

原始说明

ES-761

在可能有爆炸性气体或易燃粉尘的区域中安装 MASONEILAN
安装 MASONEILAN SVi1000 的特殊说明

修订版	描述	日期
A	初版	2010 年 12 月 15 日
B	ADR-003590	2011 年 10 月 18 日
C	ADR-003639	2012 年 2 月 7 日
D	ADR-003652	2012 年 3 月 5 日
E	ADR-003853	2013 年 6 月 3 日
F	ADR-004045	2015 年 12 月 15 日
G	PDR ECO-0026891	2016 年 10 月 28 日
H	PDR ECO-0033601	2018 年 5 月 23 日
J	PDR ECO-0042635	2020 年 10 月 29 日
K	PDR ECO-0043755	2021 年 2 月 2 日
L	PDR ECO-0044499	2021 年 4 月 7 日
M	PDR ECO-0079757	2024 年 11 月 13 日

撰写人	B. Belmarsh	2010 年 12 月 15 日
审核人	H. Smart	2010 年 12 月 15 日
批准人	M. Hebert	2010 年 12 月 15 日

ES-761	修订版 M
--------	-------

1	简介	3
2	一般要求	3
3	SVI1000 的型号说明	3
4	具体分类要求	4
4.1	I 类 2 区（非易燃设备）	4
4.2	II 组 1 类（0 区）	4
5	机构标记	4
5.1	机构标记	4
5.2	工作范围	5
5.3	外壳类型	5
5.4	温度代码	5
5.5	与本安有关的注意事项	5
6	本安安装接线要求	6
6.1	型号 SVI1000ABC（其中 A = SW 或无）安装	6
6.2	型号 SVI1000ABC（其中 A = PR）安装	7
7	本安安装注意事项	8
7.1	危险场所	8
7.2	现场接线	8
7.3	SVI1000 (+) 和 (-) 4 至 20mA 输入端子	8
7.4	SVI1000 (+) 和 (-) SW 输出端子	8
7.5	SVI1000 (+) 和 (-) 位置重传（4-20mA 输出）端子	8
7.6	实体要求	8
7.7	安装限制	8
8	维修	9
9	维护连接	9

1 简介

本文档涵盖在存在潜在爆炸性气体环境的区域运行 SVi1000 的安全安装、维修和操作要求。遵守这些要求可确保 SVi1000 不会引起周围空气点燃。与过程控制有关的危险不在本手册范围之内。

有关特定阀门的安装说明，请参阅安装套件随附的安装说明。安装不会影响 SVi1000 在潜在爆炸性气体环境中使用的适合性。

如需语言翻译帮助，
请联系当地代表或发送电子邮件至 valvesupport@bakerhughes.com。

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

SVi1000 定位器的制造商为：

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 为中国制造。

2 一般要求

！警告！
不遵守本文中列出的要求可能会导致生命和
财产损失。

安装和维护只能由合格人员执行。区域分类、防护类型、温度类别、气体组和进入防护必须符合标签所示数据。

接线和导线管必须符合管辖安装的所有当地和国家法规。接线额定值必须比预期的最高环境温度高至少 5° C。
(ATTENTION - LE CABLAGE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D' AU MOINS 5° C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE)

接线需要使用经批准的防水密封，并且必须用胶带或螺纹密封剂密封 NPT 接头以达到最高进入防护等级。

如果防护类型取决于接线格兰头，则针对所需防护类型的格兰头必须经过认证。

金属外壳为压铸合金，主要是铝。

标签上的“X”标记 - 由于 SVi1000 外壳含有超过 10% 的铝，因此在安装过程中必须小心，避免产生点火源的冲击或摩擦。

标签上的“X”标记 - 潜在静电放电危险 - 为实现安全运行，在清洁或擦拭设备时只能使用湿布擦拭，且只在设备周围环境不含潜在爆炸性气体的情况下进行。不得使用干布。不得使用溶剂。

在为 SVi1000 供电之前：

- 验证盖板螺丝是否拧紧。这对于保持进入防护等级非常重要。
- 如果安装为本安型，则检查是否安装了适当的安全栅，并且现场接线符合 IS（本安）安装的当地和国家法规。切勿在本安系统中安装先前安装没有本安安全栅的设备。
- 如果气动系统是由可燃气体提供动力，必须按 0 区或 I 分区处理安装。
- 在非易燃类安装情况下，检查所有电气连接以确保均采用经认可的电路符合当地和司法辖区安装规范。
- 验证标签上的标记与应用一致。
- 验证供气压力不能超过标签上的标记。

3 SVi1000 的型号说明

经认证可用于潜在爆炸性环境的 SVi1000 型号如下表所示：型号代码为：

SVi1000 abc

其中：

a = 无、SW 或 PR

b = 无或 G

c = 无或 IM

型号	说明
SVi1000	SVi1000 组件
SVi1000 /SW	SVi1000 组件带开关
SVi1000 /G	SVi1000 组件带仪表
SVi1000 /SW/G	SVi1000 组件带开关和仪表

SVi1000 /IM	SVi1000 组件带集成磁体
SVi1000 /G/IM	SVi1000 组件带仪表和集成磁体
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 组件带开关和集成磁体
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 组件带开关、仪表和集成磁体
SVi1000 /PR	SVi1000 组件带位置重传
SVi1000 /PR/G	SVi1000 组件带位置重传和仪表
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 组件带位置重传和集成磁体
SVi1000 /PR/G/IM	SVi1000 组件带位置重传、仪表和集成磁体

4 具体分类要求

4.1 I 类 2 区（非易燃设备）

爆炸危险警告：除非已经切断电源或确信该区域无危险，否则请勿断开设备的连接。

4.2 II 组 1 类（0 区）

为在 II 组 1 类危险区域中工作，根据 EN60079-14 需要为电气连接安装过压保护。

5 机构标记

5.1 机构标记

工厂互保证

FM17US0085X

本安

I 类 1 区 A、B、C、D 组

I 类 0 区 AEx ia IIC Ga

非易燃

I 类 2 区 A、B、C、D 组

I 类 2 区 AEx nC IIC T4 Gc

进入防护 NEMA 4X、IP66

加拿大认证（FM 加拿大认证）

FM17CA0046X

本安

I 类 1 区 A、B、C、D 组

1 类 0 区 Ex ia IIC T4 Ga

I 类 2 区 A、B、C、D 组

1 类 2 区 Ex ic IIC T4 Gc

进入防护 4X、IP66 类型

ATEX 认证

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEx0040X

FM21UKEx0041X

本安

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

进入防护 IP 66

IECEX 认证

IECEX FMG 11.0033X

本安

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

进入防护：IP 66



批准

温度等级

T4 Ta=-40°C 至 85°C

T4 Ta=-40°C 至 85°C

温度等级

T4 Ta=-40°C 至 85°C

T4 Ta=-40°C 至 85°C



批准

温度等级

T4 Ta=-40°C 至 85°C

T4 Ta=-40°C 至 85°C

温度等级

T4 Ta=-40°C 至 85°C

T4 Ta=-40°C 至 85°C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

温度等级

T4 Ta= -40°C 至 85°C

T4 Ta= -40°C 至 85°C

5.2 工作范围

5.2.1 温度

-40°C 至 85°C

5.2.2 输入电压

30 伏

5.2.3 供气压力

100 psig
洁净的仪表空气和天然气是典型气源。

5.2.4 电流

4 至 20 mA

5.3 外壳类型

NEMA 4X
4X 型
IP66

5.4 温度代码

T4 Ta=85° C

5.5 与本安有关的注意事项

1. “在按 ES-761 要求安装时本质安全”
2. “电源连接线的额定温度比最高环境温度高 5°C”
3. 永久标记所选保护类型。类型一旦标记，便无法更改。
4. 必须确保过程温度的热效应不会导致温度超过 SVi1000 规定的环境温度（-40°C 至 85°C）。

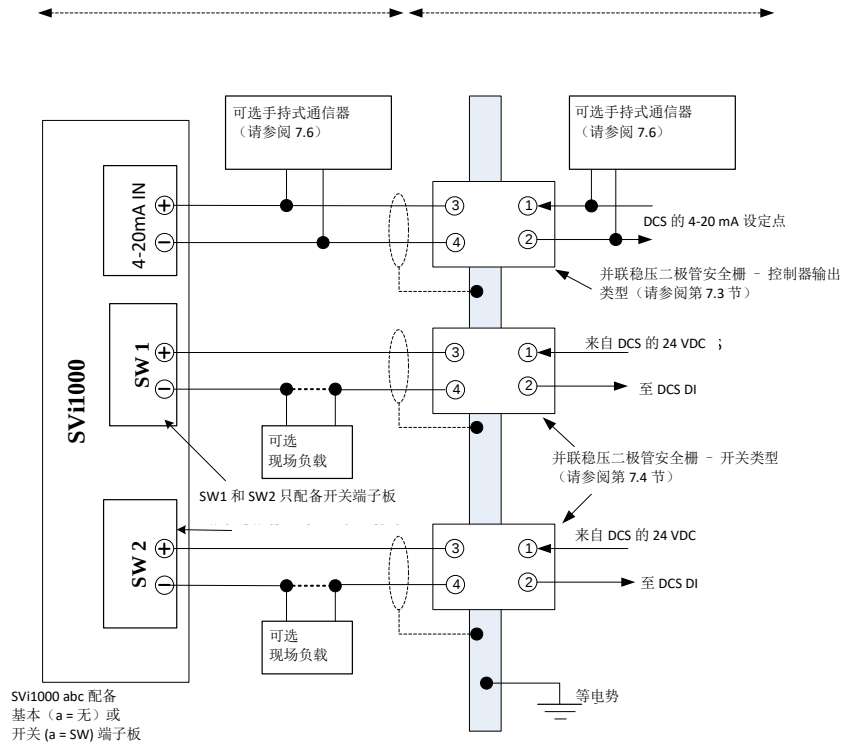
6 本安安装接线要求

每条本安电缆必须包括接地屏蔽或在单独金属导线管中布线。

6.1 型号 SVi1000abc (其中 a = SW 或无) 安装

非危险场所 - 未规定，除非在正常或异常条件下，安全栅不来源于或不包含与接地存在超过 250 伏 RMS 或 250 伏 DC 的电势源

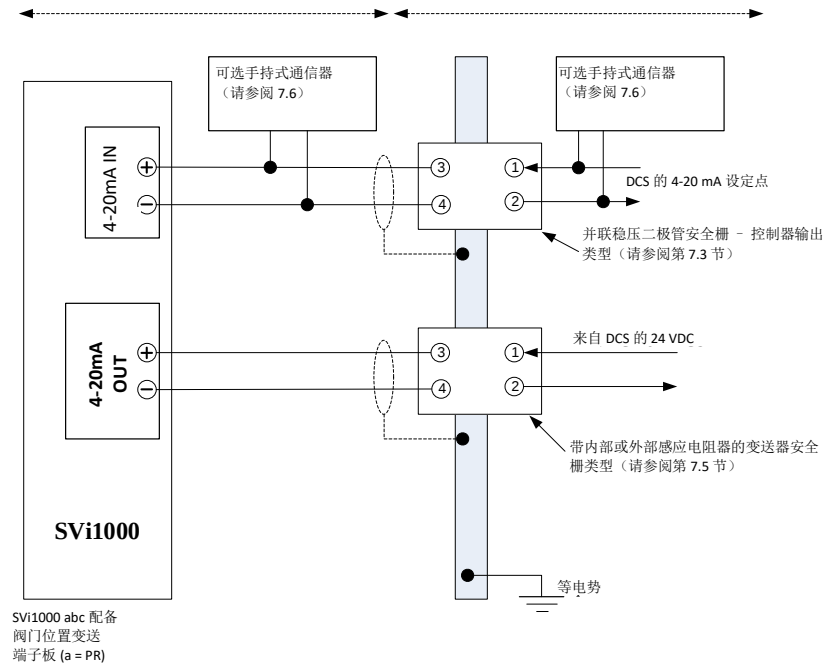
危险场所
请参阅注释 7.1 和 7.2



6.2 型号 SVi1000abc (其中 a = PR) 安装

非危险场所 - 未规定，除非在正常或异常条件下，安全栅不来源于或不包含与接地存在超过 250 伏 RMS 或 250 伏 DC 的电势源

危险场所
请参阅注释 7.1 和 7.2



7 本安安装注意事项

7.1 危险场所

请参阅设备标签，获取有关设备可能安装的环境说明。

7.2 现场接线

本安接线必须使用接地屏蔽电缆或安装在接地金属导线管中。(CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ)危险区域的电路必须能够在 1 分钟内承受接地或器械机架的 500 伏 R.M.S. 的 A.C. 测试电压。安装必须遵照 GE 指引进行。包括安全栅接地要求的安装必须符合使用国家的安装要求。

工厂互保要求（美国）：ANSI/ISA RP12.6（在危险（机密）位置安装本安系统）和美国国家电气法规 ANSI/NFPA 70。分区 2 安装必须按照美国国家电气法规 ANSI/NFPA 70 执行。

工厂互保要求（加拿大）：加拿大电气法规第 1 部分。分区 2 安装必须按照加拿大电气法规分区 2 接线方法执行。

ATEX 要求（欧盟）：本安安装必须按照 EN60079-10 和 EN60079-14 适用的特定类别进行安装。

7.3 SVi1000 (+) 和 (-) 4 至 20mA 输入端子

这些端子为 SVi1000 供电，并在基本、开关和位置重传端子上都有配备。

实体参数：
Vmax= 30 Vdc
Imax=125 mA
Pmax = 900 mW
Ci = 6.5 nF
Li = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) 和 (-) SW 输出端子

SVi1000 上有两个独立的隔离式固态开关触点输出。它们分别标记为 SW#1 和 SW#2。开关区分正负极（常规电流流入正极端子）。只有开关端子板才配备这些端子。

实体参数：
Vmax= 30 Vdc
Imax=125 mA
Pmax = 900 mW
Ci = 4 nF
Li = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) 和 (-) 位置重传（4-20mA 输出）端子

这些端子提供 4-20mA 位置重传输出，仅配备在位置重传端子上。带 250 欧姆串联电阻（内部或外部）的变送器型安全栅可用于此连接。

实体参数：
Vmax= 30 Vdc
Imax=125 mA
Pmax = 900 mW
Ci = 8 nF
Li = 1 uH

7.6 实体要求

电缆电容和电感加上 I.S. 器械的未保护电容 (Ci) 和电感 (Li) 不得超过相关器械所示的允许电容 (Ca) 和电感 (La)。如果在安全栅的危险区域一侧使用可选手持式通信器，则必须增加通信器的电容和电感，并且通信器必须经机构批准可用于危险区域。此外，手持通信器的电流输出必须包含在相关设备的电流输出中。安全栅可以有源或无源，可来自任何经认证的制造商，只要这些安全栅符合所列的实体参数即可。

7.7 安装限制

先前安装的不具备认可的 IS 安全栅的设备绝不能在以后在本安系统中使用。在没有安全栅的情况下安装设备会永久损坏设备中的安全组件，从而使该设备不适合在本安系统中使用。

8 维修

警告：爆炸危险 - 替换组件可能影响其在危险场所使用的适合性。

只有合格的维修人员才能修理 SVi1000 定位器。
只能更换正品 GE 零件。

现场维修仅允许更换主电子板，基本、开关和位置重传端子板，外罩套件，压力计，I/P 组件和一体式磁体组件。

一旦零件更换完成，确保所有固定螺丝均牢固拧紧，所有 O 形圈均就位且未损坏，所有接线均连接牢固。

在安装主盖时，确保垫圈位于盖法兰凹槽中，法兰区域未受腐蚀，表面没有磨痕而且接线不会卡在盖法兰下方。确保施加 17.7 ± 1.77 in-lbs (2.0 ± 0.20 N*m) 的扭矩固定四个盖板螺栓。

如需帮助，请就近联系销售办事处、当地代表，或发送电子邮件至 valvesupport@bakerhughes.com。请访问我们的网页 valves.bakerhughes.com/contact-us

9 维护连接

电子模块受到盖上塑料卡扣保护。带键槽的八个位置连接器位于盖下。此接口仅用于制造、维修或大修。不适合现场使用，并为避免现场接线而设计。非供客户使用。

Оригинални инструкции

ES-761

СПЕЦИАЛНИ ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА
MASONEILAN
SVi1000 В ЗОНИ С ПОТЕНЦИАЛ ЗА ВЗРИВООПАСНА
ГАЗОВА СРЕДА

РЕД	Описание	Дата
A	Първоначално издание	15 декември 2010 г.
B	ADR-003590	18.10.2011 г.
C	ADR-003639	7.2.2012 г.
D	ADR-003652	5.3.2012 г.
E	ADR-003853	3.6.2013 г.
F	ADR-004045	15.12.2015 г.
G	PDR ECO-0026891	28 октомври 2016 г.
H	PDR ECO-0033601	23 май 2018 г.
J	PDR ECO-0042635	29 октомври 2020 г.
K	PDR ECO-0043755	2.2.2021 г.
L	PDR ECO-0044499	07.04.2021
M	PDR ECO-0079757	11.13.2024

Съставено от	Б. Белмарш	15 декември 2010 г.
Проверено от	Х. Сمارт	15 декември 2010 г.
Одобрено от	М. Хебер	15 декември 2010 г.

ES-761	Ред. М
--------	--------

1	ВЪВЕДЕНИЕ	3
2	ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ	3
3	ОПИСАНИЕ НА НОМЕРА НА МОДЕЛА НА SVi1000	4
4	СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА КЛАСИФИКАЦИЯ	4
4.1	КЛАС I РАЗДЕЛ 2 (НЕВЪЗПЛАМЕНИМО ОБОРУДВАНЕ)	4
4.2	ГРУПА II КАТЕГОРИЯ 1 (ЗОНА 0)	4
5	МАРКИРОВКИ НА СЕРТИФИЦИРАЩИЯ ОРГАН	4
5.1	МАРКИРОВКИ НА СЕРТИФИЦИРАЩИЯ ОРГАН	4
5.2	РАБОТНИ ДИАПАЗОНИ	5
5.3	ТИП КОРПУС	5
5.4	ТЕМПЕРАТУРЕН КЛАС:	5
5.5	БЕЛЕЖКИ ОТНОСНО ИСКРОБЕЗОПАСНОСТТА	5
6	ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОКАБЕЛЯВАНЕ ПРИ ИСКРОБЕЗОПАСЕН МОНТАЖ	6
6.1	МОДЕЛИ SVi1000авс, КЪДЕТО А = SW ИЛИ НЯМА, МОНТАЖ	6
6.2	МОДЕЛ SVi1000авс, КЪДЕТО А = PR МОНТАЖ (РЕТРАНСЛАТОР НА ПОЗИЦИЯТА)	7
7	БЕЛЕЖКИ ЗА ИСКРОБЕЗОПАСЕН МОНТАЖ	8
7.1	ОПАСНО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	8
7.2	ПОЛЕВО ОКАБЕЛЯВАНЕ	8
7.3	(+) и (-) КЛЕМИ ЗА 4 ДО 20МА ВХОДЕН СИГНАЛ НА SVi1000	8
7.4	(+) и (-) SW (КОМУТ.) ИЗХОДНИ КЛЕМИ НА SVi1000	8
7.5	КЛЕМНИ РЕЙКИ (+) и (-) ЗА ПОВТОРНО ПРЕДАВАНЕ НА ПОЗИЦИЯТА (4-20 МА ИЗХОДЕН СИГНАЛ) НА SVi1000	8
7.6	ИЗИСКВАНЕ ЗА ЗАЩИТА	8
7.7	ОГРАНИЧЕНИЕ ЗА МОНТАЖА	9
8	РЕМОНТ	9
9	ВРЪЗКА ЗА ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА	9

1 Въведение

Този документ обхваща изискванията за безопасен монтаж, ремонт и експлоатация на SVi1000, тъй като се отнася за работа на места с потенциал за взривоопасна газова атмосфера. Спазването на тези изисквания гарантира, че SVi1000 няма да причини запалване на заобикалящата газова среда. Опасностите, свързани с управлението на процеса, са извън обхвата на това ръководство.

Относно инструкциите за монтаж на конкретни клапани, направете справка в инструкциите за монтаж, предоставени заедно с монтажния комплект. Монтажът не влияе върху пригодността на SVi1000 за използване в потенциално взривоопасна газова среда.

За помощ при езиков превод се свържете с местния търговски представител или изпратете имейл на адрес Valvesupport@bakerhughes.com.

За помощ при езиков превод се свържете с местния търговски представител или изпратете имейл на адрес valvesupport@bakerhughes.com.

Позиционерът SVi1000 е произведен от:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 е произведен в Китай.

2 Общи изисквания

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неспазването на изискванията, посочени в този документ, може да доведе до смърт или материални щети.

Монтажът и техническата поддръжка трябва да бъдат извършени само от квалифициран персонал. Класификацията на зоната, типът защита, температурният клас, групата газове и защитата от проникване трябва да съответстват на данните, посочени на етикета.

Окабеляването и кабеловодите трябва да съответстват на всички местни и национални разпоредби за монтаж. Окабеляването трябва да е разчетено за работа при температура най-малко 5°C над най-високата очаквана температура на заобикалящата среда. **(ВНИМАНИЕ – ОКАБЕЛЯВАНЕТО ТРЯБВА ДА Е РАЗЧЕТЕНО ЗА РАБОТА ПРИ ТЕМПЕРАТУРА НАЙ-МАЛКО 5°C НАД НАЙ-ВИСОКАТА ОЧАКВАНА ТЕМПЕРАТУРА НА ЗАОБИКАЛЯЩАТА СРЕДА)**

Необходими са одобрени уплътнения на кабелите срещу проникване на вода, а фитингите с NPT резба трябва да бъдат уплътнени с лента или уплътнител за резба, за да отговорят на най-високото ниво на защитата от проникване.

Там, където типът на защитата зависи от кабелните уплътнения, те трябва да бъдат сертифицирани за изисквания тип защита.

Металният корпус е от лята под налягане сплав която е предимно алуминиева.

Обозначение „X“ върху етикета - Тъй като SVi1000 съдържа повече от 10% алуминий, трябва да се обърне особено внимание по време на монтажа, за да се избегнат удари или триене, които биха могли да създадат източник на запалване.

Обозначение „X“ на етикета - Потенциална опасност от електростатичен заряд – За безопасна експлоатация използвайте само влажна кърпа при почистване или избърсване на устройството и само когато в локалните условия около устройството няма потенциално експлозивни атмосфери. Не използвайте суха кърпа. Не използвайте разтворител.

Преди да включите захранването на SVi1000:

- Проверете дали са затегнати винтовете на капака. Това е важно за поддържане на нивото на защита срещу проникване.
- Ако монтажът е искробезопасен, проверете дали са монтирани подходящи бариери и дали окабеляването на мястото на монтаж отговаря на местните и националните разпоредби за искробезопасен монтаж. Никога не монтирайте в искробезопасна система устройство, което преди това е било монтирано без бариера за искробезопасност.
- Ако пневматичната система се захранва от горивен газ, тогава инсталацията трябва да се третира като Зона 0 или DIV I.
- В невъзпламеними инсталации проверявайте, за да сте сигурни, че всички електрически връзки са осъществени към одобрени електрически вериги, отговарящи на местните и законовите правила за монтаж.
- Проверете дали маркировките върху етикета съответстват на приложението.
- Уверете се, че налягането на подавания въздух не може да превиши стойността, маркирана върху етикета.

3 Описание на номера на модела на SVi1000

Номерата на моделите на SVi1000, одобрени за използване в потенциално взривоопасни атмосфери, са показани в следващата таблица. Кодовете на модели са:

SVi1000 abc

Където:

a = няма, SW или PR

b = няма или G

c = няма или IM

МОДЕЛ	ОПИСАНИЕ
SVi1000	Апарат SVi1000
SVi1000 /SW	Апарат SVi1000 с преключватели
SVi1000 /G	Апарат SVi1000 с измервателни уреди
SVi1000 /SW/G	Апарат SVi1000 с преключватели и измервателни уреди
SVi1000 /IM	Апарат SVi1000 с интегриран магнит
SVi1000 /G/IM	Апарат SVi1000 с измервателни уреди и интегриран магнит
SVi1000 /SW/IM	Апарат SVi1000 с преключватели и интегриран магнит
SVi1000 /SW/G/IM	Апарат SVi1000 с преключватели, измервателни уреди и интегриран магнит
SVi1000 /PR	Апарат SVi1000 с повторно предаване на позицията
SVi1000 /PR/G	Апарат SVi1000 с повторно предаване на позицията и измервателни уреди
SVi1000 /PR/IM	Апарат SVi1000 с повторно предаване на позицията с интегриран магнит
SVi1000 /PR/ G/IM	Апарат SVi1000 с повторно предаване на позицията, измервателни уреди и интегриран магнит

4 Специфични изисквания за класификация

4.1 Клас I Раздел 2 (Невъзпламенимо оборудване)

Предупреждение за опасност от експлозия: Изключвайте оборудването само когато захранването е изключено или е известно, че зоната не е опасна.

4.2 Група II категория 1 (Зона 0)

При експлоатация в опасна зона от Група II категория 1 е необходимо да се монтира защита от пренапрежение на електрическите съединения в съответствие с EN60079-14.

5 Маркировки на сертифициращия орган

5.1 Маркировки на сертифициращия орган

Одобрения от Factory Mutual (FM)

FM17US0085X

Искробезопасно

Клас I Раздел 1 Групи A, B, C, D

Клас I Зона 0 AEx ia IIC Ga

Незапалимо

Клас I Раздел 2 Групи A, B, C, D

Клас I Зона 2 AEx nC IIC T4 Ge

Защита от проникване NEMA 4X, IP66

Одобрения в Канада (одобрено от FM Канада)

FM17CA0046X

Искробезопасно

Клас I Раздел 1 Групи A, B, C, D

Клас I Зона 0 Ex ia IIC T4 Ga

Клас I Раздел 2 Групи A, B, C, D

Клас I Зона 2 Ex ic IIC T4 Gc

Защита от проникване Тип 4X, IP66

Одобрения ATEX/UK

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Искробезопасно

II 1G Ex ia IIC T4 Ga



ОДОБРЕНО

Температурна класификация

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C

Температурна класификация

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C



ОДОБРЕНО

Температурна класификация

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C

Температурна класификация

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C



(See Product Label For NB Number) (See Product Label for AB Number)

Температурна класификация

T4 Ta=-40°C до 85°C

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

T4 Ta= -40°C до 85°C

Степен на защита срещу проникване IP 66

Сертификати IECEx
IECEx FMG 11.0033X
Искробезопасно
Ex Ia IIC T4 Ga
Ex ic IIC T4 Gc

Температурна класификация
T4 Ta= -40°C до 85°C
T4 Ta= -40°C до 85°C

Степен на защита срещу проникване IP 66

5.2 Работни диапазони

5.2.1 Температура

-40°C до 85°C

5.2.2 Входно напрежение

30 V

5.2.3 Подавано налягане

100 psig

Източниците на подпитване обикновено са чист приборен въздух и природен газ.

5.2.4 Ток

4 до 20 mA

5.3 Тип корпус

NEMA 4X
Тип 4X
IP66

5.4 Температурен клас:

T4 Ta=85°C

5.5 Бележки относно искробезопасността

1. „Искробезопасен, когато е инсталиран по ES-761“
2. „Окабеляване на захранващата връзка, разчетено за работна температура с 5°C над максималната температура на заобикалящата среда“
3. Обозначете трайно етикета за избрания тип защита. След като типът бъде маркиран, той не може да бъде променен.
4. Трябва да се гарантира, че топлинният ефект от технологичната температурата не води до превишаване на посочената за SV11000 температура на заобикалящата среда от -40°C до 85°C.

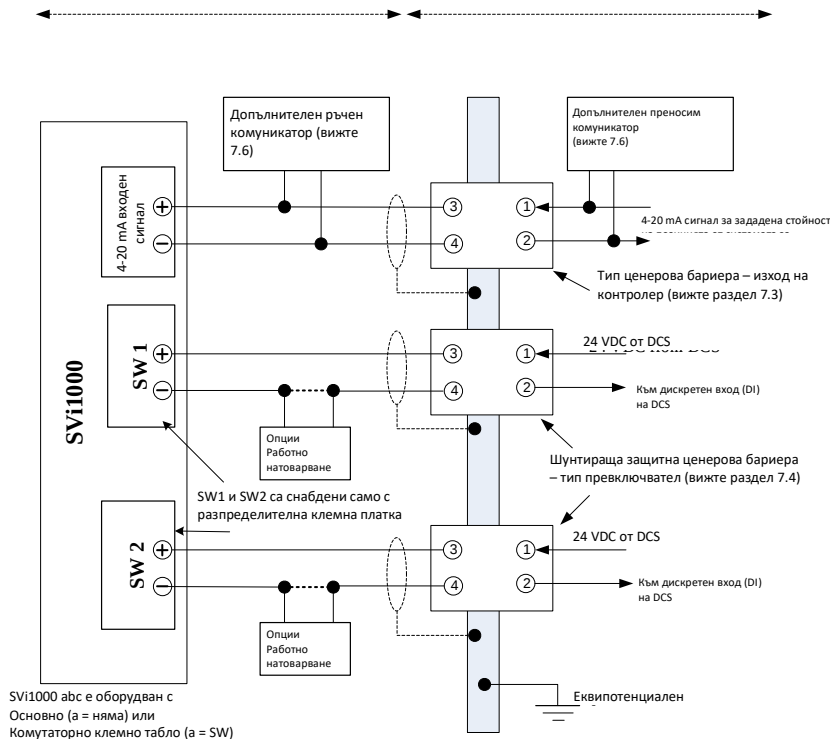
6 Изисквания за окабеляване при искробезопасен монтаж

Всеки искробезопасен кабел трябва да има заземена екранираща обвивка или да бъде прекаран през отделен метален кабеловод.

6.1 Модели SVi1000abc, където а = SW или няма, монтаж

ОПАСНО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
ВИЖТЕ БЕЛЕЖКИ 7.1 И 7.2

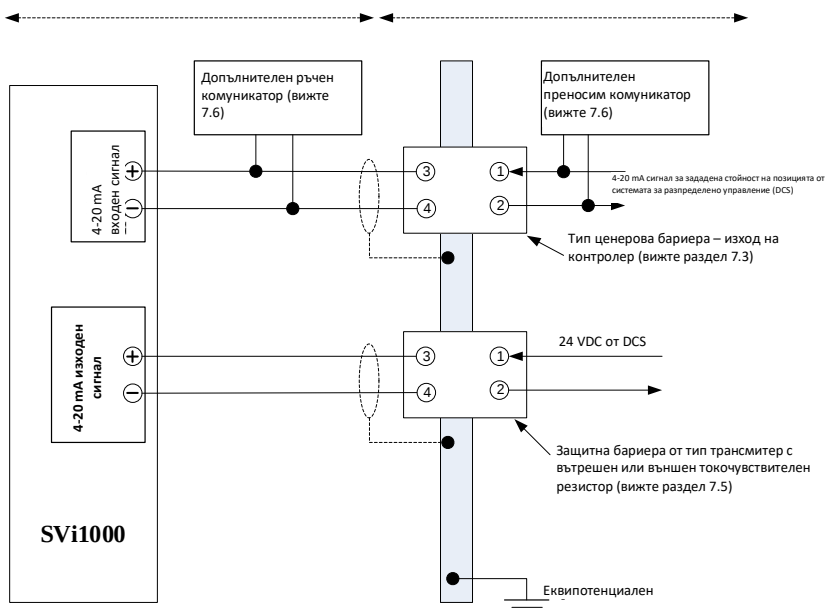
БЕЗОПАСНО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ - НЕ Е ОПРЕДЕЛЕНО КОНКРЕТНО С ИЗКЛЮЧЕНИЕ НА ТОВА, ЧЕ БАРИЕРИТЕ НЕ ТРЯБВА ДА НИТО ДА СЪДЪРЖАТ, НИТО ПРИ ОБИЧАЙНИ ИЛИ НЕОБИЧАЙНИ УСЛОВИЯ ДА БЪДАТ ЗАХРАНВАНИ ОТ ИЗТОЧНИК С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПОТЕНЦИАЛ СПРЯМО ЗЕМЯТА, ПРЕВИШАВАЩ 250 ВОЛТА RMS ИЛИ 250 ВОЛТА ПОСТОЯННО НАПРЕЖЕНИЕ.



6.2 Модел SVi1000abc, където а = PR монтаж (ретранслатор на позицията)

ОПАСНО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
ВИЖТЕ БЕЛЕЖКИ 7.1 И 7.2

БЕЗОПАСНО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ - НЕ Е ОПРЕДЕЛЕНО КОНКРЕТНО С ИЗКЛЮЧЕНИЕ НА ТОВА, ЧЕ БАРИЕРИТЕ НЕ ТРЯБВА ДА НИТО ДА СЪДЪРЖАТ, НИТО ПРИ ОБИЧАЙНИ ИЛИ НЕОБИЧАЙНИ УСЛОВИЯ ДА БЪДАТ ЗАХРАНВАНИ ОТ ИЗТОЧНИК С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ПОТЕНЦИАЛ СПРЯМО ЗЕМЯТА, ПРЕВИШАВАЩ 250 ВОЛТА RMS ИЛИ 250 ВОЛТА ПОСТОЯННО НАПРЕЖЕНИЕ.



SVi1000 abc е оборудван с
Ретранслатор на позицията с
Клемно табло (а = PR)

7 Бележки за искробезопасен монтаж

7.1 Опасно местоположение

Направете справка в етикета на устройството за описание на околната среда, в която то може да бъде монтирано.

7.2 Полево окабеляване

Искробезопасното окабеляване трябва да се извърши със заземен екраниран кабел или да се монтира в заземен метален кабеловод. **(Искробезопасното окабеляване трябва да се извърши със заземен екраниран кабел или да се монтира в заземен метален кабеловод)** Електрическата верига в опасната зона трябва да бъде в състояние да издържи променливотоково тестово напрежение 500 волта RMS към земя или към шасито на апарата в продължение на 1 минута. Монтажът трябва да съответства на насоките на GE, Монтажът, включително изискванията за заземяване на барьерата, трябва да съответства на изискванията за монтаж на държавата на използване.

Изисквания на Factory Mutual (САЩ): ANSI/ISA RP12.6 (Монтаж на искробезопасни системи за опасни (класифицирани) местоположения) и Националният правилник за електрически монтаж на САЩ, ANSI/NFPA 70. Монтажите от раздел 2 трябва да бъдат извършени съгласно Националният правилник за електрически монтаж на САЩ, ANSI/NFPA 70.

Изисквания на Factory Mutual (Канада): Канадският правилник за електрически монтаж, част 1. Монтажите от раздел 2 трябва да бъдат извършени съгласно методите за окабеляване в Канадския правилник за електрически монтаж, раздел 2.

Изисквания по ATEX (ЕС): Искробезопасните монтаж трябва да бъдат извършени съгласно EN60079-10 и EN60079-14, както са валидни за съответната категория.

7.3 (+) и (-) клемите за 4 до 20mA входен сигнал на SVi1000

Тези клемите захранват SVi1000 и са оборудвани на основната, комутаторната и ретранслаторната клемни платки.

Параметри на блока:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 6,5 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.4 (+) и (-) SW (комут.) изходни клемите на SVi1000

На SVi1000 има два независими изолирани полупроводникови извода за превключващ контакт. Те са обозначени с етикети SW#1 и SW#2. Превключвателите имат полярност (конвенционалният ток минава през положителния извод). Тези клемите са монтирани само на комутаторното клемно табло.

Параметрите по Entity концепцията за защита са:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 4 \text{ nF}$

$L_i = 10 \text{ uH}$

7.5 Клемни рейки (+) и (-) за повторно предаване на позицията (4-20 mA изходен сигнал) на SVi1000

Тези клемни рейки осигуряват 4-20 mA изходен сигнал за повторно предаване на позицията и са поставени само на клемното табло за повторно предаване на позицията за тази връзка може да се използва бариера от типа галванично разделяне с 250 Ohm последователно съпротивление (вътрешно или външно).

Параметри на блока:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 8 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.6 Изискване за защита

Капацитетът и индуктивността на кабела плюс незащитеният капацитет (C_i) и индуктивността (L_i) на I.S. апарата не трябва да превишават допустимия капацитет (C_a) и индуктивност (L_a), посочени върху свързания апарат. Ако опционалният ръчен комуникатор се използва от страната на опасната зона на барьерата, то трябва да бъдат добавени капацитетът и индуктивността на комутатора, а самият той трябва да бъде одобрен от агенция, за да се използва в опасната зона. Освен това изходният токов сигнал на ръчния комуникатор трябва да бъде включен в изходния токов сигнал на свързаното оборудване.

Барьерите може да бъдат активни или пасивни, както и да са от който и да е сертифициран производител, стига да съответстват на посочените параметри по категория защита.

7.7 Ограничение за монтажа

Устройство, което преди това е било монтирано без одобрена IS бариера, не трябва НИКОГА да се използва след това в искробезопасна система. Монтирането на устройството без бариера може да повреди трайно компонентите в устройството, свързани с безопасността, което прави устройството неподходящо за монтиране в искробезопасна система.

8 Ремонт

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОПАСНОСТ ОТ ВЗРИВ – ЗАМЯНАТА НА КОМПОНЕНТИ МОЖЕ ДА НАРУШИ ГОДНОСТТА ЗА ПОЛЗВАНЕ В ОПАСНА ЗОНА.

Само квалифициран сервизен персонал има право да извършва ремонти по позиционера SVi1000. Подменяйте САМО с оригинални части на GE.

Подмяната на главното електронно табло, основната платка, превключвателното клемно табло и таблото с клемни рейки за повторно предаване на позицията, комплекта за капака на корпуса, манометрите, електропневматичния (I/P) блок и сглобката на интегрирания магнит са единствените позволени ремонти в условията на експлоатация.

След извършване на подмяна на част се уверете, че всички фиксиращи винтове са здраво затегнати, всички О-пръстени са на мястото си и не са повредени и всички проводници са надеждно свързани.

При монтиране на главния капак се уверете, че уплътнението е разположено в жлеба на фланеца на капака, областта на фланеца не е корозирала и повърхността не е надраскана, както и че под капака не са захванати проводници. Уверете се, че четирите винта на болтовете на капака са здраво затегнати, като приложите момент на затягане $17,7 \pm 1,77$ in-lbs или $2,0 \pm 0,20$ N*m.

За помощ се свържете с най-близкия продажбен офис, местния търговски представител или изпратете имейл до valvesupport@bakerhughes.com. Посетете нашата уеб страница valves.bakerhughes.com/contact-us.

9 Връзка за техническа поддръжка

Електронният модул е защитен с пластмасов автоматично заключващ се капак. Под капака има жак за осем-позиционен кримпван конектор. Този интерфейс се използва само при производство, ремонт или щателен преглед. Той не е предназначен за работа в полеви условия и е с цел предотвратяване на връзката към полево окабеляване. Той не е предназначен за използване от клиента.

Původní návod

ES-761

ZVLÁŠTNÍ POKYNY K INSTALACI BEZDRÁTOVÉHO
ADAPTÉRU
SVi1000 V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUŠNÝCH
PLYNŮ

REV	Popis	Datum
A	Počáteční verze	15. prosince 2010
B	ADR-003590	18. října 2011
C	ADR-003639	7. února 2012
D	ADR-003652	5. března 2012
E	ADR-003853	3. června 2013
F	ADR-004045	15. prosince 2015
G	PDR ECO-0026891	28. října 2016
H	PDR ECO-0033601	středa 23. května 2018
J	PDR ECO-0042635	29. října 2020
K	PDR ECO-0043755	2. února 2021
L	PDR ECO-0044499	7. dubna 2021
M	PDR ECO-0079757	13. listopadu 2024

Autor	B. Belmarsh	15. prosince 2010
Zkontroloval	H. Smart	15. prosince 2010
Schválil	M. Hebert	15. prosince 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

1	ÚVOD	3
2	OBECNÉ POŽADAVKY	3
3	POPIS ČÍSLA MODELU SVI1000	3
4	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA KLASIFIKACI	4
4.1	TŘÍDA I, DIVIZE 2 (NEZAJIŠTĚNÉ ZAŘÍZENÍ)	4
4.2	SKUPINA ZAŘÍZENÍ KATEGORIE II 1 (ZÓNA 0)	4
5	OZNAČENÍ ORGANIZACE	4
5.1	OZNAČENÍ ORGANIZACE	4
5.2	PROVOZNÍ ROZSAHY	5
5.3	TYP SKŘÍNĚ	5
5.4	TEPLOTNÍ KÓD	5
5.5	POZNÁMKY TÝKAJÍCÍ SE JISKROVÉ BEZPEČNOSTI	5
6	POŽADAVKY NA JISKROVĚ BEZPEČNOU KABELÁŽ	6
6.1	INSTALACE MODELŮ SVI1000ABC, KDY A = SW NEBO ŽÁDNÝ	6
6.2	INSTALACE MODELU SVI1000ABC, KDY A = PR	7
7	POZNÁMKY K JISKROVĚ BEZPEČNÉ INSTALACI	8
7.1	NEBEZPEČNÉ UMÍSTĚNÍ	8
7.2	KABELÁŽ V TERÉNU	8
7.3	PŘÍVODNÍ SVORKY ZAŘÍZENÍ SVI1000 4 AŽ 20 mA (+) A (-):	8
7.4	SVORKY SVI1000 (+) A (-) SW OUT	8
7.5	SVORKY ZAŘÍZENÍ SVI1000 (+) A (-) POLOHOVÉHO PŘENAŠEČE (4 – 20 mA VÝSTUPNÍ)	8
7.6	POŽADAVKY JEDNOTKY	8
7.7	OMEZENÍ INSTALACE:	9
8	OPRAVY	9
9	PŘIPOJENÍ PŘI ÚDRŽBĚ	9

1 Úvod

Tato příručka uvádí požadavky na bezpečnou instalaci, opravy a provoz systému SVi1000 a týká se provozu v oblastech s potenciálním výskytem výbušné atmosféry. Dodržováním těchto požadavků zajistíte, aby zařízení SVi1000 nezpůsobilo vznícení okolního ovzduší. Rizika týkající se kontroly procesu jsou mimo rozsah této příručky.

Montážní návod týkající se konkrétních ventilů naleznete v montážním návodu dodávaném s montážní sadou. Montáž nemá vliv na vhodnost použití zařízení SVi1000 v prostředí s nebezpečím výbušných plynů.

Na pomoc s jazykovým překladem vyhledejte svého oblastního zástupce nebo nás kontaktujte na email Valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail Valvesupport@bakerhughes.com.

Polohovač SVi1000 vyrábí společnost:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Zařízení SVi1000 se vyrábí v Číně.

2 Obecné požadavky

! VAROVÁNÍ!
Nedodržení požadavků uvedených v tomto dokumentu může způsobit úmrtí a ztrátu majetku.

Instalaci a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Klasifikace oblasti, typ ochrany, teplotní třída, skupina plynů a ochrana proti průniku musí odpovídat údajům uvedeným na štítku.

Zapojení a kabeláž musí vyhovovat všem místním a státním předpisům, které se vztahují na instalaci. Zapojení musí být dimenzováno nejméně na 5 °C nad nejvyšší očekávanou teplotou okolí. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Schválené těsnění kabelů proti vniknutí vody je povinné. Armatury NPT musí být utěsněny páskou nebo závitovým tmelem, aby se zajistila nejvyšší úroveň ochrany.

Pokud typ ochrany závisí na průchodkách kabelů, musí být tyto průchodky certifikovány pro tento typ ochrany.

Kovové pouzdro je odlitek ze slitiny, která se skládá převážně z hliníku.

Na štítku je značka „X“, protože plášť zařízení SVi1000 obsahuje více než 10 % hliníku. Při instalaci je třeba dbát, aby se zabránilo vlivům tření, které by se mohlo stát zdrojem vznícení.

Označení „X“ na štítku – Potenciální nebezpečí elektrostatického náboje – Pro bezpečný provoz používejte pouze vlhkou utěrku nebo sěrku a pouze tehdy, když v oblasti kolem celého zařízení není žádné nebezpečí výbuchu. Nepoužívejte suchou utěrku. Nepoužívejte žádná rozpouštědla.

Před zapojením SVi1000:

- Ověřte, zda jsou šrouby krytu utažené. To je důležité k zachování úrovně ochrany proti vniknutí.
- Je-li instalace jiskrově bezpečná, zkontrolujte, zda jsou instalovány správné bariéry a zda elektrické zapojení elektromagnetu splňuje místní a národní předpisy na instalaci IS (jiskrově bezpečnosti). Nikdy neinstalujte přístroj, který byl dříve nainstalován bez jiskrově bezpečné bariéry, do jiskrově bezpečného systému.
- Pokud je pneumatický systém poháněn hořlavým plynem, pak musí instalace vyhovovat požadavkům Zóny 0 nebo DIV I.
- V případě instalace s ochranou proti vznícení se ujistěte, že jsou všechna elektrická spojení tvořena schválenými obvodky, které splňují místní a právní předpisy pro instalaci.
- Ověřte si, zda jsou označení na štítku v souladu s použitím.
- Zkontrolujte, zda tlak vzduchu nemůže překročit označení na štítku.

3 Popis čísla modelu SVi1000

Čísla modelů zařízení SVi1000 schválená k použití v potenciálně výbušné atmosféře jsou uvedena v následující tabulce. Kódy modelů jsou:

SVi1000 abc

Kde:

a = žádný, SW nebo PR

b = žádný nebo G

c = žádný nebo IM

MODEL	POPIS
SVi1000	Sestava SVi1000
SVi1000 /SW	Sestava SVi1000 se spínačem
SVi1000 /G	Sestava SVi1000 s měřidly
SVi1000 /SW/G	Sestava SVi1000 se spínačem a měřidly
SVi1000 /IM	Sestava SVi1000 se zabudovaným magnetem
SVi1000 /G/IM	Sestava SVi1000 s měřidly a zabudovaným magnetem
SVi1000 /SW/IM	Sestava SVi1000 se spínačem a zabudovaným magnetem
SVi1000 /SW/G/IM	Sestava SVi1000 se spínačem, měřidly a zabudovaným magnetem
SVi1000 /PR	Sestava SVi1000 s polohovým přenašečem
SVi1000 /PR/G	Sestava SVi1000 s polohovým přenašečem a měřidly
SVi1000 /PR/IM	Sestava SVi1000 s polohovým přenašečem a zabudovaným magnetem
SVi1000 /PR/ G/IM	Sestava SVi1000 s polohovým přenašečem, měřidly a zabudovaným magnetem

4 Specifické požadavky na klasifikaci

4.1 Třída I, divize 2 (Nezajištěné zařízení)

Varování před nebezpečím výbuchu: NEODPOJUJTE ZAŘÍZENÍ, DOKUD NENÍ VYPNUTO NAPÁJENÍ, NEBO NEMÁTE-LI JISTOTU, ZDA JE PROSTŘEDÍ BEZPEČNÉ.

4.2 Skupina zařízení Kategorie II 1 (Zóna 0)

Při použití v prostředí s nebezpečím výbuchu kategorie II 1 musí být nainstalována přepětová ochrana elektrické přípojky v souladu s ČSN EN 60079-14.

5 Označení organizace

5.1 Označení organizace

Osvědčení Factory Mutual

FM17US0085X

Vnitřní/jiskrová bezpečnost

Třída I oddíl 1 Skupiny A, B, C, D

Třída I Zóna 0 AEx ia IIC Ga

Nezápalný

Třída I oddíl 2 Skupiny A, B, C, D

Třída I Zóna 2 AEx nC IIC T4 Gc

Ochrana před průsakem NEMA 4X, IP66

Kanadská osvědčení (kanadské osvědčení FM)

FM17CA0046X

Vnitřní/jiskrová bezpečnost

Třída I oddíl 1 Skupiny A, B, C, D

Třída I Zóna 0 Ex ia IIC T4 Ga

Třída I oddíl 2 Skupiny A, B, C, D

Třída I Zóna 2 Ex ic IIC T4 Gc

Ochrana před průsakem Type 4X, IP66

Osvědčení ATEX/UK

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Vnitřní/jiskrová bezpečnost

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Ochrana před průsakem IP 66

Osvědčení IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Vnitřní/jiskrová bezpečnost

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Ochrana před průsakem: IP 66



Schváleno

Teplotní klasifikace

T4 Ta = -40 °C až +85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

Teplotní klasifikace

T4 Ta = -40 °C až +85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C



Schváleno

Teplotní klasifikace

T4 Ta = -40 °C až +85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

Teplotní klasifikace

T4 Ta = -40 °C až +85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Teplotní klasifikace

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

Teplotní klasifikace

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

5.2 Provozní rozsahy

5.2.1 Teplota

-40 °C až 85 °C

5.2.2 Vstupní napětí

30 V

5.2.3 Vstupní tlak

100 psig

Typickým zdrojem napájení je čistý vzduch přístroje a zemní plyn.

5.2.4 Proud

4 až 20mA

5.3 Typ skříně

NEMA 4X

Typ 4X

IP66

5.4 Teplotní kód

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

5.5 Poznámky týkající se jiskrové bezpečnosti

1. „JISKROVĚ BEZPEČNÉ, POKUD JE NAINSTALOVÁNO PODLE ES-761“
2. „Napájecí kabel je dimenzován na 5 °C nad maximální teplotu okolí“
3. Trvale označte štítek podle zvoleného typu ochrany. Po označení už nelze typ změnit.
4. Je nutné zajistit, aby tepelný účinek procesní teploty nepřekročil stanovenou teplotu okolí pro zařízení SVi1000 v rozmezí -40 °C až 85 °C.

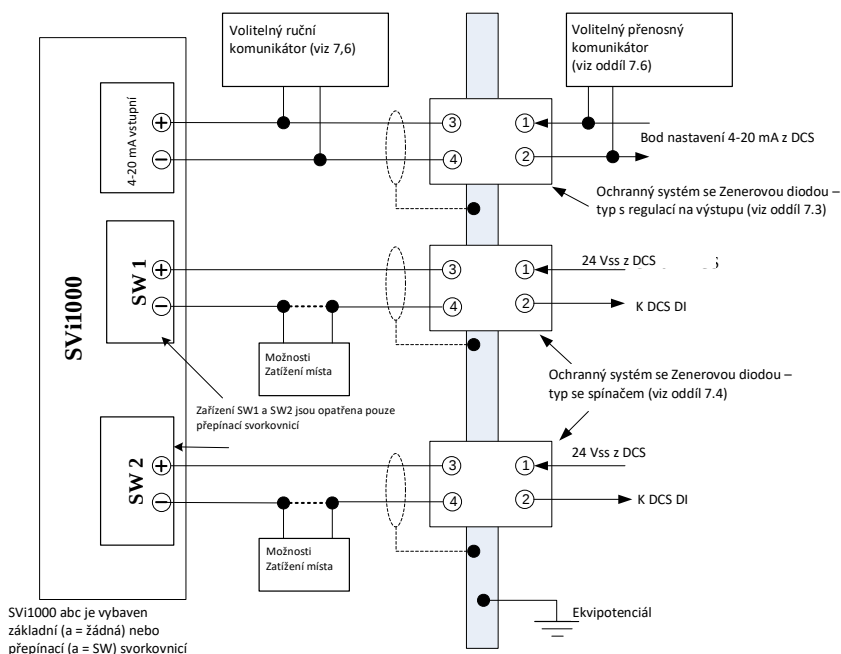
6 Požadavky na jiskrově bezpečnou kabeláž

Každý jiskrově bezpečný kabel musí obsahovat uzemněné stínění, nebo být veden v samostatném kovovém potrubí.

6.1 Instalace modelů SVi1000abc, kdy a = SW nebo žádný

NEBEZPEČNÉ UMÍSTĚNÍ
VIZ POZNÁMKY 7.1 A 7.2

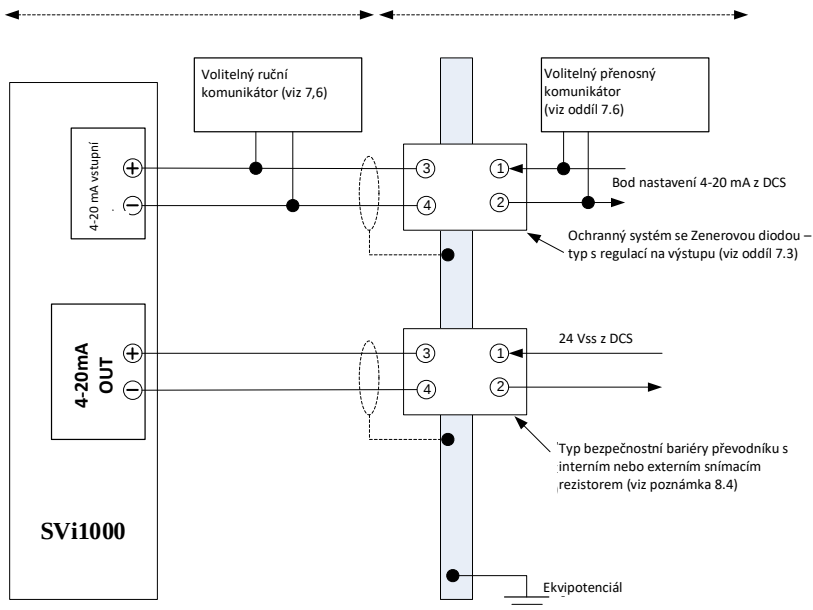
BEZPEČNÉ UMÍSTĚNÍ – NESPECIFIKOVÁNO, KROMĚ TOHO, ŽE BARIÉRY NESMÍ BÝT NAPÁJENY ZE ZDROJE POTENCIÁLU PŘESAHOJÍCÍHO VZHEDEM K ZEMI 250 V RMS NEBO 250 V SS, ANI ZA NORMÁLNÍCH ČI ABNORMÁLNÍCH PODMÍNEK NESMĚJÍ OBSAHOVAT ZDROJ POTENCIÁLU PŘESAHOJÍCÍHO VZHEDEM K ZEMI 250 V RMS NEBO 250 V SS



6.2 Instalace modelu SVi1000abc, kdy a = PR

NEBEZPEČNÉ UMÍSTĚNÍ
VIZ POZNÁMKY 7.1 A 7.2

BEZPEČNÉ UMÍSTĚNÍ – NESPECIFIKOVÁNO, KROMĚ TOHO, ŽE BARIÉRY NESMÍ BÝT NAPÁJENY ZE ZDROJE POTENCIÁLU PŘESAHOJÍCÍHO VZHLEDEM K ZEMI 250 V RMS NEBO 250 V SS, ANI ZA NORMÁLNÍCH ČI ABNORMÁLNÍCH PODMÍNEK NESMĚJÍ OBSAHOVAT ZDROJ POTENCIÁLU PŘESAHOJÍCÍHO VZHLEDEM K ZEMI 250 V RMS NEBO 250 V SS



SVi1000 abc je vybaven
pozicí opakovaného přenosu
svorkovnice (a = PR)

7 Poznámky k jiskrově bezpečné instalaci

7.1 Nebezpečné umístění

Popis prostředí, ve kterém lze zařízení nainstalovat, najdete na štítku přístroje.

7.2 Kabeláž v terénu

Jiskrově bezpečná kabeláž musí být provedena pomocí kabelu s uzemněným stíněním nebo nainstalována v uzemněné kovové trubce. (**CHACQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) Elektrický obvod instalovaný v nebezpečném prostředí musí být schopen snést zkušební střídavé napětí o velikosti 500 V_{ef} vzhledem k zemi nebo rámu přístroje po 1 minutu. Instalace musí být v souladu s pokyny společnosti GE. Instalace včetně požadavků na uzemnění bariér musí být v souladu s požadavky na instalaci v zemi použití.

Požadavky společnosti Factory Mutual (USA): ANSI/ISA RP12.6 (Instalace jiskrově bezpečných systémů pro rizikové (klasifikované) oblasti) a Národní normy pro elektřinu ANSI/NFPA 70. Instalace divize 2 se musí instalovat podle Národní normy pro elektřinu ANSI/NFPA 70.

Požadavky společnosti Factory Mutual (Kanada): Kanadská norma pro elektřinu, část 1. Instalace divize 2 se musí instalovat dle metody kabeláže normy Canadian Electrical Code, Division 2.

Požadavky normy ATEX (EU): Jiskrově bezpečné instalace se musí instalovat podle norem EN60079-10 a EN60079-14, které se vztahují ke konkrétní kategorii.

7.3 Přírodní svorky zařízení SVi1000 4 až 20 mA (+) a (-):

Tyto terminály napájejí SVi1000 a jsou vybaveny základními a přepínacími svorkami a svorkami pozic opakovaného přenosu

Parametry jednotky:

V_{max} = 30 V_{ss}

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 6,5 nF

Li = 1 uH

7.4 Svorky SVi1000 (+) a (-) SW OUT

Na SVi1000 jsou k dispozici dva nezávislé izolované polovodičové výstupy spínacího kontaktu. Jsou označeny SW#1 a SW#2. Spínače jsou citlivé na polaritu (konvenční proud teče DO kladné svorky). Tyto svorky jsou umístěny pouze na desce spínacích svorek.

Parametry jednotky jsou:

V_{max} = 30 V_{ss}

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 Svorky zařízení SVi1000 (+) a (-) polohového přenašeče (4 – 20 mA výstupní)

Tyto svorky poskytují výstupní proud polohového přenašeče 4 – 20 mA a jsou opatřeny pouze svorkovnicí polohového přenašeče. Pro toto zapojení lze použít bariéry převodníkového typu se sériovým odporem 250 Ohm (vnitřní nebo vnější).

Parametry jednotky:

V_{max} = 30 V_{ss}

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Požadavky jednotky

Kapacitní odpor a indukčnost kabelu a nechráněný kapacitní odpor (Ci) a indukčnost (Li) jiskrově bezpečného zařízení nesmí překročit povolený kapacitní odpor (Ca) a indukčnost (La), uvedené na souvisejícím zařízení. Pokud se volitelný ruční komunikátor používá na straně bariéry s nebezpečím výbuchu, pak se musí připojit kapacitní odpor a indukčnost komunikátoru, a komunikátor musí mít schválení agentury k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Kromě toho musí být výstupní proud z ručního komunikátoru zahrnut ve výstupním proudu souvisejícího zařízení.

Bariéry mohou být aktivní nebo pasivní a od jakéhokoli certifikovaného výrobce, pokud jsou v souladu s uvedenými parametry jednotky.

7.7 Omezení instalace:

Zařízení, které již bylo dříve nainstalováno bez schválené jiskrově bezpečné bariéry nesmí NIKDY být později použito v jiskrově bezpečném systému. Instalace zařízení bez bariér může trvale poškodit součásti v přístroji související s bezpečností, což způsobí, že přístroj není vhodný k použití v jiskrově bezpečném systému.

8 Opravy

VAROVÁNÍ: NEBEZPEČÍ VÝBUCHU – VÝMĚNA SOUČÁSTÍ MŮŽE ZHORŠIT VHODNOST K POUŽITÍ V NEBEZPEČNÉ OBLASTI.

Opravu polohovače SVi1000 světe do rukou odborného servisního personálu.
Používejte POUZE originální díly GE.

Výměna základní desky elektroniky, základní či přepínací svorkovnice nebo svorkovnice polohového přenašeče, sady krytů, manometrů, sestavy I/P a sestavy zabudovaného magnetu patří mezi jediné povolené opravy v terénu.

Po dokončení výměny součástí se přesvědčte, že jsou všechny upevňovací šrouby důkladně zajištěny, že jsou všechny „O“ kroužky na místě a nepoškozené a že jsou připojeny všechny vodiče.

Při montáži hlavního krytu nezapomeňte správně uložit těsnění do drážky příruby krytu a přesvědčte se, že není příruba zkorodovaná, že není povrch poškrábaný a že by nemohlo dojít k uvíznutí vodičů pod přírubou krytu. Ujistěte se, že všechny čtyři šrouby krytu jsou zajištěné tím, že je dotáhnete utahovacím momentem $17,7 \pm 1,77$ lbf-in tj. $2,0 \pm 0,20$ N*m.

S žádostí o pomoc kontaktujte nejbližšího prodejce, svého místního zástupce nebo zašlete e-mail na valvesupport@bakerhughes.com. Navštivte naše webové stránky na valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Připojení při údržbě

Modul elektroniky je chráněn plastovým čvokem na krytu. Pod krytem se nachází kličovaný 8kolíkový konektor. Toto rozhraní se používá pouze během údržby, opravy nebo generální opravy. Neslouží k použití v terénu a bylo navrženo tak, aby jej nebylo možné připojit ke kabeláži v terénu. Není určeno k použití koncovými zákazníky.

Originale instruktioner

ES-761

SÆRLIG VEJLEDNING TIL INSTALLATION AF
MASONEILAN
SVi1000 I OMRÅDER, HVOR DER ER RISIKO FOR
ATMOSFÆRER MED EKSPLOSIV GAS

REV	Beskrivelse	Dato
A	Første udgivelse	15. dec. 2010
B	ADR-003590	18. okt. 2011
C	ADR-003639	7. feb. 2012
D	ADR-003652	5. mar. 2012
E	ADR-003853	3. jun. 2013
F	ADR-004045	15. dec. 2015
G	PDR ECO-0026891	28. okt. 2016
H	PDR ECO-0033601	23. maj 2018
J	PDR ECO-0042635	29. okt. 2020
K	PDR ECO-0043755	02. feb. 2021
L	PDR ECO-0044499	Apr 07, 2021
M	PDR ECO-0079757	13. november 2024

Skrevet af	B. Belmarsh	15. dec. 2010
Kontrolleret af	H. Smart	15. dec. 2010
Godkendt af	M. Hebert	15. dec. 2010

ES-761	Revision M
--------	------------

1	INTRODUKTION	3
2	GENERELLE KRAV	3
3	BESKRIVELSE AF MODELNUMMER SVI1000	3
4	KLASSIFIKATIONSSPECIFIKKE KRAV	4
4.1	KLASSE L DIVISION 2 (IKKE-INCENDIVT UDSTYR)	4
4.2	GRUPPE II KATEGORI 1 (ZONE 0)	4
5	AGENTURMÆRKNING	4
5.1	AGENTURMÆRKNINGER	4
5.2	DRIFTSINTERVALLER	5
5.3	INDKAPSLINGSTYPE	5
5.4	TEMPERATURKODE	5
5.5	BEMÆRKNINGER VEDRØRENDE EGENSIKKERHED	5
6	KRAV TIL LEDNINGSFØRING FOR EGENSIKKER INSTALLATION	6
6.1	MODELLER SVi1000ABC, HVOR A = SW ELLER INGEN, INSTALLATION	6
6.2	MODEL SVi1000ABC, HVOR A = PR INSTALLATION	7
7	BEMÆRKNINGER TIL EGENSIKKER INSTALLATION	8
7.1	FARLIG PLACERING	8
7.2	LEDNINGSFØRING PÅ OMRÅDET	8
7.3	SVi1000 (+) OG (-) 4 TIL 20 mA INDGANGSTERMINALER	8
7.4	SVi1000 (+) OG (-) SW UD GANGSTERMINALER	8
7.5	SVi1000 (+) OG (-) POSITION TRANSMITTER (4-20mA UD GANG) –TERMINALER	8
7.6	ENHEDSKRAV	8
7.7	BEGRÆNSNING VED INSTALLATION	9
8	REPARATION	9
9	VEDLIGEHODELSESTILSLUTNING	9

1 Introduktion

Dette dokument dækker kravene til sikker installation, reparation og drift af SVi1000, da det vedrører drift i områder, hvor der er risiko for atmosfære med eksplosiv gas. Overholdelse af disse krav sikrer, at SVi1000 ikke forårsager antændelse af den omgivende atmosfære. Farer i forbindelse med styring af processen ligger uden for området af denne vejledning.

For monteringsvejledning til specifikke ventiler henvises til den monteringsvejledning, der følger med monteringssættet. Montering påvirker ikke egnetheden af SVi1000 til brug i en risikofyldt atmosfære med eksplosiv gas.

For hjælp til oversættelse af sprog:

Kontakt din lokale repræsentant, eller send en e-mail til valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

SVi1000 positioneringsenhed er fremstillet af:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 er fremstillet i Kina.

2 GENERELLE KRAV

! ADVARSEL!

Manglende overholdelse af kravene i denne vejledning kan medføre tab af liv og skade på

Installation og vedligeholdelse må kun udføres af kvalificeret personale. Områdeklassificering, beskyttelsestype, temperaturklasse, gasgruppe og indtrængningsbeskyttelse skal være i overensstemmelse med de data, der er angivet på etiketten.

Kabler og ledningsføring skal være i overensstemmelse med alle lokale og nationale regler for installationen. Ledningerne skal kunne modstå temperaturer, som er mindst 5 °C over den højeste forventede omgivelsestemperatur. **(ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE)**

Godkendte kabelforseglinger mod indtrængen af vand og støv er påkrævet, og NPT-fittings skal forsegles med tape eller gevindtætningsmiddel for at opfylde det højeste niveau for beskyttelse mod indtrængning.

Hvis beskyttelsestypen afhænger af kabelforskrutninger, skal forskrutingerne være certificeret til den krævede type beskyttelse.

Metalhuset er en støbelegering som overvejende er aluminium.

"X"-mærkning på etiket - Da SVi1000 indkapsling indeholder mere end 10 % aluminium, skal der udvises forsigtighed under installationen for at undgå stød eller friktion, der kan skabe en antændelseskilde.

"X"-mærkning på etiketten - Potentiel fare for elektrostatisk ladning - For sikker drift bruges kun en våd klud til rengøring eller aftørring af enheden, og kun når de lokale forhold rundt om enheden er fri for eksplosionsfarlig atmosfære. Brug ikke en tør klud. Brug ikke opløsningsmiddel.

Før der tændes for SVi1000:

- Kontrollér, at dækselskrueene er strammet. Dette er vigtigt for at opretholde beskyttelsesniveauet for indtrængning.
- Hvis installationen er en egensikker installation, skal det kontrolleres, at de korrekte barrierer er installeret, og at ledningsføringen opfylder lokale og nationale regler for en egensikker installation. Installér aldrig en enhed, som tidligere har været installeret uden en egensikker barriere, i et egensikkert system.
- Hvis det pneumatisk system drives af en brændbar gas, skal installationen behandles som Zone 0 eller DIV I.
- Ved ikke-antændingsfarlige installationer skal du kontrollere, at alle elektriske forbindelser er udført til godkendte kredsløb, som opfylder lokale og retslige installationskrav.
- Kontrollér, at mærkningerne på etiketten er i overensstemmelse med anvendelsen.
- Kontrollér, at trykket på lufttilførslen ikke kan overstige mærkningen på den pågældende etiket.

3 Beskrivelse af modelnummer SVi1000

De SVi1000-modelnumre, der er godkendt til anvendelse i eksplosionsfarlig atmosfære, er vist i følgende tabel. Modelkodeme er: SVi1000 abc

Hvor:

a = ingen, SW eller PR

b = ingen eller G

c = ingen eller IM

MODEL	BESKRIVELSE
SVi1000	SVi1000 Montering
SVi1000 /SW	SVi1000 Montering med kontakter
SVi1000 /G	SVi1000 Montering med trykmålere
SVi1000 /SW/G	SVi1000 Montering med kontakter og trykmålere
SVi1000 /IM	SVi1000 Montering med integreret magnet
SVi1000 /G/IM	SVi1000 Montering med trykmålere og integreret magnet
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 Montering med kontakter og integreret magnet
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 Montering med kontakter, trykmålere og integreret magnet
SVi1000 /PR	SVi1000 Montering med position gentsmitter
SVi1000 /PR/G	SVi1000 Montering med position gentsmitter og trykmålere
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 Montering med position gentsmitter med integreret magnet
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 Montering med position gentsmitter, trykmålere og integreret magnet

4 Klassifikationspecifikke krav

4.1 Klasse I Division 2 (ikke-incendivt udstyr)

Advarsel om eksplosionsfare: Frakobl ikke udstyr, medmindre strømmen er slukket, eller området er vurderet som ufarligt.

4.2 Gruppe II Kategori 1 (zone 0)

Ved drift i et fareområde af kategori II kategori 1 skal overspændingsbeskyttelsen af de elektriske tilslutninger installeres i henhold til EN60079-14.

5 Agenturmærkning

5.1 Agenturmærkninger

Fælles fabriksgodkendelser

FM17US0085X

Egensikker

Klasse I, division 1, gruppe A, B, C, D
Klasse I zone 0 AEx ia IIC GA

Ikke-incendiv

Klasse I, division 2, gruppe A, B, C, D
Klasse I zone 2 AEx ia IIC T4 Gc

Indtrængningsbeskyttelse NEMA 4X, IP66

Godkendelser i Canada (FM godkendt i Canada)

FM17CA0046X

Egensikker

Klasse I, division 1, gruppe A, B, C, D
Klasse I zone 0 AEx ia IIC T4 Ga

Klasse I, division 2, gruppe A, B, C, D
Klasse I zone 2 Ex ic IIC T4 Gc

Indtrængningsbeskyttelse Type 4X, IP66

ATEX/UK-godkendelser

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Egensikker

II 1G Ex ia IIC T4 Ga T4 Ta = -40 °C til 85 °C
II 3G Ex ic IIC T4 Gc T4 Ta = -40 °C til 85 °C

Indtrængningsbeskyttelse IP 66

IECEX-godkendelser

IECEX FMG 11.0033X

Egensikker

Ex ia IIC T4 Ga
Ex ic IIC T4 Gc

Indtrængningsbeskyttelse: IP 66



GODKENDT

Temperaturklassifikation

T4 Ta = -40 °C til 85 °C
T4 TA = -40 °C til 85 °C

temperaturklassificering

T4 Ta = -40 °C til 85 °C
T4 TA = -40 °C til 85 °C



GODKENDT

Temperaturklassifikation

T4 Ta = -40 °C til 85 °C
T4 TA = -40 °C til 85 °C

Temperaturklassificering

T4 Ta = -40 °C til 85 °C
T4 TA = -40 °C til 85 °C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Temperaturklassifikation

T4 Ta = -40 °C til 85 °C
T4 TA = -40 °C til 85 °C

5.2 Driftsintervaller

5.2.1 Temperatur

-40 °C til 85 °C

5.2.2 Indgangsspænding

30 volt

5.2.3 Forsyningstryk

100 psig

De typiske forsyningskilder er ren instrumentluft og naturgas.

5.2.4 Strøm:

4 til 20 mA

5.3 Indkapslingstype

NEMA 4X
Type 4X
IP66

5.4 Temperaturkode

T4 Ta = 85 °C

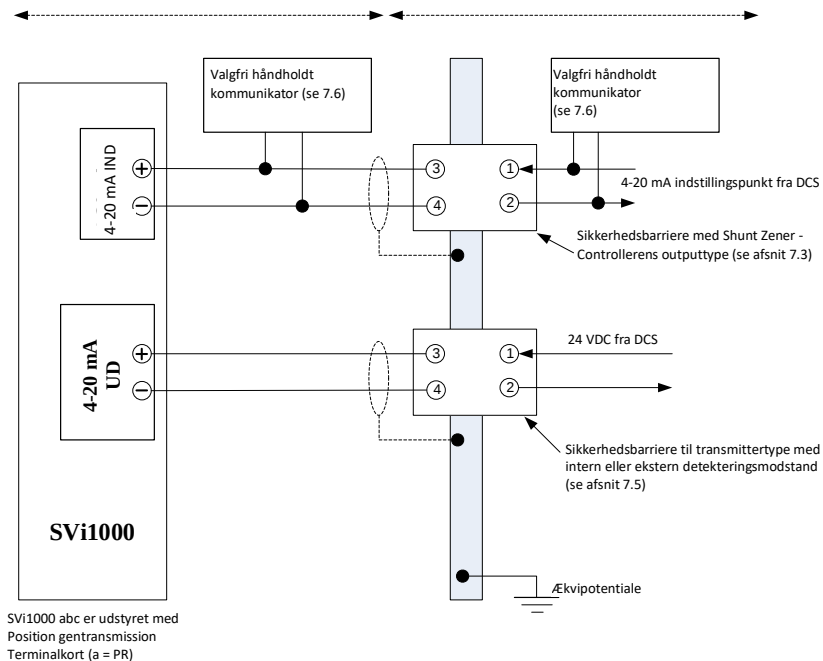
5.5 Bemærkninger vedrørende egensikkerhed

1. "Egensikker ved installation iht. ES-761"
2. "Forsyningstilslutningen er normeret til 5 °C over den maksimale omgivende temperatur"
3. Markér etiketten permanent for den valgte beskyttelsestype. Når typen er markeret, kan den ikke ændres.
4. Det skal sikres, at den termiske effekt af procestemperaturen ikke medfører en overskridelse af den specificerede rumtemperatur for SV11000 på -40 °C til 85 °C.

6.2 Model SVi1000abc, hvor a = PR Installation

FARLIG PLACERING
SE BEMÆRKNINGER 7.1 OG 7.2

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT
THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR
CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS
A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN
EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



7 Bemærkninger til egensikker installation

7.1 Farlig placering

Se enhedens etiket for beskrivelse af de omgivelser, hvor enheden kan installeres.

7.2 Ledningsføring på området

Der skal udføres en egensikker ledningsføring med jordet kabel eller installeret i jordet metalrør. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRASÉQUE DOIT INCURER UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) Det elektriske kredsløb i det farlige område skal kunne modstå en A.C.-prøvespænding på 500 volt R.M.S. til jord eller apparatets stel i 1 minut. Installationen skal være i overensstemmelse med GE-retningslinjer. Installationen inklusive kravene til jordforbindelse skal overholde installationskravene i brugslandet.

Fabriksgensidige krav (USA): ANSI/ISA RP12.6 (Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations) og National Electrical Code, ANSI/NFPA 70. Division 2-installationer skal foretages i overensstemmelse med National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

Fabriksgensidige krav (Canada): Canadian Electrical Code, del 1. Division 2-installationer skal foretages i overensstemmelse med kabelføringsmetoderne for Division 2 i Canadian Electrical Code.

ATEX-krav (EU): Egensikre installationer skal udføres i henhold til EN60079-10 og EN60079-14, som de gælder for den specifikke kategori.

7.3 SVi1000 (+) og (-) 4 til 20 mA indgangsterminaler

Disse terminaler strømforsyner SVi1000 og er udstyret på basis, kontakt og position gentransmitter-terminaltavler.

Enhedsparametre:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 6,5 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.4 SVi1000 (+) og (-) SW udgangsterminaler

Der er to uafhængige isolerede kontaktudgange til en faststofkontakt på SVi1000. De er mærket SW#1 og SW#2. Kontaktene er polaritetsfølsomme (konventionel strøm kommer ind via plusterminalen). Disse terminaler er kun udstyret på kontakt-terminaltavlen.

Enhedsparametre er:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 4 \text{ nF}$

$L_i = 10 \text{ uH}$

7.5 SVi1000 (+) og (-) position transmitter (4-20mA udgang) –terminaler

Disse terminaler giver 4-20mA-position til gentransmission af udgang og er kun udstyret på position gentransmitter-terminaltavlen. En sendertypebarriere med 250 ohm serie modstand (intern eller ekstern) kan anvendes til denne forbindelse.

Enhedsparametre:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 8 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.6 Enhedskrav

Kabelkapacitet og induktans plus egensikre apparater med ubeskyttet kapacitans (C_i) og induktans (L_i) må ikke overstige den anførte tilladte kapacitans (C_a) og induktans (L_a) på det tilhørende apparat. Hvis den valgfri håndholdte kommunikator bruges på barrierens fareområde, skal kommunikatorens kapacitet og induktans tilføjes, og kommunikatoren skal være myndighedsgodkendt til brug i fareområdet. Strøm-output fra den håndholdte kommunikator skal også medregnes i strøm-output for det tilhørende udstyr.

Barriererne må være enten aktive eller passive og fra enhver certificeret producent, så længe barriererne overholder de anførte enhedsparametre.

7.7 Begrænsning ved installation

En enhed, der tidligere har været installeret uden en godkendt egensikker barriere, må ALDRIG bruges efterfølgende i et egensikkert system. Installation af enheden uden en barriere kan permanent beskadige enhedens sikkerhedsrelaterede komponenter, hvilket gør enheden uegnet til brug i et egensikkert system.

8 Reparation

ADVARSEL: EKSPLOSIONSFARE - UDSKIFTNING AF KOMPONENTER KAN FORRINGE EGNETHEDEN TIL ANVENDELSE PÅ ET FARLIGT STED.

Det er kun tilladt kvalificeret servicepersonale at foretage reparationer på SVi1000-positioner. Udskift KUN med originale GE-dele.

Udskiftning af den elektroniske tavle, basis, kontakt og position gentransmitter-terminaltavlerne, dækselsættet til huset manometre, I/P-montage og magnet-montering er de eneste reparationer, der er tilladt.

Ved afslutningen af en udskiftning skal du sikre, at alle skruer er strammet, alle "O" ringe er på plads og ikke er beskadigede, og at alle ledninger er korrekt tilsluttet.

Når du installerer hoveddækslet, skal du sikre, at pakningen sidder i dæksselflangens rille, at flange-området ikke korroderet og overfladen er ikke beskadiget, og at ingen ledninger kan komme i klemme under dækslet. Sørg for at de fire dækskruer er sikret ved at anvende 17.7 ± 1.77 in-lbs eller $2,0 \pm 0,20$ N*m.

Ved behov for hjælp kontaktes nærmeste salgskontor, den lokale repræsentant eller send en e-mail til valvesupport@bakerhughes.com. Besøg hjemmesiden på valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Vedligeholdelsestilslutning

Elektronikmodulet er beskyttet af et plasticdæksel, der klikkes på. En stikforbindelse med otte positioner findes under dækslet. Denne grænseflade anvendes kun under produktion, reparation eller eftersyn. Det er ikke beregnet til almindelig drift og er designet til at forhindre forbindelse til driftsledninger. Den er ikke beregnet til kundens brug.

Originalanweisungen (Übersetzung)

ES-761

SPEZIELLE ANWEISUNGEN FÜR DIE INSTALLATION VON
MASONEILAN
SVi1000 IN BEREICHEN MIT POTENTIAL FÜR
EXPLOSIVE ATMOSPHÄREN MIT GAS

REV.	Beschreibung	Datum
A	Erstausgabe	15.12.2010
B	ADR-003590	18.10.2011
C	ADR-003639	07.02.2012
D	ADR-003652	05.03.2012
E	ADR-003853	03.06.2013
F	ADR-004045	15.12.2015
G	PDR ECO-0026891	28.10.2016
H	PDR ECO-0033601	23.05.2018
J	PDR ECO-0042635	29.10.2020
K	PDR ECO-0043755	02.02.2021
L	PDR ECO-0044499	07.04.2021
M	PDR ECO-0079757	13.11.2024

Verfasst von	B. Belmarsh	15.12.2010
Geprüft von	H. Smart	15.12.2010
Genehmigt durch	M. Hebert	15.12.2010

ES-761	Rev. M
--------	--------

1	EINFÜHRUNG	3
2	ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN	3
3	BESCHREIBUNG DER MODELLNUMMER VON SVi1000	3
4	KLASSIFIZIERUNG DER SPEZIELLEN ANFORDERUNGEN	4
4.1	KLASSE I, DIVISION 2 (NICHTZÜNDFÄHIGE AUSRÜSTUNG)	4
4.2	GRUPPE II KATEGORIE 1 (ZONE 0)	4
5	BEHÖRDLICHE PRÜFZEICHEN	4
5.1	BEHÖRDLICHE PRÜFZEICHEN	4
5.2	BETRIEBSBEREICHE	5
5.3	GEHÄUSETYP	5
5.4	TEMPERATURCODE	5
5.5	HINWEISE ZUR EIGENSICHERHEIT	5
6	VERDRAHTUNGSANFORDERUNGEN FÜR EIGENSICHERE INSTALLATION	6
6.1	MODELLE SVi 1000ABC, WOBEI GILT A = SW ODER KEIN, INSTALLATION	6
6.2	MODELL SVi 1000ABC, WOBEI GILT A = PR-INSTALLATION	7
7	HINWEISE FÜR EIGENSICHERE INSTALLATION	8
7.1	GEFAHRENBEREICH	8
7.2	FELDVERDRAHTUNG	8
7.3	SVi1000 (+) UND (-) 4 BIS 20 mA EINGANGSANSCHLÜSSE	8
7.4	SVi1000 (+) UND (-) SW-AUSGANGSKLEMMEN	8
7.5	SVi1000 (+) UND (-) KLEMMLEISTEN FÜR POSITIONS-NEUÜBERTRAGUNG (PR) (4- 20 mA-AUSGANG)	8
7.6	EINHEITENANFORDERUNG	8
7.7	INSTALLATIONSBSCHRÄNKUNG	9
8	REPARATUR	9
9	WARTUNGSANSCHLUSS	9

1 Einführung

Dieses Dokument enthält alle Anforderungen für eine sichere Installation, Reparatur und den Betrieb des SVi 1000 und bezieht sich auf den Betrieb in Bereichen, in denen die Gefahr einer explosionsfähigen Atmosphäre durch das Vorhandensein von Gas besteht. Die Einhaltung dieser Anforderungen gewährleistet, dass der SVi1000 in der ihn umgebenden Atmosphäre kein Entzünden verursacht. Gefahren bezüglich der Prozesssteuerung werden in diesem Handbuch nicht behandelt.

Montageanweisungen für bestimmte Ventile entnehmen Sie bitte den mit dem Montagesatz gelieferten Montageanweisungen. Die Montage beeinflusst nicht die Eignung des SVi1000 für die Verwendung in einer potenziell explosiven Atmosphäre mit Vorhandensein von Gas.

Für Hilfe bei der sprachlichen Übersetzung
wenden Sie sich an Ihre lokale Vertretung oder per E-Mail an valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Der Stellschregler SVi1000 wird gefertigt von:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Der SVi1000 wird in China hergestellt.

2 Allgemeine Anforderungen

! ACHTUNG!
Die Nichtbeachtung der in diesem Dokument
aufgeführten Anforderungen kann zum Tod oder
zu Sach- oder Personenschäden führen.

Installation und Wartung dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Bereichsklassifizierung, Schutzart, Temperaturklasse, Gasgruppe und Eindringerschutz müssen den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.

Verdrahtung und Leitungsrohre müssen allen lokalen und nationalen Normen entsprechen, die für die Installation relevant sind. Die Verdrahtung muss für mindestens 5 °C über der höchsten zu erwartenden Umgebungstemperatur ausgelegt sein. (**ATTENTION – LE CABLAGE D’ALIMENTATION DOIT ETRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPERATURE SUPERIEURE D’AU MOINS 5°C A LA TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Es sind zugelassene Drahtplomben gegen Eindringen von Wasser erforderlich, und die NPT-Verbindungen müssen mit Band oder Gewindekleber abgedichtet sein, um die höchste Stufe des Eindringenschutzes zu erfüllen.

Sofern die Schutzart von den Kabelverschraubungen abhängt, müssen diese für die erforderliche Schutzart zertifiziert sein.

Das Metallgehäuse ist aus einer Druckgusslegierung gefertigt, die vorwiegend aus Aluminium besteht.

Kennzeichnung „X“ auf dem Typenschild – Da das Gehäuse des SVi1000 mehr als 10 % Aluminium enthält, muss während der Installation vorsichtig vorgegangen werden, um Schläge oder Reibung zu vermeiden, die eine Zündquelle darstellen könnten.

„X“-Kennzeichnung auf dem Typenschild – Potenzielle Gefahr einer elektrostatischen Aufladung – Für einen sicheren Betrieb ausschließlich ein feuchtes Tuch für das Reinigen oder Abwischen des Geräts verwenden, und nur dann reinigen, wenn die Umgebung frei von potenziell explosiven Gasen ist. Keine trockenen Tücher verwenden. Keine Lösungsmittel verwenden.

Vor Herstellung der Stromzufuhr zum SVi1000:

- Stellen Sie sicher, dass die Deckelschrauben fest angezogen sind. Dies ist wichtig, um das Niveau des Eindringenschutzes aufrechtzuerhalten.
- Wenn die Installation eigensicher ist, überprüfen Sie, ob die richtigen Barrieren installiert sind und ob die Feldverdrahtung die lokalen und nationalen Normen für eine eigensichere Installation erfüllt. Installieren Sie niemals ein Gerät in einem eigensicheren System, das zuvor ohne eigensichere Barriere installiert war.
- Wenn das pneumatische System mit einem brennbaren Gas betrieben wird, muss die Installation als Zone 0 oder DIV I behandelt werden.
- Bei entzündungssicheren Anlagen ist zu überprüfen, ob die gesamte Elektrik an zugelassene Schaltkreise angeschlossen ist, die den örtlichen und rechtlichen Installationsbestimmungen entsprechen.
- Überprüfen Sie, ob die Kennzeichnungen auf dem Typenschild der Anwendung entsprechen.
- Stellen Sie sicher, dass der Druck der Druckluftversorgung nicht den auf dem Typenschild angegebenen Wert überschreiten kann.

3 Beschreibung der Modellnummer von SVi1000

Die für den Einsatz in potenziell explosiven Atmosphären zugelassenen Modellnummern des SVi1000 sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Die Modellcodes sind:

SVi1000 abc

Wobei gilt:

a = kein, SW oder PR
b = kein oder G
c = kein oder IM

Modell	BESCHREIBUNG
SVi1000	SVi1000 Baugruppe
SVi1000 / SW	SVi1000 Baugruppe mit Schaltern
SVi1000 / G	SVi1000 Baugruppe mit Messanzeigen
SVi1000 / SW/G	SVi1000 Baugruppe mit Schaltern und Messanzeigen
SVi1000 / IM	SVi1000 Baugruppe mit integriertem Magnet
SVi1000 / G/IM	SVi1000 Baugruppe mit Messanzeigen und integriertem Magnet
SVi1000 / SW/IM	SVi1000 Baugruppe mit Schaltern und integriertem Magnet
SVi1000 / SW/G/IM	SVi1000 Baugruppe mit Schaltern, Messanzeigen und integriertem Magnet
SVi1000 / PR	SVi1000 Baugruppe mit Positions-Neuübertragung
SVi1000 / PR/G	SVi1000 Baugruppe mit Positions-Neuübertragung und Messanzeigen
SVi1000 / PR/IM	SVi1000 Baugruppe mit Positions-Neuübertragung und integriertem Magneten
SVi1000 / PR/ G/IM	SVi1000 Baugruppe mit Positions-Neuübertragung, Messanzeigen und integriertem Magneten

4 Klassifizierung der speziellen Anforderungen

4.1 Klasse I, Division 2 (Nichtzündfähige Ausrüstung)

Warnung vor Explosionsgefahr: Das Gerät nur vom Stromnetz trennen oder öffnen, wenn es ausgeschaltet ist oder wenn der Bereich als ungefährlich eingestuft ist.

4.2 Gruppe II Kategorie 1 (Zone 0)

Zum Betrieb in Gefahrenbereichen der Gruppe II Kategorie 1 muss ein Überspannungsschutz der elektrischen Anschlüsse gemäß EN60079-14 installiert werden.

5 Behördliche Prüfzeichen

5.1 Behördliche Prüfzeichen

Factory Mutual-Zulassungen

FM17US0085X

Eigensicher

Klasse I Division 1 Gruppen A, B, C, D
Klasse I Zone 0 AEx ia IIC Ga

Nichtzündfähige

Klasse I Division 2 Gruppen A, B, C, D
Klasse I Zone 2 AEx nC IIC T4 Gc

Eindringschutz NEMA 4X, IP66

Zulassung Kanada (Zulassung durch FM Kanada)

FM17CA0046X

Eigensicher

Klasse I Division 1 Gruppen A, B, C, D
Klasse I Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga

Klasse I Division 2 Gruppen A, B, C, D
Klasse I Zone 2 Ex ic IIC T4 Gc

Eindringschutz Typ 4X, IP66

ATEX/UK-Zulassungen

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Eigensicher

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Eindringschutz IP 66

IECEX-Zulassungen

IECEX FMG 11.0033X

Eigensicher



ZUGELASSEN

Temperaturklassifikation

T4 Ta = -40 °C bis 85 °C
T4 Ta = -40 °C bis 85 °C

Temperaturklassifikation

T4 Ta = -40 °C bis 85 °C
T4 Ta = -40 °C bis 85 °C



ZUGELASSEN

Temperaturklassifikation

T4 Ta = -40 °C bis 85 °C
T4 Ta = -40 °C bis 85 °C

Temperaturklassifikation

T4 Ta = -40 °C bis 85 °C
T4 Ta = -40 °C bis 85 °C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Temperaturklassifikation

T4 Ta = -40 °C bis 85 °C
T4 Ta = -40 °C bis 85 °C

Temperaturklassifikation

Ex ia IIC T4 Ga
Ex ic IIC T4 Gc

T4 Ta = -40 °C bis 85 °C
T4 Ta = -40 °C bis 85 °C

Eindringenschutz IP 66

5.2 Betriebsbereiche

5.2.1 Temperatur

-40 °C bis 85 °C

5.2.2 Eingangsspannung

30 Volt

5.2.3 Versorgungsdruck

100 psig

Saubere Instrumentenluft und Erdgas sind die typischen Versorgungsquellen.

5.2.4 Strom

4 bis 20 mA

5.3 Gehäusotyp

NEMA 4X
Typ 4X
IP66

5.4 Temperaturcode

T4 Ta = 85 °C

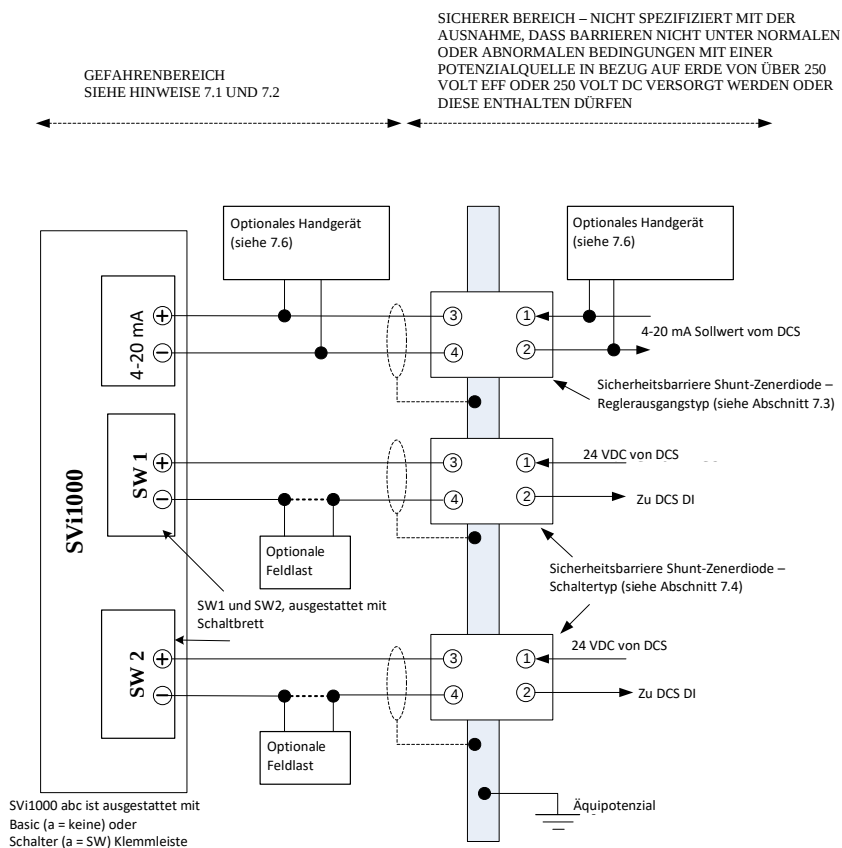
5.5 Hinweise zur Eigensicherheit

1. „Eigensicher bei Installation gemäß ES-761“
2. „Die Verdrahtung der Versorgungsanschlüsse ist für 5 °C über der maximalen Umgebungstemperatur ausgelegt“
3. Die gewählte Schutzart ist dauerhaft auf dem Schild auszuweisen. Sobald die Schutzart eingetragen ist, kann sie nicht mehr geändert werden.
4. Es muss gewährleistet sein, dass die thermische Wirkung der Prozesstemperatur nicht zu einer Über-/Unterschreitung der für SVi1000 angegebenen Umgebungstemperatur von -40 °C bis 85 °C führt.

