

Serje 12400

Trażmettitur/ Kontrollur tal-Livell Digitali

Manwal tal-Istruzzjonijiet u Gwida tas-Sikurezza tal-ATEX
(Rev. B)



DAWN L-ISTRUZZJONIJIET JIPPROVDU LILL-KLIJENT/OPERATUR B'INFORMAZZJONI TA' REFERENZA IMPORTANTI SPECIFIKA GHALL-PROĠETT FLIMKIEN MAL-PROCEDURI NORMALI TA' THADDIM U MANUTENZJONI TAL-KLIJENT/OPERATUR. PERESS LI L-FILOSOFIJI TAT-THADDIM U TAL-MANUTENZJONI JVARJAW, BAKER HUGHES COMPANY (U S-SUSSIDJARJI U L-AFFILJATI TAGHHA) MA TIPPRUVAX TIDDETTA PROCEDURI SPECIFIČI, IŻDA TIPPROVDI LIMITAZZJONIJIET U REKWIZITI BAŻIČI MAHLUQA MIT-TIP TA' TAGHMIR IPPOVDUT.

DAWN L-ISTRUZZJONIJIET JASSUMU LI L-OPERATORI DIĠÀ GĦANDHOM FEHIM ĠENERALI TAR-REKWIZITI GĦAL THADDIM SIGUR TA' TAGHMIR MEKKANIKU U ELETTRIKU F'AMBJENTI POTENZJALMENT PERIKOLUŻI. GĦALHEKK, DAWN L-ISTRUZZJONIJIET GĦANDHOM JIĠU INTERPRETATI U APPLIKATI FLIMKIEN MAR-REGOLI U MAR-REGOLAMENTI TAS-SIGURTÀ APPLIKABBLI FIS-SIT U L-ĦTIĠIET PARTIKOLARI GĦAT-THADDIM TA' TAGHMIR IEHOR FIS-SIT.

DAWN L-ISTRUZZJONIJIET MA GĦANDHOMX L-GĦAN LI JKOPRU D-DETTALJI KOLLHA JEW IL-VARJAZZJONIJIET FIT-TAGHMIR U LANQAS LI JIPPROVDU GĦAL KULL KONTINĠENZA POSSIBBLI LI GĦANDHA TINTLAĦAQ B'KONNESSJONI MAL-INSTALLAZZJONI, IT-THADDIM JEW IL-MANUTENZJONI. JEKK TKUN MIXTIEQA AKTAR INFORMAZZJONI JEW JEKK JINQALGĦU PROBLEMI PARTIKOLARI LI MHUMIEX KOPERTI BIŻŻEJJED GĦALL-ISKOPJIJIET TAL-KLIJENT/OPERATUR, IL-MATERJA GĦANDHA TIĠI RIFERUTA LIL BAKER HUGHES.

ID-DRITTIIJIET, L-OBBLIGI U R-RESPONSABBILTAJIET TA' BAKER HUGHES U TAL-KLIJENT/OPERATUR HUMA STRETTAMENT LIMITATI GĦAL DAWK ESPRESSAMENT STIPULATI FIL-KUNTRATT RELATAT MAL-PROVVISTA TAT-TAGHMIR. MA HIJA MOGĦTIJA JEW MA HIJA IMPLIKATA L-EBDA RAPPREŻENTAZZJONI ADDIZZJONALI JEW GARANZIJA MINN BAKER HUGHES DWAR IT-TAGHMIR MILL-ĦRUĠ TA' DAWN L-ISTRUZZJONIJIET.

DAWN L-ISTRUZZJONIJIET HUMA FORNUTI LILL-KLIJENT/OPERATUR BISS BIEX JASSISTU FL-INSTALLAZZJONI, FL-ITTESTJAR, FIT-THADDIM, U/JEW FIL-MANUTENZJONI TAT-TAGHMIR DESKRITT. DAN ID-DOKUMENT MA GĦANDUX JIĠI RIPRODOTT FL-INTIER TIEGĦU JEW F'PARTI MINNU MINGĦAJR L-APPROVAZZJONI BIL-MIKTUB TA' BAKER HUGHES.

Werrej

Twissija	1
1. Thaddim tat-Trażmettitur/Kontrollur tal-Livell tat-Tip 12400	2
2. Sistema ta' Numerazzjoni tat-Tip 12400	2
3. Speċifikazzjonijiet Tekniċi	3
3.1 Prestazzjonijiet.....	3
3.2 Skematiċi u Identifikazzjoni tal-Partijiet.....	3
4. Immarkar tas-Sikurezza Intrinsika tal-ATEX għat-Tip 12400	4
5. Immarkar tar-Reżistenza għall-Splużjoni tal-ATEX għat-Tip 12400	4
6. Konnessjonijiet Elettriċi u Entrata tal-Kondjuwit	4
6.1 Provvista ta' Vultaġġ Permissibbli	4
6.2 Qawwa Massima.....	4
6.3 Kurrent tal-Ħruġ u Reżistur tal-Loop	4
6.4 Parametri tal-Entità tas-Sikurezza Intrinsika	5
6.5 Entrata tal-Kondjuwit f'Applikazzjoni Reżistenti għall-Splużjoni.....	5
7. Assemblaġġ u Installazzjoni	5
7.1 Assemblaġġ.....	5
7.2 Installazzjoni Reżistenti għall-Splużjoni tal-12400	5
7.3 Sikurezza Intrinsika u Installazzjoni tat-Tip n tal-12400	5
8. Setup u Kif Tistartja	6
8.1 Akkoppjament.....	6
8.2 Konfigurazzjoni.....	6
8.3 Kalibrazzjoni.....	6
8.4 Kif Tistartja	6
9. Manutenzjoni u Servisjar	6
9.1 Regoli Ġenerali	6
9.2 Qabel l-Attività tal-Manutenzjoni	6
9.3 Matul l-Attività ta' Manutenzjoni	6
9.4 Wara l-Attività ta' Manutenzjoni.....	6
10. Kundizzjonijiet Speċjali tal-Użu	7
10.1 Għas-Sikurezza Intrinsika u r-Reżistenza għall-Splużjoni.....	7
10.2 Għas-Sikurezza Intrinsika	7
10.3 Għar-Reżistenza għall-Splużjoni.....	7
Anness I	8-9
Anness II	10-11

TWISSIJA

QABEL MA tinstalla, tuża jew twettaq kwalunkwe xogħol ta' manutenzjoni assoċjat ma' dan l-istrument, AQRA L-ISTRUZZJONIJIET BIR-REQQA.

It-trażmettitur u l-kontrollur tal-livell diġitali tas-Serje 12400 jikkonforma mar-rekwiżiti essenzjali tas-sikurezza tad-Direttiva Ewropea 2014/34/UE dwar l-ATEX. Huwa ċertifikat biex jintuża f'atmosfera splussivi bil-Gass jew bit-Trab, gruppi IIA, IIB, IIC u IIIC:

- Kategorija II 1GD – żoni 0, 1, 2, 20, 21 u 22 għall-modalità ta' protezzjoni "ia"
- Kategorija II 2GD – żoni 1, 2, 21 u 22 għall-modalitajiet ta' protezzjoni "db" u "tb"

Dawn jikkonformaw ukoll mar-rekwiżiti essenzjali tas-sikurezza tad-Direttiva Ewropea EMC 2014/30/UE kif emendata, għall-użu f'ambjent industrijali.

Il-prodotti ċertifikati bhala **tagħmir reżistenti għal splużjoni JRIDU:**

- a. Jiġu installati, imdaħħla fis-servizz, użati u miżmuma f'konformità mar-regolamenti Ewropej u/jew nazzjonali u lokali u skont ir-rakkomandazzjonijiet li jinsabu fl-istandards rilevanti dwar atmosferi potenzjalment splussivi.
- b. Jintużaw biss f'sitwazzjonijiet li jikkonformaw mal-kundizzjonijiet taċ-ċertifikazzjoni murija f'dan id-dokument u wara verifika tal-kompatibbiltà tagħhom maż-żona tal-użu maħsub u mat-temperatura ambjentali massima permessa.
- c. Jiġu installati, imħaddma u miżmuma minn professjonisti kwalifikati u kompetenti li jkunu wettqu taħriġ xieraq għall-istrumentazzjoni użata f'żoni b'atmosfera potenzjalment splussiva. Tali taħriġ mhuwiex appoġġat minn Baker Hughes.

Hija r-responsabbiltà tal-utent aħħari li:

- Jivverifika l-kompatibbiltà tal-materjal mal-applikazzjoni
- Jiżgura li l-protezzjoni kontra l-waqgħat tintuża kif suppost meta jkun qed isir xogħol fl-għoli, skont il-Prattiki ta' Xogħol Sikur fuq Sit
- Jiżgura l-użu ta' Tagħmir ta' Protezzjoni Personali xieraq
- Jieħu l-azzjonijiet xierqa biex jiżgura li l-persunal tas-sit li qed iwettaq l-installazzjoni, l-ikkummissjonar u l-manutenzjoni jkun ġie mħarreġ fi proċeduri xierqa tas-sit biex jaħdem bit-tagħmir u madwaru, skont il-Prattiki tax-Xogħol Sikur fuq is-Sit

Baker Hughes tirriżerva d-dritt li twaqqaf il-manifattura ta' kwalunkwe prodott jew li tibdel il-materjali, id-disinn jew l-ispeċifikazzjonijiet tal-prodott mingħajr avviż.