6 Verdrahtungsanforderungen für eigensichere Installation

Jedes eigensichere Kabel muss über eine geerdete Abschirmung verfügen oder in einem separaten Metallleitungsrohr verlegt werden.

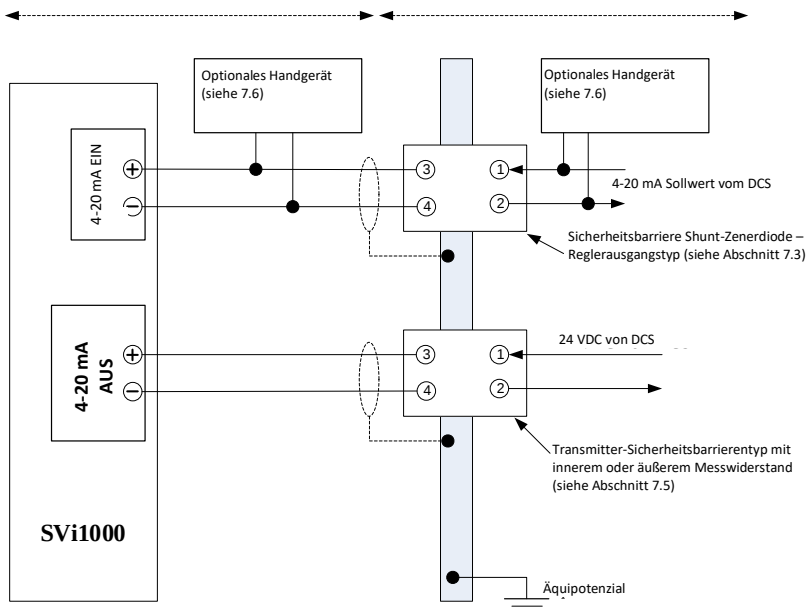
6.1 Modelle SVi 1000abc, wobei a = SW oder kein, Installation



6.2 Modell SVi 1000abc, wobei gilt a = PR-Installation

GEFAHRENBEREICH
SIEHE HINWEISE 7.1 UND 7.2

SICHERER BEREICH – NICHT SPEZIFIZIERT MIT DER AUSNAHME,
DASS BARRIEREN NICHT UNTER NORMALEN ODER
ABNORMALEN BEDINGUNGEN MIT EINER POTENZIALQUELLE IN
BEZUG AUF ERDE VON ÜBER 250 VOLT EFF ODER 250 VOLT DC
VERSORGT WERDEN ODER DIESE ENTHALTEN DÜRFEN



SVi1000 abc ist ausgestattet mit
Positions-Neuübertragung
Klemmleiste (a = PR)

7 Hinweise für eigensichere Installation

7.1 Gefahrenbereich

Siehe Typenschild auf dem Gerät bezüglich der Beschreibung der Umgebung, in der das Gerät installiert werden darf.

7.2 Feldverdrahtung

Die eigensichere Verdrahtung muss mit geerdetem, abgeschirmtem Kabel ausgeführt werden oder in einem geerdeten Metallleitungsrohr verlegt werden. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) Der Stromkreis im explosionsgefährdeten Bereich muss in der Lage sein, einer Prüfwechselspannung von 500 Volt Effektivspannung gegen Erde oder zum Rahmen des Geräts für die Dauer einer Minute standzuhalten. Die Installation muss den Richtlinien von GE entsprechen. Die Installation einschließlich der Barriereerdungsanforderungen muss die Installationsanforderungen im Land der Anwendung erfüllen.

Factory Mutual-Anforderungen (USA): ANSI/ISA RP12.6 (Installation von eigensicheren Systemen in (klassifizierten) Gefahrenbereichen) und der National Electrical Code, ANSI/NFPA 70. Division-2-Installationen müssen gemäß National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 ausgeführt werden.

Factory Mutual-Anforderungen (Kanada): Canadian Electrical Code Teil 1. Division-2-Installationen müssen gemäß den Verdrahtungsmethoden von Canadian Electrical Code Division 2 ausgeführt werden.

ATEX-Anforderungen (EU): Eigensichere Installationen müssen gemäß EN 60079-10 und EN 60079-14 entsprechend der speziellen Kategorie ausgeführt werden.

7.3 SVi1000 (+) und (-) 4 bis 20 mA Eingangsanschlüsse

Diese Anschlüsse versorgen den SVi1000 mit Strom und sind an den Klemmleisten der Basic-, Schalt- und Positions-Neuübertragung angebracht.

Einheitenparameter:

Vmax= 30 V Gleichstrom

Imax = 125 mA

Pmax = 900 mW

Ci = 6,5 nF

Li = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) und (-) SW-Ausgangsklemmen

Am SSVi1000 befinden sich zwei unabhängige, isolierte Halbleiter-Schaltausgänge. Diese sind mit SW#1 und SW#2 gekennzeichnet. Die Schalter sind polarisiert (Normalstrom fließt IN den Plus-Anschluss). Diese Anschlüsse sind nur am Schaltbrett angebracht.

Einheitenparameter sind:

Vmax= 30 V Gleichstrom

Imax = 125 mA

Pmax = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) und (-) Klemmleisten für Positions-Neuübertragung (PR) (4-20 mA-Ausgang)

Diese Klemmleisten verfügen über den 4-20 mA-Ausgang für die Positions-Neuübertragung und sind nur auf der Klemmleiste für die Positions-Neuübertragung bestückt. Eine Barriere für Messumformer mit einem Reihenwiderstand von 250 Ohm (intern oder extern) kann für diesen Anschluss verwendet werden.

Einheitenparameter:

Vmax= 30 V Gleichstrom

Imax = 125 mA

Pmax = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Einheitenanforderung

Die Kabelkapazität und Induktivität plus die ungeschützte Kapazität (Ci) und Induktivität (Li) des eigensicheren Geräts dürfen die auf dem entsprechenden Gerät angegebene zulässige Kapazität (Ca) und Induktivität (La) NICHT überschreiten. Wenn das optionale Handgerät auf der Gefahrenbereichsseite der Barriere verwendet wird, müssen Kapazität und Induktivität des Handgeräts hinzuaddiert werden, und das Gerät muss über eine behördliche Zulassung für die Verwendung in Gefahrenbereichen verfügen. Zudem muss der Stromausgang des Handgeräts in den Stromausgang der zugehörigen Ausrüstung einbezogen werden.

Die Barrieren können aktiv oder passiv sein und von einem beliebigen zertifizierten Hersteller stammen, solange sie die aufgeführten Einheitenparameter erfüllen.

7.7 Installationsbeschränkung

Ein Gerät, das zuvor ohne zugelassene Eigensicherheitsbarriere installiert war, darf danach NIEMALS in einem eigensicheren System verwendet werden. Das Installieren des Geräts ohne Barriere kann die sicherheitsrelevanten Bauteile im Gerät dauerhaft beschädigen, wodurch es für die Verwendung in einem eigensicheren System nicht mehr geeignet ist.

8 Reparatur

ACHTUNG: EXPLOSIONSGEFAHR – DER AUSTAUSCH VON BAUTEILEN KANN DIE EIGNUNG FÜR DEN EINSATZ IN GEFAHRENBEREICHEN BEEINTRÄCHTIGEN.

Reparaturen des Stellungsreglers SVi1000 dürfen ausschließlich von qualifizierten Kundendienstmitarbeitern durchgeführt werden.

Für einen Austausch sind AUSSCHLIESSLICH Originalteile von GE zu verwenden.

Der Austausch der Hauptelektronikplatine, der Basis-, Schalt- und Klemmleisten für die Positions-Neuübertragung, des Gehäuseabdeckungs-Sets, der Druckmessgeräte, der I/P-Baugruppe und der Baugruppe des integrierten Magneten sind die einzigen Reparaturen, die vor Ort durchgeführt werden dürfen.

Nach einem Austausch von Teilen ist sicherzustellen, dass alle Befestigungsschrauben fest angezogen, alle O-Ringe angebracht und unbeschädigt, und alle Drähte sicher angeschlossen sind.

Bei der Anbringung der Hauptabdeckung ist sicherzustellen, dass die Dichtung nicht korrodiert ist, ihre Oberfläche nicht verschrammt ist, dass sie richtig im Nutflansch der Abdeckung sitzt und keine Drähte unter der Flansch eingeklemmt werden können. Die vier Bolzen der Abdeckung sind mit einem Anzugsmoment von $2,0 \text{ N} \cdot \text{m} \pm 0,20 \text{ N} \cdot \text{m}$ bzw. $17,7 \pm 1,77 \text{ in-lbs}$ zu sichern.

Unterstützung erhalten Sie bei der nächstgelegenen Vertriebsfiliale, Ihrer lokalen Vertretung oder per E-Mail unter valvesupport@bakerhughes.com. Besuchen Sie unsere Website unter valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Wartungsanschluss

Das Elektronikmodul ist durch einen Schnappdeckel aus Kunststoff geschützt. Unter dem Deckel befindet sich ein verpolungssicherer 8-poliger Steckverbinder. Diese Schnittstelle wird nur zur Herstellung, Reparatur oder Instandsetzung genutzt. Sie ist nicht für den Feldeinsatz bestimmt und wurde darauf ausgelegt, einen Anschluss an eine Feldverkabelung auszuschließen. Sie ist nicht für den Einsatz durch den Benutzer bestimmt.

Πρωτότυπες οδηγίες

ES-761

ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ
MASONEILAN
ΤΟ SVi1000 ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΟΠΟΥ ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ
ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΚΡΗΚΤΙΚΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

ΑΝΑΘ.	Περιγραφή	Ημερομηνία
A	Αρχική έκδοση	15 Δεκεμβρίου 2010
B	ADR-003590	18 Οκτωβρίου 2011
C	ADR-003639	7 Φεβρουαρίου 2012
D	ADR-003652	5 Μαρτίου 2012
E	ADR-003853	3 Ιανουαρίου 2013
F	ADR-004045	15 Δεκεμβρίου 2015
G	PDR ECO-0026891	28 Οκτωβρίου 2016
H	PDR ECO-0033601	23 Μαΐου 2018
J	PDR ECO-0042635	29 Οκτωβρίου 2020
K	PDR ECO-0043755	7 Φεβρουαρίου 2012
L	PDR ECO-0044499	7 Απριλίου 2021
M	PDR ECO-0079757	13 Νοεμβρίου 2024

Συντάκτης	B. Belmarsh	15 Δεκεμβρίου 2010
Ελέγχθηκε από τον/την	H. Smart	15 Δεκεμβρίου 2010
Εγκρίθηκε από	M. Hebert	15 Δεκεμβρίου 2010

ES-761	Αναθ.Μ
--------	--------

Δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας 2024 ως αδημοσίευτο εμπορικό μυστικό Το παρόν έγγραφο και όλες οι περιεχόμενες σε αυτό πληροφορίες αποτελούν ιδιοκτησία της Dresser LLC. Είναι εμπιστευτικό, απαγορεύεται η δημοσιοποίηση ή αντιγραφή του και, εφόσον ζητηθεί, πρέπει να επιστρέφεται.

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	3
3	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΟΥ SV11000	4
4	ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	4
4.1	ΤΑΞΗ Ι ΤΜΗΜΑ 2 (ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑ)	4
4.2	ΟΜΑΔΑ ΙΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1 (ΖΩΝΗ 0)	4
5	ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ	4
5.1	ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ	4
5.2	ΕΥΡΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	5
5.3	ΤΥΠΟΣ ΠΕΡΙΒΑΝΜΑΤΟΣ	5
5.4	ΚΩΔΙΚΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	5
5.5	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΓΕΝΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	5
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΓΙΑ ΕΓΓΕΝΩΣ ΑΣΦΑΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	6
6.1	ΜΟΝΤΕΛΑ SV11000ABC, ΟΠΟΥ Α = SW Η ΚΑΝΕΝΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	6
6.2	ΜΟΝΤΕΛΟ SV11000ABC, ΟΠΟΥ Α = PR ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	7
7	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΓΓΕΝΩΣ ΑΣΦΑΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	8
7.1	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	8
7.2	ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΠΕΔΙΟΥ	8
7.3	SV11000 (+) ΚΑΙ (-) 4 ΕΩΣ 20 mA ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ	8
7.4	SV11000 (+) ΚΑΙ (-) SW ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ ΕΞΟΔΟΥ	8
7.5	ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ ΑΝΑΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΘΕΣΗΣ SV11000 (+) ΚΑΙ (-) (ΑΠΟΔΟΣΗ 4-20mA)	8
7.6	ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΟΝΤΟΤΗΤΑΣ	8
7.7	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	9
8	ΕΠΙΣΚΕΥΗ	9
9	ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	9

1 Εισαγωγή

Αυτό το έγγραφο καλύπτει τις απαιτήσεις για ασφαλή εγκατάσταση, επισκευή και λειτουργία του SVi1000 καθώς σχετίζεται με τη λειτουργία σε περιοχές όπου υπάρχει η πιθανότητα σχηματισμού εκρηκτικής ατμόσφαιρας. Η τήρηση αυτών των απαιτήσεων διασφαλίζει ότι το SVi1000 δεν θα προκαλέσει ανάφλεξη της περιβάλλουσας ατμόσφαιρας. Οι κίνδυνοι που σχετίζονται με τον έλεγχο της διαδικασίας είναι πέραν του πεδίου εφαρμογής του παρόντος εγχειριδίου.

Για οδηγίες τοποθέτησης συγκεκριμένων βολβίδων, ανατρέξτε στις οδηγίες τοποθέτησης που παρέχονται με το κιτ τοποθέτησης. Η τοποθέτηση δεν επηρεάζει την καταλληλότητα του SVi1000 για χρήση σε δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

Για βοήθεια στη μετάφραση,

Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο ή στείλτε μήνυμα ηλ. ταχυδρομείου στη διεύθυνση Valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail Valvesupport@bakerhughes.com.

Ο ρυθμιστής θέσης SVi1000 κατασκευάστηκε από:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Ο ρυθμιστής θέσης SVi1000 κατασκευάστηκε στην Κίνα.

2 Γενικές απαιτήσεις

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η μη τήρηση των απαιτήσεων που αναφέρονται στο παρόν έγγραφο μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο και πρόκληση υλικών ζημιών.

Η εγκατάσταση και συντήρηση πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Η ταξινόμηση του χώρου, ο τύπος προστασίας, η κατηγορία της θερμοκρασίας, η ομάδα αερίου και το επίπεδο προστασίας από εισχώρηση (βαθμός στεγανότητας IP) πρέπει να συμμορφώνονται με τα δεδομένα που αναγράφονται στην ετικέτα.

Η καλωδίωση και οι αγωγοί πρέπει να συμμορφώνονται με όλους τους τοπικούς και εθνικούς κώδικες που διέπουν την εγκατάσταση. Η καλωδίωση πρέπει να έχει ονομαστική τιμή υψηλότερη κατά τουλάχιστον 5°C από την ύψιστη αναμενόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος. (**ATTENTION – LE CABLAGE D’ALIMENTATION DOIT ETRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPERATURE SUPERIEURE D’AU MOINS 5°C A LA TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Απαιτούνται εγκεκριμένες στεγανοποιήσεις καλωδίων κατά της εισχώρησης νερού και οι συνδέσεις NPT πρέπει να είναι στεγανοποιημένες με ταινία ή στεγανοποιητικό σπειρωμάτων, προκειμένου να ανταποκρίνονται στο υψηλότερο επίπεδο προστασίας κατά της εισχώρησης.

Όταν ο τύπος προστασίας εξαρτάται από στυπιοθλίπτες καλωδίων, οι στυπιοθλίπτες πρέπει να είναι πιστοποιημένοι για τον απαιτούμενο τύπο προστασίας.

Το μεταλλικό περίβλημα είναι ένα χυτευτό κράμα, το οποίο αποτελείται κυρίως από αλουμίνιο.

Σήμανση «X» στην ετικέτα - Εφόσον το περίβλημα του SVi1000 περιέχει αλουμίνιο σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10%, πρέπει να δίδεται προσοχή κατά την εγκατάσταση ώστε να αποφευχθούν τυχόν χτυπήματα ή τριψίματα που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν κάποια πηγή ανάφλεξης.

Σήμανση «X» στην ετικέτα - Πιθανός κίνδυνος ηλεκτροστατικού φορτίου - Για ασφαλή λειτουργία, χρησιμοποιήστε μόνο υγρό πανί κατά τον καθαρισμό ή το σκούπισμα της συσκευής, και μόνο όταν οι τοπικές συνθήκες γύρω από τη συσκευή δεν είναι εκρηκτικές. Μη χρησιμοποιείτε στεγνό πανί. Μη χρησιμοποιείτε διαλυτικό.

Πριν από την ενεργοποίηση του SVi1000:

- Επιβεβαιώστε ότι είναι σφραγμένες οι βίδες του καλύμματος. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για τη διατήρηση του επιπέδου προστασίας από εισχώρηση.
- Αν η εγκατάσταση είναι εγγενώς ασφαλής, ελέγξτε ότι έχουν εγκατασταθεί οι κατάλληλοι φραγμοί και ότι η καλωδίωση πεδίου πληροί τους τοπικούς και εθνικούς κώδικες για μια εγγενώς ασφαλή εγκατάσταση. Μην εγκαθιστάτε ποτέ μια συσκευή, η οποία ήταν προηγουμένως εγκατεστημένη χωρίς έναν εγγενώς ασφαλή φραγμό, σε ένα εγγενώς ασφαλές σύστημα.
- Εάν το πνευματικό σύστημα τροφοδοτείται από καύσιμο αέριο, τότε η εγκατάσταση πρέπει να αντιμετωπιστεί ως Ζώνη 0 ή Τμήμα I (DIV. I).
- Σε εγκαταστάσεις μη επικινδυνές για πρόκληση πυρκαγιάς, ελέγξτε ότι όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις έχουν γίνει σε εγκεκριμένα κυκλώματα που ανταποκρίνονται στους τοπικούς και εθνικούς κώδικες εγκατάστασης.
- Επιβεβαιώστε ότι οι σμάνες στην ετικέτα αντιστοιχούν στην εφαρμογή.
- Επιβεβαιώστε ότι η πίεση της παροχής αέρα δεν υπερβαίνει τη σήμανση της ετικέτας.

3 Περιγραφή αριθμού μοντέλου του SVi1000

Οι αριθμοί μοντέλων SVi1000 που έχουν εγκριθεί για τη χρήση σε πιθανώς εκρηκτικές ατμόσφαιρες εμφανίζονται στον ακόλουθο πίνακα. Οι κωδικοί των μοντέλων είναι:

SVi1000 abc

Όπου:

a = κανένα, SW ή PR

b = κανένα ή G

c = κανένα ή IM

Μοντέλο:	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
SVi1000	SVi1000 Συγκρότημα
SVi1000 -	SVi1000 Συγκρότημα με διακόπτες
SVi1000 -	SVi1000 Συγκρότημα με μετρητές
SVi1000 /SW/G	SVi1000 Συγκρότημα με διακόπτες και μετρητές
SVi1000 -	SVi1000 Συγκρότημα με ενσωματωμένο μαγνήτη
SVi1000 /G/IM	SVi1000 Συγκρότημα με μετρητές και ενσωματωμένο μαγνήτη
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 Συγκρότημα με διακόπτες και ενσωματωμένο μαγνήτη
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 Συγκρότημα με διακόπτες, μετρητές και ενσωματωμένο μαγνήτη
SVi1000 -	SVi1000 Συγκρότημα με αναμετάδοση θέσης
SVi1000 /PR/G	SVi1000 Συγκρότημα με αναμετάδοση θέσης και μετρητές
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 Συγκρότημα με αναμετάδοση θέσης με ενσωματωμένο μαγνήτη
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 Συγκρότημα με αναμετάδοση θέσης, μετρητές και ενσωματωμένο μαγνήτη

4 Ειδικές απαιτήσεις ταξινόμησης

4.1 Τάξη I Τμήμα 2 (εξοπλισμός μη επικίνδυνος για πυρκαγιά)

Προαδοποίηση κινδύνου έκρηξης: Μην αποσυνδέετε τον εξοπλισμό, εκτός εάν έχετε κλείσει το ρεύμα ή ο χώρος είναι γνωστό ότι δεν είναι επικίνδυνος.

4.2 Ομάδα II Κατηγορία 1 (Ζώνη 0)

Για λειτουργία σε επικίνδυνες περιοχές της ομάδας II κατηγορία 1, στις ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνει εγκατάσταση προστατευτικής διάταξης κατά της υπέρτασης, σύμφωνα με το πρότυπο EN60079-14.

5 Σημάνσεις οργανισμού

5.1 Σημάνσεις οργανισμού

Εργοστασιακές αμοιβαίες εγκρίσεις

FM17US0085X

Εγγενώς Ασφαλές

Τάξη I Τμήμα 1 Ομάδες A, B, C, D

Τάξη I Ζώνη 0 AEx ia IIC Ga

Μη επικίνδυνο για πυρκαγιά

Τάξη I Τμήμα 2 Ομάδες A, B, C, D

Τάξη I Ζώνη 2 AEx nC IIC T4 Gc

Προστασία από εισχώρηση NEMA 4X, IP66

Εγκρίσεις Καναδά (Εγκεκριμένο από την FM Καναδά)

FM17CA0046X

Εγγενώς Ασφαλές

Τάξη I Τμήμα 1 Ομάδες A, B, C, D

Τάξη I Ζώνη 0 Ex ia IIC T4 Ga

Τάξη I Τμήμα 2 Ομάδες A, B, C, D

Τάξη I Ζώνη 2 Ex ic IIC T4 Gc

Προστασία από εισχώρηση Τύπος 4X, IP66

Εγκρίσεις ATEX

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Εγγενώς Ασφαλές

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc



ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Ταξινόμηση Θερμοκρασίας

T4 Ta = -40°C έως 85°C

T4 Ta = -40°C έως 85°C

Ταξινόμηση Θερμοκρασίας

T4 Ta = -40°C έως 85°C

T4 Ta = -40°C έως 85°C



ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Ταξινόμηση Θερμοκρασίας

T4 Ta = -40°C έως 85°C

T4 Ta = -40°C έως 85°C

Ταξινόμηση Θερμοκρασίας

T4 Ta = -40°C έως 85°C

T4 Ta = -40°C έως 85°C



(See Product Label for AB Number)

Ταξινόμηση Θερμοκρασίας

T4 Ta = -40°C έως 85°C

T4 Ta = -40°C έως 85°C

Προστασία από εισχώρηση IP 66

Εγκρίσεις IECEx
IECEx FMG 11.0033X
Εγγενώς Ασφαλές
Ex ia IIC T4 Ga
Ex ic IIC T4 Gc

Ταξινόμηση Θερμοκρασίας
T4 Ta = -40°C έως 85°C
T4 Ta = -40°C έως 85°C

Προστασία από εισχώρηση: IP 66

5.2 Εύρη λειτουργίας

5.2.1 Θερμοκρασία

-40°C έως 85°C

5.2.2 Τάση εισόδου

30 volt

5.2.3 Αισθητήρας πίεσης

100 psig

Οι συνήθεις πηγές παροχής είναι ο καθαρός αέρας από όργανα και το φυσικό αέριο.

5.2.4 Αισθητήρας

4 έως 20mA

5.3 Τύπος περιβλήματος

NEMA 4X
Τύπος 4X
IP66

5.4 Κωδικός θερμοκρασίας

T4 Ta = 85°C

5.5 Σημειώσεις σχετικά με την εγγενή ασφάλεια

1. «Εγγενώς ασφαλές είναι όταν η εγκατάσταση γίνεται σύμφωνα με το ES-761»
2. «Καλωδίωση της σύνδεσης παροχής με ονομαστική τιμή 5°C επάνω από τη μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος»
3. Μόνιμη σήμανση της ετικέτας για τον τύπο προστασίας που θα επιλέξετε. Αφού σημειωθεί ο τύπος, δεν μπορεί να αλλάξει.
4. Πρέπει να διασφαλίζεται ότι οι θερμική επίπτωση της θερμοκρασίας της διαδικασίας δεν οδηγεί σε υπέρβαση της καθορισμένης για το Svi1000 θερμοκρασίας περιβάλλοντος, η οποία κυμαίνεται από -40°C έως 85°C.

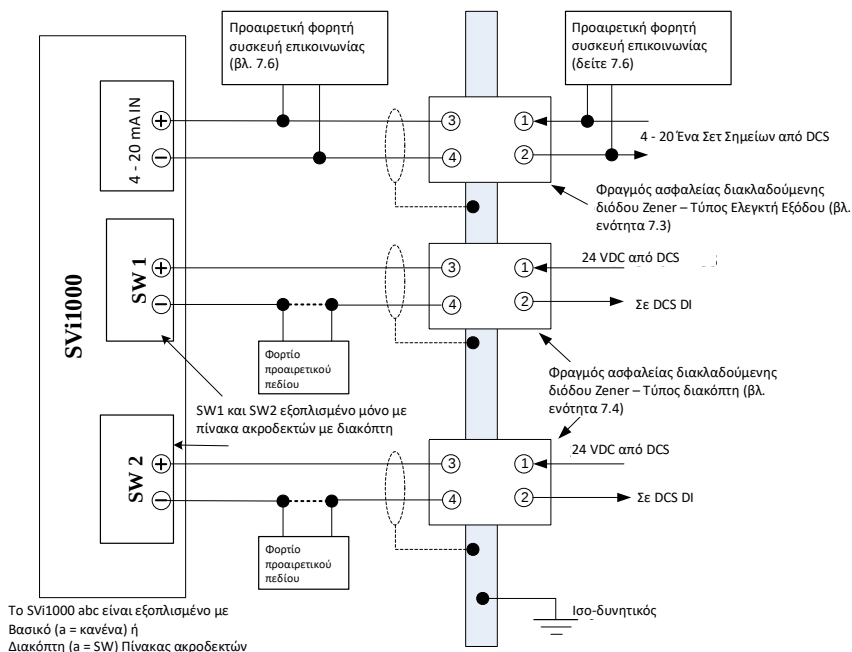
6 Απαιτήσεις καλωδίωσης για εγγενώς ασφαλή εγκατάσταση

Κάθε εγγενώς ασφαλές καλώδιο πρέπει να περιλαμβάνει μια γειωμένη θωράκιση ή να περνάει από ξεχωριστό μεταλλικό αγωγό.

6.1 Μοντέλα SVi1000abc, όπου a = SW ή κανένα, Εγκατάσταση

ΕΠΙΚΙΝΑΥΝΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ
ΒΛ. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ 7.1 ΚΑΙ 7.2

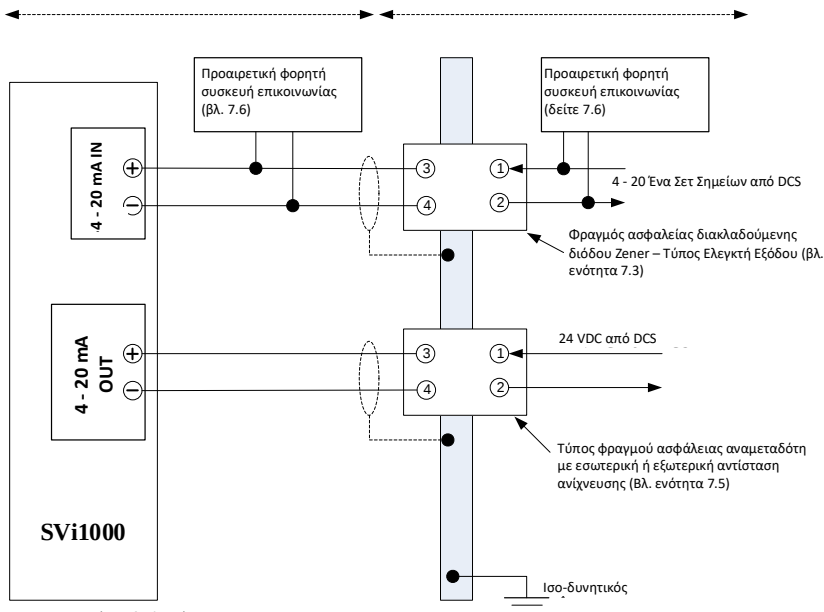
ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΑΥΝΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ – ΔΕΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΕΤΑΙ,
ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΟΤΙ ΟΙ ΦΡΑΓΜΟΙ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ
ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΟΥΤΕ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ, ΥΠΟ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ Ή ΜΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ, ΜΙΑ
ΠΗΓΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΓΕΙΩΣΗ ΠΟΥ ΝΑ
ΥΠΕΡΒΑΙΝΕΙ ΤΑ 250 VOLT RMS Ή ΤΑ 250 VOLT DC



Μοντέλο SVi1000abc, όπου a = PR Εγκατάσταση

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ
ΒΛ. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ 7.1 ΚΑΙ 7.2

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



Το SVi1000 abc είναι εξοπλισμένο με
Αναμετάδοση θέσης
Πίνακα ακροδεκτών (a = PR)

7 Σημειώσεις για εγγενώς ασφαλή εγκατάσταση

7.1 Επικίνδυνη τοποθεσία

Ανατρέξτε στην ετικέτα της συσκευής για την περιγραφή του περιβάλλοντος στο οποίο μπορεί να εγκατασταθεί η συσκευή.

7.2 Καλωδίωση πεδίου

Η εγγενώς ασφαλής καλωδίωση πρέπει να γίνει με γειωμένο θωρακισμένο καλώδιο ή καλώδιο περασμένο μέσα από γειωμένο μεταλλικό αγωγό. (CHAQUE CABLE A SECURITE INTRINSEQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS A LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN METAL SEPARÉ) The electrical circuit in the hazardous area must be capable of withstanding an A.C. test voltage of 500 volts R.M.S. to earth or frame of the apparatus for 1 minute. Η εγκατάσταση πρέπει να είναι σύμφωνη με τις κατευθυντήριες οδηγίες της GE. Η εγκατάσταση, όπως και οι απαιτήσεις γείωσης του φραγμού, πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις εγκατάστασης στη χώρα όπου γίνεται η χρήση.

Αμοιβαίες εργοστασιακές απαιτήσεις (ΗΠΑ): ANSI/ISA RP12.6 (εγκατάσταση εγγενώς ασφαλών συστημάτων για επικινδύνες (ταξινομημένες) τοποθεσίες) και εθνικός ηλεκτρικός κώδικας ANSI/NFPA 70. Οι εγκαταστάσεις Τμήματος 2 πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τον εθνικό ηλεκτρικό κώδικα ANSI/NFPA 70.

Αμοιβαίες εργοστασιακές απαιτήσεις (Καναδάς): Καναδικός ηλεκτρικός κώδικας, Μέρος 1. Οι εγκαταστάσεις Τμήματος 2 πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τις μεθόδους καλωδίωσης του καναδικού ηλεκτρικού κώδικα, Τμήμα 2.

Απαιτήσεις ATEX (ΕΕ): Οι εγγενώς ασφαλείς εγκαταστάσεις πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τα πρότυπα EN60079-10 και EN60079-14, όπως αυτά ισχύουν για τη συγκεκριμένη κατηγορία.

7.3 SVi1000 (+) και (-) 4 έως 20 mA Ακροδέκτες εισόδου

Οι εν λόγω ακροδέκτες τροφοδοτούν το SVi1000 και βρίσκονται στους βασικούς, με διακόπτη και αναμετάδοση θέσης πίνακες ακροδεκτών.

Παράμετροι Συσκευής:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 6,5 nF

Li = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) και (-) SW Ακροδέκτες εξόδου

Υπάρχουν δύο ανεξάρτητοι, απομονωμένοι εξοδοί επαφής με διακόπτη στερεάς κατάστασης στον SVi1000. Αναγράφονται ως SW#1 και SW#2. Οι διακόπτες είναι ευαίσθητοι στην πολικότητα (το συμβατικό ρεύμα ρέει μέσα στον θετικό ακροδέκτη). Οι εν λόγω ακροδέκτες βρίσκονται μόνο στον πίνακα ακροδεκτών με διακόπτη.

Οι παράμετροι οντότητας είναι:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 Ακροδέκτες αναμετάδοσης θέσης SVi1000 (+) και (-) (απόδοση 4-20mA)

Αυτοί οι ακροδέκτες παρέχουν απόδοση αναμετάδοσης θέσης 4 - 20 mA και βρίσκονται μόνο στον πίνακα ακροδεκτών αναμετάδοσης θέσης. Ένας φραγμός τύπου αναμεταδοτή με αντίσταση σε σειρά 250 Ohm (εσωτερική ή εξωτερική) θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί γι' αυτήν τη σύνδεση.

Παράμετροι Συσκευής:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Απαίτηση οντότητας

Η χωρητικότητα και επαγωγή του καλωδίου, καθώς και η μη προστατευόμενη χωρητικότητα (Ci) και επαγωγή (Li) της εγγενώς ασφαλούς συσκευής, δεν πρέπει να υπερβαίνουν την επιτρεπόμενη χωρητικότητα (Ca) και επαγωγή (La) που υποδεικνύονται στη σχετιζόμενη συσκευή. Αν η προαιρετική φορητή συσκευή επικοινωνίας χρησιμοποιείται στην πλευρά περιοχής κινδύνου του φραγμού, τότε πρέπει να προστεθεί η χωρητικότητα και η επαγωγή της συσκευής επικοινωνίας και η συσκευή επικοινωνίας πρέπει να είναι εγκατεστημένη από οργανισμό για χρήση στην περιοχή κινδύνου. Επίσης, η έξοδος ρεύματος της φορητής συσκευής επικοινωνίας πρέπει να συμπεριληφθεί στην έξοδο ρεύματος του σχετιζόμενου εξοπλισμού.

Οι φραγμοί πρέπει να είναι ενεργητικοί ή παθητικοί και από οποιονδήποτε πιστοποιημένο κατασκευαστή, αρκεί να συμμορφώνονται με τις αναφερόμενες παραμέτρους οντότητας.

7.7 Περιορισμός εγκατάστασης

Συσκευή που ήταν προηγούμενος εγκατεστημένη χωρίς εγκεκριμένο φραγμό εγγενούς ασφάλειας δεν πρέπει ΠΟΤΕ να χρησιμοποιείται σε εγγενώς ασφαλές σύστημα. . Η εγκατάσταση συσκευής χωρίς φραγμό μπορεί να προκαλέσει μόνιμη βλάβη στα εξαρτήματα της συσκευής που σχετίζονται με την ασφάλεια, καθιστώντας τη συσκευή ακατάλληλη για χρήση σε ένα σύστημα εγγενούς ασφάλειας.

8 Επισκευή

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ - Η ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΛΑΨΕΙ ΤΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ.

Μόνο εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό επιτρέπεται να κάνει επισκευές στον ρυθμιστή θέσης SVi1000. Αντικαταστήστε ΜΟΝΟ με γνήσια ανταλλακτικά GE.

Η αντικατάσταση του κύριου πίνακα ηλεκτρονικών, του βασικού πίνακα ακροδεκτών, του πίνακα ακροδεκτών διακοπών και του πίνακα ακροδεκτών αναμετάδοσης θέσης, του κιτ περιβλήματος, των μετρητών πίεσης, του συγκροτήματος I/P και του συγκροτήματος ενσωματωμένου μαγνήτη είναι οι μοναδικές επισκευές που επιτρέπονται επί τόπου.

Με την ολοκλήρωση της αντικατάστασης του εξαρτήματος, σιγουρευτείτε ότι όλες οι βίδες συγκράτησης είναι καλά σφικμένες, όλοι οι στεγανοποιητικοί δακτύλιοι βρίσκονται στη θέση τους και δεν είναι κατεστραμμένοι, και όλα τα καλώδια είναι ασφαλώς συνδεδεμένα.

Όταν εγκαθιστάτε το κυρίως κάλυμμα σιγουρευτείτε ότι η τσιμούχα κάθεται στο αυλάκι της φλάντζας του καλύμματος, η περιοχή της φλάντζας δεν είναι διαβρωμένη ή επιφανεία της δεν είναι χαραγμένη, καθώς και ότι κανένα καλώδιο δεν μπορεί να παγιδευτεί κάτω από τη φλάντζα του καλύμματος. Σιγουρευτείτε ότι τα τέσσερα μπουλόνια του καλύμματος είναι καλά σφικμένα χρησιμοποιώντας ροπή 17,7±1,77 in-lbs ή 2,0±0,20 N*m.

Για βοήθεια, επικοινωνήστε με το πλησιέστερο γραφείο πωλήσεων, τον τοπικό αντιπρόσωπο ή στείλτε μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη διεύθυνση: svisupport@ge.com. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας στο: valves.bakerhughes.com/contact-us.

9 Σύνδεση συντήρησης

Η ηλεκτρονική μονάδα είναι προστατευμένη με ένα πλαστικό κούμπωμα στο κάλυμμα. Ένας σύνδεσμος οκτώ θέσεων με κλειδί υπάρχει κάτω από το κάλυμμα. Αυτή η διασύνδεση χρησιμοποιείται μόνο κατά την κατασκευή, επισκευή ή συνολική επιθεώρηση. Δεν προορίζεται για επί τόπου χρήση και έχει σχεδιαστεί για να αποτρέψει τη σύνδεση με την επί τόπου καλωδίωση. Δεν προορίζεται για χρήση από τον πελάτη.

ES-761

SPECIAL INSTRUCTIONS FOR INSTALLING MASONEILAN
SVi1000 IN AREAS WHERE THERE IS A POTENTIAL FOR
EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES

REV	Description	Date
A	Initial Release	Dec 15, 2010
B	ADR-003590	Oct 18, 2011
C	ADR-003639	Feb 7, 2012
D	ADR-003652	March 5, 2012
E	ADR-003853	Jun 03, 2013
F	ADR-004045	Dec 15, 2015
G	PDR ECO-0026891	Oct 28, 2016
H	PDR ECO-0033601	May 23, 2018
J	PDR ECO-0042635	Oct 29, 2020
K	PDR ECO-0043755	Feb 02, 2021
L	PDR ECO-0044499	Apr 07, 2021
M	PDR ECO-0079757	Nov 13, 2024

Written by	B. Belmarsh	Dec 15, 2010
Checked by	H. Smart	Dec 15, 2010
Approved by	M. Hebert	Dec 15, 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

1	INTRODUCTION	3
2	GENERAL REQUIREMENTS	3
3	MODEL NUMBER DESCRIPTION OF SVI1000	3
4	CLASSIFICATION SPECIFIC REQUIREMENTS	4
4.1	CLASS I DIVISION 2 (NON-INCENDIVE EQUIPMENT)	4
4.2	GROUP II CATEGORY 1 (ZONE 0)	4
5	AGENCY MARKINGS	5
5.1	AGENCY MARKINGS	5
5.2	OPERATING RANGES	6
5.3	ENCLOSURE TYPE	6
5.4	TEMPERATURE CODE	6
5.5	NOTES RELATED TO INTRINSIC SAFETY	6
6	INTRINSICALLY SAFE INSTALLATION WIRING REQUIREMENTS	6
6.1	MODELS SVI1000ABC, WHERE A = SW OR NONE, INSTALLATION	6
6.2	MODEL SVI1000ABC, WHERE A = PR INSTALLATION	7
7	NOTES FOR INTRINSICALLY SAFE INSTALLATION	8
7.1	HAZARDOUS LOCATION	8
7.2	FIELD WIRING	8
7.3	SVI1000 (+) AND (-) 4 TO 20MA INPUT TERMINALS	8
7.4	SVI1000 (+) AND (-) SW OUTPUT TERMINALS	8
7.5	SVI1000 (+) AND (-) POSITION RETRANSMIT (4-20MA OUTPUT) TERMINALS	8
7.6	ENTITY REQUIREMENT	8
7.7	INSTALLATION RESTRICTION	9
8	REPAIR	9
9	MAINTENANCE CONNECTION	9

1 Introduction

This document covers the requirements for safe installation, repair and operation of the SVi1000 as it relates to operation in areas where there is a potential for explosive gas atmosphere. Adherence to these requirements assures that the SVi1000 will not cause ignition of the surrounding atmosphere. Hazards related to control of the process are beyond the scope of this manual.

For mounting instructions on specific valves refer to the mounting instructions supplied with the mounting kit. Mounting does not affect the suitability of the SVi1000 for use in a potentially explosive gas atmosphere.

For language translation assistance, contact your local representative or email valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

The SVi1000 positioner is manufactured by:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

The SVi1000 is made in China.

2 General Requirements

! WARNING!

Failure to adhere to the requirements listed in this document may cause loss of life and property.

Installation and maintenance must be performed only by qualified personnel. Area Classification, Protection Type, Temperature Class, Gas Group, and Ingress protection must conform to the data indicated on the label.

Wiring and conduit must conform to all local and national codes governing the installation. Wiring must be rated for at least 5°C above the highest expected ambient temperature. **(ATTENTION – LE CABLAGE D’ALIMENTATION DOIT ETRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPERATURE SUPERIEURE D’AU MOINS 5°C A LA TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMALE)**

Approved wire seals against ingress of water are required and the NPT fittings must be sealed with tape or thread sealant to meet the highest level of ingress protection.

Where the protection type depends on wiring glands, the glands must be certified for the type of protection required.

The metal housing is a die-cast alloy which is predominately aluminum.

“X” Marking on label - Since the SVi1000 enclosure contains greater than 10% aluminum; care must be taken during installation to avoid impacts or friction that could create an ignition source.

"X" Marking on label - Potential Electrostatic Charge Hazard – For safe operation use only wet cloth when cleaning or wiping device, and only when local conditions around the device are free of potentially explosive atmospheres. Do not use dry cloth. Do not use solvent.

Before powering the SVi1000:

- Verify that the cover screws are tightened. This is important to maintain the ingress protection level.
- If the installation is intrinsically safe, check that the proper barriers are installed and the field wiring meets local and national codes for an IS installation. Never install a device which was previously installed without an intrinsically safe barrier in an intrinsically safe system.
- If the pneumatic system is powered by a combustible gas then the installation must be treated as Zone 0 or DIV I.
- In non-incendive installations, check to ensure all electrical connections are made to approved circuits which meet local and jurisdictional installation codes.
- Verify that the markings on the label are consistent with the application.
- Verify that the air supply pressure cannot exceed the marking on the label.

3 Model Number Description of SVi1000

The SVi1000 model numbers approved for the use in potentially explosive atmospheres are shown in the following table. Model codes are:

SVi1000 abc

Where:

a = none, SW or PR

b = none or G

c = none or IM

MODEL	DESCRIPTION
-------	-------------

SVi1000	SVi1000 Assembly
SVi1000 /SW	SVi1000 Assembly with switches
SVi1000 /G	SVi1000 Assembly with gauges
SVi1000 /SW/G	SVi1000 Assembly with switches and gauges
SVi1000 /IM	SVi1000 Assembly with integrated magnet
SVi1000 /G/IM	SVi1000 Assembly with gauges and integrated magnet
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 Assembly with switches and integrated magnet
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 Assembly with switches, gauges, and integrated magnet
SVi1000 /PR	SVi1000 Assembly with position retransmit
SVi1000 /PR/G	SVi1000 Assembly with position retransmit and gauges
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 Assembly with position retransmit with integrated magnet
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 Assembly with position retransmit, gauges and integrated magnet

4 Classification Specific Requirements

4.1 Class I Division 2 (Non-Incendive Equipment)

Explosion Hazard Warning: Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

4.2 Group II Category 1 (Zone 0)

For operation in hazardous area group II category 1, over voltage protection of the electrical connections need to be installed according to EN60079-14.

5 Agency Markings

5.1 Agency Markings

Factory Mutual Approvals

FM17US0085X

Intrinsically Safe

Class I Division 1 Groups A, B, C, D

Class I Zone 0 AEx ia IIC Ga

Non Incendive

Class I Division 2 Groups A, B, C, D

Class I Zone 2 AEx nC IIC T4 Gc

Ingress Protection NEMA 4X, IP66

Canada Approvals (FM Canada Approved)

FM17CA0046X

Intrinsically Safe

Class I Division 1 Groups A, B, C, D

Class I Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga

Class I Division 2 Groups A, B, C, D

Class I Zone 2 Ex ic IIC T4 Gc

Ingress Protection Type 4X, IP66

ATEX/UK Approvals

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Intrinsically Safe

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Ingress Protection IP 66

IECEX Approvals

IECEX FMG 11.0033X

Intrinsically Safe

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Ingress Protection: IP 66



Temperature Classification

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C

Temperature Classification

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C



Temperature Classification

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C

Temperature Classification

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Temperature Classification

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C

Temperature Classification

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C

5.2 Operating Ranges

5.2.1 Temperature

-40°C to 85°C

5.2.2 Input Voltage

30 volts

5.2.3 Supply Pressure

100 psig

Clean instrument air and natural gas are the typical supply sources.

5.2.4 Current

4 to 20mA

5.3 Enclosure Type

NEMA 4X

Type 4X

IP66

5.4 Temperature Code

T4 Ta=85°C

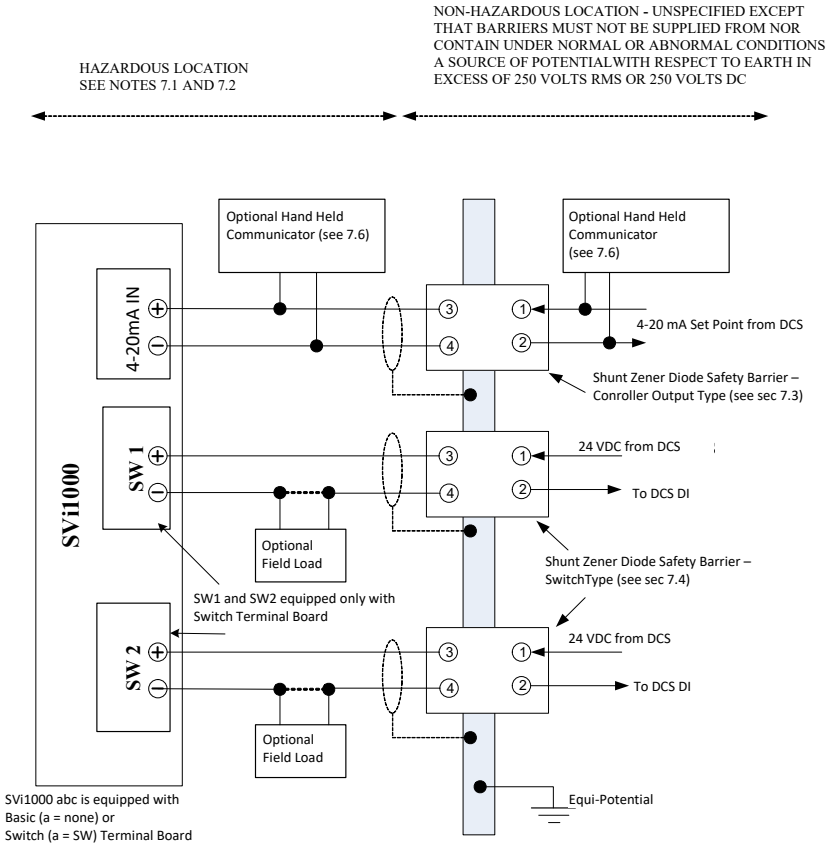
5.5 Notes Related to Intrinsic Safety

1. "Intrinsically safe when installed per ES-761"
2. "Supply connection wiring rated for 5°C above maximum ambient temperature"
3. Permanently mark the label for the protection type chosen. Once the type has been marked, it cannot be changed.
4. It must be ensured the thermal effect of the process temperature does not result in exceeding the SVi1000 specified ambient temperature of -40°C to 85°C.

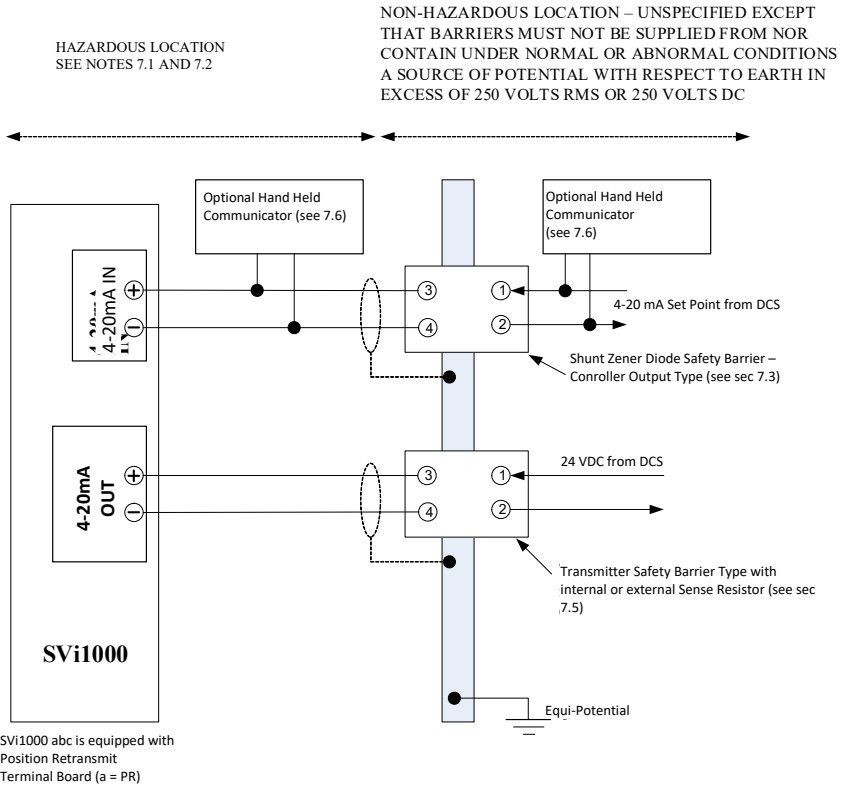
6 Intrinsically Safe Installation Wiring Requirements

Each intrinsically safe cable must include a grounded shield or be run in a separate metal conduit.

6.1 Models SVi1000abc, where a = SW or none, Installation



6.2 Model SVi1000abc, where a = PR Installation



7 Notes for Intrinsically Safe Installation

7.1 Hazardous Location

Refer to the device label for the description of the environment in which the device may be installed.

7.2 Field Wiring

Intrinsically Safe wiring must be made with grounded shielded cable or installed in grounded metal conduit. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) The electrical circuit in the hazardous area must be capable of withstanding an A.C. test voltage of 500 volts R.M.S. to earth or frame of the apparatus for 1 minute. Installation must be in accordance with GE guidelines. The installation including the barrier earthing requirements must comply with the installation requirements of the country of use.

Factory Mutual requirements (USA): ANSI/ISA RP12.6 (Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations) and the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70. Division 2 installations must be installed per the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

Factory Mutual requirements (Canada): Canadian Electrical Code Part 1. Division 2 installations must be installed per the Canadian Electrical Code Division 2 Wiring Methods.

ATEX requirements (EU): Intrinsically safe installations must be installed per EN60079-10 and EN60079-14 as they apply to the specific category.

7.3 SVi1000 (+) and (-) 4 to 20mA Input Terminals

These terminals power the SVi1000 and are equipped on the Basic, Switch and Position Retransmit Terminal boards.

Entity Parameters:
Vmax= 30 Vdc
Imax=125 mA
Pmax = 900 mW
Ci = 6.5 nF
Li = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) and (-) SW Output Terminals

There are two independent isolated solid state switch contact outputs on the SVi1000. They are labeled SW#1 and SW#2. The switches are polarity sensitive (conventional current flows into the plus terminal). These terminals are equipped only on the Switch Terminal board.

Entity parameters are:
Vmax= 30 Vdc
Imax=125 mA
Pmax = 900 mW
Ci = 4 nF
Li = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) and (-) Position Retransmit (4-20mA Output) Terminals

These terminal provide the 4-20mA position retransmit output and are equipped only on the Position Retransmit Terminal board. A transmitter type barrier with 250 Ohm series resistance (internal or external) could be used for this connection.

Entity Parameters:
Vmax= 30 Vdc
Imax=125 mA
Pmax = 900 mW
Ci = 8 nF
Li = 1 uH

7.6 Entity Requirement

Cable capacitance and inductance plus the I.S. apparatus unprotected capacitance (Ci) and inductance (Li) must not exceed the allowed capacitance (Ca) and inductance (La) indicated on the associated apparatus. If the optional Hand Held Communicator is used on the Hazardous Area side of the barrier, then the capacity and inductance of the communicator must be added and the communicator must be agency approved for use in the hazardous area. Also, the current output of the Hand Held Communicator must be included in the current output of the associated equipment.

The barriers may be active or passive and from any certified manufacturer as long as the barriers comply with the listed entity parameters.

7.7 Installation Restriction

A device which has previously been installed without an approved IS barrier must NEVER be used subsequently in an intrinsically safe system. Installing the device without a barrier can permanently damage the safety related components in the device making the device unsuitable for use in an intrinsically system.

8 Repair

WARNING: EXPLOSION HAZARD – SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR USE IN A HAZARDOUS LOCATION.

Only qualified service personnel are permitted to make repairs on the SVi1000 positioner.
Replace ONLY with genuine GE parts.

Replacement of the Main electronics board, Basic, Switch and Position Retransmit Terminal boards, Housing cover kit, pressure gauges, I/P assembly and Integral magnet assembly are the only field repairs permitted.

Upon completion of part replacement, ensure all retaining screws are securely tightened, all “O” rings are in place and not damaged, and all wires are securely connected.

When installing the main cover ensure the gasket is seated in the cover flange groove, the flange area is not corroded and the surface is not scarred and that no wires can be trapped under the cover flange. Ensure the four cover bolts screws are secure by applying 17.7±1.77 in-lbs or 2.0±0.20 N*m.

For assistance, contact the nearest sales office, your local representative or email valvesupport@bakerhughes.com. Visit our web page at valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Maintenance Connection

The electronics module is protected by a plastic snap on cover. A keyed eight position connector resides under the cover. This interface is only used during manufacturing, repair or overhaul. It is not intended for field use and has been designed to prevent connection to field wiring. It is not intended for customer use.

Instrucciones originales

ES-761

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA INSTALAR EL
POSICIONADOR DIGITAL MASONEILAN
SVi1000 EN ÁREAS DONDE EXISTA LA POSIBILIDAD DE
QUE SE GENERE UNA ATMÓSFERA CON GASES
EXPLOSIVOS

REV	Descripción	Fecha
A	Versión inicial	15 de diciembre de 2010
B	ADR-003590	18 de octubre de 2011
C	ADR-003639	7 de febrero de 2012
D	ADR-003652	5 de marzo de 2012
E	ADR-003853	3 de junio de 2013
F	ADR-004045	15 de diciembre de 2015
G	PDR ECO-0026891	28 de octubre de 2016
H	PDR ECO-0033601	23 de mayo de 2018
J	PDR ECO-0042635	29 de octubre de 2020
K	PDR ECO-0043755	2 de febrero de 2021
L	PDR ECO-0044499	7 de abril de 2021
M	PDR ECO-0079757	13 de noviembre de 2024

Escrito por	B. Belmarsh	15 de diciembre de 2010
Comprobado por	H. Smart	15 de diciembre de 2010
Aprobado por	M. Hebert	15 de diciembre de 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

1	INTRODUCCIÓN	3
2	REQUISITOS GENERALES	3
3	DESCRIPCIÓN DEL NÚMERO DE MODELO SVI1000	3
4	REQUISITOS ESPECÍFICOS DE CLASIFICACIÓN	4
4.1	CLASE I DIVISIÓN 2 (EQUIPO NO INFLAMABLE)	4
4.2	GRUPO II CATEGORÍA 1 (ZONA 0)	4
5	MARCAS DE ORGANISMOS	4
5.1	MARCAS DE ORGANISMOS	4
5.2	INTERVALOS DE FUNCIONAMIENTO	5
5.3	TIPO DE CARCASA	5
5.4	CÓDIGO DE TEMPERATURA	5
5.5	NOTAS RELATIVAS A LA SEGURIDAD INTRÍNSECA	5
6	REQUISITOS DE CABLEADO PARA UNA INSTALACIÓN INTRÍNSECAMENTE SEGURA	6
6.1	INSTALACIÓN DE LOS MODELOS SVI1000ABC, DONDE A = SW O NINGUNO	6
6.2	MODELO SVI1000ABC, DONDE A = INSTALACIÓN PR	7
7	NOTAS PARA UNA INSTALACIÓN INTRÍNSECAMENTE SEGURA	8
7.1	ZONAS PELIGROSAS	8
7.2	CABLEADO DE CAMPO	8
7.3	TERMINALES DE ENTRADA (+) Y (-) DE 4 A 20 MA DEL SVI1000	8
7.4	TERMINALES DE SALIDA DE SW (+) Y (-) DEL SVI1000	8
7.5	TERMINALES DE RETRANSMISIÓN DE POSICIÓN (SALIDA DE 4-20 MA) (+) Y (-) DEL SVI1000	8
7.6	REQUISITOS DE LA ENTIDAD	8
7.7	RESTRICCIÓN DE LA INSTALACIÓN	9
8	REPARAR	9
9	CONEXIÓN DE MANTENIMIENTO	9

1 Introducción

Este documento cubre los requisitos para una instalación, reparación y funcionamiento seguros del SVi1000 en lo relativo a su funcionamiento en áreas en donde exista la posibilidad de que se genere una atmósfera con gases explosivos. El cumplimiento de estos requisitos garantiza que el SVi1000 no provoque la ignición de la atmósfera circundante. Los peligros asociados al control del proceso están fuera del alcance de este manual.

Las instrucciones de montaje de válvulas específicas se incluyen con el kit de montaje. El montaje no afecta a la capacidad de uso del SVi1000 en una posible atmósfera con gases explosivos.

Para la asistencia de traducción de idiomas, póngase en contacto con su representante local o envíe un correo electrónico a Valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail Valvesupport@bakerhughes.com.

El posicionador SVi1000 es un producto fabricado por:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

El SVi1000 se fabrica en China.

2 Requisitos generales

¡ ADVERTENCIA!
El incumplimiento de los requisitos detallados en este manual puede provocar muertes y daños materiales.

Las tareas de instalación y mantenimiento debe realizarlas únicamente personal cualificado. La clasificación del área, el tipo de protección, la clase de temperatura, el grupo de gas y la protección de entrada deben corresponderse con los datos indicados en la etiqueta.

El cableado y los conductos deben cumplir todos los códigos locales y nacionales que rigen la instalación. El cableado debe estar clasificado para un mínimo de 5 °C por encima de la temperatura ambiente más alta prevista. **(ATTENTION – LE CABLAGE D’ALIMENTATION DOIT ETRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPERATURE SUPERIEURE D’AU MOINS 5°C A LA TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMALE)**

Es necesario utilizar sellos de cables aprobados para impedir la entrada de agua, y los racores NPT deben sellarse con cinta adhesiva o sellador de rosca para garantizar el mayor nivel de protección de entrada.

Si el tipo de protección depende de prensaestopas, estos deben estar certificados para el tipo de protección necesaria.

La carcasa metálica es una aleación de fundición principalmente de aluminio.

Marca "X" en la etiqueta - Puesto que la carcasa del SVi1000 contiene más de un 10 % de aluminio, es importante evitar golpes y fricciones durante la instalación, ya que podrían convertirse en una fuente de ignición.

Marca "X" en la etiqueta: peligro potencial de carga electrostática. Para un uso seguro, utilizar solo un paño húmedo para limpiar el dispositivo y solo cuando alrededor del dispositivo no haya atmósferas potencialmente explosivas. No utilizar un paño seco. No utilizar disolventes.

Antes de encender el SVi1000:

- Compruebe que los tornillos de la cubierta están bien apretados. Esto es importante para mantener el nivel de protección de entrada.
- Si se trata de una instalación intrínsecamente segura, compruebe que las barreras adecuadas están instaladas y el cableado de campo cumple con los códigos locales y nacionales para instalaciones IS. Nunca debe instalarse en un sistema intrínsecamente seguro un dispositivo previamente instalado sin una barrera de seguridad intrínseca.
- Si el sistema neumático es alimentado por un gas combustible, la instalación debe tratarse como Zona 0 o DIV I.
- En instalaciones no incendiarias, cerciórese de que se todas las conexiones eléctricas se realicen a circuitos aprobados que cumplan los códigos de instalación locales y jurisdiccionales.
- Asegúrese de que las marcas de la etiqueta corresponden a la aplicación.
- Asegúrese de que la presión del suministro de aire no supere la marca indicada en la etiqueta.

3 Descripción del número de modelo SVi1000

Los números de modelo del SVi1000 aprobados para funcionar en atmósferas potencialmente explosivas se muestran en la tabla siguiente. Los códigos de modelo son:

SVi1000 abc

Donde:

a = ninguno, SW o PR

b = ninguno o G

c = ninguno o IM

MODELO	DESCRIPCIÓN
SVi1000	Montaje del SVi1000
SVi1000 /SW	Montaje del SVi1000 con interruptores
SVi1000 /G	Montaje del SVi1000 con manómetros
SVi1000 /SW/G	Montaje del SVi1000 con interruptores y manómetros
SVi1000 /IM	Montaje del SVi1000 con imán integrado
SVi1000 /G/IM	Montaje del SVi1000 con manómetros e imán integrado
SVi1000 /SW/IM	Montaje del SVi1000 con interruptores e imán integrado
SVi1000 /SW/G/IM	Montaje del SVi1000 con interruptores, manómetros e imán integrado
SVi1000 /PR	Montaje del SVi1000 con retransmisión de posición
SVi1000 /PR/G	Montaje del SVi1000 con retransmisión de posición y manómetros
SVi1000 /PR/IM	Montaje del SVi1000 con retransmisión de posición con imán integrado
SVi1000 /PR/ G/IM	Montaje del SVi1000 con retransmisión de posición, manómetros e imán integrado

4 Requisitos específicos de clasificación

4.1 Clase I División 2 (Equipo no inflamable)

Advertencia de peligro de explosión: No desconecte el equipo a menos que se haya apagado previamente el suministro eléctrico o la zona esté clasificada como no peligrosa.

4.2 Grupo II Categoría 1 (Zona 0)

Para uso en una zona peligrosa de grupo II categoría 1, las conexiones eléctricas deben tener una protección contra sobretensión en conformidad con la norma EN 60079-14.

5 Marcas de organismos

5.1 Marcas de organismos

Aprobaciones Factory Mutual

FM17US0085X

Intrínsecamente seguro

Clase I División 1 Grupos A, B, C, D

Clase I Zona 0 AEx ia IIC Ga

No Inflamable

Clase I División 2 Grupos A, B, C, D

Clase I Zona 2 AEx nC IIC T4 Gc

Protección de entrada NEMA 4X, IP66



APROBADO

Clasificación de temperatura

T4 Ta=de -40 °C a 85 °C

T4 Ta=de -40 °C a 85 °C

Clasificación de temperatura

T4 Ta=de -40 °C a 85 °C

T4 Ta=de -40 °C a 85 °C

Aprobaciones de Canadá (Aprobado por FM de Canadá)

FM17CA0046X

Intrínsecamente seguro

Clase I División 1 Grupos A, B, C, D

Clase I Zona 0 Ex ia IIC T4 Ga

Clase I División 2 Grupos A, B, C, D

Clase I Zona 2 Ex ic IIC T4 Gc

Protección de entrada Tipo 4X, IP66



APROBADO

Clasificación de temperatura

T4 Ta=de -40 °C a 85 °C

Ta =de -40 °C a 85 °C

Clasificación de temperatura

T4 Ta=de -40 °C a 85 °C

T4 Ta =de -40 °C a 85 °C

Aprobaciones ATEX/UK

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X



Intrínsecamente seguro

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Protección de entrada IP 66



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Clasificación de temperatura

T4 Ta= de -40 °C a 85 °C

T4 Ta= de -40 °C a 85 °C

Aprobaciones IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Seguridad intrínseca

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Protección de entrada: IP 66

Clasificación de temperatura

T4 Ta= de -40 °C a 85 °C

T4 Ta= de -40 °C a 85 °C

5.2 Intervalos de funcionamiento

5.2.1 Temperatura

De -40 °C a 85 °C

5.2.2 Voltaje de entrada

30 voltios

5.2.3 Presión de suministro

100 psi

El aire limpio de los instrumentos y el gas natural son las típicas fuentes de suministro.

5.2.4 Corriente

De 4 a 20 mA

5.3 Tipo de carcasa

NEMA 4X

Tipo 4X

IP 66

5.4 Código de temperatura

T4 Ta=85 °C

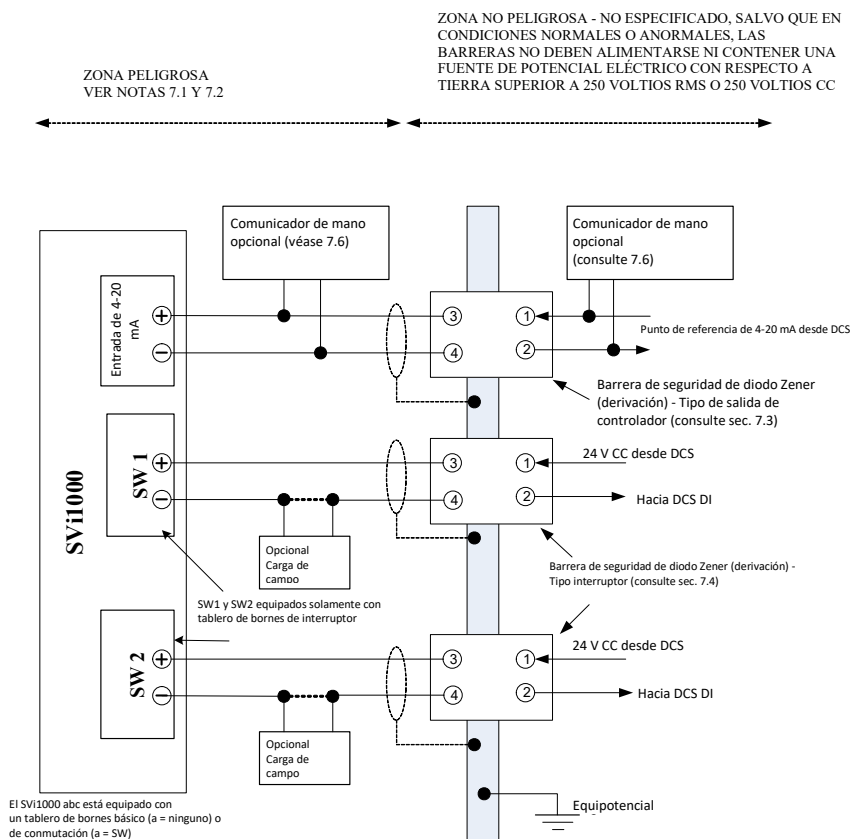
5.5 Notas relativas a la seguridad intrínseca

1. "Intrínsecamente seguro cuando se instala según ES-761"
2. "Cableado de conexión de suministro clasificado para 5 °C por encima de la temperatura ambiente máxima"
3. Marque de forma permanente el tipo de protección elegido en la etiqueta. Una vez se haya marcado el tipo, no podrá modificarse.
4. Hay que asegurarse de que el efecto térmico de la temperatura del proceso no resulte en la superación de la temperatura ambiente especificada por el SVi1000 de -40 °C a 85 °C.

6 Requisitos de cableado para una instalación intrínsecamente segura

Cada cable intrínsecamente seguro debe incluir un blindaje conectado a tierra o estar entubado en un conducto metálico separado.

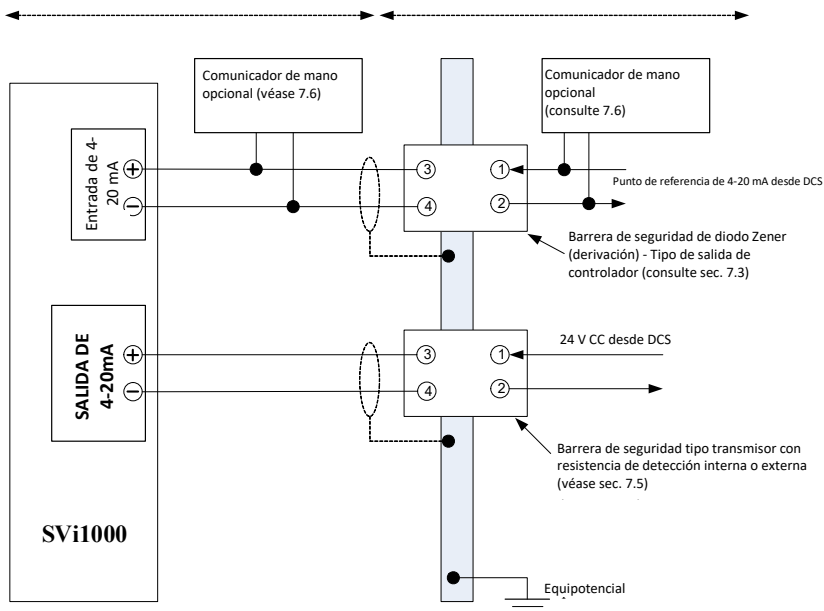
6.1 Instalación de los modelos SVi1000abc, donde a = SW o ninguno



6.2 Modelo SVi1000abc, donde a = Instalación PR

ZONA PELIGROSA
VER NOTAS 7.1 Y 7.2

ZONA NO PELIGROSA - NO ESPECIFICADO, SALVO QUE EN CONDICIONES NORMALES O ANORMALES, LAS BARRERAS NO DEBEN ALIMENTARSE NI CONTENER UNA FUENTE DE POTENCIAL ELÉCTRICO CON RESPECTO A TIERRA SUPERIOR A 250 VOLTIOS RMS O 250 VOLTIOS CC



El SVi1000 abc está equipado con un tablero de bornes de retransmisión de posición (a = PR)

7 Notas para una instalación intrínsecamente segura

7.1 Zonas peligrosas

Consulte la etiqueta del dispositivo para conocer el tipo de entorno en el que puede instalarse.

7.2 Cableado de campo

El cableado intrínsecamente seguro debe realizarse con cable blindado conectado a tierra o dentro de un conducto metálico conectado a tierra. **(LA CADENA DE SEGURIDAD INTRÍNSECA DEBE INCLUIR UNA BARRERA PUESTA A TIERRA O DEBE FUNCIONAR EN UN CONDUCTO DE METAL separado)** El circuito eléctrico de la zona peligrosa debe ser capaz de resistir una prueba de tensión C.A. de 500 voltios R.M.S. a tierra o al armazón del aparato durante 1 minuto. La instalación debe realizarse de acuerdo con las directrices de GE. La instalación, incluyendo los requisitos de conexión a tierra de la barrera protectora, debe cumplir la normativa del país de uso.

Requisitos de Factory Mutual (EE. UU.): ANSI/ISA RP12.6 [Instalación de sistemas intrínsecamente seguros para zonas (clasificadas como) peligrosas] y el código eléctrico nacional, ANSI/NFPA 70. Las instalaciones de división 2 deben cumplir los requisitos establecidos en el código eléctrico nacional, ANSI/NFPA 70.

Requisitos de Factory Mutual (Canadá): Código eléctrico canadiense Parte 1. Las instalaciones de división 2 deben realizarse conforme a los métodos de cableado establecidos en el código eléctrico canadiense para división 2.

Requisitos de ATEX (UE): Las instalaciones intrínsecamente seguras deben realizarse conforme a los requisitos establecidos por las normas EN 60079-10 y EN 60079-14 según la categoría específica.

7.3 Terminales de entrada (+) y (-) de 4 a 20 mA del SVi1000

Estos terminales alimentan al SVi1000 y están equipados en los tableros de bornes básico, de conmutación y de retransmisión de posición.

Parámetros de la entidad:

V_{max} = 30 V CC

I_{max} = 125 mA

P_{máx} = 900 mW

C_i = 6,5 nF

L_i = 1 uH

7.4 Terminales de salida de SW (+) y (-) del SVi1000

Hay dos salidas de contacto de conmutación de estado sólido independientes aisladas en SVi1000. Están marcadas como SW#1 y SW#2. Los interruptores son sensibles a la polaridad (la corriente convencional se dirige hacia el terminal positivo). Estos terminales están equipados solo en el tablero de bornes de conmutación.

Los parámetros de la entidad son:

V_{max} = 30 V CC

I_{max} = 125 mA

P_{máx} = 900 mW

C_i = 4 nF

L_i = 10 uH

7.5 Terminales de retransmisión de posición (salida de 4-20 mA) (+) y (-) del SVi1000

Estos terminales proporcionan la salida de retransmisión de posición de 4-20 mA y están presentes solo en el tablero de bornes de retransmisión de posición. Para esta conexión se podría utilizar una barrera de tipo transmisor con una resistencia en serie de 250 ohmios (interna o externa).

Parámetros de la entidad:

V_{max} = 30 V CC

I_{max} = 125 mA

P_{máx} = 900 mW

C_i = 8 nF

L_i = 1 uH

7.6 Requisitos de la entidad

La capacitancia y la inductancia del cable más la capacitancia sin protección (C_i) y la inductancia sin protección (L_i) del aparato no deben superar la capacitancia (C_a) y la inductancia (L_a) indicadas en el aparato asociado. Si se utiliza el comunicador de mano opcional en la zona peligrosa de la barrera, deben sumarse la capacitancia y la inductancia del comunicador, y este debe estar aprobado por el organismo correspondiente para uso en el área peligrosa. También debe incluirse la salida de corriente del comunicador en la salida de corriente del equipo asociado.

Las barreras pueden ser activas o pasivas y de cualquier fabricante autorizado, siempre que se ajusten a los parámetros establecidos por la entidad.

7.7 Restricción de la instalación

NUNCA debe instalarse en un sistema intrínsecamente seguro un dispositivo previamente instalado sin una barrera de seguridad intrínseca aprobada. La instalación sin una barrera puede dañar de forma permanente los componentes de seguridad e impedir el uso del dispositivo en un sistema intrínsecamente seguro.

8 Reparar

ADVERTENCIA: PELIGRO DE EXPLOSIÓN - LA SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES PUEDE HACER QUE EL DISPOSITIVO DEJE DE SER APTO PARA OPERAR EN ZONAS PELIGROSAS.

Solo el personal de servicio cualificado está autorizado a realizar reparaciones en el posicionador SV1000. Utilice SOLO piezas genuinas de GE.

Las únicas reparaciones *in situ* que se permiten son la sustitución del cuadro electrónico principal, los tableros de bornes de retransmisión de posición, de conmutación y básico, el kit de cubierta de la carcasa, los manómetros, la unidad I/P y la unidad de imán integral.

Una vez finalizada la sustitución de las piezas, cerciórese de que todos los tornillos de retención estén bien apretados, que todas las juntas tóricas estén colocadas e intactas, y que todos los cables estén bien conectados.

A la hora de instalar la cubierta principal, compruebe que la junta se asiente en la muesca de la brida de la cubierta, que la zona de la brida no esté corroída y la superficie no esté marcada, y que ningún cable pueda quedar atrapado debajo de la brida de la cubierta. Cerciórese de que los cuatro tornillos de la cubierta estén bien fijados aplicando un par de torsión de $17,7 \pm 1,77$ in-lb o $2,0 \pm 0,20$ N*m.

Si necesita ayuda, póngase en contacto con su oficina de ventas más cercana o con su representante local, o escriba un correo electrónico a valvesupport@bakerhughes.com. Visite nuestra página web: valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Conexión de mantenimiento

El módulo electrónico está protegido con una cubierta de plástico que se encaja a presión. Debajo de la cubierta hay un conector codificado de ocho posiciones. Esta interfaz se utiliza solo durante la fabricación, la reparación o la revisión. No está concebida para ser utilizada en el lugar de trabajo y ha sido diseñada para evitar la conexión al cableado de campo. No está concebida para ser usada por el cliente.

Algsed juhised

ES-761

ERIJUHISED MASONEILANI
SVi1000 PAIGALDAMISEKS PIIRKONDADESSE, KUS
VÕIVAD OLLA PLAHVATUSOHTLIKUD GAASID

VERSIOON	Kirjeldus	Kuupäev
A	Algversioon	15. detsember 2010
B	ADR-003590	18. oktoober 2011
C	ADR-003639	7. veebruar 2012
D	ADR-003652	5. märts 2012
E	ADR-003853	3. juuni 2013
F	ADR-004045	15. detsember 2015
G	PDR ECO-0026891	28. oktoober 2016
H	PDR ECO-0033601	23. mai 2018
J	PDR ECO-0042635	29. oktoober 2020
K	PDR ECO-0043755	2. veebruar 2021
L	PDR ECO-0044499	7. aprill 2021
M	PDR ECO-0079757	13. november 2024

Koostaja:	B. Belmarsh	15. detsember 2010
Kontrollija:	H. Smart	15. detsember 2010
Kinnitaja:	M. Hebert	15. detsember 2010

ES-761	Versioon M
--------	------------

1	TUTVUSTUS	3
2	ÜLDNÕUDED	3
3	SVI1000 MUDELI NUMBRI KIRJELDUS	3
4	KLASSIFIKATSIOONI ERINÕUDED	4
4.1	I KLASS, 2. ÜKSUS (MITTESÜÜTAVAD SEADMED)	4
4.2	II RÜHM, 1. KATEGOORIA (TSOON 0)	4
5	AGENTUURI MÄRGISTUSED	4
5.1	AGENTUURI MÄRGISTUSED	4
5.2	TÖÖVAHEMIKUD	5
5.3	KORPUSE TÜÜP	5
5.4	TEMPERATUURI KOOD	5
5.5	SISEMISE OHUTUSEGA SEOTUD MÄRKMED	5
6	SISEMISELT OHUTU PAIGALDUSE JUHTMESTIKU NÕUDED	6
6.1	MUDELITE SVI1000ABC PAIGALDUS, KUS A = SW VÕI PUUDUB	6
6.2	MUDELI SVI1000ABC PAIGALDUS, KUS A = PR	7
7	SISEMISELT OHUTU PAIGALDUSE MÄRKUSED	8
7.1	OHTLIK KOHT	8
7.2	JUHTMESTIK TÖÖKOHAS	8
7.3	SVI1000 4–20 mA SISENDI KLEMMID (+) JA (–)	8
7.4	SVI1000 SW VÄLJUNDI KLEMMID (+) JA (–)	8
7.5	SVI1000 (+) JA (–) ASENDIEDASTUSE (4-20 mA VÄLJUND) KLEMMID	8
7.6	KLEMMI NÕUE	8
7.7	PAIGALDUSPIIRANG	8
8	PARANDAMINE	9
9	HOOLDUSÜHENDUS	9

1 Tutvustus

Käesolev dokument sisaldab SVi1000 ohutu paigaldamise, parandamise ja käitamise nõudeid kasutamisel võimalike plahvatusohtlike gaasidega keskkonnas. Nendest nõuetest kinnipidamine ei lase SVi1000-l süüdata ümbritsevat keskkonda. Protsessi kontrolliga seotud ohte selles juhendis ei käsitleta.

Konkreetsete klappide paigaldusjuhiseid vaadake paigalduskomplektiga kaasas olevatest paigaldusjuhistest. Paigaldamine ei mõjuta SVi1000 kasutamise sobivust plahvatusohtlike gaase sisaldavates keskkondades.

Tõlkega seoses abi saamiseks võtke ühendust kohaliku esindajaga või meiliaadressil valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

SVi1000 positsioneerija tootja:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 on valmistatud Hiinas.

2 Üldnõuded

! HOIATUS!
Selles dokumendis loetletud nõuete eiramine võib lõppeda surma ja vara kahjustumisega.

Paigaldada ja hooldada tohib vaid pädev isik. Piirkonna klassifitseerimine, kaitsetüüp, temperatuuriklass, gaasi rühm ja sisetungikaitse peavad ühtima sildil märgitud andmetega.

Juhtmestik ja kanal peavad vastama paigaldamist reguleerivatele kõikidele kohalikele ning riiklikele seadustikele. Juhtmestikku peab hindama suurimast eeldatavast ruumitemperatuurist vähemalt 5 °C kõrgema temperatuuri juures. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Vaja on sisetungiva vee eest kaitsvaid heakskiidetud juhtmetihendeid ning NPT kinnitused tuleb tihendada lindi või keermetihendiga, et tagada suurim sisetungikaitse tase.

Kui kaitse tüüp sõltub juhtmestiku kaelustihenditest, peavad kaelustihenditel olema sertifikaadid vajaliku kaitse tüübi kohta.

Metallkorpus on valmistatud valusulamist, mis koosneb suuremas osas alumiiniumist.

Märgis „X” sildil – kuna SVi1000 korpusse alumiiniumisisaldus on suurem kui 10%, tuleb paigaldamisel olla hoolikas, et vältida süütelikalt tekitada võivaid lööke või hõõrdumist.

„X”-märgis tootesildil – võimalik elektrostaatiline laengu oht – kasutusohutuse tagamiseks kasutage seadme puhastamiseks või pühkimiseks ainult märga lappi ning ainult võimaliku plahvatusohtliku keskkonna puudumisel seadme ümber. Ärge kasutage kuiva lappi. Ärge kasutage lahustit.

Enne SVi1000 toite sisselülitamist:

- kontrollige, et katte kruvid oleksid kinni. See on oluline sisetungikaitse taseme säilitamiseks.
- Kui paigaldus on sisemiselt ohutu, siis kontrollige, et paigaldatud oleksid õiged kaitsekatted ja juhtmed vastaksid sisemise ohutuse paigalduse kohalikele ning riiklikele eeskirjadele. Ärge kunagi paigaldage sisemiselt ohutusse süsteemi seadet, mis oli varem paigaldatud ilma sisemise ohutuse kaitsekatteta.
- Kui pneumaatikasisüsteemi toide põhineb põlevgaasil, tuleb paigaldust käsitleda tsoonina 0 või 1. üksusena.
- Mittesüütavates paigaldustes kontrollige, et kõik elektrühendused on tehtud kohalikele ja kehtestatud paigalduseeskirjadele vastavate vooluahelatega.
- Kontrollige, et märgise tähistused oleksid kooskõlas kasutamisega.
- Kontrollige, et õhusurve ei ületaks märgise tähistust.

3 SVi1000 mudeli numbri kirjeldus

Võimalikus plahvatusohtlikus keskkonnas kasutamiseks kinnitatud SVi1000 mudelite numbrid on toodud järgmises tabelis. Mudelite koodid on:

SVi1000 abc

Kus:

a = puudub, on SW või PR

b = puudub või on G

c = puudub või on IM

MUDEL	KIRJELDUS
-------	-----------

SVi1000	SVi1000 komplekt
SVi1000 /SW	SVi1000 komplekt koos lülititega
SVi1000 /G	SVi1000 komplekt koos näidikutega
SVi1000 /SW/G	SVi1000 komplekt koos lülitite ja näidikutega
SVi1000 /IM	SVi1000 komplekt koos sisseehitatud magnetiga
SVi1000 /G/IM	SVi1000 komplekt koos näidikute ja sisseehitatud magnetiga
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 komplekt koos lülitite ja sisseehitatud magnetiga
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 komplekt koos lülitite, näidikute ja sisseehitatud magnetiga
SVi1000 /PR	SVi1000 komplekt koos asendiedastusega
SVi1000 /PR/G	SVi1000 komplekt koos asendiedastuse ja näidikutega
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 komplekt koos asendiedastuse ja sisseehitatud magnetiga
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 komplekt koos asendiedastuse, näidikute ja sisseehitatud magnetiga

4 Klassifikatsiooni erinõuded

4.1 I klass, 2. üksus (mittesüütavad seadmed)

Plahvatusohu hoiatus: ühendage seade lahti ainult juhul, kui toide on välja lülitatud või piirkond on teadaolevalt ohutu.

4.2 II rühm, 1. kategooria (tsoon 0)

II rühma 1. kategooria ohlikus piirkonnas töötamiseks peab paigaldama elektrihenduste ülepingekaitse vastavalt standardile EN 60079-14

5 Agentuuri märgistused

5.1 Agentuuri märgistused

Factory Mutuali kinnitused

FM17US0085X

Sisemiselt ohutu

I klassi 1. üksuse rühmad A, B, C, D

I klassi tsoon 0 AEx ia IIC Ga

Mittesüttiv

I klassi 2. üksuse rühmad A, B, C, D

I klassi tsoon 2 AEx nC IIC T4 Gc

Sissetungikaitse NEMA 4X, IP66

Kanada kinnitused (FM Canada kinnitus)

FM17CA0046X

Sisemiselt ohutu

I klassi 1. üksuse rühmad A, B, C, D

I klassi tsoon 0 Ex ia IIC T4 Ga

I klassi 2. üksuse rühmad A, B, C, D

I klassi tsoon 2 Ex ic IIC T4 Gc

Sissetungikaitse tüüp 4X, IP66

ATEX-i/ÜK kinnitused

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Sisemiselt ohutu

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Sissetungikaitse IP 66

IECEX-i kinnitused

IECEX FMG 11.0033X

Sisemiselt ohutu

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Sissetungikaitse: IP 66



Temperatuuri klassifikatsioon

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C

Temperatuuri klassifikatsioon

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C



Temperatuuri klassifikatsioon

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C

Temperatuuriklassid

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C



Temperatuuri klassifikatsioon

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C

Temperatuuri klassifikatsioon

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C

T4 Ta = -40 °C kuni 85 °C

5.2 Töövahemikud

5.2.1 Temperatuur

–40 °C kuni 85 °C

5.2.2 Sisendpinge

30 V

5.2.3 Toiterõhk

Manomeetriline rõhk 100 naela ruuttolli kohta
Tüüpilised toiteallikad on puhas instrumentide õhk ja maagaas.

5.2.4 Voolutugevus

4–20 mA

5.3 Korpuse tüüp

NEMA 4X
tüüp 4X
IP66

5.4 Temperatuuri kood

T4 Ta = 85 °C

5.5 Sisemise ohutusega seotud märkmed

1. „Sisemiselt ohutu, kui on paigaldatud standardi ES-761 kohaselt“
2. „Toiteühenduse juhtmetiku nimiväärtus on suurimast ruumitemperatuurist 5 °C võrra kõrgem“
3. Märkige sildil püsivalt valitud kaitsetüüp. Pärast tüübi märkimist ei ole seda võimalik muuta.
4. Tuleb tagada, et protsessi temperatuuri termiline mõju ei põhjustaks SVi1000 ettenähtud ümbritseva õhu temperatuuri –40 °C kuni 85 °C ületamist.

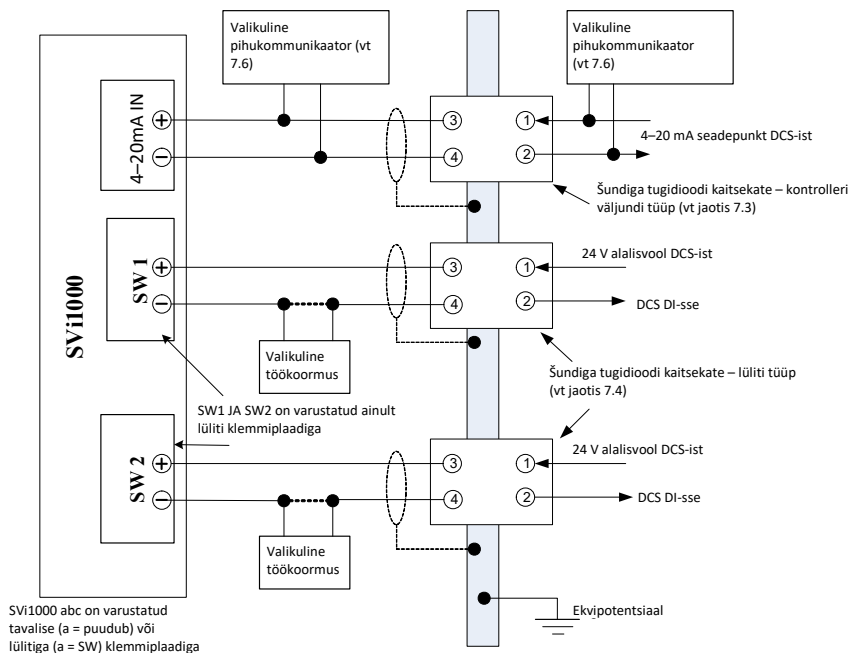
6 Sisemiselt ohutu paigalduse juhtmistiku nõuded

Iga sisemiselt ohutuse kaabel peab sisaldama maandatud kaitset või seda peab kasutama eraldi metallist kanalis.

6.1 Mudelite SVi1000abc paigaldus, kus a = SW või puudub

OHTLIK KOHT
VT MÄRKUSED 7.1 JA 7.2

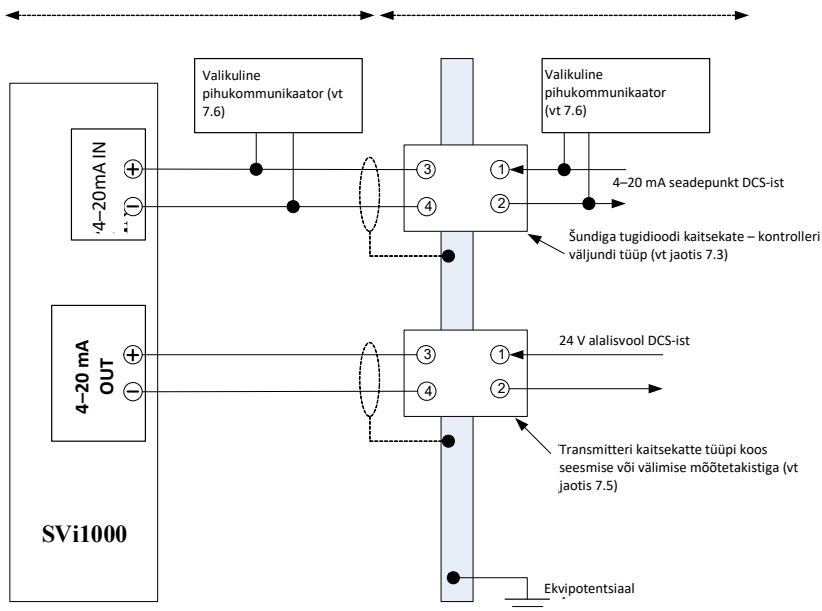
OHTLIK KOHT – TÄHISTUSETA, ENT KAITSEKATETE
TOIDE EI TOHI PÄRINEDA ALLIKAST EGA SISALDADA
TOITEALLIKAT, MILLE POTENTSIAAL ON TAVAPÄRASTES
VÕI ERITINGIMUSTES MAANDUSEGA VÕRRELD
SUUREM KUI 250 V (RMS) VÕI 250 V (ALALISVOOL)



6.2 Modeli SVi1000abc paigaldus, kus a = PR

OHTLIK KOHT
VT MÄRKUSED 7.1 JA 7.2

OHUTU KOHT – TÄHISTUSETA, ENT KAITSEKATETE TOIDE EI TOHI
PÄRINEDA ALLIKAST EGA SISALDADA TOITEALLIKAT, MILLE
POTENTSIAAL ON TAVAPÄRASTES VÕI ERITINGIMUSTES
MAANDUSEGA VÕRRELDES SUUREM KUI 250 V (RMS) VÕI 250 V
(ALALISVOOL)



SVi1000 abc on varustatud
asendiedastusega
klemmplaadiga (a = PR)

7 Sisemiselt ohutu paigalduse märkused

7.1 Ohtlik koht

Vt seadme sildilt seadme võimaliku paigalduskeskkonna kirjeldust.

7.2 Juhtmestik töökohas

Sisemise ohutuse juhtmed tuleb panna maandatud ja varjestatud kaablisse või paigaldada maandatud metallist kanalis. (**CHACQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) Ohtliku piirkonna elektriabel peab suutma taluda 500 V (RMS) vahelduvvoolu katsepinget seadme maandusele või raamile 1 minuti jooksul. Paigaldus peab vastama GE suunistele. Paigaldus, sealhulgas katte maandamise nõuded, peavad vastama kasutusriigi paigaldusnõuetele.

Factory Mutual nõuded (USA): ANSI/ISA RP12.6 (sisemiselt ohutute süsteemide paigaldus ohtlikuks peetavatesse kohtadesse) ja National Electrical Code, ANSI/NFPA 70. Üksuse 2 paigaldused peavad olema paigaldatud vastavalt National Electrical Code'ile (ANSI/NFPA 70).