Taht ċerti kundizzjonijiet ta' thaddim, l-użu ta' strumenti bil-ħsara jista' jikkawża degradazzjoni tal-prestazzjoni tas-sistema li tista' twassal għal korrimment personali jew mewt.

Uża biss parts ta' sostituzzjoni ġenwini, li huma pprovduti mill-manifattur biex tiżgura li l-prodotti jikkonformaw mar-rekwiżiti essenzjali ta' sikurezza tad-Direttivi Ewropej imsemmija hawn fuq.

1. Thaddim tat-Tražmettitur/Kontrollur tal-Livell tat-Tip 12400

Biex ikun operattiv, it-trażmettitur u l-kontrollur tal-livell diġitali tat-tip 12400 irid jiġi mmuntat fuq tubu tat-torque u fuq kompartiment tal-ispostatur mghammar bl-ispostatur.

Kwalunkwe bidla fil-livell tal-likwidu jew l-interfaċċa bejn żewġ likwidi se tibdel il-piż apparenti tal-ispostatur u se tikkawża bidla fl-angolu tar-rotazzjoni fit-tubu tat-torque.

Dan l-angolu jitkejjel b'sensur u jiġi kkonvertit b'modulu elettroniku:

- Jew għal kurrent standardizzat ta' 4-20mA, proporzjonali għall-bidla fil-livell, meta kkonfiguratur bħala **trażmettitur tal-livell**,
- Jew għal kurrent ta' 4-20mA, iġġenerat minn algoritmu PID derivat mill-iżball bejn il-livell attwali tal-likwidu u l-punt stabbilit lokali, meta kkonfiguratur bħala **kontrollur tal-livell**.

2. Sistema ta' Numerazzjoni tat-Tip 12400

12	4	a	b	c	d
	Mudell	Azzjoni	Immuntar	Protezzjoni	Housing Materjal
	4 - Protokoll tal-komunikazzjoni HART, id-displej LCD u l-buttuni li tagħfas, b'ċertifikazzjoni SIL	1 – Kontrollur bi swiċċijiet aġġustabbli u t-tieni sinjal tal-ħruġ analoġ ta' 4-20 mA: AO_1, AO_2, DO_1, DO_2 2 – Trażmettitur: AO_1 3 – Trażmettitur bi swiċċijiet aġġustabbli u t-tieni sinjal tal-ħruġ analoġ ta' 4-20 mA: AO_1, AO_2, DO_1, DO_2	0 – Fuq u taħt, Invitat, BW jew SW 1 – Fuq u taħt, bil-Flanġ 2 – Ġenb u ġenb, bil-Flanġ 3 – Reċipjent ta' fuq, bil-Flanġ 4 – Reċipjent tal-ġenb, bil-Flanġ 5 – Fuq u ġenb, Invitat, BW jew SW 6 – Ġenb u qiegħ, Invitat, BW jew SW 7 – Ġenb u qiegħ, bil-Flanġ 8 – Fuq u ġenb, bil-Flanġ 9 – Ġenb u ġenb, Invitat, BW jew SW	1 – FM & FMc SI, NI, DIP, XP u Nema 4X-6P 2 – JIS , Xproof 3 – CU TR , IS, Xproof u IP 66/67 4 – INMETRO , IS, Xproof 5 – ATEX & IECEx IS, Xproof, u IP 66/67 6 – Approvazzjonijiet oħra (ibbażati fuq ATEX / IECEx) 7 – Approvazzjonijiet oħra (mhux ibbażati fuq ATEX / IECEx)	1 – Aluminju b'żebgħa tal-epossi 2 – Azzar inossidabbli

Nota: il-funzjoni tat-Tražmettitur biss għandha ċertifikazzjoni SIL.

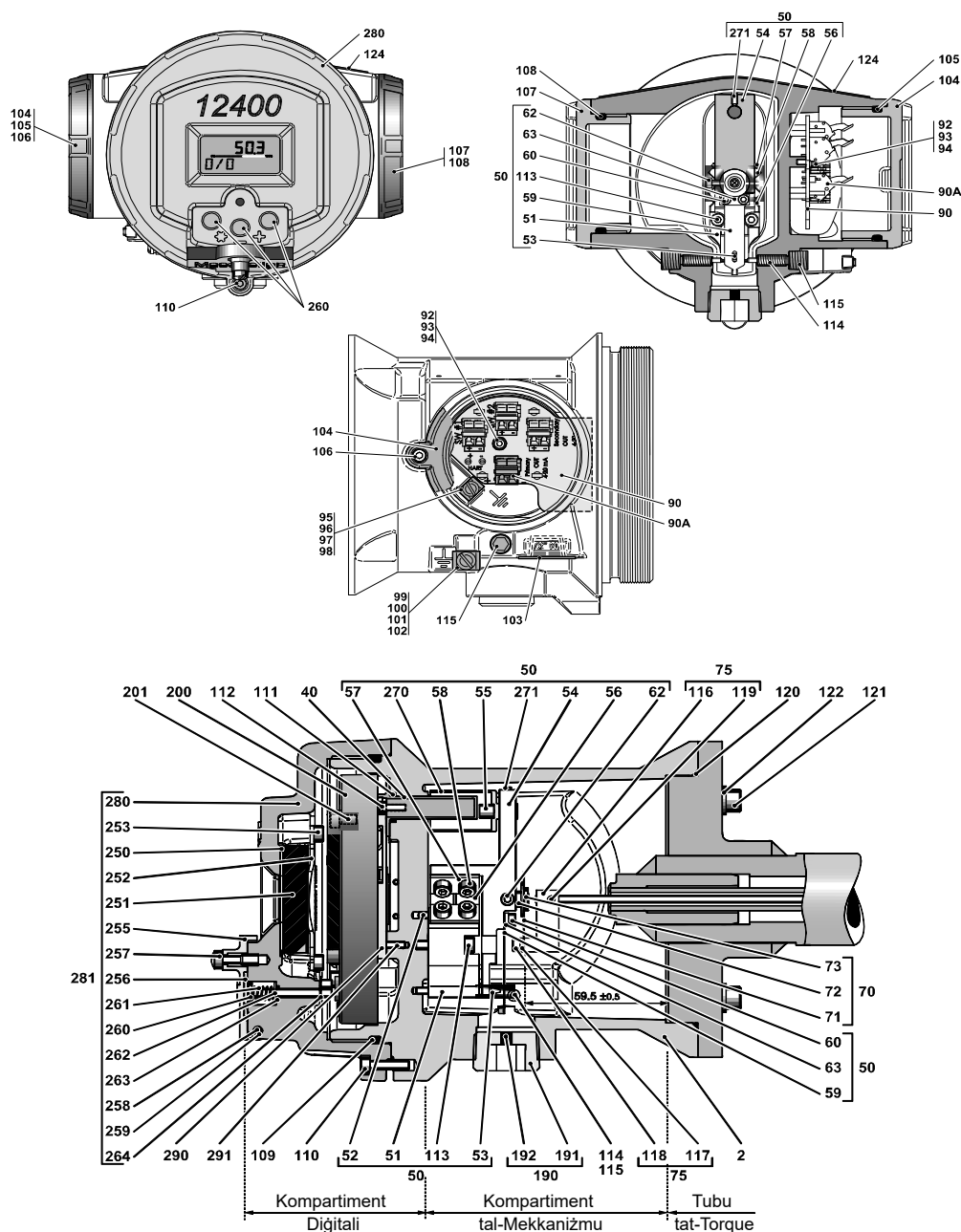
3. Speċifikazzjonijiet Tekniċi

3.1 Prestazzjonijiet

Irriferi għall-gravitajiet speċifiċi bejn 0.15 u 1.4 bi spostatur standard 907 cm³ @ 1362 g.

- Preċiżjoni: $\pm 0.5\%$
- Istereżi: $\pm 0.3\%$
- Ripetibbiltà: $\pm 0.2\%$
- Żona mejta: $\pm 0.1\%$
- Medda massima tat-temperaturi
 - Waqt it-tħaddim: -50°C sa $+80^{\circ}\text{C}$
 - Hażna u trasport: -50°C sa $+93^{\circ}\text{C}$
- Protezzjoni mid-dhul tal-ilma: IP66/67

3.2 Identifikazzjoni tal-Iskematiki u l-Partijiet



4. Immarkar tas-Sikurezza Intrinsika tal-ATEX għat-Tip 12400

L-immarkar huwa fuq il-pjanċa tas-serje ttimbrata fuq il-housing tal-12400 (124).

- Isem u indirizz tal-manifattur:
Dresser Produits Industriels S.A.S.
14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANZA
- Denominazzjoni tat-tip: 12400
Ara s-sistema tan-numerazzjoni għal kodifikazzjoni shiħa f'taqsim 2.
- Immarkar bażiku:
 II 1 G/D
- Immarkar komplimentari:
 - Ex ia IIC T6 Ga Ta -40°C, +55°C
Ex ia IIIC T85°C Da Ta -40°C, +55°C
 - Ex ia IIC T5 Ga Ta -40°C, +70°C
Ex ia IIIC T100°C Da Ta -40°C, +70°C
 - Ex ia IIC T4 Ga Ta -40°C, +80°C
Ex ia IIIC T135°C Da Ta -40°C, +80°C
- Numru tas-serje
- Sena tal-manifattura
- Numru CE tal-korp notifikat
- Ċertifikat tal-Eżami tal-UE tat-Tip u Ċertifikat ta' Konformità tal-IECEX
- TWISSIJA:**
"PERIKLU POTENZJALI TA' ĊARĠIS ELETTROSTATIĊI. ARA L-ISTRUZZJONIJIET"

5. Immarkar tar-Reżistenza għall-Splużjoni tal-ATEX għat-Tip 12400

L-immarkar huwa fuq il-pjanċa tas-serje ttimbrata fuq il-housing tal-12400 (124).