Factory Mutuali nõuded (Kanada): Kanada elektrieeskirjad (osa 1). Üksuse 2 paigaldused peavad olema paigaldatud vastavalt Kanada elektrieeskirjade üksuse 2 juhttamismetoditele.

ATEX-i nõuded (EL): sisemiselt ohutud paigaldused tuleb paigaldada vastavalt standarditele EN60079-10 ja EN60079-14, kuna need kehtivad kindla kategooria kohta.

7.3 SVi1000 4–20 mA sisendi klemmid (+) ja (–)

Need klemmid toidavad SVi1000 ja on varustatud tavalise, lülitiga ja asendiedastuse klemmplaatidega.

Klemmi parameetrid:

V_{max} = 30 V alalisvool

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 6,5 nF

Li = 1 uH

7.4 SVi1000 SW väljundi klemmid (+) ja (–)

SVi1000-l on kaks sõltumatut ja lahutatud pooljuhtlülitikut kontakti väljundit. Nendel on märgised SW#1 ja SW#2. Lülitid on polaarustundlikud (kokkuleppeline vool suundub plusterminali). Need klemmid on ainult kommutaatori klemmplaadil.

Klemmide parameetrid on järgmised.

V_{max} = 30 V alalisvool

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) ja (–) asendiedastuse (4-20 mA väljund) klemmid

Need klemmid annavad 4–20 mA asendiedastuse väljundi ning on varustatud ainult asendiedastuse klemmplaadiga. Selle ühenduse jaoks võib kasutada transmitteri tüüpi tõket koos 250-oomise lisatakistusega (seesmine või välimine).

Klemmi parameetrid:

V_{max} = 30 V alalisvool

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Klemmi nõue

Kaabli elektrimahtuvus ja induktiivsus, lisaks I.S. seadme kaitseta elektrimahtuvus (Ci) ja induktiivsus (Li) ei tohi ületada vastavalt seadmel märgitud lubatud elektrimahtuvust (Ca) ning induktiivsust (La). Kui valikulist pihukommunikaatorit kasutatakse tõkke ohtlikul alal, siis tuleb lisada kommunikaatorile võimsust ja induktiivsust ning kommunikaatori kasutamise ohtlikul alal peab heaks kiitma agentuur. Samuti peab pihukommunikaatori väljundvool sisalduma vastava seadme väljundvoolus.

Tõkked peavad olema aktiivsed või passiivsed ja nende tootja peab olema sertifitseeritud vähemalt niikaua kuni tõkked vastavad loetletud klemmi parameetritele.

7.7 Paigalduspiirang

Varem ilma heakskiidetud IS tõkketa paigaldatud seadet ei tohi KUNAGI kasutada hiljem sisemiselt ohutus süsteemis. Tõkketa seadme paigaldamine võib jäädavalt kahjustada seadme vastavate osade ohutust, muutes seadme kasutamise põhimõtteliselt ohutus süsteemis sobimatuks.

8 Parandamine

HOIATUS! PLAHVATUSOHT – KOMPONENTIDE ASENDAMINE VÕIB KAHJUSTADA KASUTUSKÖLBLIKUST OHTLIKES KOHTADES.

SVi1000 positsioneerijat võib parandada ainult kvalifitseeritud personal.
Kasutage vahetamiseks AINULT GE originaalosi.

Kohapeal on ainsad lubatud parandustööd põhielektroonika, põhitaseme, lülituse ja asendiedastuse klemmplaatide, korpusekatte koostu, rõhumõõdikute, I/P koostu ja sisseehitatud magnetikoostu vahetamine.

Pärast osa vahetamist veenduge, et kõik kinnituskruvid on tugevalt pingutatud, kõik rõngastihendid on õigel kohal ja kahjustamata ning kõik juhtmed on nõuetekohaselt ühendatud.

Põhikatte paigaldamisel jälgige, et tihend asetuks katte ääriku soonde, et äärikupiirkond ei oleks korrodeerunud ega selle pind kriimustatud ning et juhtmete kinni jäämine katte ääriku alla ei oleks võimalik. Veenduge, et neli katterpoldi kruvi oleksid kinnitatud momendiga $17,7 \pm 1,77$ naeltolli või $2,0 \pm 0,20$ Nm.

Abi saamiseks pöörduge lähimasse müügikontoris, oma kohaliku esindaja poole või kirjutage meiliaadressil valvesupport@bakerhughes.com. Külastage meie veebilehte aadressil valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Hooldusühendus

Elektroonikamoodul on kaitstud pealeklõpsatava plastikkattega. Katte all asub kaheksa asendiga ümberlülitiga konektor. Seda liidest kasutatakse ainult valmistamise, parandamise või kapitaalremondi käigus. See ei ole ette nähtud kohapeal kasutamiseks ning on konstrueeritud takistamaks kohapealset juhtmetamist. See ei ole mõeldud kliendi poolt kasutamiseks.

Alkuperäiset ohjeet

ES-761

ERIKOISOHJEET MASONEILANIN ASENTAMISELLE
SVi1000 TILOISSA, JOISSA VOI OLLA RÄJÄHTÄVÄÄ KAASUA

REV	Kuvaus	Pvm.
A	Alkuperäinen julkaisu	15.12.2010
B	ADR-003590	18.10.2016
C	ADR-003639	7.2.2012
D	ADR-003652	5.3.2012
E	ADR-003853	3.6.2013
F	ADR-004045	15.12.2015
G	PDR ECO-0026891	28.10.2016
H	PDR ECO-0033601	23.5.2018
J	PDR ECO-0042635	29.10.2020
K	PDR ECO-0043755	2.2.2021
L	PDR ECO-0044499	7.4.2021
M	PDR ECO-0079757	13.11.2024

Kirjoittaja:	B. Belmarsh	15.12.2010
Tarkistaja:	H. Smart	15.12.2010
Hyväksyjä:	M. Hebert	15.12.2010

ES-761	Rev M
--------	-------

1	JOHDANTO	3
2	YLEISET VAATIMUKSET	3
3	SVI1000:N MALLINUMERON KUVAUS	3
4	LUOKITUKSEN ERITYISVAATIMUKSET	4
4.1	LUOKKA I, OSA 2 (PALOTURVALLINEN LAITTEISTO)	4
4.2	RYHMÄ II, KATEGORIA 1 (VYÖHYKE 0)	4
5	LAITOSTEN MERKINNÄT	4
5.1	LAITOSTEN MERKINNÄT	4
5.2	KÄYTTÖALUEET	5
5.3	KOTELOTYYPPI	5
5.4	LÄMPÖTILAKOODI	5
5.5	LUONNOSTAAN VAARATTOMAN LUOKITUSTA KOSKEVIA HUOMAUTUKSIA	5
6	LUONNOSTAAN VAARATTOMAN ASENNUKSEN JOHDOTUSVAATIMUKSET	6
6.1	SVI1000ABC-MALLIT, JOISSA = SW TAI EI MITÄÄN, ASENNUS	6
6.2	SVI1000ABC-MALLI, JOSSA A = PR-ASENNUS	7
7	HUOMAUTUKSIA LUONNOSTAAN VAARATTOMASTA ASENNUKSESTA	8
7.1	VAARALLINEN SIIJAINTI	8
7.2	KENTÄN JOHDOTUS	8
7.3	SVI1000:N 4–20 mA:N TULOLIITTIMET (+) JA (-)	8
7.4	SVI1000:N SW-LÄHTÖLIITTIMET (+) JA (-)	8
7.5	SVI1000 (+) JA (-) ASENTOLÄHETIN (4-20 mA:N LÄHTÖ) TERMINAALIT	8
7.6	YKSIKÖN VAATIMUS	8
7.7	ASENNUSRAJOITUKSET	9
8	KORJAUS	9
9	HUOLTOKYTKENTÄ	9

1 Johdanto

Tämä asiakirja kattaa SVi1000:n turvallisen asennuksen, korjauksen ja käytön vaatimukset tiloissa, joissa ympäristön kaasut ovat räjähdysaltaita. Noudattamalla näitä ohjeita taataan, ettei SVi1000 aiheuta tulipalaa. Tämä käyttöohje ei kata prosessin valvontaan liittyviä vaaroja.

Erityisventtiilien asennusohjeet löytyvät asennussarjan mukana toimitetuista asennusohjeista. Asennus ei vaikuta SVi1000:n käyttöön mahdollisesti räjähtäviä kaasuja sisältävässä ympäristössä.

Kielenkäännöspuolesta varten

ota yhteyttä paikalliseen edustajaan tai lähetä sähköpostia osoitteeseen valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

SVi1000-asennoitimen valmistaja on:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 on valmistettu Kiinassa.

2 Yleiset vaatimukset

! VAROITUS!

Tässä asiakirjassa annettujen vaatimusten laiminlyönti voi aiheuttaa hengen ja omaisuuden menetyksen.

Vain pätevän henkilöstön on suoritettava asennus ja huolto. Alueluokituksen, suojatyyppin, lämpötilaluokan, kaasuryhmän ja kotelointiluokan on noudatettava kiipeen merkittyjä tietoja.

Johtojen ja putkijohtojen asennuksessa on noudatettava kaikkia paikallisia ja kansallisia määräyksiä. Johtojen lämpötilan on oltava vähintään 5 °C korkeampi kuin korkein odotettu ympäristön lämpötila.. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Edellyttää hyväksytyjä johtojen tiivisteitä, jotka suojaavat vedeltä, ja NPT-kiinnikkeet on tiivistettävä teipillä tai tiivistenuhalla, jotta ne vastaavat kotelointiluokan korkeinta tasoa.

Jos suojatyyppi riippuu johtojen renkaista, renkaat on sertifioitava vaaditun suojatyyppin mukaan.

Metallikotelo on valmistettu painealletusta metalliseoksesta, joka on etupäässä alumiiniä.

"X"-merkintä kilvessä: koska SVi1000:n suojakotelo sisältää alumiinia yli 10 %, asennuksen aikana on varottava kitkaa, joka voi johtaa syttymiseen.

"X"-merkintä kilvessä – Mahdollinen sähköstaattisen varauksen vaara – Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi puhdista tai pyyhi laite vain kostealla liinalla, kun se ei ole tiloissa, joissa on räjähdysaltis ympäristö. Älä käytä kuivaa liinaa. Älä käytä liuotinta.

Ennen kuin käynnistät SVi1000-asennoitimen:

- Tarkista, että peittoruuvit on kiristetty. Tämä on tärkeää sisäänkäynnin estävän kotelointiluokan ylläpitämiseksi.
- Jos asennus on luonnostaan vaaraton, tarkista estojen oikea asennus, ja että sähköjohtojen asennus vastaa IS-asennukselle asetettuja paikallisia ja kansallisia määräyksiä. Älä koskaan asenna luonnostaan vaarattomaan turvajärjestelmään laitetta, joka on aikaisemmin asennettu ilman luonnostaan vaaratonta estettä.
- Jos pneumaattisen järjestelmän virtalähteenä on tulenarka kaasut, asennusta on arvioitava vyöhykkeen 0 tai DIV 1 -alueen mukaisesti.
- Tarkista paloturvallisissa asennuksissa, että kaikki sähköliitännät on tehty hyväksytyihin piireihin, jotka täyttävät paikalliset ja lainmukaiset asennusmääräykset.
- Tarkista, että kilven merkinnät vastaavat sovellusta.
- Tarkista, ettei paineilma pysty ylittämään kilven merkintää.

3 SVi1000:n mallinumeron kuvaus

Seuraavassa taulukossa näytetään SVi1000-mallinumerot, jotka on hyväksytty käytettäväksi räjähdysalttiissa ilmakehässä. Mallikoodit ovat:

SVi1000 abc

Jossa:

a = ei mitään, SW tai PR

b = ei mitään tai G

c = ei mitään tai IM

MALLI	KUVAUS
SVi1000	Svi1000-kokoonpano
SVi1000 /SW	Svi1000-kokoonpano kytkimillä
SVi1000 /G	Svi1000-kokoonpano mittareilla
SVi1000 /SW/G	Svi1000-kokoonpano kytkimillä ja mittareilla
SVi1000 /IM	Svi1000-kokoonpano integroidulla magneetilla
SVi1000 /G/IM	Svi1000-kokoonpano mittareilla ja integroidulla magneetilla
SVi1000 /SW/IM	Svi1000-kokoonpano kytkimillä ja integroidulla magneetilla
SVi1000 /SW/G/IM	Svi1000-kokoonpano kytkimillä, mittareilla ja integroidulla magneetilla
SVi1000 /PR	Svi1000-kokoonpano asentolähettimellä
SVi1000 /PR/G	Svi1000-kokoonpano asentolähettimellä ja mittareilla
SVi1000 /PR/IM	Svi1000-kokoonpano asentolähettimellä ja integroidulla magneetilla
SVi1000 /PR/ G/IM	Svi1000-kokoonpano asentolähettimellä, mittareilla ja integroidulla magneetilla

4 Luokituksen erityisvaatimukset

4.1 Luokka I, osa 2 (paloturvallinen laitteisto)

Varoitus räjähdysvaarasta: Älä kytke laitetta irti, ellei virransyöttöä ole kytketty irti tai alueen tiedetään olevan vaaraton.

4.2 Ryhmä II, kategoria 1 (vyöhyke 0)

Käyttö vaarallisella alueella, ryhmä II, kategoria 1, sähköliitäntöjen ylijännitesuojaus on asennettava EN 60079-14 -standardin mukaisesti.

5 Laitosten merkinnät

5.1 Laitosten merkinnät

Factory Mutual -hyväksynnät

FM17US0085X

Luonnostaan vaaraton

Luokka I osa 1, ryhmät A, B, C, D

Luokka I, vyöhyke 0, AEx ia IIC Ga

Syttymätön

Luokka I, osa 2, ryhmät A, B, C, D

Luokka I, vyöhyke 2, AEx nC IIC T4 Gc

Kotelointiluokka NEMA 4X, IP66

Kanadan hyväksynnät (FM Canada -hyväksyntä)

FM17CA0046X

Luonnostaan vaaraton

Luokka I, osa 1, ryhmät A, B, C, D

Luokka I, vyöhyke 0, Ex ia IIC T4 Ga

Luokka I osa 2, ryhmät A, B, C, D

Luokka I, vyöhyke 2, Ex ic IIC T4 Gc

Kotelointiluokka tyyppi 4X, IP66

ATEX/UK-hyväksynnät

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKE0040X

FM21UKE0041X

Luonnostaan vaaraton

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Kotelointiluokka IP66

IECEX-hyväksynnät

IECEX FMG 11.0033X

Luonnostaan vaaraton

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Kotelointiluokka: IP66



HYVÄKSYTTY

Lämpötilaluokitus

T4 Ta = -40... 85 °C

T4 Ta = -40... 85 °C

Lämpötilaluokitus

T4 Ta = -40... 85 °C

T4 Ta = -40... 85 °C



HYVÄKSYTTY

Lämpötilaluokitus

T4 Ta = -40... 85 °C

T4 Ta = -40... 85 °C

Lämpötilaluokitus

T4 Ta = -40... 85 °C

T4 Ta = -40... 85 °C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Lämpötilaluokitus

T4 Ta = -40... 85 °C

T4 Ta = -40... 85 °C

Lämpötilaluokitus

T4 Ta = -40... 85 °C

T4 Ta = -40... 85 °C

5.2 Käyttöalueet

5.2.1 Lämpötila

-40... 85 °C

5.2.2 Tulojännite

30 V

5.2.3 Syöttöpaine

100 psig

Puhdas instrumentti-ilma ja maakaasu ovat tyypillisiä syöttölähteitä.

5.2.4 Virta

4-20 mA

5.3 Kotelotyyppi

NEMA 4X

Tyyppi 4X

IP66

5.4 Lämpötilakoodi

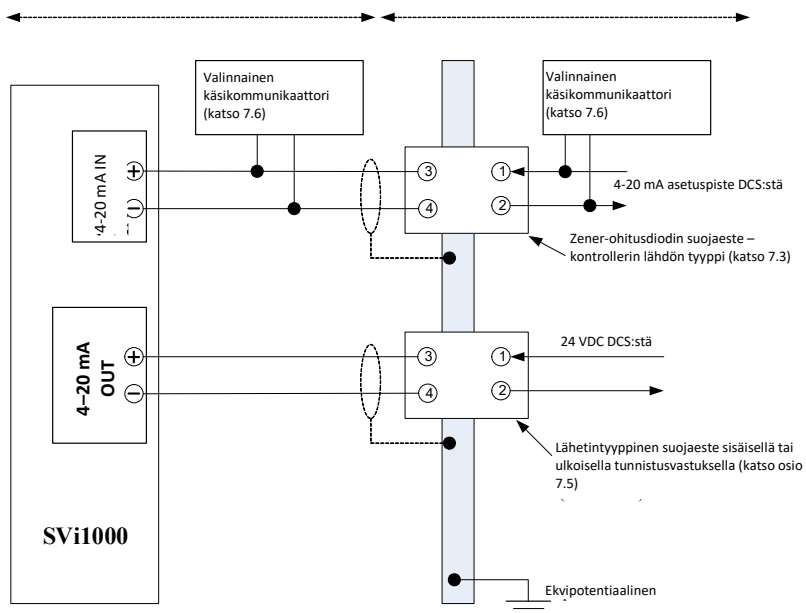
T4 Ta = 85 °C

5.5 Luonnostaan vaarattoman luokitusta koskevia huomautuksia

1. "Luonnostaan vaarattomia asennettuna ES-761:n mukaisesti"
2. "Syöttöliitäntäjohdotuksen nimellislämpötila on 5 °C yli ympäristön enimmäislämpötilan"
3. Merkitse pysyvästi kilpeen valittu suojatyyppi. Kun tyyppi on merkitty, sitä ei voi muuttaa.
4. On varmistettava, että prosessin lämpötilan lämpövaikutus ei johda SVi1000:lle määritellyn ympäristön lämpötilan -40 °C...85 °C.

VAARALLINEN SIJAINTI
KATSO HUOMAUTUKSET 7.1 ja 7.2

VAARATON SIJAINTI – MÄÄRITTELEMÄTÖN, PAITSI ETTÄ
ESTEITÄ EI SAA OLLA NORMAALEISSA TAI EPÄNORMAALEISSA
OLOSUHITEISSA, JOTTA MAADOITUS EI YLITÄ 250 VOLTtia RMS
TAI 250 VOLTtia DC



ES-761 Rev M

7 Huomautuksia luonnostaan vaarattomasta asennuksesta

7.1 Vaarallinen sijainti

Katso laitteen kilvestä tiedot ympäristöstä, johon laite voidaan asentaa.

7.2 Kentän johdotus

Luonnostaan vaarattomassa johdotuksessa on oltava maadoitettu suojaus tai se on asennettava metalliputkeen. (CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ) Vaarallisen alueen sähkövirtapiiriin on kestävä maadoitukseen tai laitteen runkoon kohdistuvaa testijännitettä 500 V AC RMS 1 minuutin ajan. Asennus on tehtävä GE-ohjeiden mukaisesti. Asennuksen ja esteen maadoitusvaatimusten on noudatettava käyttömaan asennusvaatimuksia.

Keskinäiset tehdasvaatimukset (Factory Mutual requirements) (Yhdysvallat): ANSI/ISA RP12.6 (Luonnostaan vaarattoman järjestelmän asennus vaarallisiin (luokiteltu) paikkoihin ja kansallinen sähkösäätö (National Electrical Code), ANSI/NFPA 70. Osan 2 asennukset on asennettava kansallisen sähkösäätö (National Electrical Code) mukaisesti, ANSI/NFPA 70.

Keskinäiset tehdasvaatimukset (Factory Mutual requirements) (Kanada): Kanadan sähkösäätö (Canadian Electrical Code), osa 1. Osan 2 asennukset on asennettava Kanadan sähkösäätö (Canadian Electrical Code) osan 2 johdotusmenetelmien mukaisesti.

ATEX-vaatimukset (EU): Luonnostaan vaarattomat asennukset on asennettava EN 60079-10- ja EN 60079-14 -standardien mukaisesti, koska ne koskevat erikoiskategoriaa.

7.3 SVi1000:n 4–20 mA:n tuloliittimet (+) ja (-)

Nämä liittimet syöttävät virran SVi1000:een ja sijaitsevat perusmallisissa, kytkintyyppisissä ja asentolähetintyyppisissä liitäntätauluissa.

Kohteen parametrit:

V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 6,5 nF
L_i = 1 uH

7.4 SVi1000:n SW-lähtöliittimet (+) ja (-)

SVi1000:ssä on kaksi itsenäistä, eristettyä, kiinteää liitännän lähtöä. Ne on merkitty SW#1 ja SW#2. Kytkimet ovat napaisuusherkkiä (virta virtaa plus-liittimeen). Nämä liittimet löytyvät vain kytkintyyppisestä terminaalitaulusta.

Kohteen parametrit ovat:

V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 4 nF
L_i = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) ja (-) asentolähtetin (4-20 mA:n lähtö) terminaalit

Nämä terminaalit antavat 4-20 mA:n asentolähtetinlähdon, ja ne on asennettu vain asentolähetintyyppiseen liitäntätauluun. Tähän liitäntään voidaan käyttää lähetintyyppiä estettä, jossa on 250 ohmin (sisäinen tai ulkoinen) sarjavastus.

Kohteen parametrit:

V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 8 nF
L_i = 1 uH

7.6 Yksikön vaatimus

Liittimen kapasitanssi ja induktanssi plus I.S.-laitteen suojaamaton kapasitanssi (C_i) ja induktanssi (L_i) eivät saa ylittää laitteen sallittua kapasitanssia (C_a) ja induktanssia (L_a). Jos valinnaista käsi-kommunikaattoria käytetään esteen vaarallisella puolella, kommunikaattoriin on lisättävä kapasitanssi ja induktanssi, ja laitoksen on hyväksyttävä kommunikaattorin käyttö vaarallisella alueella. Myös kannettavan kommunikaattorin lähtövirran on sisällyttävä laitteen lähtövirtaan.

Estet voivat olla aktiivisia tai passiivisia ja ne voi sertifioida mikä tahansa valmistaja, kunhan esteet noudattavat yksikön parametrejä.

7.7 Asennusrajoitukset

Laitetta, joka on aikaisemmin asennettu ilman hyväksyntää IS-estettä, ei saa KOSKAAN käyttää luonnostaan vaarattomassa järjestelmässä. Laitteen asentaminen ilman estettä voi pysyvästi vahingoittaa laitteen turvaosia eikä sitä voidaan käyttää luonnostaan vaarattomassa järjestelmässä.

8 Korjaus

VAROITUS: RÄJÄHDYSVAARA – LAITETTA EI VOI EHKÄ KÄYTTÄÄ VAARALLISESSA PAIKASSA, JOS SEN OSAT VAIHDETAAN.

Vain valtuutettu huoltohenkilöstö saa tehdä korjauksia SV1000-asennoitimessa.

Vaihda tilalle VAIN aidot GE-osat.

Sallittuja kenttäkorjauksia ovat vain pääelektroniikkataulun, perus-, kytkin- ja asentolähetintyyppisten liitäntätaulujen, kotelosuojussarjan, painemittarien, I/P-kokoonpanon ja integroidun magneettikokoonpanon vaihdot.

Varmista osien vaihdon jälkeen, että kaikki kiinnitysruuvit on kiristetty tiukasti ja että kaikki "O"-renkaat ovat paikallaan, ne eivät ole vahingoittuneet ja kaikki johdot on liitetty turvallisesti.

Varmista pääsuojuksen asennuksen yhteydessä, että tiiviste istuu hyvin suojuslaipan urassa, laippa-alue ei ole syöpynyt, pinta ei ole naarmuuntunut ja vajerit eivät voi jäädä kiinni suojuslaipan alle. Varmista, että neljä suojuksen pulttiruuvia on kiristetty tiukasti momenttiin $17,7 \pm 1,77$ in-lbs tai $2,0 \pm 0,20$ Nm.*

Kysy apua lähimmästä myyntitoimistosta tai paikalliselta edustajalta tai lähetä sähköpostia osoitteeseen valvesupport@bakerhughes.com. Vieraile verkkosivustollamme osoitteessa valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Huoltokytkeä

Sähkömoduuli on suojattu suojuksessa olevalla muovisella painonapilla. Suojuksen alla on avainnettu kahdeksanasentoinen liitin. Tätä liitäntäyksikköä käytetään vain valmistuksen, korjauksen tai huollon aikana. Sitä ei ole tarkoitettu kenttäkäyttöön, ja sen tarkoituksena on estää kytkentä kenttäjohdotukseen. Sitä ei ole tarkoitettu asiakaskäyttöön.

Instructions d'origine

ES-761

INSTRUCTIONS SPÉCIALES POUR L'INSTALLATION DU
PRODUIT MASONEILAN
Svi1000 DANS LES ZONES OÙ IL EXISTE UN RISQUE
D'ATMOSPHÈRE GAZEUSE EXPLOSIVE

RÉV.	Description	Date
A	Version initiale	15 décembre 2010
B	ADR-003590	18 octobre 2011
C	ADR-003639	7 février 2012
D	ADR-003652	5 mars 2012
E	ADR-003853	03 juin 2013
F	ADR-004045	15 décembre 2015
G	PDR ECO-0026891	28 octobre 2016
H	PDR ECO-0033601	23 mai 2018
J	PDR ECO-0042635	29 octobre 2020
K	PDR ECO-0043755	2 février 2021
L	PDR ECO-0044499	7 avril 2021
M	PDR ECO-0079757	13 novembre 2024

Rédigé par	B. Belmarsh	15 décembre 2010
Vérifié par	H. Smart	15 décembre 2010
Approuvé par	M. Hebert	15 décembre 2010

ES-761	Rév. M
--------	--------

1	INTRODUCTION	3
2	EXIGENCES GENERALES	3
3	DESCRIPTION DES NUMEROS DE MODELE DU SVI1000	3
4	EXIGENCES SPECIFIQUES DE CLASSIFICATION	4
4.1	CLASSE I DIVISION 2 (ÉQUIPEMENT NON INCENDIAIRE)	4
4.2	GROUPE II CATEGORIE 1 (ZONE 0)	4
5	MARQUAGE DES AGENCES	4
5.1	MARQUAGE DES AGENCES	4
5.2	PLAGES DE FONCTIONNEMENT	5
5.3	TYPE D'ENCEINTE	5
5.4	CODE DE TEMPERATURE	5
5.5	REMARQUES RELATIVES A LA SECURITE INTRINSEQUE	5
6	EXIGENCES RELATIVES AU CABLAGE POUR LES INSTALLATIONS A SECURITE INTRINSEQUE	6
6.1	MODELE SVI1000ABC, INSTALLATION AVEC A = SW OU AUCUN	6
6.2	MODELE SVI1000ABC, INSTALLATION AVEC A = PR	7
7	REMARQUES RELATIVES AUX INSTALLATIONS A SECURITE INTRINSEQUE	8
7.1	ZONE DANGEREUSE	8
7.2	CABLAGE SUR SITE	8
7.3	BORNES D'ENTREE 4 A 20 mA (+) ET (-) DU SVI1000	8
7.4	BORNES DE SORTIE SW (+) ET (-) DU SVI1000	8
7.5	BORNES DE RETRANSMISSION DE POSITION (+) ET (-) DU SVI1000 (SORTIE 4-20 mA)	8
7.6	EXIGENCES RELATIVES A L'ENTITE	8
7.7	RESTRICTION D'INSTALLATION	9
8	REPARATION	9
9	RACCORDEMENTS POUR MAINTENANCE	9

1 Introduction

Ce document présente les exigences permettant de procéder à l'installation, à la réparation et à l'utilisation du SVi1000 en toute sécurité, et se réfère à un fonctionnement dans des zones soumises à une atmosphère gazeuse potentiellement explosive. Le respect de ces exigences garantit que le produit SVi1000 ne provoquera pas d'inflammation de l'atmosphère environnante. Les risques liés au contrôle du procédé n'entrent pas dans le cadre de ce manuel.

Pour les instructions de montage sur des vannes spécifiques, veuillez vous reporter aux instructions de montage fournies avec le kit de montage. Le montage n'affecte pas l'aptitude du produit SVi1000 à être utilisé dans un environnement potentiellement dangereux.

Pour obtenir de l'aide concernant la traduction, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail à l'adresse valvesupport@bakerhughes.com.

Le positionneur SVi1000 est fabriqué par :

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Le SVi1000 est fabriqué en Chine.

2 Exigences générales

! AVERTISSEMENT !
Le non-respect des exigences présentées dans ce document
peut entraîner des pertes matérielles et des décès.

L'installation et la maintenance doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié. La classification de la zone, le type de protection, la classe de température, le groupe de gaz et l'indice de protection doivent être conformes aux informations portées sur l'étiquette.

Le câblage et les conduits doivent être conformes à tous les codes locaux et nationaux régissant l'installation. Le câblage doit pouvoir supporter une température nominale d'au moins 5 °C supérieure à la température ambiante la plus élevée attendue. (**ATTENTION - LE CÂBLAGE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D'AU MOINS 5° C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Les câbles doivent disposer d'une protection approuvée contre la pénétration d'eau et les raccords NPT doivent être scellés avec du ruban adhésif ou un produit d'étanchéité pour filetage afin d'atteindre le plus haut niveau de protection contre la pénétration d'eau.

Lorsque la protection est assurée par des presse-étoupes, ceux-ci doivent être certifiés pour le type de protection requis.

Le boîtier métallique est un alliage moulé sous pression principalement composé d'aluminium.

Symbole « X » sur l'étiquette - Étant donné que le SVi1000 contient plus de 10 % d'aluminium, il faut veiller, lors de l'installation, à éviter les chocs ou les frottements qui pourraient créer une source d'inflammation.

Symbole « X » sur l'étiquette - Risque potentiel de décharge électrostatique - Afin de garantir un fonctionnement en toute sécurité du dispositif, ce dernier doit être toujours nettoyé ou essuyé à l'aide d'un chiffon humide, et uniquement si l'atmosphère environnante ne présente aucun risque d'explosion. N'utilisez jamais de chiffon sec. N'utilisez jamais de solvant.

Avant de mettre le SVi1000 sous tension :

- Vérifiez que les vis du couvercle sont bien serrées. Ceci est primordial pour garantir l'indice de protection.
- Pour les installations à sécurité intrinsèque, vérifiez que les barrières appropriées sont installées et que le câblage sur le terrain est conforme aux codes locaux et nationaux pour les installations à sécurité intrinsèque. N'installez jamais dans un système à sécurité intrinsèque un dispositif qui a été précédemment installé sans barrière de sécurité intrinsèque.
- Si le système pneumatique est alimenté par un gaz combustible, l'installation doit être traitée comme une installation en Zone 0 ou DIV I.
- Dans le cas des installations non incendiaires, vérifiez que tous les circuits sur lesquels sont effectués les raccordements électriques sont bien homologués et répondent aux codes locaux et nationaux.
- Vérifiez que les marquages sur l'étiquette sont conformes à l'application prévue.
- Vérifiez que la pression d'alimentation en air ne peut pas dépasser le marquage sur l'étiquette.

3 Description des numéros de modèle du SVi1000

Les numéros de modèle du SVi1000 approuvés pour utilisation en atmosphère potentiellement explosive sont indiqués dans le tableau suivant. Les codes des modèles sont les suivants :

SVi1000 abc

Où :

a = aucun, SW ou PR

b = aucun ou G
c = aucun ou IM

MODÈLE	DESCRIPTION
SVi1000	Ensemble SVi1000
SVi1000 /SW	Ensemble SVi1000 avec commutateurs
SVi1000 /G	Ensemble SVi1000 avec jauges
SVi1000 /SW/G	Ensemble SVi1000 avec commutateurs et jauges
SVi1000 /IM	Ensemble SVi1000 avec aimant intégré
SVi1000 /G/IM	Ensemble SVi1000 avec jauges et aimant intégré
SVi1000 /SW/IM	Ensemble SVi1000 avec commutateurs et aimant intégré
SVi1000 /SW/G/IM	Ensemble SVi1000 avec commutateurs, jauges et aimant intégré
SVi1000 /PR	Ensemble SVi1000 avec retransmetteur de position
SVi1000 /PR/G	Ensemble SVi1000 avec retransmetteur de position et jauges
SVi1000 /PR/IM	Ensemble SVi1000 avec retransmetteur de position et aimant intégré
SVi1000 /PR/G/IM	Ensemble SVi1000 avec retransmetteur de position, jauges et aimant intégré

4 Exigences spécifiques de classification

4.1 Classe I Division 2 (Équipement non incendiaire)

Avertissement relatif au risque d'explosion : Ne pas déconnecter l'équipement sans l'avoir préalablement mis hors tension ou sans s'être assuré que la zone n'est pas dangereuse.

4.2 Groupe II Catégorie 1 (Zone 0)

Pour un fonctionnement en zone dangereuse de groupe II catégorie 1, une protection contre les surtensions doit être installée sur les connexions électriques, conformément à la norme EN 60079-14.

5 Marquage des agences

5.1 Marquage des agences

Certifications Factory Mutual Approvals

FM17US0085X

Sécurité intrinsèque

Classe I Division 1 Groupes A, B, C, D
Classe I Zone 0 AEx ia IIC Ga

Non Incendiaire

Classe I Division 2 Groupes A, B, C, D
Classe I Zone 2 AEx nC IIC T4 Gc

Indice de protection NEMA 4X, IP66

Certifications pour le Canada (Certifié FM Canada)

FM17CA0046X

Sécurité intrinsèque

Classe I Division 1 Groupes A, B, C, D
Classe I Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga

Classe I Division 2 Groupes A, B, C, D
Classe I Zone 2 Ex ic IIC T4 Gc

Indice de protection Type 4X, IP66

Certifications ATEX/UK

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Sécurité intrinsèque

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Indice de protection IP 66

Certifications IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Sécurité intrinsèque

Ex ia IIC T4 Ga
Ex ic IIC T4 Gc



Classe de température
T4 Ta=-40 °C à 85 °C
T4 Ta=-40 °C à 85 °C



Classe de température
T4 Ta=-40 °C à 85 °C
T4 Ta=-40 °C à 85 °C

Classes de température
T4 Ta=-40 °C à 85 °C
T4 Ta=-40 °C à 85 °C



(See Product Label For NB Number) (See Product Label for AB Number)



Classe de température
T4 Ta= -40 °C à 85 °C
T4 Ta= -40 °C à 85 °C

Classe de température
T4 Ta= -40 °C à 85 °C
T4 Ta= -40 °C à 85 °C

Indice de protection : IP 66

5.2 Plages de fonctionnement

5.2.1 Température

-40 °C à 85 °C

5.2.2 Tension d'entrée

30 volts

5.2.3 Pression d'alimentation

100 psig

De l'air d'instrumentation et du gaz naturel propres constituent les sources d'alimentation typiques.

5.2.4 Courant

4 à 20 mA

5.3 Type d'enceinte

NEMA 4X
Type 4X
IP66

5.4 Code de température

T4 Ta=85 °C

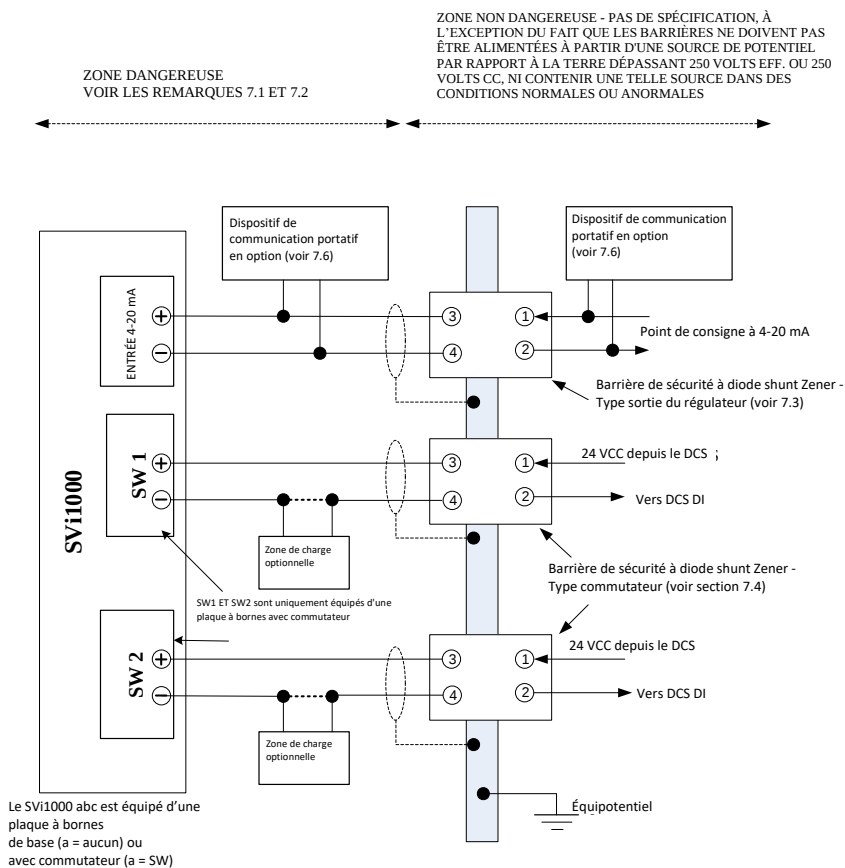
5.5 Remarques relatives à la sécurité intrinsèque

1. « Sécurité intrinsèque en cas d'installation conformément aux instructions du document ES-761 »
2. « Le câblage de connexion d'alimentation doit pouvoir supporter une température nominale d'au moins 5 °C supérieure à la température ambiante maximale »
3. Symbole permanent sur l'étiquette, indiquant le type de protection choisi. Le type ne peut pas être modifié après avoir été indiqué.
4. Il faut s'assurer que les effets thermiques de la température du procédé n'entraîne pas un dépassement de la température ambiante spécifiée pour le SVi1000, qui est comprise entre -40 °C et 85 °C.

6 Exigences relatives au câblage pour les installations à sécurité intrinsèque

Chaque câble à sécurité intrinsèque doit comporter un blindage mis à la terre ou être acheminé dans un conduit métallique distinct.

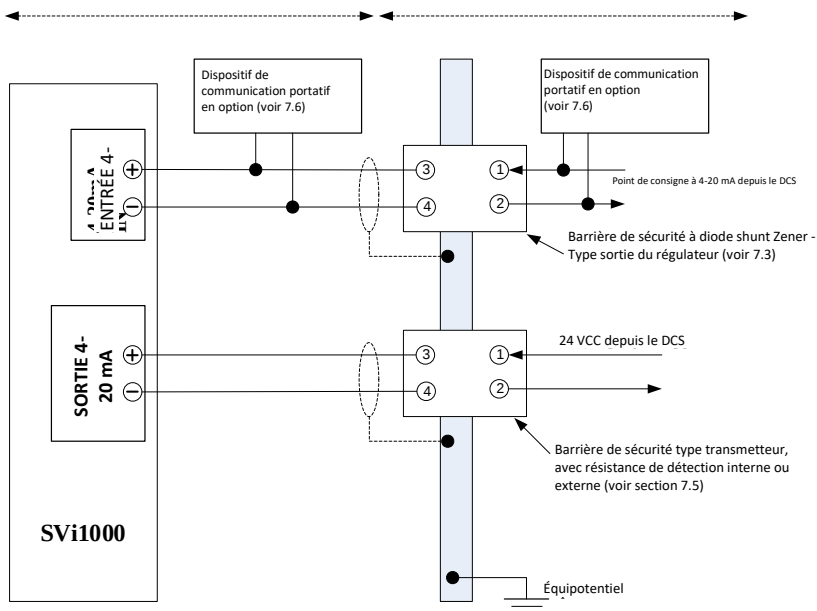
6.1 Modèle SVi1000abc, installation avec a = SW ou aucun



6.2 Modèle SVi1000abc, installation avec a = PR

ZONE DANGEREUSE
VOIR LES REMARQUES 7.1 ET 7.2

ZONE NON DANGEREUSE - PAS DE SPÉCIFICATION, À L'EXCEPTION DU FAIT QUE LES BARRIÈRES NE DOIVENT PAS ÊTRE ALIMENTÉES À PARTIR D'UNE SOURCE DE POTENTIEL PAR RAPPORT À LA TERRE DÉPASSANT 250 VOLTS EFF. OU 250 VOLTS CC, NI CONTENIR UNE TELLE SOURCE DANS DES CONDITIONS NORMALES OU ANORMALES



7 Remarques relatives aux installations à sécurité intrinsèque

7.1 Zone dangereuse

Reportez-vous à l'étiquette du dispositif pour la description de l'environnement dans lequel le dispositif peut être installé.

7.2 Câblage sur site

Le câblage à sécurité intrinsèque doit être réalisé avec un câble blindé mis à la terre ou installé dans un conduit métallique mis à la terre. (**CHAQUE CÂBLE A SECURITE INTRINSEQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS A LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN METAL SEPARÉ**) Le circuit électrique dans la zone dangereuse doit pouvoir supporter une tension CA d'essai de 500 volts eff. à la terre ou au châssis de l'appareil pendant 1 minute. L'installation doit être effectuée conformément aux directives de GE. L'installation, y compris les exigences de mise à la terre des barrières, doit être conforme aux exigences d'installation du pays d'utilisation.

Exigences Factory Mutual (États-Unis) : ANSI/ISA RP12.6 (Installation de systèmes à sécurité intrinsèque dans les zones dangereuses (classifiées)) et National Electrical Code, ANSI/NFPA 70. Les installations de type Division 2 doivent être conformes au National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

Exigences Factory Mutual (Canada) : Code canadien de l'électricité, partie 1. Les installations de type Division 2 doivent être conformes au Code canadien de l'électricité Division 2, Méthodes de câblage.

Exigences ATEX (UE) : Les installations à sécurité intrinsèque doivent être conformes aux normes EN60079-10 et EN60079-14, en fonction de la catégorie concernée.

7.3 Bornes d'entrée 4 à 20 mA (+) et (-) du SVi1000

Ces bornes alimentent le SVi1000 et sont installées sur les plaques à bornes de base, avec commutateur et avec retransmission de position.

Paramètres d'entité :

V_{max} = 30 V_{cc}

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 6,5 nF

L_i = 1 µH

7.4 Bornes de sortie SW (+) et (-) du SVi1000

Le SVi 1000 dispose de deux sorties par contact de commutation à semi-conducteurs isolées et indépendantes. Elles sont étiquetées SW#1 et SW#2. Les commutateurs sont sensibles à la polarité, c'est-à-dire que le courant conventionnel circule en direction de la borne positive (plus). Ces bornes ne sont installées que sur la plaque à bornes avec commutateur.

Les paramètres d'entité sont les suivants :

V_{max} = 30 V_{cc}

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 4 nF

L_i = 10 µH

7.5 Bornes de retransmission de position (+) et (-) du SVi1000 (sortie 4-20 mA)

Ces bornes génèrent la sortie de retransmission de position 4-20 mA et sont présentes uniquement sur la plaque à bornes avec retransmission de position. Il est possible d'utiliser pour ce raccordement une barrière type transmetteur avec une résistance en série de 250 Ω (interne ou externe).

Paramètres d'entité :

V_{max} = 30 V_{cc}

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 8 nF

L_i = 1 µH

7.6 Exigences relatives à l'entité

La capacité et l'inductance du câble plus la capacité (C_i) et l'inductance (L_i) sans protection de l'appareil à sécurité intrinsèque ne doivent pas dépasser la capacité (C_a) et l'inductance (L_a) autorisées indiquées sur l'appareil associé. Si le dispositif de communication portatif en option est utilisé du côté « zone dangereuse » de la barrière, la capacité et l'inductance de ce dernier doivent être ajoutées à ce calcul et il doit être approuvé par une agence agréée pour être utilisé dans la zone dangereuse. De plus, la sortie de courant du dispositif de communication portatif doit être incluse dans la sortie de courant de l'équipement associé.

Les barrières peuvent être actives ou passives et fournies par tout fabricant certifié, à condition qu'elles soient conformes aux paramètres d'entité indiqués.

7.7 Restriction d'installation

Un dispositif qui a été précédemment installé sans barrière de sécurité intrinsèque approuvée ne doit JAMAIS être utilisé par la suite dans un système à sécurité intrinsèque. L'installation d'un dispositif sans barrière peut endommager de façon irréversible les composants liés à la sécurité du dispositif, rendant ce dernier inapte à toute utilisation dans un système à sécurité intrinsèque.

8 Réparation

AVERTISSEMENT : RISQUE D'EXPLOSION - LE REMPLACEMENT DES COMPOSANTS RISQUE DE COMPROMETTRE LA VIABILITÉ DU DISPOSITIF POUR UNE UTILISATION EN ZONE DANGEREUSE.

Les opérations de réparation du positionneur SVi1000 doivent être effectuées exclusivement par des techniciens de maintenance qualifiés.

Si certains composants doivent être remplacés, utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine GE.

Les composants suivants sont les seuls pouvant être remplacés sur site : carte de composants électroniques principale, plaques à bornes de base, avec commutateur et avec retransmission de position, couvercle en kit du boîtier, manomètres, ensemble I/P et ensemble aimants intégrés.

Après chaque remplacement de pièces, vérifiez que toutes les vis de retenue sont bien serrées, que tous les joints toriques sont installés et en parfait état, et que tous les fils sont correctement raccordés.

Au moment de réinstaller le couvercle principal, vérifiez que le joint s'insère bien dans la rainure de la bride du couvercle, que la zone de la bride ne présente aucune trace de corrosion et que sa surface est parfaitement exempte de rayures, et qu'aucun des câbles ne reste coincé sous la bride du couvercle. Serrez fermement les quatre vis des boulons du couvercle en appliquant un couple de $17,7 \pm 1,77$ pouces-livres ou $2,0 \pm 0,20$ N*m.

Si vous avez besoin d'aide, veuillez contacter le service des ventes le plus proche ou votre représentant local, ou envoyez un e-mail à l'adresse valvesupport@bakerhughes.com. Visitez notre site Internet à l'adresse valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Raccordements pour maintenance

Le module des composants électroniques est protégé par un couvercle clipsable en plastique. Le système présente sous le couvercle un connecteur codé à huit positions. L'utilisation de cette interface est réservée aux opérations de fabrication, de réparation ou de révision du dispositif. Il ne doit jamais être utilisé sur site, et bénéficie d'une conception visant à empêcher tout type de raccordement au câblage du site. L'utilisateur ne doit en aucun cas utiliser cette interface.

Treoracha Bunaidh

ES-761

TREORACHA SPEISIALTA CHUN MASONEILAN A SHUITEÁIL

SVi1000 I LÁITHREACHA INA BHFÉADFADH ATMAISFÉAR GÁIS PHLÉASCAIGH NÓ DEANNAIGH INADHAINTE A BHEITH

Aithbreith hníú	Cur Síos	Dáta
A	An Chéad Eisiúint	16 Nollaig, 2010
B	ADR-003590	18 Deireadh Fómhair 2011
C	ADR-003639	7 Feabhra, 2012
D	ADR-003652	5 Márta 2012
E	ADR-003853	03 Meitheamh 2013
F	ADR-004045	15 Nollaig, 2015
G	PDR ECO-0026891	28 Deireadh Fómhair 2016
H	PDR ECO-0033601	23 Bealtaine, 2018
J	PDR ECO-0042635	29 Deireadh Fómhair 2020
K	PDR ECO-0043755	02 Feabhra, 2021
L	PDR ECO-0044499	07 Feabhra, 2021
M	PDR ECO-0079757	13 Samhain, 2024

Ama scríobh ag	R. Belmarsh	15 Nollaig, 2010
Ama sheiceáil ag	H. Smart	15 Nollaig, 2010
Ama fhaomhadh ag	M. Hebert	15 Nollaig, 2010

ES-761	Measú
--------	-------

Cóipcheart 2024 mar rún ceirde neamhfhoilsithe. Is le Dresser LLC an doiciméad seo agus an fhaisnéis go léir atá istigh ann. Is doiciméad rúnda é, agus ná cuirtear ar fáil go poiblí é agus ná cóipeáiltear é; agus beidh sé faoi réir filte ar éileamh chuige sin.

1	RÉAMHRÁ	3
2	CEANGLAIS GHINEARÁLTA	3
3	CUR SÍOS UIMHIR SHAMHLA AR SVI1000	3
4	CEANGLAIS SHONRACHA AICMITHE	4
4.1	AICME I ROINN 2 (TREALAMH NEAMHADHANTACH)	4
4.2	GRÚPA II CATAGÓIR 1 (LIMISTÉAR 0)	4
5	COMHARTHAÍ GNÍOMHAIREACHTA	4
5.1	COMHARTHAÍ GNÍOMHAIREACHTA	4
5.2	RÉIMEANNA OIBRÍOCHTA	5
5.3	CINEÁL FÁIL	5
5.4	CÓD TEOCHTA	5
5.5	NÓTAÍ A BHAINNEANN LEIS AN TSÁBHÁILTEACHT BHUNÚSACH	5
6	CEANGLAIS SREANGAITHE DO SHUITEÁIL ATÁ SÁBHÁILTE GO BUNÚSACH	6
6.1	SAMHLACHA SVI1000ABC, INA BHFUIL A = SW NÓ TADA, SUITEÁIL	6
6.2	SAMHLACHA SVI1000ABC, INA BHFUIL A= SUITEÁIL PR	7
7	NÓTA LE HAGHAIDH SUITEÁLA ATÁ SÁBHÁILTE GO BUNÚSACH	8
7.1	ÁIT GHUAISEACH	8
7.2	SREANGÚ RÉIMSE	8
7.3	TEIRMINÉIL IONCHUIR 4 CHUIG 20MA SVI1000 (+) AGUS (-)	8
7.4	TEIRMINÉIL ASCHUIR SVI1000 SW (+) AGUS (-)	8
7.5	TEIRMINÉIL SVI1000 (+) AGUS (-) ATARCHUR SUÍMH (4-20MA ASCHUIR)	8
7.6	CEANGLAS AONÁIN	8
7.7	SRIANADH SUITEÁLA	9
8	DEISIÚCHÁN	9
9	NASC COTHABHÁLA	9

1 Réamhrá

Cuimsíonn an cháipéis seo riachtanais shuiteáil, dheisiú agus oibriú an SVi1000 maidir le hoibriú i limistéir ina d'fhéadfaí atmaisféar gáis pléascach a bheith. Má chloítear leis na ceanglais seo, áiríteofar nach mbeidh SVi1000 ina chúis leis an atmaisféar mórtimpeall a lasadh. Ní chuimsítear guaiseacha a bhaineann le rialáil an phróisis sa lámhleabhar seo.

Le teacht ar threoracha a bhaineann le feistiúcháin ar chomhlai ar leith, féach na treoracha feistiúcháin a soláthraíodh leis an bpacáiste feistiúcháin. Má dhéantar SVi1000 a fheistiú, ní chuireann sin isteach ná amach ar oiriúnacht a úsáide i dtimpeallacht gháis a d'fhéadfadh a bheith pléascach.

Le haghaidh cúnamh le haistriúcháin teanga, déan teagmháil le d'ionadaí áitiúil nó seol ríomhphost chuig valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Tá an suiteoir SVi1000 déantúsaithe ag:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Déantúsaithe an SVi1000 sa tSín.

2 Ceanglais Ghinearálta

! RABHADH!
Mura gcloítear leis na ceanglais liostaithe sa doiciméad seo, d'fhéadfaí beatha nó réadmhaoin a chailleadh dá thoradh sin.

Is gá nach ndéanfaidh ach pearsa cáilithe an tsuiteáil agus an chothabháil. Ní foláir do na nithe seo a leanas cloí leis na sonraí a chuirtear in iúl ar an lipéad: Aicmiú Limistéir, Cineál Cosanta, Aicme Theochta, Grúpa Gáis agus Rátáil Chosanta Bealach Isteach.

Ní foláir don sreangú agus don seolphiobán gach cód logánta agus náisiúnta a rialaíonn an tsuiteáil a chomhlíonadh. Ní foláir don sreangú a rátáil do 5°C ar a laghad os cionn na teochta comhthimpeallai lena mbeifear ag dúil. **(ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE)**

Tá gá le séalái faofa sreinge in éadan teacht isteach uisce agus ní foláir na feistithe NPT a shéalú le téip nó séaltán snáithe d'fhonn an leibhéal is airde cosanta in éadan iontrála a chomhlíonadh.

Nuair a bhraitheann an cineál cosanta ar dhlúthairí sreangaithe, ní foláir na dlúthairí a bheith deimhnithe don chineál cosanta atá ag teastáil.

Is cóimhiotal teilgean díse é an chásáil mhiotail atá déanta d'alúmanam den chuid is mó.

Marcáil "X" ar lipéad - Ós rud é go bhfuil níos mó ná 10% d'alúmanam i bhfál SVi1000, ní foláir a bheith cúramach le linn na suiteála chun tuairteanna nó frithchuimilt a d'fhéadfadh a bheith ina bhfoinse adhainte a sheachaint.

Marc "X" ar an lipéad - Guais Phoitéinsiúil Lucht Leictreastataigh – Le haghaidh oibriú sábháilte bain úsáid as éadach fliuch amháin chun an gaireas a ghlanadh nó a chuimilt, agus é sin ach amháin nuair atá staidéanna áitiúla thar an ngaireas saor ó atmaisféir a d'fhéadfadh a bheith pléascach. Ná bain úsáid as éadach tirim. Ná bain úsáid as tuaslagoir.

Sula ndúisítear an SVi1000:

- Fioraigh go bhfuil na scríonna cumhdaigh teanntaithe. Baineann tábhacht leis sin chun leibhéal cosanta iontrála a chothabháil.
- Má bhíonn an tsuiteáil sábháilte go bunúsach, seiceáil go bhfuil na bacainní cearta suiteáilte agus go gcomhlíonann an sreangú réimse cóid áitiúla agus náisiúnta le haghaidh suiteáil IS. Ná suiteáil feiste riamh a suiteáladh roimhe seo gan bacainn a bhí sábháilte go bunúsach, i gcóras atá sábháilte go bunúsach.
- Más gás inloisthe an chumhacht don chóras neomatach, ní foláir caitheamh leis an tsuiteáil mar Limistéar 0 nó DIV I.
- I suiteálacha gan adhairt, áirithigh go bhfuil gach nasc leictreach déanta le ciorcaid fhaofa atá ar aon dul le cóid áitiúla agus dlinsiúla.
- Fioraigh go bhfuil na marcálacha ar an lipéad ar aon dul leis an bhfeidhm.
- Fioraigh nach bhféadann brú an tsoláthair acir an mharcáil ar an lipéad a shárú.

3 Cur Síos Uimhir Shamhla ar SVi1000

Taispeántar uimhreacha samhla SVi1000 atá faofa le haghaidh úsáide in atmaisféir a d'fhéadfadh a bheith pléascach sa tábla seo thíos. Is iad cóid na samhla ná:

SVi1000 abc

Ina bhfuil:

a = tada, SW nó PR

b = tada nó G
c = tada nó IM

SAMHAIL	TUAIRISC
SVi1000	Cóimeáil SVi1000
SVi1000 /SW	Cóimeáil SVi1000 móide lasca
SVi1000 /G	Cóimeáil SVi1000 móide tomhsairí
SVi1000 /SW/G	Cóimeáil SVi1000 móide lasca agus tomhsairí
SVi1000 /IM	Cóimeáil SVi1000 móide maighnéad comhtháite
SVi1000 /G/IM	Cóimeáil SVi1000 móide tomhsairí agus maighnéad comhtháite
SVi1000 /SW/IM	Cóimeáil SVi1000 móide lasca agus maighnéad comhtháite
SVi1000 /SW/G/IM	Cóimeáil SVi1000 móide lasca, tomhsairí agus maighnéad comhtháite
SVi1000 /PR	Cóimeáil SVi1000 móide atarchur suimh
SVi1000 /PR/G	Cóimeáil SVi1000 móide atarchur suimh agus tomhsairí
SVi1000 /PR/IM	Cóimeáil SVi1000 móide atarchur suimh le maighnéad comhtháite
SVi1000 /PR/ G/IM	Cóimeáil SVi1000 móide atarchur suimh, tomhsairí agus maighnéad comhtháite

4 Ceanglais Shonracha Aicmithe

4.1 Aicme I Roinn 2 (Trealamh Neamhadhantach)

Rabhadh Guaise Pléascaí: Ná dicheangail an trealamh mura bhfuil an chumhacht casta as nó más eol go bhfuil an limistéar neamhghuaiseach.

4.2 Grúpa II Catagóir 1 (Limistéar 0)

Le haghaidh oibriú i limistéar guaiseach de ghrúpa II catagóir 1, caithfear cosaint róvoltais na nasc leictreach a shuiteáil i gcomhréir le EN60079-14.

5 Comharthaí Gníomhaireachta

5.1 Comharthaí Gníomhaireachta

Faomhadh Chomhcheanglais na Monarchan

FM17US0085X

Sábháilte go Bunúsach

Aicme I Roinn 1 Grúpaí A, B, C, D

Aicme I Limistéar 0 AEx ia IIC Ga

NeamhadhantachAicmiú Teochta

Aicme I Roinn 2 Grúpaí A, B, C, D

Aicme I Limistéar 2 AEx nC IIC T4 Gc

Cosaint Iontrála NEMA 4X, IP66

Faomhadh Ceanada (Arna Fhaomhadh ag FM Ceanada)

FM17CA0046X

Sábháilte go Bunúsach

Aicme I Roinn 1 Grúpaí A, B, C, D

Aicme I 1 Limistéar 0 Ex ia IIC T4 Ga

Aicme I Roinn 2 Grúpaí A, B, C, D

Aicme I Limistéar 2 Ex ic IIC T4 Gc

Cosaint Iontrála Cineál 4X, IP66

Faomhadh ATEX

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Sábháilte go Bunúsach

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ia IIC T4 Ga

Cosaint Iontrála IP 66

Faomhadh IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Sábháilte go Bunúsach

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Cosaint Iontrála: IP 66

Aicmiú Teochta

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc



Aicmiú Teochta

T4 Ta=-40°C chuig 85°C

T4 Ta=-40°C chuig 85°C

T4 Ta=-40°C chuig 85°C

T4 Ta=-40°C chuig 85°C



Aicmiú Teochta

T4 Ta=-40°C chuig 85°C

T4 Ta=-40°C chuig 85°C

Aicmithe Teochta

T4 Ta=-40°C chuig 85°C

T4 Ta=-40°C chuig 85°C



Aicmiú Teochta

T4 Ta= -40°C chuig 85°C

T4 Ta= -40°C chuig 85°C

5.2 Réimeanna Oibríochta

5.2.1 Teocht

-40°C chuig 85°C

5.2.2 Voltas Ionchuir

30 volta

5.2.3 Brú Soláthair

100 psig

Is gnách gurb iad aer ionstraime glan agus gás nádúrtha na foinsí soláthair.

5.2.4 Sruth

4 chuig 20mA

5.3 Cineál Fáil

NEMA 4X

Cineál 4X

IP66

5.4 Cód Teochta

T4 Ta=85°C

5.5 Nótaí a bhaineann leis an tSábháilteacht Bhunúsach

1. “Sábháilte go bunúsach nuair a shuiteáiltear de réir ES-761”
2. “Soláthair sreangú ceangail a rátáiltear do 5°C os cionn uasteochta comhthimpeallai”
3. Déan an lipéad a mharcáil de réir an chineáil chosanta a roghnaítear. Ní féidir an cineál a athrú ach a bheidh sé marcáilte.
4. Caithfear a áirithiú nach sáraítear teocht chomhthimpeallach shonraithe an SVi1000 -40°C chuig 85°C mar thoradh ar éifeacht theirmeach ó theocht an phróisis.

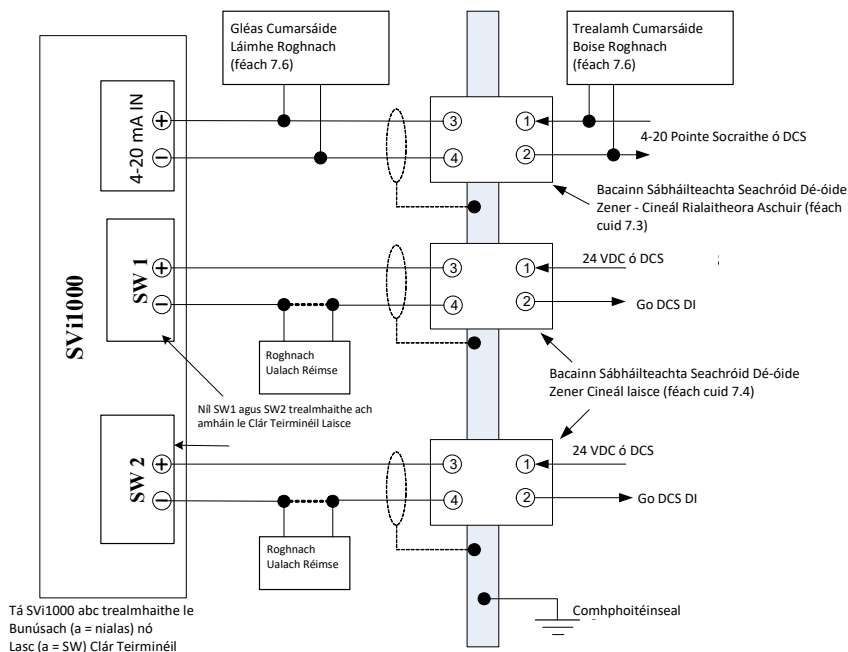
6 Ceanglais Sreangaithe do Shuiteáil atá Sábháilte go Bunúsach

Ní mór cumhdach talmhaithe a bheith in éineacht le gach cábla atá sábháilte go bunúsach, nó ní foláir an cábla a chur i seolphiobhán miotail eile.

6.1 Samhlacha SVi1000abc, ina bhfuil a = SW nó tada, Suiteáil

ÁIT GHUAISEACH
FÉACH NÓTAÍ 7.1 AGUS 7.2

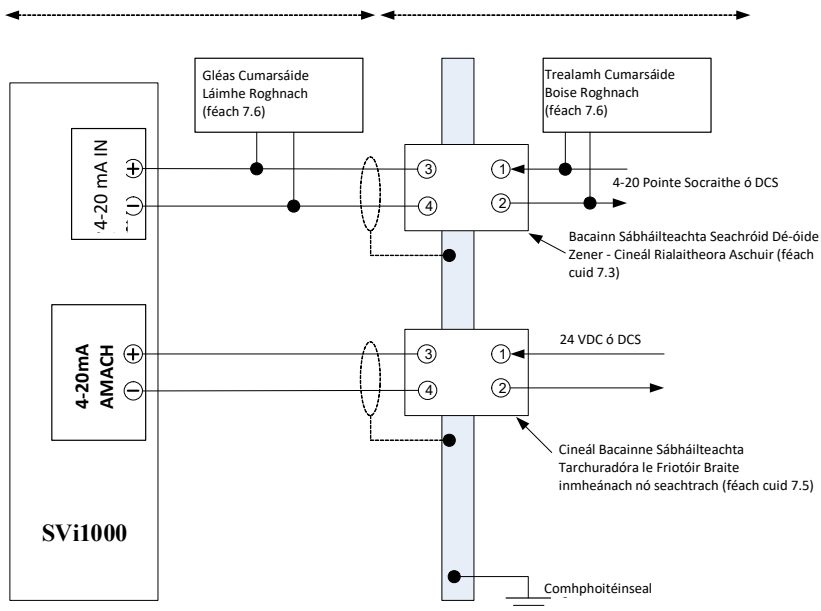
LÁTHAIR NEAMHGHAISEACH - NEAMHSHONRAITHE
ACH AMHÁIN NACH gCEADAÍTEAR BACAINNÍ A
SHOLÁTHAR Ó FHOINSE PHOITEINSIL I LEITH NA TALÚN
THAR 250 VOLTA RMS NÓ 250 VOLTA SD FAOI CHUINSÍ
NORMÁLTA NÓ MÍNORMÁLTA NÓ NACH bhFAIGHTEAR
AN FHOINSE SIN IONTU



6.2 Samhlacha SVi1000abc, ina bhfuil a= suiteáil PR

ÁIT GHUAISEACH
FÉACH NÓTAÍ 7.1 AGUS 7.2

LÁTHAIR NEAMHGHAISEACH - NEAMHSHONRAITHE ACH
AMHÁIN NACH gCEADAITEAR BACAINNÍ A SHOLÁTHAR Ó
FHOINSE PHOITÉINSIL I LEITH NA TALÚN THAR 250 VOLTA RMS
NÓ 250 VOLTA SD FAOI CHUINSÍ NORMÁLTA NÓ MÍNORMÁLTA NÓ
NACH bhFAIGHTEAR AN FHOINSE SIN IONTU



Tá SVi1000 abc trealmhaithe le
Atarchur Suímh
Clár Teirminéil (a = PR)

7 Nóta le haghaidh Suiteála atá Sábháilte go Bunúsach

7.1 Áit Ghuaiseach

Féach lipéad na feiste don chur síos ar an timpeallacht inar féidir an fheiste a shuiteáil.

7.2 Sreangú Réimse

Ní foláir cábla talmhaithe cosanta a úsáid le sreangú atá Sábháilte go Bunúsach a dhéanamh, nó an sreangú a shuiteáil i sceolphiobhán talmhaithe miotail. **(CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ)** Caitheadh an ciorcad leictreach san áit ghuaiseach a bheith in ann seasamh i gcoinne voltais tástála S.A. 500 volta R.M.S chun talún nó fráma an fhearais ar feadh 1 nóiméad amháin. Ní mór go ndéantar suiteáil de réir treoirlínte GE. Ní mór cloí le ceanglais suiteála na tíre ina n-úsáidfear an fheiste le linn na suiteála, na ceanglais maidir le talmhúchán bacainne san áireamh.

Comhcheanglais na Monarchan (SAM): (ANSI/ISA RP12.6 Córais atá Sábháilte go Bunúsach a Shuiteáil in Áiteanna Ghuaiseacha (Rangaithe)) agus an Cód Náisiúnta Leictreachais, ANSI/NFPA 70. Ní foláir do shuiteálacha Rannán 2 a shuiteáil i gcomhréireacht leis an gCód Náisiúnta Leictreachais, ANSI/NFPA 70.

Comhcheanglais na Monarchan (Ceanada): Cód Leictreachais Ceanada Cuid 1. Ní foláir do shuiteálacha Rannán 2 a shuiteáil i gcomhréireacht le Cód Náisiúnta Leictreachais Ceanada, Rannán 2, Modhanna Sreangaithe.

Ceanglais ATEX (AE): Ní foláir suiteálacha atá sábháilte go bunúsach a bheith ag cloí le EN60079-10 agus EN60079-14 faoi mar a bhfuil baint acu leis an gcatagóir ar leith.

7.3 Teirminéil Ionchuir 4 chuig 20mA SVi1000 (+) agus (-)

Is leis na teirminéil sin a chumhachtaítear an SVi1000 agus tá siad trealmhaithe ar na cláir Bhunúsacha, Laisce agus Atarchurtha Suímh.

Paraiméadair Aonáin:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 6.5 nF

Li = 1 uH

7.4 Teirminéil Aschuir SVi1000 SW (+) agus (-)

Tá dhá aschur neamhspleácha aonraithe ó lasca soladstaide teagmhála ar an SVi1000. Is iad SW#1 agus SW#2 na lipéid atá orthu. Tá na lasca iogair don pholaraíocht (sreabhann gnáthshruth isteach sa teirminéal deimhneach). Níl na teirminéil sin trealmhaithe ach amháin ar an gclár Teirminéil Laisce.

Is ionann na paraiméadair aonáin agus:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 Teirminéil SVi1000 (+) agus (-) Atarchur Suímh (4-20mA Aschuir)

Soláthraíonn na teirminéil seo an t-aschur 4-20mA atarchur suímh agus níl siad trealmhaithe ach amháin ar an gclár Teirminéil Atarchurtha Suímh. D'fhéadfaí úsáid a bhaint as bacainn den chineál tarchuradóir a bhfuil friotaíocht sraith 250 Ohm inti (inmheánach nó seachtarach) le haghaidh an naisce seo.

Paraiméadair Aonáin:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Ceanglas Aonáin

Ní cheadaítear do thoilneas agus ionduchtas an cábla in éineacht le toilleas (Ci) agus ionduchtas (Li) neamhchosanta fhearais I.S. éirí níos airde ná na toilleas (Ca) agus ionduchtas a chuirtear in iúl ar an bfeiste bhainteach leis. Má úsáidtear an Gléas Cumarsáide Láimhe roghnach ar an taobh den bhacainn a bhfuil an Áit Ghuaiseach ann, ní foláir toilleas agus ionduchtas an ghléis chumarsáide a shuímiú le chéile, agus ní mór do ghníomhaireacht an gléas cumarsáide a fhaomhadh le húsáid san áit ghuaiseach. Chomh maith leis sin, ní foláir aschur srutha an Ghléis Chumarsáide Láimhe a chur san áireamh le haschur srutha an trealaimh bhaintigh.

Féadann bacainní a bheith gníomhach nó éighníomhach agus teacht ó mhonaróir deimhnithe ar bith a fhad agus go ndéanann na bacainní paraiméadair liostaithe an aonáin a chomhlíonadh.

7.7 Srianadh Suiteála

Tá cosc IOMLÁN ar fheiste a úsáid i gcóras atá sábháilte go bunúsach más rud é go ndearnadh an fheiste a shuiteáil roimhe sin gan bhacainn fhaofa IS. Má dhéantar an fheiste a shuiteáil gan bhacainn, d'fhéadfai damáiste buan a dhéanamh do na comhpháirteanna sábháilteachta, rud a d'fhágfadh nach mbeadh an fheiste oiriúnach le húsáid mar chuid de chóras atá sábháilte go bunúsach.

8 Deisiúchán

RABHADH: GUAIS PHLÉASCTHA - D'FHÉADFADH MALARTÚ COMHPHÁIRTEANNA OIRIÚNACHT ÚSAIDE I LÁTHAIR GHUAISEACH A LAGHDÚ.

Nil cead ach ag pearsanra seirbhísithe amháin an suiteoir SV1000 s dheisiú. Athchuir ach le fíorpháirteanna GE AMHÁIN.

Ni cheadaítear deisiú ar an láthair ach amháin athchuir an clár Priomhlíonra leictreonaice, Bunchláir Loise, an Chláir Loise Naisc agus an Chláir Loise Atarchur Suimh, an Trealamh Clúdach Feire, an mhéadair bhrú, an chóimeáil I/P agus an chóimeáil maignéid chomhtháite.

Agus athchur páirte curtha i gcrích, áirithigh go bhfuil gach scríú coinneála fáiscithe go docht agus go bhfuil gach sreang nasctha go docht.

Le linn shuiteáil an phríomhclúdaigh, áirithigh go bhfuil an gaiscéad suite sa chlais feire clúdaigh, nach bhfuil limistéar an fheire creimthe agus nach bhfuil coilim ar an dromchla agus nach féidir sreanga a ghaistiú faoin gclais feire. Áirithigh go mbíonn na ceithre bholta cumhdaigh daingnithe trí 17.7 ± 1.77 in-lbs nó 2.0 ± 0.20 N*m a bhrú.

Chun cúnamh a fháil, déan teagmháil leis an oifig díolachán is gaire, le d'ionadaí áitiúil nó seol ríomhphost chuig valvesupport@bakerhughes.com. Tabhair cuairt ar ár láithreán gréasáin ag valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Nasc Cothabhála

Déantar cosaint ar an modúl leictreonaice le smeach plaisteach ar an gclúdach. Tá nascóir eochrach ocht suíomh faoin gclúdach. Ní bhaintear úsáid as an gcomhéadan seo ach amháin le linn déantúsaíochta, deisithe nó ollchóirithe. Ní cheaptar é le haghaidh úsáide ar an láthair agus dearadh é chun cosc a chur ar sreangú ar an láthair. Ní cheaptar é le haghaidh úsáid an chustaiméara.

Originalne upute

ES-761

POSEBNE UPUTE ZA UGRADNJU REGULATORA POLOŽAJA
MASONEILAN
SVi1000 ZA PODRUČJA KOJA POTENCIRAJU
EKSPLOZIVNE ATMOSFERE PLINA

IZMJENA	Opis	Datum
A	Početno izdanje	15. prosinca 2010.
B	ADR-003590	18. listopada 2011.
C	ADR-003639	7. veljače 2012.
D	ADR-003652	5. ožujka 2012.
E	ADR-003653	3. lipnja 2013.
F	ADR-004045	15. prosinca 2015.
G	PDR ECO-0026891	28. listopada 2016.
H	PDR ECO-0033601	23. svibnja 2018.
J	PDR ECO-0042635	29. listopada 2020.
K	PDR ECO-0043755	2. veljače 2021.
L	PDR ECO-0044499	7. travnja 2021.
M	PDR ECO-0079757	13. november 2024

Napisao	B. Belmarsh	15. prosinca 2010.
Provjerio	H. Smart	15. prosinca 2010.
Odobrio	M. Hebert	15. prosinca 2010.

ES-761	Izmjena M
--------	-----------

Autorska prava iz 2024. predstavljaju neotkrivenu poslovnu tajnu. Ovaj dokument i sve informacije sadržane u njemu vlasništvo su tvrtke Dresser LLC. Sadržaj je povjerljiv i ne smije se objavljivati ni umnažati, a na zahtjev podliježe povratu.

1	UVOD	3
2	OPĆI ZAHTJEVI	3
3	OPIS BROJA MODELA ZA SVI1000	3
4	SPECIFIČNI ZAHTJEVI ZA KLASIFIKACIJU	4
4.1	KLASA I, DIVIZIJA 2 (NEZAPALJIVA OPREMA)	4
4.2	SKUPINA II, KATEGORIJA 1 (ZONA 0)	4
5	OZNAKE AGENCIJE	4
5.1	OZNAKE AGENCIJE	4
5.2	RADNI RASPONI	5
5.3	TIP KUĆIŠTA	5
5.4	ŠIFRA TEMPERATURE	5
5.5	BILJEŠKE VEZANE UZ SAMOSIGURNOST	5
6	ZAHTJEVI ZA OŽIČENJA U SAMOSIGURNIM POSTROJENJIMA	6
6.1	MODELI SVI1000ABC, GDJE JE A = INSTALACIJA SW ILI NIŠTA	6
6.2	MODEL SVI1000ABC, GDJE JE A = PR INSTALACIJA	7
7	NAPOMENE ZA SAMOSIGURNU UGRADNJU	8
7.1	OPASNO MJESTO	8
7.2	OŽIČENJE POLJA	8
7.3	ULAZNI TERMINALI SVI1000 (+) I (-) 4 DO 20 MA	8
7.4	IZLAZNI TERMINALNI SVI1000 (+) I (-) SW	8
7.5	SVI1000 (+) I (-) PRIKLJUČCI S POVRATNIM PRIJENOSOM POLOŽAJA (4-20 MA IZLAZ)	8
7.6	ENTITETSKI ZAHTEV	8
7.7	OGRANIČENJE UGRADNJE	9
8	POPRAVAK	9
9	PRIKLJUČAK ZA ODRŽAVANJE	9

1 Uvod

Ovaj priručnik obuhvaća zahtjeve za sigurnu ugradnju, popravak i rad modela SVi1000 koji se odnosi na rad u područjima u kojima postoji mogućnost postojanja eksplozivne plinske atmosfere. Pridržavanje ovih zahtjeva jamči da SVi1000 neće uzrokovati zapaljenje okolne atmosfere. Opasnosti vezane uz upravljanje procesom su izvan opsega ovog priručnika.

Upute za ugradnju posebnih ventila potražite u uputama za ugradnju isporučenicima s kompletom za ugradnju. Ugradnja ne utječe na prikladnost modela SVi1000 za uporabu u okruženju eksplozivnog plina.

Za pomoć u prijevodu, obratite se lokalnom predstavniku ili mu pošaljite poruku e-pošte na valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Proizvođač regulatora položaja SVi1000:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 proizveden je u Kini.

2 Opći zahtjevi

! UPOZORENJE!
Nepridržavanje zahtjeva navedenih u ovom dokumentu može prouzročiti gubitak života i

Ugradnju i održavanje smije izvoditi samo kvalificirano osoblje. Klasifikacija područja, vrsta zaštite, temperaturni razred, skupina plina i zaštita od prodora moraju biti u skladu s podacima navedenima na naljepnici.

Ožičenje i kanali moraju biti u skladu sa svim lokalnim i nacionalnim propisima koji reguliraju ugradnju. Ožičenje mora biti najmanje 5 °C iznad najviše očekivane temperature okoline. **(ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE)**

Potrebna su odobrena žičana brtvlja protiv prodiranja vode, a NPT spojnice moraju biti zalijepljene trakom ili brtvenim navojem kako bi se postigla najviša razina zaštite od prodora.

Ako vrsta zaštite ovisi o uvodnicama ožičenja, one moraju biti atestirane za traženu vrstu zaštite.

Metalno kućište je tlačno lijevana legura koja je pretežno izrađena od aluminija.

Oznaka „X” na naljepnici - Budući da kućište modela SVi1000 sadrži više od 10 % aluminija, tijekom ugradnje potrebno je paziti da ne dođe do udara ili trenja koji bi mogli uzrokovati zapaljenje.

Oznaka „X” na naljepnici – Opasnost od potencijalnog elektrostatičkog naboja – Za sigurno čišćenje i brisanje uređaja upotrebljavajte navlaženu krpu i to samo onda kada lokalni uvjeti oko uređaja ne uključuju potencijalno eksplozivne atmosfere. Ne upotrebljavajte suhu krpu. Ne upotrebljavajte otapalo.

Prije napajanja jedinice SVi1000:

- Provjerite jesu li vijci poklopca zategnuti. Važno je zadržati razinu zaštite od prodiranja.
- Ako je instalacija samosigurna, provjerite jesu li odgovarajuće zapreke ugrađene i ožičenje polja odgovara lokalnim i državnim skupovima normi za ugradnju IS-a. Nikada ne ugrađujte uređaj koji je prethodno ugrađen bez samosigurne zapreke u samosiguran sustav.
- Ako pneumatski sustav napaja zapaljivi plin, tada ugradnju treba provoditi kao za zonu 0 ili DIV I.
- U protupožarnim montažama provjerite jesu li svi električni spojevi izvedeni u odobrenim strujnim krugovima koji zadovoljavaju lokalne i zakonske propise za instalacije.
- Provjerite jesu li oznake na naljepnici u skladu s primjenom.
- Provjerite da tlak zraka na dovodu ne može premašiti oznaku na naljepnici.

3 Opis broja modela za SVi1000

Brojevi modela regulatora položaja SVi1000 koji su odobreni za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama prikazani su u sljedećoj tablici. Šifre modela:

SVi1000 abc

Pri čemu je:

a = ništa, SW ili PR

b = ništa ili G

c = ništa ili IM

MODEL	OPIS
SVi1000	Montaža modela SVi1000
SVi1000 /SW	Montaža modela SVi1000 sa sklopkama
SVi1000 /G	Montaža modela SVi1000 s mjeračima
SVi1000 /SW/G	Montaža modela SVi1000 sa sklopkama i mjeračima
SVi1000 /IM	Montaža modela SVi1000 s ugrađenim magnetom
SVi1000 /G/IM	Montaža modela SVi1000 s mjeračima i ugrađenim magnetom
SVi1000 /SW/IM	Montaža modela SVi1000 sa sklopkama i ugrađenim magnetom
SVi1000 /SW/G/IM	Montaža modela SVi1000 sa sklopkama, mjeračima i ugrađenim magnetom
SVi1000 /PR	SVi1000 montaža s povratnim prijenosom položaja
SVi1000 /PR/G	SVi1000 montaža s povratnim prijenosom položaja i mjerilima
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 montaža s povratnim prijenosom položaja s integriranim magnetom
SVi1000 /PR/G/IM	SVi1000 montaža s povratnim prijenosom položaja, mjerilima i integriranim magnetom

4 Specifični zahtjevi za klasifikaciju

4.1 Klasa I, divizija 2 (nezapaljiva oprema)

Upozorenje na opasnost od eksplozije: Ne isključujte opremu osim ako se ne isključi napajanje ili ako je poznato da područje nije opasno.

4.2 Skupina II, kategorija 1 (Zona 0)

Za rad u opasnom području skupine II, kategorije 1 potrebno je ugraditi prenaponsku zaštitu električnih priključaka u skladu s normom EN60079-14.

5 Oznake agencije

5.1 Oznake agencije

FM odobrenja

FM17US0085X

Samosigurno

Klasa I, divizija 1, skupine A, B, C, D

Klasa I, zona 0 AEx ia IIC Ga

Nezapaljivo

Klasa I, divizija 2, skupine A, B, C, D

Klasa I, zona 2 AEx nC IIC T4 Gc

Zaštita od prodiranja NEMA 4X, IP66

Kanadska odobrenja (odobrila FM Canada)

FM17CA0046X

Samosigurno

Klasa I, divizija 1, skupine A, B, C, D

Klasa I, zona 0 Ex ia IIC T4 Ga

Klasa I, divizija 2, skupine A, B, C, D

Klasa I, zona 2 Ex ic IIC T4 Gc

Zaštita od prodiranja Tip 4X, IP66

ATEX/UK odobrenja

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Samosigurno

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Zaštita od prodiranja IP 66

IECEx odobrenja

IECEx FMG 11.0033X

Samosigurno

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Zaštita od prodiranja: IP 66



Razredba po temperaturi

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C

Razredba po temperaturi

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C



Razredba po temperaturi

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C

Razredba po temperaturi

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Razredba po temperaturi

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C

Razredba po temperaturi

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C

T4 Ta = od -40 °C do 85 °C

5.2 Radni rasponi

5.2.1 Temperatura

Od -40 °C do 85 °C

5.2.2 Ulazni napon

30 V

5.2.3 Dovodni tlak

100 psig

Standardni izvori napajanja su čisti zrak instrumenta i prirodni plin.

5.2.4 Struja

Od 4 do 20 mA

5.3 Tip kućišta

NEMA 4X

Tip 4X

IP66

5.4 Šifra temperature

T4 Ta = 85 °C

5.5 Bilješke vezane uz samosigurnost

1. „Intrinzično sigurno kada se ugradi prema normi ES-761“
2. „Ožičenje priključka napajanja predviđeno za 5 °C iznad maksimalne okolne temperature“
3. Trajno označite na naljepnici koja je odabrana vrsta zaštite. Kada se vrsta označi, više se ne može promijeniti.
4. Potrebno je osigurati da toplinski učinak temperature obrade ne uzrokuje prekoračenje okolne temperature za Svi1000 u visini od -40 °C do 85 °C.

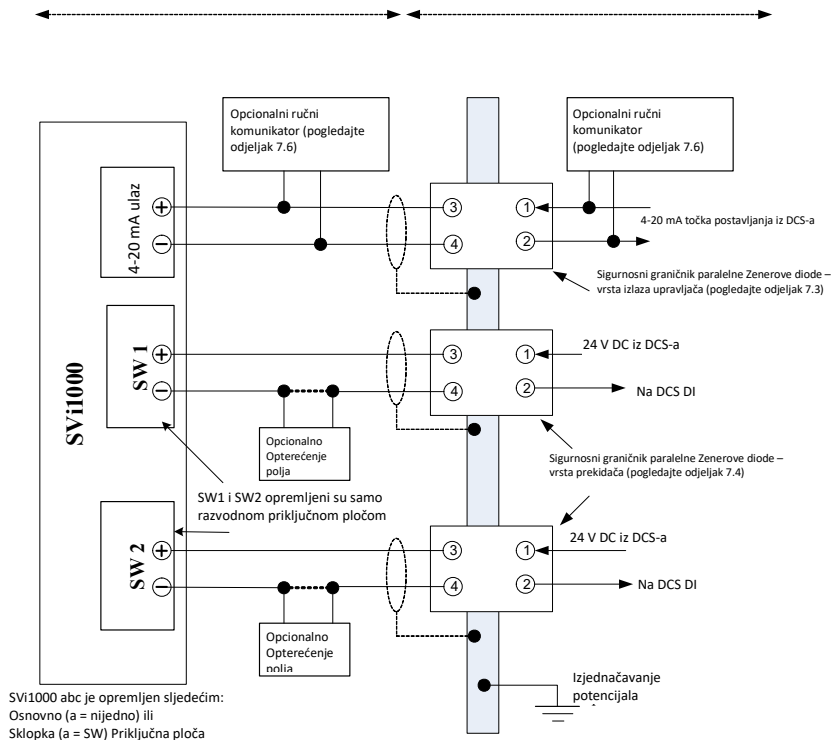
6 Zahtjevi za ožičenja u samosigurnim postrojenjima

Svaki samosiguran kabel mora sadržavati uzemljeni štit ili biti izveden u zasebnom metalnom cjevovodu.

6.1 Modeli SVi1000abc, gdje je a = instalacija SW ili ništa

OPASNO MJESTO
POGLEDAJTE ODJELJKE 7.1 I 7.2

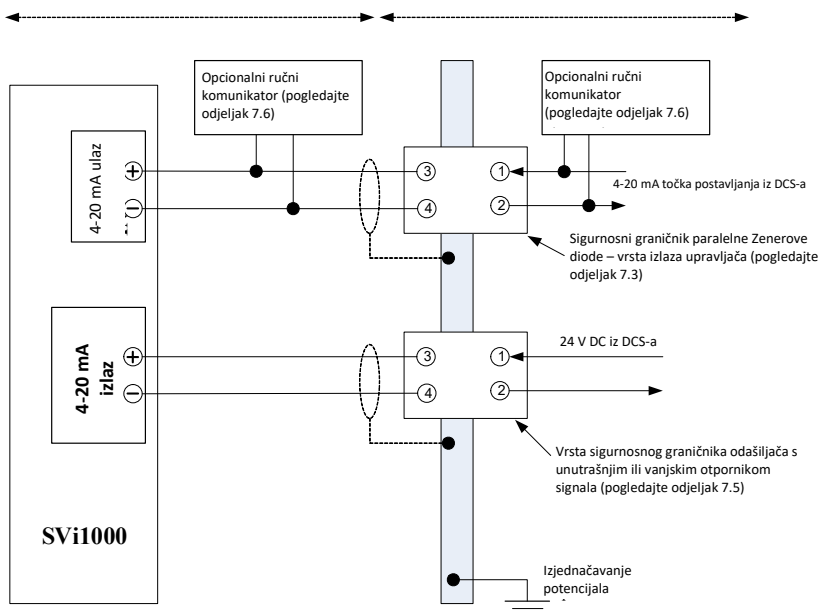
NEOPASNO MJESTO - NEODREĐENO, OSIM ŠTO S
OBZIROM NA UZEMLJENJE IZVOR POTENCIJALA KOJI
PREMAŠUJE 250 VOLTI RMS ILI 250 VOLTI DC NE SMIJE NI
NAPAJATI ZAPREKE NI POSTOJATI U NORMALNIM, A NI
ABNORMALNIM UVJETIMA.



6.2 Model SVi1000abc, gdje je a = PR instalacija

OPASNO MJESTO
POGLEDAJTE ODJELJKE 7.1 I 7.2

NEOPASNO MJESTO - NEODREĐENO, OSIM ŠTO S OBZIROM NA
UZEMLJENJE IZVOR POTENCIJALA KOJI PREMAŠUJE 250 VOLTI
RMS ILI 250 VOLTI DC NE SMIJE NI NAPAJATI ZAPREKE NI
POSTOJATI U NORMALNIM, A NI ABNORMALNIM UVJETIMA.



SVi1000 abc je opremljen sljedećim:
Novo slanje položaja
Prijključna ploča (a = PR)

7 Napomene za samosigurnu ugradnju

7.1 Opasno mjesto

Za opis okoliša u kojem se uređaj može ugraditi pogledajte naljepnicu na uređaju.

7.2 Ožičenje polja

Za samosigurno ožičenje potrebno je upotrijebiti uzemljeni oklopljeni kabel ili ga ugraditi u uzemljene metalne vodove. **(CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ)** Električni strujni krug u opasnom području mora moći izdržati ispitni napon izmjenične struje od 500 V RMS do uzemljenja ili kućišta uređaja u trajanju od 1 minute. Instalacija se mora izvesti u skladu sa smjernicama tvrtke GE. Ugradnja koja uključuje zahtjeve za uzemljenje zapreke mora biti uskladena sa zahtjevima za ugradnju u zemlji u kojoj se uređaj upotrebljava.

FM zahtjevi (SAD): ANSI/ISA RP12.6 (Instalacija samosigurnih sustava u opasnim (povjerljivim) mjestima) i Nacionalni skup normi iz područja elektriciteta, ANSI/NFPA 70. Instalacije divizije 2 trebaju se ugraditi u skladu s Nacionalnim skupom normi iz područja elektriciteta, ANSI/NFPA 70.

FM zahtjevi (Kanada): Kanadski skup normi iz područja elektriciteta, 1. dio. Instalacije divizije 2 trebaju se ugraditi u skladu s Nacionalnim skupom normi iz područja elektriciteta 2.

Zahtjevi prema ATEX-u (EU): Samosigurna postrojenja moraju se ugraditi u skladu s normama EN60079-10 i EN60079-14, budući da se one primjenjuju na specifične kategorije.

7.3 Ulazni terminali SVi1000 (+) i (-) 4 do 20 mA

Ovi terminali napajaju SVi1000 i ugrađeni su na priključnim pločama tipa Osnovno, Sklopka i Novo slanje položaja.

Parametri entiteta:

V_{max} = 30 V DC

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 6,5 nF

Li = 1 uH

7.4 Izlazni terminalni SVi1000 (+) i (-) SW

Postoje dva neovisna izolirana kontaktna izlaza prekidača čvrstog stanja na jedinici SVi1000. Označeni su kraticama SW#1 i SW#2. Prekidači su osjetljivi na polaritet (konvencionalna struja usmjerena je prema pozitivnom terminalu). Ovi terminali ugrađeni su samo na priključnoj ploči tipa Sklopka.

Parametri entiteta su:

V_{max} = 30 V DC

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) i (-) priključci s povratnim prijenosom položaja (4-20 mA izlaz)

Ti priključci daju izlaz za povratni prijenos položaja od 4-20 mA i postavljeni su samo na priključnu ploču povratnog prijenosa položaja. Za ovu vezu može se upotrebljavati graničnik vrste odašiljača sa serijskim otporom od 250 oma (unutarnji ili vanjski).

Parametri entiteta:

V_{max} = 30 V DC

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Entitetski zahtjev

Kapacitivnost i induktivnost kabela kao i kapacitivnost (Ci) i induktivnost (Li) I.S. nezaštićene naprave ne smiju prelaziti dopuštenu kapacitivnost (Ca) i induktivnost (La) naznačenu na pripadajućem aparatu. Ako se opcionalni ručni komunikator upotrebljava na strani opasnog područja zapreke, tada se moraju dodati kapacitet i induktivnost komunikatora, a komunikator mora biti odobren za uporabu u opasnom području. Strujni izlaz ručnog komunikatora mora biti uključen u strujni izlaz pripadajuće opreme.

Zapreke mogu biti aktivne ili pasivne i od bilo kojeg certificiranog proizvođača sve dok zadovoljavaju navedene entitetske parametre.

7.7 Ograničenje ugradnje

Prethodno ugrađeni uređaj bez odobrene IS zapreke NIKADA se ne smije naknadno upotrijebiti u samosigurnom sustavu. Ugradnja uređaja bez zapreke može trajno oštetiti komponente vezane uz zaštitu uređaja, što uređaj čini neprikladnim za upotrebu u samosigurnom sustavu.

8 Popravak

UPOZORENJE: OPASNOST OD EKSPLOZIJE – ZAMJENA DIJELOVA MOŽE UTJECATI NA PRIKLADNOST ZA UPORABU NA OPASNIM MJESTIMA.

Samo kvalificirano servisno osoblje smije izvoditi popravke na regulatoru položaja SVi1000. Zamijenite SAMO originalnim dijelovima tvrtke GE.

Jedini dopušteni terenski popravci su zamjena glavne elektroničke ploče, osnovne, razvodne i priključne ploče povratnog prijenosa položaja, kompleta poklopca kućišta, manometara, I/P sklopova i integralnog magnetskog sklopa.

Nakon zamjene dijela provjerite jesu li svi pričvrtni vijci dobro učvršćeni, jesu li svi O-prstenovi postavljeni i neoštećeni te jesu li sve žice dobro pričvršćene.

Kada postavljate glavni poklopac, brtva mora ležati u utoru na prirubnici poklopca, područje prirubnice ne smije zahvatiti korozija niti biti oštećeno te ispod prirubnice poklopca ne smiju biti zaglavljene nikakve žice. Četiri vijka na poklopcu moraju biti zategnuta momentom od 17,7±1,77 in-lbs ili 2,0±0,20 Nm.

Za pomoć obratite se najbližem prodajnom uredu, lokalnom predstavniku ili na adresu e-pošte valvesupport@bakerhughes.com. Posjetite naše web-mjesto na valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Priključak za održavanje

Elektronički modul zaštićen je plastičnim uskočnikom na poklopcu. Ispod poklopca nalazi se priključak s osam položaja učvršćen klinom. Ovo područje upotrebljava se samo tijekom proizvodnje, popravka ili pregleda. Nije namijenjeno uporabi na terenu i projektirano je za sprječavanje spajanja s terenskim ožičenjem. Nije namijenjeno za upotrebu od strane korisnika.

Eredeti utasítások

ES-761

KÜLÖNLEGES UTASÍTÁSOK A MASONEILAN SVi1000
TELEPÍTÉSÉHEZ
AZOKON A TERÜLETEKEN, AHOL FENNÁLL A
ROBBANÉKONY GÁZATMOSZFÉRA VAGY A
GYÚLÉKONY POR LEHETŐSÉGE

MÓD.	Leírás	Dátum
A	Első kiadás	2010. dec. 15.
B	ADR-003590	2011. okt. 18.
C	ADR-003639	2012. febr. 7.
D	ADR-003652	2012. márc. 5.
E	ADR-003853	2013. jún. 3.
F	ADR-004045	2015. dec. 15.
G	ECO-0026891 PDR	2016. okt. 28.
H	ECO-0033601 PDR	2018. május 23.
H	ECO-0042635 PDR	2020. okt. 29.
K	ECO-0043755 PDR	2021. febr. 02.
L	ECO-0044499 PDR	10/2021*
M	PDR ECO-0079757	2024. november 13

Írta:	B. Belmarsh	2010. dec. 15.
Ellenőrizte:	H. Smart	2010. dec. 15.
Jóváhagyta:	M. Hebert	2010. dec. 15.

ES-761	M Mód.
--------	--------

1	BEVEZETÉS	3
2	ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK	3
3	AZ SVi1000 MODELLSZÁMÁNAK LEÍRÁSA	3
4	BESOROLÁSRA JELLEMZŐ KÖVETELMÉNYEK	4
4.1	I. OSZTÁLY 2. CSOPORT (NEM GYÚJTÓ BERENDEZÉSEK)	4
4.2	II. OSZTÁLY 1. KATEGÓRIA (0. ZÓNA)	4
5	KÉPVISELETI JELZÉSEK	4
5.1	KÉPVISELETI JELZÉSEK	4
5.2	ÜZEMI TARTOMÁNYOK	5
5.3	A TOKOZÁS TÍPUSA	5
5.4	HŐMÉRSÉKLETKÓD	5
5.5	A GYÚJTÓSZIKRA-MENTESSÉGGEL ÖSSZEFÜGGŐ MEGJEGYZÉSEK	5
6	GYÚJTÓSZIKRAMENTES BERENDEZÉS HUZALOZÁSÁRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK	6
6.1	SVi1000ABC MODELLEK, AHOL A = SW VAGY SEMMI, TELEPÍTÉS	6
6.2	SVi1000ABC MODELL, AHOL A = PR TELEPÍTÉS	7
7	MEGJEGYZÉSEK GYÚJTÓSZIKRAMENTES BERENDEZÉSHEZ	8
7.1	VESZÉLYES HELY	8
7.2	HELYSZÍNI HUZALOZÁS	8
7.3	SVi1000 (+) ÉS (-) 4 – 20 MÁ BEMENETI KAPCSOK	8
7.4	SVi1000 (+) ÉS (-) KIMENETI KAPCSOK	8
7.5	SVi1000 (+) ÉS (-) POZÍCIÓTOVÁBBÍTÓ (4-20 MÁ KIMENET) TERMINÁLOK	8
7.6	ENTITÁSKÖVETELMÉNY	8
7.7	TELEPÍTÉSI KORLÁTOZÁS	9
8	JAVÍTÁS	9
9	KARBANTARTÁSI CSATLAKOZÓ	9

1 Bevezetés

A dokumentum az SVi1000 biztonságos telepítésével, javításával és üzemeltetésével kapcsolatos követelményeket tartalmazza a potenciális robbanásveszélyes gázatmoszférában történő üzemeltetéshez. E követelmények betartása biztosítja, hogy az SVi1000 nem idézi elő a környező atmoszféra begyulladását. A folyamat vezérlésével összefüggő veszélyek meghaladják a kézikönyv hatókörét.

Ami a speciális szelepekre vonatkozó felszerelési utasításokat illeti, lásd a szerelőkészlettel együtt kapott felszerelési utasításokat. A felszerelés nem érinti az SVi1000 alkalmazását potenciálisan veszélyes gázatmoszférában történő használatra.

Ami a nyelvekre való fordítást illeti, forduljon a helyi képviselőhöz, illetve küldjön e-mailt a következő címre: Valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail Valvesupport@bakerhughes.com.

Az SVi1000 pozicionáló gyártója:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Az SVi1000 Kínában készült.

2 Általános követelmények

! VIGYÁZAT!
A jelen kézikönyvben felsorolt követelmények betartásának elmulasztása halálos balesetet és vagyronvesztést okozhat.

A telepítést és karbantartást kizárólag szakképzett személyzetnek kell végeznie. A terület besorolása, a védelem típusa, a hőmérsékleti osztály, a gázcsoport és a behatolás elleni védelem meg kell, hogy feleljen a címkén feltüntetett adatoknak.

A huzalozás és a védőcső meg kell, hogy feleljen a telepítésre nézve irányadó összes helyi és nemzeti szabályzatnak. A huzalozás kategóriája legalább 5 °C-kal a várható legmagasabb környezeti hőmérséklet fölötti értéknek feleljen meg. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D'AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Ahhoz, hogy a berendezés megfeleljen a legmagasabb szintű behatolás elleni védelemnek, víz és por behatolása ellen védő, jóváhagyott vezetékátvitelre van szükség, és az NPT-szerelvényeket szigetelőszalaggal vagy menettömítővel kell lezárni.

Abban az esetben, ha a védelem típusa függ a huzalozásnál alkalmazott tömszelencéktől, a tömszelencéket tanúsíttatni kell a védelem szükséges típusa szempontjából.

A fém készülékház présöntött ötvözet, amely túlnyomórészt alumínium.

„X” Jelölés a címkén – mivel az SVi1000 több mint 10% alumíniumot tartalmaz, körültekintően kell eljárni a telepítés során, hogy el lehessen kerülni minden olyan ütést vagy súrlódást, amelyek gyújtóforrást hozhat létre.

A címkén található „X” jelzés – Potenciális elektrosztatikus töltés veszélye – A biztonságos üzemeltetés érdekében csak nedves ronggyal tisztítsa vagy törölje le a készüléket, és csak akkor, amikor a készülék környezetében a légkör nem potenciálisan robbanásveszélyes. Ne használjon száraz rongyot. Ne használjon oldószert.

Az SVi1000:berendezés áram alá helyezése előtt

- Ellenőrizze, hogy a fedél csavarjai meg lettek-e húzva. Ez fontos a behatolás elleni védelem szintjének fenntartásához.
- Ha a berendezés gyújtószikramentes, akkor ellenőrizni kell, hogy a megfelelő barriereket telepítették-e, és hogy a helyszíni huzalozás megfelel-e a gyújtószikramentes rendszerre érvényes helyi és nemzeti szabályzatnak. Soha ne telepítsen gyújtószikramentes rendszerben olyan készüléket, amelyet korábban gyújtószikramentes barrier nélkül telepítettek.
- Ha a pneumatikát éghető gázzal működtetik, a berendezést 0. zónabeliként vagy DIV I besorolásúként kell kezelni.
- Gyújtószikramentes telepítés esetén ellenőrizze, hogy valamennyi elektromos csatlakozás az engedélyezett áramkörökhöz került bekötésre, melyek megfelelnek a helyi és országos szabályzatoknak.
- Ellenőrizze, hogy a címkén látható jelölések összeegyeztethetők-e az alkalmazással.
- Ellenőrizze, hogy a táplevegő nyomása nem léphet-e túl a címkén feltüntetett értéket.

3 Az SVi1000 modellszámának leírása

Az SVi1000 potenciális robbanásveszélyes atmoszférában történő használatra jóváhagyott modellszámait a következő táblázat tartalmazza. A modellkódok a következők:

SVi1000 abc

Ahol:

a = semmi, SW vagy PR

b = semmi vagy G
c = semmi vagy IM

MODELL	LEÍRÁS
SVi1000	SVi1000 összeállítás
SVi1000/SW	SVi1000 összeállítás kapcsolókkal
SVi1000/G	SVi1000 összeállítás mérőórákkal
SVi1000 /SW/G	SVi1000 összeállítás kapcsolókkal és mérőórákkal
SVi1000/IM	SVi1000 összeállítás integrált mágnessel
SVi1000/G/IM	SVi1000 összeállítás mérőórákkal és integrált mágnessel
SVi1000/SW/IM	SVi1000 összeállítás kapcsolókkal és integrált mágnessel
SVi1000/SW/G/IM	SVi1000 összeállítás kapcsolókkal, mérőórákkal és integrált mágnessel
SVi1000/PR	SVi1000 összesállítás pozícióadóval
SVi1000/PR/G	SVi1000 összesállítás pozícióadóval és mérőórákkal
SVi1000/PR/IM	SVi1000 összeállítás integrált mágneset tartalmazó pozícióadóval
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 összeállítás pozícióadóval, mérőórákkal és integrált mágnessel

4 Besorolásra jellemző követelmények

4.1 I. osztály 2. csoport (nem gyújtó berendezések)

Vigyázat ROBBANÁSVESZÉLY! Ne válassza le a berendezést, hacsak az áramellátást ki nem kapcsolják, illetve a területről tudni lehet, hogy nem veszélyes.

4.2 II. osztály 1. kategória (0. zóna)

A II csoport 1. kategóriába tartozó veszélyes területen történő üzemeltetéshez az elektromos csatlakozások túlfeszültségvédelmét az EN60079-14: szerint kell telepíteni.

5 Képviseleti jelzések

5.1 Képviseleti jelzések

Factory Mutual engedélyek

FM17US0085X

Gyújtószikramentes

I. osztály 1. kategória A, B, C, D csoport

I. osztály 0. zóna AEx ia IIC Ga

Nem gyújtó

I. osztály 2. kategória A, B, C, D csoport

I. osztály 2. zóna AEx nC IIC T4 Gc

Behatolás elleni védelem NEMA 4X, IP66

Kanadai engedélyek (FM Kanada által engedélyezett)

FM17CA0046X

Gyújtószikramentes

I. osztály 1. kategória A, B, C, D csoport

I. osztály 0. zóna Ex ia IIC T4 Ga

I. osztály 2. kategória A, B, C, D csoport

I. osztály 2. zóna Ex ia IIC T4 Gc

Behatolás elleni védelem típusa 4X, IP66

ATEX engedélyek

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Gyújtószikramentes

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

I 3G Ex ic IIC T4 Gc

Behatolás elleni védelem IP66

IECEx engedélyek

IECEx FMG 11.0033X

Gyújtószikramentes

Ex ia IIC T4Ga



ENGEDÉLYEZETT

Hőmérsékleti besorolás

T4 Ta=-40 °C – 85 °C

T4 Ta=-40 °C – 85 °C

hőmérsékleti besorolás

T4 Ta=-40 °C – 85 °C

T4 Ta=-40 °C – 85 °C



ENGEDÉLYEZETT

Hőmérsékleti besorolás

T4 Ta=-40 °C – 85 °C

T4 Ta=-40 °C – 85 °C

Hőmérsékleti besorolás

T4 Ta=-40 °C – 85 °C

T4 Ta=-40 °C – 85 °C



(See Product Label For NB Number) (See Product Label for AB Number)



Hőmérsékleti besorolás

T4 Ta=-40 °C – 85 °C

T4 Ta=-40 °C – 85 °C

hőmérsékleti besorolás

T4 Ta= -40 °C – 85 °C

Ex ic IIC T4 Gc

T4 Ta= -40 °C – 85 °C

Behatolás elleni védelem: IP 66

5.2 Üzemi tartományok

5.2.1 Hőmérséklet

-40 °C – 85 °C

5.2.2 Bemeneti feszültség

30 V

5.2.3 Tápfogyás

100 pszig

A jellemző tápforrások, tiszta műszerlevegő és földgáz

5.2.4 Áramerősség

4 – 20 mA

5.3 A tokozás típusa

NEMA 4X

Típus: 4X

IP66

5.4 Hőmérsékletkód

T4 Ta=85 °C

5.5 A gyújtószikra-mentességgel összefüggő megjegyzések

1. „ES-761 szerint telepítés esetében gyújtószikramentes”
2. „A tápcsatlakozás huzalozásának minősítése 5 °C-kal van felette a maximális környezeti hőmérsékletnek”
3. Alkalmazzon tartós jelölési módszert a címkén a kiválasztott védelmi típushoz. A típust a megjelölés után nem lehet módosítani.
4. Gondoskodni kell róla, hogy a folyamat hőmérsékletének hőhatása ne okozza az Svi1000 berendezésre meghatározott környezeti hőmérséklet (-40 °C – 85 °C) túllépését.

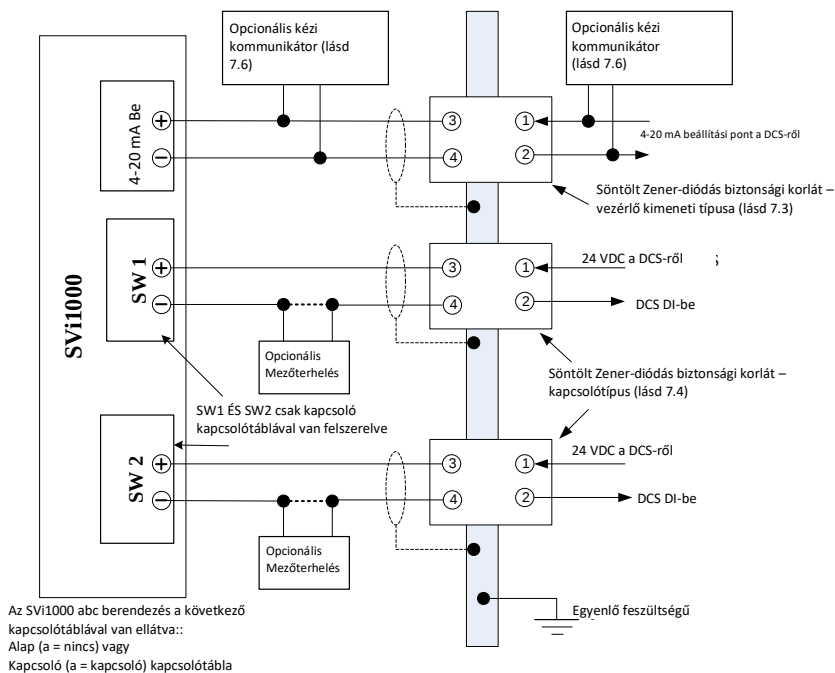
6 Gyűjtőszikramentes berendezés huzalozására vonatkozó követelmények

Mindegyik gyűjtőszikramentes kábelnek földelt árnyékolással kell rendelkeznie, vagy annak külön fém védőcsőben kell futnia.

6.1 SVi1000abc modellek, ahol a = SW vagy semmi, telepítés

VESZÉLYES HELY
LÁSD A 7.1 ÉS 7.2
MEGJEGYZÉST

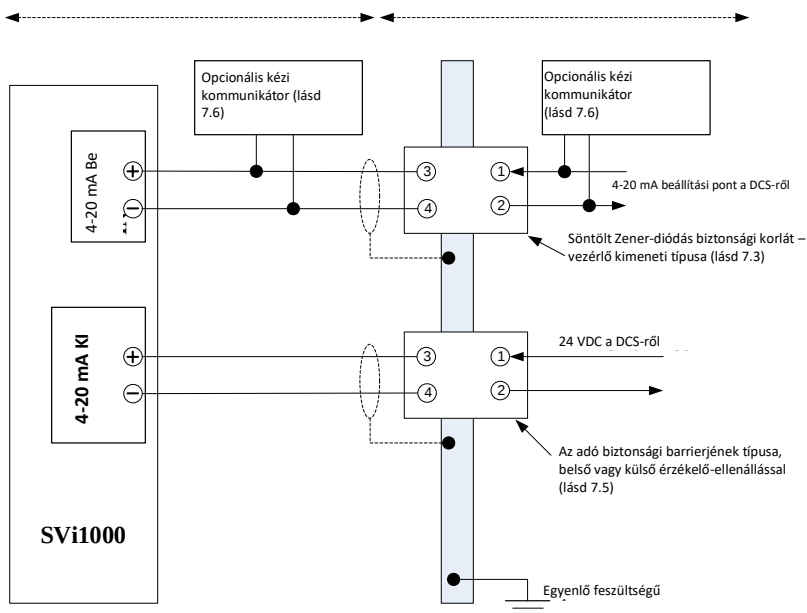
NEM VESZÉLYES HELY- NINCS MEGHATÁROZVA, KIVÉVE, HOGY A BARRIEREKET NEM SZABAD OLYAN FESZÜLTSGFORRÁSRÓL ELLÁTNI, ÉS AZOK NEM IS TARTALMAZHATNAK NORMÁLIS VAGY ABNORMÁLIS KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT OLYAN FESZÜLTSGFORRÁST, AMELYIK 250 V RMS VAGY 250 V DC ÉRTÉKNÉL JOBBAN MEGHALADJA A FÖLDPOTENCIÁLT



6.2 SVi1000abc modell, ahol a = PR telepítés

VESZÉLYES HELY
LÁSD A 7.1 ÉS 7.2 MEGJEGYZÉST

NEM VESZÉLYES HELY- NINCS MEGHATÁROZVA, KIVÉVE, HOGY A BARRIERKET NEM SZABAD OLYAN FESZÜLTSEGFORRÁSRÓL ELLÁTNI, ÉS AZOK NEM IS TARTALMAZHATNAK NORMÁLIS VAGY ABNORMÁLIS KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT OLYAN FESZÜLTSEGFORRÁST, AMELYIK 250 V RMS VAGY 250 V DC ÉRTÉKNEL JOBBAN MEGHALADJA A FÖLDPOTENCIÁLT



Az SVi1000 abc berendezés a következő
kapcsolótáblával van ellátva:
Pozíció újraküldése
Kapcsolótábla (a = PR)

7 Megjegyzések gyújtószikramentes berendezéshez

7.1 Veszélyes hely

Annak a környezetnek a leírását illetően, amelyben a készüléket telepíthetik, lásd a készülék címkejét.

7.2 Helyszíni huzalozás

A gyújtószikramentes huzalozást földelt és árnyékolt kábellel kell kialakítani, vagy földelt fém védőcsőbe kell telepíteni. (CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ) Ezen a veszélyes területen az elektromos áramkörnek képesnek kell lenni, hogy 1 percen át ellenálljon 500 V R.M.S. A.C. próbafeszültségnek (a földeléshez vagy a készülék házához képest).. A telepítést a GE irányelvei szerint kell elvégezni. A telepítésnek, beleértve a barrier földelésére vonatkozó követelményeket is, meg kell felelnie azon ország esetében a telepítési követelményeknek, ahol annak alkalmazására sor kerül.

Factory Mutual követelmények (Egyesült Államok): ANSI/ISA RP12.6 (A gyújtószikramentes rendszerek telepítése veszélyes (besorolási) helyeken), valamint a nemzeti villamos szabályzat, ANSI/NFPA 70. A 2. kategóriájú berendezéseket a nemzeti villamos szabályzatnak megfelelően kell telepíteni, ANSI/NFPA 70.

Factory Mutual követelmények (Kanada): Kanadai villamos szabályzat, 1. rész. A 2. kategóriájú berendezéseket a kanadai villamos szabályzatnak megfelelően kell telepíteni (2. osztályú huzalozási módszerek).

ATEX-követelmények (EU): A gyújtószikramentes berendezéseket az EN60079-10 és EN60079-14 szerint kell telepíteni, mivel ezek érvényesek a meghatározott kategóriára nézve.

7.3 SVi1000 (+) és (-) 4 – 20 mA bemeneti kapcsolók

Ezek a kapcsolók biztosítják az SVi1000 táplálását, az *alap, kapcsoló és pozíció újraküldés* kapcsolótáblákon szerelik fel.

Entitás paraméterek:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 6,5 nF

Li = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) és (-) kimeneti kapcsolók

Két független, izolált, szilárdtest kapcsolóhoz tartozó érintkező kimenet van az SVi1000 készüléken. Ezek címkézése a következő: SW#1 és SW#2. A kapcsolók polaritásérzékenyek (a hagyományos áram a plusz kapocs felé folyik). Ezek a kapcsolók csak a kapcsoló termináltáblán találhatók meg.

Az entitás-paraméterek:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) és (-) pozíciótovábbító (4-20 mA kimenet) terminálok

Ezek a terminálok a 4-20 mA pozíciótovábbító kimenetet biztosítanak, és csak a pozíciótovábbító termináltáblára vannak felszerelve. Ehhez a csatlakoztatáshoz 250 Ohm-os sorozatú ellenállással (belső vagy külső) rendelkező továbbítótípus korlátot lehet használni.

Entitás paraméterek:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Entitás követelmény

A kábel kapacitása és induktivitása, valamint az I.S. készülék nem védett kapacitása (Ci) és induktivitása (Li) nem haladhatja meg a hozzá tartozó készüléken feltüntetett megengedett kapacitást (Ca), valamint induktivitást (La). Ha az opcionális kézi kommunikátort a barriernek a veszélyes terület felőli oldalán használják, akkor a kommunikátor kapacitását és induktivitását hozzá kell adni, a kommunikátort pedig a hatóságnak jóvá kell hagynia a veszélyes területen történő alkalmazás céljára. Ugyanakkor a kézi kommunikátor kimeneti áramát hozzá kell adni a hozzá tartozó berendezés kimeneti áramához.

A barriernek lehetnek aktívak vagy passzívak, és bármely tanúsított gyártótól származhatnak mindaddig, amíg a barriernek megfelelnek a felsorolt entitásparamétereknek.

7.7 Telepítési korlátozás

Olyan készüléket, amelyet korábban már egy jóváhagyott IS-barrier nélkül telepítettek, SOHA nem szabad később gyújtószikramentes rendszerben alkalmazni. A készülék barrier nélküli telepítése maradandóan károsíthatja a biztonsági vonatkozású alkatrészeket a készülékben, ezzel pedig magát a készüléket is alkalmatlanná teheti gyújtószikramentes rendszerben történő alkalmazás szempontjából.

8 Javítás

FIGYELMEZTETÉS: ROBBANÁSVESZÉLY – AZ ALKATRÉSZEK HELYETTESÍTÉSE ESETÉN A KÉSZÜLÉK ALKALMATLANNÁ VÁLHAT A VESZÉLYES HELYEKEN TÖRTÉNŐ HASZNÁLATRA.

Az SVi1000 pozícionáló szervizelését csak szakképzett személyek végezhetik.
Cserealkatrészként CSAK eredeti GE-alkatrészeket használjon.

A helyszínen kizárólag a központi elektronikai lap, alap, kapcsoló és a pozíciótovábbító termináltábla, házborítás, nyomásmérő órák, I/P szerelvény és integrált mágnesszerelvény javítását lehet elvégezni.

Alkatrész cseréje után gondoskodjon róla, hogy minden tartócsavart megfelelően meghúzzon, minden „O” gyűrű a helyén legyen és ne legyen sérült, és minden vezeték biztonságosan legyen csatlakoztatva.

A fő fedél visszahelyezésekor figyeljen arra, hogy a tömítés a fedél peremének hornyában üljön, a perem területe ne legyen korrodált, a felület ne legyen sérült, és a vezetékek ne kerüljenek a fedél pereme alá. 17,7±1,77 hüvelyk-font vagy 2,0±0,20 N*m alkalmazásával gondoskodjon róla, hogy a négy fedélcsavart megszorítják.

Segítségért forduljon a legközelebbi értékesítési irodához, helyi képviselőjéhez, vagy írjon e-mailt a következő címre: valvesupport@bakerhughes.com. Keresse fel weboldalunkat: valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Karbantartási csatlakozó

Az elektronikai modult műanyag bepattanó fedél védi. A fedél alatt nyolcállású csatlakozó található. Ezt a csatlakozót csak karbantartás, javítás vagy nagyjavítás során kell használni. Nem a terepi használatra szolgál; célja, hogy megakadályozza a csatlakoztatást a terepi vezetékezéshez. Nem az ügyfelek számára készült.

Upphaflegar leiðbeiningar

ES-761

SÉRSTAKAR LEIÐBEININGAR FYRIR UPPSETNINGU
MASONEILAN

SVi1000 Á SVÆÐUM ÞAR SEM HÆTTA ER Á MYNDUN
SPRENGIFIMRA GASTEGUNDA Í ANDRÚMSLOFTI

ENDURSK.	Lýsing	Dagsetning
A	Upphafleg útgáfa	15. des 2010
B	ADR-003590	18. okt 2011
C	ADR-003639	7. feb 2012
D	ADR-003652	5. mars 2012
E	ADR-003853	3. jún 2013
F	ADR-004045	15. des 2015
G	PDR ECO-0026891	28. okt 2016
H	PDR ECO-0033601	23. maí 2018
J	PDR ECO-0042635	29. okt 2020
K	PDR ECO-0043755	02. feb 2021
L	PDR ECO-0044499	Apr 07, 2021
M	PDR ECO-0079757	13. nóvember 2024

Skrifað af	B. Belmarsh	15. des 2010
Yfirfarið af	H. Smart	15. des 2010
Samþykkt af	M. Hebert	15. des 2010

ES-761	Endursk. M
--------	------------

1	INNGANGUR	3
2	ALMENNAR KRÖFUR	3
3	GERÐARNÚMERSLÝSING FYRIR SVI1000	3
4	SÉRSTÖK FLOKKUNARSKILYRÐI	4
4.1	FLOKKUR I DEILING 2 (KVEIKIVARIN BÚNAÐUR)	4
4.2	HÓPUR II FLOKKUR 1 (SVÆÐI 0)	4
5	STOFNANAMERKINGAR	4
5.1	STOFNANAMERKINGAR	4
5.2	REKSTRARSVIÐ	5
5.3	GERÐ UMLYKJU	5
5.4	HITAKÓÐI	5
5.5	ATHUGASEMDIR Í TENGLUM VIÐ EIGINÖRYGGI	5
6	KRÖFUR UM UPPSETNINGU EIGINÖRUGGRA RAFLAGNA	6
6.1	GERÐIR SVI1000ABC, ÞAR SEM A = SW EÐA EKKERT, UPPSETNING	6
6.2	GERÐIR SVI1000ABC, ÞAR SEM A = PR-UPPSETNING	7
7	ATHUGASEMDIR FYRIR EIGINÖRUGGA UPPSETNINGU	8
7.1	HÆTTULEG STAÐSETNING	8
7.2	RAFLAGNIR Á VETTVANGI	8
7.3	SVI1000 (+) OG (-) 4 TIL 20 MÅ INNTAKSENDATENGI	8
7.4	SVI1000 (+) OG (-) SW ÚTTAKSENDATENGI	8
7.5	SVI1000 (+) OG (-) STJÓRNBOÐ FYRIR ENDURSENDINGU STÖÐU (4-20 MÅ ÚTTAK)	8
7.6	KRÖFUR FYRIR EININGU	8
7.7	UPPSETNINGARTAKMARKANIR	9
8	VIÐGERÐIR	9
9	TENGINGVEGNA VIÐHALDS	9

1 Inngangur

Þetta skjal inniheldur lýsingu á kröfum um örugga uppsetningu, viðgerðir og notkun SVi1000 á svæðum þar sem hættu er á myndun sprengifimra gastegunda í andrúmslofti. Séu þessar kröfur uppfylltar, tryggir það að SVi1000 kveiki ekki í umlykjandi andrúmslofti. Þessi handbók nær ekki yfir áhættu sem tengjast stýringu á ferlinu.

Fyrir leiðbeiningar um uppsetningu á sérstökum lokum skal skoða uppsetningarleiðbeiningarnar sem fylgja með uppsetningarsettinu. Uppsetning hefur ekki áhrif á hentugleika SVi1000 til notkunar þar sem hættu er á myndun sprengifimra gastegunda í andrúmslofti.

Fyrir aðstoð við tungumálþýðingar, hafðu samband við fulltrúa þinn á staðnum eða sendu tölvupóst á valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

SVi1000 staðsetjarinn er framleiddur af:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 er framleiddur í Kína.

2 Almennar kröfur

! VARÚÐ!
Ef kröfunum í þessu skjali er ekki fylgt getur það orsakað manntjón og eignatjón.

Uppsetning og viðhald þarf að vera í höndum hæfs starfsfólks. Svæðisflokkun, varnargerð, hitaflokkur, gashópur og einangrun verða að samrýmast gögnum sem tilgreind eru á merkimiðanum.

Raflagnir og stokkar þurfa að uppfylla gildandi reglur um uppsetningar. Raflagnir þurfa að vera metnar fyrir að minnsta kosti 5°C fyrir ofan hæsta vænta umhverfshita. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Nauðsynlegt er að einangra víra nægjanlega gegn innkomu vatns og NPT tengi þarf að þétta með límbandi eða þéttiefni til að uppfylla hæsta stig einangrunar.

Þar sem gerð varnar fer eftir strengþéttinippul, verða nipplarnir að vera vottaðir fyrir þá gerð varnar sem um ræðir.

Málmhúsið er mótasteypumálmblanda sem er að mestu leyti úr áli.

„X“ merking á merkimiða - Þar sem SVi1000 umlykja inniheldur yfir 10% ál, þarf að gæta þess við uppsetningu að forðast högg eða núnung sem gæti orðið íkveikjuvaldur.

„X“-merki á merkimiða – Hætta á rafstöðuhleðslu – til að tryggja örugga notkun skal aðeins nota rakan klút þegar tækið er þrifið eða þurrkað af því og þá aðeins þegar umhverfi tækisins er laust við lofttegundir sem gætu verið sprengifimar. Notaðu ekki þurrkan klút. Notaðu ekki leysa.

Áður en kveikt er á afli SVi1000:

- Skal sannreyna að skrifur hlífir séu þéttskrúfaðar. Þetta er mikilvægt til að viðhalda stigi varnar gegn innkomu.
- Ef uppsetningin er eiginörugg, skal ganga úr skugga um að víðeigandi tálmar séu uppsettir og að raflagnir á vettvangi uppfylli gildandi reglur fyrir eiginörugga uppsetningu. Aldrei má setja upp tæki, sem var áður uppsett án eiginöruggs tálma, í eiginöruggu kerfi.
- Ef loftknúði kerfi er knúði með brennslugasi þá verður að meðhöndla uppsetninguna sem svæði 0 eða DIV I.
- Við uppsetningar án neistagjafa skal kanna að allar rafleiðslur séu tengdar við vottaðar rafrásir sem uppfylla gildandi og umdæmisbundnar reglugerðir um uppsetningu.
- Staðfesta skal að merkingar á merkimiða samræmist tækinu.
- Staðfesta skal að loftþrýstingur geti ekki farið upp fyrir hámark sem gefið er upp á miðanum.

3 Gerðarnúmerslýsing fyrir SVi1000

Þau gerðarnúmer SVi1000 sem samþykkt eru til notkunar við aðstæður þar sem sprengifimar lofttegundir geta myndast í andrúmslofti eru sýndar á eftirfarandi íðflu. Gerðakóðarnir eru:

SVi1000 abc

Þar sem:

a = ekkert, SW eða PR

b = ekkert eða G

c = ekkert eða IM

GERÐ	LÝSING
SVi1000	SVi1000 Samsett tæki
SVi1000 /SW	SVi1000 Samsett tæki með rofum
SVi1000 /G	SVi1000 Samsett tæki með mælum
SVi1000 /SW/G	SVi1000 Samsett tæki með rofum og mælum
SVi1000 /IM	SVi1000 Samsett tæki með innbyggðum segli
SVi1000 /G/IM	SVi1000 Samsett tæki með mælum og innbyggðum segli
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 Samsett tæki með rofum og innbyggðum segli
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 Samsett tæki með rofum, mælum og innbyggðum segli
SVi1000 /PR	SVi1000 Samsett tæki með endursendingu stöðu
SVi1000 /PR/G	SVi1000 Samsett tæki með endursendingu stöðu og mælum
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 Samsett tæki með endursendingu stöðu og innbyggðum segli
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 Samsett tæki með endursendingu stöðu, mælum og innbyggðum segli

4 Sérstök flokkunarskilýrði

4.1 Flokkur I deiling 2 (kveikivarin búnaður)

Viðvörðun um sprengihættu: Ekki aftengja búnað nema slökkt hafi verið á rafmagni til svæðisins eða vitað sé að svæðið er hættulaust.

4.2 Hópur II flokkur 1 (svæði 0)

Til notkunar á hættusvæði í hópi II flokki 1, er nauðsynlegt að setja upp yfirsennuvörn fyrir raftengingar í samræmi við EN 60079-14

5 Stofnanamerkingar

5.1 Stofnanamerkingar

Gagnkvæmt samþykki verksmiðju

FM17US0085X

EiginöruggtHitaflokkun

Flokkur I deiling 1 hópar A, B, C, D
Flokkur I svæði 0 AEx ia IIC Ga

Kveikivarið

Flokkur I deiling 2 hópar A, B, C, D
Flokkur I svæði 2 AEx nC IIC T4 Gc

Vörn gegn innkomu NEMA 4X, IP66

Kanadísk samþykki (samþykkt af FM Kanada)

FM17CA0046X

EiginöruggtHitaflokkun

Flokkur I deiling 1 hópar A, B, C, D
Flokkur 1 svæði 0 Ex ia IIC T4 Ga

Flokkur I deiling 2 hópar A, B, C, D
Flokkur 1 svæði 2 Ex ic IIC T4 Gc

Vörn gegn innkomu tegund 4X, IP66

ATEX/UK samþykki

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

EiginöruggtHitaflokkun

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Vörn gegn innkomu IP 66

IECEx samþykki

IECEx FMG 11.0033X

EiginöruggtHitaflokkun

Ex ia IIC T4 Ga
Ex ic IIC T4 Gc

Vörn gegn innkomu: IP 66



T4 Ta=−40°C til 85°C
T4 Ta=−40°C til 85°C

Hitaflokkun

T4 Ta=−40°C til 85°C
T4 Ta=−40°C til 85°C



T4 Ta=−40°C til 85°C
T4 Ta=−40°C til 85°C

Hitaflokkun

T4 Ta=−40°C til 85°C
T4 Ta=−40°C til 85°C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

T4 Ta= −40°C til 85°C
T4 Ta= −40°C til 85°C

T4 Ta= −40°C til 85°C
T4 Ta= −40°C til 85°C

5.2 Rekstrarsvið

5.2.1 Hitastig

-40°C til 85°C

5.2.2 Inntaksspenna

30 volt

5.2.3 Fæðiprýstingur

100 psig

Hreint tækjaloft og jarðgas eru dæmigerðar uppsprettur.

5.2.4 Rafstraumur

4 til 20 mA

5.3 Gerð umlykju

NEMA 4X

Gerð 4X

IP66

5.4 Hitakóði

T4 Ta=85°C

5.5 Athugasemdir í tengslum við eiginöryggi

1. „Eiginöruggt þegar það er uppsett fyrir hvern ES-761“
2. „Raflagnir fæðitengingar metnar fyrir 5°C yfir hámarks umhverfishita“
3. Merkið merkimiðann varanlega með þeirri varnargerð sem valin er. Þegar tegundin hefur verið merkt er ekki hægt að breyta merkingunni.
4. Tryggja verður að hitaáhrif vinnsluhitastigsins leiði ekki til þess að farið sé yfir þann umhverfishita sem tilgreindur er fyrir SVi1000, -40°C til 85°C.

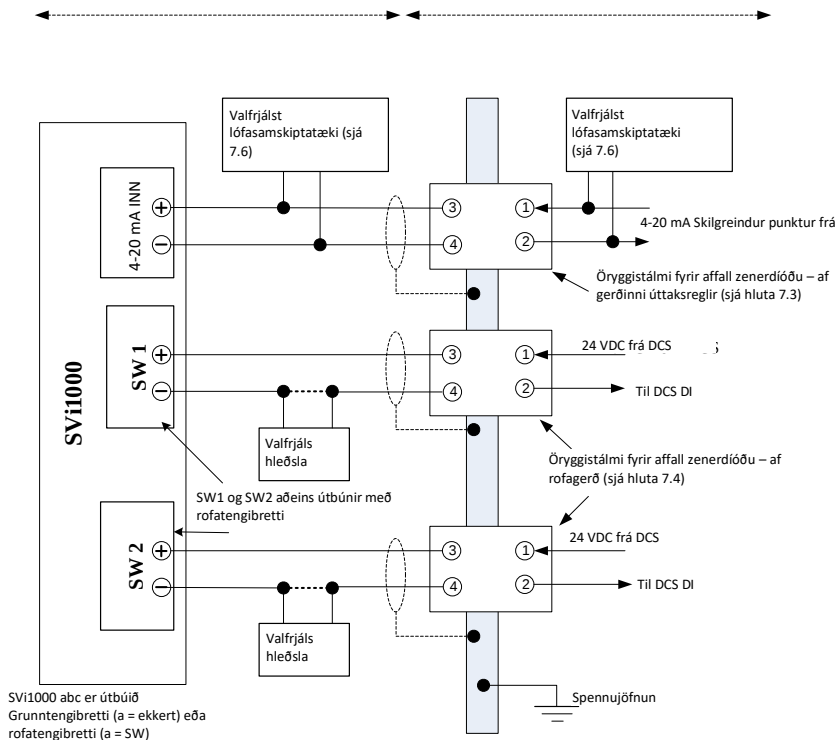
6 Kröfur um uppsetningu eiginöruggra raflagna

Hver eiginöruggur kapall verður að innihalda jarðtengdan skerm eða vera leiddur í aðskildu málmröri.

6.1 Gerðir SVi1000abc, þar sem a = SW eða ekkert, uppsetning

HÆTTULEG STAÐSETNING
SJÁ ATHUGASEMDIR 7.1 OG
7.2

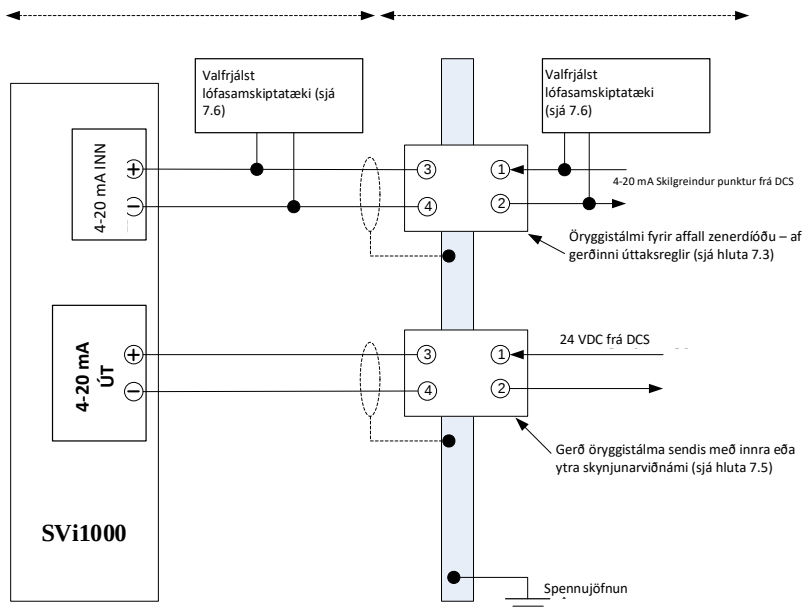
HÆTTULAUS STAÐSETNING - ÓTILGREIND FYRIR UTAN
AÐ TÁL MAR MEGA HVORKI FÁ INNTAK FRÁ NÉ
INNIHALDA VIÐ EÐLILEGAR EÐA ÓEÐLILEGAR
AÐSTÆÐUR SPENNUGJAFNA SEM MIÐAÐ VIÐ JÖRD ER
UMFRAM 250 VOLT RMS EÐA 250 VOLT DC



6.2 Gerðir SVi1000abc, þar sem a = PR-uppsetning

HÆTTULEG STAÐSETNING
SJÁ ATHUGASEMDIR 7.1 OG 7.2

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT
THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR
CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS
A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN
EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



SVi1000 abc er útbúið
Endursendingu stöðu
Tengibretti (a = PR)

7 Athugasemdir fyrir eiginörugga uppsetningu

7.1 Hættuleg staðsetning

Sjá merkimiða tækisins fyrir lýsingu á umhverfinu þar sem setja má tækið upp.

7.2 Raflagnir á vettvangi

Eiginöruggar raflagnir verða að vera lagðar með skemuðum jarðvír eða lagðar í jarðtengt málmrör. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSEQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) Rafrásir á hættusvæði verða að geta staðist 500 volta RMS ríðspennuprófun í jörð eða grind tækisins í 1 mínútu. Uppsetning skal vera í samræmi við reglur GE. Uppsetningin að meðtöldum kröfum um jarðtengingu tálma, verður að uppfylla uppsetningarkröfur í notkunarlandinu.

Gagnkvæmar kröfur verksmiðju (Bandaríkin): ANSI/ISA RP12.6 (Uppsetning á eiginöruggum kerfum fyrir hættulegar (leynilegar) staðsetningar) og innlendar rafmagnsreglugerðir, ANSI/NFPA 70. Uppsetningar í Deilingu 2 verða að vera framkvæmdar samkvæmt innlendu rafmagnsreglugerðinni ANSI/NFPA 70.

Gagnkvæmar kröfur verksmiðju (Kanada): Kanadíska rafmagnsreglugerðin 1. hluti Uppsetning í Deilingu 2 verður að vera framkvæmd í samræmi við kanadíska rafmagnsreglugerðina fyrir Deilingu 2

ATEX-kröfur (ESB): Nauðsynlegt er að setja eiginörugga uppsetningar upp samkvæmt EN60079-10 og EN60079-14 eins og við á fyrir tiltekinn flokk.

7.3 SVi1000 (+) og (-) 4 til 20 mA inntaksendatengi

Þessi endatengi knýja SVi1000 og eru útbúin með grunntengibretti, rofatengibretti og tengibretti stöðuendursendingar.

Breytur eininga:
V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 6,5 nF
L_i = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) og (-) SW úttaksendatengi

Það eru tvö aðskilin, einangruð hálfleiðararofasnertuúttök á SVi1000. Þau eru merkt SW#1 og SW#2. Allir rofar eru viðkvæmir fyrir pólu (hefðbundinn straumur flæðir inn í plús endatengið). Þessi endatengi eru aðeins útbúin með rofatengibrettinu.

Breytur eininga eru:
V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 4 nF
L_i = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) og (-) stjórnborð fyrir endursendingu stöðu (4-20 mA úttak)

Þessi stjórnborð eru með 4-20 mA úttak endursendingar stöðu og eru aðeins á tengibretti fyrir endursendingu stöðu. Fyrir þessa tengingu mætti nota senditálma af gerð sem er með 250 Ohm viðnámi (innra eða ytra).

Breytur eininga:
V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 8 nF
L_i = 1 uH

7.6 Kröfur fyrir einingu

Rýmd og span kapalsins auk óvörðu rýmdar (C_i) og spans (L_i) eiginörugga tækisins, má ekki fara yfir heimilaða rýmd (C_a) og span (L_a) sem tilgreind eru á viðkomandi tæki. Sé valfrjálsa lófasamskiptatækið er notað á hættusvæðishluta tálmans, verður að bæta við rýmd og spani samskiptatækisins og samskiptatækið verður að vera vottað af stofnuninni til notkunar á hættusvæðinu. Einnig verður straumúttak lófasamskiptatækisins að vera tekið með í reikninginn með straumúttaki viðkomandi búnaðar.

Tálmamir mega vera virkir eða hlutlausir og frá hvaða vottaða framleiðanda sem er svo lengi sem tálmamir samræmast þeim breytum einingarinnar sem tilgreindar eru á listanum.

7.7 Uppsetningartakmarkanir

Tæki sem hefur þegar verið uppsett án eiginöruggs tálma, má ALDREI nota í kjölfarið í eiginöruggu kerfi. Sé kerfið sett upp án tálma, getur það varanlega skaðað öryggistengdar einingar tækisins og gerir það að verkum að tækið er ekki lengur hæft til notkunar í eiginöruggu kerfum.

8 Viðgerðir

VIÐVÖRUN: SPRENGIHÆTTA – EF ÍHLUTUM ER SKIPT ÚT GÆTI ÞAÐ SKERT HÆFI TIL NOTKUNAR Á HÆTTUSVÆÐI.

Viðgerðir á SVi1000 staðsetjaranum mega eingöngu vera í höndum vottaðra viðgerðarmanna.

Notið AÐEINS upprunalega GE-íhluti við viðgerðir.

Einu viðgerðirnar sem heimilt er að framkvæma á vettvangi eru skipti á aðalrafeindaspjaldi, grunntengibretti, rofatengibretti og tengibretti stöðuendursendingar, hlífarsetti húss, þrýstingsmælum, samstæðu inntaks og samstæðu innbyggðra segla.

Þegar búið er að skipta um íhluti skal ganga úr skugga um að allar festiskrúfur hafi verið tryggilega hertar, allir O-hringir séu á sínum stað og óskemmdir og að allar rafleiðslur hafi verið tengdar með öruggum hætti.

Þegar aðalhlífir er sett upp skal gæta þess að pakkingin sé staðsett í gróp hlífðarkragans, að engin tæring sé á svæðinu kringum kragann og að yfirborðið sé óskemmt, og að engar rafleiðslur geti fest undir hlífarkraganum. Gangið úr skugga um að allir fjórir boltarnir í hlífinni hafi verið tryggilega hertir með því að beita átaki sem nemur $17,7 \pm 1,77$ tommur/pund eða $2,0 \pm 0,20$ N*m.

Ef óskað er aðstoðar skal hafa samband við næstu söluskrifstofu, fulltrúa á staðnum eða senda tölvupóst á netfangið valvesupport@bakerhughes.com. Skoðið vefsvæðið okkar á valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Tengingvegna viðhalds

Rafeindaeiningin er varin með ásmellanlegri plasthlíf. Átta gata tengi er undir hlífinni. Tengið er aðeins notað við framleiðslu, viðgerð eða skoðun. Hann er ekki ætlaður til notkunar á vettvangi og er hannaður til að koma í veg fyrir að það sé tengt við raflagnir sem notaðar eru á vettvangi. Það er ekki ætlað til notkunar viðskiptavina.

Istruzioni originali

ES-761

ISTRUZIONI SPECIALI PER L'INSTALLAZIONE DI
MASONEILAN
Svi1000 IN AREE CON POTENZIALE PRESENZA DI
ATMOSFERE GASSOSE ESPLOSIVE

REV	Descrizione	Data
A	Edizione iniziale	15 dicembre 2010
B	ADR-003590	18 ottobre 2011
C	ADR-003639	7 febbraio 2012
D	ADR-003652	5 marzo 2012
E	ADR-003853	3 giugno 2013
F	ADR-004045	15 dicembre 2015
G	PDR ECO-0026891	28 ottobre 2016
H	PDR ECO-0033601	23 maggio 2018
J	PDR ECO-0042635	29 ottobre 2020
K	PDR ECO-0043755	2 febbraio, 2021
L	PDR ECO-0044499	7 aprile, 2021
M	PDR ECO-0079757	13 novembre 2024

Redatto da	B. Belmarsh	15 dicembre 2010
Controllato da	H. Smart	15 dicembre 2010
Approvato da	M. Hebert	15 dicembre 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

1	INTRODUZIONE	3
2	REQUISITI GENERALI	3
3	NUMERO DI MODELLO DESCRIZIONE DEL SVI1000	3
4	REQUISITI SPECIFICI PER LA CLASSIFICAZIONE	4
4.1	CLASSE I DIVISIONE 2 (APPARECCHIATURE NON INVASIVE)	4
4.2	GRUPPO II CATEGORIA 1 (ZONA 0)	4
5	MARCATURE DELL'AGENZIA	4
5.1	MARCATURE DELL'AGENZIA	4
5.2	INTERVALLI D'ESERCIZIO	5
5.3	TIPO DI INVOLUCRO	5
5.4	CODICE TEMPERATURA	5
5.5	NOTE RELATIVE ALLA SICUREZZA INTRINSECA	5
6	REQUISITI DI CABLAGGIO PER L'INSTALLAZIONE INTRINSECAMENTE SICURA	6
6.1	MODELLI SVI1000ABC, DOVE A = SW O NIENTE, INSTALLAZIONE	6
6.2	MODELLOVI1000ABC, DOVE A = PR INSTALLAZIONE	7
7	NOTE PER L'IMPIANTO INTRINSECAMENTE SICURO	8
7.1	POSIZIONE PERICOLOSA	8
7.2	CABLAGGIO SUL CAMPO	8
7.3	TERMINALI DI INGRESSO SVI1000 (+) E (-) DA 4 A 20 mA	8
7.4	TERMINALI DI USCITA SW SVI1000 (+) E (-)	8
7.5	TERMINALI SVI1000 (+) E (-) RITRASMISSIONE POSIZIONE (4-20mA OUTPUT)	8
7.6	REQUISITO DELL'ENTITÀ	8
7.7	RESTRIZIONI ALL'INSTALLAZIONE	9
8	RIPARAZIONE	9
9	CONNESSIONI DI MANUTENZIONE	9

1 Introduzione

Questo documento tratta i requisiti per l'installazione in sicurezza, la riparazione ed il funzionamento dello SVi1000 per quanto si riferisce alle operazioni in aree dove ci sia una possibile atmosfera gassosa esplosiva. L'osservanza di questi requisiti assicura che SVi1000 non provochi l'accensione dell'atmosfera circostante. I pericoli correlati al controllo del processo vanno oltre l'ambito di questo manuale.

Per le istruzioni di montaggio su valvole specifiche fare riferimento alle istruzioni fornite con il kit di montaggio. Il montaggio non influisce sull'idoneità di SVi1000 per l'uso in un'atmosfera gassosa potenzialmente esplosiva.

Per l'assistenza alla traduzione linguistica, contatta il tuo rappresentante locale o invia un'e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Il posizionatore SVi1000 è fabbricato da:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Lo SVi1000 è costruito in Cina.

2 Requisiti generali

! AVVERTENZA!

La mancata osservanza dei requisiti elencati nel presente documento può causare la perdita di vite umane e di beni materiali.

Installazione e manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato. La classificazione dell'area, il tipo di protezione, la classe di temperatura, il gruppo di gas e la protezione dall'ingresso devono essere conformi ai dati indicati sull'etichetta.

I cablaggi e i condotti devono essere conformi a tutte le normative locali e nazionali che regolamentano l'installazione. Il cablaggio deve essere classificato per almeno 5° C al di sopra della temperatura ambiente massima prevista. (**ATTENTION – LE CABLAGE D'ALIMENTATION DOIT ETRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPERATURE SUPERIEURE D'AU MOINS 5°C A LA TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Sono necessarie guarnizioni approvate contro l'ingresso di acqua e i raccordi NPT devono essere sigillati con nastro o sigillante per filettature per soddisfare il massimo livello di protezione.

Se il tipo di protezione dipende dai pressacavi, questi devono essere certificati per il tipo di protezione richiesto.

L'involucro metallico è in una lega pressofusa costituita prevalentemente da alluminio.

Marcatura "X" sull'etichetta - Poiché l'involucro SVi1000 contiene più del 10% di alluminio, è necessario prestare attenzione durante l'installazione per evitare urti o attriti che potrebbero creare una fonte di accensione.

Marcatura "X" sull'etichetta - Pericolo potenziale di carica elettrostatica - Per il funzionamento in sicurezza, usare solo panni umidi per la pulizia o l'asciugatura del dispositivo, e solo in condizioni locali intorno al dispositivo prive di atmosfere potenzialmente esplosive. Non usare un panno asciutto. Non usare solventi.

Prima di alimentare l'SVi1000:

- Verificare che le viti della copertura siano serrate. Questo è importante per mantenere il livello di protezione all'ingresso.
- Se l'impianto è intrinsecamente sicuro, verificare che siano installate barriere corrette e che il cablaggio della bobina sia conforme ai codici locali e nazionali per un impianto IS. Non installare mai un dispositivo, precedentemente installato senza barriera intrinsecamente sicura, in un impianto intrinsecamente sicuro.
- Se il sistema pneumatico è alimentato da un gas combustibile, l'impianto deve essere trattato come Zona 0 o DIV I.
- In impianti antideflagranti, controllare che tutti i collegamenti elettrici siano fatti per circuiti omologati, conformi alle norme giurisdizionali e locali di installazione.
- Verificare che le marcature sull'etichetta siano coerenti con l'applicazione.
- Verificare che la pressione dell'aria compressa non possa superare l'indicazione sull'etichetta.

3 Numero di modello Descrizione del SVi1000

I numeri del modello SVi1000 approvati per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive sono riportati nella seguente tabella. I codici modello sono:

SVi1000 abc

In caso di:

a = niente, SW o PR

b = niente o G

c = niente o IM

MODELLO	DESCRIZIONE
SVi1000	Montaggio SVi1000
SVi1000 /SW	SVi1000 Montaggio con interruttori
SVi1000 /G	SVi1000 Montaggio con manometri
SVi1000 /SW/G	SVi1000 assemblare con interruttori e misura
SVi1000 /IM	Gruppo SVi1000 con magnete integrato
SVi1000 /G/IM	SVi1000 assemblare con misura e magnete integrato
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 assemblare con interruttori e magnete integrato
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 assemblare con interruttori, misura e magnete integrato
SVi1000 /PR	SVi1000 assemblare con ritrasmissione della posizione
SVi1000 /PR/G	SVi1000 assemblare con ritrasmissione della posizione e misura
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 assemblare con ritrasmissione della posizione con magnete integrato
SVi1000 /PR/G/IM	SVi1000 assemblare con ritrasmissione della posizione, misura e magnete integrato

4 Requisiti specifici per la classificazione

4.1 Classe I Divisione 2 (Apparecchiature non invasive)

Avviso di pericolo di esplosione: Scollegare l'apparecchiatura solo dopo aver tolto l'alimentazione e solo se l'area è nota come non pericolosa.

4.2 Gruppo II Categoria 1 (Zona 0)

Per il funzionamento in area pericolosa del gruppo II categoria 1, la protezione da sovratensione dei collegamenti elettrici deve essere installata secondo la norma EN 60079-14

5 Marcature dell'agenzia

5.1 Marcature dell'agenzia

Approvazioni Factory Mutual

FM17US0085X

Intrinsecamente sicuro



Classificazione della temperatura

Classe I Divisione 1 Gruppi A, B, C, D T4 Ta=-40°C a 85°C

Classe I Zona 0 AEx ia IIC Ga T4 Ta=-40°C a 85°C

Non Incendiato

Classificazione della temperatura

Classe I Divisione 2 Gruppi A, B, C, D T4 Ta=-40°C a 85°C

Classe I Zona 2 AEx nC IIC T4 Gc T4 Ta=-40°C a 85°C

Protezione ingresso NEMA 4X, IP66



Classificazione della temperatura

Classe I Divisione 1 Gruppi A, B, C, D T4 Ta=-40°C a 85°C

Classe I Zona 0 Ex ia IIC T4 Ga T4 Ta=-40°C a 85°C

Classificazione temperatura

Classe I Divisione 2 Gruppi A, B, C, D T4 Ta=-40°C a 85°C

Classe I Zona 2 Ex ic IIC T4 Gc T4 Ta=-40°C a 85°C

Tipo di protezione ingresso 4X, IP66

Approvazioni ATEX/UK

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X



(See Product Label For NB Number) (See Product Label for AB Number)



Intrinsecamente sicuro

Classificazione della temperatura

II 1G Ex ia IIC T4 Ga T4 Ta= da -40°C a 85°C

II 3G Ex ic IIC T4 Gc T4 Ta= da -40°C a 85°C

Protezione dalle infiltrazioni IP 66

Omologazioni IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Intrinsecamente sicuro

Classificazione della temperatura

Ex ia IIC T4 Ga

T4 Ta= da -40°C a 85°C

Ex ic IIC T4 Gc

T4 Ta= da -40°C a 85°C

Protezione dalle infiltrazioni: IP 66

5.2 Intervalli d'esercizio

5.2.1 Temperatura

da -40°C a 85°C

5.2.2 Tensione in ingresso

30 volt

5.2.3 Pressione di alimentazione

100 psig

L'aria pulita dello strumento e il gas naturale sono le tipiche fonti di approvvigionamento.

5.2.4 Corrente

Da 4 a 20 mA

5.3 Tipo di involucro

NEMA 4X

Tipo 4X

IP66

5.4 Codice temperatura

T4 Ta=85°C

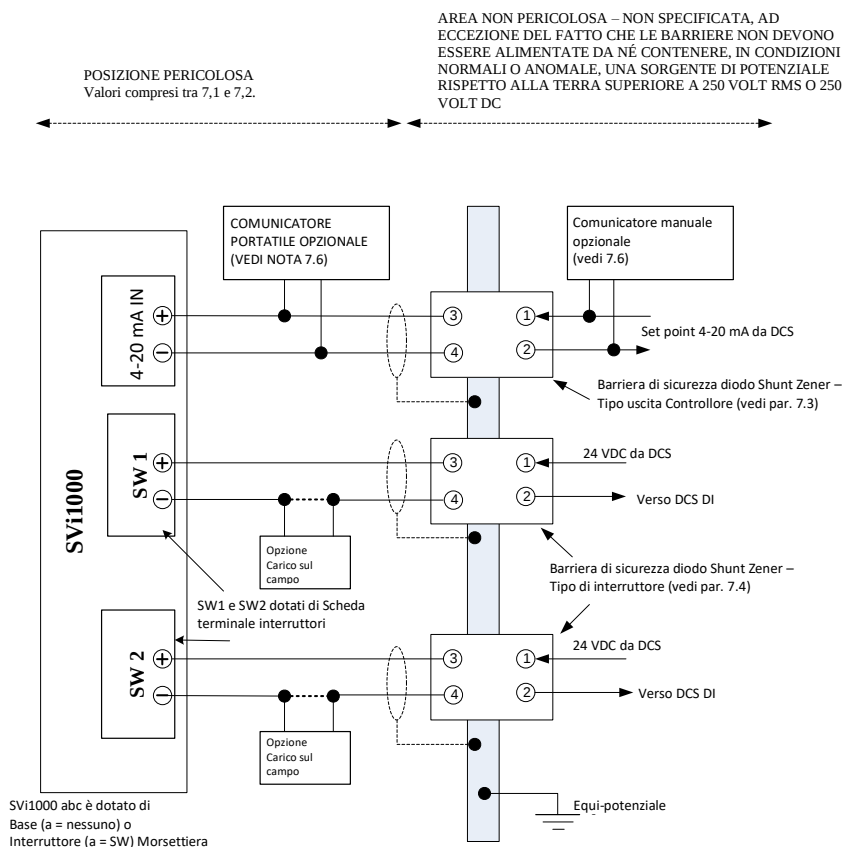
5.5 Note relative alla sicurezza intrinseca

1. "A sicurezza intrinseca in caso di installazione secondo ES-761"
2. "Cablaggio del collegamento di alimentazione nominale per 5°C al di sopra della temperatura ambiente massima"
3. Indicare in modo permanente nell'etichetta il tipo di protezione scelto. Una volta indicato il tipo, non può più essere modificato.
4. Si deve garantire che l'effetto termico della temperatura di processo non superi la temperatura ambiente specificata dal SVi1000 di -40°C a 85°C.

6 Requisiti di cablaggio per l'installazione intrinsecamente sicura

Ogni cavo intrinsecamente sicuro deve includere uno schermo con messa a terra o essere fatto passare in un condotto metallico separato.

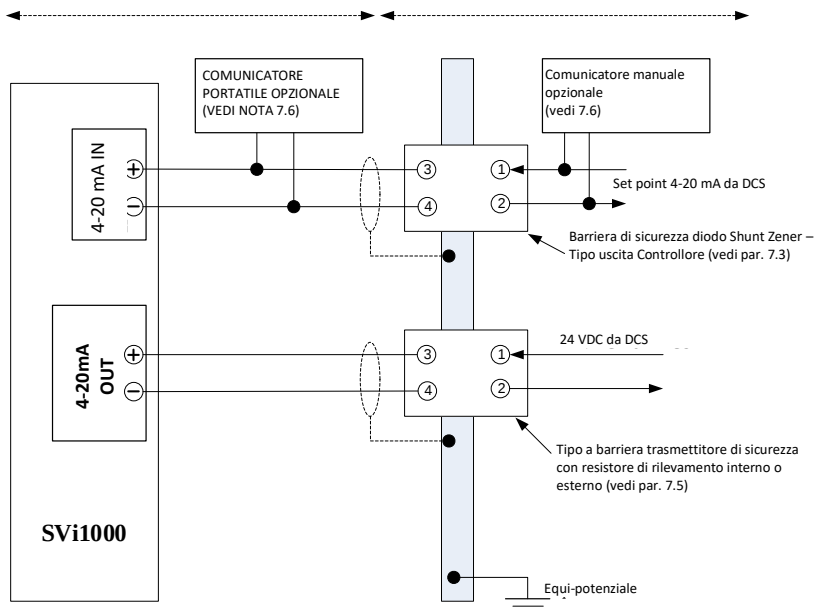
6.1 Modelli SVi1000abc, dove a = SW o niente, Installazione



6.2 Modello Vi1000abc, dove a = PR Installazione

POSIZIONE PERICOLOSA
Valori compresi tra 7,1 e 7,2.

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



SVi1000 abc è dotato di
Ritrasmissione posizione
Morsetteria (a = PR)

7 Note per l'impianto intrinsecamente sicuro

7.1 Posizione pericolosa

Per la descrizione dell'ambiente in cui il dispositivo può essere installato, fare riferimento all'etichetta dello stesso.

7.2 Cablaggio sul campo

Il cablaggio intrinsecamente sicuro deve essere realizzato con cavo schermato con messa a terra o installato in un condotto metallico con messa a terra. (**Chaque câble à Sécurité Intrinsèque doit inclure un blindage mis à la terre ou doit fonctionner dans un conduit en métal séparé.**) Il circuito elettrico nella zona pericolosa deve essere in grado di sopportare una tensione di prova in c.a. di 500 volt R.M.S. verso terra o verso il telaio dell'apparecchio per 1 minuto. L'impianto deve essere conforme alle linee guida GE. L'impianto, compresi i requisiti di messa a terra della barriera, deve essere conforme ai requisiti di installazione del paese di utilizzo.

Requisiti Factory Mutual (USA): ANSI/ISA RP12.6 (Installazione di sistemi a intrinsecamente sicuri per luoghi pericolosi (classificati)) e National Electrical Code, ANSI/NFPA 70. Gli impianti della Divisione 2 devono essere installati come da National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

Requisiti Factory Mutual (Canada): Canadian Electrical Code Parte 1. Gli impianti della Divisione 2 devono essere installati come da metodi di cablaggio della Divisione 2 del Canadian Electrical Code.

Requisiti ATEX (UE): Gli impianti intrinsecamente sicuri devono essere installati secondo le norme EN60079-10 e EN60079-14 come applicabili alla categoria specifica.

7.3 Terminali di ingresso SVi1000 (+) e (-) da 4 a 20 mA

Questi terminali alimentano l'SVi1000 e sono equipaggiati sulle morsettiere Basic, Switch e Position Retransmit Terminal boards.

Parametri di entità:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 6,5 nF

Li = 1 uH

7.4 Terminali di uscita SW SVi1000 (+) e (-)

Su SVi1000 sono presenti due uscite con contatto allo stato solido indipendenti e isolate. Sono etichettate SW#1 e SW#2. Gli interruttori sono sensibili alla polarità (la corrente convenzionale fluisce nel terminale positivo). Questi morsetti sono equipaggiati solo sulla morsettiera dell'interruttore.

I parametri dell'entità sono:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 Terminali SVi1000 (+) e (-) Ritrasmissione posizione (4-20mA Output)

Questi terminali forniscono l'uscita ritrasmissione posizione da 4-20mA e sono presenti solo sulla Scheda terminale ritrasmissione posizione. Per questa connessione può essere usata una barriera tipo trasmettitore con resistenza in serie (interna o esterna) da 250 Ohm.

Parametri di entità:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Requisito dell'entità

La capacità e l'induttanza del cavo più la capacità (Ci) e l'induttanza (Li) non protette dell'apparato I.S. non devono superare la capacità (Ca) e l'induttanza (La) consentite indicate sull'apparato associato. Se si utilizza il comunicatore portatile opzionale sul lato dell'area pericolosa della barriera, è necessario aggiungere la capacità e l'induttanza del comunicatore e il comunicatore deve essere approvato dall'agenzia per l'uso nell'area pericolosa. Inoltre, l'uscita di corrente del comunicatore portatile deve essere inclusa nell'uscita di corrente dell'apparecchiatura associata.

Le barriere possono essere attive o passive e di qualsiasi produttore certificato, a condizione che siano conformi ai parametri dell'entità elencati.

7.7 Restrizioni all'installazione

Un dispositivo che è stato installato in precedenza senza una barriera IS approvata non deve MAI essere utilizzato successivamente in un sistema intrinsecamente sicuro. L'installazione del dispositivo senza barriera può danneggiare in modo permanente i componenti di sicurezza del dispositivo rendendolo inadatto all'uso in un sistema intrinsecamente sicuro.

8 Riparazione

AVVERTENZA: PERICOLO DI ESPLOSIONE - LA SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI PUÒ PREGIUDICARE L'IDONEITÀ PER L'USO IN LUOGHI PERICOLOSI.

Solo il personale qualificato è autorizzato ad eseguire le riparazioni sul posizionatore SVi1000.

Sostituire UNICAMENTE con ricambi originali GE.

La sostituzione della Scheda elettronica principale, di quella Base, degli interruttori e delle Schede terminali ritrasmissione posizione, il kit di copertura del contenitore, i manometri, l'assemblaggio I/P e il gruppo del magnete integrale, sono le uniche riparazioni in campo consentite.

Al termine della sostituzione dei componenti, assicurarsi che tutte le viti di fissaggio siano ben stretti, che tutti gli "O" ring siano posizionati e non danneggiati, e che tutti i cavi siano collegati saldamente.

Quando si installa il coperchio principale, assicurarsi che la guarnizione sia inserita nella scanalatura del coperchio della flangia, che l'area della flangia non sia corrosa, che la superficie non sia segnata e che nessun cavo possa restare intrappolato sotto il coperchio della flangia. Assicurarsi che i quattro bulloni del coperchio siano stretti applicando una coppia di $17,7 \pm 1,77$ lbs-in o $2,0 \pm 0,20$ N*m.

Per assistenza, contattare l'ufficio vendite più vicino, il proprio rappresentante locale o via email valvesupport@bakerhughes.com. Visitate la nostra pagina web valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Connessioni di manutenzione

Il modulo elettronico è protetto da una plastica a strappo sul coperchio. Sotto il coperchio si trova un connettore digitale ad otto posizioni. Questa interfaccia è utilizzata solo durante la produzione, la riparazione o la revisione. Non è destinata all'uso sul campo ed è stata progettata per impedire il collegamento al cablaggio di campo. Non è destinata ad essere usata dal cliente.

指示書の原本

ES-761

MASONEILANの設置に関する特別指示 爆発性ガス雰囲気の可能性のある地区のSVi1000

改訂	説明	日付
A	初版	2010 年 12 月 15 日
B	ADR-003590	2011 年 10 月 18 日
C	ADR-003639	2012 年 2 月 7 日
D	ADR-003652	2012 年 3 月 5 日
E	ADR-003853	2013 年 6 月 3 日
F	ADR-004045	2015 年 12 月 15 日
G	PDR ECO-0026891	2016 年 10 月 28 日
H	PDR ECO-0033601	2018 年 5 月 23 日
J	PDR ECO-0042635	2020 年 10 月 29 日
K	PDR ECO-0043755	2021 年 2 月 2 日
L	PDR ECO-0044499	2021 年 4 月 7 日
M	PDR ECO-0079757	2024 年 11 月 13 日

作成者	B.ベルマーシュ	2010 年 12 月 15 日
点検者	H.スマート	2010 年 12 月 15 日
承認者	M.エペール	2010 年 12 月 15 日

ES-761	改訂版 M
--------	----------

1	はじめに	3
2	一般的要件	3
3	SVi1000のモデル番号の説明	3
4	分類固有の要件	4
4.1	CLASS I DIVISION 2（非発火性機器）	4
4.2	グループII カテゴリー1（ゾーン0）	4
5	認証機関のマーキング	4
5.1	認証団体のマーキング	4
5.2	作動範囲：	5
5.3	筐体タイプ	5
5.4	温度コード	5
5.5	本質的安全性に関する注意	5
6	本質的に安全な設置配線要件	6
6.1	モデル SVi1000ABC、ここでは、A = SW またはなし、設置	6
6.2	モデル SVi1000ABC、ここでは、A = PR 設置	7
7	本質的に安全な設置に関する注意事項	8
7.1	危険な区域	8
7.2	フィールド配線	8
7.3	SVi1000（+）および（-）4～20mA入力端子	8
7.4	SVi1000（+）および（-）SW出力端子	8
7.5	SVi1000（+）および（-）位置転送（4-20mA 出力）ターミナル	8
7.6	エンティティの要件	8
7.7	取り付けの制限	9
8	修理	9
9	メンテナンス接続	9

1 はじめに

本文書は、潜在的な爆発性雰囲気が存在する区域での作業に関する SVi1000の安全な設置、修理、使用における要件を網羅しています。これらの要件を遵守することにより、SVi1000が周囲雰囲気が発火しないことが保証されています。プロセスの制御に関連する危険性は、本説明書の範囲を超えるものです。

特定のバルブについての設置に関する説明は、設置キットに付属する設置説明書を参照してください。設置は、潜在的に危険な環境で使用するSVi1000の適合性には影響しません。

翻訳に関するアシスタンスは

担当または以下のメールにお問い合わせください。 valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

SVi1000 位置決め装置の製造元:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 は中国製です。

2 一般的要件

!警告!

本文書に記載されている要件に従わない場合、致死および重大な損害の危険性が存在します。

設置および保守は、資格のある担当者のみが行なわなければなりません。エリア分類、保護タイプ、温度分類、ガスグループ、および侵入保護は、ラベルに示されているデータに適合しなければなりません。

配線および配管は、設置を管理するすべての地域および国の規格に適合しなければなりません。配線は、予想される最高周囲温度より少なくとも5°C高い定格の必要があります。(ATTENTION - LE CABLAGE D'ALIMENTATION DOIT ETRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPERATURE SUPERIEURE D' AU MOINS 5° C A LA TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMALE)

水の浸入に対して、承認されたワイヤーシールが必要であり、NPT継手は、最高レベルの浸入保護を満たすために、テープまたはスレッドシーラントでシールする必要があります。

保護タイプが配線グラントに依存する場合は、必要な保護タイプのグラントを認定する必要があります。

金属ハウジングは、主にアルミニウムのダイカスト合金です。

ラベル上の「X」マーキング - SVi1000筐体には10%以上のアルミニウムが含まれており、設置中は、発火源を作成する可能性のある衝撃や摩擦を回避するよう注意する必要があります。

ラベル上の「X」表示 - 潜在的な静電気放電の危険 - 安全な操作のために、装置の掃除やふき取りを行う際には濡れた布のみを使用してください。また、装置の周囲に、潜在的な爆発性雰囲気が存在しない場合にのみそれを行ってください。乾いた布は使用しないでください。溶剤は使用しないでください。

SVi1000に電源を投入する前に:

- カバーのネジが締められていることを確認します。これは、侵入保護レベルを維持するために重要です。
- 設置が本質的安全である場合は、適切なバリアが設置されており、フィールド配線がS設置の地域および国の規則に適合していることを確認してください。以前に設置された、本質的安全なバリアが備わっていない機器を、本質的安全のシステムに設置しないでください。
- 圧縮空気システムが可燃性ガスで駆動されている場合、設備は「Zone 0」または「DIV I」として扱う必要があります。
- 非発火設備では、すべての電気接続が各国の管轄地域の設置基準を満たす認証回路においてなされていることを確認してください。
- ラベル上のマーキングが用途と一致していることを確認します。
- 空気供給圧がラベルのマーキングを超えないことを確認してください。

3 SVi1000 のモデル番号の説明

潜在的な爆発性雰囲気での使用向けに承認されたSVi1000 モデルナンバーは次の表のとおりです。モデル コード:
SVi1000 abc

ここで

a = なし、SW または PR

b = なし、または G

c = なし、または IM

モデル	説明
SVi1000	SVi1000 アセンブリ
SVi1000 /SW	SVi1000 アセンブリ、スイッチ付き
SVi1000 /G	SVi1000 アセンブリ、ゲージ付き
SVi1000 /SW/G	SVi1000 アセンブリ、スイッチ、ゲージ付き
SVi1000 /IM	SVi1000 アセンブリ、内蔵マグネット付き
SVi1000 /G/IM	SVi1000 アセンブリ、ゲージ、内蔵マグネット付き
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 アセンブリ、スイッチ、内蔵マグネット付き
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 アセンブリ、スイッチ、ゲージ、内蔵マグネット付き
SVi1000 /PR	SVi1000 アセンブリ、位置転送付き
SVi1000 /PR/G	SVi1000 アセンブリ、位置転送、ゲージ付き
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 アセンブリ、位置転送、内蔵マグネット付き
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 アセンブリ、位置転送、ゲージ、内蔵マグネット付き

4 分類固有の要件

4.1 Class I Division 2（非発火性機器）

爆発の危険性の警告：電源がオフになっているか、そのエリアが無害であることがわかっている場合を除いて、機器を接続を切らないでください。

4.2 グループ II カテゴリー1（ゾーン 0）

危険エリアグループII カテゴリ1での操作の際は、EN60079-14を遵守して電気接続に過電圧保護を設置する必要があります。

5 認証機関のマーキング

5.1 認証団体のマーキング

工場相互承認

FM17US0085X

本質安全防爆

Class I Division 1 Groups A, B, C, D
Class I Zone 0 AEx ia IIC Ga

非発火性

Class I Division 2 Groups A, B, C, D
Class I Zone 2 AEx nC IIC T4 Gc

侵入保護 NEMA 4X、IP66

カナダ承認 (FMカナダ承認)

FM17CA0046X

本質安全防爆

Class I Division 1 Groups A, B, C, D
Class 1 Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga

Class I Division 2 Groups A, B, C, D
Class 1 Zone 2 Ex ic IIC T4 Gc

侵入保護 タイプ 4X、IP66

ATEX/UK承認

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

本質安全防爆

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc



承認

温度分類

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C

温度分類

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C



承認

温度分類

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C

温度等級

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

温度分類

T4 Ta=-40°C to 85°C

T4 Ta=-40°C to 85°C

侵入保護 IP 66

IECEx 承認

IECEx FMG 11.0033X

本質安全

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

温度分類

T4 Ta= -40°C to 85°C

T4 Ta= -40°C to 85°C

侵入保護 : IP 66

5.2 作動範囲 :

5.2.1 温度

-40°C ~ 85°C

5.2.2 入力電圧

30 ボルト

5.2.3 供給圧

100 psig

典型的な供給源は、クリーンな機器のエアと天然ガスです。

5.2.4 電流

4 ~ 20 mA

5.3 筐体タイプ

NEMA 4X

タイプ4X

IP66

5.4 温度コード

T4 Ta=85°C

5.5 本質的安全性に関する注意

1. 「ES-761に従って設置すると本質的に安全」
2. 「最大周囲温度より5°C高い定格の電源接続配線」
3. 選択された保護タイプが恒久的にマークされます。一旦タイプが表示されたら変更できません。
4. プロセス温度の熱効果により、SVi1000で指定された周囲温度-40°Cから85°Cを超えないようにする必要があります。

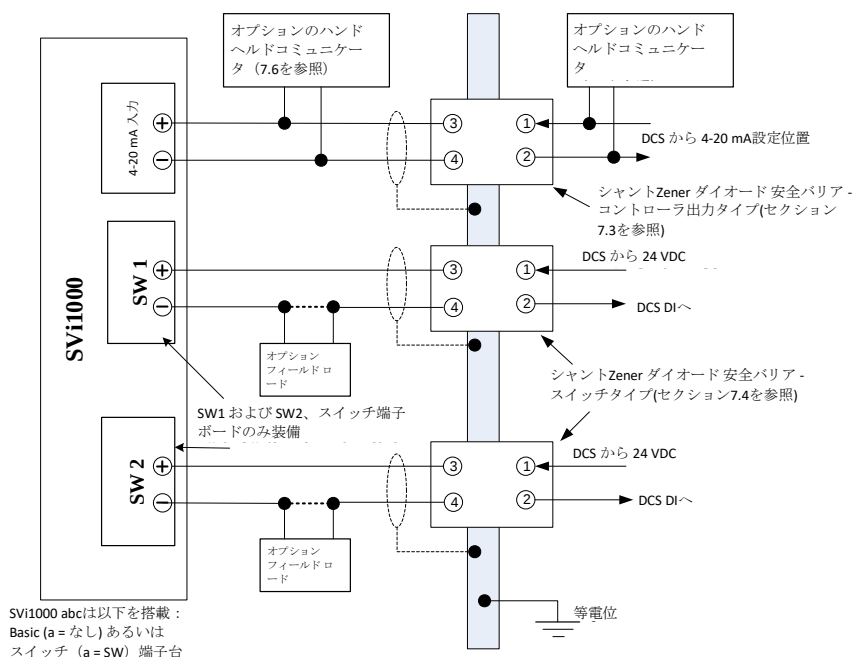
6 本質的に安全な設置配線要件

本質的な安全なケーブルそれぞれには、接地シールドが含まれているか、あるいは別の金属導管内に配線する必要があります。

6.1 モデル SVi1000abc、ここでは、a = SW またはなし、設置

危険な区域
注記7.1および7.2を参照

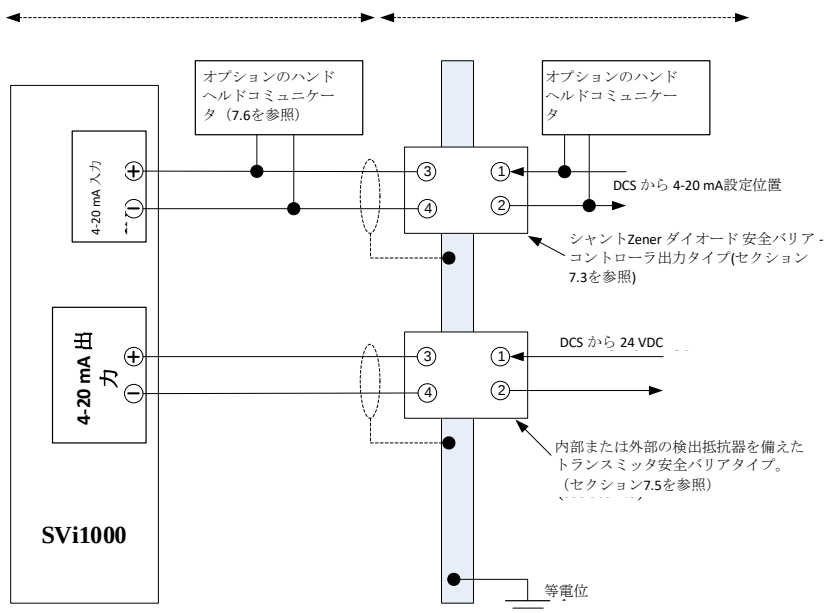
非危険区域-特定されていないが、例外となる区域では、バリアプが通常または異常な条件下で供給されたり、250ボルトRMSまたは250 VDCを超える接地への潜在的な発生源を含んでいてはなりません。



6.2 モデル SVi1000abc、ここでは、a = PR 設置

危険な区域
注記7.1および7.2を参照

非危険区域-特定されていないが、例外となる区域では、バリアが通常または異常な条件下で供給されたり、250ボルトRMSまたは250 VDCを超える接地への潜在的な発生源を含んではなりません。



SVi1000 abcは以下を搭載：
位置の再送信
端子台 (a = PR)

7 本質的に安全な設置に関する注意事項

7.1 危険な区域

装置が取り付けられる環境の説明については、装置ラベルを参照してください。

7.2 フィールド配線

本質的に安全な配線は、接地されたシールドケーブルで作成するか、接地された金属導管内に取り付ける必要があります。(CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ) 危険区域の電気回路は、装置のアースまたはフレームに対して500ボルトR.M.S.のACテスト電圧に1分間耐えることができません。設置については、GE ガイドラインに従ってください。バリア接地要件を含む設置は、使用国の設置要件に適合していなければなりません。

工場相互要件 (米国) : ANSI/ISA RP12.6 (危険 (分類) な場所の本質的に安全なシステムの設置) および米国電気工事規程ANSI/NFPA 70。ディビジョン2の設置は、米国電気工事規程 ANSI/NFPA 70に従って実施する必要があります。

工場相互要件 (カナダ) : カナダ電気工事規程パート1。ディビジョン2の設置は、カナダ電気工事規程ディビジョン2の配線方法に従って実施する必要があります。

ATEX要件 (EU) : 本質的に安全な設備は、特定のカテゴリに適用されるEN60079-10およびEN60079-14に従って設置する必要があります。

7.3 SVi1000 (+) および (-) 4~20mA 入力端子

これらの端子はSVi1000に電力を供給し、ベーシック、スイッチ、および位置の再送信端子ボードに装備されています。

エンティティパラメータ :

Vmax= 30 Vdc

I_{max}=125 mA

Pmax = 900 mW

Ci = 6.5 nF

Li = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) および (-) SW 出力端子

SVi1000には、2つの独立した絶縁ソリッドステートのスイッチ接点出力があります。それらはSW#1とSW#2とラベルされています。スイッチは極性に敏感です(規約電流がプラス端子に流れます)。これらの端子は、スイッチ端子ボードにのみ装備されています。

エンティティパラメータは次のとおりです。

Vmax= 30 Vdc

I_{max}=125 mA

Pmax = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) および (-) 位置転送 (4-20mA 出力) ターミナル

これらのターミナルは 4-20mA 位置転送出力を提供し、位置転送ターミナル ボード上にのみ装備されています。この接続には、250 Ohm 直列抵抗 (内部または外部) を持つトランスミッタ タイプのバリアが使用可能です。

エンティティパラメータ :

Vmax= 30 Vdc

I_{max}=125 mA

Pmax = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 エンティティの要件

ケーブルの静電容量およびインダクタンス、およびIS装置の保護されていない静電容量(Ci)およびインダクタンス(Li)は、関連する装置に示されている許容静電容量(Ca)およびインダクタンス(La)を超えてはなりません。オプションの携帯型コミュニケーターがバリアの危険エリア側で使用されている場合は、コミュニケーターに静電容量とインダクションを追加した上で危険エリアで使用するために、認証団体により承認されている

る必要があります。また、ハンドヘルドコミュニケーターの電流出力は、関連する機器の電流出力に含める必要があります。
バリアは、列挙されているエンティパラメータに適合している限り、認定メーカーからの能動あるいは受動部品です。

7.7 取り付けの制限

承認されたISバリアなしで以前に設置された機器は、本質的な安全システムでは使用してはなりません。バリアなしで装置を設置すると、装置の安全に関するコンポーネントが恒久的に損傷を受け、本質的な安全システムでデバイスが使用できなくなる可能性があります。

8 修理

警告爆発の危険 - 部品を取り替えると、危険場所での使用適合性が損なわれる可能性があります。

SVI1000位置決め装置上での修理を実施できるのは有資格のサービス員のみです。
部品交換の際には、GE純正部品のみを使用してください。

現場修理で交換できるのは、メイン電子ボード、基板、スイッチおよび転送ターミナルボード、ハウジングカバーキット、圧力計、I/Pアセンブリ、および内蔵型マグネットアセンブリのみです。

部品交換が完了後、留めネジがしっかりと締まっているか、破損のないOリングが所定の位置にあるか、ワイヤが接続されているかを確認します。

メインカバーの取付け時に、ガスケットがカバーフランジの溝に入っているか、フランジ部分が腐食したり表面が傷ついたりしないか、配線が、カバーフランジの下に引っかかっているか確認してください。4本のボルトネジが 17.7 ± 1.77 インチポンドまたは $2.0 \pm 0.20 \text{ N}\cdot\text{m}$ で固定されているかを確認してください。

ご質問などございましたら、最寄りの営業所、担当、あるいは以下のメールアドレスにお問い合わせください。valvesupport@bakerhughes.com。弊社のウェブページをご覧ください。valves.bakerhughes.com/contact-us

9 メンテナンス接続

電子モジュールはカバー上にプラスチック製スナップによって保護されています。キーによる8ポジションコネクタがカバーの下にあります。このインターフェイスは、製造、修理、オーバーホール時にのみ使用されます。フィールドでの使用のためのものではありません。フィールド配線に接続できないように設計されています。カスタマーの使用を意図したものではありません。

ES-761

폭발성 가스 또는 가연성 분진이 발생할 수 있는 구역에
MASONEILAN SVi1000을 설치하기 위한 특별 지침

개정판	설명	날짜
A	초판 발행	2010-12-15
B	ADR-003590	2011-10-18
C	ADR-003639	2012-02-07
D	ADR-003652	2012-03-05
E	ADR-003853	2013-06-03
F	ADR-004045	2015-12-15
G	PDR ECO-0026891	2016-10-28
H	PDR ECO-0033601	2018-05-23
J	PDR ECO-0042635	2020-10-29
K	PDR ECO-0043755	2021-02-02
L	PDR ECO-0044499	2021-04-07
M	PDR ECO-0079757	2024-11-13

작성자	B. Belmarsh	2010-12-15
점검자	H. Smart	2010-12-15
승인자	M. Hebert	2010-12-15

ES-761	개정판 M
--------	-------

1	소개	3
2	일반 요건	3
3	SVI1000의 모델 번호 설명	3
4	분류 특이적 요건	4
4.1	CLASS I DIVISION 2(비발화성 장비)	4
4.2	그룹 II 범주 1(ZONE 0)	4
5	기관 마크	4
5.1	기관 마크	4
5.2	작동 범위	5
5.3	인클로저 유형	5
5.4	온도 코드	5
5.5	본질 안전 관련 참고 사항	5
6	본질 안전 설치 배선 요건	6
6.1	모델 SVI1000ABC(A = SW 또는 없음) 설치	6
6.2	모델 SVI1000ABC(A = PR) 설치	7
7	본질 안전 설치를 위한 참고 사항	8
7.1	위험 위치	8
7.2	현장 배선	8
7.3	SVI1000 (+) 및 (-) 4-20mA 입력 단자	8
7.4	SVI1000 (+) 및 (-) SW 출력 단자	8
7.5	SVI1000 (+) 및 (-) 위치 재송신(4-20mA 출력) 단자	8
7.6	엔티티 요건	8
7.7	설치 제한	9
8	수리	9
9	MAINTENANCE CONNECTION	9

1 소개

본 문서는 폭발성 가스가 존재할 수 있는 구역에서의 작동과 관련하여 SVi1000의 안전한 설치, 수리 및 작동 요건에 대해 다룹니다. 이러한 요건을 준수하면 SVi1000은 주변 대기에 발화를 일으키지 않습니다. 프로세스 제어와 관련된 위험은 본 매뉴얼에서 다루지 않습니다.

특정 밸브에 대한 장착 지침은 장착 키트와 함께 제공된 장착 지침을 참조하십시오. 장착은 SVi1000을 잠재적으로 가스 폭발 위험이 있는 환경에서 사용하기 위한 적합성에 영향을 미치지 않습니다.

언어 번역 지원

현지 담당자에게 연락하거나 이메일 발송: valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

SVi1000 포지셔너 제조사:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000은 중국에서 제조되었습니다.

2 일반 요건

! 경고!
본 문서에 제시된 요건을 준수하지 않을 경우 인명
손실이나 재산 손실이 발생할 수 있습니다.

설치 및 유지 보수 작업은 자격을 갖춘 직원에 의해서만 실시되어야 합니다. 장소 분류, 보호 유형, 온도 등급, 가스 그룹, 침투 방지는 라벨에 명시된 데이터를 준수해야 합니다.

배선 및 도관은 설치를 관장하는 모든 지역 및 국가 규정을 준수해야 합니다. 배선은 최고 예상 주변 온도보다 5°C 이상 높은 등급이어야 합니다. (**ATTENTION - LE CABLAGE D'ALIMENTATION DOIT ETRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPERATURE SUPERIEURE D'AU MOINS 5°C A LA TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

물의 침투를 막는 승인된 배선 셸이 필요하며 NPT 피팅은 최고 수준의 침투 방지를 위해 테이프나 스레드 실란트로 밀봉해야 합니다.

보호 유형이 배선 글랜드에 따라 결정되는 경우 이 글랜드는 필요한 보호 유형의 인증을 받은 것이어야 합니다.

급속 하우징은 대개 알루미늄 소재의 다이캐스팅 합금입니다.

라벨의 "X" 마크 - SVi1000 인클로저에는 알루미늄이 10% 이상 포함되어 있으므로 설치 작업 중에 점화원이 될 수 있는 충격이나 마찰이 일어나지 않도록 주의해야 합니다.

라벨의 "X" 마크 - 잠재적 정전기 방전 위험 - 안전한 작동을 위해 장치를 세척하거나 닦을 때 젖은 천만 사용하고, 장치 주변에 폭발성 대기가 없는 상태에서만 실시해야 합니다. 마른 천을 사용하지 마십시오. 용제를 사용하지 마십시오.

SVi1000에 전원을 공급하기 전에 지켜야 할 사항:

- 커버 나사가 조여졌는지 확인하십시오. 이것은 침투 보호 수준을 유지하는 데 중요합니다.
- 설치가 본질 안전(Intrinsically Safe)형인 경우 적절한 배리어가 설치되어 있고 현장의 배선이 IS 설치에 대한 현지 및 국가 규정에 부합하는지 확인하십시오. 이전에 본질 안전 배리어 없이 설치되었던 장치는 본질 안전 시스템에 절대로 설치하지 마십시오.
- 공압 시스템이 가연성 가스로 구동되는 경우, 이러한 설치는 Zone 0 또는 DIV I로 취급해야 합니다.
- 비발화형 설치의 경우 모든 전기 연결이 승인된 회로에 이루어져 있고 지역 및 국가의 설치 규정을 충족하는지 확인하십시오.
- 라벨 상의 마크가 적용 방식과 일치하는지 확인하십시오.
- 공기 공급 압력이 라벨의 표시를 초과하지 않는지 확인하십시오.

3 SVi1000의 모델 번호 설명

폭발 가능성이 있는 대기에서 사용하도록 승인된 SVi1000 모델 번호는 다음 표에 나와 있습니다. 모델 코드:

SVi1000 abc

위치:

a = 없음, SW 또는 PR

b = 없음 또는 G

c = 없음 또는 IM

모델	설명
SVi1000	SVi1000 어셈블리
SVi1000 /SW	SVi1000 어셈블리 - 스위치 포함
SVi1000 /G	SVi1000 어셈블리 - 게이지 포함
SVi1000 /SW/G	SVi1000 어셈블리 - 스위치 및 게이지 포함
SVi1000 /IM	SVi1000 어셈블리 - 내장형 자석 포함
SVi1000 /G/IM	SVi1000 어셈블리 - 게이지 및 내장형 자석 포함
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 어셈블리 - 스위치 및 내장형 자석 포함
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 어셈블리 - 스위치, 게이지, 내장형 자석 포함
SVi1000 /PR	SVi1000 어셈블리 - 위치 재송신 포함
SVi1000 /PR/G	SVi1000 어셈블리 - 위치 재송신 및 게이지 포함
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 어셈블리 - 위치 재송신 및 내장형 자석 포함
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 어셈블리 - 위치 재송신, 게이지, 내장형 자석 포함

4 분류 특이적 요건

4.1 Class I Division 2(비발화성 장비)

폭발 위험 경고: 전원이 꺼져 있고 주변에 위험이 없는 경우에만 장비를 분리하십시오.