- Isem u indirizz tal-manifattur:
Dresser Produits Industriels S.A.S.
14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANZA
- Denominazzjoni tat-tip: 12400
Għall-kodifikazzjoni shiħa, irreferi għas-sistema tan-numerazzjoni fit-taqsim 2.
- Immarkar bażiku:
 II 2 G/D
- Immarkar komplimentari:
 - Ex db IIC T6 Gb -50°C < Tamb < +75°C
Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP67 -50°C < Tamb < +75°C
 - Ex db IIC T5 Gb -50°C < Tamb < +80°C
Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP67 -50°C < Tamb < +80°C
 - Ex db IIC T4 Gb -50°C < Tamb < +80°C
Ex tb IIIC T135°C Db IP66/IP67 -50°C < Tamb < +80°C
- Numru tas-serje
- Sena tal-manifattura
- Numru CE tal-korp notifikat
- Ċertifikat tal-Eżami tal-UE tat-Tip u Ċertifikat ta' Konformità tal-

IECEX

- TWISSIJA:**
"TIFTAĦX JEKK JISTA' JKUN HEMM ATMOSFERA SPLUSSIVA PREŻENTI"
"PERIKLU POTENZJALI TA' ĊARĠIS ELETTROSTATIĊI. ARA L-ISTRUZZJONIJIET".
- Temperatura tal-kejbil: trid tiġi dikjarata jekk it-temperatura ambjentali hija oghla minn 70°C:

Temperatura Ambjentali	Temperatura tal-Kejbil
75°C	80°C
80°C	85°C

6. Konnessjonijiet Elettriċi u Entrata tal-Kondjuwit

It-tip 12400 irid jiġi installat u mqiegħed fis-servizz b'konformità ma' **EN/ IEC 60079-14** u/jew ir-regolamenti nazzjonali u lokali applikabbli għal atmosferi splussivi.

6.1 Provvista tal-vultaġġ permessa

Qabbad il-wajers mat-terminali tal-istrumenti, filwaqt li tieħu ħsieb li tikkonforma mal-polaritajiet + u - u l-vultaġġ massimu permess imsemmi fit-tabella t'hawn taħt. Aghmel il-konnessjonijiet tal-ert mat-terminali tal-ert interni u esterni.

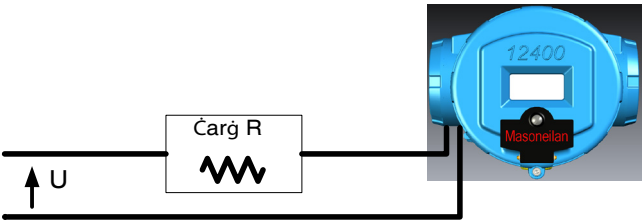
Provvista tal-Vultaġġ U (V)	AO_1		AO_2		DO_1/DO_2	
	MINI	MASS	MINI	MASS	MINI	MASS
Reżistenza għall-splużjoni	10V	40V	10V	30V	0.5V	30V
Sikurezza Intrinsika	10V	30V	10V	30V	0.5V	30V

6.2 Qawwa Massima

3 W ġewwa l-housing tal-12400.

6.3 Kurrent tal-Ħruġ u Reżistur tal-Loop

- AO_1 et AO_2:**
3.8 mA sa 20.5 mA għall-kejl
< 3.6 mA jew > 21 mA f'każ ta' ħsara
- Reżistur tal-loop massimu**
Għal AO_1 et AO_2 : $R_{maxi} (\Omega) = \frac{U (V) - 10 (V)}{I_{max} (A)}$



- DO_1 et DO_2**
Iftaħ l-output tal-kollektur. Il-kurrent massimu huwa 1A. Għandu jiddaħħal reżister tat-tagħbija fil-loop biex jillimita l-kurrent sa dan il-livell massimu.