4.2 그룹 II 범주 1(Zone 0)

위험 구역 그룹 II 범주 1에서 작동하기 위해서는 EN60079-14에 따라 전기 연결부 과전압 보호 기능을 설치해야 합니다.

5 기관 마크

5.1 기관 마크

Factory Mutual 승인

FM17US0085X

본질 안전

Class I Division 1 그룹 A, B, C, D
Class I Zone 0 AEx ia IIC Ga

비발화성

Class I Division 2 그룹 A, B, C, D
Class I Zone 2 AEx nC IIC T4 Gc

침투 보호 NEMA 4X, IP66

캐나다 승인(FM 캐나다 승인)

FM17CA0046X

본질 안전

Class I Division 1 그룹 A, B, C, D
Class I Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga

Class I Division 2 그룹 A, B, C, D
Class I Zone 2 Ex ic IIC T4 Gc

침투 보호 유형 4X, IP66

ATEX/UK 승인

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UEKEX0040X

FM21UEKEX0041X

본질 안전

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
II 3G Ex ic IIC T4 Gc

침투 보호 IP 66

IECEX 승인

IECEX FMG 11.0033X



승인됨

온도 분류

T4 Ta=-40°C ~ 85°C
T4 Ta=-40°C ~ 85°C

온도 분류

T4 Ta=-40°C ~ 85°C
T4 Ta=-40°C ~ 85°C



승인됨

온도 분류

T4 Ta=-40°C ~ 85°C
T4 Ta=-40°C ~ 85°C

온도 분류

T4 Ta=-40°C ~ 85°C
T4 Ta=-40°C ~ 85°C



(See Product Label For NB Number) (See Product Label for AB Number)



온도 분류

T4 Ta=-40°C ~ 85°C
T4 Ta=-40°C ~ 85°C

본질 안전

Ex ia IIC T4 Ga
Ex ic IIC T4 Gc

침투 보호: IP 66

온도 분류

T4 Ta= -40°C ~ 85°C
T4 Ta= -40°C ~ 85°C

5.2 작동 범위

5.2.1 온도

-40°C ~ 85°C

5.2.2 입력 전압

30V

5.2.3 공급 압력

100psig
깨끗한 계기용 공기와 천연 가스가 일반적인 공급원입니다.

5.2.4 전류

4-20mA

5.3 인클로저 유형

NEMA 4X
유형 4X
IP66

5.4 온도 코드

T4 Ta=85°C

5.5 본질 안전 관련 참고 사항

1. "ES-761에 따라 설치 시 본질 안전"
2. "공급 연결 배선은 최대 주변 온도보다 5°C 이상 높은 등급"
3. 선택된 보호 유형의 라벨을 영구적으로 표시합니다. 유형이 표시된 후에는 변경할 수 없습니다.
4. 공정 온도의 열 효과로 인해 SVI1000 지정 주변 온도인 -40°C ~ 85°C를 초과하지 않도록 해야 합니다.

본질 안전 설치 배선 요건

각각의 본질 안전 케이블은 접지된 차폐를 포함하거나 별도의 금속 도관을 통과해야 합니다.

6.1 모델 SVi1000abc(a = SW 또는 없음) 설치

위험 위치
참고 7.1, 7.2 참조

위험하지 않은 위치 - 지정되지 않았으나, 배리어는 정상 조건에서든 비정상조건에서든 250V RMS 또는 250V DC를 초과하는 접지에 대한 전위원으로 부터 전력을 공급받아서는 안 됨

SV11000		음선 휴대용 통신기(7.6 참조)	음선 휴대용 통신기(7.6 참조)
4-20mA IN		3	1
		4	2
			DCS로부터 4-20mA 설정값
			선트 제너 다이오드 안전 배리어 - 컨트롤러 출력 유형(7.3절 참조)
SW 1		3	1
		4	2
			DCS로부터 24VDC
			DCS DI로
SW 2	음선 필드 부하		선트 제너 다이오드 안전 배리어 - 스위치 유형(7.4절 참조)
	스위치 단자반만 장착된 SW1 및 SW2		
		3	1
		4	2
			DCS로부터 24VDC
			DCS DI로
	음선 필드 부하		

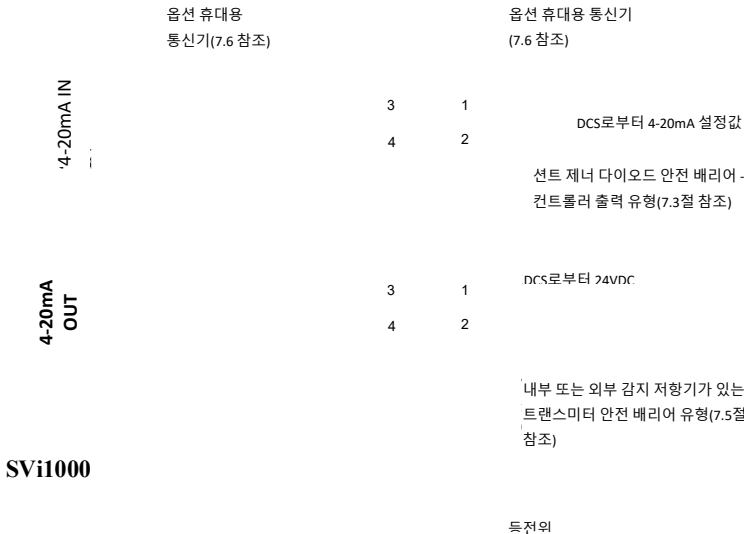
SVi1000 abc 장착:
기본(a = 없음) 또는
스위치(a = SW) 단자반

특정위

6.2 모델 SVi1000abc(a = PR) 설치

위험 위치
참고 7.1, 7.2 참조

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



SVi1000 abc 장착:
위치 재송신
단자반(a = PR)

7 본질 안전 설치를 위한 참고 사항

7.1 위험 위치

장치를 설치할 수 있는 환경에 대한 설명은 장치의 라벨을 참조하십시오.

7.2 현장 배선

본질 안전 배선은 접지된 차폐 케이블을 사용하거나 접지된 금속 도관 속에 설치해야 합니다. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) 위험 구역 내의 전기 회로는 장치의 접지나 프레임에 대한 500V R.M.S.의 A.C. 테스트 전압을 1분 동안 견딜 수 있어야 합니다. 설치 작업은 GE 지침에 따라 실시해야 합니다. 배리어 접지 요건이 포함된 설치 작업을 진행할 때는 장비를 사용하는 국가의 설치 요건을 준수해야 합니다.

Factory Mutual 요건(미국): ANSI/ISA RP12.6(위험(분류됨) 장소에서의 본질 안전 시스템 설치) 및 국내 전기 규정, ANSI/NFPA 70. Div 2 설치의 경우 국내 전기 규정, ANSI/NFPA 70에 따라 설치해야 합니다.

Factory Mutual 요건(캐나다): 캐나다 전기 규정 1부. Div 2 설치의 경우 캐나다 전기 규정 Div 2 배선 방법에 따라 설치해야 합니다.

ATEX 요건(EU): 본질 안전 설치는 적용되는 구체적 범주별로 EN60079-10 및 EN60079-14에 따라 설치해야 합니다.

7.3 SVi1000 (+) 및 (-) 4-20mA 입력 단자

이 단자들은 SVi1000에 전원을 공급하며, 기본, 스위치, 위치 재송신 단자판에 장착되어 있습니다.

엔티티 매개변수:

Vmax= 30Vdc
Imax=125mA
Pmax = 900mW
Ci = 6.5nF
Li = 1uH

7.4 SVi1000 (+) 및 (-) SW 출력 단자

SVi1000에는 2개의 독립형 점원 고체 스위치 접점 출력부가 있습니다. SW#1과 SW#2로 표시되어 있습니다. 이 스위치는 극성에 민감합니다(관습 전류가 플러스 단자로 흐름). 이 단자는 스위치 단자판에만 장착되어 있습니다.

엔티티 매개변수:

Vmax= 30Vdc
Imax=125mA
Pmax = 900mW
Ci = 4nF
Li = 10uH

7.5 SVi1000 (+) 및 (-) 위치 재송신(4-20mA 출력) 단자

이 단자는 4-20mA 위치 재송신 출력을 제공하며, 위치 재송신 단자판에만 장착되어 있습니다. 이 연결에는 250옴 적절 저항(내부 또는 외부)이 있는 트랜스미터 유형 배리어를 사용할 수 있습니다.

엔티티 매개변수:

Vmax= 30Vdc
Imax=125mA
Pmax = 900mW
Ci = 8nF
Li = 1uH

7.6 엔티티 요건

케이블 커패시턴스와 인덕턴스 및 I.S. 장치 비보호 커패시턴스(Ci)와 인덕턴스(Li)는 관련 장치에 표시된 허용 커패시턴스(Ca)와 인덕턴스(La)를 초과해서는 안 됩니다. 옵션 휴대용 통신기가 배리어의 위험 구역 쪽에서 사용되는 경우, 통신기의 용량과 인덕턴스를 추가해야 하며 통신기는 해당 위험 구역에서 사용할 수 있도록 승인을 받은 제품이어야 합니다. 또한 휴대용 통신기의 전류 출력이 관련 장비의 전류 출력에 포함되어 있어야 합니다.

배리어는 나열된 엔티티 매개변수에 부합하는 한, 액티브 또는 패시브 모두 가능하며, 인증된 모든 제조사의 제품을 사용할 수 있습니다.

7.7 설치 제한

승인된 IS 배리어 없이 이전에 설치된 적이 있는 장치는 본질 안전 시스템에 절대 사용해서는 안 됩니다. 배리어 없이 장치를 설치하면 장치의 안전 관련 구성품이 영구적으로 손상되어 장치를 본질 안전 시스템에서 사용하기에 부적합할 수 있습니다.

8 수리

경고: 폭발 위험 – 부품을 교체할 경우 위험 위치에서의 사용 적합성에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다.

SVi1000 포지셔너에 대한 수리 작업은 자격을 갖춘 서비스 직원만 수행할 수 있습니다.

GE 정품으로만 교체하십시오.

주 전자기관, 기초, 스위치 및 위치 전송신 단자판, 하우징 커버 키트, 압력계, I/P 어셈블리 및 내장형 자석 어셈블리 교체는 현장 수리에만 허용됩니다.

부품 교체를 완료한 후에는 모든 고정 나사를 단단히 조였는지, 그리고 모든 “O”링이 손상되지 않은 상태로 제자리에 있고 모든 전선이 안전하게 연결되어 있는지 확인해야 합니다.

메인 커버를 설치할 때는 개스킷이 커버 플랜지 홈에 장착되어 있고, 플랜지 영역에 부식이 없는지, 표면에 흠집이 없고 커버 플랜지 아래에 전선이 걸리지 않았는지 확인하십시오. 17.7±1.77 in-lbs 또는 2.0±0.20 N*m을 가하여 4개의 커버 볼트 나사가 고정되었는지 확인하십시오.

도움이 필요하면, 가장 가까운 영업 사무소, 현지 담당자 또는 이메일(valvesupport@bakerhughes.com)로 문의하십시오. 당사 웹사이트(valves.bakerhughes.com/contact-us)를 방문하십시오.

9 Maintenance Connection

전자 모듈은 커버 위의 플라스틱 스톱에 의해 보호됩니다. 제기가 있는 8개의 위치 커넥터가 커버 아래에 있습니다. 이 인터페이스는 제조, 수리 또는 정밀 정비 중에만 사용됩니다. 이것은 현장에서 사용하기 위한 것이 아니며, 현장 배선에 연결되지 않도록 고안되었습니다. 이것은 고객이 사용하기 위한 것이 아닙니다.

Originali instrukcija

ES-761

SPECIALIOJI „MASONEILAN“ SVI3 ĮRENGIMO
INSTRUKCIJA
VIETOSE, KUR GALI SUSIDARYTI SPROGIŲJŲ DUJŲ
ATMOSFERA

REV	Aprašas	Data
A	Pirminis leidimas	2010 m. gruodžio 15 d.
B	ADR-003590	2011 m. spalio 18 d.
C	ADR-003639	2012 m. vasario 7 d.
D	ADR-003652	2012 m. kovo 5 d.
E	ADR-003853	2013 m. birželio 3 d.
F	ADR-004045	2015 m. gruodžio 15 d.
G	PDR ECO-0026891	2016 m. spalio 28 d.
H	PDR ECO-0033601	2018 m. gegužės 23 d.
J	PDR ECO-0042635	2020 m. spalio 29 d.
K	PDR ECO-0043755	2021 m. vasario 02 d.
L	PDR ECO-0044499	2021 m. balandžio 7 d.
M	PDR ECO-0079757	2024 m. lapkričio 13 d.

Parašė	B. Belmarsh	2010 m. gruodžio 15 d.
Patikrino	H. Smart	2010 m. gruodžio 15 d.
Patvirtino	M. Hebert	2010 m. gruodžio 15 d.

ES-761	Perž. M
--------	---------

1	ĮŽANGA	3
2	BENDRIEJI REIKALAVIMAI	3
3	„SVI1000“ MODELIO NUMERIO APRAŠAS	3
4	REIKALAVIMAI PAGAL KLASIFIKACIJĄ	4
4.1	I KLASĖ, 2 SKYRIUS (NEUŽDEGANČIOJI ĮRANGA)	4
4.2	II GRUPĖ, 1 KATEGORIJA (0 ZONA)	4
5	AGENTŪRŲ ŽENKLAI	4
5.1	AGENTŪROS ŽENKLAI	4
5.2	DARBINIŲ PARAMETRŲ INTERVALAI	5
5.3	GAUBTO TIPAS	5
5.4	TEMPERATŪROS KODAS	5
5.5	SU SAVĄJA SAUGA SUSIJUSIOS PASTABOS	5
6	SAVOSIOS SAUGOS ELEKTROS INSTALIACIJOS REIKALAVIMAI	6
6.1	MODELIŲ „SVI1000ABC“, KURIUOSE A = SW ARBA NĖRA, ĮRENGIMAS	6
6.2	MODELIO „SVI1000ABC“, KURIAME A = PR, ĮRENGIMAS	7
7	PASTABOS DĖL SAVOSIOS SAUGOS ĮRANGOS	8
7.1	PAVOJINGA VIETA	8
7.2	ELEKTROS INSTALIACIJA	8
7.3	„SVI1000“ (+) IR (-) 4–20 mA ĮVESTIES GNYBTAI	8
7.4	„SVI1000“ (+) IR (-) SW IŠVESTIES GNYBTAI	8
7.5	„SVI1000“ (+) IR (-) PADĖTIES PERDAVIMO (4–20 mA IŠVESTIS) GNYBTAI	8
7.6	ĮRENGINIO REIKALAVIMAI	8
7.7	ĮRENGIMO APRIBOJIMAI	9
8	REMONTAS	9
9	TECHNINĖS PRIEŽIŪROS SĄSAJA	9

1 Įžanga

Šiame dokumente pateikti „SVi1000“ saugaus įrengimo, remonto ir naudojimo reikalavimai, nes įrenginys naudojamas tose vietose, kur gali susidaryti sprogiųjų dujų atmosfera. Laikantis šių reikalavimų užtikrinama, kad dėl „SVi1000“ neužsidegs aplinkinė atmosfera. Su proceso valdymu susiję pavojai šiame vadove neaparti.

Konkrečių vožtuvų montavimo nurodymų ieškokite prie montavimo rinkinio pridėtoje montavimo instrukcijoje. Montavimas neturi turėti įtakos „SVi1000“ tinkamumui naudoti tose vietose, kur gali susidaryti sprogiųjų dujų atmosfera.

Jei reikia pagalbos dėl vertimo, kreipkitės į vietinį atstovą arba rašykite el. p. Valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail Valvesupport@bakerhughes.com.

„SVi1000“ valdytuvų gamintojas yra

„Dresser LLC“
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

„SVi1000“ pagamintas Kinijoje.

2 Bendrieji reikalavimai

! ĮSPĖJIMAS!
Nesilaikant šiame dokumente pateiktų reikalavimų gali kilti pavojus žmonių gyvybei ir turtui.

Įrengimo ir techninės priežiūros darbus gali atlikti tik kvalifikuotas specialistas. Vietos klasifikacija, apsaugos tipas, temperatūros klasė, dujų grupė ir apsauga nuo dalelių pateikimo turi atitikti etiketėje nurodytus duomenis.

Elektros instaliacija ir vamzdynas turi atitikti visus vietinių ir nacionalinių teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimus. Elektros instaliacija turi būti įvertinta kaip tinkama naudoti bent 5 °C didesnėje temperatūroje nei aukščiausia numatoma aplinkos temperatūra. (ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE)

Būtina naudoti patvirtintus laidų sandariklius nuo vandens patekimo ir Nacionalinio vamzdžių sriegių standarto (angl. „National pipe thread“, NPT) jungiamosios detalės turi būti sandarintos naudojant juostą arba sriegių sandariklį, kad atitiktų aukščiausiojo lygio apsaugos nuo dalelių patekimo reikalavimus.

Kai apsaugos tipas priklauso nuo laidų sandariklių, šie turi būti sertifikuoti reikiamam apsaugos tipui.

Metalinis korpusas yra pritaikius liejimo sleigiant technologiją pagamintas liejinys, sudarytas daugiausia iš aliuminio.

Ženklas „X“ etiketėje – „SVi1000“ gaubtų sudėtyje yra daugiau nei 10 % aliuminio, todėl įrenginį montuoti reikia atidžiai, vengiant smūgių ar trinties, dėl kurių gali atsirasti ugnies šaltinis.

Ženklas „X“ etiketėje (reiškiantis potencialų elektrostatinio krūvio pavojų) nurodo, kad saugus naudojimas užtikrinamas, jeigu įrenginys valomas ar šluostomas tik drėgna šluoste ir tik esant tokioms įrenginio naudojimo vietos sąlygoms, kai aplink įrenginį negali susidaryti sprogiųjų dujų atmosferos. Nenaudokite sausos šluostės. Nenaudokite tirpiklių.

Prieš įjungdami „SVi1000“ maitinimą, atlikite nurodytus veiksmus.

- Įsitinkinkite, kad priveržti dangčio varžtai. Tai svarbu siekiant išlaikyti apsaugos nuo dalelių patekimo lygį.
- Jei įranga pažymėta kaip savosios saugos (angl. „Intrinsically Safe“, IS), patikrinkite, ar įrengtos tinkamos užtvaros ir elektros instaliacija atitinka vietinius ir nacionalinius IS įrengimo reikalavimus Savosios saugos sistemoje niekada nemontuokite įrenginio, kuris prieš tai buvo įrengtas be savosios saugos užtvaros.
- Jei pneumatinės sistemos maitinimo šaltinis yra degiosios dujos, reikia montuoti kaip 0 zonoje arba I SKYRIUJE.
- Jeigu įrenginys yra neuždegantis, patikrinkite, ar visos elektrinės jungtys sudaro patvirtintas grandines, atitinkančias vietinius ir teisinius įrengimo reikalavimus.
- Patikrinkite, ar ženklai etiketėje atitinka esamą sistemą.
- Patikrinkite, ar tiekiamo oro slėgis neviršija nurodytojo etiketėje.

3 „SVi1000“ modelio numerio aprašas

Modelio „SVi1000“ numeriai, patvirtinti kaip galimi naudoti potencialiai sprogiosiose atmosferose, pateikti šioje lentelėje. Modelio kodai yra šie:

SVi1000 abc

Kuriuose:

a = nėra, SW arba PR

b = nėra arba G

c = nėra arba IM

MODELIS	APRAŠAS
SVi1000	„SVi1000“ sąranka
SVi1000 / SW	„SVi1000“ sąranka su jungikliais
SVi1000 / G	„SVi1000“ sąranka su matuokliais
SVi1000 / SW / G	„SVi1000“ sąranka su jungikliais ir matuokliais
SVi1000 / IM	„SVi1000“ sąranka integruotu magnetu
SVi1000 / G / IM	„SVi1000“ sąranka su matuokliais ir integruotu magnetu
SVi1000 / SW / IM	„SVi1000“ sąranka su jungikliais ir integruotu magnetu
SVi1000 / SW / G / IM	„SVi1000“ sąranka su jungikliais, matuokliais ir integruotu magnetu
SVi1000 / PR	„SVi1000“ sąranka su padėties perdavimu
SVi1000 / PR / G	„SVi1000“ sąranka su padėties perdavimu ir matuokliais
SVi1000 / PR / IM	„SVi1000“ sąranka su padėties perdavimu su integruotu magnetu
SVi1000 / PR / G / IM	„SVi1000“ sąranka su padėties perdavimu, matuokliais ir integruotu magnetu

4 Reikalavimai pagal klasifikaciją

4.1 I klasė, 2 skyrius (neuždegančioji įranga)

Ispėjimas dėl sprogimo pavojaus. Neatjunkite įrangos, kol neišjungtas maitinimas arba nesate įsitikinę, kad vieta nepavojinga.

4.2 II grupė, 1 kategorija (0 zona)

Kad būtų galima naudoti pavojingose II grupės 1 kategorijos vietose, reikia įrengti EN60079-14. reikalavimus atitinkančią elektros jungčių apsaugą nuo viršitampio.

5 Agentūrų ženklai

5.1 Agentūros ženklai

Gamykliniai savitarpio patvirtinimai

FM17US0085X

Savoji sauga

I klasė, 1 skyrius, A, B, C, D grupės

I klasė, 0 zona, AEx ia IIC Ga

Neuždegantysis

I klasė, 2 skyrius, A, B, C, D grupės

I klasė, 2 zona, AEx nC IIC T4 Gc

Apsauga nuo dalelių patekimo NEMA 4X, IP66

Kanados patvirtinimai (patvirtino FM Kanada)

FM17CA0046X

Savoji sauga

I klasė, 1 skyrius, A, B, C, D grupės

I klasė, 0 zona, Ex ia IIC T4 Ga

I klasė, 2 skyrius, A, B, C, D grupės

I klasė, 2 zona, Ex ic IIC T4 Gc

Apsauga nuo dalelių patekimo 4X tipo, IP66

ATEX / JK patvirtinimai

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKE0040X

FM21UKE0041X



Savoji sauga

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Apsauga nuo dalelių patekimo IP 66

IECEX patvirtinimai

IECEX FMG 11.0033X

Savoji sauga

Ex ia IIC T4Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Apsauga nuo dalelių patekimo: IP 66



PATVIRTINTA

Temperatūros klasifikacija

T4 Ta = nuo -40 °C iki 85 °C

T4 Ta = nuo -40 °C iki 85 °C

Temperatūros klasifikacija

T4 Ta = nuo -40 °C iki 85 °C

T4 Ta = nuo -40 °C iki 85 °C



PATVIRTINTA

Temperatūros klasifikacija

T4 Ta = nuo -40 °C iki 85 °C

T4 Ta = nuo -40 °C iki 85 °C

Temperatūros klasifikacija

T4 Ta = nuo -40 °C iki 85 °C

T4 Ta = nuo -40 °C iki 85 °C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Temperatūros klasifikacija

T4 Ta = nuo -40 °C iki 85 °C

T4 Ta = nuo -40 °C iki 85 °C

5.2 Darbinių parametrų intervalai

5.2.1 Temperatūra

nuo -40 °C iki 85 °C

5.2.2 Įvesties įtampa

30 voltų

5.2.3 Tiekimo slėgis

100 psig

Švarus prietaiso oras ir gamtinės dujos yra įprasti tiekimo šaltiniai.

5.2.4 Srovė

4–20 mA

5.3 Gaubto tipas

NEMA 4X

Tipas 4X

IP66

5.4 Temperatūros kodas

T4 Ta=85°C

5.5 Su savąja sauga susijusios pastabos

1. „Savoji sauga, kai įrengiama laikantis ES-761“
2. „Maitinimo laidus turi būti galima naudoti 5 °C aukštesnėje temperatūroje nei didžiausia galima aplinkos temperatūra“
3. Pasirinktą apsaugos tipą etiketėje pažymėkite ženklu, kuris bus naudojamas visada. Pasirinktas tipas negali būti keičiamas.
4. Turi būti užtikrinama, kad proceso temperatūros šiluminis poveikis neviršys „SVi1000“ nurodytos aplinkos temperatūros nuo -40 °C iki 85 °C.

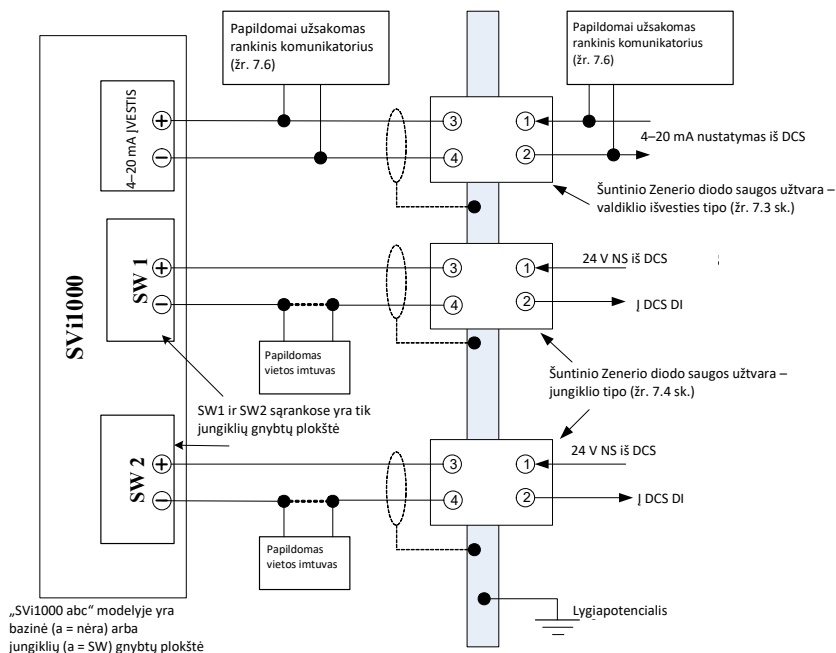
6 Savosios saugos elektros instaliacijos reikalavimai

Kiekvienas savosios saugos sistemos laidas turi būti ekranuotas su įžeminimu arba nutiestas atskirame metaliniame vamzdyje.

6.1 Modelių „SVi1000abc“, kuriuose a = SW arba nėra, įrengimas

PAVOJINGA VIETA
ŽR. 7.1 IR 7.2 PASTABAS

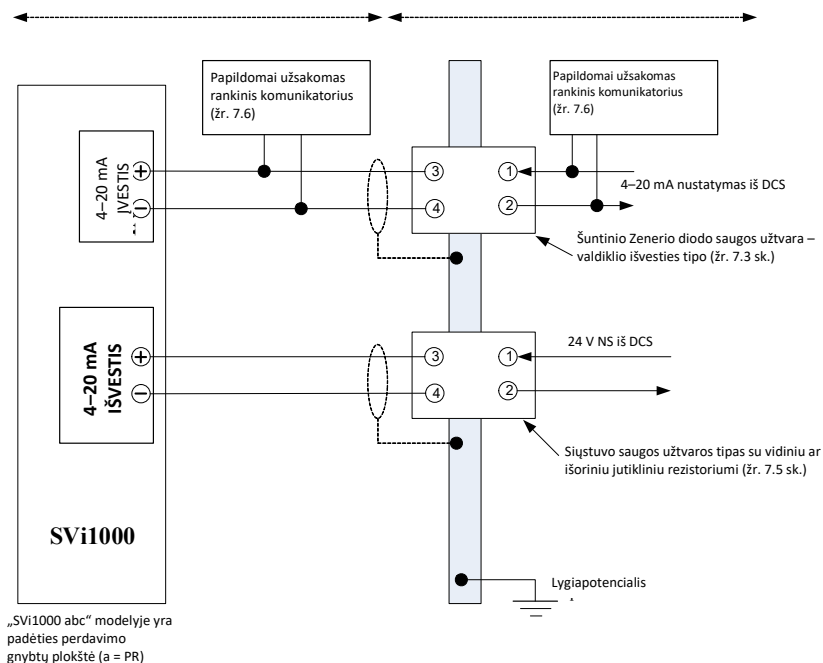
NEPAVOJINGA VIETA, IŠSKYRUS TAI, KAD UŽTVAROMS ĮPRASTOMIS IR NEĮPRASTOMIS SĄLYGOMIS MAITINIMAS NEGALI BŪTI TIEKIAMAS IŠ ŠALTINIO SU ĮŽEMINIMU SUSIDARIUS 250 VOLTŲ EFEKTEINEI SROVEI ARBA 250 VOLTŲ NUOLATINEI SROVEI IR UŽTVAROSE NEGALI BŪTI TOKIO ŠALTINIO.



6.2 Modelio „SVi1000abc“, kuriame a = PR, įrengimas

PAVOJINGA VIETA
ŽR. 7.1 IR 7.2 PASTABAS

NEPAVOJINGA VIETA, IŠSKYRUS TAI, KAD UŽTVAROMS
ĮPRASTOMIS IR NEĮPRASTOMIS SĄLYGOMIS MAITINIMAS NEGALI
BŪTI TIEKIAMAS IŠ ŠALTINIO SU ĮŽEMINIMU SUSIDARIUS
250 VOLTŲ EFEKTEINEI SROVEI ARBA 250 VOLTŲ NUOLATINEI
SROVEI IR UŽTVAROSE NEGALI BŪTI TOKIO ŠALTINIO.



7 Pastabos dėl savosios saugos įrangos

7.1 Pavojinga vieta

Įrenginio etiketėje rasite aplinkos, kurioje jį galima įrengti, aprašymą.

7.2 Elektros instaliacija

Savosios saugos elektros instaliacijos kabeliai turi būti ekranuoti su įžeminimu arba įrengti įžemintame metaliniame vamzdyje. (CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ) Elektros grandinė pavojingoje vietoje turi būti pajęgi 1 minutę atlaikyti 500 voltų kintamosios efektinės srovės į žemę arba aparato rėmą bandomąją įtampą. Įrengiant privaloma vadovautis GE nurodymais. Įranga, įskaitant užtvartas įžeminimo reikalavimus, turi atitikti įrengimo šalyje taikomus montavimo reikalavimus.

Gamykliniai savitarpio reikalavimai (JAV): ANSI/ISA RP12.6 (Savosios saugos sistemų įrengimas pavojingose (klasifikuotose) vietose) ir Nacionalinis elektros kodeksas, ANSI/NFPA 70. 2 skyriuje išvardyti įrenginiai turi būti įrengiami vadovaujantis Nacionaliniu elektros kodeksu, ANSI/NFPA 70.

Gamykliniai savitarpio reikalavimai (Kanada): Kanados elektros kodekso 1 dalis. 2 skyriuje išvardyti įrenginiai turi būti įrengiami vadovaujantis Kanados elektros kodekso 2 skyriumi „Elektros instaliacijos metodai“.

ATEX reikalavimai (ES). Savosios saugos sistemos turi būti įrengtos laikantis EN60079-10 ir EN60079-14 atsižvelgiant į tai, kokias kategorijas yra priskirtos.

7.3 „SVi1000“ (+) ir (–) 4–20 mA įvesties gnybtai

Šiais gnybtais maitinamas „SVi1000“, jie yra tik bazinėje, jungiklių ir padėties perdavimo gnybtų plokštėse.

Įrenginio parametrai:

$V_{max} = 30 \text{ V NS}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 6,5 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.4 „SVi1000“ (+) ir (–) SW išvesties gnybtai

Yra dvi nepriklausančios „SVi1000“ izoliuotos kietojo būvio jungiklių kontaktinės išvestys. Jos žymimos SW#1 ir SW#2. Jungikliai reaguoja į poliškumą (įprasta elektros srovė atiteka į teigiamą gnybtą). Šie gnybtai yra tik jungiklių gnybtų plokštėje.

Įrenginio parametrai yra:

$V_{max} = 30 \text{ V NS}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 4 \text{ nF}$

$L_i = 10 \text{ uH}$

7.5 „SVi1000“ (+) ir (–) padėties perdavimo (4–20 mA išvestis) gnybtai

Šie gnybtai turi 4–20 mA padėties perdavimo išvestį ir juose yra tik padėties perdavimo gnybtų plokštė. Šiai jungčiai sudaryti gali būti naudojama siųstuvo tipo užtvarta su 250 omų nuosekliuoju rezistoriumi (vidiniu ar išoriniu).

Įrenginio parametrai:

$V_{max} = 30 \text{ V NS}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 8 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.6 Įrenginio reikalavimai

Laido talpa ir induktyvumas kartu su IS aparato neapsaugota talpa (C_i) ir induktyvumu (L_i) negali viršyti leistinos talpos (C_a) ir induktyvumo (L_a), nurodytų ant susieto aparato. Jei pavoingos vietos užtvartas pusėje naudojamas papildomai užsakomas rankinis komunikatorius, reikia pridėti komunikatoriaus galią bei induktyvumą, ir atitinkama įstaiga turi būti patvirtinusi komunikatorių kaip tinkamą naudoti pavojingoje srityje. Taip pat rankinio komunikatoriaus srovės išvestis turi būti pridėta prie susietos įrangos srovės išvesties.

Užtvartos gali būti aktyvios arba pasyvios ir gaunamos iš bet kurio sertifikuoto gamintojo, kol atitinka išvardytus įrenginio parametrus.

7.7 Įrengimo apribojimai

Įrenginio, kuris prieš tai buvo įrengtas be patvirtintos IS užtvoros, NIEKADA negalima vėliau naudoti savosios saugos sistemoje. Įrengus įrenginį be užtvoros, gali būti visam laikui sugadinti su sauga susiję jo komponentai, dėl kurio įrenginys tampa nebetinkamas naudoti savojoje sistemoje.

8 Remontas

ĮSPĖJIMAS. SPROGIMO PAVOJUS – PAKEITUS ĮRENGINIO KOMPONENTUS GALI SUMAŽĖTI JO TINKAMUMAS NAUDOTI PAVOJINGOJE VIETOJE.

Remontuoti „SVi1000“ turi teisę tik kvalifikuotas specialistas.
Remontuotinas dalis galima keisti TIK originaliomis GE dalimis.

Leidžiama keisti tik šiuos mazgus ir dalis: pagrindinę elektronikos plokštę, bazinę, jungiklių ir padėties perdavimo gnybtų plokštę, korpuso dangalą, slėgio matuoklius, I/P sąranką ir integruoto magneto sąranką.

Pakeitę dalis įsitikinkite, kad visi išsaugoti varžtai saugiai priveržti, visi žiediniai sandarikliai vietoje ir nesugadinti, visi laidai saugiai prijungti.

Montuodami pagrindinį dangtį įsitikinkite, kad tarpiklis yra dangčio jungės griovelyje, jungės vietoje nėra rūdžių ir paviršius nesubraižytas, o laidai nėra prispausti dangčio jungės. Įsitikinkite, kad keturi dangčio sklendės varžtai yra užveržti $17,7 \pm 1,77$ col. sv. arba $2,0 \pm 0,20$ N*m jėga.

Prireikus pagalbos, kreipkitės į artimiausią pardavėją, vietinį atstovą arba rašykite el. p. valvesupport@bakerhughes.com. Apsilankykite mūsų tinklalapyje adresu valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Techninės priežiūros sąsaja

Elektroninis modulis apsaugotas plastikiniu užraktu, esančiu ant dangčio. Raktinė aštuonių padėčių jungtis yra po dangčiu. Ši sąsaja naudojama tik gamybos proceso, taisymo ar kapitalinio remonto metu. Sąsaja nepritaikyta naudoti eksploatuojant ir sukurta taip, kad jos nebūtų galima prijungti prie vietos laidyno. Neskirta naudoti klientui.

Instrukcijas oriģinālvalodā

ES-761

SPECIĀLIE MASONEILAN UZSTĀDĪŠANAS NORĀDĪJUMI
SVi1000 VIETĀS, KUR IR IESPĒJAMA
SPRĀDZIENBĪSTAMAS GĀZES VIDE

RED.	Apraksts	Datums
A	Sākotnējā versija	2010. gada 15. decembris
B	ADR-003590	2011. gada 18. oktobris
C	ADR-003639	2012. gada 7. februāris
D	ADR-003652	2012. gada 5. marts
E	ADR-003853	2013. gada 3. jūnijs
F	ADR-004045	2015. gada 15. decembris
G	PDR ECO-0026891	2016. gada 28. oktobris
H	PDR ECO-0033601	2018. gada 23. maijs
J	PDR ECO-0042635	2020. gada 29. oktobris
K	PDR ECO-0043755	2021. gada 02. februāris
L	PDR ECO-0044499	2021. gada 07. aprīlis
M	PDR ECO-0079757	2024. gada 13. novembris

Sarakstīja	B. Belmarsh	2010. gada 15. decembris
Pārbaudīja	H. Smart	2010. gada 15. decembris
Apstiprināja	M. Hebert	2010. gada 15. decembris

ES-761	Red. M
--------	--------

Autortiesības 2024. gadā kā nepublicēts komercnoslēpums. Šis dokuments un visa tajā ietvertā informācija ir uzņēmuma Dresser LLC īpašums. Tas ir konfidenciāls, un to nedrīkst publicēt vai kopēt, tas ir jāatgriež pēc pieprasījuma.

1	IEVADS	3
2	VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS	3
3	SVI1000 MODEĻA APRAKSTS	3
4	ĪPAŠU PRASĪBU KLASIFIKĀCIJA	4
4.1	I KLAŠE 2. SADAĻA (UGUNSDROŠS APRĪKOJUMS)	4
4.2	II GRUPAS 1. KATEGORIJA (0 ZONA)	4
5	AĢENTŪRAS MARKĒJUMI	4
5.1	AĢENTŪRAS MARKĒJUMI	4
5.2	DARBA DIAPAZONI	5
5.3	APVALKA VEIDS	5
5.4	TEMPERATŪRAS KODS	5
5.5	PIEZĪMES PAR DZIRKSTELĀDROŠĪBU	5
6	PRASĪBAS DZIRKSTELĀDROŠAI ELEKTROINSTALĀCIJAI	6
6.1	MODEĻU SVI1000ABC, KUR A = SW VAI NAV, UZSTĀDĪŠANA	6
6.2	MODELIS SVI1000ABC, KUR A = PR INSTALĀCIJA	7
7	PIEZĪMES PAR DZIRKSTELĀDROŠU INSTALĀCIJU	8
7.1	BĪSTAMA ATRAŠANĀS VIETA	8
7.2	LAUKA ELEKTROINSTALĀCIJAS	8
7.3	SVI1000 (+) UN (-) 4 LĪDZ 20 mA IEVADES SPAILES	8
7.4	SVI1000 (+) UN (-) SW IZVADES SPAILES	8
7.5	POZICIONĒTĀJA SVI1000 (+) UN (-) ATKĀRTOTAS POZĪCIJAS PĀRRAIDES (4-20 mA IZEJAS) SPAILES	8
7.6	OBJEKTA PRASĪBAS	8
7.7	INSTALĒŠANAS IEROBEŽOJUMS	9
8	LABOŠANA	9
9	APKOPES SAVIENOJUMS	9

1 Ievads

Šajā dokumentā ir aprakstītas prasības attiecībā uz drošu pozicionētāja SVi1000 uzstādīšanu, remontu un ekspluatāciju vietās, kur pastāv sprādzienbīstamu gāzu vides veidošanās iespēja. Ievērojot šīs prasības, SVi1000 neizraisīs apkārtējā vidē esošo vielu aizdegšanos. Šīs rokasgrāmatas darbības joma neattiecas uz apdraudējumiem, kas saistīti ar procesa vadību.

Norādījumus par noteiktu vārstu montāžu skatiet montāžas komplekta montāžas instrukcijā. Montāža neietekmē SVi1000 atbilstību izmantošanai iespējami sprādzienbīstamas gāzes vidē.

Ja nepieciešama palīdzība ar tulkošanu, sazinieties ar vietējo pārstāvi vai e-pastu Valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail Valvesupport@bakerhughes.com.

Pozicionētāja SVi1000 ražotājs:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Pozicionētājs SVi1000 ir izgatavots Ķīnā.

2 Vispārīgās prasības

! BRĪDINĀJUMS!

Šajā rokasgrāmatā norādīto prasību neievērošana var būt bīstama dzīvībai un īpašumam.

Uzstādīšanu un apkopi drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti. Zonu klasifikācijai, aizsardzības tipam, temperatūras klasei, gāzes grupai un apvalka aizsardzībai ir jāatbilst etiķetē norādītajiem datiem.

Elektroinstalācijai un cauruļvadiem ir jāatbilst visiem vietējiem un valsts instalāciju standartiem. Elektroinstalācijas nominālajai temperatūrai ir jābūt vismaz par 5 °C augstākai par apkārtējo temperatūru. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Elektroinstalācijai ir nepieciešama sertificēta izolācija, lai to pasargātu no ūdens un putekļiem, un NPT savienotājiem ir jābūt izolētiem ar lentu vai vītņu blīvējumu, lai nodrošinātu augstākā līmeņa aizsardzību pret svešķermeņu iekļūšanu.

Ja aizsardzības tips ir saistīts ar vadojuma blīvslēgiem, tiem jābūt sertificētiem attiecīgajam aizsardzības tipam.

Metāla korpusi ir veidoti no lieta sakausējuma, kas galvenokārt sastāv no alumīnija.

Atzīme “X” uz etiķetes — tā kā SVi1000 apvalks satur vairāk nekā 10% alumīnija, uzstādīšanas laikā ir jārikojas piesardzīgi, lai izvairītos no triecieniem vai berzes, kas varētu radīt aizdegšanās avotu.

Atzīme “X” uz etiķetes — iespējams elektrostātiskā lādiņa veidošanās apdraudējums — lai ekspluatācija būtu droša, ierīces tīrīšanai un slaucīšanai lietot tikai mitru drānu un vienīgi tad, ja tuvumā nepastāv potenciāli sprādzienbīstama vide. Nelietot sausu drānu. Nelietot šķīdinātājus.

Pirms SVi1000 iedarbināšanas:

- Pārbaudiet, vai ir pievilkta pārsega skrūves. Tas ir svarīgi, lai uzturētu svešķermeņu iekļūšanas aizsardzības līmeni.
- Kad uzstādītā iekārta ir dzirkstelldroša, pārbaudiet, vai ir uzstādītas pareizas barjeras un vai elektroinstalācija atbilst vietējiem un valsts noteikumiem par IS instalācijām. Dzirkstelldrošā sistēmā nekādā gadījumā neuzstādi ierīci, kas iepriekš bijusi uzstādīta bez dzirkstelldrošas barjeras.
- Ja pneimatisko sistēmu darbina ar deggāzēm, tad uzstādīšana ir jāuzskata kā uzstādīšanu 0 vai DIV I zonā.
- Vietās, kur nedrīkst veidoties liesmas, pārliecinieties, vai visi elektriskie savienojumi ir pievienoti apstiprinātām elektriskajām ķēdēm, kas atbilst vietējo un valsts tiesību aktu prasībām.
- Pārbaudiet, vai apzīmējumi uz etiķetes atbilst lietojumam.
- Pārliecinieties, ka gaisa padeves spiediens nepārsniedz uz attiecīgās etiķetes norādīto vērtību.

3 Svi1000 Modeļa apraksts

Tālāk sniegtajā tabulā ir norādīti to pozicionētāju SVi1000 modeļu numuri, kurus atļauts lietot potenciāli sprādzienbīstamā vidē. Modeļu numuri

SVi1000 abc

Skaidrojums

a = nav, SW vai PR

b = nav vai G

c = nav vai IM

MODELIS	APRAKSTS
SVi1000	SVi1000 komplekts
SVi1000 /SW	SVi1000 komplekts ar slēdžiem
SVi1000 /G	SVi1000 komplekts ar mērinstrumentiem
SVi1000 /SW/G	SVi1000 komplekts ar slēdžiem un mērinstrumentiem
SVi1000 /IM	SVi1000 komplekts ar iebūvētu magnētu
SVi1000 /G/IM	SVi1000 komplekts ar mērinstrumentiem un iebūvētu magnētu
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 komplekts ar slēdžiem un iebūvētu magnētu
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 komplekts ar slēdžiem, mērinstrumentiem un iebūvētu magnētu
SVi1000 /PR	Pozicionētāja SVi1000 montāža ar atkārtotu pozīcijas pārraidi
SVi1000 /PR/G	Pozicionētāja SVi1000 montāža ar atkārtotu pozīcijas pārraidi un manometriem
SVi1000 /PR/IM	Pozicionētāja SVi1000 montāža ar atkārtotu pozīcijas pārraidi un iebūvētu magnētu
SVi1000 /PR/ G/IM	Pozicionētāja SVi1000 montāža ar atkārtotu pozīcijas pārraidi, manometriem un iebūvētu magnētu

4 Īpašu prasību klasifikācija

4.1 I klase 2. sadaļa (ugunsdrošs aprīkojums)

Sprādzienbīstamības signālierīce: Neatvienojiet aprīkojumu, ja nav atslēgta strāva vai nav zināms, ka zona nav bīstama.

4.2 II grupas 1. kategorija (0 zona)

Darbībai II grupas 1. kategorijas bīstamības zonā elektrisko savienojumu pārsprieguma aizsardzība ir jāuzstāda saskaņā ar EN60079-14.

5 Aģentūras marķējumi

5.1 Aģentūras marķējumi

Factory Mutual apstiprinājumi

FM17US0085X

Dzirkstēldrošs

I klases 1. sadaļas grupas A, B, C, D

I klases zona 0 AEx ia IIC Ga

Ugunsdrošs

I klases 2. sadaļas grupas A, B, C, D

I klases 2. zona AEx nC IIC T4 Gc

Aizsardzība pret iekļūšanu NEMA 4X, IP66

Kanādas apstiprinājumi (Kanādas FM apstiprināts)

FM17CA0046X

Dzirkstēldrošs

I klases 1. sadaļas grupas A, B, C, D

I klases 0 zona Ex ia IIC T4 Ga

I klases 2. sadaļas grupas A, B, C, D

I klases 2. zona Ex ic IIC T4 Ga

Aizsardzība pret iekļūšanu Tips 4X, IP66

ATEX/Apvienotās Karalistes apstiprinājumi

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Dzirkstēldrošs

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Aizsardzība pret iekļūšanu IP 66

IECEX apstiprinājumi

IECEX FMG 11.0033X

Dzirkstēldrošs **Temperatūras klasifikācija**

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Aizsardzība pret iekļūšanu: IP 66



Temperatūras klasifikācija

T4 Ta=-40°C līdz 85°C

T4 Ta=-40°C līdz 85°C

Temperatūras klasifikācija

T4 Ta=-40°C līdz 85°C

T4 Ta=-40°C līdz 85°C



Temperatūras klasifikācija

T4 Ta=-40°C līdz 85°C

T4 Ta=-40°C līdz 85°C

Temperatūras klasifikācija

T4 Ta=-40°C līdz 85°C

T4 Ta=-40°C līdz 85°C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label For AB Number)

Temperatūras klasifikācija

T4 Ta= -40°C līdz 85°C

T4 Ta= -40°C līdz 85°C

T4 Ta= -40°C līdz 85°C

T4 Ta= -40°C līdz 85°C

5.2 Darba diapazoni

5.2.1 Temperatūra

-40°C līdz 85°C

5.2.2 Ieejas spriegums

30 V

5.2.3 Padeves spiediens

100 psig

Tīrs instrumenta gaiss un dabasgāze ir tipiskas piegādes avoti.

5.2.4 Strāva

4 līdz 20 mA

5.3 Apvalka veids

NEMA 4X

Tips 4X

IP66

5.4 Temperatūras kods

T4 Ta=85 °C

5.5 Piezīmes par dzirksteļdrošību

1. "Dzirksteļdrošs, ja uzstādīts ES-761"
2. "Barošanas savienojuma vadi, kas paredzēti 5 °C virs maksimālās apkārtējās vides temperatūras"
3. Atzīmējiet uz etiķetes izvēlēto aizsardzības tipu tā, lai to nevarētu nodzēst. Pēc tipa atzīmēšanas to vairs nevar mainīt.
4. Jānodrošina, lai procesa temperatūras termiskā iedarbība nepārsniedz SVi1000 noteikto apkārtējās vides temperatūru - 40°C to 85°C.

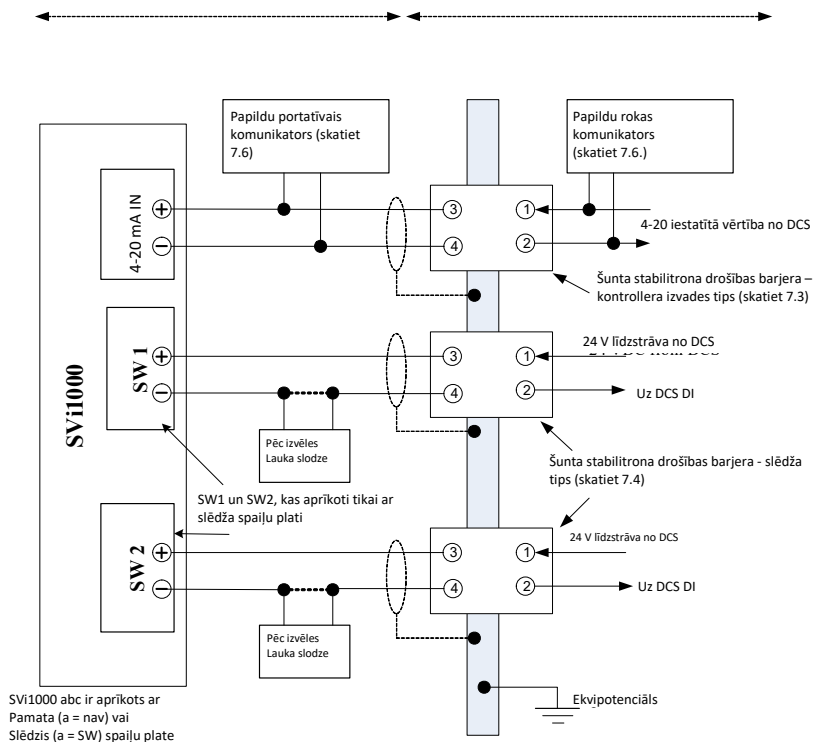
6 Prasības dzirkstēdrošai elektroinstalācijai

Katrā dzirkstēdrošā kabelī jābūt iekļautam iezemētam aizsargam vai tas ir jāievieto atsevišķā metāla caurulē.

6.1 Modeļu SVi1000abc, kur a = SW vai nav, uzstādīšana

BĪSTAMA ATRAŠANĀS VIETA
SKATĪT PIEZĪMI 7.1 UN 7.2

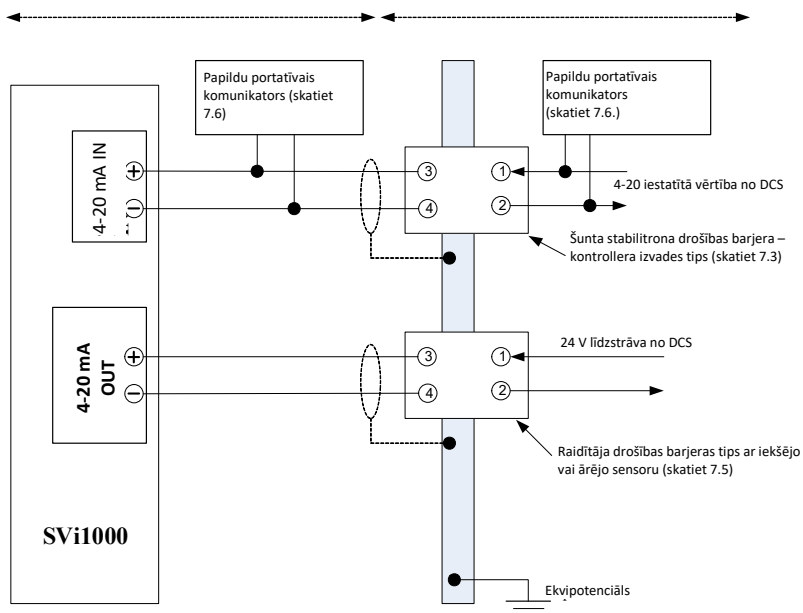
DROŠA ATRAŠANĀS VIETA - NAV NORĀDĪTA, IZNEMOT,
KA BARJERAS NEDZ NORMĀLOS, NEDZ ĀRKĀRTĒJOS
APSTĀKĻOS NEDRĪKST BŪT SAVIENOTAS AR SPRIEGUMA
AVOTU, KAS ATTIECAS UZ ZEMĒJUMU, JA TIEK
PĀRSNIEGTI 250 VOLTI RMS VAI 250 VOLTI DC



6.2 Modelis SVi1000abc, kur a = PR instalācija

BĪSTAMA ATRAŠANĀS VIETA
SKATĪET PIEZĪMI 7.1 UN 7.2

DROŠA ATRAŠANĀS VIETA - NAV NORĀDĪTA, IZNEMOT, KA
BARJERAS NEDZ NORMĀLOS, NEDZ ĀRKĀRTĒJOS APSTĀKĻOS
NEDRĪKST BŪT SAVIENOTAS AR SPRIEGUMA AVOTU, KAS
ATTIECAS UZ ZEMĒJUMU, JA TIEK PĀRSNIEGTI 250 VOLTI RMS
VAI 250 VOLTI DC



SVi1000 abc ir aprīkots ar
Atkārtota pozīcijas pārraide
Spaiļu plate (a = PR)

7 Piezīmes par dzirksteļdrošu instalāciju

7.1 Bīstama atrašanās vieta

Aprakstu par vidi, kurā ierīci var uzstādīt, skatiet ierīces etiķetē.

7.2 Lauka elektroinstalācijas

Dzirksteļdroša elektroinstalācija jāveic ar iezemētu ekranētu kabeli vai ar kabeli, kas ievietots iezemētā metāla caurulē. (CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ) Elektriskajai ķēdei bīstamajā zonā jāspēj izturēt A.C. 500 voltu R.M.S. testa spriegumu uz zemes vai aparāta rāmja 1 minūti. Uzstādīšana ir jāveic saskaņā ar GE vadlīnijām. Instalācijai, tostarp barjeras zemējuma prasībām, ir jāatbilst uzstādīšanas prasībām ierīces lietošanas valstī.

Factory Mutual (ASV) prasības: ANSI/ISA RP12.6 (Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations — Dzirksteļdrošo sistēmu uzstādīšana bīstamās (klasificētās) vietās) un Nacionālais Elektrības kodekss (National Electrical Code), ANSI/NFPA 70. 2. sadaļas instalācijas jāuzstāda saskaņā ar Nacionālo Elektrības kodeksu, ANSI/NFPA 70.

Factory Mutual prasības (Kanāda): Kanādas Elektrības kodekss 1. daļa. 2. sadaļas instalācijas jāuzstāda saskaņā ar Kanādas Elektrības kodeksa 2. sadaļas elektroinstalāciju izveides metodēm.

ATEX prasības (ES): Dzirksteļdrošas instalācijas ir jāuzstāda atbilstoši standartiem EN60079-10 un EN60079-14, jo šie standarti attiecas uz konkrēto kategoriju.

7.3 SVi1000 (+) un (-) 4 līdz 20 mA ievades spaiļes

Šīs spaiļes baro SVi1000 un ir aprīkotas ar Pamata, Slēdžu un Atkārtotas pozīcijas pārraides spaiļes platēm.

Ietaises parametri:

V_{max} = 30 V līdzstrāva

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 6,5 nF

L_i = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) un (-) SW izvades spaiļes

SVi1000 ir divas neatkarīgas izolētas cietvielu pārslēgšanas kontakta izvades. Tās ir apzīmētas ar SW # 1 un SW # 2. Slēdži ir polaritātes jutīgi (nosacīta elektriskā strāva ieplūst plus spaiļē). Šīs spaiļes ir aprīkotas tikai uz Slēdža spaiļes plates.

Ierīces parametri ir:

V_{max} = 30 V līdzstrāva

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 4 nF

L_i = 10 uH

7.5 Pozicionētāja SVi1000 (+) un (-) atkārtotas pozīcijas pārraides (4-20 mA izejas) spaiļes

Šīm spaiļēm ir 4-20 mA atkārtotas pozīcijas pārraides izeja, un tās ir aprīkotas tikai ar atkārtotas pozīcijas pārraides spaiļu plati. Šādam savienojumam var izmantot raidītāja veida barjeru ar 250 omu papildpretestību (iekšējo vai ārējo).

Ietaises parametri:

V_{max} = 30 V līdzstrāva

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 8 nF

L_i = 1 uH

7.6 Objekta prasības

Kabeļa kapacitāte un induktivitāte plus I.S. aparāta neaizsargātā atlikusī kapacitāte (C_i) un induktivitāte (L_i) nedrīkst pārsniegt pieļaujamo kapacitāti (C_a) un induktivitāti (L_a), kas norādīta saistītajā aparātā. Ja papildu portatīvais komunikators tiek izmantots barjeras bīstamās zonas pusē, tad jāpievieno komunikatora kapacitāte un induktivitāte, un komunikatoram jābūt iestādes apstiprinātam darbam bīstamajā zonā. Saistītā aprīkojuma pašreizējā izvadē jāiekļauj arī portatīvā komunikatora pašreizējā izvade.

Barjeras var būt aktīvas vai pasīvas, un drīkst izmantot jebkura sertificēta ražotāja barjeras, ja tās atbilst uzskaitītajiem objekta parametriem.

7.7 Instalēšanas ierobežojums

Ierīci, kas iepriekš uzstādīta bez apstiprinātas IS barjeras, NEKAD nedrīkst lietot dzirkstēdrošā sistēmā. Ierīces uzstādīšana bez barjeras var neatgriezeniski sabojāt ierīces sastāvdaļas, kas saistītas ar drošību un padara ierīci nepiemērotu dzirkstēdrošai lietošanai.

8 Labošana

BRĪDINĀJUMS! SPRĀDZIENBĪSTAMĪBA — AIZVIETOJOT IERĪCES KOMPONENTUS, VAR TIKT IETEKMĒTA IERĪCES PIEMĒROTĪBA EKSPLOATĀCIJAI BĪSTAMOS APSTĀKĻOS.

Pozicionētāja SV11000 remontu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.
Aizvietošanai drīkst izmantot TIKAI oriģinālās GE rezerves daļas.

Uzstādīšanas vietā drīkst veikt tikai šādus remonta darbus: galvenās elektroniskās shēmas plates nomaiņa, pamata, slēdžu un atkārtotas pozīcijas pārraides spaiļu plašu nomaiņa, korpusa apvalka komplekta un spiediena manometru nomaiņa, mērinstrumentu paneļa un iebūvētā magnēta montāža.

Pēc rezerves daļu nomaiņas pārlicinieties, vai visas stiprinājuma skrūves ir stingri pievilkta, visas gredzenblīves ir uzstādītas tām paredzētajā vietā un nav bojātas, kā arī visi vadi ir droši pievienoti.

Uzstādot galveno apvalku, pārlicinieties, vai blīve atrodas apvalka atloka padziļinājumā, uz atloka un tā uzstādīšanas vietā nav rūsas, atloka virsma nav saskrāpēta un zem apvalka atloka nav iestrēgušu vadu. Pārlicinieties, ka četras vāka bultskrūves ir drošas, piemērojot 17,7±1,77 in-lbs vai 2,0±0,20 N*m.

Ja ir nepieciešama palīdzība, sazinieties ar tuvāko pārdošanas biroju, vietējo pārstāvi vai rakstiet e-pastu uz: valvesupport@bakerhughes.com. Apmeklējiet mūsu tīmekļa vietni valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Apkopes savienojums

Elektronikas modulis ir aizsargāts, izmantojot noņemamu plastmasas apvalku. Zem šī apvalka ir uzstādīts astoņu pozīciju ierīevju savienojums. Šo saskarni izmanto tikai ražošanas, remonta vai kapitālremonta gadījumā. To nav paredzēts izmantot uzstādīšanas vietā. Saskarnes konstrukcija ir tāda, ka tai nevar pievienot lokālo elektroinstalāciju. To nav paredzēts lietot klientu vajadzībām.

Оригинални упатства

ES-761

СПЕЦИЈАЛНИ УПАТСТВА ЗА ИНСТАЛИРАЊЕ НА
MASONEILAN
SVi1000 ВО ОБЛАСТИ КАДЕ ПОСТОИ ПОТЕНЦИЈАЛ ЗА
ЕКСПЛОЗИВНА ГАСНА АТМОСФЕРА

РЕВ.	Опис	Датум
A	Првично објавување	15 декември 2010
B	ADR-003590	18 октомври 2011
C	ADR-003639	7 февруари 2012
D	ADR-003652	5 март 2012
E	ADR-003853	3 јуни 2013
F	ADR-004045	15 декември 2015
G	PDR ECO-0026891	28 октомври 2016
H	PDR ECO-0033601	23 мај 2018
J	PDR ECO-0042635	29 октомври 2020
K	PDR ECO-0043755	02 февруари 2021
L	PDR ECO-0044499	07 април 2021
M	PDR ECO-0079757	13 ноември 2024

Налишано од	Б. Белмарш	15 декември 2010
Проверено од	Х. Смарт	15 декември 2010
Одобрено од	М. Хеберт	15 декември 2010

ES-761	Рев. М
--------	--------

1	ВОВЕД	3
2	ОПШТИ БАРАЊА	3
3	ОПИС НА БРОЈОТ НА МОДЕЛОТ НА SVI1000	3
4	СПЕЦИФИЧНИ БАРАЊА ЗА КЛАСИФИКАЦИЈА	4
4.1	КЛАСА I ДИВИЗИЈА 2 (НЕЗАПАЛИВА ОПРЕМА)	4
4.2	ГРУПА II КАТЕГОРИЈА 1 (ЗОНА 0)	4
5	ОЗНАКИ НА АГЕНЦИЈАТА	4
5.1	ОЗНАКИ НА АГЕНЦИЈАТА	4
5.2	РАБОТНИ ОПСЕЗИ	5
5.3	ТИП НА КУЌИШТЕ	5
5.4	КОД НА ТЕМПЕРАТУРА	5
5.5	БЕЛЕШКИ ПОВРЗАНИ СО ВНАТРЕШНАТА БЕЗБЕДНОСТ	5
6	БАРАЊА ЗА ВНАТРЕШНО БЕЗБЕДНА ЖИЧАНА ИНСТАЛАЦИЈА	6
6.1	МОДЕЛИТЕ SVI1000ABC, КАДЕ ШТО A = SW ИЛИ НИШТО, ИНСТАЛАЦИЈА	6
6.2	МОДЕЛ SVI1000ABC, КАДЕ ШТО A = PR ИНСТАЛАЦИЈА	7
7	БЕЛЕШКИ ЗА ВНАТРЕШНА БЕЗБЕДНА ИНСТАЛАЦИЈА	8
7.1	ОПАСНА ЛОКАЦИЈА	8
7.2	ТЕРЕНСКА ИНСТАЛАЦИЈА	8
7.3	SVI1000 (+) И (-) 4 ТО 20МА ВЛЕЗНИ ТЕРМИНАЛИ	8
7.4	SVI1000 (+) И (-) SW ИЗЛЕЗНИ ТЕРМИНАЛИ	8
7.5	SVI1000 (+) И (-) ПРЕНЕСУВАЧ НА ПОЗИЦИЈАТА (4-20МА ИЗЛЕЗ) ТЕРМИНАЛИ	8
7.6	БАРАЊА ЗА ЕНТИТЕТОТ	8
7.7	ОГРАНИЧУВАЊЕ НА ИНСТАЛАЦИЈАТА	9
8	ПОПРАВКА	9
9	ПОВРЗУВАЊЕ ЗА ОДРЖУВАЊЕ	9

1 Вовед

Овој документ ги опфаќа условите за безбедно инсталирање, поправка и работење на SVi1000, кои се однесуваат на работење во области каде што постои можност за атмосфера со експлозивни гасови. Придржувањето кон овие услови дава сигурност дека SVi1000 нема да предизвика запалување на околната атмосфера. Опасностите поврзани со контролата на процесот се надвор од опсегот на овој прирачник.

За упатствата за монтирање на специфичните вентили, погледнете во упатствата дадени со приборот за монтирање. Монтажата не влијае врз соодветноста на SVi1000 за употреба во потенцијално експлозивна гасна атмосфера.

За помош во врска со преводот на јазикот, контактирајте со вашиот локален претставник или пратете електронска порака на valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Позиционерот на SVi1000 е произведен од:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77057 USA

SVi1000 е произведен во Кина.

2 Општи барања

! ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!
Со неисполнување на барањата наведени во овој документ може да се предизвика загуба на живот и имот.

Инсталирањето и одржувањето мора да ги извршува само квалификуван персонал. Класификацијата на областа, типот на заштита, класата на температура, групата на гас и заштитата од навлегување мора да бидат во согласност со податоците наведени на етикетата.

Жиците и цевките треба да бидат во согласност со сите локални и национални закони кои регулираат инсталации. Жиците треба да се наменети за најмалку 5°C над највисоката очекувана температура на околината. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Потребни се одобрени жичени заптивки против влегување вода, а приклучоците NPT (национално одобрени заптивки) мора да бидат запечатени со лента или заптивна смеса за навод за да се исполни највисокото ниво на заштита од навлегување.

Кога типот на заштита зависи од жичаните воведници, истите мора да бидат овластени за видот на потребната заштита.

Металното кукиште е легура направена во одливка, која претежно е од алуминиум.

Ознака „X“ на етикетата - Бидејќи кукиштето на SVi1000 содржи повеќе од 10% алуминиум, треба да се внимава при инсталацијата за да се избегнат влијанија или триење што може да создадат извор на палење.

Ознаката „X“ на етикетата - Потенцијална опасност за електростатичко полнење - За безбедно работење користете само влажна крпа за чистење или бришење на уредот само кога локалните услови околу уредот не се потенцијално експлозивни атмосфери. Не користете сува крпа. Не користете растворувач.

Пред вклучувањето на SVi1000:

- Проверете дали се затегнати завртките на капакот. Ова е важно за да се одржи нивото на заштита од навлегување.
- Ако инсталацијата е внатрешно безбедна, проверете дали се инсталирани соодветните бариери и дали теренските жици ги исполнуваат локалните и националните закони за внатрешно безбедна инсталација. Никогаш не инсталирајте уред кој претходно бил инсталиран без внатрешно безбедна бариера во внатрешно безбеден систем.
- Ако пневматскиот систем се напојува со запалив гас, тогаш инсталацијата мора да се третира како Зона 0 или DIV I.
- Во незапаливи инсталации, проверете дали сите електрични приклучоци се направени во одобрени кола кои ги исполнуваат локалните и јурисдикциските инсталациски кодови.
- Потврдете дека ознаките на етикетата се во согласност со примената.
- Потврдете дека притисокот во снабдувањето на воздух не може да ја надмине ознаката на етикетата.

3 Опис на бројот на моделот на SVi1000

Броевите на моделот SVi1000 кои се одобрени за употреба во потенцијално експлозивни атмосфери се прикажани во следната табела. Кодовите на моделот се:

SVi1000 abc

Каде што:

a = ништо, SW или PR

b = ништо или G

c = ништо или IM

МОДЕЛ	ОПИС
SVi1000	SVi1000 склоп
SVi1000 /SW	SVi1000 склоп со прекинувачи
SVi1000 /G	SVi1000 склоп со мерачи
SVi1000 /SW/G	SVi1000 склоп со прекинувачи и мерачи
SVi1000 /IM	SVi1000 склоп со вграден магнет
SVi1000 /G/IM	SVi1000 склоп со мерачи и вграден магнет
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 склоп со прекинувачи и вграден магнет
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 склоп со прекинувачи, мерачи и вграден магнет
SVi1000 /PR	SVi1000 склоп со пренесувач на позицијата
SVi1000 /PR/G	SVi1000 склоп со пренесувач на позицијата и мерачи
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 склоп со пренесувач на позицијата со вграден магнет
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 склоп со пренесувач на позицијата, мерачи и вграден магнет

4 Специфични барања за класификација

4.1 Класа I Дивизија 2 (Незапалива опрема)

Предупредување за опасност од експлозија: Не исклучувајте ја опремата, освен кога струјата е исклучена или се знае дека областа не е опасна.

4.2 Група II Категорија 1 (Зона 0)

За работа во опасна област од група II категорија 1, треба да се инсталира заштита на електричните приклучоци од поголем напон според EN60079-14.

5 Ознаки на агенцијата

5.1 Ознаки на агенцијата

Одобрувања од Factory Mutual

FM17US0085X

Внатрешно безбедно

Класа I Дивизија 1 Групи A, B, C, D

Класа I Зона 0 AEx ia IIC Ga

Незапаливо

Класа I Дивизија 2 Групи A, B, C, D

Класа I Зона 2 AEx nC IIC T4 Gc

Заштита од навлегување NEMA 4X, IP66

Одобренција од Канада (Одобрено од FM Канада)

FM17CA0046X

Внатрешно безбедно

Класа I Дивизија 1 Групи A, B, C, D

Класа I Зона 0 Ex ia IIC T4 Ga

Класа I Дивизија 2 Групи A, B, C, D

Класа I Зона 2 Ex ic IIC T4 Gc

Заштита од навлегување Тип 4X, IP66

Одобренција од ATEX/UK

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Внатрешно безбедно

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Заштита од навлегување IP 66

Одобренција од IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Внатрешно безбедно

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Заштита од навлегување: IP 66



ОДОБРЕНО

Температурни класификации

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C

Температурни класификации

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C



ОДОБРЕНО

Температурни класификации

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C

Температурни класификации

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C



Температурни класификации

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C

Температурни класификации

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C

5.2 Работни опсези

5.2.1 Температура

од -40°C до 85°C

5.2.2 Влезен напон

30 волти

5.2.3 Притисок на напојување

100 psig

Чистиот инструментален воздух и природниот гас се типични извори на снабдување.

5.2.4 Електрична струја

од 4 до 20mA

5.3 Тип на куќиште

NEMA 4X

Тип 4X

IP66

5.4 Код на температура

T4 Ta=85°C

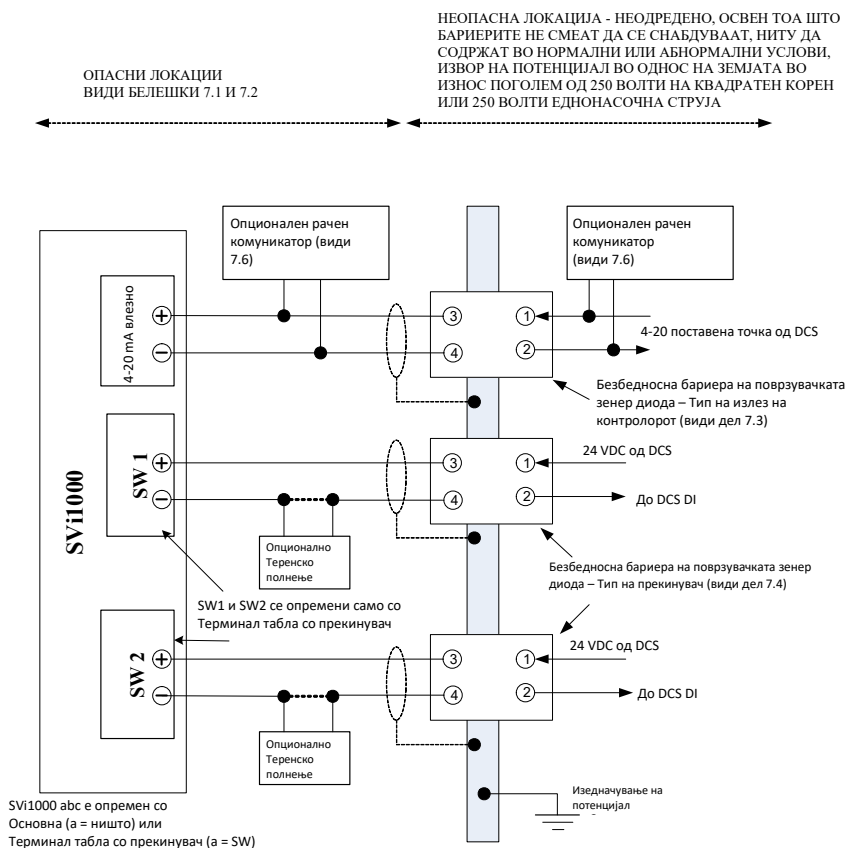
5.5 Белешки поврзани со внатрешната безбедност

1. „Внатрешно безбеден кога е инсталиран според ES-761“
2. „Напојни жици за поврзување кои се проценети за 5°C над максималната температура на средината“
3. Трајно означете ја етикетата за избраниот вид на заштита. Штом видот е еднаш означен, истиот не може да се промени.
4. Мора да се осигура дека термичкиот ефект на температурата на процесот не резултира во надминување на наведената температура на околината на SVi1000 од -40°C до 85°C.

6 Барања за внатрешно безбедна жичана инсталација

Секој внатрешно безбеден кабел мора да вклучува заштита со заземјување или да работи во посебно метално коло.

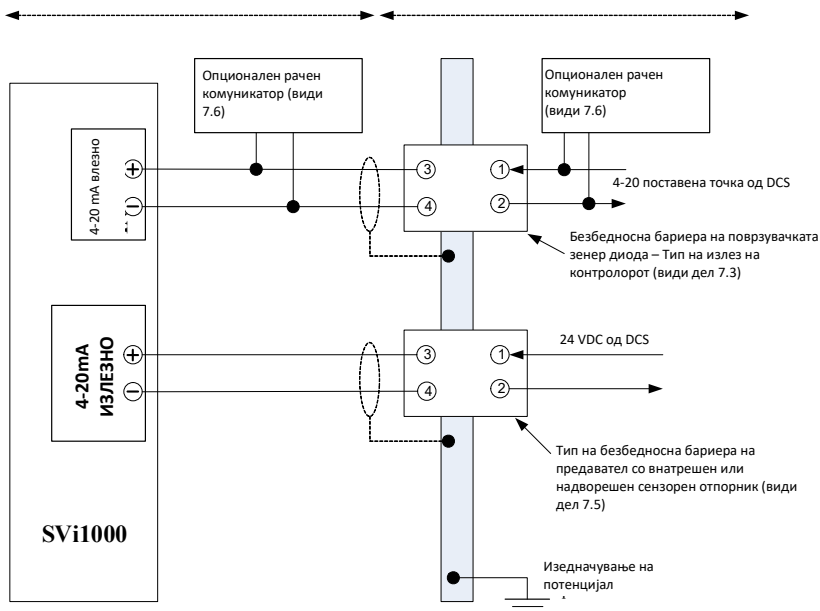
6.1 Моделите SVi1000abc, каде што a = SW или ништо, Инсталација



6.2 Модел SVi1000abc, каде што а = PR Инсталација

ОПАСНИ ЛОКАЦИИ
ВИДИ БЕЛЕШКИ 7.1 И 7.2

НЕОПАСНА ЛОКАЦИЈА - НЕОПРЕДЕНО, ОСВЕН ТОА ШТО
БАРИЕРИТЕ НЕ СМЕАТ ДА СЕ СНАБДУВААТ, НИТУ ДА СОДРЖАТ
ВО НОРМАЛНИ ИЛИ АБНОРМАЛНИ УСЛОВИ, ИЗВОР НА
ПОТЕНЦИЈАЛ ВО ОДНОС НА ЗЕМЈАТА ВО ИЗНОС ПОГОЛЕМ ОД 250
ВОЛТИ НА КВАДРАТЕН КОРЕН ИЛИ 250 ВОЛТИ ЕДНОНАСОЧНА
СТРУЈА



SVi1000 abc е опремен со
Пренесувач на позицијата
Терминал табла (а = PR)

7 Белешки за внатрешна безбедна инсталација

7.1 Опасна локација

Погледнете ја етикетата на уредот за описот на околината во која може да се инсталира уредот.

7.2 Теренска инсталација

Внатрешно безбедната инсталација мора да се изврши со заземјен заштитен кабел или да се инсталира во заземјен метален спроводник. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) Електричното коло во опасната област мора да биде способно да издржи наизменичен напон при тестирање од 500 волти на квадратен корен во земја или во рамки на апаратот од 1 минута. Инсталацијата мора да биде во согласност со упатствата на GE. Инсталацијата, вклучително и барањата за заземјување на бариерата, мора да бидат во согласност со барањата за инсталација на земјата на употреба.

Барања на Factory Mutual (КАД): ANSI/ISA RP12.6 (Инсталација на внатрешно безбедни системи за опасни (класифицирани) локации) и National Electrical Code (Националниот електричен законик), ANSI/NFPA 70. Инсталациите од Дивизија 2 мора да бидат инсталирани според National Electrical Code (Националниот електричен законик), ANSI/NFPA 70.

Барања на Factory Mutual (Канада): Канадски електричен законик Дел 1. Инсталациите од Дивизија 2 мора да бидат инсталирани според Канадскиот електричен законик за методи на инсталација од Дивизија 2

Барања на АТЕКС (ATEX) (ЕУ): Внатрешно безбедните инсталации мора да бидат инсталирани по EN60079-10 и EN60079-14 бидејќи се применуваат за специфичната категорија.

7.3 SVi1000 (+) и (-) 4 to 20mA Влезни терминали

Овие терминали го напојуваат SVi1000 и се опремени на Основната терминал табла, Терминал таблата со прекинувач и Терминал таблата со пренесувач на позицијата.

Параметри на субјектот:

V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 6,5 nF
L_i = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) и (-) SW Излезни терминали

Постојат два независни изолирани излезни контактни прекинувачи во цврста состојба на SVi1000. Тие се означени како SW#1 и SW#2. Прекинувачите се чувствителни на поларитет (конвенционалната струја тече во терминалот плус). Овие терминали се опремени само на Терминал таблата со прекинувач.

Параметрите на ентитетот се:

V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 4 nF
L_i = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) и (-) пренесувач на позицијата (4-20mA излез) Терминали

Овие терминали нудат излез од 4-20mA на пренесувачот на позицијата и ги има само на Терминал таблата за пренесувач на позицијата. Типот на бариера на предавателот со сериски отпор од 250 Ohm (внатрешна или надворешна) може да се користат за оваа врска.

Параметри на субјектот:

V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 8 nF
L_i = 1 uH

7.6 Барања за ентитетот

Капацитетот и индуктивноста на кабелот плус незаштитениот капацитет (C_i) и индуктивност (L_i) на I.S. апаратот не смеат да ги надминуваат дозволените капацитет (C_a) и индуктивност (L_a) означени на придружниот апарат. Ако се користи Опционалниот рачен комуникатор од страната на Опасната област, тогаш мора да се додадат капацитетот и индуктивноста на комуникаторот, а комуникаторот мора да биде одобрен од агенцијата за употреба во опасни области. Исто така, производството на струја од рачниот комуникатор мора да биде вклучено во производството на струја на придружната опрема.

Барьерите можат да бидат активни или пасивни и од кој било овластен производител сè додека барьерите се во согласност со наведените параметри на ентитетот.

7.7 Ограничување на инсталацијата

Уред кој е претходно инсталиран без одобрена внатрешно безбедна бариера, НИКОГАШ не смее да се користи последователно во внатрешно безбеден систем. Инсталирањето на уред без бариера може трајно да ги оштети компонентите поврзани со безбедноста на уредот што го прави истиот несоодветен за употреба во внатрешен систем.

8 Поправка

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: ОПАСНОСТ ОД ЕКСПЛОЗИЈА - ЗАМЕНАТА НА КОМПОНЕНТИТЕ МОЖЕ ДА ЈА НАМАЛИ СООДВЕТНОСТА ЗА УПОТРЕБА НА ОПАСНИ ЛОКАЦИИ.

Само на квалификуваниот сервисен персонал му е дозволено да врши поправки на позиционерот SVi1000. Вршете замена САМО со оригинални делови на GE.

Замена на Главната електрична табла, Основната терминал табла, Терминал таблата со прекинувач и пренесувач на позицијата, Сетот за покривање на кукиштето, мерачите на притисок, I/P склоп и склопот со вградени магнети се единствените поправки дозволени на терен.

По завршувањето на замената на деловите, осигурете се дека сите шrafoви се безбедно затегнати, сите „O“ прстени се на место и не се оштетени и дека сите кабли се безбедно поврзани.

При инсталирање на главниот капак осигурете се дека дихтунгот е поставен во жлебот на капакот, областа на прирабницата не е кородирана и дека површината не е изгребана, како и дека жиците не се заробени под прирабницата на капакот. Осигурете се дека четирите завртки на капакот се зацврстени со употреба на 17,7±1,77 in-lbs или 2,0±0,20 N*m.

За помош контактирајте со најблиската продажна канцеларија, вашиот локален претставник или пратете електронска порака на valvesupport@bakerhughes.com. Посетете ја нашата веб-страница на valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Поврзување за одржување

Модулот на електрониката е заштитен со пластичен капак. Приспособениот конектор со осум позиции е поставен под капакот. Овој интерфејс се користи само за време на производство, поправки и ремонт. Тој не е наменет за употреба на отворено и е дизајниран за да спречи поврзување со областа со жици. Истиот не е наменет за корисничка употреба.

Struzzjonijiet Originali

ES-761

STRUZZJONIJIET SPEĊJALI GHALL-INSTALLAZZJONI TA’
MASONEILAN
SVi1000 F’ŻONI FEJN HEMM POTENZJAL TA’
ATMOSFERI TA’ GASS SPLUSSIV

REV	Deskrizzjoni	Data
A	Hruġ Inizjali	15 ta' Diċ. 2010
B	ADR-003590	18 ta' Ott. 2011
C	ADR-003639	7 ta' Frar 2012
D	ADR-003652	5 ta' Mar. 2012
E	ADR-003853	03 ta' Ġun. 2013
F	ADR-004045	15 ta' Diċ. 2015
G	PDR ECO-0026891	28 ta' Ott. 2016
H	PDR ECO-0033601	23 ta' Mej. 2018
J	PDR ECO-0042635	29 ta' Ott. 2020
K	PDR ECO-0043755	02 ta' Frar 2021
L	PDR ECO-0044499	07 ta' Apr. 2021
M	PDR ECO-0079757	13 ta' Nov. 2024

Miktub minn	B. Belmarsh	15 ta' Diċ. 2010
Iċċekkjat minn	H. Smart	15 ta' Diċ. 2010
Approvat minn	M. Hebert	15 ta' Diċ. 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

Drittijiet tal-Awtur 2024 bhala sigriet kummerċjali mhux ippubblikat. Dan id-dokument u l-informazzjoni kollha t'hawnhekk huma l-proprietà ta' Dresser LL.C. Huwa kunfidenzjali u m'għandux jiġi ppubblikat jew ikkupjat u huwa suġġett għal ritorn fuq talba.

1	INTRODUZZJONI	3
2	REKWIŻITI ĠENERALI	3
3	DESKRIZZJONI TAN-NUMRU TAL-MUDELL TA' SVI1000	3
4	REKWIŻITI SPECIFIČI TAL-KLASSIFIKAZZJONI	4
4.1	KLASSI I DIVIŻJONI 2 (TAGHMIR LI MA JAQBADX)	4
4.2	GRUPP II KATEGORIJA 1 (ŻONA 0)	4
5	MARKI TAL-AĠENZIJA	4
5.1	MARKI TAL-AĠENZIJA	4
5.2	FIRXIET TA' OPERAT	5
5.3	TIP TA' GHELUQ	5
5.4	KODIČI TAT-TEMPERATURA	5
5.5	NOTI RELATATI MAS-SIGURTÀ INTRINSIKA	5
6	REKWIŻITI TA' INSTALLAZZJONI TAL-WAJERS INTRINSIKAMENT SIGURI	6
6.1	MUDELLI SVI1000ABC, FEJN A = SW JEW XEJN, INSTALLAZZJONI	6
6.2	MUDELL SVI1000ABC, FEJN A = PR INSTALLAZZJONI	7
7	NOTI GHAL INSTALLAZZJONI INTRINSIKAMENT SIGURA	8
7.1	POST PERIKOLUŻ	8
7.2	TQEGHID TAL-WAJERS FIL-POST	8
7.3	TERMINALS 4 SA 20MA (+) U (-) INPUT TAL-SVI1000	8
7.4	TERMINALS (+) U (-) SW OUTPUT TAL-SVI1000	8
7.5	TERMINALS (+) U (-) TAT-TRAŻMISSJONI MILL-ĠDID TAL-POŻIZZJONI (4-20MA OUTPUT) TAL-SVI1000	8
7.6	REKWIŻIT TAL-ENTITÀ	8
7.7	RESTRIZZJONI TAL-INSTALLAZZJONI	9
8	TISWIJA	9
9	KONNESSJONI TA' MANUTENZJONI	9

1 Introduzzjoni

Dan id-dokument ikopri r-rekwiżiti għall-installazzjoni, it-tiswija u t-thaddim bla periklu tal-SVi1000 fir-rigward ta' operat f'żoni fejn hemm potenzjal għal atmosfera ta' gass splussiv. Il-konformità ma' dawn ir-rekwiżiti tiżgura li l-SVi1000 ma jikkawżax tqabbid tal-atmosfera ta' madwaru. Perikli relatati mal-kontroll tal-proċess huma lil hinn mill-kamp ta' applikazzjoni ta' dan il-manwal.

Għal struzzjonijiet tal-immuntar ta' valvs speċifiċi, irreferi għall-istruzzjonijiet tal-immuntar ipprovduti mal-kitt tal-immuntar. L-immuntar ma jaffettwax l-adattabbiltà tal-SVi1000 għall-użu f'atmosfera ta' gass potenzjalment splussiv.

Għal assistenza bit-traduzzjoni tal-lingwa, ikkuntattja lir-rappreżentant lokali tiegħek jew ibghat email lil Valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail Valvesupport@bakerhughes.com.

Il-pożizzjonatur ta' SVi1000 huwa mmanifatturat minn:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

L-SVi1000 huwa magħmul fiċ-Ċina.

2 Rekwiżiti Ġenerali

! TWISSIJA!
In-nuqqas ta' konformità mar-rekwiżiti elenkati f'dan id-dokument jista' jikkawża li titlef hajtek jew il-propjetà tiegħek.

L-installazzjoni u l-manutenzjoni għandhom isiru biss minn persunal ikkwalifikat. Il-Klassifikazzjoni taż-Żona, it-Tip ta' Protezzjoni, il-Klassi tat-Temperatura, il-Grupp tal-Gass, u l-Protezzjoni kontra Dhul għandhom jikkonformaw mal-informazzjoni indikata fuq it-tikketta.

Il-wajers u l-kondjuwits għandhom jikkonformaw mal-kodiċijiet lokali u nazzjonali kollha li jirregolaw l-installazzjoni. Il-wajers għandhom ikunu kklassifikati għal mill-inqas 5°C iktar mill-ogħla temperatura mistennija tal-ambjent. **(ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE)**

Huma meħtieġa sigilli tal-wajers approvati kontra d-dhul ta' ilma u l-fittings tal-NPT għandhom ikunu ssiġillati b'tejp jew hajt sigillanti sabiex ikollhom l-ogħla livell ta' protezzjoni kontra dhul.

Meta t-tip ta' protezzjoni tiddependi fuq glandoli tal-wajers, il-glandoli għandhom ikunu ċċertifikati għat-tip ta' protezzjoni meħtieġa.

Il-qafas tal-metall huwa liga ta' fundar bil-pressa ("die-cast") magħmul fil-biċċa l-kbira mill-aluminju.

Marka "X" fuq it-tikketta - Peress li l-ghelug tal-SVi1000 fih iktar minn 10% aluminju; għandha tingħata attenzjoni matul l-installazzjoni sabiex jiġu evitati impatti jew frizzjoni li jistgħu johlqu sors ta' tqabbid.

Marka "X" fuq it-tikketta - Periklu ta' Ċarġ Elettrostatiku Potenzjali – Għal thaddim bla periklu uża biss ċarruta mxarbra meta tnaddaf jew timsah it-tagħmir, u biss meta l-kundizzjonijiet lokali madwar it-tagħmir ikunu hielsa minn atmosferi potenzjalment splussivi. Tużax ċarruta xotta. Tużax solvent.

Qabel tixghel l-SVi1000:

- Iverifika li l-viti mal-kopertura jkunu ssikkati. Dan huwa importanti biex iżżomm il-livell ta' protezzjoni kontra dhul.
- Jekk l-installazzjoni tkun intrinsikament sigura, iċċekkja li l-ostraki korretti jkunu installati u li l-wajers fuq il-post ikunu konformi mal-kodiċijiet lokali u nazzjonali għal installazzjoni IS. Qatt tinstalla tagħmir li jkun ġie installat preċedentement mingħajr ostraku intrinsikament sigur, f'sistema intrinsikament sigura.
- Jekk is-sistema pnevmatika hija mħaddma minn gass kombustibbli allura l-installazzjoni għandha tkun trattata bħala Żona 0 jew DIV I.
- F'installazzjonijiet li ma jikkawżawx nirien, iċċekkja biex tiżgura li l-konnessjonijiet kollha tal-elettriku jsiru ma' ċirkwiti approvati li jissodisfaw kodiċijiet ta' installazzjoni lokali u ġurisdizzjonali.
- Iverifika li l-marki fuq it-tikketta jkunu konsistenti mal-applikazzjoni.
- Iverifika li l-pressjoni tal-provvista tal-arja ma tistax taqbeż il-marka fuq it-tikketta.

3 Deskrizzjoni tan-Numru tal-Mudell ta' SVi1000

In-numri tal-mudell tal-SVi1000 approvati għall-użu f'atmosfera potenzjalment splussivi huma murija fit-tabella li ġejja. Il-kodiċijiet tal-mudell huma:

SVi1000 abc

Fejn:

a = xejn, SW jew PR

b = xejn jew G

c = xejn jew IM

MUDELL	DESKRIZZJONI
SVi1000	SVi1000 Assemblaġġ
SVi1000 /SW	SVi1000 Assemblaġġ bi swiċċis
SVi1000 /G	SVi1000 Assemblaġġ b'gauges
SVi1000 /SW/G	SVi1000 Assemblaġġ bi swiċċis u gauges
SVi1000 /IM	SVi1000 Assemblaġġ b'kalamita integrata
SVi1000 /G/IM	SVi1000 Assemblaġġ b'gauges u kalamita integrata
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 Assemblaġġ bi swiċċis u kalamita integrata
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 Assemblaġġ bi swiċċis, gauges u kalamita integrata
SVi1000 /PR	SVi1000 Assemblaġġ b'trażmissjoni mill-ġdid tal-pożizzjoni
SVi1000 /PR/G	SVi1000 Assemblaġġ b'trażmissjoni mill-ġdid tal-pożizzjoni u gauges
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 Assemblaġġ b'trażmissjoni mill-ġdid tal-pożizzjoni b'kalamita integrata
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 Assemblaġġ b'trażmissjoni mill-ġdid tal-pożizzjoni, gauges u kalamita integrata

4 Rekwiżiti Speċifiċi tal-Klassifikazzjoni

4.1 Klassi I Diviżjoni 2 (Taghmir Li Ma Jaqbadx)

Twissija ta' Periklu ta' Spluzzjoni: Tiskonnnettjaż it-taghmir qabel titfi d-dawl jew sakemm iż-zona tkun maghrufa li mhix perikoluża.

4.2 Grupp II Kategorija 1 (Żona 0)

Għal operat f'żona perikoluża tal-grupp II kategorija 1, protezzjoni kontra vultaġġ żejjed tal-konnessjonijiet tal-elettriku għandha tiġi installata skont EN60079-14

5 Marki tal-Aġenzija

5.1 Marki tal-Aġenzija

Approvazzjonijiet ta' Factory Mutual

FM17US0085X

Sikur Intrinsikament

Klassi I Diviżjoni 1 Gruppi A, B, C, D

Klassi I Żona 0 AEx ia IIC Ga

Ma Jaqbadx

Klassi I Diviżjoni 2 Gruppi A, B, C, D

Klassi I Żona 2 Aex nC IIC T4 Gc

Protezzjoni kontra Dhul NEMA 4X, IP66



Klassifikazzjoni tat-Temperatura

T4 Ta=-40°C sa 85°C

T4 Ta=-40°C sa 85°C

Klassifikazzjoni tat-Temperatura

T4 Ta=-40°C sa 85°C

T4 Ta=-40°C sa 85°C

Approvazzjonijiet tal-Kanada (Approvat minn FM Kanada)

FM17CA0046X

Sikur Intrinsikament

Klassi I Diviżjoni 1 Gruppi A, B, C, D

Klassi I Żona 0 Ex ia IIC T4 Ga

Klassi I Diviżjoni 2 Gruppi A, B, C, D

Klassi I Żona 2 Ex ic IIC T4 Gc

Protezzjoni kontra Dhul Tip 4X, IP66



Klassifikazzjoni tat-Temperatura

T4 Ta=-40°C sa 85°C

T4 Ta=-40°C sa 85°C

Klassifikazzjoni tat-Temperatura

T4 Ta=-40°C sa 85°C

T4 Ta=-40°C sa 85°C

Approvazzjonijiet ATEX/Renju Unit

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Sikur Intrinsikament

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Protezzjoni kontra Dhul IP 66



Klassifikazzjoni tat-Temperatura

T4 Ta=-40°C sa 85°C

T4 Ta=-40°C sa 85°C

Approvazzjonijiet IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Sikur Intrinsikament

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Protezzjoni kontra Dhul: IP 66

Klassifikazzjoni tat-Temperatura

T4 Ta=-40°C sa 85°C

T4 Ta=-40°C sa 85°C

5.2 Firxiet ta' Operat

5.2.1 Temperatura

-40°C sa 85°C

5.2.2 Vultaġġ ta' Input

30 volt

5.2.3 Pressjoni tal-Provvista

100 psig

Arja u gass naturali tal-istrument nodfa huma sorsi ta' provvista tipici.

5.2.4 Kurrent

4 sa 20mA

5.3 Tip ta' Gheluq

NEMA 4X
Tip 4X
IP66

5.4 Kodiċi tat-Temperatura

T4 Ta=85°C

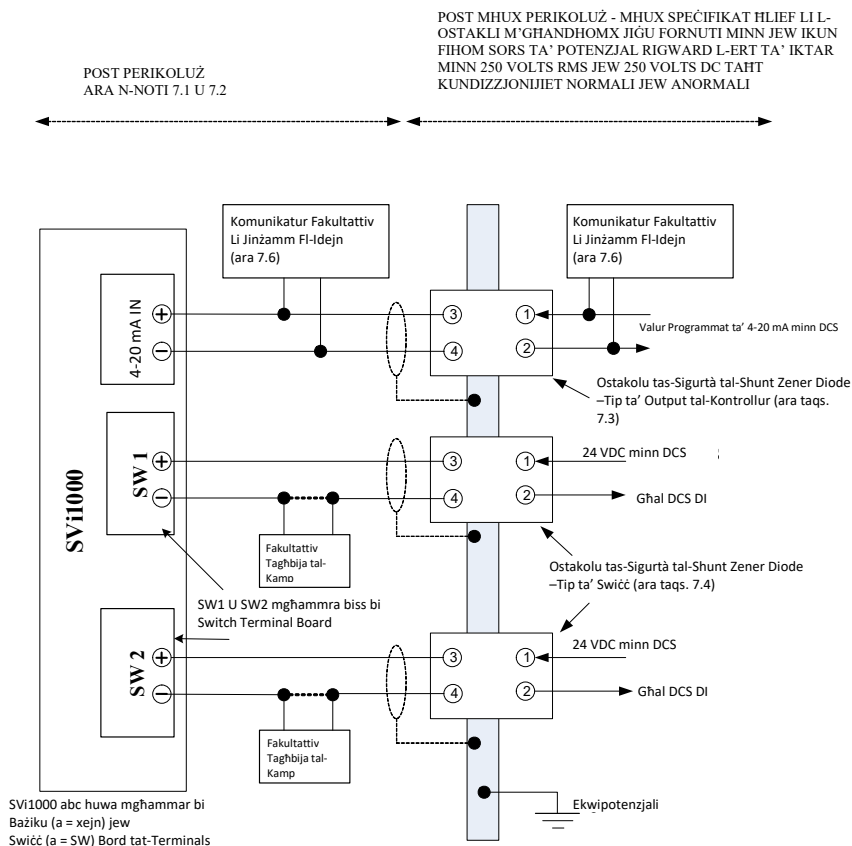
5.5 Noti Relatati mas-Sigurtà Intrinsika

1. "Intrinsikament sigur meta installat skont ES-761"
2. "Wajers tal-konnessjoni tal-provvista kklassifikati ghal 5°C iktar mit-temperatura ambjentali massima"
3. Immarka t-tabella b'mod permanenti ghat-tip ta' protezzjoni magħżul. Ladarba jkun ġie mmarkat it-tip, ma jistax jinbidel.
4. Għandu jiġi żgurat li l-effett termali tat-temperatura tal-proċess ma jirriżultax fil-qbiż tat-temperatura ambjentali speċifikata tal-SVi1000 ta' -40°C sa 85°C.

6 Rekwiżiti ta' Installazzjoni tal-Wajers Intrinsikament Siguri

Kull kejbil intrinsikament sigur għandu jinkludi protezzjoni ertjata jew jgħaddi f' kondjuwit separat tal-metall.

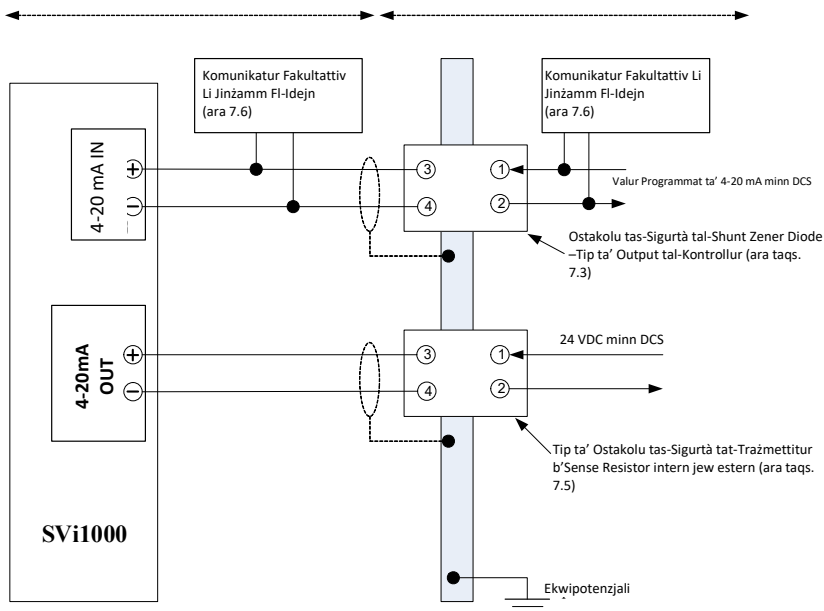
6.1 Mudelli SVi1000abc, fejn a = SW jew xejn, Installazzjoni



6.2 Mudell SVi1000abc, fejn a = PR Installazzjoni

POST PERIKOLUŻ
ARA N-NOTI 7.1 U 7.2

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



SVi1000 abc huwa mgħammar bi Trażmissjoni mill-ġdid tal-Pożizzjoni Board tat-Terminals (a = PR)

7 Noti ghal Installazzjoni Intrinsikament Sigura

7.1 Post Perikoluż

Irrefrieri ghat-tikketta tat-tagħmir għad-deskrizzjoni tal-ambjent li fih jista' jiġi installat it-tagħmir.

7.2 Tqeghid tal-Wajers fil-Post

It-tqeghid ta' wajers Intrinsikament Siguri għandu jsir b'kejbil bi protezzjoni ertjata jew installat f'konduwut tal-metall ertjat. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) Iċ-ċirkwit tal-elettriku f'zona perikoluża għandu jkun kapaċi jiflah vultaġġ tat-test A.C. ta' 500 volts R.M.S. għall-ert jew frejm tal-apparat għal minuta. L-installazzjoni għandha ssir skont il-linji gwida ta' GE. L-installazzjoni li tinkludi r-rekwiżiti ta' ertjar tal-ostaklu għandha tikkonforma mar-rekwiżiti tal-installazzjoni tal-pajjiż li ser jagħmel użu minnha.

Rekwiżiti ta' Factory Mutual (l-Istati Uniti): ANSI/ISA RP12.6 (Installazzjoni ta' Sistemi Intrinsikament Siguri għal Postijiet (l-klassifikati) Perikolużi) u l-Kodiċi tal-Elettriku Nazzjonali, ANSI/NFPA 70. L-installazzjonijiet tad-diviżjoni 2 għandhom jiġu installati skont il-Kodiċi tal-Elettriku Nazzjonali, ANSI/NFPA 70.

Rekwiżiti ta' Factory Mutual (il-Kanada): Il-Kodiċi tal-Elettriku Kanadiż Parti 1. Installazzjonijiet tad-diviżjoni 2 għandhom jiġu installati skont il-Metodu ta' Tqeghid tal-Wajers tad-Diviżjoni 2 tal-Kodiċi tal-Elettriku Kanadiż.

Rekwiżiti ATEX (UE): L-installazzjonijiet intrinsikament siguri għandhom jiġu installati skont EN60079-10 u EN60079-14 kif japplikaw għall-kategorija speċifika.

7.3 Terminals 4 sa 20mA (+) u (-) Input tal-SVi1000

Dawn it-terminals iħaddmu l-SVi1000 u huma mghammra fuq il-bords tat-Terminals Bażiku, tas-Swiċċ u ta' Trażmissjoni mill-Ġdid tal-Pożizzjoni.

Parametri tal-Entità:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 6.5 nF

L_i = 1 uH

7.4 Terminals (+) u (-) SW Output tal-SVi1000

Hemm żewġ outputs ta' kuntatt tas-swiċċ tal-istat solidu insulati indipendenti fuq l-SVi1000. Dawn huma ttikketati SW#1 u SW#2. Is-swiċċis huma sensitivi għall-polarità (flussi kurrenti konvenzjonali fit-terminal plus). Dawn it-terminals huma mghammra biss fuq il-bord tat-Terminal tas-Swiċċ.

Il-parametri tal-entità huma:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 4 nF

L_i = 10 uH

7.5 Terminals (+) u (-) tat-Trażmissjoni mill-Ġdid tal-Pożizzjoni (4-20mA Output) tal-SVi1000

Dawn it-terminals jipprovdu l-output tat-trażmissjoni mill-ġdid tal-pożizzjoni 4-20mA u huma mghammra biss fuq il-bord tat-Terminal tat-Trażmissjoni mill-Ġdid tal-Pożizzjoni. Għal din il-konnessjoni jista' jintuża ostakolu tat-tip ta' trażmittatur b'reżistenza tas-serje ta' 250 Ohm (interna jew esterna).

Parametri tal-Entità:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 8 nF

L_i = 1 uH

7.6 Rekwiżit tal-Entità

Il-kapaċitanza u l-induttanza tal-kejbil kif ukoll il-kapaċitanza (C_i) u l-induttanza (L_i) mhux protetti tal-apparat I.S. m'għandhomx jaqbuż l-kapaċitanza (C_a) u l-induttanza (L_a) permessi indikati fuq l-apparat assoċjat. Jekk il-Komunikatur fakultattiv li Jinzamm fl-Idejn jintuża fuq in-naha taż-Zona Perikoluża tal-ostaklu, il-kapaċità u l-induttanza tal-komunikatur għandhom jiġu miżjuda u l-komunikatur għandu jkun approvat mill-aġenzija għall-użu fiż-żona perikoluża. Barra minn hekk, l-output kurrenti tal-Komunikatur li Jinzamm fl-Idejn għandu jiġi inkluz fl-output kurrenti tat-tagħmir assoċjat.

L-ostakli jistgħu jkunu attivi jew passivi u minn kwalunkwe manifattur iċċertifikat sakemm l-ostakli jikkonformaw mal-parametri tal-entità elenkati.

7.7 Restrizzjoni tal-Installazzjoni

Taghmir li precedentement ġie installat minghajr ostaklu IS approvat MA GHANDU JINTUŻA QATT sussegwentement f'sistema intrinsikament sigura. L-installazzjoni tat-taghmir minghajr ostaklu tista' tikkawża dannu permanenti lill-komponenti relatati mas-sigurtà fit-taghmir li jagħmel it-taghmir mhux adattat għall-użu f'sistema intrinsikament sigura.

8 Tiswija

TWISSIJA: PERIKLU TA' SPLUŻJONI – IS-SOSTITUZZJONI TAL-KOMPONENTI TISTA' TFIKKEL L-ADEGWATEZZA GĦALL-UŻU F'POST PERIKOLUŻ.

Persunal tas-servis ikkwalifikat biss huwa awtorizzat li jagħmel tiswijiet fuq il-pożizzjonatur SVi1000. Issostitwixxi BISS b'parts ta' GE ġenwini.

Tibdil tal-Bord tal-elettronika prinċipali, tal-Bords tat-Terminals Bażiċi, tas-Swiċċ u tat-Trażmissjoni mill-Ġdid tal-Pożizzjoni, tal-Kitt tal-kopertura tal-qafas, tal-gauges tal-pressjoni, tal-assemblaġġ tal-I/P u tal-assemblaġġ tal-kalamita integrali huma l-unici tiswijiet fil-qasam awtorizzati.

Malli tlesti mis-sostituzzjoni tal-part, aghmel ċert li l-viti ta' retenzjoni jkunu ssikkati sew, iċ-ċrieki "O" kollha huma f'posthom u minghajr hsara, u l-wajers kollha jkunu mqabbdin sew.

Meta tinstalla l-kopertura prinċipali kun żgur li l-gaskit ikun imqiegħed fil-kanal tal-flanġ tal-kopertura, iż-żona tal-flanġ ma tkunx mikula u l-wiċċ ma jkunx mogħmi u li l-ebda wajer ma jkun jista' jinqabad taħt il-flanġ tal-kopertura. Kun żgur li l-erba' viti tal-bolts tal-kopertura jkunu mwahhlin sew billi tapplika 17.7 ± 1.77 in-lbs jew 2.0 ± 0.20 N*m.

Għal assistenza, ikkuntattja lill-eqreb ufficċju tal-bejgħ, lir-rappreżentant lokali tiegħek jew ibgħat email lil valvesupport@bakerhughes.com. Żur il-paġna web tagħna fuq valves.bakerhughes.com/contact-us.

9 Konnessjoni ta' Manutenzjoni

Il-modulu tal-elettronika huwa protett b'qafra tal-plastik fuq lil-kopertura. Taħt il-kopertura hemm konnettur tal-pożizzjoni bi tmien keys. Dan l-interface jintuża biss matul il-manifattura, it-tiswija jew tiġdid maġġuri. Mhuwiex mahsub għal użu fuq il-post u ġie ddisinjat biex jimpedixxi konnessjoni ma' wajering fuq il-post. Mhuwiex mahsub sabiex jintuża mill-klijent.

Originele instructies

ES-761

SPECIALE GEBRUIKSAANWIJZING VOOR DE INSTALLATIE
VAN MASONEILAN
SVi1000 IN OMGEVINGEN MET EEN POTENTIEEL
EXPLOSIEVE GASATMOSFEER

REV	Beschrijving	Datum
A	Eerste versie	15 dec 2010
B	ADR-003590	18 okt 2011
C	ADR-003639	7 feb 2012
D	ADR-003652	5 mrt 2012
E	ADR-003853	3 jun 2013
F	ADR-004045	15 dec 2015
G	PDR ECO-0026891	28 okt 2016
H	PDR ECO-0033601	23 mei 2018
J	PDR ECO-0042635	29 okt 2020
K	PDR ECO-0043755	02 feb 2021
L	PDR ECO-0044499	7 apr 2021
M	PDR ECO-0079757	13 nov 2024

Geschreven door	B. Belmarsh	15 dec 2010
Gecontroleerd door	H. Smart	15 dec 2010
Goedgekeurd door	M. Hebert	15 dec 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

1	INLEIDING	3
2	ALGEMENE EISEN	3
3	MODELNUMMER BESCHRIJVING VAN SVI1000	3
4	CLASSIFICATIESPECIFIEKE EISEN	4
4.1	KLASSE 1 DIVISIE 2 (NIET-BRANDBARE APPARATUUR)	4
4.2	GROEP II CATEGORIE I 1 (ZONE 0)	4
5	BUREAUMARKERINGEN	4
5.1	BUREAUMARKERINGEN	4
5.2	WERKGEBIEDEN	5
5.3	TYPE BEHUIZING	5
5.4	TEMPERATUURKLASSE	5
5.5	OPMERKINGEN BETREFFENDE DE INTRINSIEKE VEILIGHEID	5
6	EISEN INTRINSIEK VEILIGE INSTALLATIE BEDRADING	6
6.1	MODELLEN SVI1000ABC, WAARBIJ A = SW OF GEEN, INSTALLATIE	6
6.2	MODEL SVI1000ABC, WAAR A = PR INSTALLATIE	7
7	OPMERKINGEN VOOR INTRINSIEK VEILIGE INSTALLATIE	8
7.1	GEVAARLIJKE OMGEVING	8
7.2	BEDRADING	8
7.3	SVI1000 (+) EN (-) 4 TOT 20MA INVOERKLEMMEN	8
7.4	SVI1000 (+) EN (-) SW-UITVOERKLEMMEN	8
7.5	SVI1000 (+) EN (-) POSITIE HERVERZENDEN (4-20 MA UITVOER)-KLEMMEN	8
7.6	EIS AAN ENTITEIT	8
7.7	INSTALLATIEBEPERKING	9
8	REPARATIE	9
9	ONDERHOUDSAANSLUITING	9

1 Inleiding

In dit document staan de vereisten voor een veilige installatie, reparatie en exploitatie van de SVi1000 met betrekking tot werken in gebieden met een potentieel explosieve gasatmosfeer. Naleving van deze eisen waarborgt dat de SVi1000 geen ontbranding veroorzaakt van de omringende atmosfeer. Gevaren die samenhangen met het beheer van het proces vallen buiten het doel van deze handleiding.

Voor de montage van specifieke kleppen raadpleegt u de montagehandleiding die bij de montageset is meegeleverd. Montage heeft geen invloed op de geschiktheid van de SVi1000 in een potentieel explosieve gasatmosfeer.

Voor hulp bij het vertalen, neem contact op met uw lokale vertegenwoordiger of stuur een e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

De SVi1000-positioneerder wordt geproduceerd door:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

De SVi1000 wordt gemaakt in China.

2 Algemene eisen

! WAARSCHUWING!
Niet-naleving van de eisen die in dit document
staan vermeld, kan leiden tot verlies van
mensenslevens of eigendommen.

Alleen gekwalificeerd personeel mag de installatie en het onderhoud uitvoeren. De classificaties van gebied, type bescherming, temperatuurklasse, gasgroep en ingangsbescherming moeten conform de gegevens zijn die op het label worden vermeld.

Bedrading en leidingen moeten voldoen aan alle lokale en nationale voorschriften die van toepassing zijn op de installatie. De bedrading moet geschikt zijn voor minimaal 5 °C boven de maximale verwachte omgevingstemperatuur. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D'AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Goedgekeurde draadafdichtingen tegen de intrede van water zijn nodig, en NPT-fittingen moeten worden afgedicht met tape of schroefdraadborgmiddel om een zo goed mogelijke bescherming te waarborgen.

Als het type bescherming afhankelijk is van kabelwartels, moeten de wartels gecertificeerd zijn voor het type bescherming dat is vereist.

De metalen behuizing is een spuitgietlegering die hoofdzakelijk uit aluminium bestaat.

"X"-markering op label - Aangezien de SVi1000 behuizing meer dan 10% aluminium bevat, moet er tijdens de installatie op worden gelet dat er geen schokken of wrijvingen ontstaan die een ontstekingsbron kunnen veroorzaken.

"X"-markering op label - Gevaar van potentieel elektrostatische lading - Gebruik voor een veilige werking uitsluitend een vochtige doek bij het schoonmaken of afvegen van het apparaat, en alleen wanneer de plaatselijke omstandigheden rondom het apparaat vrij zijn van een potentieel explosieve atmosfeer. Gebruik geen droge doek. Gebruik geen oplosmiddel.

Voor het aanzetten van de SVi1000:

- Controleer of de schroeven van de kap goed zijn aangehaald. Dit is belangrijk voor de bescherming tegen binnendringing.
- Als de installatie intrinsiek veilig is, moet worden gecontroleerd of de juiste barrières zijn aangebracht en of de veldbedrading voldoet aan de lokale en nationale voorschriften voor een intrinsiek veilige installatie. Installeer nooit een apparaat dat eerder zonder een intrinsiek veilige barrière is geïnstalleerd in een intrinsiek veilig systeem.
- Als het pneumatisch systeem wordt aangedreven door een ontbrandbaar gas, dan moet de installatie behandeld worden als Zone 0 of DIV I.
- Controleer in niet-vonkende installaties of alle elektrische aansluitingen zijn gemaakt aan erkende circuits die voldoen aan de lokale en regionale installatievoorschriften.
- Controleer of de markeringen op het label in overeenstemming zijn met de toepassing.
- Controleer of de luchttoevoerdruk de markering op het label niet kan overschrijden.

3 Modelnummer Beschrijving van SVi1000

De SVi1000-modelnummers die zijn goedgekeurd voor het gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen staan in de onderstaande tabel.

Modelcodes zijn:

SVi1000 abc

Waar:

a = geen, SW of PR

b = geen of G

c = geen of IM

MODEL	BESCHRIJVING
SVi1000	SVi1000-montage
SVi1000 /SW	SVi1000-montage met schakelaars
SVi1000 /G	SVi1000-montage met meters
SVi1000 /SW/G	SVi1000-montage met schakelaars en meters
SVi1000 /IM	SVi1000-montage met geïntegreerde magneet
SVi1000 /G/IM	SVi1000 montage met meters en geïntegreerde magneet
SVi1000 /SW/IM	SVi1000-montage met schakelaars en geïntegreerde magneet
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 montage met schakelaars, meters en geïntegreerde magneet
SVi1000 /PR	SVi1000-montage met positie opnieuw verzenden
SVi1000 /PR/G	SVi1000-montage met positie opnieuw verzenden en meters
SVi1000 /PR/IM	SVi1000-montage met positie opnieuw verzenden met geïntegreerde magneet
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 montage met positie opnieuw verzenden, meters en geïntegreerde magneet

4 Classificatiespecifieke eisen

4.1 Klasse 1 Divisie 2 (Niet-brandbare apparatuur)

Waarschuwing explosiegevaar: Koppel geen apparatuur los tenzij de elektrische spanning is uitgeschakeld of bekend is dat het gebied ongevaarlijk is.

4.2 Groep II Categorie I 1 (zone 0)

Bij gebruik in een gevaarlijke omgeving van groep II categorie I moet er in overeenstemming met EN 60079-14 een overspanningsbeveiliging worden geïnstalleerd voor de elektrische aansluitingen.

5 Bureaumarkeringen

5.1 Bureaumarkeringen

Factory Mutual-goedkeuringen

FM17US0085X

Intrinsiek veilig

Klasse I Divisie 1 Groepen A, B, C, D

Klasse I Zone 0 AEx ia IIC Ga

Niet brandbaar Temperatuurclassificatie

Klasse I Divisie 2 Groepen A, B, C, D

Klasse I Zone 2 AEx nC IIC T4 Gc

Bescherming tegen inhoud NEMA 4X, IP66

Goedkeuringen Canada (FM Goedgekeurd door Canada)

FM17CA0046X

Intrinsiek veilig

Klasse I Divisie 1 Groepen A, B, C, D

Klasse I Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga

Klasse I Divisie 2 Groepen A, B, C, D

Klasse I Zone 2 Ex ia IIC T4 Gc

Bescherming tegen indringing Type 4X, IP66

ATEX/UK-goedkeuringen

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Intrinsiek veilig

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Bescherming tegen binnendringing IP 66

IECEX-goedkeuringen

IECEX FMG 11.0033X

Intrinsiek veilig

Ex ia IIC T4 Ga



Temperatuurclassificatie

T4 Ta=-40 °C tot 85 °C

T4 Ta=-40 °C tot 85 °C

T4 Ta=-40 °C tot 85 °C

T4 Ta=-40 °C tot 85 °C



Temperatuurclassificatie

T4 Ta=-40 °C tot 85 °C

T4 Ta=-40 °C tot 85 °C

Temperatuurclassificatie

T4 Ta=-40 °C tot 85 °C

T4 Ta=-40 °C tot 85 °C



(See Product Label For NB Number) (See Product Label for AB Number)



Temperatuurclassificatie

T4 Ta= -40 °C tot 85 °C

T4 Ta= -40 °C tot 85 °C

Temperatuurclassificatie

T4 Ta= -40 °C to 85 °C

Ex ic IIC T4 Gc

T4 Ta= -40 °C to 85 °C

Bescherming tegen binnendringing: IP 66

5.2 Werkgebieden

5.2.1 Temperatuur

-40 °C tot 85 °C

5.2.2 Ingangsspanning

30 volt

5.2.3 Toevoerdruk

100 psig

Schone instrumentenlucht en natuurlijk gas zijn typische toevoerbronnen.

5.2.4 Stroom

4 tot 20 mA

5.3 Type behuizing

NEMA 4X

Type 4X

IP66

5.4 Temperatuurklasse

T4 Ta=85 °C

5.5 Opmerkingen betreffende de intrinsieke veiligheid

1. "Intrinsiek veilig indien geïnstalleerd volgens ES-761"
2. "Verbindingsbedrading voor toevoer geclassificeerd voor 5 °C boven maximum omgevingstemperatuur"
3. Markeer het label permanent voor het gekozen beveiligingstype. Zodra het type is gemarkeerd, kan het niet meer worden gewijzigd.
4. Er moet worden voor gezorgd dat het thermisch effect van de procestemperatuur niet resulteert in het overschrijden van de gespecificeerde omgevingstemperatuur voor de Svi1000 van -40 °C tot 85 °C.

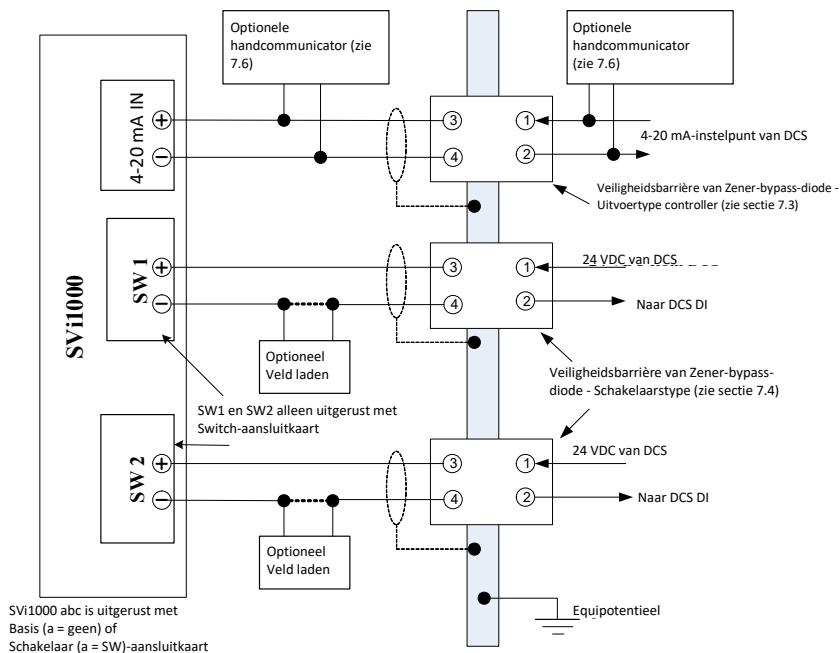
6 Eisen intrinsiek veilige installatie bedrading

Elke intrinsiek veilige kabel moet een geaarde afscherming hebben of in een afzonderlijke metalen leiding lopen.

6.1 Modellen SVi1000abc, waarbij a = SW of geen, installatie

GEVAARLIJKE OMGEVING
ZIE OPMERKING 7.1 EN 7.2

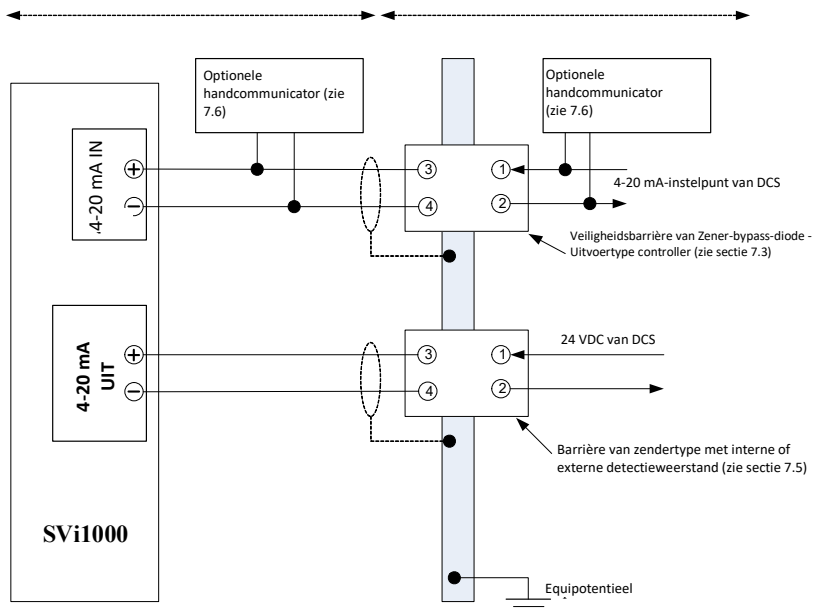
ONGEVAARLIJKE OMGEVING - NIET GESPECIFICEERD, ZIJ HET DAT BARRIÈRES NIET MOGEN WORDEN GEVOED DOOR EEN AARDPOTENTIAAL MET EEN EFFECTIEVE WAARDE VAN MEER DAN 250 VOLT OF 250 VOLT GELIJKSTROOM, NOCH ONDER NORMALE OF ABNORMALE OMSTANDIGHEDEN EEN DERGELIJK AARDPOTENTIAAL HEBBEN.



6.2 Model SVi1000abc, waar a = PR installatie

GEVAARLIJKE OMGEVING
ZIE OPMERKING 7.1 EN 7.2

ONGEVAARLIJKE OMGEVING - NIET GESPECIFICEERD, ZIJ HET DAT
BARRIÈRES NIET MOGEN WORDEN GEVOED DOOR EEN
AARDPOTENTIAL MET EEN EFFECTIEVE WAARDE VAN MEER DAN 250
VOLT OF 250 VOLT GELIJKSTROOM, NOCH ONDER NORMALE OF
ABNORMALE OMSTANDIGHEDEN EEN DERGELIJK AARDPOTENTIAL
HEBBEN.



SVi1000 abc is uitgerust met
Positie herverzenden
Aansluitkaart (a = PR)

7 Opmerkingen voor intrinsiek veilige installatie

7.1 Gevaarlijke omgeving

Zie het label van het apparaat voor de beschrijving van de omgeving waarin het apparaat mag worden geïnstalleerd.

7.2 Bedrading

Intrinsiek veilige bedrading moet met een geaarde afgeschermd kabel worden gemaakt of in een geaarde metalen leiding worden geïnstalleerd. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) Het elektrische circuit in een gevaarlijke omgeving moet gedurende 1 minuut bestand zijn tegen een AC-testspanning met een effectieve waarde van 500 volt tot de aarde of het frame van het apparaat. De installatie moet in overeenstemming zijn met de GE-richtlijnen. De installatie en de eisen aan het aarden van de barrière moeten in overeenstemming zijn met de installatievereisten van het land waar het apparaat gebruikt wordt.

Factory Mutual-eisen (VS): ANSI/ISA RP12.6 (Installatie van intrinsiek veilige systemen voor (als zodanig geclassificeerde) gevaarlijke omgevingen) en de Amerikaanse nationale elektrotechnische voorschriften, ANSI/NFPA 70. Divisie 2-installaties moeten volgens de Amerikaanse nationale elektrotechnische voorschriften, ANSI/NFPA 70, worden geïnstalleerd.

Factory Mutual-eisen (Canada): Canadese elektrotechnische voorschriften deel 1. Divisie 2-installaties moeten worden geïnstalleerd volgens de Divisie 2-bedradingsmethoden van de Canadese nationale elektrotechnische voorschriften.

ATEX-eisen (EU) Intrinsiek veilige installaties moeten worden geïnstalleerd volgens EN 60079-10 en EN 60079-14 als ze van toepassing zijn op de desbetreffende categorie.

7.3 SVi1000 (+) en (-) 4 tot 20mA invoerklemmen

Deze klemmen voorzien de SVi1000 van stroom en zijn geïnstalleerd op de basis-, schakelaar- en positie herverzendenaansluitborden.

Entiteitsparameters:

V_{max} = 30 VDC

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 6,5 nF

L_i = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) en (-) SW-uitvoerklemmen

Er zijn twee onafhankelijke geïsoleerde solid-state uitgangen van schakelcontacten op de SVi1000 Deze hebben het label SW#1 en SW#2. De schakelaars zijn gevoelig voor polariteit (conventionele stroom naar de plus-klem stroomt). Deze klemmen zijn geïnstalleerd op het schakelaaraanluitbord.

Entiteitsparameters zijn:

V_{max} = 30 VDC

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 4 nF

L_i = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) en (-) Positie herverzenden (4-20 mA uitvoer)-klemmen

Deze klemmen zorgen voor de 4-20mA-uitvoer voor opnieuw verzenden van de positie en zijn uitsluitend voorzien van de Positie herverzendendeklemmenkaart. Een zenderbarrière met 250 Ohm-serieweerstand (intern of extern) kan worden gebruikt voor deze verbinding.

Entiteitsparameters:

V_{max} = 30 VDC

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

C_i = 8 nF

L_i = 1 uH

7.6 Eis aan entiteit

Kabelcapaciteit en inductantie plus de onbeveiligde capaciteit (C_i) en inductantie (L_i) van het intrinsiek veilige apparaat mogen de toegestane capaciteit (C_a) en inductantie (L_a) die op het bijbehorende apparaat staan vermeld, niet overschrijden. Als de optionele handcommunicator wordt gebruikt aan de kant van het gevaarlijke gebied van de barrière, moeten de capaciteit en inductantie van de communicator worden toegevoegd en moet de communicator door het certificeringsbureau goedgekeurd zijn voor gebruik in het gevaarlijke gebied. Verder moet de stroomuitgang van de handcommunicator worden meegenomen in de stroomuitgang van de bijbehorende apparatuur.

De barrières kunnen actief of passief zijn en van een willekeurige gecertificeerde fabrikant, zolang de barrières aan de vermelde entiteitsparameters voldoen.

7.7 Installatiebeperking

Een apparaat dat eerder zonder een goedgekeurde intrinsiek veilige barrière is geïnstalleerd, mag daarna NOOIT in een intrinsiek veilig systeem worden gebruikt. De installatie van het apparaat zonder een barrière kan blijvende schade aan de veiligheidsgerelateerde componenten in het apparaat toebrengen en het ongeschikt voor gebruik in een intrinsiek systeem maken.

8 Reparatie

WAARSCHUWING: EXPLOSIEGEVAAR - VERVANGING VAN ONDERDELEN KAN DE GESCHIKTHEID VOOR GEBRUIK IN GEVAARLIJKE OMGEVINGEN BEÏNVLOEDEN.

Het is alleen aan gekwalificeerd personeel toegestaan om reparaties aan de SVi1000-positioneerder te maken. UITSLUITEND vervangen met echte GE-onderdelen.

Vervanging van de hoofdkaart, Basic-, Switch- en Position Retransmit-aansluitkaarten, kap behuizingskit, manometers, I/P-montage en integrale magneetmontage zijn de enige toegestane veldreparaties.

Na voltooiing van de vervanging van onderdelen, dient u ervoor te zorgen dat alle schroeven stevig zijn aangedraaid, dat alle "O"-ringen op hun plaats zitten en niet beschadigd zijn, en dat alle kabels zijn aangesloten.

Bij het installeren van de hoofdkap dient u ervoor te zorgen dat de pakking in het flensgroef van de kap zit, dat het flensgebied niet is aangetast en dat het oppervlak bekrast is en dat er geen draden vast kunnen zitten onder de kapflens. Zorg ervoor dat de vier schroeven van de kap goed vastzitten door $17,7 \pm 1,77$ in-lbs of $2,0 \pm 0,20$ Nm toe te passen.

Neem voor hulp contact op met het dichtstbijzijnde verkoopkantoor, uw plaatselijke vertegenwoordiger of e-mail valvesupport@bakerhughes.com. Bezoek onze webpagina op valves.bakerhughes.com/contact-us.

9 Onderhoudsaansluiting

De elektronicamodule wordt beschermd door een plastic klikkap. Een connector met acht posities bevindt zich onder de kap. Deze interface wordt alleen gebruikt tijdens productie, reparatie of revisie. Deze is niet bedoeld voor gebruik in het veld en is ontworpen om de verbinding met veldbedrading te voorkomen. Deze is niet bedoeld voor gebruik door de klant.

Oversettelse av originale instruksjoner

ES-761

SPESEILLE INSTRUKSJONER FOR INSTALLASJON AV
MASONEILAN
SVi1000 I OMRÅDER MED POTENSIELT EKSPLOSIVE
GASSATMOSFÆRER

REV	Beskrivelse	Dato
A	Først utgitt	15. des. 2010
B	ADR-003590	18. okt. 2011
C	ADR-003639	7. feb. 2012
D	ADR-003652	5. mars. 2012
E	ADR-003853	03. jun. 2013
F	ADR-004045	15. des. 2015
G	PDR ECO-0026891	28. okt. 2016
H	PDR ECO-0033601	23. mai 2018
J	PDR ECO-0042635	29. okt. 2020
K	PDR ECO-0043755	02. feb. 2021
L	PDR ECO-0044499	7. april 2021
M	PDR ECO-0079757	13 nov. 2024

Skrevet av	R. Belmarsh	15. des. 2010
Sjekket av	H. Smart	15. des. 2010
Godkjent av	M. Hebert	15. des. 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

1	INNLEDNING	3
2	GENERELLE KRAV	3
3	MODELLNUMMERBESKRIVELSE FOR SVI1000	3
4	KLASSIFIKASJON SPESIFIKKE KRAV	4
4.1	KLASSE I DIVISJON 2 (TENNSIKKERT UTSTYR)	4
4.2	GRUPPE II KATEGORI 1 (SONE 0)	4
5	GODKJENNINGSMERKER	4
5.1	GODKJENNINGSMERKER	4
5.2	BRUKSOMRÅDER	5
5.3	TYPE INNKAPSLING	5
5.4	TEMPERATURKODE	5
5.5	MERKNADER KNYTTET TIL EGENSIKKER UTFØRELSE	5
6	KRAV TIL EGENSIKKER INSTALLASJONSKABLING	6
6.1	MODELL SVI1000ABC, DER A = SW ELLER INGEN, INSTALLASJON	6
6.2	MODELL SVI1000ABC, DER A = PR-INSTALLASJON	7
7	MERKNADER FOR EGENSIKKER INSTALLASJON	8
7.1	EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE	8
7.2	INSTALLASJONSKABLING	8
7.3	SVI1000 (+) OG (-) 4 TIL 20 mA INNGANGSKLEMMER	8
7.4	SVI1000 (+) OG (-) SW UTGANGSKLEMMER	8
7.5	SVI1000 (+) OG (-) TERMINALER (4–20 mA EFFEKT) MED POSISJONSOVERFØRING	8
7.6	ENHETSKRAV	8
7.7	INSTALLASJONSBEGRENSERE	9
8	REPARASJON	9
9	TILKOBLING FOR VEDLIKEHOLD	9

1 Innledning

Dette dokumentet dekker kravene for sikker installasjon, reparasjon og bruk av SVi1000 i områder med potensielt eksplosive atmosfærer. Å følge disse kravene sikrer at SVi1000 ikke forårsaker antenning av den omkringliggende atmosfæren. Farer som gjelder kontroll av prosessen, er utenfor rammen til denne håndboken.

For monteringsinstruksjoner på spesifikke ventiler, se monteringsinstruksjonene som følger med monteringssettet. Monteringen påvirker ikke hvor egnet SVi1000 er for bruk i en potensiell eksplosjonsfarlig gassatmosfære.

For hjelp med oversettelser, ta kontakt med nærmeste representant eller send en e-post til valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

SVi1000-stillingsreleet produseres av:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 produseres i Kina.

2 Generelle krav

! ADVARSEL!
Å ikke følge kravene som er beskrevet i dette dokumentet kan føre til dødsfall og skade på eiendom.

Installasjon og vedlikehold må bare utføres av kvalifisert personale. Områdeklassifisering, beskyttelsestype, temperaturklasse, gassgruppe og kapslingsgrad må samsvare med informasjonen som vises på etiketten.

Kabling og ledningsrør må overholde alle lokale og nasjonale forskrifter for installasjonen. Kablingen må ha en klassifisering som er minst 5 °C høyere enn den høyeste forventede omgivelsestemperaturen. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Godkjente kabeltettinger mot inntrenging av vann kreves, og NPT-koblingene må forsegles med teip eller gjengetetting for å kunne oppfylle den høyeste kapslingsgraden.

Der beskyttelsestypen avhenger av kabelnipler, må niplene være sertifisert for typen beskyttelse som kreves.

Metallhuset er en trykkstopplegering som hovedsakelig består av aluminium.

«X»-merke på etiketten – siden SVi1000-huset inneholder mer enn 10 % aluminium; vær forsiktig under installasjonen for å unngå slag eller friksjon som kan skape en tennkilde.

«X»-merke på etiketten – Potensiell fare for statisk elektrisitet – Sikker bruk krever bruk av våt klut ved rengjøring eller tørking av enheten, og kun når de lokaleforholdene rundt enheten er frie for potensielt eksplosive atmosfærer. Ikke bruk en tørr klut. Ikke bruk løsemidler.

Før SVi1000 strømmettes:

- Kontroller at dekselskruene er strammet til. Dette er viktig for å opprettholde kapslingsgraden.
- Hvis installasjonen er egensikker, kontroller at de riktige barrierene er installert og at installasjonskablingen tilfredsstiller lokale og nasjonale forskrifter for en egensikker installasjon. Installer aldri en enhet som tidligere ble installert uten en egensikker barriere, i et egensikkert system.
- Hvis det pneumatiske systemet drives av en brennbar gass, må installasjonen behandles som en Sone 0 eller DIV I.
- Hvis installasjonen er tennsikker, må du sjekke at alle elektriske forbindelser er koblet til godkjente kretser som oppfyller lokale og juridiske installasjonskoder.
- Kontroller at merkingen på etiketten er i samsvar med anvendelsen.
- Kontroller at trykket på luftforsyningen ikke kan overskride merkingen på etiketten.

3 Modellnummerbeskrivelse for SVi1000

Godkjente modellnumre for bruk av SVi1000 i potensielt eksplosive atmosfærer vises i følgende tabell. Modellkodene er: SVi1000 abc

Der:

a = ingen, SW eller PR

b = ingen eller G

c = ingen eller IM

MODELL	BESKRIVELSE
SVi1000	SVi1000-enhet
SVi1000 /SW	SVi1000-enhet med brytere
SVi1000 /G	SVi1000-enhet med målere
SVi1000 /SW/G	SVi1000-enhet med brytere og målere
SVi1000 /IM	SVi1000-enhet med integrert magnet
SVi1000 /G/IM	SVi1000-enhet med målere og integrert magnet
SVi1000 /SW/IM	SVi1000-enhet med brytere og integrert magnet
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000-enhet med brytere, målere og integrert magnet
SVi1000 /PR	SVi1000-enhet med posisjonsoverføring
SVi1000 /PR/G	SVi1000-enhet med posisjonsoverføring og målere
SVi1000 /PR/IM	SVi1000-enhet med posisjonsoverføring og integrert magnet
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000-enhet med posisjonsoverføring, målere og integrert magnet

4 Klassifikasjon spesifikke krav

4.1 Klasse I Divisjon 2 (tennsikkert utstyr)

Eksplisjonsfareadvarsel: Ikke koble fra utstyr med mindre strømmen er slått av eller området er fastslått å ikke være eksplisjonsfarlig.

4.2 Gruppe II Kategori 1 (Sone 0)

For bruk i eksplisjonsfarlig område gruppe II kategori 1 må en overspenningsbeskyttelse av de elektriske tilkoplingene installeres i henhold til EN60079-14.

5 Godkjenningsmerker

5.1 Godkjenningsmerker

Factory Mutual-godkjenninger

FM17US0085X

Egensikker

Klasse I Divisjon 1 Gruppe A, B, C, D

Klasse I Sone 0 AEx ia IIC Ga

Tennsikker

Klasse I Divisjon 2 Gruppe A, B, C, D

Klasse I Sone 2 AEx nC IIC T4 Gc

Kapslingsgrad NEMA 4X, IP66

Canadiske godkjenninger (FM Canada-godkjent)

FM17CA0046X

Egensikker

Klasse I Divisjon 1 Gruppe A, B, C, D

Klasse I Sone 0 Ex ia IIC T4 Ga

Klasse I Divisjon 2 Gruppe A, B, C, D

Klasse I Sone 2 Ex ic IIC T4 Gc

Kapslingsgrad Type 4X, IP66

ATEX/UK-godkjenninger

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Egensikker

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Kapslingsgrad IP 66

IECEX-godkjenninger

IECEX FMG 11.0033X

Egensikker

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Kapslingsgrad: IP 66



GODKJENT

Temperaturklassifisering

T4 Ta=-40 °C til 85 °C

T4 Ta=-40 °C til 85 °C

Temperaturklassifisering

T4 Ta=-40 °C til 85 °C

T4 Ta=-40 °C til 85 °C



GODKJENT

Temperaturklassifisering

T4 Ta=-40 °C til 85 °C

T4 Ta=-40 °C til 85 °C

Temperaturklassifisering

T4 Ta=-40 °C til 85 °C

T4 Ta=-40 °C til 85 °C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Temperaturklassifisering

T4 Ta= -40 °C til 85 °C

T4 Ta= -40 °C til 85 °C

Temperaturklassifisering

T4 Ta= -40 °C til 85 °C

T4 Ta= -40 °C til 85 °C

5.2 Bruksområder

5.2.1 Temperatur

-40 °C – 85 °C

5.2.2 Inngangsspenning

30 volt

5.2.3 Forsyningstrykk

100 psig

Ren instrumentluft og naturgass er de typiske forsyningskildene.

5.2.4 Strøm

4 til 20 mA

5.3 Type innkapsling

NEMA 4x

Type 4X

IP66

5.4 Temperaturkode

T4 Ta=85 °C

5.5 Merknader knyttet til egensikker utførelse

1. «Egensikker når installert ifølge ES-761»
2. «Lever tilkoblingskabling klassifisert for 5°C over maksimal omgivelsestemperatur»
3. Etiketten for valgt beskyttelsestype merkes permanent. Etter at typen har blitt merket, kan den ikke endres.
4. Det må sikres at den termiske effekten av prosesstemperaturen ikke fører til at den spesifiserte omgivelsestemperaturen på -40 °C to 85 °C for SVi1000 overskrides.

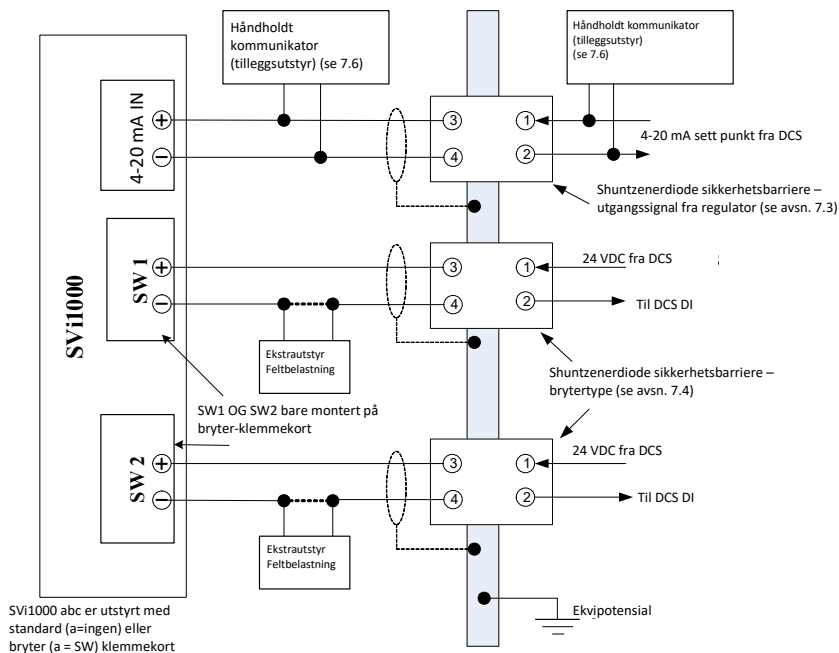
6 Krav til egensikker installasjonskabling

Hver egensikker kabel må inkludere en jordet skjerm eller føres i et separat kabelrør i metall.

6.1 Modell SVi1000abc, der a = SW eller ingen, installasjon

EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE
SE MERKNADENE 7.1 OG 7.2

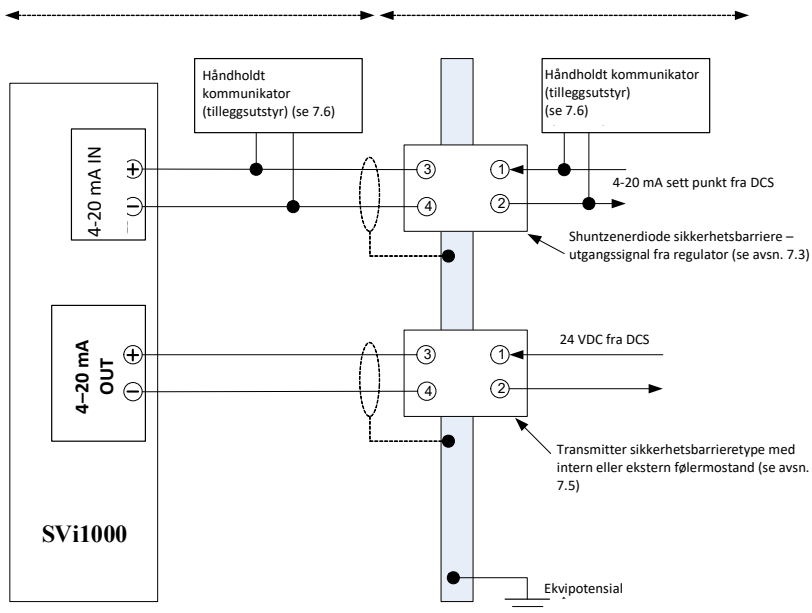
IKKE EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE – USPESIFISERT,
UNNTATT AT BARRIERER IKKE MÅ FÅ STRØM FRA OG
HELLER IKKE UNDER NORMALE ELLER UNORMALE
FORHOLD INNEHOLDE EN KILDE MED POTENSIAL I
FORHOLD TIL JORD SOM OVERSKRIDER 250 VOLT RMS
ELLER 250 VOLT DC



6.2 Modell SVi1000abc, der a = PR-installasjon

EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE
SE MERKNADENE 7.1 OG 7.2

IKKE EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE – USPESIFISERT, UNNTATT
AT BARRIERER IKKE MÅ FÅ STRØM FRA OG HELLER IKKE UNDER
NORMALE ELLER UNORMALE FORHOLD INNEHOLDE EN KILDE
MED POTENSIAL I FORHOLD TIL JORD SOM OVERSKRIDER 250
VOLT RMS ELLER 250 VOLT DC



SVi1000 abc er utstyrt med
posisjonsoverføring
Klemmekort (a = PR)

7 Merknader for egensikker installasjon

7.1 Eksplosjonsfarlig område

Se enhetens etikett for beskrivelse av omgivelsene som enheten kan installeres i.

7.2 Installasjonskabling

Egensikker kabling må gjøres med jordet og skjermet kabel eller installeres i et jordet kabelrør i metall. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) Den elektriske kretsen i det eksplosjonsfarlige området må være i stand til å tåle en AC testspenning på 500 volt RMS til jord eller apparatets ramme i 1 minutt. Installasjoner må utføres i henhold til GEs retningslinjer. Installasjonen, inkludert barrierens jordingskrav, må samsvare med installasjonskravene i landet den brukes i.

Krav fra Factory Mutual (USA): ANSI/ISA RP12.6 (Installasjon av egensikre systemer for eksplosjonsfarlige (klassifiserte) lokasjoner) og National Electrical Code, ANSI/NFPA 70. Divisjon 2-installasjoner må installeres i henhold til National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

Krav fra Factory Mutual (Canada): Canadian Electrical Code del 1. Divisjon 2-installasjoner må installeres i henhold til Canadian Electrical Code divisjon 2 kablingsmetoder.

ATEX-krav (EU): Egensikre installasjoner må installeres i henhold til EN60079-10 og EN60079-14 slik som aktuelt for den spesifikke kategorien.

7.3 SVi1000 (+) og (-) 4 til 20 mA inngangsklemmer

Disse klemmene driver SVi1000 og er montert på standard, bryter- og posisjonsoverføring klemmekort.

Objektparametere:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{maks} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 6,5 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.4 SVi1000 (+) og (-) SW utgangsklemmer

Det er to uavhengig isolerte elektroniske bryterkontaktutganger på SVi1000. Disse er merket SW#1 og SW#2. Bryterne er polaritetsfølsomme – (konvensjonell strøm går inn på pluss-klemmen). Disse klemmene er bare montert på bryterklemmekortet.

Enhetsparametere:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{maks} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 4 \text{ nF}$

$L_i = 10 \text{ uH}$

7.5 SVi1000 (+) og (-) terminaler (4–20 mA effekt) med posisjonsoverføring

Disse terminalene gir posisjonsoverføring med 4–20 mA effekt, og finnes kun på terminalklemmen for posisjonsoverføring. En sikkerhetsbarriere for senderen med 250 Ohm seriemotstand (internt eller eksternt) kan brukes for denne forbindelsen.

Objektparametere:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{maks} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 8 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.6 Enhetskrav

Kabelkapasitansen og -induktansen pluss det egensikre apparatets ubeskyttede kapasitans (C_i) og induktans (L_i) må ikke overskride den tillatte kapasitansen (C_a) og induktansen (L_a) som er indikert på det tilknyttede apparatet. Hvis den håndholdte kommunikatoren (tilleggsutstyr) brukes på den eksplosjonsfarlige siden av barrieren, må kapasiteten og induktansen til kommunikatoren legges til og kommunikatoren må godkjennes av en godkjenningssinstans for bruk i det eksplosjonsfarlige området. Den utgående strømmen fra den håndholdte kommunikatoren må også inkluderes i utgående strøm fra det tilhørende utstyret.

Barrierene kan være aktive eller passive og fra enhver sertifisert produsent så lenge barrierene overholder de oppgitte enhetsparametere.

7.7 Installasjonsbegrensere

En enhet som tidligere har vært installert uten en godkjent egensikker barriere må ALDRI deretter brukes i et egensikkert system. Å installere enheten uten en barriere kan ødelegge de sikkerhetsrelaterte komponentene i enheten permanent og gjøre enheten uegnet til bruk i et egensikkert system.

8 Reparasjon

ADVARSEL: EKSPLOSJONSFARE – UTBYTTING AV KOMPONENTER KAN GJØRE ENHETEN MINDRE EGNET FOR BRUK I FARLIGE MILJØER.

Reparasjoner på SVi1000-stillingsreleet skal kun utføres av kvalifisert servicepersonell.
Bruk KUN ekte GE-reservedeler ved utskifting.

Utskifting av hovedkretskort, standard, svitsj- og posisjonsoverføringsklemmebrett, husdekselsett, trykkventiler, IP-enhet og integrert magnetenhet er de eneste tillatte feltreparasjonene.

Etter utskiftning må du påse at alle festeskruer er godt festet, at alle O-ringer er satt på og ikke er skadde, og at alle kabler sitter godt.

Ved montering av hoveddekslet må du påse at pakningen er satt inn i deksselflensens spor, at flensområdet ikke er korrodert og at overflaten ikke har skrammer samt at ingen kabler er i klemme under deksselflensen. Påse at de fire skrueboltene på dekslet er riktig festet ved å bruke et moment på $17,7 \pm 1,77$ in-lbs eller $2,0 \pm 0,20$ N*m.

Hvis du trenger hjelp kan du ta kontakt med nærmeste salgskontor, din lokale representant eller send en e-post til valvesupport@bakerhughes.com. Besøk nettsiden vår på valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Tilkobling for vedlikehold

Elektronikkmodulen er beskyttet av et plastdeksel som trykkes på plass. Under dekslet er det en låsekobling med åtte posisjoner. Dette grensesnittet brukes kun under produksjon, reparasjon eller overhaling. Det er ikke ment for feltbruk, og er utformet for å forhindre tilkobling til installasjonskabel. Det skal ikke brukes av kunden.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej.

ES-761

SPECJALNE INSTRUKCJE MONTAŻU USTAWNIKA
POZYCYJNEGO MASONEILAN
SVi1000 W STREFACH Z POTENCJALNĄ MOŻLIWOŚCIĄ
WYSTĘPOWANIA WYBUCHOWYCH GAZÓW

WER.	Opis	Data
A	Pierwsze wydanie	15 grudnia 2010
B	ADR-003590	18 października 2011
C	ADR-003639	7 lutego 2012
D	ADR-003652	5 marca 2012
E	ADR-003853	3 czerwca 2013
F	ADR-004045	15 grudnia 2015
G	PDR ECO-0026891	28 października 2016
H	PDR ECO-0033601	23 maja 2018
J	PDR ECO-0042635	29 października 2020
K	PDR ECO-0043755	2 lutego 2021
L	PDR ECO-0044499	7 kwietnia 2021
M	PDR ECO-0079757	13 listopada 2024 r

Opracował(a)	B. Belmarsh	15 grudnia 2010
Sprawdził(a)	H. Smart	15 grudnia 2010
Zatwierdził(a)	M. Hebert	15 grudnia 2010

ES-761	Wer. M
--------	--------

1	WPROWADZENIE	3
2	WYMAGANIA OGÓLNE	3
3	OPIS NUMERÓW MODELI SVI1000	3
4	WYMAGANIA SPECJALNE DOTYCZĄCE KLASYFIKACJI	4
4.1	KLASA I DZIAŁ 2 (URZĄDZENIA NIEPALNE)	4
4.2	GRUPA II KATEGORIA 1 (STREFA 0)	4
5	OZNACZENIA INSTYTUCJONALNE	4
5.1	OZNACZENIA INSTYTUCJONALNE	4
5.2	ZAKRESY ROBOCZE	5
5.3	TYP OBUDOWY	5
5.4	KOD TEMPERATUROWY	5
5.5	UWAGI DOTYCZĄCE ISKROBEZPIECZEŃSTWA	5
6	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OKABLOWANIA INSTALACJI ISKROBEZPIECZNEJ	6
6.1	MODELE SVI1000ABC, GDZIE A = SW LUB BRAK, INSTALACJA	6
6.2	MODEL SVI1000ABC, GDZIE A = PR, INSTALACJA	7
7	UWAGI DOTYCZĄCE INSTALACJI ISKROBEZPIECZNEJ	8
7.1	STREFA NIEBEZPIECZNA	8
7.2	OKABLOWANIE ZEWNĘTRZNE	8
7.3	STYKI WEJŚCIOWE (+) I (-) 4-20 MA USTAWNIKA POZYCYJNEGO SVI1000	8
7.4	STYKI WYJŚCIOWE SW (+) I (-) USTAWNIKA POZYCYJNEGO SVI1000	8
7.5	ZACISKI WYJŚCIOWE SVI1000 (+) I (-) (4-20MA) Z NADAJNIKIEM POŁOŻENIA	8
7.6	WYMAGANIA DLA JEDNOSTKI	8
7.7	OGRANICZENIA INSTALACJI	9
8	NAPRAWA	9
9	KONSERWACJA POŁĄCZENIA	9

1 Wprowadzenie

W niniejszym dokumencie omówiono wymagania dotyczące bezpiecznej instalacji, naprawy i użytkowania urządzenia SVi1000 podczas pracy w miejscach zagrożonych wybuchem. Przestrzeganie tych wymagań zapewni, że ustawnik pozycyjny SVi1000 nie spowoduje zapłonu otaczającej atmosfery. Niniejsza instrukcja nie obejmuje zagrożeń związanych ze sterowaniem procesem.

Wskazówki dotyczące montażu konkretnych zaworów podano w instrukcjach dostarczonych z zestawem montażowym. Montaż nie wpływa na przydatność ustawnika pozycyjnego SVi1000 do użytku w otoczeniu z potencjalną możliwością występowania wybuchowych gazów.

Aby uzyskać inną wersję językową dokumentacji, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem lub wysłać wiadomość e-mail na adres valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Producentem ustawnika pozycyjnego SVi1000 jest:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Urządzenie SVi1000 jest produkowane w Chinach.

2 Wymagania ogólne

! OSTRZEŻENIE!
Nieprzestrzeganie wymagań podanych w niniejszym dokumencie grozi utratą życia lub uszkodzonymi materiałami.

Montaż i konserwacja muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Klasyfikacja strefy, rodzaj ochrony, klasa temperaturowa, grupa gazów oraz ochrona przed dostawianiem się zanieczyszczeń muszą być zgodne z danymi podanymi na tabliczce.

Okablowanie i przewody muszą być zgodne z wszystkimi lokalnymi i krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji. Okablowanie musi mieć parametry znamionowe przekraczające o co najmniej 5°C najwyższą oczekiwaną temperaturę otoczenia. **(ATTENTION – LE CABLAGE D’ALIMENTATION DOIT ETRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPERATURE SUPERIEURE D’AU MOINS 5°C A LA TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMALE)**

Wymagane są uszczelnienia przewodów przed dostawianiem się wody, a złącza NPT muszą być uszczelnione taśmą lub masą uszczelniającą do gwintów, tak, aby spełniać najwyższy poziom ochrony przed dostawianiem się zanieczyszczeń.

Jeżeli rodzaj ochrony zależy od dławików kablowych, wymagany rodzaj ochrony dławików musi być potwierdzony certyfikatem.

Metalowa obudowa jest wykonana z odlewu ciśnieniowego, ze stopu którego głównym składnikiem jest aluminium. Oznaczenie „X” na tabliczce – ponieważ obudowa ustawnika pozycyjnego SVi1000 zawiera ponad 10% aluminium, podczas montażu należy zachowywać ostrożność, aby unikać uderzeń lub tarcia, które mogą stać się źródłem zapłonu.

Oznaczenie „X” na tabliczce – potencjalne zagrożenie ładunkami elektrostatycznymi – W celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania do czyszczenia urządzenia używać wyłącznie wilgotnych ściereczek i tylko wtedy, gdy w pobliżu urządzenia nie ma atmosfery potencjalnie wybuchowej. Nie używać suchych ściereczek. Nie używać rozpuszczalników.

Przed włączeniem zasilania ustawnika pozycyjnego SVi1000:

- Sprawdzić, czy śruby pokryw są dokręcone. Ma to istotne znaczenie dla utrzymania zabezpieczenia przed dostawianiem się zanieczyszczeń.
- Jeżeli instalacja jest iskrobezpieczna, sprawdzić, czy zamontowano prawidłowe bariery i czy okablowanie spełnia lokalne i krajowe przepisy w zakresie instalacji iskrobezpiecznych. Nigdy nie montować urządzenia, które było wcześniej zamontowane bez bariery iskrobezpiecznej w systemie iskrobezpiecznym.
- Jeżeli układ pneumatyczny jest zasilany gazem palnym, instalację należy traktować jako strefę 0 lub DIV I.
- Jeżeli instalacja jest iskrobezpieczna, sprawdzić, czy wszystkie połączenia elektryczne są wykonane prawidłowo i poprowadzone do odpowiednich obwodów i spełniają lokalne i krajowe przepisy, oraz czy są zgodne ze stosowanymi lokalnie oznaczeniami.
- Sprawdzić, czy oznaczenia na tabliczce są zgodne z zastosowaniem.
- Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza zasilającego nie może przekroczyć wartości podanej na tabliczce.

3 Opis numerów modeli SVi1000

Numery modeli SVi1000 dopuszczonych do użytkowania w obszarach zagrożonych wybuchem pokazano w poniższej tabeli. Oznaczenia modeli:

SVi1000 abc

Gdzie:

a = brak, SW lub PR

b = brak lub G

c = brak lub IM

MODEL	OPIS
SVi1000	Zespół SVi1000
SVi1000 /SW	Zespół SVi1000 z przełącznikami
SVi1000 /G	Zespół SVi1000 ze wskaźnikami
SVi1000 /SW/G	Zespół SVi1000 z przełącznikami i wskaźnikami
SVi1000 /IM	Zespół SVi1000 z zintegrowanym magnesem
SVi1000 /G/IM	Zespół SVi1000 ze wskaźnikami i zintegrowanym magnesem
SVi1000 /SW/IM	Zespół SVi1000 z przełącznikami i zintegrowanym magnesem
SVi1000 /SW/G/IM	Zespół SVi1000 z przełącznikami, wskaźnikami i zintegrowanym magnesem
SVi1000 /PR	Zespół SVi1000 z nadajnikiem położenia
SVi1000 /PR/G	Zespół SVi1000 z nadajnikiem położenia i wskaźnikami
SVi1000 /PR/IM	Zespół SVi1000 z nadajnikiem położenia i zintegrowanym magnesem
SVi1000 /PR/ G/IM	Zespół SVi1000 z nadajnikiem położenia, wskaźnikami i zintegrowanym magnesem

4 Wymagania specjalne dotyczące klasyfikacji

4.1 Klasa I dział 2 (urządzenia niepalne)

Ostrzeżenie o zagrożeniu wybuchem: Nie odłączać urządzenia dopóki zasilanie nie zostanie odłączone lub nie będzie wiadomo, że obszar jest bezpieczny.

4.2 Grupa II kategoria 1 (strefa 0)

W przypadku działania w strefach niebezpiecznych grupy II kategorii 1 należy zastosować ochronę podłączeń elektrycznych przed przepięciem zgodną z normą EN 60079-14.

5 Oznaczenia instytucjonalne

5.1 Oznaczenia instytucjonalne

Zatwierdzenia Factory Mutual

FM17US0085X

Iskrobezpieczeństwo

Klasa I dział 1 grupy A, B, C, D

Klasa I strefa 0 AEx ia IIC Ga

Niepalne

Klasa I dział 2 grupy A, B, C, D

Klasa I strefa 2 AEx nC IIC T4 Gc

Zabezpieczenie przed dostawaniem się zanieczyszczeń NEMA 4X, IP66

Zatwierdzenia kanadyjskie (FM Canada Approved)

FM17CA0046X

Iskrobezpieczeństwo

Klasa I dział 1 grupy A, B, C, D

Klasa I strefa 0 Ex ia IIC T4 Ga

Klasa I dział 2 grupy A, B, C, D

Klasa I strefa 2 Ex ic IIC T4 Gc

Zabezpieczenie przed dostawaniem się zanieczyszczeń Typ 4X, IP66

Zatwierdzenia ATEX/UK

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Iskrobezpieczeństwo

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Zabezpieczenie przed dostawaniem się zanieczyszczeń IP 66

Zatwierdzenia IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Iskrobezpieczeństwo

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Zabezpieczenie przed dostawaniem się zanieczyszczeń: IP 66



ZATWIERDZO

Klasyfikacja temperaturowa

T4 Ta = -40°C do 85°C

T4 Ta = -40°C do 85°C

Klasyfikacja temperaturowa

T4 Ta = -40°C do 85°C

T4 Ta = -40°C do 85°C

NEMA 4X, IP66



ZATWIERDZO

Klasyfikacja temperaturowa

T4 Ta = -40°C do 85°C

T4 Ta = -40°C do 85°C

Klasyfikacja temperaturowa

T4 Ta = -40°C do 85°C

T4 Ta = -40°C do 85°C

Typ 4X, IP66



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Klasyfikacja temperaturowa

T4 Ta = -40°C do 85°C

T4 Ta = -40°C do 85°C

IP 66

5.2 Zakresy robocze

5.2.1 Temperatura

Od -40°C do 85°C

5.2.2 Napięcie wejściowe

30 V

5.2.3 Ciśnienie zasilające

100 psig

Typowymi źródłami zasilania są czyste powietrze sterujące i gaz ziemny.

5.2.4 Prąd

Od 4 do 20 mA

5.3 Typ obudowy

NEMA 4X

Typ 4X

IP66

5.4 Kod temperaturowy

T4 Ta = 85°C

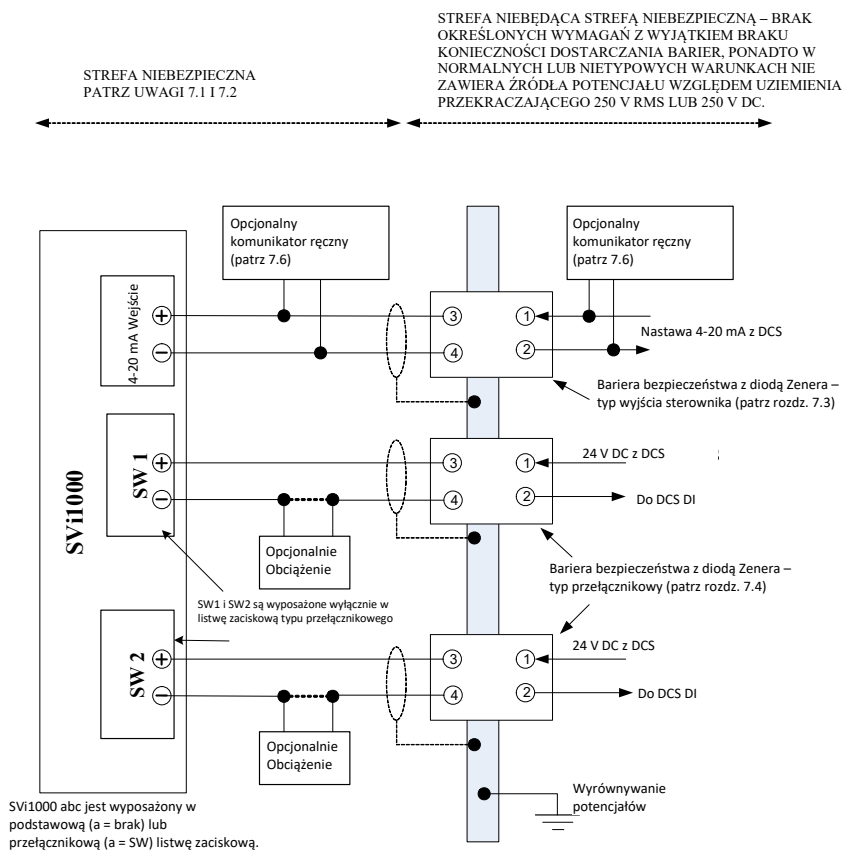
5.5 Uwagi dotyczące iskrobezpieczeństwa

1. „Wykonanie iskrobezpieczne w przypadku montażu zgodnego z ES-761”
2. „Podłączenie okablowania zasilającego przeznaczone dla 5°C powyżej maksymalnej temperatury otoczenia”
3. Oznakować trwale wybrany typ ochrony na tabliczce. Po oznaczeniu typu nie można go już zmienić.
4. Należy zapewnić, aby wpływ termiczny temperatury procesu nie powodował przekroczenia zakresu temperatury otoczenia podanego dla SVi1000 wynoszącego od -40°C do 85°C.

6 Wymagania dotyczące okablowania instalacji iskrobezpiecznej

Każdy przewód iskrobezpieczny musi zawierać uziemiony ekran lub być prowadzony w oddzielnej metalowej rurze osłonowej.

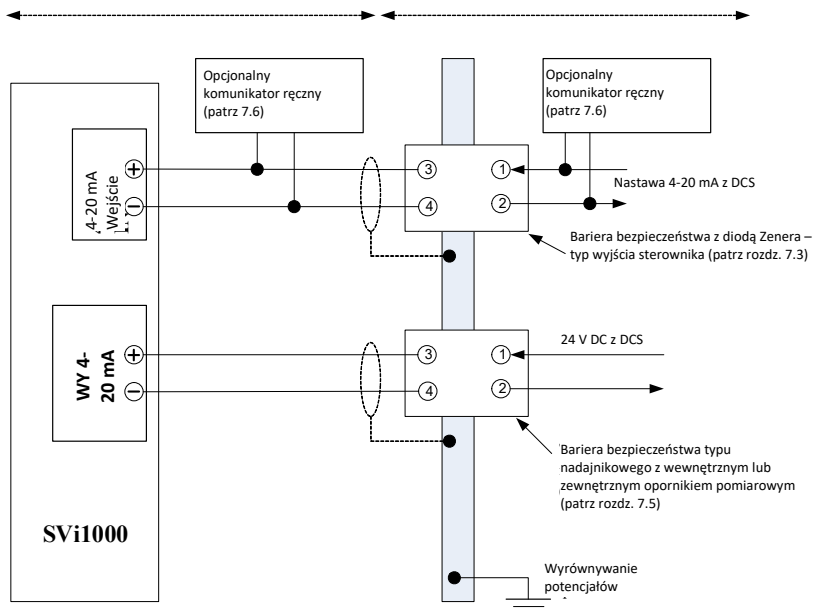
6.1 Modele SVi1000abc, gdzie a = SW lub brak, Instalacja



6.2 Model SVi1000abc, gdzie a = PR, Instalacja

STREFA NIEBEZPIECZNA
PATRZ UWAGI 7.1 I 7.2

STREFA NIEBĘDĄCA STREFA NIEBEZPIECZNA – BRAK
OKREŚLONYCH WYMAGAŃ Z WYJĄTKIEM BRAKU KONIECZNOŚCI
DOSTARCZANIA BARIER, PONADTO W NORMALNYCH LUB
NIETYPOWYCH WARUNKACH NIE ZAWIERA ŹRÓDŁA POTENCJAŁU
WZGLĘDEM UZIEMIENIA PRZEKRACZAJĄCEGO 250 V RMS LUB 250
V DC.



SVi1000 abc jest wyposażony w
Przekazywanie położenia
Listwa zaciskowa (a = PR)

7 Uwagi dotyczące instalacji iskrobezpiecznej

7.1 Strefa niebezpieczna

Opis otoczenia, w jakim urządzenie może zostać zamontowane, podano na tabliczce urządzenia.

7.2 Okablowanie zewnętrzne

Okablowanie iskrobezpieczne należy wykonać za pomocą przewodów z uziemionym ekranem lub prowadzonych w uziemionej metalowej rurze osłonowej. (CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ) Obwód elektryczny w strefie niebezpiecznej musi przez 1 minutę wytrzymać napięcie testowe prądu przemiennego do uziemienia lub ramy urządzenia wynoszące 500 V RMS. Instalacja musi być wykonana zgodnie z zaleceniami GE. Instalacja obejmująca wymagania w zakresie uziemienia bariery musi być zgodna z wymaganiami obowiązującymi w kraju użytkowania.

Wymagania Factory Mutual (USA): ANSI/ISA RP12.6 (Instalacja iskrobezpiecznych systemów w strefach niebezpiecznych (klasyfikowanych)) oraz National Electrical Code (Krajowe przepisy elektryczne), ANSI/NFPA 70. Instalacje działu 2 muszą być wykonane zgodnie z przepisami National Electrical Code (Krajowymi przepisami elektrycznymi), ANSI/NFPA 70.

Wymagania Factory Mutual (Kanada): Canadian Electrical Code Part 1 (Kanadyjskie przepisy elektryczne, część 1). Instalacje działu 2 muszą być wykonane zgodnie z przepisami Canadian Electrical Code Division 2 Wiring Methods (Kanadyjskie przepisy elektryczne, sposoby okablowania w dziale 2).

Wymagania ATEX (UE): Instalacje iskrobezpieczne muszą być wykonywane zgodnie z normami EN 60079-10 i EN 60079-14 obowiązującymi dla konkretnej kategorii.

7.3 Styki wejściowe (+) i (-) 4-20 mA ustawnika pozycyjnego SVi1000

Styki te zasilają ustawnik pozycyjny SVi1000 i są umieszczone na listwach zaciskowych: podstawowej, przełącznikowej i z przekazywaniem położenia.

Parametry jednostki:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 6,5 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.4 Styki wyjściowe SW (+) i (-) ustawnika pozycyjnego SVi1000

W ustawniku pozycyjnym SVi1000 znajdują się dwa niezależne izolowane półprzewodnikowe przełącznikowe wyjścia stykowe. Są one oznaczone SW#1 i SW#2. Przełączniki są wrażliwe na polaryzację (prąd umowny przepływa do styku dodatniego). Styki te znajdują się wyłącznie na przełącznikowej listwie zaciskowej.

Parametry jednostki są następujące:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 4 \text{ nF}$

$L_i = 10 \text{ uH}$

7.5 Zaciski wyjściowe SVi1000 (+) i (-) (4-20mA) z nadajnikiem położenia

Te zaciski zapewniają prąd o natężeniu 4-20 mA na wyjściu nadajnika położenia i znajdują się wyłącznie na listwie zaciskowej nadajnika położenia. Bariera bezpieczeństwa typu nadajnikowego o oporności szeregowej równej 250 Ohm (wewnętrznej lub zewnętrznej) może zostać użyta w tym połączeniu.

Parametry jednostki:

$V_{max} = 30 \text{ Vdc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 8 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.6 Wymagania dla jednostki

Pojemność i indukcyjność kabla plus pojemność (C_i) i indukcyjność (L_i) niezabezpieczona urządzenia iskrobezpiecznego nie może przekraczać dopuszczalnej pojemności (C_a) i indukcyjności (L_a) podanych dla urządzeń powiązanych. Jeżeli opcjonalny komunikator ręczny jest używany po stronie strefy niebezpiecznej bariery, należy dodać pojemność i indukcyjność komunikatora, a komunikator musi posiadać instytucjonalną aprobatę do użytku w strefie niebezpiecznej. Ponadto prąd wyjściowy komunikatora ręcznego musi być zawarty w prądzie wyjściowym powiązanych urządzeń.

Bariery mogą być aktywne lub pasywne i pochodzić od dowolnego certyfikowanego producenta, pod warunkiem, że są zgodne z podanymi parametrami jednostki.

7.7 Ograniczenia instalacji

Urządzenia, które wcześniej było zamontowane bez zatwierdzonej bariery iskrobezpiecznej, NIGDY nie wolno później używać w systemie iskrobezpiecznym. Montaż urządzenia bez bariery może spowodować trwałe uszkodzenie związanych z bezpieczeństwem podzespołów urządzenia i jego nieprzydatność do użytku w systemie iskrobezpiecznym.

8 Naprawa

OSTRZEŻENIE: ZAGROŻENIE WYBUCHEM – WYMIANA PODZESPOŁÓW MOŻE SPOWODOWAĆ UTRATĘ PRZYDATNOŚCI URZĄDZENIA DO UŻYTKU W STREFACH NIEBEZPIECZNYCH.

Napraw ustawnika pozycyjnego SVi1000 może dokonywać wyłącznie uprawniony personel. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne GE.

Możliwa jest wyłącznie wymiana głównej płyty elektronicznej, listew zaciskowych podstawowych, przełączników i nadajnika położenia, obudowy, wskaźników, zespołu I/P i zespołu zintegrowanego magnesu.

Po wymianie części sprawdzić, czy wszystkie śruby zostały prawidłowo dokręcone, czy wszystkie O-ringi znajdują się we właściwych miejscach i nie są uszkodzone i czy wszystkie przewody są prawidłowo podłączone.

Podczas instalacji głównej pokrywki sprawdzić, czy uszczelka jest osadzona w rowku kołnierza pokrywki, obszar kołnierza nie jest skorodowany, a powierzchnia nie jest zarysowana i że żadne przewody nie zostaną przycięte pod kołnierzem pokrywki. Sprawdzić, czy wszystkie cztery śruby pokrywki są prawidłowo dokręcone z zastosowaniem momentu dokręcania: $17,7 \pm 1,77$ in-lbs lub $2,0 \pm 0,20$ Nm.

W celu uzyskania pomocy należy skontaktować się z lokalnym biurem sprzedaży, przedstawicielem terenowym lub wysłać wiadomość e-mail na adres: valvesupport@bakerhughes.com. Zapraszamy na naszą stronę internetową: valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Konserwacja połączenia

Moduł elektroniczny jest zabezpieczony przez tworzywowe zaślepki na pokrywce. Kodowane, 8-pozycyjne złącze znajduje się pod pokrywą. Ten interfejs jest używany wyłącznie podczas produkcji, naprawy lub przeglądu. Nie jest on przeznaczony do zastosowania w terenie i został tak zaprojektowany, aby uniemożliwić podłączenie do okablowania zewnętrznego. Nie jest przeznaczony do korzystania przez użytkownika.

Instruções originais

ES-761

INSTRUÇÕES ESPECIAIS DE INSTALAÇÃO DA MASONEILAN
SVi1000 EM ÁREAS ONDE HÁ UM POTENCIAL PARA
ATMOSFERAS DE GÁS EXPLOSIVAS

REV	Descrição	Data
A	Versão inicial	15 de dezembro de 2010
B	ADR-003590	18 de outubro de 2011
C	ADR-003639	7 de fevereiro de 2012
D	ADR-003652	5 março 2012
E	ADR-003853	3 junho 2013
F	ADR-004045	15 de dezembro de 2015
G	PDR ECO-0026891	28 de outubro de 2016
H	PDR ECO-0033601	23 de maio de 2018
J	PDR ECO-0042635	29 de outubro de 2020
K	PDR ECO-0043755	2 de fevereiro de 2021
L	PDR ECO-0044499	7 de abril de 2021
M	PDR ECO-0079757	13 de novembro de 2024

Escrito por	B. Belmarsh	15 de dezembro de 2010
Verificado por	H. Smart	15 de dezembro de 2010
Aprovado por	M. Hebert	15 de dezembro de 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

1	INTRODUÇÃO	3
2	REQUISITOS GERAIS	3
3	NÚMERO DO MODELO DESCRIÇÃO DO SVI1000	3
4	REQUISITOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO	4
4.1	CLASSE I DIVISÃO 2 (EQUIPAMENTOS NÃO INCENDIÁRIOS)	4
4.2	CATEGORIA 1 DO GRUPO II (ZONA 0)	4
5	MARCAÇÕES DE AGÊNCIA	4
5.1	MARCAÇÕES DE AGÊNCIA	4
5.2	FAIXAS DE OPERAÇÃO	5
5.3	TIPO DE INVÓLUCRO	5
5.4	CÓDIGO DE TEMPERATURA	5
5.5	NOTAS RELACIONADAS COM A SEGURANÇA INTRÍNSECA	5
6	REQUISITOS DE CONEXÃO DE INSTALAÇÃO INTRINSECAMENTE SEGURA	6
6.1	MODELOS SVI1000ABC, ONDE A = SW OU NENHUM, INSTALAÇÃO	6
6.2	MODELO SVI1000ABC, ONDE A = INSTALAÇÃO PR	7
7	NOTAS PARA INSTALAÇÃO INTRINSECAMENTE SEGURA	8
7.1	ÁREA PERIGOSA	8
7.2	FIAPÇÃO DE CAMPO	8
7.3	TERMINAIS DE ENTRADA SVI1000 (+) E (-) 4 A 20 mA	8
7.4	TERMINAIS DE SAÍDA SVI1000 (+) E (-) SW	8
7.5	TERMINAIS (+) E (-) DE RETRANSMISSÃO DE POSIÇÃO (SAÍDA DE 4-20 mA) DO SVI1000	8
7.6	REQUISITO DE ENTIDADE	8
7.7	RESTRIÇÃO DE INSTALAÇÃO	9
8	REPARO	9
9	CONEXÃO PARA MANUTENÇÃO	9

1 Introdução

Este documento inclui os requisitos para instalação segura, reparo e operação do SVi1000 em áreas em que há potencial para atmosfera com gás explosivo. A adesão a esses requisitos garante que o SVi1000 não causará ignição da atmosfera circundante. Os riscos relacionados ao controle do processo estão além do escopo deste manual.

Para obter instruções de montagem de válvulas específicas, consulte as instruções fornecidas com o kit. A montagem não afeta a adequação do SVi1000 para uso em uma atmosfera de gás potencialmente explosiva.

Para obter assistência na tradução de idiomas, entre em contato com o seu representante local ou e-mail Valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

O posicionador SVi1000 é fabricado por:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

O SVi1000 é fabricado na China.

2 Requisitos gerais

! AVISO!

O não cumprimento dos requisitos listados neste documento pode causar morte e danos materiais.

A instalação e manutenção devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado. A classificação de área, o tipo de proteção, a classe de temperatura, o grupo de gás e a proteção de entrada devem estar em conformidade com os dados indicados na etiqueta.

As conexões e os condutos devem estar em conformidade com todos os códigos locais e nacionais que regem a instalação. As conexões devem ser dimensionadas para, pelo menos, 5°C acima da temperatura ambiente mais elevada esperada. (**ATTENTION – LE CABLE D’ALIMENTATION DOIT ETRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPERATURE SUPERIEURE D’AU MOINS 5°C A LA TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

São necessárias vedações de arame aprovadas contra a entrada de água e os encaixes NPT devem ser vedados com fita adesiva ou selante de rosca para atender ao mais alto nível de proteção de entrada.

Quando o tipo de proteção depende dos prensa-cabos, estes devem ser certificados para o tipo de proteção necessária.

A caixa metálica é uma liga de fundição sob pressão que é feita predominantemente de alumínio.

Marcação “X” na etiqueta – Como a caixa do SVi1000 contém mais de 10% de alumínio; deve-se tomar cuidado durante a instalação para evitar impactos ou atrito que possam criar uma fonte de ignição.

Marcação “X” na etiqueta - Risco potencial de carga eletrostática – Para uma operação segura, use somente um pano molhado ao limpar ou esfregar o dispositivo, e apenas quando as condições do local em torno do mesmo estiverem isentas de atmosferas potencialmente explosivas. Não use um pano seco. Não use solvente.

Antes de alimentar o SVi1000:

- Verifique se os parafusos de cobertura foram apertados. Isto é importante para manter o nível de proteção de entrada.
- Se a instalação for intrinsecamente segura, verifique se as barreiras adequadas estão instaladas e se a fiação de campo atende aos códigos locais e nacionais para uma instalação IS. Nunca instale um dispositivo, que anteriormente era instalado sem uma barreira intrinsecamente segura, em um sistema intrinsecamente seguro.
- Se o sistema pneumático for alimentado por um gás combustível, a instalação deve ser tratada como Zona 0 ou DIV I.
- Em instalações não incendiárias, certifique-se de que todas as conexões elétricas sejam feitas em circuitos aprovados que cumpram as normas de instalação locais e jurisdicionais.
- Verifique se as indicações na etiqueta são consistentes com a aplicação.
- A pressão de alimentação de ar não pode exceder a marcação na etiqueta.

3 Número do modelo Descrição do SVi1000

Os números dos modelos do SVi1000 aprovados para uso em atmosferas potencialmente explosivas são mostrados na tabela a seguir.

Os códigos dos modelos são:

SVi1000 abc

Onde:

a = nenhum, SW ou PR

b = nenhum ou G

c = nenhum ou IM

MODELO	DESCRIÇÃO
SVi1000	Conjunto do SVi1000
SVi1000/SW	Conjunto do SVi1000 com interruptores
SVi1000/G	Conjunto do SVi1000 com medidores
SVi1000/SW/G	Conjunto do SVi1000 com interruptores e medidores
SVi1000/IM	Conjunto do SVi1000 com ímã integrado
SVi1000/G/IM	Conjunto do SVi1000 com medidores e ímã integrado
SVi1000/SW/IM	Conjunto do SVi1000 com interruptores e ímã integrado
SVi1000/SW/G/IM	Conjunto do SVi1000 com interruptores, medidores e ímã integrado
SVi1000/PR	Conjunto do SVi1000 com retransmissão de posição
SVi1000/PR/G	Conjunto do SVi1000 com retransmissão de posição e medidores
SVi1000/PR/IM	Conjunto do SVi1000 com retransmissão de posição e ímã integrado
SVi1000 /PR/ G/IM	Conjunto do SVi1000 com retransmissão de posição, medidores e ímã integrado

4 Requisitos específicos de classificação

4.1 Classe I Divisão 2 (Equipamentos não incendiários)

Aviso de perigo de explosão: Não desconecte o equipamento, a menos que a energia tenha sido desligada ou a área seja reconhecida como não perigosa.

4.2 Categoria 1 do grupo II (zona 0)

Para operação no grupo de área perigosa II categoria 1, a proteção contra sobretensão das conexões elétricas precisa ser instalada de acordo com a EN60079-14.

5 Marcações de agência

5.1 Marcações de agência

Aprovações da Factory Mutual

FM17US0085X

Intrinsecamente seguro

Classe I Divisão 1 Grupos A, B, C, D

Classe I Zona 0 AEx ia IIC Ga

Não incendiários

Classe I Divisão 2 Grupos A, B, C, D

Classe I Zona 2 AEx nC IIC T4 Gc

Proteção de ingresso NEMA 4X, IP66

Aprovações do Canadá (FM Canadá Aprovado)

FM17CA0046X

Intrinsecamente seguro

Classe I Divisão 1 Grupos A, B, C, D

Classe I Zona 0 Ex ia IIC T4 Ga

Classe I Divisão 2 Grupos A, B, C, D

Classe I Zona 2 Ex ic IIC T4 Gc

Tipo de **proteção de entrada** 4X, IP66

Aprovações ATEX

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Intrinsecamente seguro

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Proteção de Entrada IP 66

Aprovações IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Intrinsecamente seguro

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Proteção de Entrada: IP 66



Classificação de temperatura

T4 Ta=-40°C a 85°C

T4 Ta=-40°C a 85°C

Classificação de temperatura

T4 Ta=-40°C a 85°C

T4 Ta=-40°C a 85°C



Classificação de temperatura

T4 Ta=-40°C a 85°C

T4 Ta=-40°C a 85°C

Classificações de temperatura

T4 Ta=-40°C a 85°C

T4 Ta=-40°C a 85°C



(See Product Label For NB Number) (See Product Label for AB Number)

Classificação de temperatura

T4 Ta= -40°C a 85°C

T4 Ta= -40°C a 85°C

Classificação de temperatura

T4 Ta= -40°C a 85°C

T4 Ta= -40°C a 85°C

5.2 Faixas de operação

5.2.1 Temperatura

-40°C a 85°C

5.2.2 Tensão de entrada

30 Volts

5.2.3 Pressão de fornecimento

100 psig

Ar e gás natural limpos são as fontes típicas de fornecimento.

5.2.4 Corrente

4 a 20 mA

5.3 Tipo de invólucro

NEMA 4X

Tipo 4X

IP66

5.4 Código de temperatura

T4 Ta = 85°C

5.5 Notas relacionadas com a segurança intrínseca

1. "Intrinsecamente seguro quando instalado por ES-761"
2. "Fiação da conexão de alimentação dimensionada para 5°C acima da temperatura ambiente máxima"
3. Marque permanentemente a etiqueta com o tipo de proteção escolhido. Depois que o tipo tiver sido marcado, ele não poderá ser alterado.
4. Deve-se assegurar que o efeito térmico da temperatura do processo não resulte em exceder a temperatura ambiente especificada SV11000 de -40°C a 85°C.