6.4 Parametri tal-Entità tas-Sikurezza Intrinsika

AO_1: identifikazzjoni tat-terminal: **OUT 4- 20 mA Primarju**

Vultaġġ ta' Input Mass.	Ui	30	V
Kurrent ta' Input Mass.	Ii	125	mA
Potenza ta' Input Mass.	Pi	900	mW
Kapaċitanza Interna Mass.	Ci	2.0	nF
Induttività Interna Mass.	Li	500	μH

AO_2: identifikazzjoni tat-terminal: **OUT 4- 20 mA Sekondarju**

Vultaġġ ta' Input Mass.	Ui	30	V
Kurrent ta' Input Mass.	Ii	125	mA
Potenza ta' Input Mass.	Pi	900	mW
Kapaċitanza Interna Mass.	Ci	9.0	nF
Induttività Interna Mass.	Li	500	μH

DO_1, DO_2: identifikazzjoni tat-terminal: **SW #1 u SW #2**

Vultaġġ ta' Input Mass.	Ui	30	V
Kurrent ta' Input Mass.	Ii	125	mA
Potenza ta' Input Mass.	Pi	900	mW
Kapaċitanza Interna Mass.	Ci	4,5	nF
Induttività Interna Mass.	Li	10	μH

6.5 Entrata tal-kondjuwit fl-applikazzjoni reżistenti għall-Splużjoni

Il-konnessjonijiet jistgħu jsiru b'varjazzjonijiet differenti filwaqt li jitqiesu l-approvazzjonijiet tal-manifattur u l-approvazzjonijiet mitluba:

- Entrata tal-kejbil ta' tip iċċertifikat **Ex d IIC / Ex tb IIIC** tista' tiġi mmuntata direttament fuq il-konnessjoni tal-kondjuwit tal-housing unika ta' NPT ta' 1/2" (ANSI/ASME B1.20.1).
- Adapter jew riduttur jekk l-apparat ikollu ċertifikazzjoni ATEX jew IECEx (tat-tip Cooper CAPRI CODEC)
- Għal entrati multipli tal-kejbil (massimu ta' 3), jista' jintuża l-apparat tal-adapter Y237 b'ċertifikazzjoni II 2 GD (INERIS 20ATEX0023X u IECEx INE 20.0021X):
 - Jekk ma jintużax input wiehied ta' Y237, il-kondjuwit jingħalaq bi plagg: apparat b'ċertifikazzjoni ATEX jew IECEx (tip Cooper CAPRI CODEC).
 - Jekk ma jintużawx żewġ inputs tal-Y237, il-Y237 irid jitneħħa.
- L-entrata tal-kejbil bl-adapter/riduttur tagħha jew mingħajru u l-Y237 bl-entrata tal-kejbil tiegħu għandhom jiġu installati f'konformità mar-rekwiżiti tal-Anness I.

7. Assemblaġġ u Installazzjoni

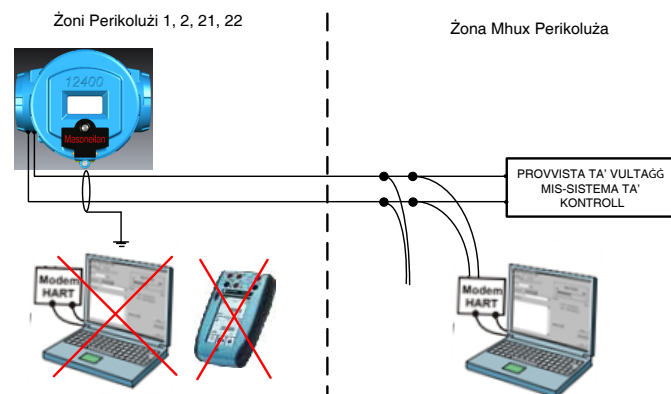
7.1 Assemblaġġ

Il-12400 għandu l-ewwel jiġi mmuntat fuq tubu tat-torque, kompartment tal-mekkaniżmu et skont it-tip b'kompartiment tal-ispostatur.

- Irreferi għall-Manwal tal-Istruzzjonijiet u t-Thaddim tal-12400 Ref. 19367 għal aktar dettalji.
- Ikkunsidra l-kundizzjonijiet speċjali kollha tal-użu elenkati fit-taqsim 10.

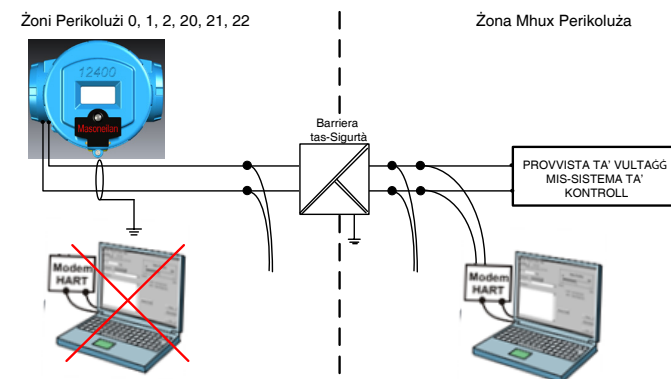
7.2 Installazzjoni Reżistenti għall-Splużjoni tal-12400

Il-12400 jista' jiġi installat f'atmosfera splussiva bil-gass u bit-trab tal-gruppi IIA, IIB, IIC u IIIC, il-kategorija II 2GD għaž-żoni 1, 2, 21 u 22 bil-modalitajiet ta' protezzjoni "db" u "tb".