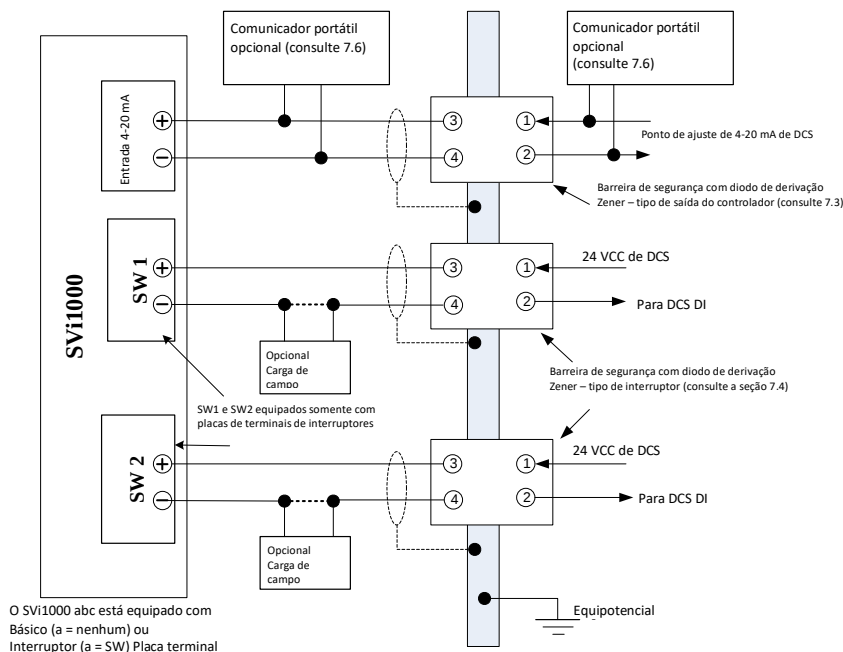
6 Requisitos de conexão de instalação intrinsecamente segura

Cada cabo intrinsecamente seguro deve incluir uma blindagem aterrada ou ser passado em um conduíte metálico separado.

6.1 Modelos SVi1000abc, onde a = SW ou nenhum, Instalação

LOCAL PERIGOSO
CONSULTE AS NOTAS 7.1 E 7.2

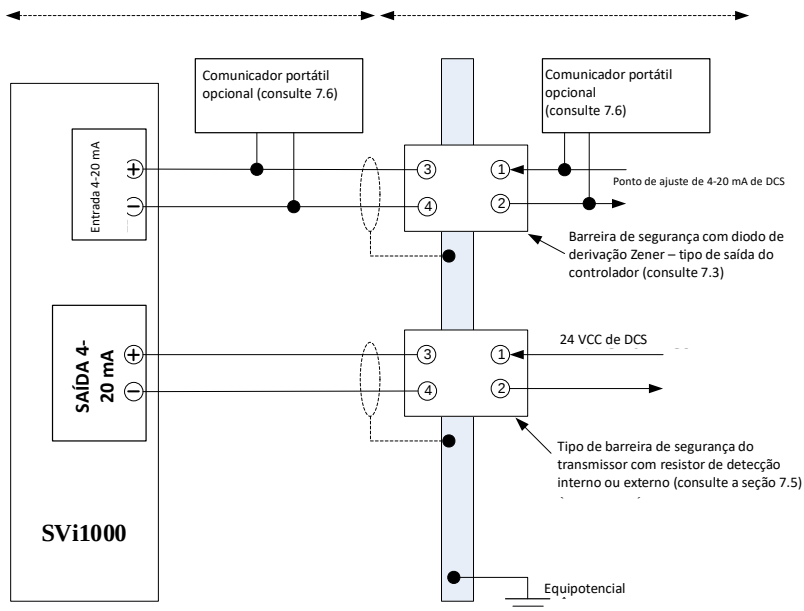
LOCAL NÃO PERIGOSO – NÃO ESPECIFICADO, EXCETO QUE AS BARREIRAS NÃO DEVEM SER FORNECIDAS NEM CONTER EM CONDIÇÕES NORMAIS OU ANORMAIS UMA FONTE DE POTENCIAL EM RELAÇÃO À TERRA ACIMA DE 250 V RMS OU 250 V CC



6.2 Modelo SVi1000abc, onde a = Instalação PR

LOCAL PERIGOSO
CONSULTE AS NOTAS 7.1 E 7.2

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



O SVi1000 abc está equipado com
Retransmissão de posição
Placa terminal (a = PR)

7 Notas para instalação intrinsecamente segura

7.1 Área perigosa

Consulte a etiqueta do dispositivo para a descrição do ambiente no qual o ele pode ser instalado.

7.2 Fiação de campo

As conexões Intrinsecamente Seguras devem ser feitas com cabo blindado aterrado ou instaladas em conduíte metálico aterrado. **(CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ)** O circuito elétrico na área de risco deve ser capaz de suportar uma tensão de teste A.C. de 500 V RMS à terra ou à estrutura do aparelho durante 1 minuto. A instalação deverá ser realizada de acordo com as diretrizes da GE. A instalação, incluindo os requisitos de ligação à terra da barreira, deve estar em conformidade com os requisitos de instalação do país de uso.

Requisitos da Factory Mutual (EUA): ANSI/ISA RP12.6 (Instalação de Sistemas Intrinsecamente Seguros para Locais Perigosos (Classificados)) e Código Elétrico Nacional, ANSI/NFPA 70. As instalações da Divisão 2 devem ser instaladas de acordo com o Código Elétrico Nacional, ANSI/NFPA 70.

Requisitos da Factory Mutual (Canadá): Código Elétrico Canadense Parte 1. As instalações da Divisão 2 devem ser instaladas de acordo com os Métodos de Conexões da Divisão 2 do Código Elétrico Canadense.

Requisitos ATEX (UE): As instalações de segurança intrínseca devem ser instaladas de acordo com as normas EN60079-10 e EN60079-14, pois se aplicam à categoria específica.

7.3 Terminais de entrada SVi1000 (+) e (-) 4 a 20 mA

Estes terminais alimentam o SVi1000 e estão equipados com as placas de bornes Básico, Switch e Retransmissão de Posição.

Parâmetros da entidade:

$V_{m\acute{a}x} = 30 \text{ Vcc}$

$I_{m\acute{a}x} = 125 \text{ mA}$

$P_{m\acute{a}x} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 6,5 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.4 Terminais de saída SVi1000 (+) e (-) SW

Há duas saídas de contato de interruptor de estado sólido isoladas independentes no SVi1000. Elas são rotuladas SW#1 e SW#2. Os interruptores são sensíveis à polaridade (corrente convencional flui para o terminal positivo). Estes terminais estão equipados apenas na placa Switch Terminal.

Os parâmetros da entidade são:

$V_{m\acute{a}x} = 30 \text{ Vcc}$

$I_{m\acute{a}x} = 125 \text{ mA}$

$P_{m\acute{a}x} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 4 \text{ nF}$

$L_i = 10 \text{ uH}$

7.5 Terminais (+) e (-) de Retransmissão de posição (saída de 4-20 mA) do SVi1000

Esses terminais fornecem a saída de retransmissão de posição de 4-20 mA e são equipados somente com a placa de terminais de Retransmissão de posição. Uma barreira do tipo transmissor com resistência em série de 250 Ohms (interna ou externa) pode ser usada para essa conexão.

Parâmetros da entidade:

$V_{m\acute{a}x} = 30 \text{ Vcc}$

$I_{m\acute{a}x} = 125 \text{ mA}$

$P_{m\acute{a}x} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 8 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.6 Requisito de entidade

A capacitância e indutância do cabo mais a capacitância (C_i) e indutância (L_i) desprotegidas do aparelho I.S. não devem exceder a capacitância (C_a) e indutância (L_a) permitidas indicadas no aparelho associado. Se o Comunicador Portátil opcional for usado no lado de área de risco da barreira, então a capacidade e indutância do comunicador devem ser adicionadas e o comunicador deve ser aprovado pela agência para uso na área de risco. Além disso, a saída de corrente do Comunicador Portátil deve ser incluída na saída de corrente do equipamento associado.

As barreiras podem ser ativas ou passivas e de qualquer fabricante certificado, desde que cumpram os parâmetros de entidade listados.

7.7 Restrição de instalação

Um dispositivo que tenha sido previamente instalado sem uma barreira IS aprovada NUNCA deve ser usado posteriormente em um sistema intrinsecamente seguro. A instalação do dispositivo sem barreira pode danificar permanentemente os componentes de segurança no dispositivo, tornando-o inadequado para o uso em um sistema intrinsecamente seguro.

8 Reparo

AVISO: RISCO DE EXPLOÇÃO – A SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES PODE PREJUDICAR O USO APROPRIADO EM UM LOCAL PERIGOSO

Os reparos no posicionador SV1000 deverão ser realizados somente por pessoal de manutenção qualificado. Substitua APENAS por peças GE genuínas.

A substituição da placa principal de circuitos eletrônicos, das placas de terminais Básica, de Interruptores e de Retransmissão de posição, o kit da tampa da carcaça, os medidores de pressão, o conjunto I/P e o conjunto integral do ímã são os únicos reparos de campo permitidos.

Após a conclusão da substituição das peças, certifique-se de que todos os parafusos de retenção estejam firmemente presos, todos os anéis "O" estejam nos lugares sem apresentar danos e todos os fios estejam firmemente conectados.

Ao instalar a tampa principal, certifique-se de que a junta esteja colocada no sulco do flange da tampa, que a área do flange não esteja corroída, que a superfície não esteja arranhada e que não haja fios presos sob o flange. Certifique-se de que os quatro parafusos da tampa estejam presos aplicando 17,7±1,77 pol-lbs ou 2,0±0,20 N*m.

Para obter ajuda, entre em contato com o escritório de vendas mais próximo, com seu representante local ou envie um e-mail para valvesupport@bakerhughes.com. Acesse nossa página em valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Conexão para manutenção

O módulo de circuitos eletrônicos é protegido por uma tampa plástica de encaixe. Um conector orientado de oito posições está situado sob a tampa. Essa interface só é usada durante a fabricação, reparo ou inspeção. Não se destina ao uso no campo e foi projetada para evitar a conexão à fiação de campo. Não se destina ao uso pelo cliente.

Instruções originais

ES-761

INSTRUÇÕES ESPECIAIS DA MASONEILAN PARA A
INSTALAÇÃO
SVi1000 EM ÁREAS ONDE EXISTE POTENCIAL PARA
ATMOSFERAS DE GÁS EXPLOSIVO

REV	Descrição	Data
A	Lançamento inicial	15 de dezembro de 2010
B	ADR-003590	18 de outubro de 2011
C	ADR-003639	7 de fevereiro de 2012
D	ADR-003652	5 de março de 2012
E	ADR-003853	3 de junho de 2013
F	ADR-004045	15 de dezembro de 2015
G	PDR ECO-0026891	28 outubro de 2016
H	PDR ECO-0033601	23 de maio de 2018
J	PDR ECO-0042635	29 de outubro de 2020
K	PDR ECO-0043755	2 de fevereiro de 2021
L	PDR ECO-0044499	7 de abril de 2021
M	PDR ECO-0079757	13 de novembro de 2024

Redigido por	B. Belmarsh	15 de dezembro de 2010
Verificado por	H. Smart	15 de dezembro de 2010
Aprovado por	M. Hebert	15 de dezembro de 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

1	INTRODUÇÃO	3
2	REQUISITOS GERAIS	3
3	NÚMERO DO MODELO DESCRIÇÃO DO SVI1000	3
4	REQUISITOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO	4
4.1	CLASSE I DIVISÃO 2 (EQUIPAMENTO NÃO INFLAMÁVEL)	4
4.2	GRUPO II CATEGORIA 1 (ZONA 0)	4
5	MARCAÇÕES DA AGÊNCIA	4
5.1	MARCAÇÕES DA AGÊNCIA	4
5.2	AMPLITUDES DE FUNCIONAMENTO	5
5.3	TIPO DE ISOLAMENTO	5
5.4	CÓDIGO DE TEMPERATURA	5
5.5	NOTAS RELACIONADAS COM A SEGURANÇA INTRÍNSECA	5
6	REQUISITOS DE CABLAGEM PARA INSTALAÇÃO INTRINSECAMENTE SEGURA	6
6.1	MODELOS SVI1000ABC, EM QUE A = SW OU NENHUMA, INSTALAÇÃO	6
6.2	MODELO SVI1000ABC, EM QUE A = INSTALAÇÃO PR	7
7	NOTAS PARA A INSTALAÇÃO INTRINSECAMENTE SEGURA	8
7.1	LOCAL PERIGOSO	8
7.2	CABLAGEM NO LOCAL	8
7.3	TERMINAIS DE ENTRADA SVI1000 (+) E (-) 4 A 20mA	8
7.4	TERMINAIS DE SAÍDA DO (+) E (-) SVI1000	8
7.5	TERMINAIS DE SAÍDA (+) E (-) E DE RETRANSMISSÃO DE POSIÇÃO DE 4 A 20 mA DO SVI1000	8
7.6	REQUISITOS DA ENTIDADE	8
7.7	RESTRIÇÃO DE INSTALAÇÃO	9
8	REPARAÇÃO	9
9	LIGAÇÃO PARA MANUTENÇÃO	9

1 Introdução

O presente documento abarca os requisitos para instalação, reparação e funcionamento seguros do SVi1000 no que diz respeito ao funcionamento em áreas onde há potencial para atmosferas com presença de gás explosivo. A adesão a estes requisitos assegura que o SVi1000 não provocará a ignição da atmosfera circundante. Os perigos relacionados com o controlo do processo estão para além do âmbito deste manual.

Para instruções de montagem de válvulas específicas, consulte as instruções de montagem fornecidas com o kit de montagem. A montagem não afeta a adequação do SVi1000 para utilização num potencial ambiente de gás explosivo.

Para assistência na tradução, entre em contacto com o seu representante local ou envie um e-mail para Valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail Valvesupport@bakerhughes.com.

O posicionador SVi1000 é fabricado por:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

O SVi1000 é fabricado na China.

2 Requisitos gerais

! ADVERTÊNCIA!

O não cumprimento dos requisitos descritos neste manual pode causar a perda de vidas e bens.

A instalação e manutenção devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado. Classificação de Área, Tipo de Proteção, Classe de Temperatura, Grupo de Gás e Proteção contra infiltração devem estar em conformidade com os dados indicados no rótulo.

As cablagens e condutas devem estar em conformidade com todos os códigos locais e nacionais que regem a instalação. As cablagens devem ser classificadas para, pelo menos, 5 °C acima da temperatura ambiente mais elevada prevista.. (**ATTENTION – LE CABLAGE D’ALIMENTATION DOIT ETRE HOMOLOGUE POUR UNE TEMPERATURE SUPERIEURE D’AU MOINS 5°C A LA TEMPERATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

São necessárias vedações de aço aprovadas contra a infiltração de água e os encaixes NPT devem ser selados com fita adesiva ou vedante de rosca, a fim de obter o mais elevado nível de proteção contra infiltrações.

Quando o tipo de proteção depende de glândulas de cablagem, as glândulas devem ser certificadas para o tipo de proteção necessária.

O invólucro metálico é uma liga de fundição sob pressão que é predominantemente de alumínio.

Marca "X" no rótulo - Como o invólucro do SVi1000 contém mais de 10% de alumínio, é necessário ter cuidado durante a instalação para evitar impactos ou fricções que possam criar uma fonte de ignição.

Marca "X" no rótulo - Risco Potencial de Carga Eletrostática – para uma utilização segura, use apenas um pano húmido para limpar o dispositivo, e apenas quando as condições locais em redor do dispositivo estiverem isentas de atmosferas potencialmente explosivas. Não use panos secos. Não use solventes.

Antes de ligar o SVi1000:

- Verifique se os parafusos de proteção estão apertados. Isto é importante para manter o nível de proteção contra infiltração.
- Se a instalação for intrinsecamente segura, verifique se as barreiras adequadas estão instaladas e se a cablagem no local obedece aos códigos locais e nacionais para uma instalação I.S. Nunca instale um dispositivo que tenha sido anteriormente instalado sem uma barreira intrinsecamente segura num sistema intrinsecamente seguro.
- Se o sistema pneumático for alimentado por um gás combustível, então a instalação deve ser tratada como Zona 0 ou DIV I.
- Em instalações não inflamáveis, verifique se todas as ligações elétricas estão efetuadas de acordo com circuitos aprovados que cumpram os códigos de instalação locais e jurisdicionais.
- Verifique se as marcações no rótulo são consistentes com a aplicação.
- Verifique se a pressão da alimentação de ar não ultrapassa a marcação no rótulo.

3 Número do modelo Descrição do SVi1000

Os números dos modelos do SVi1000 aprovados para uso em atmosferas potencialmente explosivas são apresentados na tabela que se segue. Os códigos dos modelos são:

SVi1000 abc

Em que:

a = nenhum, SW ou PR

b = nenhum ou G

c = nenhum ou IM

MODELO	DESCRIÇÃO
SVi1000	Conjunto do SVi1000
SVi1000 /SW	Conjunto do SVi1000 com interruptores
SVi1000 /G	Conjunto do SVi1000 com medidores
SVi1000 /SW/G	Conjunto do SVi1000 com interruptores e medidores
SVi1000 /IM	Conjunto do SVi1000 com íman integrado
SVi1000 /G/IM	Conjunto do SVi1000 com medidores e íman integrado
SVi1000 /SW/IM	Conjunto do SVi1000 com interruptores e íman integrado
SVi1000 SW/G/IM	Conjunto do SVi1000 com interruptores, medidores e íman integrado
SVi1000 /PR	Conjunto do SVi1000 com retransmissão de posição
SVi1000 /PR/G	Conjunto do SVi1000 com retransmissão de posição e medidores
SVi1000 /PR/IM	Conjunto do SVi1000 com retransmissão de posição com íman integrado
SVi1000 /PR/G/IM	Conjunto do SVi1000 com retransmissão de posição, medidores e íman integrado

4 Requisitos específicos de classificação

4.1 Classe I Divisão 2 (Equipamento não inflamável)

Aviso de Perigo de Explosão: Não desligue o equipamento a menos que a energia tenha sido desligada ou que a área não seja perigosa.

4.2 Grupo II Categoria 1 (Zona 0)

Para o funcionamento em áreas perigosas do grupo II categoria 1, a proteção de sobretensão das ligações elétricas deve ser instalada de acordo com a norma EN 60079-14.

5 Marcações da Agência

5.1 Marcações da Agência

Aprovações Factory Mutual

FM17US0085X

Intrinsecamente Seguro

Classe I Divisão 1 Grupos A, B, C, D

Classe I Zona 0 AEx ia IIC Ga

Não inflamável

Classe I Divisão 2 Grupos A, B, C, D

Classe I Zona 2 AEx nC IIC T4 Gc

Proteção contra Infiltração NEMA 4X, IP66

Aprovações do Canadá (FM Canadá Aprovado)

FM17CA0046X

Intrinsecamente Seguro

Classe I Divisão 1 Grupos A, B, C, D

Classe I Zona 0 Ex ia IIC T4 Ga

Classe I Divisão 2 Grupos A, B, C, D

Classe I Zona 2 Ex ic IIC T4 Gc

Proteção contra Infiltração Tipo 4X, IP66

Aprovações ATEX/UK

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Intrinsecamente Seguro

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Proteção contra Infiltração IP 66

Aprovações IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Intrinsecamente Seguro

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Proteção contra Infiltração: IP 66



Classificação de temperatura

T4 Ta=-40 °C a 85 °C

T4 Ta=-40 °C a 85 °C

Classificação de Temperatura

T4 Ta=-40 °C a 85 °C

T4 Ta=-40 °C a 85 °C



Classificação de temperatura

T4 Ta=-40 °C a 85 °C

T4 Ta=-40 °C a 85 °C

Classificação de temperatura

T4 Ta=-40 °C a 85 °C

T4 Ta=-40 °C a 85 °C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Classificação de temperatura

T4 Ta= -40 °C a 85 °C

T4 Ta= -40 °C a 85 °C

Classificação de temperatura

T4 Ta= -40 °C a 85 °C

T4 Ta= -40 °C a 85 °C

5.2 Amplitudes de Funcionamento

5.2.1 Temperatura

-40 °C a 85 °C

5.2.2 Tensão de entrada

30 volts

5.2.3 Pressão de alimentação

100 psig

Ar e gás natural limpos são as fontes típicas de fornecimento.

5.2.4 Corrente

4 a 20mA

5.3 Tipo de Isolamento

NEMA 4X

Tipo 4X

IP66

5.4 Código de Temperatura

T4 Ta=85 °C

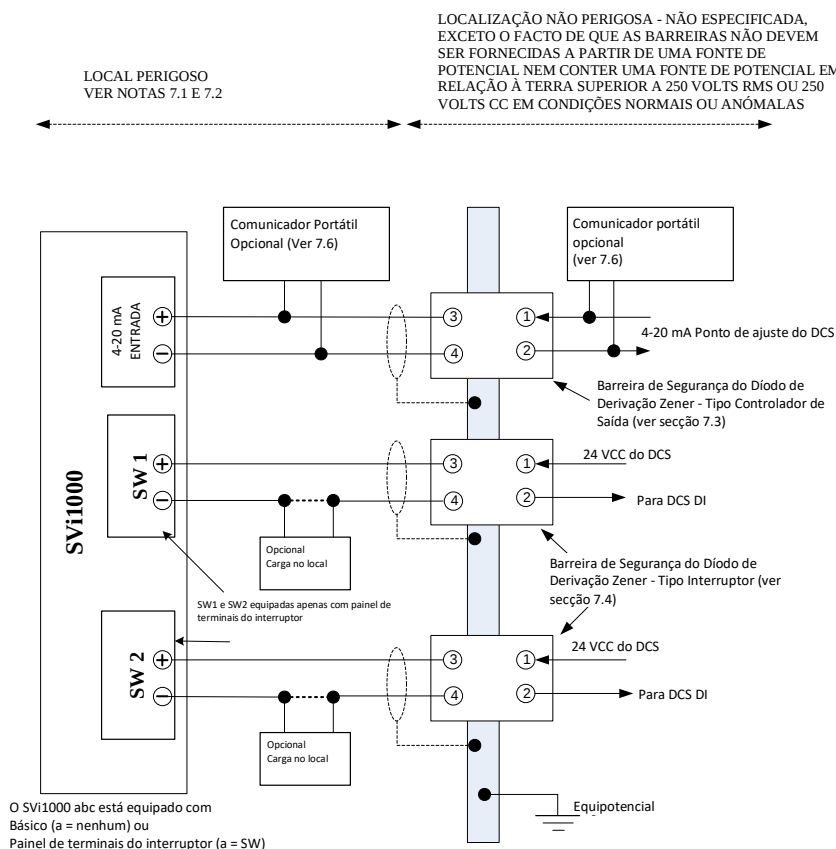
5.5 Notas Relacionadas com a Segurança Intrínseca

1. "Intrinsecamente seguro quando instalado de acordo com ES-761"
2. "Cablagem da ligação de alimentação classificada para 5 °C acima da temperatura ambiente máxima"
3. Marque de forma permanente o tipo de proteção escolhido na placa de identificação. Depois de assinalado o tipo, não pode ser alterado.
4. Deve-se assegurar que o efeito térmico da temperatura do processo não ultrapassa a temperatura ambiente especificada do SVi1000 de -40 °C a 85 °C.

6 Requisitos de Cablagem para Instalação Intrinsecamente Segura

Cada cabo intrinsecamente seguro deve incluir um revestimento com ligação à terra de proteção ou ser colocado numa conduta metálica separada.

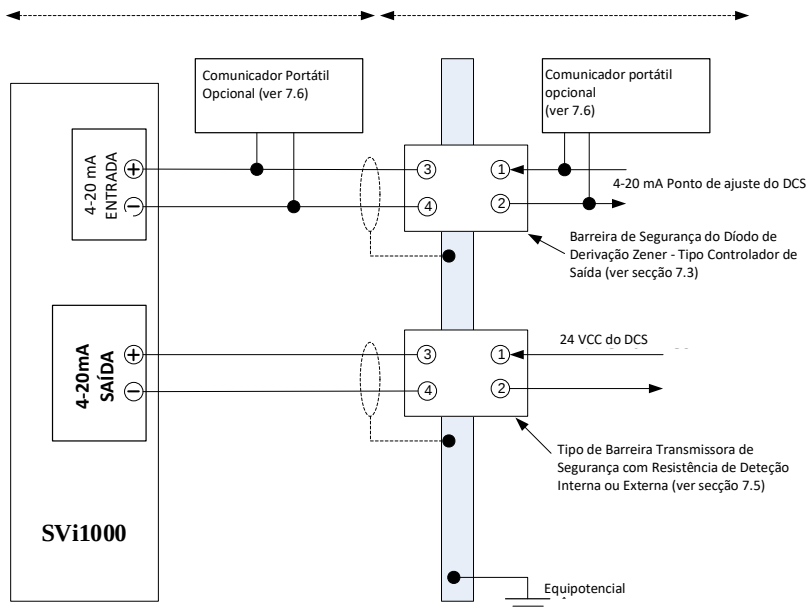
6.1 Modelos SVi1000abc, em que a = SW ou nenhuma, Instalação



6.2 Modelo SVi1000abc, em que a = Instalação PR

LOCAL PERIGOSO
VER NOTAS 7.1 E 7.2

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT
THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR
CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS
A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN
EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



O SVi1000 abc está equipado com
Retransmissão de Posição
Painel de terminais (a = PR)

7 Notas para a Instalação Intrinsecamente Segura

7.1 Local perigoso

Consulte o rótulo do dispositivo para a descrição do ambiente em que o dispositivo pode ser instalado.

7.2 Cablagem no local

A cablagem Intrinsecamente Segura deve ser feita com cabos com revestimento com ligação à terra de proteção ou instalada em condutas metálicas com ligação à terra de proteção. **(CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ)** O circuito elétrico na área de risco deve ser capaz de suportar uma tensão de teste C.A. de 500 volts R.M.S. à terra ou à estrutura do aparelho durante 1 minuto. A instalação deve estar de acordo com as orientações da GE. A instalação, incluindo os requisitos de ligação à terra da barreira, deve estar em conformidade com os requisitos de instalação do país de utilização.

Requisitos da Factory Mutual (EUA): ANSI/ISA RP12.6 (Instalação de Sistemas Intrinsecamente Seguros para Locais Perigosos (Classificados)) e o Código Elétrico Nacional, ANSI/NFPA 70. As instalações da Divisão 2 devem ser instaladas de acordo com o Código Elétrico Nacional, ANSI/NFPA 70.

Requisitos da Factory Mutual (Canadá): Código Elétrico Canadiano Parte 1. As instalações da Divisão 2 devem ser instaladas de acordo com os Métodos de Cablagem da Divisão 2 do Código Elétrico Canadiano.

Requisitos ATEX (UE): As instalações de segurança intrínseca devem ser instaladas de acordo com as normas EN60079-10 e EN60079-14, já que se aplicam à categoria específica.

7.3 Terminais de entrada SVi1000 (+) e (-) 4 a 20mA

Estes terminais alimentam o SVi1000 e estão instalados nos painéis do Terminal Básico, do Interruptor e de Retransmissão de Posição.

Parâmetros da entidade:

$V_{max} = 30 \text{ Vcc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 6,5 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.4 Terminais de saída do (+) e (-) SVi1000

No SVi1000 existem duas saídas de contacto de estado sólido isoladas independentes. Estão rotuladas como SW#1 e SW#2. Os interruptores são sensíveis à polaridade (a corrente convencional flui para o terminal positivo). Estes terminais estão instalados apenas no painel do Terminal do Interruptor,

Os parâmetros da entidade são:

$V_{max} = 30 \text{ Vcc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 4 \text{ nF}$

$L_i = 10 \text{ uH}$

7.5 Terminais de saída (+) e (-) e de retransmissão de posição de 4 a 20 mA do SVi1000

Estes terminais alimentam a saída de retransmissão de posição de 4 a 20mA e estão instalados apenas no painel do Terminal de Retransmissão de Posição. Pode ser utilizada para esta ligação uma barreira do tipo transmissor com uma resistência em série de 250 Ohms (interna ou externa).

Parâmetros da entidade:

$V_{max} = 30 \text{ Vcc}$

$I_{max} = 125 \text{ mA}$

$P_{max} = 900 \text{ mW}$

$C_i = 8 \text{ nF}$

$L_i = 1 \text{ uH}$

7.6 Requisitos da Entidade

A capacitância e indutância dos cabos juntamente com a capacitância não protegida (C_i) e indutância (L_i) do aparelho de SI não devem exceder a capacitância (C_a) e indutância (L_a) permitidas indicadas no aparelho associado. Se o Comunicador Portátil opcional for utilizado no lado da Área Perigosa da barreira, então a capacidade e indutância do comunicador deve ser adicionada e o comunicador deve ser aprovado pela agência para uso na área perigosa. Além disso, a saída de corrente do Comunicador Portátil deve ser incluída na saída de corrente do equipamento associado. As barreiras podem ser ativas ou passivas e de qualquer fabricante certificado, desde que cumpram os parâmetros das entidades enumeradas.

7.7 Restrição de Instalação

Um dispositivo que tenha sido previamente instalado sem uma barreira SI aprovada NUNCA deve ser utilizado posteriormente num sistema intrinsecamente seguro. A instalação do aparelho sem barreira pode danificar permanentemente os componentes de segurança no dispositivo, tornando-o inadequado para utilização num sistema intrinsecamente seguro.

8 Reparação

ADVERTÊNCIA: RISCO DE EXPLOÇÃO – A SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES PODE COMPROMETER O USO ADEQUADO NUM LOCAL DE RISCO.

As reparações no posicionador SVi1000 só podem ser efetuadas por pessoal da assistência técnica qualificado. Substituir APENAS por peças GE originais.

A substituição da placa de eletrónica principal, básica, do interruptor e dos painéis do terminal de retransmissão de posição, do kit do invólucro de cobertura, dos manómetros, do conjunto I/P e do conjunto integral do íman são as únicas reparações autorizadas no local.

Após a conclusão da substituição das peças, certifique-se que todos os parafusos de retenção estão devidamente apertados, todas as juntas circulares estão no devido lugar e que não estão danificadas, e que todos os fios estão firmemente ligados.

Ao instalar a cobertura principal, certifique-se que a junta vedante está assente na flange com ranhura da cobertura, que a zona da flange não está corroída, que a superfície não apresenta marcas e que não há fios que possam ficar presos sob a flange de cobertura. Certifique-se de que os quatro parafusos da cobertura estão seguros, exercendo uma torção de $\pm 1,77$ libras-pol. ou $2.0 \pm 0,20$ N*m.

Para obter assistência técnica, contacte o departamento de vendas mais próximo, o seu representante local ou envie um e-mail para valvesupport@bakerhughes.com. Visite a nossa página Web em valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Ligação para manutenção

O módulo de eletrónica está protegido por uma mola de pressão de plástico na tampa. Sob a tampa está alojado um conector de oito posições de acesso com chave. Esta interface só é utilizada durante o fabrico, reparação ou inspeção. Não se destina a utilização no local e foi concebida para evitar a ligação de fios no local. Não se destina a ser utilizada pelo cliente.

Instrucțiuni originale

ES-761

INSTRUCȚIUNI SPECIALE PENTRU INSTALAREA
DISPOZITIVULUI MASONEILAN
SVi1000 ÎN ZONELE UNDE EXISTĂ POTENȚIAL PENTRU
ATMOSFERĂ EXPLOZIVĂ CAUZATĂ DE GAZ

REV.	Descriere	Data
A	Versiune inițială	15 dec. 2010
B	ADR-003590	18 oct. 2011
C	ADR-003639	7 feb. 2012
D	ADR-003652	5 martie 2012
E	ADR-003853	03 iun. 2013
F	ADR-004045	15 dec. 2015
G	PDR ECO-0026891	28 oct. 2016
H	PDR ECO-0033601	23 mai 2018
J	PDR ECO-0042635	29 oct. 2020
K	PDR ECO-0043755	02 feb. 2021
L	PDR ECO-0044499	07 apr. 2021
M	PDR ECO-0079757	13 noiembrie 2024

Întocmit de	B. Belmarsh	15 dec. 2010
Verificat de	H. Smart	15 dec. 2010
Aprobat de	M. Hebert	15 dec. 2010

ES-761	Rev. M
--------	--------

1	INTRODUCERE	3
2	CERINȚE GENERALE	3
3	NUMĂR DE MODEL DESCRIEREA SVi1000	3
4	CERINȚE SPECIFICE PENTRU CLASIFICARE	4
4.1	CLASA I DIVIZIA 2 (ECHIPAMENT NEINFLAMABIL)	4
4.2	GRUPA II CATEGORIA 1 (ZONA 0)	4
5	MARCAJE AGENȚII	4
5.1	MARCAJE AGENȚII	4
5.2	INTERVALE DE FUNCȚIONARE	5
5.3	TIP CARCASĂ	5
5.4	COD TEMPERATURĂ	5
5.5	NOTE LEGATE DE SIGURANȚA INTRINSECĂ	5
6	CERINȚE DE CABLARE PENTRU INSTALAȚII INTRINSEC SIGURE	6
6.1	MODELELE SVi1000ABC, UNDE A = SW SAU FĂRĂ, ÎNSTALLARE	6
6.2	MODEL SVi1000ABC, UNDE A = PR, ÎNSTALLARE	7
7	NOTE PENTRU ÎNSTALLARE INTRINSEC SIGURĂ	8
7.1	LOC PERICULOS	8
7.2	CABLAREA LA LOCUL DE MONTAJ	8
7.3	BORNE DE ÎNTRARE SVi1000 (+) ȘI (-) 4 - 20 mA	8
7.4	BORNE DE ÎEȘIRE SVi1000 (+) ȘI (-) SW	8
7.5	BORNELE DE RETRANSMITERE A POZIȚIEI SVi1000 (+) ȘI (-) (ÎEȘIRE 4-20 mA)	8
7.6	CERINȚELE ENTITĂȚII	8
7.7	RESTRICȚII PRIVIND ÎNSTALLAREA	9
8	REPARAȚII	9
9	ÎNȚREȚINEREA CONEXIUNII	9

1 Introducere

Acest document conține cerințele de instalare, reparare și utilizare în siguranță a dispozitivului SVi1000 și se referă la exploatarea în zone unde există un risc potențial de acumulări de gaze explozive. Respectarea acestor cerințe vă asigură că dispozitivul SVi1000 nu va provoca aprinderea atmosferei înconjurătoare. Pericolele legate de controlul procesului sunt în afara scopului acestui manual.

Pentru instrucțiuni de montare pe anumite supape, consultați instrucțiunile de montare furnizate cu setul de montare. Montarea nu afectează caracterul adecvat al dispozitivului SVi1000 pentru utilizare într-un mediu potențial periculos cauzat de gaz.

Pentru asistență la traducere, contactați reprezentantul dvs. local sau trimiteți un e-mail la valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Dispozitivul de poziționare SVi1000 este fabricat de:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 este produs în China.

2 Cerințe generale

! AVERTISMENT!
Nerespectarea cerințelor menționate în acest document poate provoca pierderi de vieți omenești și pagube materiale.

Instalarea și întreținerea trebuie efectuate numai de personal calificat. Clasificarea zonei, tipul de protecție, clasa de temperatură, grupa de gaze și protecția împotriva factorilor externi trebuie să se conformeze datelor indicate pe etichetă.

Cablarea și conductele trebuie să corespundă tuturor codurilor locale și naționale aplicabile instalației. Cablarea trebuie să fie evaluată pentru temperaturi cu cel puțin 5°C peste temperatura ambiantă maximă prevăzută. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D'AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Sigiliile de sârmă aprobate împotriva pătrunderii apei sunt obligatorii, iar fittingurile NPT trebuie sigilate cu bandă sau sigilant de filet pentru a obține cel mai înalt nivel de protecție împotriva factorilor externi.

În cazul în care tipul de protecție depinde de presetupele folosite la cablare, presetupele trebuie să fie certificate pentru tipul de protecție necesar.

Carcasa din metal este realizată dintr-un aliaj turnat sub presiune, în care predomină aluminiul.

Marcajul „X” de pe etichetă - Deoarece carcasa SVi1000 conține mai mult de 10% aluminiu, în timpul instalării aveți grijă să evitați impactul sau frecarea care ar putea crea o sursă de aprindere.

Marcajul „X” de pe etichetă - Posibil pericol de sarcină electrostatică – Pentru utilizarea în condiții de siguranță, folosiți numai o lavetă udă atunci când curățați sau ștergeți dispozitivul și numai atunci când condițiile locale din jurul dispozitivului nu prezintă risc de atmosferă explozivă. Nu folosiți o lavetă uscată. Nu folosiți solvenți.

Înainte de a alimenta SVi1000:

- Verificați dacă șuruburile capacului sunt strânse. Acest lucru este important pentru a menține nivelul de protecție împotriva factorilor externi.
- Dacă instalația este intrinsec sigură, verificați dacă sunt instalate barierele corespunzătoare și cablarea realizată la locul de montaj corespunde codurilor locale și naționale pentru o instalare IS. Nu instalați niciodată într-un sistem intrinsec sigur un dispozitiv care a fost instalat anterior fără o barieră intrinsec sigură.
- Dacă sistemul pneumatic este alimentat de un gaz combustibil, atunci instalația trebuie tratată drept Zonă 0 sau DIV I.
- Dacă instalația este non-inflamabilă, asigurați-vă că toate racordurile electrice sunt efectuate la circuite aprobate, care respectă codurile de instalare locale și naționale.
- Verificați dacă marcasele de pe etichetă sunt în concordanță cu aplicația.
- Verificați ca presiunea de alimentare cu aer să nu depășească marcajul de pe etichetă.

3 Număr de model Descrierea SVi1000

Numerele de model pentru dispozitivele SVi1000 aprobate pentru utilizare în atmosfere potențial explozive sunt specificate în tabelul de mai jos. Codurile modelelor sunt:

SVi1000 abc

Unde:

a = fără, SW sau PR

b = fără sau G

c = fără sau IM

MODEL	DESCRIERE
SVi1000	Instalație SVi1000
SVi1000 /SW	Instalație SVi1000 cu comutatoare
SVi1000 /G	Instalație SVi1000 cu dispozitive de măsurare
SVi1000 /SW/G	Instalație SVi1000 cu comutatoare și dispozitive de măsurare
SVi1000 /IM	Instalație SVi1000 cu magnet integrat
SVi1000 /G/IM	Instalație SVi1000 cu dispozitive de măsurare și magnet integrat
SVi1000 /SW/IM	Instalație SVi1000 cu comutatoare și magnet integrat
SVi1000 /SW/G/IM	Instalație SVi1000 cu comutatoare, dispozitive de măsurare și magnet integrat
SVi1000 /PR	Instalație SVi1000 cu retransmiterea poziției
SVi1000 /PR/G	Instalație SVi1000 cu retransmiterea poziției și dispozitive de măsurare
SVi1000 /PR/IM	Instalație SVi1000 cu retransmiterea poziției și magnet integrat
SVi1000 /PR/ G/IM	Instalație SVi1000 cu retransmiterea poziției, dispozitive de măsurare și magnet integrat

4 Cerințe specifice pentru clasificare

4.1 Clasa I Divizia 2 (Echipament neinflamabil)

Avertisment privind pericolul de explozie: Nu deconectați echipamentul decât dacă alimentarea a fost oprită sau se știe că zona nu este periculoasă.

4.2 Grupa II Categoria 1 (Zona 0)

Pentru exploatarea în zone periculoase grupa II categoria 1, trebuie instalată protecția la supratensiune a conexiunilor electrice conform EN60079-14.

5 Marcaje agenții

5.1 Marcaje agenții

Aprobări Factory Mutual

FM17US0085X

Sigur intrinsec

Clasa I Divizia 1 Grupele A, B, C, D

Clasa I Zona 0 AEx ia IIC Ga

Neinflamabil

Clasa I Divizia 2 Grupele A, B, C, D

Clasa I Zona 2 AEx nC IIC T4 Gc

Protecție împotriva factorilor externi NEMA 4X, IP66

Aprobări Canada (Aprobat de FM Canada)

FM17CA0046X

Sigur intrinsec

Clasa I Divizia 1 Grupele A, B, C, D

Clasa 1 Zona 0 Ex ia IIC T4 Ga

Clasa I Divizia 2 Grupele A, B, C, D

Clasa 1 Zona 2 Ex ic IIC T4 Gc

Protecție împotriva factorilor externi Tip 4X, IP66

Aprobări ATEX/Regatul Unit

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEx0040X

FM21UKEx0041X

Sigur intrinsec

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Protecție împotriva factorilor externi IP 66

Aprobări IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Sigur intrinsec

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Protecție împotriva factorilor externi: IP 66



Clasificări de temperatură

T4 Ta= de la -40°C până la 85°C

T4 Ta=de la -40°C până la 85°C

Clasificări de temperatură

T4 Ta= de la -40°C până la 85°C

T4 Ta=de la -40°C până la 85°C



Clasificări de temperatură

T4 Ta= de la -40°C până la 85°C

T4 Ta=de la -40°C până la 85°C

Clasificări de temperatură

T4 Ta= de la -40°C până la 85°C

T4 Ta=de la -40°C până la 85°C



(See Product Label For NB Number) (See Product Label for AB Number)



Clasificări de temperatură

T4 Ta= de la -40°C până la 85°C

T4 Ta= de la -40°C până la 85°C

Clasificări de temperatură

T4 Ta= de la -40°C până la 85°C

T4 Ta= de la -40°C până la 85°C

5.2 Intervale de funcționare

5.2.1 Temperatură

de la -40°C până la 85°C

5.2.2 Tensiune de alimentare

30 V

5.2.3 Presiune de intrare

100 psig

Aerul de curățare a instrumentelor și gazele naturale sunt sursele tipice de alimentare.

5.2.4 Curent

4 - 20 mA

5.3 Tip carcasă

NEMA 4X

Tip 4X

IP66

5.4 Cod temperatură

T4 Ta=85°C

5.5 Note legate de siguranța intrinsecă

1. „Intrinsec sigur în cazul instalării conform ES-761”
2. „Cablaarea conexiunii de alimentare evaluată pentru temperaturi cu 5°C peste temperatura ambiantă maximă”
3. Marcați permanent eticheta pentru tipul de protecție ales. După ce ați marcat tipul, nu-l mai puteți modifica.
4. Trebuie să vă asigurați că efectul termic al temperaturii procesului nu are ca rezultat depășirea temperaturii ambiante specificate pentru SVi1000, între -40°C și 85°C.

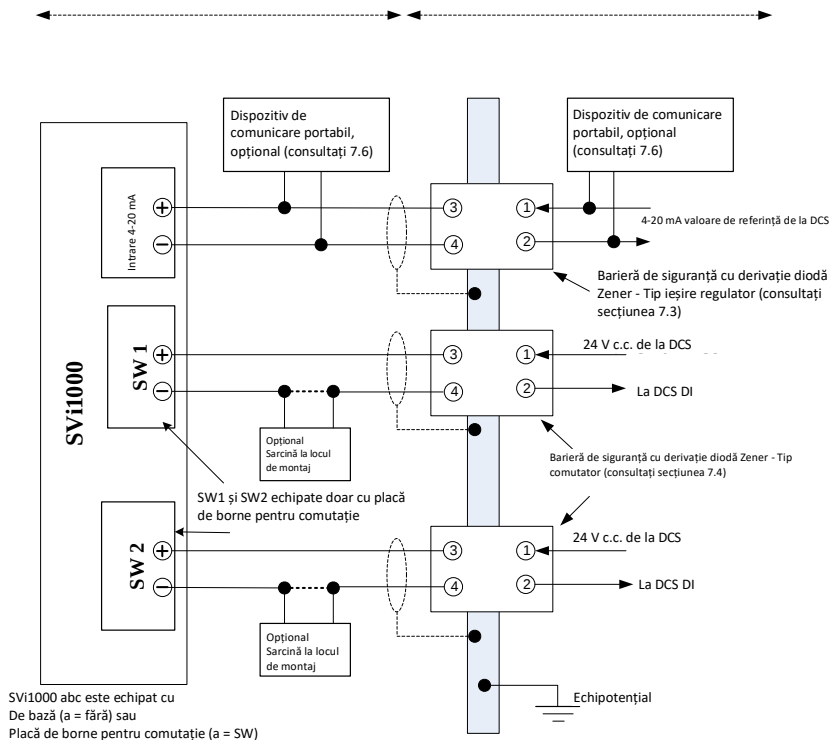
6 Cerințe de cablare pentru instalații intrinsec sigure

Fiecare cablu intrinsec sigur trebuie să includă un scut împământat sau să fie rulat printr-o conductă metalică separată.

6.1 Modelele SVi1000abc, unde a = SW sau fără, Instalare

LOC PERICULOS
CONSULTAȚI NOTELE 7.1 ȘI 7.2

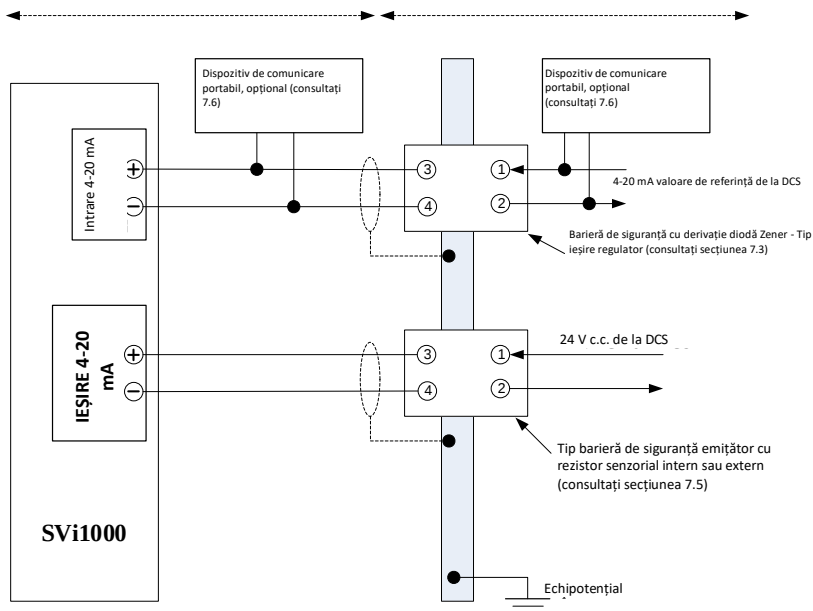
LOC NEPERICULOS - NESPECIFICAT CU EXCEPȚIA
FAPTULUI CĂ BARIERELE NU TREBUIE ALIMENTATE DE
LA, NICI SĂ CONȚINĂ, ÎN CONDIȚII NORMALE SAU
ANORMALE, O SURSĂ DE POTENȚIAL ÎN RAPORT CU
PĂMÂNTUL CARE DEPĂȘEȘTE 250 V RMS SAU 250 V C.C.



6.2 Model SVi1000abc, unde a = PR, Instalare

LOC PERICULOS
CONSULTAȚI NOTELE 7.1 ȘI 7.2

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



SVi1000 abc este echipat cu
Retransmiterea poziției
Placă de borne (a = PR)

7 Note pentru instalare intrinsec sigură

7.1 Loc periculos

Consultați eticheta dispozitivului pentru descrierea mediului în care poate fi instalat acesta.

7.2 Cablarea la locul de montaj

Cablajul intrinsec sigur trebuie să fie realizat cu cablu ecranat împământat sau pozat în conductă metalică împământată. **(CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ)** Circuitul electric din zona periculoasă trebuie să fie capabil să reziste la o tensiune de încercare c.a. de 500 V RMS la pământ sau cadrul aparatului timp de 1 minut. Instalarea trebuie să fie conformă instrucțiunilor GE. Instalarea, inclusiv cerințele de împământare a barierei, trebuie să respecte cerințele de instalare ale țării de utilizare.

Cerințe Factory Mutual (SUA): ANSI/ISA RP12.6 [Instalarea sistemelor intrinsec sigure pentru locații periculoase (clasificate)] și Codul electric național, ANSI/NFPA 70. Instalațiile de tip divizia 2 trebuie realizate conform Codului electric național, ANSI/NFPA 70.

Cerințe Factory Mutual (Canada): Codul electric canadian Partea 1. Instalațiile de tip divizia 2 trebuie realizate conform Codului electric canadian, Metode de cablare pentru Divizia 2.

Cerințe ATEX (UE): Instalațiile intrinsec sigure trebuie instalate conform EN60079-10 și EN60079-14, așa cum se aplică acestea categoriei specifice.

7.3 Borne de intrare SVi1000 (+) și (-) 4 - 20 mA

Aceste borne alimentează SVi1000 și sunt echipate pe plăcile de borne de bază, de comutație și de retransmisie a poziției.

Parametri entitate:

V_{max} = 30 V c.c.

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 6,5 nF

Li = 1 uH

7.4 Borne de ieșire SVi1000 (+) și (-) SW

Există două ieșiri independente, izolate de contact ale comutatorului în stare solidă pe SVi1000. Acestea sunt etichetate SW#1 și SW#2. Comutatoarele sunt sensibile la polaritate (curentul convențional curge în borma cu plus). Aceste borne sunt echipate numai pe placa de borne pentru comutație.

Parametri entitate:

V_{max} = 30 V c.c.

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 Bornele de retransmitere a poziției SVi1000 (+) și (-) (ieșire 4-20 mA)

Aceste borne oferă ieșirea de retransmitere a poziției de 4-20 mA și sunt echipate doar pe placa de borne pentru retransmiterea poziției. O barieră de tip emițător cu o rezistență din seria 250 Ohm (internă sau externă) ar putea fi folosită pentru această conexiune.

Parametri entitate:

V_{max} = 30 V c.c.

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Cerințele entităților

Capacitatea și inductanța cablului, plus capacitatea (Ci) și inductanța (Li) neprotejate ale aparatului IS nu trebuie să fie mai mari decât capacitatea (Ca) și inductanța (La) permise, indicate pe aparatul asociat. Dacă opțiunea cu dispozitiv de comunicare portabil opțional este utilizată pe partea periculoasă a barierei, atunci trebuie adăugată capacitatea și inductanța dispozitivului de comunicare, iar acesta trebuie să fie aprobat de agenții pentru utilizare în zone periculoase. De asemenea, la ieșirea de curent a echipamentului asociat trebuie să fie inclusă ieșirea de curent a dispozitivului de comunicare portabil.

Barierile pot fi active sau pasive și de la orice producător certificat, atât timp cât acestea respectă parametrii entităților enumerate.

7.7 Restricții privind instalarea

Un dispozitiv care a fost instalat anterior fără o barieră IS aprobată nu trebuie NICIODATĂ utilizat ulterior într-un sistem intrinsec sigur. Instalarea dispozitivului fără barieră poate deteriora definitiv componentele de siguranță din dispozitiv, ceea ce face ca dispozitivul să nu fie potrivit pentru utilizarea într-un sistem intrinsec.

8 Reparații

AVERTISMENT: PERICOL DE EXPLOZIE – ÎNLOCUIREA COMPONENTELOR POATE FACE IMPROPRIE FOLOSIREA ÎNTR-UN LOC PERICULOS.

Doar personalul calificat are voie să efectueze reparații asupra dispozitivului SVi1000.
Înlocuiți DOAR cu piese originale GE.

Înlocuirea plăcii electronice principale, a plăcii elementare, de comutație sau de borne pentru retransmiterea poziției, a setului capacului carcasei, a manometrelor, a ansamblului I/P și a ansamblului de magnet integrat sunt singurele reparații permise în teren.

După terminarea înlocuirii piesei, asigurați-vă că toate șuruburile sunt bine strânse, toate inelele O sunt la locul lor și nu sunt deteriorate, și toate cablurile sunt bine conectate.

Atunci când instalați capacul principal, asigurați-vă că garnitura este așezată în lăcașul flanșei din capac, că zona flanșei nu prezintă urme de coroziune și că suprafața nu este avariata, precum și că nu există fire prinse sub flanșa din capac. Asigurați-vă că cele patru șuruburi ale capacului sunt bine prinse aplicând o forță de $17,7 \pm 1,77$ in-lbs sau $2,0 \pm 0,20$ N*m.

Pentru asistență, contactați cel mai apropiat birou de vânzări, reprezentantul dvs. local sau trimiteți un e-mail la valvesupport@bakerhughes.com. Vizitați pagina noastră web la valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Întreținerea conexiunii

Modulul electronic este protejat de un clichet din plastic de pe capac. Sub capac se află un conector cu opt poziții cu cheie. Această interfață este folosită doar în timpul producției, reparațiilor sau în cazul unei revizii generale. Nu este destinată utilizării pe teren și a fost concepută pentru a preveni conectarea la instalația din teren. Nu este concepută pentru utilizarea de către clienți.

Оригинальные инструкции

ES-761

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ
ОБОРУДОВАНИЯ MASONEILAN
Svi1000 НА УЧАСТКАХ, ГДЕ СУЩЕСТВУЕТ
ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ
ВЗРЫВООПАСНОЙ ГАЗОВОЙ АТМОСФЕРЫ

РЕД.	Описание	Дата
A	Первоначальный выпуск	15 декабря 2010 года
B	ADR-003590	18 октября 2011 года
C	ADR-003639	7 февраля 2012 года
D	ADR-003652	5 марта 2012 года
E	ADR-003853	03 июня 2013 года
F	ADR-004045	15 декабря 2015 года
G	PDR ECO-0026891	28 октября 2016 года
H	PDR ECO-0033601	23.05.2018 г.
J	PDR ECO-0042635	29 октября 2020 года
K	PDR ECO-0043755	02 февраля 2021 года
L	PDR ECO-0044499	07 апреля 2021 г.
M	PDR ECO-0079757	13 ноября 2024 г.

Составил(-а)	Б. Белмарш	15 декабря 2010 года
Проверил(-а)	Х. Смарт	15 декабря 2010 года
Утвердил(-а)	М. Хеберт	15 декабря 2010 года

ES-761	Ред. М
--------	--------

Авторское право 2024 как неопубликованная коммерческая тайна. Настоящий документ и вся информация, представленная в нем, являются собственностью компании Dresser LLC. Он является конфиденциальным, не подлежит разглашению или копированию и подлежит возврату по запросу.

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
3	ОПИСАНИЕ НОМЕРОВ МОДЕЛЕЙ SV11000	4
4	КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
4.1	КЛАСС I РАЗДЕЛ 2 (ПОЖАРОБЕЗОПАСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)	4
4.2	ГРУППА II КАТЕГОРИЯ 1 (ЗОНА 0)	4
5	МАРКИРОВКА СЕРТИФИЦИРУЮЩЕГО ОРГАНА	4
5.1	МАРКИРОВКА СЕРТИФИЦИРУЮЩЕГО ОРГАНА	4
5.2	РАБОЧИЕ ДИАПАЗОНЫ	5
5.3	ТИП КОРПУСА	5
5.4	КОД ТЕМПЕРАТУРЫ	5
5.5	ПРИМЕЧАНИЯ ПО ИСКРОБЕЗОПАСНОСТИ	5
6	ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ ИСКРОБЕЗОПАСНОЙ УСТАНОВКИ	6
6.1	МОДЕЛИ SV11000ABC, ГДЕ А = SW ИЛИ НЕТ, УСТАНОВКА	6
6.2	МОДЕЛЬ SV11000ABC, ГДЕ А = УСТАНОВКА PR	7
7	ПРИМЕЧАНИЯ ПО ИСКРОБЕЗОПАСНОЙ УСТАНОВКЕ	8
7.1	ОПАСНОЕ МЕСТО	8
7.2	ВНЕШНЯЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДКА	8
7.3	КЛЕММЫ ВХ НА 4–20 МА ДЛЯ SV11000 (+) И (-)	8
7.4	КЛЕММЫ ВХ SW ДЛЯ SV11000 (+) И (-)	8
7.5	КЛЕММЫ SV11000 (+) И (-) ДЛЯ РЕТРАНСЛЯЦИИ ПОЛОЖЕНИЯ (ВЫХОД 4-20 МА)	8
7.6	ТРЕБОВАНИЯ К КОМПОНЕНТАМ УСТРОЙСТВА	8
7.7	ОГРАНИЧЕНИЕ НА УСТАНОВКУ	9
8	РЕМОНТ	9
9	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	9

1 Введение

В данном документе содержатся требования по безопасной установке, ремонту и эксплуатации прибора SVi1000 в условиях потенциально взрывоопасной газовой среды. Соблюдение этих требований гарантирует, что SVi1000 не вызовет воспламенения окружающей атмосферы. Опасности, связанные с управлением процессом, выходят за рамки данного руководства.

Инструкции по монтажу конкретных клапанов см. в инструкциях по монтажу, прилагаемых к монтажному комплекту. Монтаж не влияет на пригодность SVi1000 для использования в потенциально взрывоопасной газовой атмосфере.

Для получения помощи в языковом переводе обратитесь к местному представителю или по электронной почте valvesupport@bakerhughes.com.

Для получения помощи в языковом переводе обратитесь к местному представителю или по электронной почте Valvesupport@bakerhughes.com.

Позиционер SVi1000 изготовлен компанией

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Прибор SVi1000 произведен в Китае.

2 Общие требования

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Несоблюдение требований, перечисленных в данном документе, может привести к

Монтаж и техническое обслуживание должен выполнять только квалифицированный персонал. Классификация зоны эксплуатации, тип защиты, температурный класс, группа газовой смеси и защита от проникновения должны соответствовать требованиям, указанным на этикетке.

Электропроводные и трубопроводные соединения должны соответствовать локальным и государственным предписаниям по монтажу изделий этого типа. Подключение должно быть рассчитано на температуру как минимум на 5 °C выше самой высокой ожидаемой температуры окружающей среды. **(ВНИМАНИЕ – ПРОВОДКА ПИТАНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ОФИЦИАЛЬНО УТВЕРЖДЕНА ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ, ПРЕВЫШАЮЩЕЙ МАКСИМАЛЬНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ НА 5°C)**

Требуется сертифицированные проволочные уплотнения для защиты от проникновения воды, а фитинги с резьбой NPT должны быть герметизированы лентой или резьбовым герметиком для обеспечения наивысшего уровня защиты от проникновения воды и пыли.

Если тип защиты зависит от кабельных вводов, то вводы должны быть сертифицированы по требуемому типу защиты.

Металлический корпус выполнен из литого сплава с алюминием в качестве основного компонента.

Маркировка «Х» на этикетке – поскольку корпус SVi1000 содержит более 10 % алюминия, при установке следует соблюдать осторожность во избежание ударов или трения, которые могут привести к возникновению источника воспламенения.

Отметка «Х» на этикетке означает потенциальную опасность электростатического заряда. С целью безопасной эксплуатации использовать только влажную ткань при очистке или протирании прибора, и только при условии, что окружающая среда не содержит потенциальных взрывоопасных источников. Не использовать сухую ткань. Не использовать растворитель.

Перед включением питания SVi1000:

- Убедитесь, что винты крышки затянуты. Это важно для поддержания уровня защиты от попадания посторонних частиц.
- Если установка является искробезопасной, проверьте, что установлены соответствующие барьеры, а полевая электропроводка соответствует местным и национальным нормам и правилам для искробезопасных установок. Запрещается устанавливать устройство, которое ранее было установлено без искробезопасного барьера, в искробезопасную систему.
- Если пневматическая система работает на горячем газе, то установку следует рассматривать как зону 0 или раздел I.
- Если установка производится по классу защиты невоспламеняемого типа, убедитесь, что все электрические подключения разрешенных к применению приборов и проводки выполнены в соответствии с местными и национальными правилами.
- Проверьте, чтобы условия эксплуатации соответствовали маркировке на этикетке.
- Убедитесь, что давление подачи воздуха не может превышать отметку на этикетке.

3 Описание номеров моделей SVi1000

Номера моделей приборов SVi1000, которые одобрены для использования в потенциально взрывоопасной среде, указаны в следующей таблице. Коды моделей:

SVi1000 abc

Где:

a = нет, SW или PR

b = нет или G

c = нет или IM

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ
SVi1000	SVi1000 в сборе
SVi1000 /SW	SVi1000 в сборе с переключателями
SVi1000 /G	SVi1000 в сборе с измерительными приборами
SVi1000 /SW/G	SVi1000 в сборе с переключателями и измерительными приборами
SVi1000 /IM	SVi1000 в сборе со встроенным магнитом
SVi1000 /G/IM	SVi1000 в сборе с измерительными приборами и встроенным магнитом
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 в сборе с переключателями и встроенным магнитом
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 в сборе с переключателями, измерительными приборами и встроенным магнитом
SVi1000 /PR	SVi1000 в сборе с ретрансляцией положения
SVi1000 /PR/G	SVi1000 в сборе с ретрансляцией положения и измерительными приборами
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 в сборе с ретрансляцией положения и встроенным магнитом
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 в сборе с ретрансляцией положения, измерительными приборами и встроенным магнитом

4 Классификационные особые требования

4.1 Класс I Раздел 2 (Пожаробезопасное оборудование)

Предупреждение об опасности взрыва: Не отключайте оборудование при неотключенном питании или в зоне, которая не является безопасной.

4.2 Группа II категория 1 (Зона 0)

Для эксплуатации в опасной зоне группы II категории 1 необходимо установить защиту электрических соединений от перенапряжения в соответствии с EN60079-14.

5 Маркировка сертифицирующего органа

5.1 Маркировка сертифицирующего органа

Сертификаты Factory Mutual

FM17US0085X

Искробезопасность

Класс I, раздел 1, группы A, B, C, D

Класс I, зона 0 AEx ia IIC Ga

Пожаробезопасность

Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Класс I, Зона 2 AEx nC IIC T4 Gc

Степень защиты NEMA 4X, IP66

Сертификаты для Канады (сертификат FM Канада)

FM17CA0046X

Искробезопасность

Класс I, раздел 1, группы A, B, C, D

Класс I Зона 0 Ex ia IIC T4 Ga

Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Класс I Зона 2 Ex ic IIC T4 Gc

Степень защиты тип 4X, IP66

Сертификаты ATEX/Великобритания

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Искробезопасность



УТВЕРЖДЕНО

Температурная классификация

T4 Ta=от -40°C до 85°C

T4 Ta=от -40°C до 85°C

Классификация температуры

T4 Ta=от -40°C до 85°C

T4 Ta=от 40°C до 85°C



УТВЕРЖДЕНО

Температурная классификация

T4 Ta=от -40°C до 85°C

T4 Ta=от 40°C до 85°C

Классификация температур

T4 Ta=от -40°C до 85°C

T4 Ta=от -40°C до 85°C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Температурная классификация

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
II 3G Ex ic IIC T4 Gc

T4 Ta= от -40°C до 85°C
T4 Ta= от -40°C до 85°C

Степень защиты IP 66

Сертификаты IECEx
IECEx FMG 11.0033X
Искробезопасность
Ex ia IIC T4 Ga
Ex ic IIC T4 Gc

Температурная классификация
T4 Ta= от -40°C до 85°C
T4 Ta= от -40°C до 85°C

Степень защиты: IP 66

5.2 Рабочие диапазоны

5.2.1 Температура

от -40°C до 85°C

5.2.2 Входное напряжение

30 Вольт

5.2.3 Давление подачи

100 фунтов на кв. дюйм
Типичными источниками питания являются чистый приборный воздух и природный газ.

5.2.4 Наст. время

от 4 до 20 мА

5.3 Тип корпуса

NEMA 4X
Тип 4X
IP66

5.4 Код температуры

T4 Ta=85°C

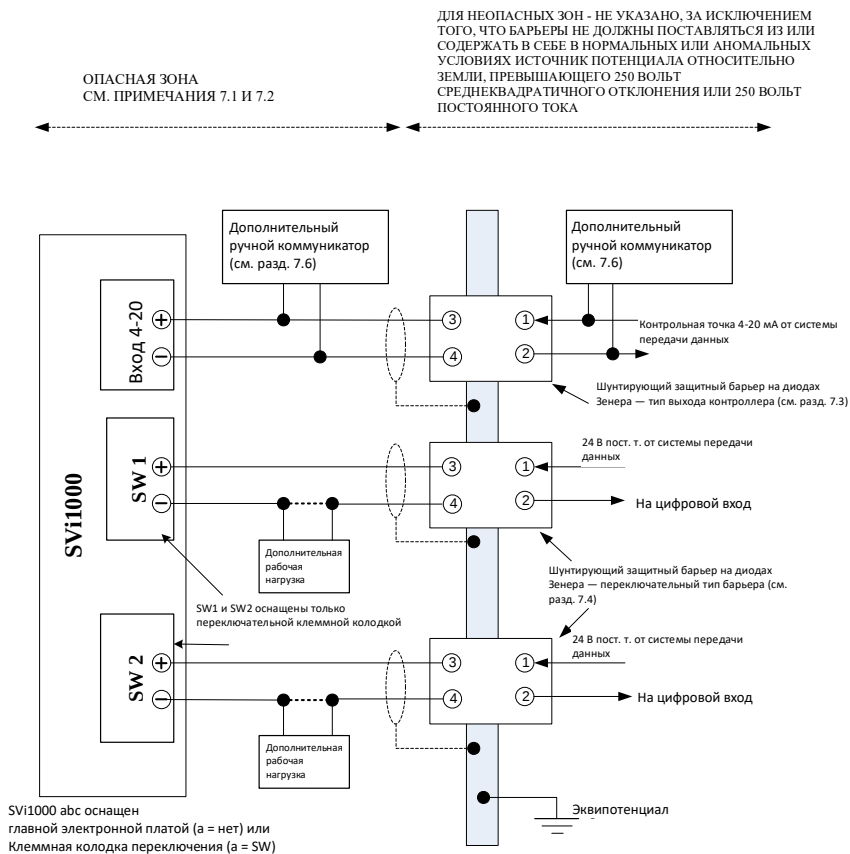
5.5 Примечания по искробезопасности

1. «Искробезопасно при установке в соответствии с ES-761»
2. «Подключение к источнику питания, рассчитанное на 5°C выше максимальной температуры окружающей среды»
3. Нанести постоянную маркировку выбранного типа защиты на этикетку. Тип защиты нельзя изменять после маркировки.
4. Необходимо обеспечить, чтобы тепловое воздействие температуры процесса не приводило к превышению заданной температуры окружающей среды SV1000 от 40°C до 85°C.

6 Требования к электропроводке искробезопасной установки

Каждый искробезопасный кабель должен иметь заземленный экран, либо его необходимо прокладывать в отдельном металлическом кабельном канале.

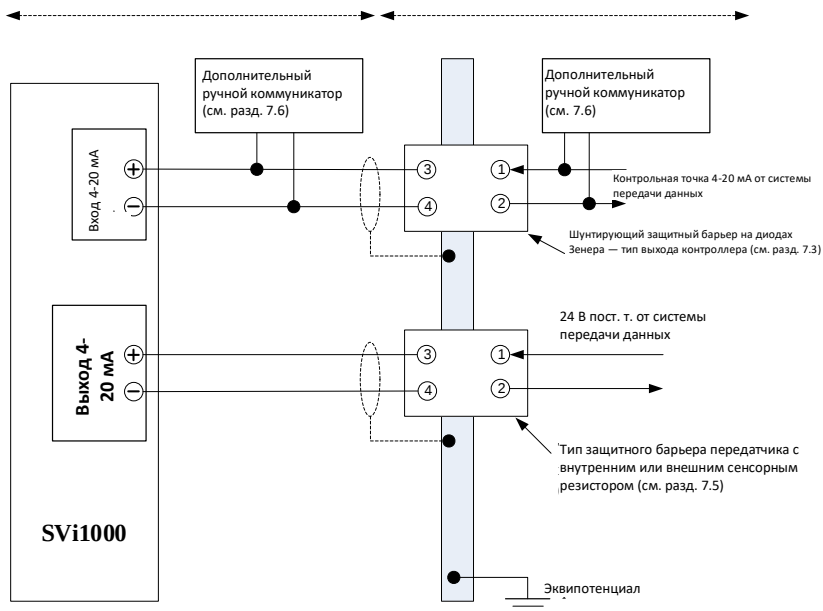
6.1 Модели SVi1000abc, где a = SW или нет, Установка



6.2 Модель SVi1000abc, где а = установка PR

ОПАСНАЯ ЗОНА
СМ. ПРИМЕЧАНИЯ 7.1 И 7.2

ДЛЯ НЕОПАСНЫХ ЗОН - НЕ УКАЗАНО, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТОГО, ЧТО
БАРЬЕРЫ НЕ ДОЛЖНЫ ПОСТАВЛЯТЬСЯ ИЗ ИЛИ СОДЕРЖАТЬ В СЕБЕ В
НОРМАЛЬНЫХ ИЛИ АНОМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ИСТОЧНИК
ПОТЕНЦИАЛА ОТНОСИТЕЛЬНО ЗЕМЛИ, ПРЕВЫШАЮЩЕГО 250 ВОЛЬТ
СРЕДНЕКВАДРАТИЧНОГО ОТКЛОНЕНИЯ ИЛИ 250 ВОЛЬТ
ПОСТОЯННОГО ТОКА



SVi1000 abc оснащен
Передатчик положения
Клемная колодка (а = PR)

7 Примечания по искробезопасной установке

7.1 Опасное место

Описание среды, в которой можно устанавливать устройство, см. на этикетке устройства.

7.2 Внешняя электропроводка

Искробезопасная проводка должна быть выполнена с использованием заземленного экранированного кабеля или уложена в заземленный металлический кабельный канал. **(КАЖДЫЙ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ КАБЕЛЬ ДОЛЖЕН ВКЛЮЧАТЬ ЗАЗЕМЛЕННЫЙ ЭКРАН, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ПРОХОДИТЬ В ОТДЕЛЬНОМ МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАБЕЛЕПРОВОДЕ.)** Электрическая цепь во взрывоопасной зоне должна выдерживать испытательное напряжение переменного тока 500 вольт R.M.S. на землю или корпус аппарата в течение 1 минуты. Установку следует выполнять согласно рекомендациям GE. Монтаж, включая заземление барьеров, должен отвечать требованиям к процедуре монтажа в стране использования.

Требования Factory Mutual (США): ANSI/ISA RP12.6 (Установка взрывозащищенного оборудования в опасных зонах) и Нормы проектирования, установки и эксплуатации электрического оборудования (США), ANSI/NFPA 70. Монтаж в зонах подкласса 2 выполнять в соответствии с Нормами проектирования, установки и эксплуатации электрического оборудования (США), ANSI/NFPA 70.

Требования Factory Mutual (Канада): Электротехнические нормы и правила Канады, часть 1. Монтаж в зонах подкласса 2 выполнять в соответствии с методами электромонтажа в зонах подкласса 2, изложенных в Электротехнических нормах и правилах Канады.

Требования ATEX (ЕС): Искробезопасные установки должны устанавливаться согласно стандартам EN60079-10 и EN60079-14 в силу специфической категории.

7.3 Клеммы BX на 4–20 мА для SVi1000 (+) и (-)

Эти клеммы питают SVi1000 и оснащены главной электронной платой, клеммными колодками переключения и ретрансляции положения.

Параметры по категории защиты:

V_{max} = 30 В пост. тока

I_{max} = 125 мА

P_{max} = 900 мВт

C_i = 6,5 нФ

L_i = 1 мкГн

7.4 Клеммы BX SW для SVi1000 (+) и (-)

На SVi1000 имеются два независимых изолированных выхода с полупроводниковыми контактами. Они помечены как SW#1 и SW#2. Переключатели чувствительны к полярности (обычный ток течет в плюсовую клемму). Эти клеммы установлены только на клеммной колодке переключения.

Параметрами по категории защиты являются:

V_{max} = 30 В пост. тока

I_{max} = 125 мА

P_{max} = 900 мВт

C_i = 4 нФ

L_i = 10 мкГн

7.5 Клеммы SVi1000 (+) и (-) для ретрансляции положения (выход 4-20 мА)

Эти клеммы служат для вывода сигнала ретрансляции положения 4-20 мА, они установлены только на клеммной колодке ретрансляции положения. Для такого типа соединения можно использовать передающий защитный барьер с последовательным сопротивлением 250 Ом (внутреннее или внешнее).

Параметры по категории защиты:

V_{max} = 30 В пост. тока

I_{max} = 125 мА

P_{max} = 900 мВт

C_i = 8 нФ

L_i = 1 мкГн

7.6 Требования к компонентам устройства

Емкость и индуктивность кабеля плюс незащищенная емкость (C_i) и индуктивность (L_i) искробезопасного устройства не должны превышать допустимые значения емкости (C_a) и индуктивности (L_a), которые указаны на вспомогательном оборудовании. Если дополнительный ручной коммуникатор используется со стороны опасной зоны барьера, то необходимо добавить емкость и индуктивность коммуникатора, и коммуникатор должен быть одобрен для использования во взрывоопасной зоне. Кроме того, выходной ток ручного коммуникатора должен быть добавлен к выходному току соответствующего оборудования.

Барьеры могут быть активными или пассивными и поставяться любым сертифицированным производителем при условии, что они соответствуют перечисленным параметрам по категории защиты.

7.7 Ограничение на установку

Устройство, ранее установленное без сертифицированного искробезопасного барьера, НИКОГДА не должно впоследствии использоваться в искробезопасной системе. Установка устройства без барьера может стать причиной полного повреждения соответствующих компонентов защиты, в результате чего данное устройство станет непригодным для использования в искробезопасной системе.

8 Ремонт

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА — ЗАМЕЩЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ МОЖЕТ НЕГАТИВНО ПОВЛИЯТЬ НА ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ В ОПАСНОЙ СРЕДЕ.

Только квалифицированный персонал уполномочен выполнять ремонтные работы на позиционере SVi1000. Замену деталей следует выполнять ТОЛЬКО с использованием оригинальных запчастей GE.

На месте эксплуатации разрешено выполнять замену следующих компонентов: главная электронная плата, клеммные колодки переключения и ретрансляции положения, комплект крышки корпуса, модуль I/P и модуль встроенного магнита.

После завершения замены запчастей следует проверить надежность фиксации всех стопорных винтов, наличие и исправное состояние кольцевых уплотнений и безопасность подключения всех проводов.

При установке главной крышки убедиться, что прокладка размещена в пазу фланца крышки, зона фланца не подвержена коррозии, на поверхности отсутствуют задиры, провода не застряли под фланцем крышки. Обеспечьте надежность фиксации четырех болтов крышки, затянув их с усилием $17,7 \pm 1,77$ дюйм-фунт или $2,0 \pm 0,20$ Н*м.

Для получения помощи следует связаться с ближайшим торговым представительством или местным торговым представителем, или написать на электронный адрес valvesupport@bakerhughes.com. Приглашаем посетить наш сайт valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Подключение для техобслуживания

Модуль электроники защищен пластиковой защелкой на крышке. Под крышкой размещен восьмипырьковый разъем с фиксацией. Это подключение используется только во время техобслуживания, ремонта или капитального ремонта. Поскольку это подключение не предназначено для использования во время эксплуатации, оно спроектировано таким образом, чтобы исключить возможность соединения с полевой проводкой. Это подключение не предназначено для использования клиентом.

Originál návodu

ES-761

ŠPECIÁLNE POKYNY NA INŠTALÁCIU ADAPTÉRA
MASONEILAN
Adaptér SVi1000 V PROSTREDIACH, KDE EXISTUJE
POTENCIÁL VÝBUŠNÝCH PLYNOVÝCH ATMOSFÉR

REV.	Popis	Dátum
A	Prvé vydanie	15. decembra 2010
B	ADR-003590	18. októbra 2016
C	ADR-003639	7. februára 2012
D	ADR-003652	5. marca 2012
E	ADR-003853	3. júla 2013
F	ADR-004045	15. decembra 2015
G	PDR ECO-0026891	28. októbra 2016
H	PDR ECO-0033601	23. mája 2018
J	PDR ECO-0042635	29. októbra 2020
K	PDR ECO-0043755	2. februára 2021
L	PDR ECO-0044499	7. januára 2021
M	PDR ECO-0079757	13. novembra 2024

Autor:	R. Belmarsh	15. decembra 2010
Skontroloval:	H. Smart	15. decembra 2010
Schválil:	M. Hebert	15. decembra 2010

ES-761	Rev. M
--------	--------

1	ÚVOD	3
2	VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY	3
3	OPIS ČÍSLA MODELU SVI1000	3
4	POŽIADAVKY TÝKAJÚCE SA KLASIFIKÁCIE	4
4.1	TRIEDA I DIVÍZIA 2 (NEINDUKČNÉ ZARIADENIA)	4
4.2	SKUPINA II, KATEGÓRIA 1 (ZÓNA 0)	4
5	AGENTÚRNE OZNAČENIA	4
5.1	AGENTÚRNE OZNAČENIA	4
5.2	PREVÁDZKOVÉ ROZSAHY	5
5.3	TYP ZAPUZDRENIA	5
5.4	TEPLOTNÝ KÓD	5
5.5	POZNÁMKY TÝKAJÚCE SA ISKROVEJ BEZPEČNOSTI	5
6	POŽIADAVKY NA ROZVODY ISKROVO BEZPEČNEJ INŠTALÁCIE	6
6.1	MODEL SVI1000ABC, KDE A = SW ALEBO ŽIADNE, INŠTALÁCIA	6
6.2	MODEL SVI1000ABC, KDE A = PR INŠTALÁCIA	7
7	POZNÁMKY PRE ISKROVO BEZPEČNÚ INŠTALÁCIU	8
7.1	NEBEZPEČNÁ LOKALITA	8
7.2	POĽNÉ ROZVODY	8
7.3	VSTUPNÉ SVORKY SVI1000 (+) A (-) 4 AŽ 20 mA:	8
7.4	VÝSTUPNÉ SVORKY SVI1000 (+) A (-) SW	8
7.5	SVI1000 (+) A (-) TERMINÁLY S OPAKOVANÝM PRENOSOM POLOHY (4 – 20 mA VÝSTUP)	8
7.6	POŽIADAVKA NA JEDNOTKU	8
7.7	OBMEDZENIE INŠTALÁCIE	9
8	OPRAVA	9
9	PRIPOJENIE ÚDRŽBY	9

1 Úvod

Tento dokument pokrýva požiadavky na bezpečnú inštaláciu, opravu a prevádzku polohovadla SVi1000, keďže sa týka prevádzky v oblastiach, kde existuje potenciál atmosféry s výbušnými plynmi. Dodržaním týchto požiadaviek zaistíte, že adaptér SVi1000 nespôsobí zapálenie okolitej atmosféry. Riziká týkajúce sa riadenia tohto procesu sú mimo rozsahu tohto návodu.

Pokyny na montáž pre konkrétne ventily nájdete v pokynoch na montáž príložených k montážnej súprave. Montáž nemá vplyv na vhodnosť adaptéra SVi1000 na použitie v potenciálne výbušnej plynovej atmosfére.

Ak potrebujete pomoc s prekladom do rôznych jazykov, obráťte sa na svojho miestneho zástupcu alebo napíšte e-mail na adresu: Valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Polohovadlo SVi1000 vyrába:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 sa vyrába v Číne.

2 Všeobecné požiadavky

! VAROVANIE!
Pri nedodržaní požiadaviek uvedených v tomto dokumente
môže dôjsť k strate života alebo poškodeniu majetku.

Inštaláciu a údržbu môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci. Oblastná klasifikácia, Typ ochrany, Teplotná trieda, Plynová skupina a Ochrana proti vniknutiu musia zodpovedať údajom vyznačeným na štítku.

Rozvody a privody musia spĺňať všetky lokálne a štátne predpisy týkajúce sa inštalácie. Rozvody musia byť dimenzované v rozsahu minimálne 5 °C nad najvyššou očakávanou teplotou okolia. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Aby bola dodržaná najvyššia úroveň ochrany pred vniknutím, vyžadujú sa schválené tesnenia vodičov pred vniknutím vody a NPT armatúry musia byť utesené páskovým alebo vláknovým tesniacim prvkom.

Kde typ ochrany závisí na tesniaciach obaloch vodičov, tieto tesniace obaly musia byť certifikované pre typ vyžadovanej ochrany.

Kovový plášť je pod tlakom lisovaná zliatina, ktorá je prevažne hliník.

Označenie „X“ na štítku – keďže puzdro adaptéra SVi1000 obsahuje viac ako 10 % hliníka, pri inštalácii je nevyhnutné dávať pozor, aby nedošlo k nárazom alebo treniu, čo by mohlo predstavovať zdroj vznietenia.

Označenie „X“ na štítku – Potenciálne riziko elektrostatického výboja – Na dosiahnutie bezpečnej prevádzky používajte na čistenie alebo utieranie zariadenia len mokrú tkaninu a len vtedy, keď miestne podmienky v okolí zariadenia nezahŕňujú potenciálne výbušné atmosféry. Nepoužívajte suchú tkaninu. Nepoužívajte rozpúšťadlo.

Pred zapnutím adaptéra SVi1000:

- o skontrolujte, či sú skrutky krytu utiahnuté. Je to dôležité, aby sa udržala úroveň ochrana pred vniknutím.
- o Ak je inštalácia iskrovo bezpečná, skontrolujte, či sú nainštalované správne zábrany a pŕné rozvody spĺňajú lokálne a štátne nariadenia pre inštalácie IS. Nikdy neinštalujte zariadenie, ktoré bolo predtým nainštalované bez iskrovo bezpečnej bariéry, do iskrovo bezpečného systému.
- o Ak je pneumatický systém poháňaný horľavým plynom, táto inštalácia sa musí považovať za Zónu 0 alebo DIV I.
- o Ak je inštalácia neindukčná, skontrolujte, či všetky elektrické pripojenia vytvorené k schváleným obvodom spĺňajú lokálne a jurisdikčné inštalčné kódy.
- o Skontrolujte, či označenia na štítku zodpovedajú použitiu.
- o Skontrolujte, či tlak privodu vzduchu neprekračuje vyznačenie na štítku.

3 Opis čísla modelu SVi1000

Čísla modelov SVi1000 schválené na používanie v potenciálne výbušných atmosférach sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Kódy modelov:

SVi1000 abc

Kde:

a = žiadny, SW alebo PR

b = žiadny alebo G

c = žiadny alebo IM

MODEL	OPIS
SVi1000	Jednotka SVi1000
SVi1000 /SW	Jednotka SVi1000 so spínačmi
SVi1000 /G	Jednotka SVi1000 s meradlami
SVi1000 /SW/G	Jednotka SVi1000 so spínačmi a meradlami
SVi1000 /IM	Jednotka SVi1000 s integrovaným magnetom
SVi1000 /G/IM	Jednotka SVi1000 s meradlami a integrovaným magnetom
SVi1000 /SW/IM	Jednotka SVi1000 so spínačmi a integrovaným magnetom
SVi1000 /SW/G/IM	Jednotka SVi1000 so spínačmi, meradlami a integrovaným magnetom
SVi1000 /PR	Jednotka SVi1000 s opakovaným prenosom polohy
SVi1000 /PR/G	Jednotka SVi1000 s opakovaným prenosom polohy a meradlami
SVi1000 /PR/IM	Jednotka SVi1000 s opakovaným prenosom polohy a integrovaným magnetom
SVi1000 /PR/ G/IM	Jednotka SVi1000 s opakovaným prenosom polohy, meradlami a integrovaným magnetom

4 Požiadavky týkajúce sa klasifikácie

4.1 Trieda I divízia 2 (Neindukčné zariadenia)

Varovanie na nebezpečenstvo výbuchu: Neodpájajte zariadenie, kým ho nevypnete alebo si nie ste istí, že priestor nie je nebezpečný.

4.2 Skupina II, kategória 1 (Zóna 0)

Pri prevádzke v nebezpečnom priestore skupiny II kategórie 1 musí byť nainštalovaná prepäťová ochrana elektrických pripojení podľa normy EN60079-14.

5 Agentúrne označenia

5.1 Agentúrne označenia

Výrobné vzájomné schválenia

FM17US0085X

Iskrovo bezpečné zariadenie

Trieda I divízia 1 skupiny A, B, C, D

Trieda I zóna 0 AEx ia IIC Ga

Neindukčné

Trieda I divízia 2 skupiny A, B, C, D

Trieda I zóna 2 AEx nC IIC T4 Gc

Ochrana pred vniknutím NEMA 4X, IP66

Schválenia pre Kanadu (schválené: FM Kanada)

FM17CA0046X

Iskrovo bezpečné zariadenie

Trieda I divízia 1 skupiny A, B, C, D

Trieda I zóna 0 Ex ia IIC T4 Ga

Trieda I divízia 2 skupiny A, B, C, D

Trieda I zóna 2 Ex ic IIC T4 Gc

Ochrana pred vniknutím Typ 4X, IP66

Schválenia ATEX/UK

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Iskrovo bezpečné zariadenie

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Ochrana pred vniknutím IP 66

Schválenia IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Iskrovo bezpečné zariadenie

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc



Teplotná klasifikácia

T4, Ta = -40 °C až 85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

Teplotná klasifikácia

T4, Ta = -40 °C až 85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C



Teplotná klasifikácia

T4, Ta = -40 °C až 85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

Teplotná klasifikácia

T4, Ta = -40 °C až 85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C



(See Product Label for NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Teplotná klasifikácia

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

Teplotná klasifikácia

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

T4 Ta = -40 °C až 85 °C

5.2 Prevádzkové rozsahy

5.2.1 Teplota

-40 °C až 85 °C

5.2.2 Vstupné napätie

30 voltov

5.2.3 Prívodný tlak

100 psig

Typickými zdrojmi dodávok sú čistý prístrojový vzduch a zemný plyn.

5.2.4 Aktuálne

4 až 20 mA

5.3 Typ zapuzdrenia

NEMA 4X

Type 4X

IP66

5.4 Teplotný kód

T4 Ta = 85 °C

5.5 Poznámky týkajúce sa iskrovej bezpečnosti

1. „Iskrovo bezpečné pri inštalácii podľa ES-761“
2. „Elektrické zapojenie napájania dimenzované na 5 °C nad maximálnou teplotou okolia“
3. Natrvalo označte štítok pre zvolený typ ochrany. Po označení typu ochrany už označenie nie je možné meniť.
4. Musí byť zabezpečené, aby tepelne technický účinok poľného zariadenia nespôsobil prekročenie špecifikovanej teploty prostredia pre VECTOR, čo je -40 °C až 85 °C.

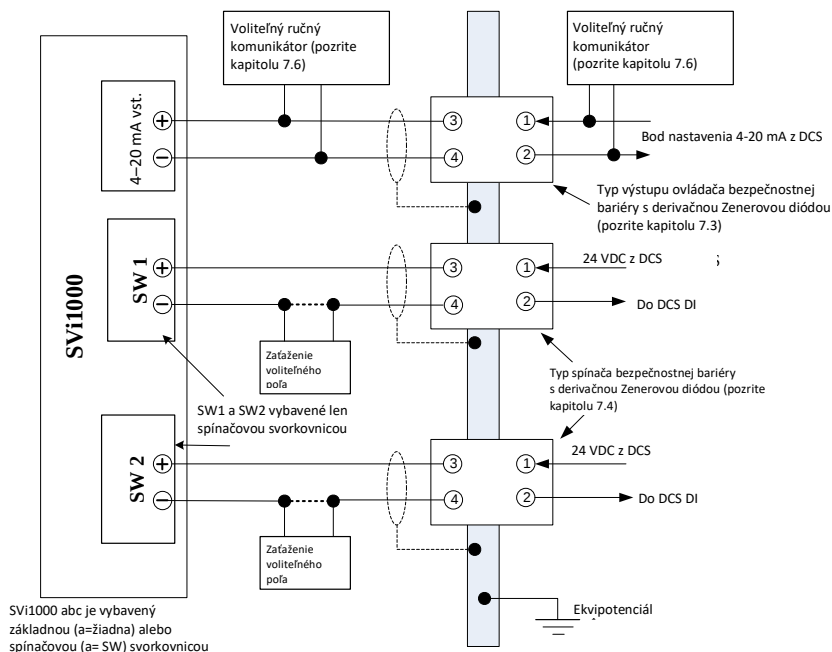
6 Požiadavky na rozvody iskrovo bezpečnej inštalácie

Každý iskrovo bezpečný kábel musí byť vybavený uzemneným tesnením alebo sa musí viesť v samostatnom kovovom privádzači.

6.1 Modely SVi1000abc, kde a = SW alebo žiadne, Inštalácia

NEBEZPEČNÁ LOKALITA
POZRITE POZNÁMKY 7.1 A 7.2

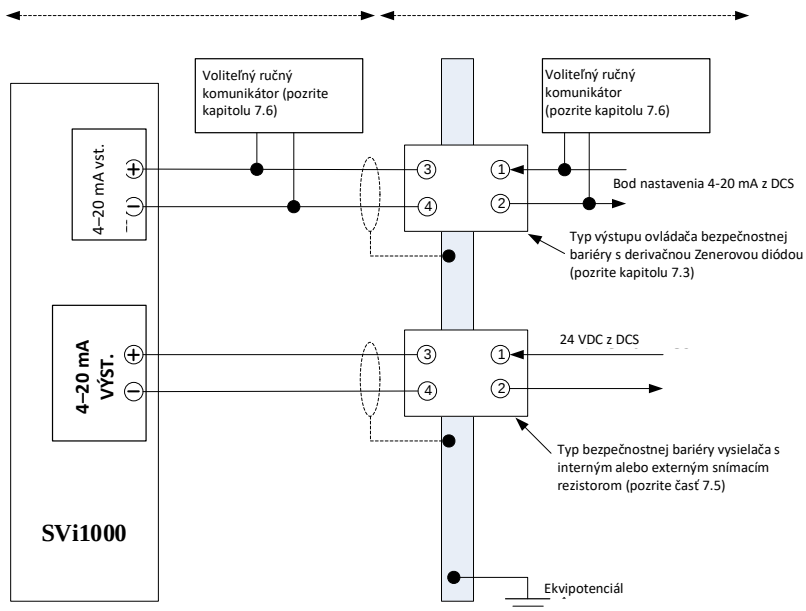
NIE NEBEZPEČNÁ LOKALITA – NEŠPECIFIKOVANÉ
OKREM TOHO, ŽE BARIÉRY NESMÚ BYŤ NAPÁJANÉ Z ANI
OBSAHOVAŤ ZDROJOVÝ POTENCIÁL S MENEJ AKO
NORMÁLNymi ALEBO ABNORMÁLNymi PODMIENKAMI
VZHLADOM NA BARTH VÁČŠÍ AKO 250 V RMS ALEBO
250 V DC



6.2 Model SVi1000abc, kde a = PR inštalácia

NEBEZPEČNÁ LOKALITA
POZRITE POZNÁMKY 7.1 A 7.2

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



SVi1000 abc je vybavený svorkovnicou s opakovaným prenosom (a = PR)

7 Poznámky pre iskrovo bezpečnú inštaláciu

7.1 Nebezpečná lokalita

Pozrite štítok zariadenia, kde nájdete popis prostredia, kde je možné zariadenie inštalovať.

7.2 Poľné rozvody

Iskrovo bezpečné rozvody musia byť urobené s uzemneným tieneným káblom alebo nainštalované v uzemnenom kovovom privádzači. (CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ) Elektrický obvod v nebezpečnom priestore musí byť schopný zniesť skúšobné napätie str. prúdu 500 V R.M.S. po zem alebo kostru zariadenia po dobu 1 minúty. Inštalácia musí byť v súlade s pokynmi spoločnosti GE. Inštalácia vrátane požiadaviek na uzemňovaciu zábranu musí spĺňať požiadavky na inštaláciu pre krajinu použitia.

Výrobné vzájomné požiadavky (USA): ANSI/ISA RP12.6 (Inštalácia iskrovo bezpečných systémov pre nebezpečné (klasifikované) lokality) a Štátne elektrické nariadenia, ANSI/NFPA 70. Inštalácie Divízie 2 sa musia inštalovať podľa Štátnych elektrických nariadení, ANSI/NFPA 70.

Výrobné vzájomné požiadavky (Kanada): Kanadské elektrické nariadenia, časť 1. Inštalácie divízie 2 sa musia inštalovať podľa Kanadských elektrických nariadení, divízia 2, metódy rozvodov.

Požiadavky ATEX (EÚ): Iskrovo bezpečné inštalácie sa musia inštalovať podľa noriem EN60079-10 a EN60079-14, podľa toho, ako platia pre konkrétnu kategóriu.

7.3 Vstupné svorky SVi1000 (+) a (-) 4 až 20 mA:

Tieto svorky napájajú adaptér SVi1000 a sú vybavené základnou svorkovnicou, svorkovnicou s rozvádzačom a svorkovnicou s opakovaným prenosom polohy.

Parametre jednotky:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 6,5 nF

Li = 1 uH

7.4 Výstupné svorky SVi1000 (+) a (-) SW

Na SVi1000 sú dva nezávislé izolované výstupy kontaktov polovodičových spínačov. Sú označené ako SW#1 a SW#2. Spínače sú poláme citlivé – t. j. konvenčný prúd tečie do svorky plus. Tieto svorky sú vybavené len na svorkovnici spínača.

Parametre entity:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) a (-) terminály s opakovaným prenosom polohy (4 – 20 mA výstup)

Tieto terminály zabezpečujú 4 – 20 mA výstup s opakovaným prenosom polohy a sú vybavené len svorkovnicou s opakovaným prenosom polohy. Pre toto pripojenie by bolo možné použiť bariéru vysielačového typu s predradeným odporom 250 ohmov (interný alebo externý).

Parametre jednotky:

V_{max} = 30 Vdc

I_{max} = 125 mA

P_{max} = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Požiadavka na jednotku

Kapacitný odpor a indukčnosť káblov plus kapacitný odpor (Ci) a indukčnosť (Li) nechráneného zariadenia I.S. nesmie prekročiť povolený kapacitný odpor (Ca) a indukčnosť (La) vyznačené na pridruženom zariadení. Ak sa na strane zábrany určenej pre nebezpečný priestor použije voľiteľný ručný komunikátor, potom sa musí pripočítať kapacita a indukčnosť komunikátora a činitele schválené pre použitie v nebezpečnom priestore. Rovnako aj prúdový výstup ručného komunikátora sa musí zahrnúť do prúdového výstupu pridruženého zariadenia.

Zábrany môžu byť aktívne alebo pasívne a od ľubovoľného certifikovaného výrobcu, pokiaľ tieto zábrany spĺňajú uvedené parametre jednotiek.

7.7 Obmedzenie inštalácie

Zariadenie, ktoré bolo predtým nainštalované bez schválenej zábrany IS, sa NIKDY nesmie používať následne ako iskrovo bezpečný systém. Pri inštalácii zariadenia bez zábrany môže dôjsť k trvalému poškodeniu komponentov týkajúcich sa bezpečnosti v zariadení, následkom čoho toto zariadenie bude už ďalej nespôsobilé na použitie v iskrovo bezpečnom systéme.

8 Oprava

VAROVANIE: NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU – PRI NAHRADENÍ KOMPONENTOV MÔŽE DÔJSŤ K OSLABENIU VHODNOSTI NA POUŽITIE V NEBEZPEČNOM PRIESTORE.

Vykonávať opravy polohovadla SVi1000 smie len kvalifikovaný servisný personál. Výmeny sú možné LEN za originálne diely GE.

Výmena elektronickej dosky, základnej, rozvádzača a svorkovnice opakovaného prenosu polohy, súpravy veka skrine, tlakomerov, zostavy I/P a zostavy za budovaného magnetu sú jediné opravy povolené vykonávať na prevádzke.

Pri vykonávaní výmeny dielov skontrolujte, či sú všetky prichytné skrutky bezpečne utiahnuté, všetky O-krúžky na svojom mieste a nepoškodené a všetky vodiče bezpečne pripojené.

Pri inštalácii hlavného krytu skontrolujte, či je tesniaca vložka nasadená na drážke príruby krytu, priestor príruby nie je skorodovaný a povrch nie je zjazvený a či sa pod prírubu krytu nemôžu zachytiť žiadne vodiče. Skontrolujte, či sú štyri maticové skrutky krytu zaistené – použite moment $17,7 \pm 1,77$ in-lbs alebo $2,0 \pm 0,20$ N*m.

Ak potrebujete pomoc, obráťte sa na odbytové oddelenie, miestneho zástupcu alebo pošlite e-mail na adresu valvesupport@bakerhughes.com. Navštívte našu webovú lokalitu na adrese valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Pripojenie údržby

Elektronický modul je chránený plastovým zaklapávacím krytom. Pod krytom sa nachádza kódovaný osempolohový konektor. Toto rozhranie sa používa len pri výrobe, oprave alebo generálnej oprave. Nie je určené na použitie na prevádzke a bolo navrhnuté tak, aby ho nebolo možné pripojiť k prevádzkovému káblovému rozvodu. Nie je určené na použitie zákazníkmi.

Izvorna navodila

ES-761

POSEBNA NAVODILA ZA NAMESTITEV VENTILA
MASONEILAN
NAPRAVA SVi1000 V OKOLJIH, V KATERIH OBSTAJA
VERJETNOST PRISOTNOSTI EKSPLOZIVNIH PLINOV
ALI OZRAČJA

REV	Opis	Datum
A	Prvotna izdaja	15. december 2010
B	ADR-003590	18. oktober 2011
C	ADR-003639	7. februar 2012
D	ADR-003652	5. marec 2012
E	ADR-003853	3. junij 2013
F	ADR-004045	15. december 2015
G	PDR ECO-0026891	28. oktober 2016
H	PDR ECO-0033601	23. maj 2018
J	PDR ECO-0042635	29. oktober 2020
K	PDR ECO-0043755	2. februar 2021
L	PDR ECO-0044499	7. april 2021
M	PDR ECO-0079757	13. november 2024

Napisal	B. Belmarsh	15. december 2010
Preveril	H. Smart	15. december 2010
Odobril	M. Hebert	15. december 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

Avtorske pravice 2024 kot neobjavljena poslovna skrivnost. Ta dokument in vse informacije v njem so last podjetja Dresser LLC. Je zaupen in ne sme biti javno objavljen ali kopiran ter ga je potrebno na zahtevo vrniti.

1	UVOD	3
2	SPLOŠNE ZAHTEVE	3
3	OPIS ŠTEVILKE MODELA SVI1000	3
4	POSEBNE ZAHTEVE GLEDE NA KLASIFIKACIJO	4
4.1	RAZRED I, DIVIZIJA 2 (NEGORLJIVA OPREMA)	4
4.2	SKUPINA II KATEGORIJA 1 (CONA 0)	4
5	AGENCIJSKE OZNAKE	4
5.1	AGENCIJSKE OZNAKE	4
5.2	DELOVNI RAZPONI	5
5.3	TIP OHIŠJA:	5
5.4	TEMPERATURNI KODI	5
5.5	OPOMBE V ZVEZI Z LASTNOVARNOSTJO	5
6	ZAHTEVE OŽIČENJA ZA LASTNOVARNO NAMESTITEV	6
6.1	MODELI SVI1000ABC, PRI ČEMER JE A = SW ALI BREZ, MONTAŽA	6
6.2	MODEL SVI1000ABC, PRI ČEMER JE A = PR NAMESTITEV	7
7	OPOMBE ZA LASTNOVARNO NAMESTITEV	8
7.1	NEVARNA LOKACIJA	8
7.2	TERENSKO OŽIČENJE	8
7.3	VHODNI TERMINALI SVI1000 (+) IN (-) 4 NA 20 mA	8
7.4	IZHODNA TERMINALA SVI1000 (+) IN (-) SW	8
7.5	SVI1000 (+) IN (-) PRIKLJUČKI RETRANSMISIJE POLOŽAJA (4-20 mA IZHOD)	8
7.6	ZAHTEVE GLEDE ENTITETE	8
7.7	OMEJITEV NAMESTITVE	9
8	POPRAVILO	9
9	PRIKLJUČEK ZA VZDRŽEVANJE	9

1 Uvod

V tem dokumentu so opisane zahteve za varno namestitev, popravila in uporabo naprave SVi1000, ki se nanaša na uporabo na področjih, v katerih obstaja verjetnost prisotnosti eksplozivnih plinov. Upoštevanje teh zahtev zagotavlja, da naprava SVi1000 ne bo povzročila vžiga okoliškega ozračja. Nevarnosti, povezane z nadzorom postopka, v tem priročniku niso zajete.

Za navodila za montažo posameznih ventilov glejte navodila za montažo, priložena kompletu za montažo. Montaža ne vpliva na ustreznost naprave SVi1000 za uporabo v okoljih, v katerih obstaja verjetnost prisotnosti eksplozivnih plinov.

Za pomoč pri prevajanju v druge jezike se obrnite na lokalnega predstavnika ali pišite na e-poštni naslov valvesupport@bakerhughes.com.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail valvesupport@bakerhughes.com.

Proizvajalec regulatorja položaja SVi1000 je:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

Naprava SVi1000 je izdelana na Kitajskem.

2 Splošne zahteve

! OPOZORILO!
Neupoštevanje zahtev, navedenih v tem dokumentu,
lahko povzroči smrt in izgubo lastnine.

Namestitev in vzdrževanje lahko opravi samo usposobljeno osebje. Razvrstitev območja, vrsta zaščite, temperaturi razred, skupina plina in zaščita pred vdorom se morajo ujemati s podatki, navedenimi na etiketi.

Ožičenje in cevovod morata biti skladna z vsemi lokalnimi in državnimi predpisi, ki urejajo namestitev. Ožičenje mora imeti nazivno vrednost najmanj 5 °C nad najvišjo pričakovano temperaturo okolice.. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Zahtevana je uporaba odobrenih žičnih tesnil proti vdoru vode, spojniki NPT pa morajo biti zatesnjeni s trakom ali tesnilno maso za navoje za doseganje najvišje ravni zaščite pred vdorom.

Kjer je vrsta zaščite odvisna od žičnih vodnic, morajo biti uvodnice certificirane za vrsto zahtevane zaščite.

Kovinsko ohišje je izdelano iz lite zlitine, pretežno aluminijeve.

Oznaka "X" na etiketi – ker ohišje SVi1000 vsebuje več kot 10% aluminija; morate biti med namestitvijo previdni, da preprečite udarce ali trenje, ki bi lahko povzročili vir vžiga.

Oznaka "X" na etiketi - potencialna nevarnost zaradi elektrostatičnega naboja - za varno delo pri čiščenju ali brisanju naprave uporabljajte le vlažno krpo in samo v primeru, da okolica naprave ne vsebuje potencialno eksplozivnih plinov. Ne uporabljajte suhe krpe. Ne uporabljajte topil.

Pred priključitvijo SVi1000:

- Preverite, ali so vijaki pokrova priviti. To je pomembno za ohranitev stopnje zaščite pred vdorom.
- Pri lastnovarni namestitvi se prepričajte, ali so nameščene ustrezne pregrade in ali ožičenje na terenu izpolnjuje lokalne in državne predpise za lastnovarno namestitev. Nikoli ne nameščajte naprave, ki je bila prej nameščena brez lastno varne pregrade, v lastno varen sistem.
- Če se pnevmatski sistem napaja z gorljivim plinom, je treba napravo obravnavati kot cono 0 ali DIV I.
- Pri ognjevarni namestitvi se prepričajte, da so opravljene vse električne povezave do odobrenih tokokrogov, ki izpolnjujejo lokalne in zakonske predpise za električno napeljavo.
- Preverite, ali se oznake na etiketi ujemajo z uporabo.
- Preverite, da tlak dovoda zraka ne more preseči vrednosti, označene na nalepkah.

3 Opis številke modela SVi1000

V spodnji tabeli so prikazane številke modela SVi1000, odobrene za uporabo v okoljih, v katerih obstaja verjetnost prisotnosti eksplozivnih plinov. Kode modelov so:

SVi1000 abc

Pri čemer je:

a = brez, SW ali PR

b = brez ali G

c = brez ali IM

MODEL	OPIS
SVi1000	Postavitev SVi1000
SVi1000 /SW	Postavitev SVi1000 s stikali
SVi1000 /G	Postavitev SVi1000 z merilniki
SVi1000 /SW/G	Postavitev SVi1000 s stikali in merilniki
SVi1000 /IM	Postavitev SVi1000 z vgrajenim magnetom
SVi1000 /G/IM	Postavitev SVi1000 z merilniki in vgrajenim magnetom
SVi1000 /SW/IM	Postavitev SVi1000 s stikali in vgrajenim magnetom
SVi1000 /SW/G/IM	Postavitev SVi1000 s stikali, merilniki in vgrajenim magnetom
SVi1000 /PR	Sklop SVi1000 z retransmisijo položaja
SVi1000 /PR/G	Sklop SVi1000 z retransmisijo položaja in merilniki
SVi1000 /PR/IM	Sklop SVi1000 z retransmisijo položaja z integriranim magnetom
SVi1000 /PR/ G/IM	Sklop SVi1000 z retransmisijo položaja, merilniki in integriranim magnetom

4 Posebne zahteve glede na klasifikacijo

4.1 Razred I, divizija 2 (negorljiva oprema)

Opozorilo o nevarnosti eksplozije: Opreme ne odklapljajte, razen če je bilo izključeno napajanje ali če je znano, da območje ni nevarno.

4.2 Skupina II Kategorija 1 (cona 0)

Za uporabo v nevarnem območju skupine II, kategorije 1 mora biti nameščena prenapetostna zaščita električnih povezav v skladu s standardom EN60079-14.

5 Agencijske oznake

5.1 Agencijske oznake

Tovarniške medsebojne odobritve

FM17US0085X

Lastnovarno

Razred I, divizija 1, skupine A, B, C, D

Razred I, cona 0 AEx ia IIC Ga

Nelastnovarno

Razred I, divizija 2, skupine A, B, C, D

Razred I, cona 2 AEx nC IIC T4 Gc

Zaščita pred vdorom NEMA 4X, IP66

Odobritve Kanade (odobreno s strani FM Canada)

FM17CA0046X

Lastnovarno

Razred I, divizija 1, skupine A, B, C, D

Razred I, cona 0 Ex ia IIC T4 Ga

Razred I, divizija 2, skupine A, B, C, D

Razred I, cona 2 Ex ic IIC T4 Gc

Zaščita pred vdorom, tip 4X, IP66

Odobritve ATEX

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Lastnovarno

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Zaščita pred vdorom IP 66

Odobritve IECEx

IECEX FMG 11.0033X

Lastnovarno

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Zaščita pred vdorom: IP 66



ODOBRENO

Klasifikacije temperature

T4 Ta = -40 °C do 85 °C

T4 Ta = -40 °C do 85 °C

Klasifikacije temperature

T4 Ta = -40 °C do 85 °C

T4 Ta = -40 °C do 85 °C



ODOBRENO

Klasifikacije temperature

T4 Ta = -40 °C do 85 °C

T4 Ta = -40 °C do 85 °C

Klasifikacije temperature

T4 Ta = -40 °C do 85 °C

T4 Ta = -40 °C do 85 °C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label For AB Number)

Klasifikacije temperature

T4 Ta = -40 °C do 85 °C

T4 Ta = -40 °C do 85 °C

Klasifikacije temperature

T4 Ta = -40 °C do 85 °C

T4 Ta = -40 °C do 85 °C

5.2 Delovni razponi

5.2.1 Temperatura

-40 °C do 85 °C

5.2.2 Vhodna napetost

30 voltov

5.2.3 Dovodni tlak

100 psig

Tipičen vir oskrbe instrumentov sta čisti zrak in zemeljski plin.

5.2.4 Tok

4 do 20 mA

5.3 Tip ohišja:

NEMA 4X

Tip 4X

IP66

5.4 Temperaturna koda

T4 Ta = 85 °C

5.5 Opombe v zvezi z lastnovarnostjo

1. "Lastnovaren, če je nameščen po ES-761"
2. "Ožičenje dovodnega priključka, ocenjeno za 5 °C nad najvišjo temperaturo okolice"
3. Izbrano vrsto zaščite trajno označite na etiketi. Ko je tip označen, ga ni mogoče spremeniti.
4. Zagotoviti je treba, da toplotni učinek procesne temperature ne povzroči prekoračitve temperature okolja, določenega za SVi1000, ki je od -40 °C do 85 °C.

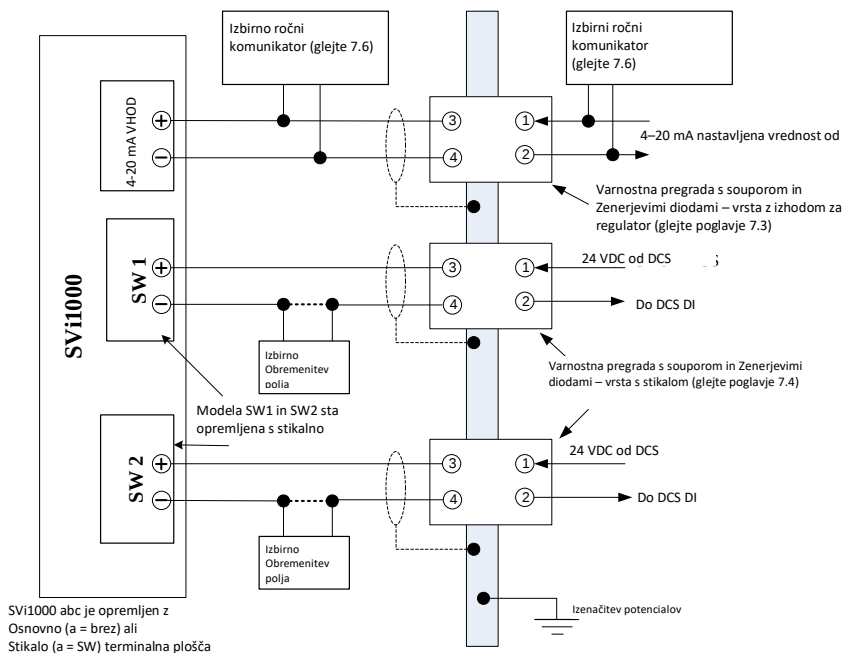
6 Zahteve ožičenja za lastnovarno namestitev

Vsak lastnovarni kabel mora vključevati ozemljeni oklop ali mora biti napeljan v ločenem kovinskem cevovodu.

6.1 Modeli SVi1000abc, pri čemer je a = SW ali brez, montaža

NEVARNA LOKACIJA
GLEJTE OPOMBE 7.1 IN 7.2

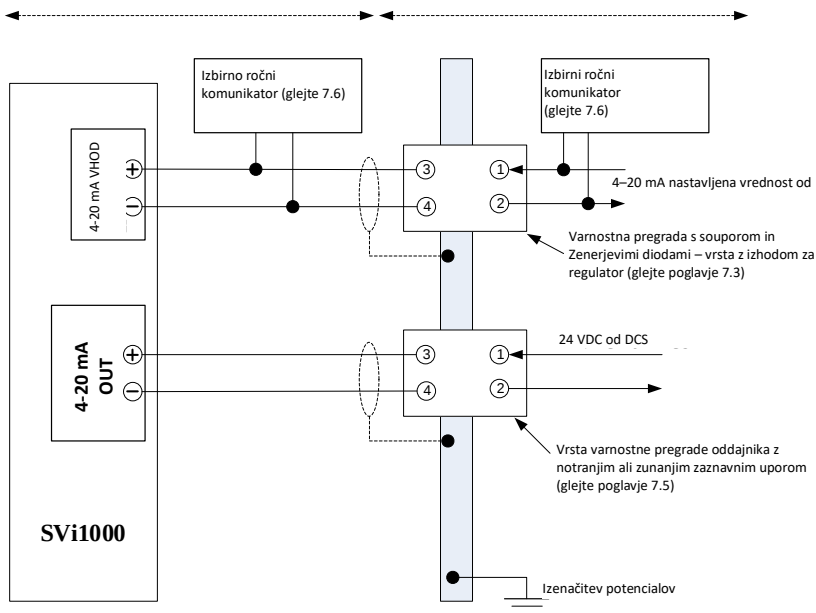
VARNA LOKACIJA – NEDOLOČENA, RAZEN DA PREGRADE
V OBIČAJNIH ALI NEOBIČAJNIH POGOJIH NE SMEJO BITI
NAPELJANE OD IN NE SMEJO VSEBOVATI VIRA
POTENCIALA V ZVEZI Z OZEMLJITVIJO, KI PRESEGA
250 VOLTOV RMS ALI 250 VOLTOV DC (ENOSMERNI TOK)



6.2 Model SVi1000abc, pri čemer je a = PR namestitev

NEVARNA LOKACIJA
GLEJTE OPOMBE 7.1 IN 7.2

VARNA LOKACIJA – NEDOLOČENA, RAZEN DA PREGRADE V
OBIČAJNIH ALI NEOBIČAJNIH POGOJIH NE SMEJO BITI NAPELJANE
OD IN NE SMEJO VSEBOVATI VIRA POTENCIALA V ZVEZI Z
OZEMLJITVIJO, KI PRESEGA 250 VOLTOV RMS ALI 250 VOLTOV DC
(ENOSMERNI TOK)



SVi1000 abc je opremljen z
Ponoven prenos položaja
Prijključna plošča (a = PR)

7 Opombe za lastnovarno namestitev

7.1 Nevarna lokacija

Glejte etiketo na napravi za opis okolja, v katerem je lahko naprava nameščena.

7.2 Terensko ožičenje

Lastnovarno ožičenje mora biti izvedeno z ozemljenim oklopljenim kablom ali nameščeno v ozemljenem kovinskem cevovodu. (CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ) Električni tokokrog v nevarnem območju mora biti sposoben vzdržati preskusno napetost izmeničnega toka 500 voltov R.M.S. do ozemljitve ali ogrodka naprave 1 minuto. Namestitev mora potekati v skladu s smernicami družbe GE. Namestitev, vključno z zahtevami glede ozemljitve pregrade, mora biti v skladu z zahtevami za namestitev v državi uporabe.

Tovarniške medsebojne zahteve (ZDA): ANSI/ISA RP12.6 (Namestitev lastnovarnih sistemov za nevarne (klasificirane) lokacije) in nacionalni predpisi za električno varnost, nacionalnim zakonom o električnih napravah ANSI/NFPA 70. Namestitve divizije 2 morajo biti nameščene v skladu z nacionalnimi predpisi za električno varnost, nacionalnim zakonom o električnih napravah ANSI/NFPA 70.

Tovarniške medsebojne zahteve (Kanada): Kanadski predpisi za električno varnost, 1. del. Namestitve divizije 2 morajo biti nameščene v skladu z načini ožičenja po kanadskih predpisih za električno varnost za divizijo 2.

Zahteve ATEX (EU): Lastnovarne namestitve morajo biti nameščene v skladu s standardoma EN60079-10 in EN60079-14, ki se nanašata na specifično kategorijo.

7.3 Vhodni terminali SVi1000 (+) in (-) 4 na 20 mA

Ti terminali napajajo SVi1000 in so opremljeni na osnovnih, stikalnih in položajnih priključnih ploščah.

Parametri entitete:
Vmaks= 30 Vdc
Imaks=125 mA
Pmaks = 900 mW
Ci = 6,5 nF
Li = 1 uH

7.4 Izhodna terminala SVi1000 (+) in (-) SW

Na napravi SVi1000 se nahajata dva neodvisna izolirana polprevodniška stikalna izhoda. Označena sta kot SW#1 in SW#2. Stikali sta občutljivi na polariteto – to pomeni, da konvencionalen tok teče V pozitivni terminal (plus). Ti terminali so opremljeni samo na stikalni priključni plošči.

Parametri entitete so:
Vmaks= 30 Vdc
Imaks=125 mA
Pmaks = 900 mW
Ci = 4 nF
Li = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) in (-) priključki retransmisije položaja (4-20 mA izhod)

Ti priključki zagotavljajo izhod retransmisije položaja 4-20mA in so na voljo samo na priključni plošči za retransmisijo položaja. Za to povezavo se lahko uporabi varnostna pregrada oddajnika z upornostjo 250 Ohm (notranjo ali zunanjo).

Parametri entitete:
Vmaks= 30 Vdc
Imaks=125 mA
Pmaks = 900 mW
Ci = 8 nF
Li = 1 uH

7.6 Zahteve glede entitete

Kapacitivnost in induktivnost kabla plus nezaščitena kapacitivnost (Ci) in induktivnost (Li) lastnovarne naprave ne smejo preseči dovoljene kapacitivnosti (Ca) in induktivnosti (La), navedene na povezani napravi. Če je na nevarni strani pregrade uporabljen izbimni ročni komunikator, morate prišteti kapacitivnost in induktivnost komunikatorja, le-ta pa mora biti odobren s strani agencije za uporabo v nevarnem območju. Prav tako mora biti v izhodni tok povezane opreme vključen tudi izhodni tok ročnega komunikatorja.

Pregrade so lahko aktivne ali pasivne in so lahko od katerega koli potrjenega proizvajalca, pod pogojem, da so v skladu z navedenimi parametri entitete.

7.7 Omejitev namestitve

Naprave, ki je bila predhodno nameščena brez odobrene lastnovarne (IS) pregrade, ne sme NIKOLI naknadno uporabiti v lastnovarnem sistemu. Namestitev naprave brez pregrade lahko trajno poškoduje komponente v napravi, povezane z varnostjo, zaradi česar je nato naprava neprimerna za uporabo v notranjem lastnovarnem sistemu.

8 Popravilo

OPOZORILO: NEVARNOST EKSPLOZIJE – ZAMENJAVA KOMPONENT LAHKO VPLIVA NA PRIMERNOST ZA UPORABO NA NEVARNIH LOKACIJAH.

Popravila na regulatorju položaja SVi1000 lahko izvaja le usposobljeno servisno osebje. Zamenjajte SAMO z originalnimi GE deli.

Edina dovoljena terenska popravila so zamenjava glavne elektronske plošče, osnovnih, stikalnih in retransmisijskih priključnih plošč, kompleta pokrova ohišja, merilnikov tlaka, I/P sklopa in sklopa z integriranim magnetom.

Po končani zamenjavi dela se prepričajte, da so vsi pritrdilni vijaki pritrjeni, da so vsa okrogla tesnila nameščena in brez poškodb ter da so vsi kabli varno priključeni.

Pri namestitvi glavnega pokrova zagotovite, da tesnilo sede v utor prirobnice pokrova, da območje prirobnice ni zarjavelo, da površina ni brazgotinasta in da kablov ni mogoče zatakiniti pod prirobnico pokrova. Zagotovite, da so štirje vijaki pokrova varno pritrjeni s $17,7 \pm 1,77$ in-lbs ali $2,0 \pm 0,20$ N*m.

Za pomoč se obrnite na najbližji prodajni oddelok, svojega lokalnega zastopnika ali pišite na e-poštni naslov valvesupport@bakerhughes.com. Obiščite našo spletno stran na naslovu valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Priključek za vzdrževanje

Modul elektronike je zaščiten s plastičnim pokrovom. Pod pokrovom je priključek z osmimi položaji s ključavnico. Ta vmesnik se uporablja samo med proizvodnjo, popravilom ali obnovo. Ni namenjen za terensko uporabo in je zasnovan tako, da preprečuje priključitev na terensko ožičenje. Ni namenjen za uporabo s strani strank.

Ursprungliga instruktioner

ES-761

SPECIALINSTRUKTIONER FÖR ATT INSTALLERA
MASONEILAN

SVi1000 I OMRÅDEN DÄR DET FINNS EN POTENTIAL
FÖR EXPLOSIV GAS I ATMOSFÄREN

REV	Beskrivning	Datum
A	Första utgåvan	15 december 2010
B	ADR-003590	18 okt 2011
C	ADR-003639	7 februari 2012
D	ADR-003652	5 mars 2012
E	ADR-003853	3 juni 2013
F	ADR-004045	15 december 2015
G	PDR ECO-0026891	28 okt 2016
H	PDR ECO-0033601	den 23 maj 2018
J	PDR ECO-0042635	29 okt 2020
K	PDR ECO-0043755	02 februari 2021
L	PDR ECO-0044499	7 april 2021
M	PDR ECO-0079757	13 november 2024

Skrivet av	B. Belmarsh	15 december 2010
Kontrollerad av	H. Smart	15 december 2010
Godkänd av:	M. Hebert	15 december 2010

ES-761	Rev M
--------	-------

1	INTRODUKTION	3
2	ALLMÄNNA KRAV	3
3	BESKRIVNING AV MODELLNUMRET FÖR SVi1000	3
4	KLASSIFICERING SPECIFIKA KRAV	4
4.1	KLASS I DIVISION 2 (EJ BRANDFARLIG UTRUSTNING)	4
4.2	GRUPP II KATEGORI 1 (ZON 0)	4
5	MYNDIGHETENS MÄRKNING	4
5.1	MYNDIGHETENS MÄRKNING	4
5.2	DRIFTOMRÅDEN	5
5.3	KAPSLINGSTYP	5
5.4	TEMPERATURKOD	5
5.5	ANMÄRKNINGAR OM EGENSÄKERHET	5
6	KRAV PÅ LEDNINGAR FÖR EGENSÄKRAD INSTALLATION	6
6.1	MODELLERNA SVi1000ABC, DÄR A = SW ELLER INGA, INSTALLATION	6
6.2	MODELLERNA SVi1000ABC, DÄR A = PR-INSTALLATION	7
7	ANMÄRKNINGAR FÖR EGENSÄKRAD INSTALLATION	8
7.1	RISKFYLLED PLATS	8
7.2	LEDNINGSDRAGNING	8
7.3	SVi1000 (+) AND (-) 4 TILL 20 mA INGÅNGSTERMINALER	8
7.4	SVi1000 (+) OCH (-) SW UTGÅNGSTERMINALER	8
7.5	SVi1000 (+) OCH (-) TERMINALER POSITION RETRANSMIT (4-20 mA UTMATNING)	8
7.6	ENHETSKRAV	8
7.7	INSTALLATIONSBEGRÄNSNINGAR	9
8	REPARATION	9
9	UNDERHÅLLSANSLUTNING	9

1 Introduktion

Detta dokument täcker kraven för säker installation, reparation och drift av SVi1000 då det relaterar till användning inom områden där det finns en risk för explosiv gasatmosfär. Efterlevnad av kraven säkerställer att SVi1000 inte antänder den omgivande atmosfären. Risker relaterade till styrning av processen omfattas inte av den här handboken.

Monteringsinstruktioner för specifika ventiler finns i monteringsinstruktionerna som medföljer monteringssatsen. Montering påverkar inte lämpligheten att använda SVi1000 i potentiellt farliga miljöer.

För hjälp med översättning.

Kontakta er lokala representant eller e-posta Valvesupport@bakerhughes.com.

Kontakta er lokala representant eller e-posta Valvesupport@bakerhughes.com.

@Stativet SVi1000 är tillverkat av:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 är tillverkat i Kina.

2 Allmänna krav

! WARNING!
Underlåtenhet att uppfylla kraven i detta dokument kan leda till dödsolyckor och egendomsskador.

Installation och underhåll ska endast utföras av kvalificerad personal. Områdesklassificering, skyddstyp, temperaturklass, gasgrupp och inetrångsskydd ska överensstämma med uppgifterna som anges på etiketten.

Koppling och rörledning ska ske i överensstämmelse med alla lokala och nationella förordningar som reglerar installationen. Kopplingar ska klara av temperaturer som är minst 5 °C högre än den högsta förväntade omgivningstemperaturen. **(OBSERVERA – KOPPLINGAR SKA KLARA AV TEMPERATURER SOM ÄR MINST 5 °C HÖGRE ÄN DEN HÖGSTA FÖRVÄNTADE OMGIVNINGSTEMPERATUREN)**

För att garantera den högsta nivån av inetrångsskydd krävs godkända ledningstätningar för att motverka vattenintrång samt att NPT-gångarna tätas med tejp eller gängtätning.

I fall där skyddstypen är beroende av packningsringar ska ringarna vara certifierade för den typ av skydd som krävs.

Metallhöljet är en pressgjuten legering som främst består av aluminium.

Markeringen "X" på etiketten - Eftersom SVi1000 innehåller mer än 10 % aluminium är det viktigt att vidta försiktighetsåtgärder under installationen för att undvika stötar eller friktion som skulle kunna skapa en gnistkälla.

"X" Markerar en etikett - Potentiell risk för elektrostatisk laddning – Använd endast våt trasa för säker användning vid rengöring eller torkning av enhet och bara när lokala förhållanden runt enheten är fria från potentiellt explosiv atmosfär. Använd inte torr trasa. Använd inte lösningsmedel.

Innan SVi1000 startas:

- Verifiera att skruvarna på kåpan är åtdragna. Detta är viktigt för att behålla inetrångsskyddets nivå.
- Om installationen är egensäker ska du kontrollera att lämpliga barriärer installeras och att fältkopplingarna uppfyller lokala och nationella regler som gäller för en IS-installation. Installera aldrig en enhet som tidigare har installerats utan en egensäker barriär i ett egensäkert system.
- Om det pneumatiska systemet drivs av explosiv gas måste installationen behandlas som Zon 0 eller DIV I.
- Kontrollera i icke brandfarliga installationer att alla elektriska anslutningar är gjorda till godkända kretsar som uppfyller lokala och lagliga installationsmetoder.
- Verifiera att markeringarna på etiketten är konsekventa med tillämpningen.
- Verifiera att luftförsörjningstrycket inte kan överskrida markeringen på respektive etikett.

3 Beskrivning av modellnumret för SVi1000

De modellnummer av SVi1000 som är godkända för användning i potentiellt explosiv atmosfär visas i följande tabell. Modellkoderna är:

SVi1000 abc

Där:

a = inga, SW eller PR

b = inga eller G

c = inga eller IM

MODELL	BESKRIVNING
SVi1000	SVi1000 Montering
SVi1000 /SW	SVi1000 Montering med brytare
SVi1000 /G	SVi1000 Montering med mätare
SVi1000 /SW/G	SVi1000 Montering med brytare och mätare
SVi1000 /IM	SVi1000 Montering med integrerad magnet
SVi1000 /G/IM	SVi1000 Montering med mätare och integrerad magnet
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 Montering med brytare och integrerad magnet
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 Montering med brytare, mätare och integrerad magnet
SVi1000 /PR	SVi1000 Montering med positionsåterutsändning
SVi1000 /PR/G	SVi1000 Montering med positionsåterutsändning och mätare
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 Montering med positionsåterutsändning med integrerad magnet
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 Montering med positionsåterutsändning, mätare och integrerad magnet

4 Klassificering specifika krav

4.1 Klass I Division 2 (Ej brandfarlig utrustning)

Varning för explosionsrisk: Strömmen ska stängas av och området ska anses vara riskfritt innan utrustningen kopplas ur.

4.2 Grupp II Kategori 1 (Zon 0)

För drift i riskfyllda områden i grupp II kategori 1 ska överspänningsskydd installeras för elanslutningarna i enlighet med EN 60079-14.

5 Myndighetens märkning

5.1 Myndighetens märkning

Fabrikens ömsesidiga godkännande

FM17US0085X

Egensäkerhet

Klass I Division 1 Grupp A, B, C, D

Klass I Zon 0 AEx ia IIC Ga

Ej brandfarlig

Klass I Division 2 Grupp A, B, C, D

Klass I Zon 2 AEx ia IIC Ga

Intrångsskydd NEMA 4X, IP66

Kanadensiskt godkännanden (FM Canada Approved)

FM17CA0046X

Egensäkerhet

Klass I Division 1 Grupp A, B, C, D

Klass 1 Zon 0 Ex ia IIC T4 Ga

Klass I Division 2 Grupp A, B, C, D

Klass 1 Zon 2 Ex ic IIC T4 Gc

Intrångsskydd NEMA Typ 4X, IP66

ATEX/UK-godkännanden

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Egensäkerhet

II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Intrångsskydd IP 66

IECEX-godkännanden

IECEX FMG 11.0033X

Egensäkerhet

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ic IIC T4 Gc

Intrångsskydd: IP 66



Temperaturklassificering

T4 Ta=-40° till 85° C

T4 Ta=-40 till 85 °C

Temperaturklassificering

T4 Ta=-40° till 85° C

T4 Ta=-40 till 85 °C



Temperaturklassificering

T4 Ta=-40° till 85° C

T4 Ta=-40° till 85° C

Temperaturklassificering

T4 Ta=-40° till 85° C

T4 Ta=-40° till 85° C



(See Product Label For NB Number) (See Product Label for AB Number)



Temperaturklassificering

T4 Ta= -40° till 85° C

T4 Ta= -40° till 85° C

Temperaturklassificering

T4 Ta= -40° till 85° C

T4 Ta= -40° till 85° C

5.2 Driftområden

5.2.1 Temperatur

-40° till 85° C

5.2.2 Ingångsspänning

30 Volt

5.2.3 Matningstryck

100 psig (6,9 Bar)

Ren instrumentluft och naturgas är de vanliga matningskällorna.

5.2.4 Ström:

4 till 20 mA

5.3 Kapslingstyp

NEMA 4X

Typ 4X

IP66

5.4 Temperaturkod

T4 Ta = 85 °C

5.5 Anmärkningar om egensäkerhet

1. "Egensäker efter installation enligt ES-761"
2. "Matningskopplingens ledning graderad för 5 °C över maximal omgivningstemperatur"
3. Markera etiketten permanent med vald skyddstyp. När typen en gång har märkts, kan den inte ändras.
4. Det måste säkerställas att den temiska processtemperaturen inte resulterar i att den för SVi1000 specificerade omgivningstemperaturen på -40 °C till 85 °C överskrids.

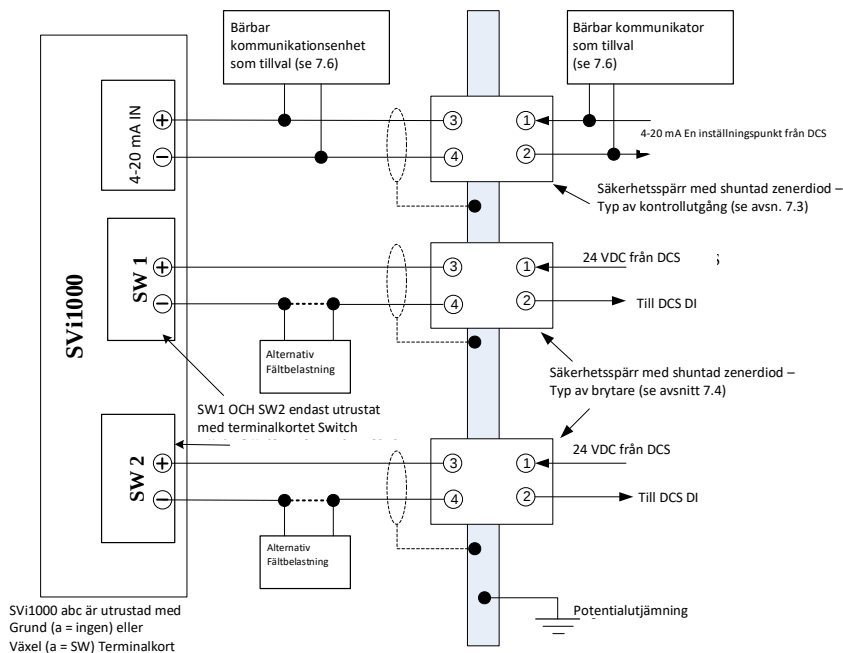
6 Krav på ledningar för egssäkrad installation

Varje egssäkrad kabel ska ha en jordad skärm eller dras i ett separat metallrör.

6.1 Modellerna SVi1000abc, där a = SW eller inga, Installation

RISKFYLLED PLATS
SE NOTERINGARNA 7.1 OCH 7.2

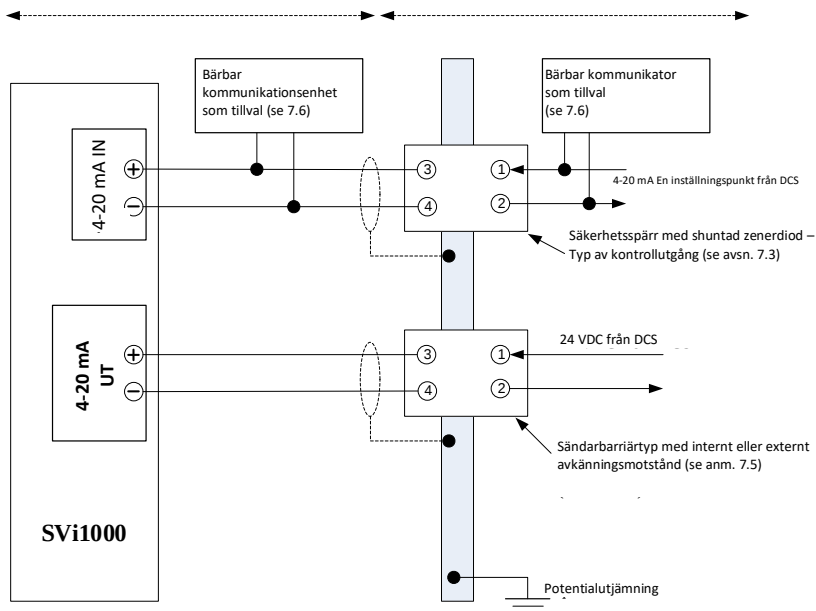
RISKFRI PLATS - OSPECIFICERAT, FÖRUTOM ATT
BARRIÄRER UNDER NORMALA ELLER ONORMALA
FÖRHÅLLANDEN INTE FÅR LEVERERAS FRÅN ELLER
INNEHÅLLA EN SPÄNNINGSKÄLLA SOM ÖVERSTIGER 250
VOLT RMS ELLER 250 VOLT DC TILL JORD



6.2 Modellerna SVi1000abc, där a = PR-installation

RISKFYLLED PLATS
SE NOTERINGARNA 7.1 OCH 7.2

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT
THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR
CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS
A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN
EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



SVi1000 abc är utrustad med
Position överförd
Terminalkort (a = PR)

7 Anmärkningar för egensäkrad installation

7.1 Riskfylld plats

Se enhetsetiketten för en beskrivning av godkända installationsmiljöer.

7.2 Ledningsdragning

Egensäkrade anslutningar ska ske med jordad, skärmad kabel eller installeras i jordade metallrör. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSEQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ**) Elektrisk krets i riskfyllt område måste kunna klara en testspänning på 500 volt AC R.M.S. Till jord eller apparatens ram under 1 minut. Installation måste ske enligt GE:s riktlinjer. Installationen, inklusive kraven för barriärjordning, måste överensstämma med installationskraven i användningslandet.

Factory Mutual requirements (USA): ANSI/ISA RP12.6 (Installation av egensäkrade säkerhetssystem för riskfyllda (klassade) platser) och National Electrical Code, ANSI/NFPA 70. Division 2-klassade installationer ska ske enligt National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

Factory Mutual requirements (Canada): Canadian Electrical Code del 1. Division 2-klassade installationer ska ske enligt Canadian Electrical Code, ledningsdragningsmetoder för division 2.

ATEX-krav (EU): Egensäkrade installationer ska ske enligt EN60079-10 och EN60079-14 enligt den specifika kategorin som de tillhör.

7.3 SVi1000 (+) and (-) 4 till 20 mA ingångsterminaler

Dessa terminaler strömförsörjer SVi1000 och är utrustade med terminalkorten Basic, Switch och Position Retransmit.

Enhetsparametrar:

V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 6,5 nF
L_i = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) och (-) SW utgångsterminaler

Det finns två oberoende isolerade kontaktutgångar med halvlederbrytare på SVi1000. De är märkta SW#1 och SW#2. Brytarna är polaritetskänsliga, det vill säga att konventionell ström flödar in till pluspolen. Dessa terminaler finns bara på terminalkortet Switch.

Enhetsparametrar är:

V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 4 nF
L_i = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) och (-) Terminaler Position Retransmit (4-20 mA utmatning)

Dessa terminaler ger 4-20 mA positionsåterutsänd utmatning och finns bara på terminalkortet Position Retransmit. En sändare typ spår med 250 Ohm seriemotstånd (internt eller externt) kan användas för denna anslutning.

Enhetsparametrar:

V_{max} = 30 Vdc
I_{max} = 125 mA
P_{max} = 900 mW
C_i = 8 nF
L_i = 1 uH

7.6 Enhetskrav

Kabelns kapacitans och induktans samt den egensäkrade apparatens oskyddade kapacitans (C_i) och induktans (L_i) får inte överstiga den tillåtna kapacitansen (C_a) och induktansen (L_a) som anges på den tillhörande apparaten. Om den bärbara kommunikationsenheten används på riskområdessidan av barriären måste kommunikationsenhetens kapacitans och induktans läggas till. Kommunikationsenheten måste vara myndighetsgodkänd för användning i riskområdet. Den bärbara kommunikationsenhetens utström måste också inkluderas i utströmmen för den tillhörande utrustningen.

Barriärerna kan vara aktiva eller passiva och från valfri certifierad tillverkare så länge barriärerna följer de angivna enhetsparametrarna.

7.7 Installationsbegränsningar

Installera ALDRIG en anordning i ett egensäkrat system om den tidigare har installerats utan en egensäkrad barriär. Om anordningen installeras utan barriär kan de säkerhetsrelaterade komponenterna i anordningen skadas permanent och göra den olämplig för användning i ett egensäkrat system.

8 Reparation

VARNING: EXPLOSIONSRISK – ERSÄTTNING AV KOMPONENTER KAN FÖRSÄMRA LÄMPLIGHET FÖR ANVÄNDNING PÅ RISKFYLLDA PLATSER.

Endast kvalificerad servicepersonal tillåts göra reparationer av SVi1000-stativ.
Ersätt ENDAST med äkta GE-delar.

Byte av huvudelektronikkortet, terminalkortet Basic, Switch och Position Retransmit, kåpsats, tryckmätare, I/P-montage och integrerad magnet är den enda tillåtna reparationerna på fältet

När delarna är utbytta skall det säkerställas att alla fästskruvor är åtdragna, alla o-ringar är på plats och oskadade och alla ledningar är fast anslutna.

Se till att packningen sitter på plats i kåpens spår när du monterar huvudkåpan, att flänsområdet inte är korroderat och att ytan inte är repad och inga ledningar kan klämmas under kåpens fläns. Se till att de fyra skruvarna i kåpan sitter fast genom att dra med $17,7 \pm 1,77$ in-lbs eller $2,0 \pm 0,20$ Nm.

Om ni behöver hjälp, kontakta närmaste försäljningskontor, en lokal representant eller e-post valvesupport@bakerhughes.com. Besök vår webbsida på valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Underhållsanslutning

Elektronikmodulen är skyddad med en avknäppningsbar plastkåpa. En åttalåges nyckelkontakt sitter under kåpan. Detta gränssnitt används bara under tillverkning, reparation eller genomgång. Den är inte avsedd för användning i fält och har utformats för att hindra koppling till fältledning. Det är inte avsett för användning av kund.

Orijinal Talimatlar

ES-761

MASONEILAN KURULUMU İÇİN ÖZEL TALİMATLAR
PATLAYICI GAZ ORTAMI OLASILIĞI BULUNAN
ALANLARDA SVi1000

REV	Açıklama	Tarih
A	İlk Yayın	15 Aralık 2010
B	ADR-003590	18 Ekim 2011
C	ADR-003639	7 Şubat 2012
D	ADR-003652	5 Mart 2012
E	ADR-003853	3 Haziran 2013
F	ADR-004045	15 Aralık 2015
G	PDR ECO-0026891	28 Ekim 2016
H	PDR ECO-0033601	23.05.2018
J	PDR ECO-0042635	29 Ekim 2020
K	PDR ECO-0043755	7 Şubat 2021
L	PDR ECO-0044499	7 Nisan 2021
M	PDR ECO-0079757	13 Kasım 2024

Yazan	B. Belmarsh	15 Aralık 2010
Kontrol Eden	H. Smart	15 Aralık 2010
Onaylayan	M. Hebert	15 Aralık 2010

ES-761

Rev M

1	GİRİŞ	3
2	GENEL GEREKLİLİKLER	3
3	SVİ1000 MODEL NUMARASI TANIMI	3
4	SINIFLANDIRMAYA ÖZEL GEREKLİLİKLER	4
4.1	SINIF I KISIM 2 (YANMAYA NEDEN OLMAYAN TEÇHİZAT)	4
4.2	GRUP II KATEGORİ 1 (BÖLGE 0)	4
5	KURUM İŞARETLERİ	4
5.1	KURUM İŞARETLERİ	4
5.2	ÇALIŞMA ARALIKLARI	5
5.3	MUHAFAZA TİPİ	5
5.4	SICAKLIK KODU	5
5.5	KENDİNDEN EMNİYET İLE İLİŞKİLİ NOTLAR	5
6	KENDİNDEN EMNİYETLİ KURULUM İÇİN KABLO TESİSATI GEREKLİLİKLERİ	6
6.1	SVİ1000ABC MODELLERİ, BURADA A = SW VEYA YOK, KURULUM	6
6.2	MODEL SVİ1000ABC, BURADA A = PR KURULUM	7
7	KENDİNDEN EMNİYETLİ KURULUM İÇİN NOTLAR	8
7.1	TEHLİKELİ KONUM	8
7.2	ALAN KABLO SİSTEMİ	8
7.3	SVİ1000 (+) VE (-) 4 İLA 20 mA GİRİŞ TERMİNALLERİ	8
7.4	SVİ1000 (+) VE (-) SW ÇIKIŞ TERMİNALLERİ	8
7.5	SVİ1000 (+) VE (-) KONUM İLETİCİ (4-20 mA ÇIKIŞ) TERMİNALLERİ	8
7.6	BİRİM GEREKLİLİĞİ	8
7.7	KURULUM KISITLAMASI	9
8	ONARIM	9
9	BAKIM BAĞLANTISI	9

1 Giriş

Bu doküman, patlayıcı gaz ortamı olasılığı bulunan alanlarda çalıştırma ile ilgili olarak SVi1000 için güvenli kurulum, tamir ve işletim gerekliliklerini ele almaktadır. Bu gerekliliklere uyulması, SVi1000'in ortam atmosferinde tutuşmaya neden olmasını sağlayacaktır. Proses kontrolü ile ilişkili tehlikeler, bu kılavuzun kapsamı dışındadır.

Valfere özel montaj talimatları için, montaj kiti ile birlikte verilen montaj talimatlarına bakın. Montaj, SVi1000'in potansiyel patlayıcı gaz ortamlarında kullanıma uygunluğunu etkilemez.

Dil tercüme desteği için, yerel temsilcinizle iletişime geçin veya Valvesupport@bakerhughes.com adresine e-posta gönderin.

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail Valvesupport@bakerhughes.com.

SVi1000 konumlayıcının üreticisi:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000, Çin'de üretilmiştir.

2 Genel Gereklilikler

! UYARI!
Bu belgede listelenmiş gerekliliklere uymamak, can ve mal kaybına yol açabilir.

Kurulum ve bakım çalışmaları yalnızca nitelikli personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Alan Sınıflandırması, Koruma Tipi, Sıcaklık Sınıfı, Gaz Grubu ve Giriş koruması, etikette belirtilen verilere uymalıdır.

Kablo tesisatı ve boruları, kurulumun tabi olduğu tüm yerel ve ulusal kurallara uymak zorundadır. Kablo tesisatı, öngörülen en yüksek ortam sıcaklığının en az 5°C üzeri için uygun olmalıdır. (**ATTENTION – LE CÂBLAGE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D'AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE**)

Su girişine karşı, onaylanmış conta telleri gereklidir ve en üst düzey giriş korumasını sağlamak için NPT bağlantı parçalarının bant ya da yiv dolgusu ile yalıtılması gerekir.

Koruma tipinin kablo rakorlarına bağlı olduğu durumlarda, kullanılacak rakorlar gerekli olan koruma tipi için onaylanmış olmalıdır.

Metal gövde, ağırlıklı olarak alüminyum içeren basınçlı döküm alaşımındandır.

Etiketdeki "X" İşareti - SVi1000 muhafazası %10'dan fazla alüminyum içerdiğinden, tutuşurma kaynağı oluşturabilecek darbe veya sürtünmeyi önlemek için kurulum sırasında dikkat edilmelidir.

Etiketdeki "X" İşareti - Potansiyel Elektrostatik Şarj Tehlikesi – Güvenli çalıştırma için, yalnızca cihazı temizlerken veya silerken ve yalnızca cihazın etrafındaki yerel koşullar içinde potansiyel olarak patlayıcı ortamlar yoksa ıslak bez kullanın. Kuru bez kullanmayın. Solvent kullanmayın.

SVi1000'e güç vermeden önce:

- Kapak vidalarının sıkılmış olduğunu doğrulayın. Giriş koruma düzeyinin korunması önemlidir.
- Kurulum, Kendinden Emniyetli ise uygun bariyerlerin monte edilmiş ve alan kablo sisteminin kendinden emniyetli kurulumla yönelik yerel ve ulusal kurallara uygun olup olmadığını kontrol edin. Daha önce kendinden emniyetli bariyer olmadan kurulmuş bir cihazı asla kendinden emniyetli bir sisteme monte etmeyin.
- Pnömatik sisteme yanıcı gaz ile güç veriliyorsa kurulum, Bölge 0 veya KISIM I olarak düşünülmelidir.
- Yanmaya neden olmayan kurulumlarda, tüm elektrik bağlantılarının yerel veya ulusal kurulum yönetmeliklerine uygun, onaylı devrelere yapıldığından emin olun.
- Etiket üzerindeki işaretlerin uygulama ile tutarlı olduğunu doğrulayın.
- Hava kaynağının basıncının, etiketdeki değeri aşamayacağını doğrulayın.

3 SVi1000 Model Numarası Tanımı

Potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda kullanılmak üzere onaylanmış SVi1000 model numaraları, aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Model kodları şunlardır:

SVi1000 abc

Burada:

a = yok, SW veya PR

b = yok veya G

c = yok veya IM

MODEL	TANIM
SVi1000	SVi1000 Takımı
SVi1000 /SW	SVi1000 Takımı - anahtarlı
SVi1000 /G	SVi1000 Takımı - göstergeli
SVi1000 /SW/G	SVi1000 Takımı - anahtarlı ve göstergeli
SVi1000 /IM	SVi1000 Takımı - entegre mknatsız
SVi1000 /G/IM	SVi1000 Takımı - göstergeli ve entegre mknatsız
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 Takımı - anahtarlı ve entegre mknatsız
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 Takımı - anahtarlı, göstergeli ve entegre mknatsız
SVi1000 /PR	SVi1000 Takımı - konum iletilici
SVi1000 /PR/G	SVi1000 Takımı - konum iletilici ve göstergeli
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 Takımı - entegre mknatsız konum iletilici
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 Takımı - konum iletilici, göstergeli ve entegre mknatsız

4 Sınıflandırmaya Özel Gereklilikler

4.1 Sınıf I Kısım 2 (Yanmaya Neden Olmayan Teçhizat)

Patlama Tehlikesi Uyarısı: Güç kesilmediği sürece veya alanın tehlikeli olmadığı anlaşıncaya kadar ekipman bağlantısını kesmeyin.

4.2 Grup II Kategori 1 (Bölge 0)

Grup II kategori 1 tehlikeli alanlarda işletim için, elektrik bağlantılarının aşırı gerilim koruması EN60079-14'e göre tesis edilmelidir.

5 Kurum İşaretleri

5.1 Kurum İşaretleri

Factory Mutual Onayları

FM17US0085X

Kendinden Güvenli

Class I Division 1 Group A, B, C, D
Class I Zone 0 AEx ia IIC Ga

Yanmaya Neden Olmaz

Class I Division 2 Group A, B, C, D
Class I Zone 2 AEx nC IIC T4 Gc

Giriş Koruması NEMA 4X, IP66

Kanada Onayları (FM Kanada Onaylı)

FM17CA0046X

Kendinden Güvenli

Class I Division 1 Group A, B, C, D
Class I Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga

Class I Division 2 Group A, B, C, D
Class I Zone 2 Ex ic IIC T4 Gc

Giriş Koruması Tip 4X, IP66

ATEX/UK Onayları

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKE0040X

FM21UKE0041X

Kendinden Güvenli

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
II 3G Ex ic IIC T4 Gc

Giriş Koruması IP 66

IECEX Onayları

IECEX FMG 11.0033X

Kendinden Güvenli

Ex ia IIC T4 Ga
Ex ic IIC T4 Gc

Giriş Koruması: IP 66



Sıcaklık Sınıflandırması

T4 Ta=-40°C ila 85°C
T4 Ta=-40°C ila 85°C

Sıcaklık Sınıflandırması

T4 Ta=-40°C ila 85°C
T4 Ta=-40°C ila 85°C



Sıcaklık Sınıflandırması

T4 Ta=-40°C ila 85°C
T4 Ta=-40°C ila 85°C

Sıcaklık Sınıflandırması

T4 Ta=-40°C ila 85°C
T4 Ta=-40°C ila 85°C



Sıcaklık Sınıflandırması

T4 Ta= -40°C ila 85°C
T4 Ta= -40°C ila 85°C

Sıcaklık Sınıflandırması

T4 Ta= -40°C ila 85°C
T4 Ta= -40°C ila 85°C

5.2 Çalışma Aralıkları

5.2.1 Sıcaklık

-40°C ila 85°C

5.2.2 Giriş Voltajı

30 volt

5.2.3 Besleme Basıncı

100 psig

Temiz cihaz havası ve doğal gaz, tipik besleme kaynaklarıdır.

5.2.4 Akım

4 ila 20 mA

5.3 Muhafaza Tipi

NEMA 4X

Tip 4X

IP66

5.4 Sıcaklık Kodu

T4 Ta=85°C

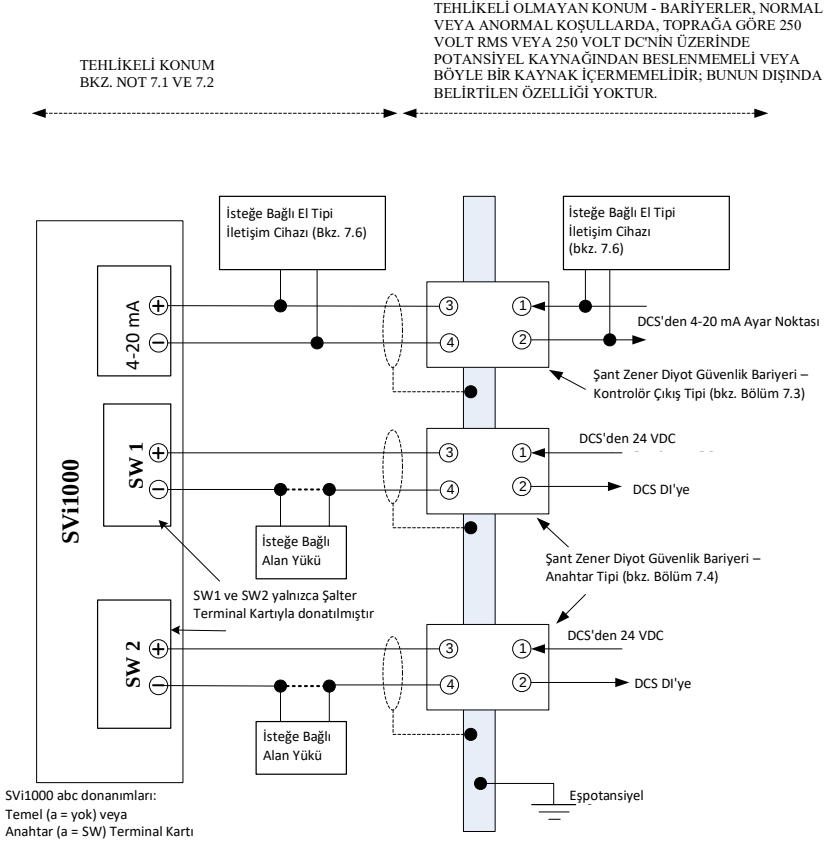
5.5 Kendinden Emniyet ile İlişkili Notlar

1. "ES-761'e göre tesis edildiğinde kendinden emniyetli"
2. "Maksimum ortam sıcaklığının 5°C üzeri için besleme bağlantı kabloları"
3. Etiket, seçilen koruma tipi için daimi olarak işaretleyin. Tip işaretlendikten sonra, değiştirilemez.
4. Proses sıcaklığının termal etkisinin, SVi1000'in belirtilen -40°C ila 85°C'lik ortam sıcaklığını aşmadığından emin olunmalıdır.

6 Kendinden Emniyetli Kurulum için Kablo Tesisatı Gereklilikleri

Kendinden emniyetli her kabloda topraklanmış bir koruma olmalı ve bu türden her kablo ayrı bir metal borudan geçirilmelidir.

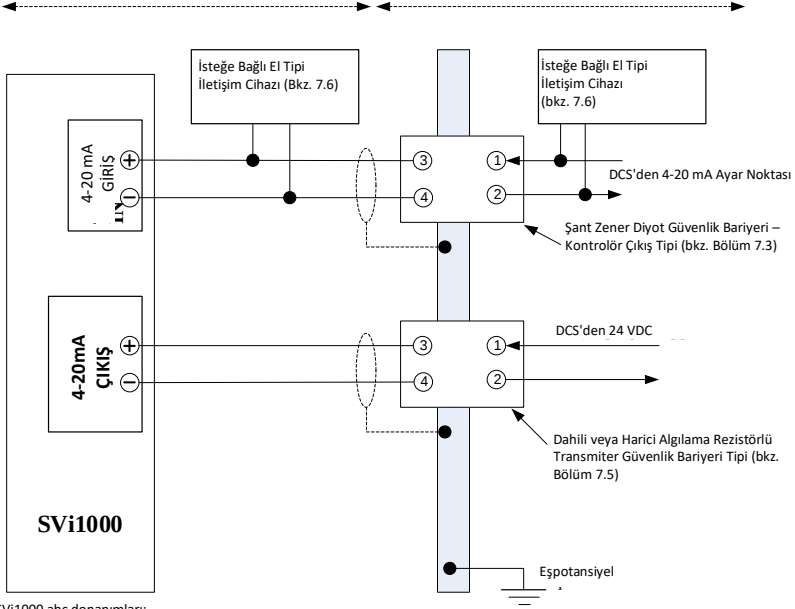
6.1 SVi1000abc Modelleri, burada a = SW veya yok, Kurulum



6.2 Model SVi1000abc, burada a = PR Kurulum

TEHLİKELİ KONUM
BKZ. NOT 7.1 VE 7.2

NON-HAZARDOUS LOCATION – UNSPECIFIED EXCEPT
THAT BARRIERS MUST NOT BE SUPPLIED FROM NOR
CONTAIN UNDER NORMAL OR ABNORMAL CONDITIONS
A SOURCE OF POTENTIAL WITH RESPECT TO EARTH IN
EXCESS OF 250 VOLTS RMS OR 250 VOLTS DC



SVi1000 abc donanımları:
Konum İletici
Terminal Kartı (a = PR)

7 Kendinden Emniyetli Kurulum için Notlar

7.1 Tehlikeli Konum

Cihazın kurulabileceği ortamın tanımı için cihaz etiketine bakın.

7.2 Alan Kablo Sistemi

Kendinden Emniyetli kablo tesisatı, topraklanmış korumalı kablo ile yapılmalı ya da topraklanmış metal boru içine döşenmelidir. (CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MÎS À LA TERRE OU DOÎT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN MÉTAL SÉPARÉ) Tehlikeli alandaki elektrik devresi, toprağa veya cihazın şasisine göre 500 volt RMS AC test gerilimine 1 dakika boyunca dayanabilecek kapasitede olmalıdır. Kurulum, GE kılavuz ilkelerine uygun olmalıdır. Bariyer topraklama gereklilikleri dahil kurulum, kullanıldığı ülkenin kurulum gerekliliklerine uymak zorundadır.

Factory Mutual gereklilikleri (ABD): ANSI/ISA RP12.6 (Tehlikeli (Sınıflandırılmış) Konumlar için Kendinden Emniyetli Sistemlerin Kurulumu) ve ANSI/NFPA 70 Ulusal Elektrik Yasası. Kısım 2 kurulumları, ANSI/NFPA 70 Ulusal Elektrik Yasası'na uygun şekilde tesis edilmelidir.

Factory Mutual gereklilikleri (Kanada): Kanada Elektrik Yasası Kısım 1. Kısım 2 kurulumları, Kanada Elektrik Yasası, Kısım 2 Kablo Tesisatı Yöntemleri hükümlerine uygun şekilde tesis edilmelidir.

ATEX gereklilikleri (AB): Kendinden emniyetli kurulumlar, özel kategoriye girdiği için EN60079-10 ve EN60079-14 standartlarına uygun şekilde tesis edilmelidir.

7.3 SVi1000 (+) ve (-) 4 ila 20 mA Giriş Terminalleri

Bu terminaller SVi1000'e güç sağlar ve Temel, Anahtar ve Konum İletici Terminal kartlarında bulunur.

Birim Parametreleri:

Vmax= 30 Vdc

Imaks.=125 mA

Pmax = 900 mW

Ci = 6,5 nF

Li = 1 uH

7.4 SVi1000 (+) ve (-) SW Çıkış Terminalleri

SVi1000 üzerinde iki adet bağımsız, yalıtımlı katı hal anahtar kontak çıkışı vardır. Bunlar, SW#1 ve SW#2 şeklinde etiketlenmiştir. Bu anahtarlar polarite duyarlıdır (standart akım, artı terminaline doğru akar). Bu terminaller yalnızca Anahtar Terminal kartında bulunur.

Birim parametreleri:

Vmax= 30 Vdc

Imaks.=125 mA

Pmax = 900 mW

Ci = 4 nF

Li = 10 uH

7.5 SVi1000 (+) ve (-) Konum İletici (4-20 mA Çıkış) Terminalleri

Bu terminaller, 4-20 mA konum iletim çıkışı sağlar ve yalnızca Konum İletici Terminal kartında bulunur. 250 Ohm seri dirençli bir transmitter tipi bariyer (dahili veya harici) bu bağlantı için kullanılabilir.

Birim Parametreleri:

Vmax= 30 Vdc

Imaks.=125 mA

Pmax = 900 mW

Ci = 8 nF

Li = 1 uH

7.6 Birim Gerekliliği

Kablo kapasitansı ve indüktansı, ile kendinden emniyetli cihazın korumasız kapasitansı (Ci) ve indüktansı (Li) toplandığında, ilişkili cihaz üzerindeki izin verilen kapasitans (Ca) ve indüktans (La) değerlerini aşmamalıdır. İsteğe Bağlı El Tipi İletişim Cihazı, bariyerin Tehlikeli Alan kısmında kullanılırsa iletişim cihazının kapasitansı ile indüktans değerleri eklenmeli ve iletişim cihazı, tehlikeli alanda kullanılmak üzere kuruluş onaylı olmalıdır. Ayrıca El Tipi İletişim Cihazının akım çıkışı, ilişkili ekipmanın akım çıkışına dahil edilmelidir.

Bariyerler listelenmiş birim parametreleri ile uyumlu olduğu sürece, herhangi bir sertifikalı üreticinin ürünü ve aktif ya da pasif olabilir.

7.7 Kurulum Kısıtlaması

Daha önce kendinden emniyetli onaylanmış bir bariyer olmadan kurulmuş bir cihaz, sonradan ASLA kendinden emniyetli bir sistemde kullanılmamalıdır. Cihazın bariyersiz kurulması, cihazın içindeki emniyetle ilişkili bileşenlere kalıcı zarar verebilir ve bu da cihazın, kendinden emniyetli bir sistemde kullanılmaya uygun olmamasına neden olur.

8 Onarım

UYARI: PATLAMA TEHLİKESİ - BİLEŞENLERİN DEĞİŞTİRİLMESİ TEHLİKELİ BİR YERDE KULLANILMAYA UYGUNLUĞU BOZABİLİR.

Yalnızca kalifiye servis personelinin SV1000 konumlayıcıda tamir işleri yapmasına izin verilir.
YALNIZCA orijinal GE parçalarıyla değiştirin.

Ana elektronik kartının, Temel, Anahtar ve Konum İletici Terminal kartlarının, Muhafaza kapak kitinin, basınç göstergelerinin, I/P tertibatının ve Entegre mıknatıs tertibatının değiştirilmesi, sahada izin verilen yegane tamirlerdir.

Parça değiştirme tamamlandıktan sonra, tüm sabitleme vidalarının sıkıldığından, tüm “O” halkaların yerlerine takıldığından ve hasarsız olduğundan, tüm kabloların güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.

Ana kapağı takarken, contanın kapak flanşı oluğuna yerleştiğinden, flanş alanında korozyon bulunmadığından, yüzeyde çizik bulunmadığından ve kapak flanşının altına hiçbir kablonun sıkışmadığından emin olun. Dört kapak cıvata vidasının güvenle sabitlenip sabitlenmediğini 17,7±1,77 inç-lbs veya 2,0±0,20 N*m basınç uygulayarak kontrol edin.

Yardım için, en yakın satış ofisinizi arayın, yerel temsilcinizi arayın veya valvesupport@bakerhughes.com adresine e-posta gönderin. valves.bakerhughes.com/contact-us adresindeki web sayfamızı ziyaret edin

9 Bakım Bağlantısı

Elektronik modülü, bir plastik geçme kapakla korunmaktadır. Kapağın altında sekiz konumlu kamalı bir konektör bulunmaktadır. Bu arabirim, yalnızca üretim, tamir veya revizyon sırasında kullanılmaktadır. Sahada kullanılmaya yönelik değildir ve saha kablo tesisatına bağlantıyı önleyecek şekilde tasarlanmıştır. Müşterinin kullanmasına yönelik değildir.

Оригінальні інструкції

ES-761

СПЕЦІАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ ПО УСТАНОВЦІ MASONEILAN
SVi1000 В ЗОНАХ, ДЕ ІСНУЄ ЙМОВІРНІСТЬ
ВИНИКНЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ СЕРЕДОВИЩ
З ГАЗОМ

РЕД.	Опис	Дата
A	Початковий випуск	15 грудня 2010 р.
B	ADR-003590	18 жовтня 2011 р.
C	ADR-003639	7 лютого 2012 р.
D	ADR-003652	5 березня 2012 р.
E	ADR-003853	03 червня 2013
F	ADR-004045	15 грудня 2015 р.
G	PDR ECO-0026891	28 жовтня 2016 р.
H	PDR ECO-0033601	23 травня 2018 р.
J	PDR ECO-0042635	29 жовтня 2020 р.
K	PDR ECO-0043755	02 лютого 2021 р.
L	PDR ECO-0044499	07 квітня 2021
M	PDR ECO-0079757	13 листопада 2024 р

Автор	Б. Бельмарш	15 грудня 2010 р.
Перевірив	Н. Смарт	15 грудня 2010 р.
Затвердив	М. Геберт	15 грудня 2010 р.

ES-761	Ред. М
--------	--------

1	ВСТУП	3
2	ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ	3
3	ОПИС НОМЕРУ МОДЕЛЫ SV11000	3
4	ОСОБЛИВІ ВИМОГИ ДО КЛАСИФІКАЦІЇ	4
4.1	КЛАС I ПІДРОЗДІЛ 2 (НЕЗАЙМИСТЕ ОБЛАДНАННЯ)	4
4.2	ГРУПА II КАТЕГОРІЯ 1 (ЗОНА 0)	4
5	МАРКУВАННЯ ОРГАНУ СЕРТИФІКАЦІЇ	4
5.1	МАРКУВАННЯ ОРГАНУ СЕРТИФІКАЦІЇ	4
5.2	РОБОЧІ ДІАПАЗОНИ	5
5.3	ТИП КОРПУСУ	5
5.4	ТЕМПЕРАТУРНИЙ КОД	5
5.5	ПРИМІТКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ІСКРОБЕЗПЕКОЮ	5
6	ВИМОГИ ДО ПРОВІДКИ ІСКРОБЕЗПЕЧНОЇ УСТАНОВКИ	6
6.1	МОДЕЛІ SV11000ABC, ДЕ A = SW АБО НЕМАЄ, ВСТАНОВЛЕННЯ	6
6.2	МОДЕЛЬ SV11000ABC, ДЕ A = УСТАНОВКА PR	7
7	ПРИМІТКИ ЩОДО ІСКРОБЕЗПЕЧНОЇ УСТАНОВКИ	8
7.1	НЕБЕЗПЕЧНА ЗОНА	8
7.2	ПРОВІДКА НА ОБ'ЄКТІ	8
7.3	ВХІДНІ КЛЕМИ (+) І (-), 4-20 МА SV11000	8
7.4	ВИХІДНІ КЛЕМИ SW (+) І (-) SV11000	8
7.5	КЛЕМИ ДЛЯ РЕТРАНСЛЯЦІЇ ПОЛОЖЕННЯ (+) І (-) (ВИХІД 4-20 МА) SV11000	8
7.6	ВИМОГИ ДО ЦІЛІСНОСТІ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМИ	8
7.7	ОБМЕЖЕННЯ НА ВСТАНОВЛЕННЯ	9
8	РЕМОНТ	9
9	ПІДКЛЮЧЕННЯ ДЛЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	9

1 Вступ

У цьому документі викладено вимоги до безпечного монтажу, ремонту та експлуатації SVi1000, що стосуються роботи в зонах з потенційно вибухонебезпечним середовищем або легкозаймистим газом. Дотримання цих вимог гарантує, що SVi1000 не призведе до займання навколишнього середовища. Небезпеки, пов'язані з контролем технологічного процесу, виходять за рамки цього керівництва.

Інструкції з монтажу конкретних клапанів наведені в інструкції з монтажу, що додається до монтажного комплекту. Монтаж не впливає на придатність SVi1000 для використання в потенційно небезпечних газових або пилових середовищах.

Для отримання допомоги з перекладом документації зверніться до регіонального представника або надішліть електронного листа на адресу [v alvesupport@bakerhughes.com](mailto:valvesupport@bakerhughes.com).

Pour la langue de traduction aide, contactez votre représentant local ou envoyez un e-mail [v alvesupport@bakerhughes.com](mailto:valvesupport@bakerhughes.com).

Позиціонер SVi1000 виготовлений:

Dresser LLC
10575 Red Bluff Rd
Pasadena, TX 77507 USA

SVi1000 зроблено в Китаї.

2 Загальні вимоги

! ПОПЕРЕДЖЕННЯ!
Недотримання вимог, наведених у цьому документі, може призвести до загибелі людей та втрати майна.

Встановлення та обслуговування повинні виконуватися тільки кваліфікованим персоналом. Класифікація зони, тип захисту, температурний клас, група газу та ступінь захисту повинні відповідати даним, зазначеним на етикетці

Проводка та кабелепровід повинні відповідати вимогам всіх місцевих та національних норм, що регулюють установку. Проводка повинна бути розрахована щонайменше на 5°C більше найвищої очікуваної температури навколишнього середовища. **(ATTENTION – LE CÂBLAGE D’ALIMENTATION DOIT ÊTRE HOMOLOGUÉ POUR UNE TEMPÉRATURE SUPÉRIEURE D’AU MOINS 5°C À LA TEMPÉRATURE AMBIANTE MAXIMALE)**

Потрібні затверджені дрітні ущільнення від проникнення води, а фітінги NPT повинні бути ущільнені стрічковим або різьбовим герметиком, щоб відповідати найвищому рівню захисту від проникнення.

Якщо тип захисту залежить від кабельних ввідів, вони повинні бути сертифіковані для забезпечення необхідного ступеню захисту.

Металевий корпус являє собою сплав для лиття під тиском який переважно складається з алюмінію.

Маркування «X» на етикетці — Оскільки корпус SVi1000 містить більше 10% алюмінію; слід дотримуватися обережності під час установки, щоб уникнути ударів або тертя, які можуть створити джерело займання.

Маркування «X» на етикетці — потенційна небезпека електростатичного заряду — Для безпечної експлуатації використовуйте тільки вологу ганчірку при очищенні або протиранні пристрою, і тільки тоді, коли в місці установки відсутні потенційно вибухонебезпечні середовища. Не використовуйте суху тканину. Не використовуйте розчинник.

Перед подачею живлення на SVi1000:

- Переконайтеся, що гвинти кришки затягнуті. Це важливо для підтримки рівня захисту від проникнення.
- Якщо установка іскробезпечна, то перевірте, чи встановлені належні бар'єри, а зовнішня проводка відповідає місцевим та національним нормам для іскробезпечної установки. Ніколи не встановлюйте пристрій, який раніше був встановлений без іскрозахисного бар'єру, в іскробезпечну систему.
- Якщо пневматична система живиться горючим газом, то установка повинна розглядатися як зона 0 або підрозділ I.
- Якщо установка є пожежобезпечною, то перевірте, чи всі електричні підключення виконані до затверджених пристроїв, а електропроводка відповідає місцевим та правовим нормам.
- Переконайтеся, що маркування на етикетці відповідає умовам застосування.
- Переконайтеся, що тиск подачі повітря не перевищує значення, вказане на етикетці.

3 Опис номеру моделі SVi1000

Номери моделей SVi1000, затверджені для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах, наведені в наступній таблиці. Кодами моделей є:
SVi1000 abc

Де:

a = відсутнє, SW або PR

b = відсутнє або G

c = відсутнє або IM

МОДЕЛЬ	ОПИС
SVi1000	SVi1000 У зборі
SVi1000 /SW	SVi1000 У зборі з перемикачами
SVi1000 /G	SVi1000 У зборі з датчиками
SVi1000 ред. G	SVi1000 У зборі з перемикачами і датчиками
SVi1000 /IM	SVi1000 У зборі з вбудованим магнітом
SVi1000 /G/IM	SVi1000 У зборі з датчиками та вбудованим магнітом
SVi1000 /SW/IM	SVi1000 У зборі з перемикачами та вбудованим магнітом
SVi1000 /SW/G/IM	SVi1000 У зборі з перемикачами, датчиками та вбудованим магнітом
SVi1000 /PR	SVi1000 У зборі з ретрансляцією положення
SVi1000 /PR/G	SVi1000 У зборі з ретрансляцією положення та датчиками
SVi1000 /PR/IM	SVi1000 У зборі з ретрансляцією положення з вбудованим магнітом
SVi1000 /PR/ G/IM	SVi1000 У зборі з ретрансляцією положення, датчиками та вбудованим магнітом

4 Особливі вимоги до класифікації

4.1 Клас I Підрозділ 2 (Незаймите обладнання)

Попередження про вибухонебезпеку: Не від'єднуйте обладнання, хіба що живлення вимкнено або зона не є небезпечною.

4.2 Група II Категорія 1 (Зона 0)

Для роботи в небезпечній зоні групи II категорії I необхідно встановити захист від перенапруги електричних з'єднань відповідно до EN60079-14.

5 Маркування органу сертифікації

5.1 Маркування органу сертифікації

Сертифікати Factory Mutual

FM17US0085X

Іскробезпечне

Клас I Підрозділ 1 Групи A, B, C, D

Клас I Зона 0 AEx іа ІІС Ga

Пожежобезпечне

Клас I Розділ 2 Групи A, B, C, D

Клас I Зона 2 AEx пC ІІС T4 Ge

Захист від проникнення NEMA 4X, IP66

Сертифікати Канади (затверджено FM Канада)

FM17CA0046X

Іскробезпечне

Клас I Розділ 1 Групи A, B, C, D

Клас I Зона 0 Ex іа ІІС T4 Ga

Клас I Підрозділ 2 Групи A, B, C, D

Клас I Зона 2 Ex іа ІІС T4 Ge

Захист від проникнення типу 4X, IP66

Сертифікати ATEX/Великобританія

FM11ATEX0076X

FM12ATEX0022X

FM21UKEX0040X

FM21UKEX0041X

Іскробезпечне

II 1G Ex іа ІІС T4 Ga

II 3G Ex іа ІІС T4 Ge

Захист від проникнення IP 66

Сертифікати IECEx

IECEx FMG 11.0033X

Іскробезпечне

Ex іа ІІС T4 Ga

Ex іа ІІС T4 Ge

Захист від проникнення: IP 66



ЗАТВЕРДЖЕНО

Класифікація температури

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=від -40°C до 85°C

Класифікація температури

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=від -40°C до 85°C



ЗАТВЕРДЖЕНО

Класифікація температури

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=від -40°C до 85°C

Класифікація за температурою

T4 Ta=-40°C до 85°C

T4 Ta=-40°C до 85°C



(See Product Label For NB Number)



(See Product Label for AB Number)

Класифікація температури

T4 Ta= -40°C до 85°C

T4 Ta= -40°C до 85°C

5.2 Робочі діапазони

5.2.1 Температура

від -40°C до 85°C

5.2.2 Вхідна напруга

30 В

5.2.3 Тиск подачі

100 фунтів на квадратний дюйм

В якості джерела подачі необхідно використовувати чисте повітря і природний газ.

5.2.4 Струм

від 4 до 20 мА

5.3 Тип корпусу

NEMA 4X

Тип 4X

IP66

5.4 Температурний код

T4 Ta=85°C

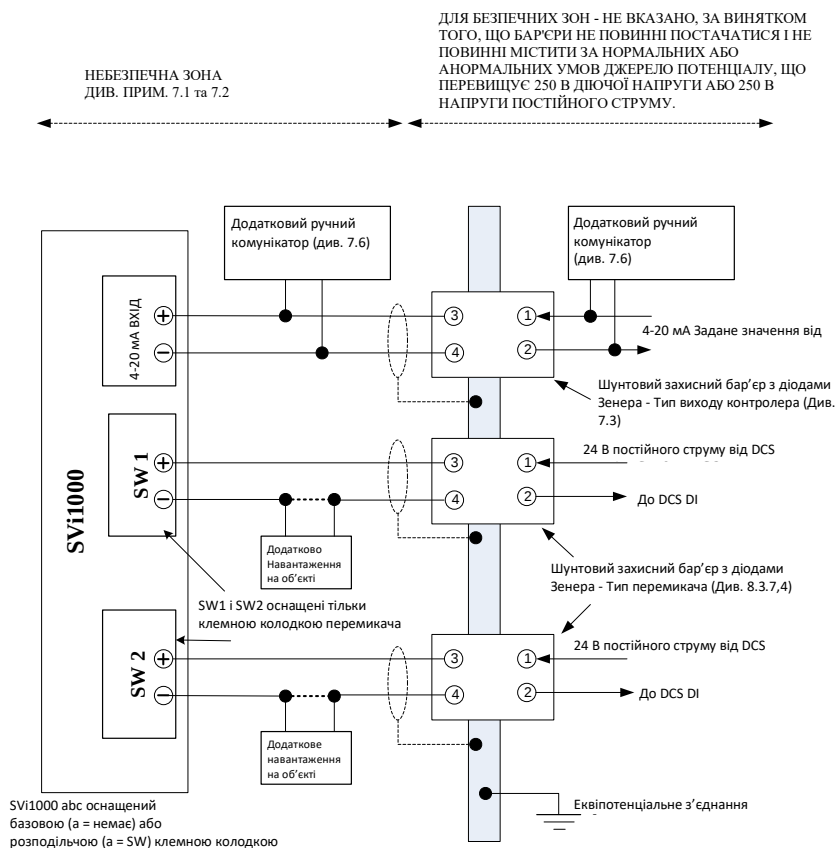
5.5 Примітки, пов'язані з іскробезпекою

1. «Іскробезпечний при установці відповідно до вимог ES-761»
2. «Проводка підключення живлення розрахована на 5°C вище максимальної температури навколишнього середовища»
3. Нанесіть постійну позначку на етикетку стосовно вибраного типу захисту. Після того, як тип позначено, його не можна змінити.
4. Необхідно переконатись, що температурний вплив технологічного процесу не спричиняє перевищення температури навколишнього середовища, вказаної для SVi1000, -40°C до 85°C.

6 Вимоги до проводки іскробезпечної установки

Кожен кабель іскробезпечної установки повинен мати заземлене екранування або прокладатися в окремому металевому кабелепроводі.

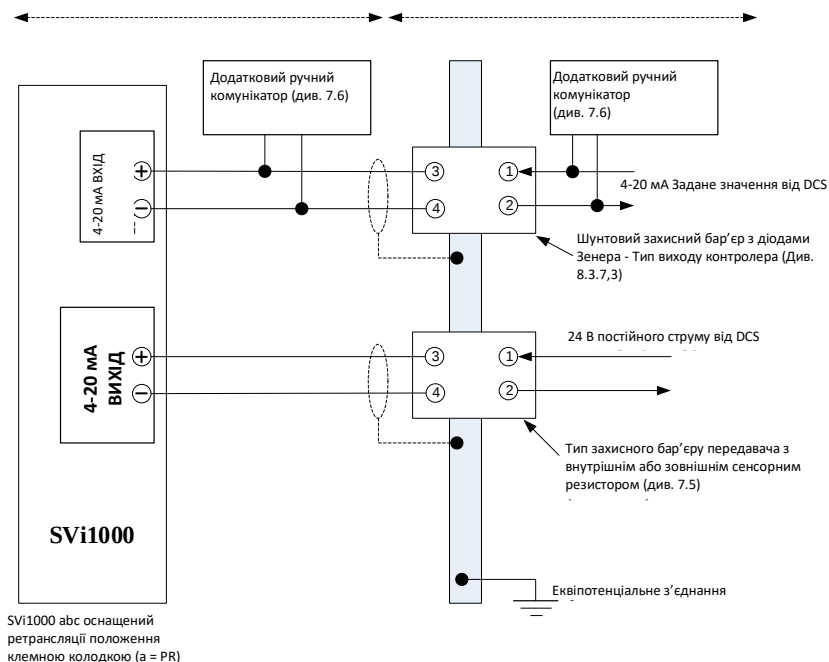
6.1 Моделі SVi1000abc, де а = SW або немає, Встановлення



6.2 Модель SVi1000abc, де а = Установка PR

НЕБЕЗПЕЧНА ЗОНА
ДИВ. ПРИМ. 8.3.7,2

ДЛЯ БЕЗПЕЧНИХ ЗОН - НЕ ВКАЗАНО, ЗА ВИНЯТКОМ ТОГО, ЩО БАР'СРИ НЕ ПОВИННІ ПОСТАЧАТИСЯ І НЕ ПОВИННІ МІСТИТИ ЗА НОРМАЛЬНИХ АБО АНОРМАЛЬНИХ УМОВ ДЖЕРЕЛО ПОТЕНЦІАЛУ, ЩО ПЕРЕВИЩУЄ 250 В ДЮОЧОЇ НАПРУГИ АБО 250 В НАПРУГИ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ.



7 Примітки щодо іскробезпечної установки

7.1 Небезпечна зона

Опис середовища, в якому може бути встановлений пристрій, дивись на етикетці пристрою.

7.2 Проводка на об'єкті

Іскробезпечна проводка повинна бути виконана заземленим екранованим кабелем або в заземленому металевому кабелепроводі. (**CHAQUE CÂBLE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT INCLURE UN BLINDAGE MIS À LA TERRE OU DOIT FONCTIONNER DANS UN CONDUIT EN métal séparé**) Електрична схема в небезпечній зоні повинна бути здатна витримувати випробувальну напругу 500 В ефективного значення змінного струму на землю або корпус апарату протягом 1 хвилини.

Монтаж необхідно виконати згідно інструкцій GE. Встановлення, включаючи вимоги до заземлення бар'єру, необхідно виконати згідно з відповідними дочірніми вимогами в країні використання.

Вимоги Factory Mutual (CIPA): ANSI/ISA RP12.6 Встановлення іскробезпечних систем в небезпечних (класифікованих) зонах та національна система стандартів з електротехніки, ANSI/NFPA 70. Установки підрозділу 2 повинні бути встановлені відповідно до Національного електротехнічного кодексу, ANSI/NFPA 70.

Вимоги Factory Mutual (Canada): Канадська система стандартів з електротехніки, частина 1. Установки, визначені в підрозділі 2, повинні бути встановлені відповідно до вимог Електротехнічних норм та правил Канади, підрозділ 2 "Технологія монтажу електропроводки".

Вимоги ATEX (ЄС): Іскробезпечні установки повинні бути встановлені відповідно до вимог EN60079-10 та EN60079-14, оскільки вони застосовуються до визначеної категорії.

7.3 Вхідні клеми (+) і (-), 4-20 мА SVi1000

Ці клеми живлять SVi1000 і обладнані на базових, розподільчих і ретрансляції положення клемних колодках.

Параметри об'єкта:

$V_{max} = 30$ В постійного струму

$I_{max} = 125$ мА

$P_{max} = 900$ мВт

$C_i = 6,5$ нФ

$L_i = 1$ мГн

7.4 Вихідні клеми SW (+) і (-) SVi1000

На SVi1000 є два незалежних ізольованих твердотільних контактних виходи. Вони позначені SW#1 та SW#2. Перемикачі є чутливими до полярності (умовний напрям струму прямує на плюсову клему). Ці клеми обладнані лише на розподільчих клемних колодках.

Параметри об'єкта:

$V_{max} = 30$ В постійного струму

$I_{max} = 125$ мА

$P_{max} = 900$ мВт

$C_i = 4$ нФ

$L_i = 10$ мГн

7.5 Клеми для ретрансляції положення (+) і (-) (вихід 4-20 мА) SVi1000

Ці клеми забезпечують вихід ретрансляції положення 4-20 мА і обладнані лише на клемній колодці ретрансляції положення. Для цього з'єднання можна використовувати бар'єр типу передавача з опором послідовності 250 Ом (внутрішній або зовнішній).

Параметри згідно категорії захисту

$V_{max} = 30$ В постійного струму

$I_{max} = 125$ мА

$P_{max} = 900$ мВт

$C_i = 8$ нФ

$L_i = 1$ мГн

7.6 Вимоги до цілісності характеристик системи

Загальні ємність та індуктивність системи, які складаються з ємності та індуктивності кабелю та ємності (C_i) та індуктивності (L_i) іскробезпечного незахищеного апарату, не повинні перевищувати допустимі ємність (C_a) та індуктивність (L_a), зазначені на відповідному апараті. Якщо на стороні небезпечної зони бар'єра використовується додатковий ручний комунікатор, то необхідно врахувати ємність та індуктивність комунікатора, при цьому комунікатор повинен бути затверджений агентством для використання в небезпечній зоні. Крім того, струмовий вихід ручного комунікатора повинен бути врахований у струмовому виході відповідного обладнання.

Дозволяється використовувати активні або пасивні бар'єри від будь-якого сертифікованого виробника, якщо вони відповідають переліченим параметрам.

7.7 Обмеження на встановлення

В одному разі не дозволяється використовувати пристрій, який раніше був встановлений без іскрозахисного бар'єру, надалі в іскробезпечній системі. Встановлення пристрою без бар'єру може назавжди пошкодити пов'язані з безпекою компоненти в пристрої, що робить його непридатним для використання в іскробезпечній системі.

8 Ремонт

УВАГА: НЕБЕЗПЕКА ВИБУХУ – ЗАМІНА КОМПОНЕНТІВ МОЖЕ ПОГІРШИТИ ПРИДАТНІСТЬ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В НЕБЕЗПЕЧНІЙ ЗОНІ.

До ремонту позиціонера SVi1000 допускається тільки кваліфікований обслуговуючий персонал. Заміняйте ЛИШЕ оригінальними деталями GE.

Заміна головної електронної плати, клемних колодок базових, розподільчих і ретрансляцій положення, комплексу кришки корпусу, датчиків, збірки I/P та вбудованого магнітного вузла є єдиними дозволеними ремонтними роботами на місцях.

Після завершення заміни деталі переконайтеся, що всі гвинти надійно затягнуті, всі ущільнювальні кільця на місці і не пошкоджені, а всі проводи надійно підключені.

При установці основної кришки переконайтеся, що прокладка встановлена в паз фланця кришки, зона фланця не містить корозії, а поверхня не подряпана, і що під фланець кришки не потрапили жодні проводи. Переконайтеся, що чотири гвинти кришки надійно закріплені, застосувавши зусилля $17,7 \pm 1,77$ дюйм-фунтів або $2,0 \pm 0,20$ Н*м.

Щоб отримати допомогу, зв'яжіться з найближчим офісом продажів, регіональним представником або надішліть лист на адресу valvesupport@bakerhughes.com. Відвідайте нашу веб-сторінку за адресою valves.bakerhughes.com/contact-us

9 Підключення для технічного обслуговування

Модуль електроніки захищений пластиковим кріпленням на кришці. Під кришкою розташований восьмипозиційний роз'єм з ключем. Цей інтерфейс використовується лише під час виробництва, ремонту або капітального ремонту. Він не призначений для використання в польових умовах і був розроблений для унеможливлення підключення до проводки на об'єкті. Це з'єднання не призначене для використання клієнтами.