7.3 Sikurezza Instrinika u Installazzjoni tat-Tip n tal-12400

Il-12400 jista' jiġi installat f'atmosfera splussiva bil-gass u bit-trab tal-gruppi IIA, IIB, IIC u IIIC, il-kategorija II 1GD għaž-żoni 0, 1, 2, 20, 21 u 22 bil-modalità ta' protezzjoni "ia".



Nota:

- Hija r-responsabbiltà tal-utent li jivverifika l-installazzjoni skont ir-regoli tas-sikurezza intrinsika filwaqt li jqis il-parametri tal-entità tal-apparati kollha fil-loop flimkien ma' daww temporanji bħall-PC jew il-komunikatur HART, l-apparati tal-kejl, eċċ.**
- Il-komunikatur HART għandu jiġi approvat għall-applikazzjoni tas-Sikurezza Intrinsika. Aqra l-manwal tal-istruzzjonijiet tiegħu u applika l-immarkar tal-pjanċa tas-serje tal-apparat.**

8. Konfigurazzjoni u Kif Tistartja

- Dawn l-operazzjonijiet iridu jsiru f'konformità mal-**EN/IEC 60079-17** u/jew ir-regolamenti nazzjonali u lokali applikabbli għal atmosferi splussivi.
- Qabel ma twettaq kwalunkwe xogħol fuq l-apparat, iċċekkja li l-kundizzjonijiet lokali huma hielsa minn atmosfera potenzjalment splussiva għal ftuħ sikur tal-ghotjien.
- Il-Buttuni Li Tagħfas (260) jistgħu jintużaw għall-operazzjonijiet TAS-SETUP fiż-żoni 0, 1 u 2.
- Biex tuża l-ghodod tal-komunikazzjoni HART, jekk jogħġbok wettaq dan skont ir-rekwiżiti definiti fit-taqsima 10.
- Matul l-operazzjonijiet tas-SETUP, il-12400 ma jibqax jaħdem f'modalità **NORMALI**. Is-sinjali tal-hruġ analogi li ġejjin minn AO_1, AO_2, DO_1 u DO_2 jistgħu ma jkunux skont il-monitoraġġ tal-proċess.

L-operazzjonijiet ta' akkoppjament, konfigurazzjoni jew kalibrizzjoni li ġejjin huma meħtieġa biss meta ma jkunux diġà twettqu mill-manifattur jew mill-utent finali. Fil-każijiet kollha, iċċekkja li l-operazzjonijiet jikkonformaw mal-użu maħsub tal-istrument.

- Irreferi għall-Anness II għall-flowchart tal-menu tal-buttuni li tagħfas.
- Irreferi għall-Manwal tal-Istruzzjonijiet u t-Thaddim tal-12400 Ref. 19367 biex tlesti l-azzjonijiet li ġejjin.

8.1 Akkoppjament

L-operazzjoni tal-akkoppjament għandha titwettaq qabel il-konfigurazzjoni u l-kalibrizzjoni. Din tikkonsisti fl-ippożizzjonar korrett tas-sensur fuq it-tubu tat-torque.

8.2 Konfigurazzjoni

Din l-operazzjoni għandha titwettaq qabel il-kalibrizzjoni u tiddefinixxi t-thaddim tal-12400. Il-parametri ewlenin huma:

- Tip ta' trażmettitur: livell jew interfaċċa
- Immuntar: fuq ix-xellug jew fuq il-lemin
- Azzjoni attwali għal AO_1 u AO_2: direttta jew bil-maqlub

8.3 Kalibrizzjoni

Din l-operazzjoni titlob li tissimula jew tibdel il-livell tal-likwidu jew l-interfaċċa bejn żewġ likwidi. L-operazzjonijiet bażiċi jistgħu jerġgħu jinbnew billi:

- Tirreġistra l-gravitajiet speċifiċi tal-kalibrizzjoni u l-isservisjar.
- Kalibrizzjoni **ZERO** (Livell baxx) u ta' **SPAN** (Livell għoli).

8.4 Kif Tistartja

Qabel ma tixgħel it-trażmettitur u l-kontrollur tal-livell diġitali tat-tip 12400, iċċekkja li:

- Il-12400 huwa fil-modalità **NORMALI**.
- L-ghotjien huma invitati kompletament (104, 107, 255 u 280) u l-viti tal-għatu tas-sikurezza huma msakkrin sew (06, 110 u 257).

9. Manutenzjoni u Servisjar

9.1 Regoli Ġenerali

Dawn l-operazzjonijiet iridu jsiru f'konformità mal-**EN/IEC 60079-17** u/jew mar-regolamenti nazzjonali u lokali applikabbli għal atmosferi splussivi.

9.2 Qabel l-Attività ta' Manutenzjoni

Qabel ma twettaq kwalunkwe xogħol fuq l-apparat, iċċekkja li l-kundizzjonijiet lokali huma hielsa minn atmosfera potenzjalment splussiva għal ftuħ sikur tal-ghotjien.

9.3 Matul l-Attività ta' Manutenzjoni

- Ikkunsidra l-kundizzjonijiet speċjali kollha tal-użu elenkati fit-taqsima 10.
- Ogħhod attent(a) b'mod partikolari għall-punti li ġejjin:
 - Iċċekkja li l-ebda part mit-tip 12400 ma tkun bil-ħsara. F'każ ta' ħsara, ibdel il-parts difettużi b'parts ta' sostituzzjoni ġenwini tal-manifattur biss.
 - Ogħhod attent(a) b'mod partikolari għall-plagg blu (190) li jinkludi gasket kompressibbli (192) fuq wara tal-kompartiment tal-mekkaniżmu. Dan l-apparat huwa apparat ta' żbokk ta' sikurezza biex jipprevjeni milli takkumula kwalunkwe pressjoni żejda ġewwa l-housing minħabba tnixxija tat-tubu tat-torque u biex jagħlaq il-housing kontra d-dħul ta' trab u ilma.
 - Ogħhod attent(a) li tqiegħed il-plagg blu (190) f'żona sikura u nadifa meta jitneħħa għal operazzjonijiet ta' manutenzjoni jew kalibrizzjoni.
 - Ogħhod attent(a) li tinvitah fuq il-korp tal-12400 fil-fond it-tajjeb tal-ingaġġ kif jidher fuq l-istampa 12, li jfisser mill-inqas 3 dawriet wara l-ingaġġ ġewwa l-kondjuwit.
 - TIBDILX dan il-plagg b'wieħed metalliku.
 - F'każ ta' ħsara jew jekk jintilef, irreferi għal servizzi lokali ta' wara l-bejgħ biex tissostitwixxi b'parts ġenwini ta' Masoneilan.
 - Għal xi proċess li juża fluwidu jew gass perikoluż, jista' jitpoġġa tubu minflok il-plagg (190) biex jipprevjeni kwalunkwe tnixxija mit-tubu tat-torque għal barra. Din is-sistema M'GħANDHIEX iżżid il-pressjoni ġewwa l-korp tal-12400 'il fuq minn 0.5 bar.
 - Iċċekkja li s-siġill tal-għatu ewlieni (109), is-siġill tal-kompartiment tat-terminal (105) u s-siġill tal-kompartiment tal-mekkaniżmu (108) huma hielsa minn kwalunkwe ħsara.
 - Iċċekkja li l-housing tal-12400 u l-assemblaġġ tal-kalamita (50) fil-kompartiment tal-mekkaniżmu huma hielsa minn kwalunkwe ħsara.
 - Iċċekkja l-glandola u l-konnessjonijiet elettriċi.
 - Biex tipproċedi għat-tindif tal-ġnub differenti tal-gheluq biex tevita d-depożiti ta' trab għal strumenti li jaħdmu fiż-żoni 20, 21 u 22.

9.4 Wara Attività ta' Manutenzjoni

Wara li tagħmel kwalunkwe xogħol fuq l-apparat, iċċekkja li l-ghotjien ikunu invitati kompletament (104, 107, 255 u 280) u li l-viti tal-għatu tas-sikurezza jkunu ssikkati sew (106, 110 u 257).

10. Kundizzjonijiet Speċjali ta' Użu

10.1 Għas-Sikurezza Intrinsika u r-Reżistenza għall-Splużjoni

- Hija r-responsabbiltà tal-utent li jivverifika darba fis-sena l-gasket, u f'każ ta' hsara li jibdel il-parts difettużi b'parts ta' sostituzzjoni tal-manifattur biss.
 - L-utent irid jivverifika li ż-żieda fit-temperatura fuq ir-ras tal-12400 li tkun ġeġja mill-parti mekkanika f'kuntatt mal-housing tal-12400 jew permezz tar-radjażżjoni termali tal-proċess, tkun inqas jew daqs il-klassifikazzjoni tat-temperatura permessa. Dan għandu jsir f'konformità ma' **EN/IEC 60079-14** u/jew mar-regolamenti nazzjonali u lokali applikabbli għal atmosferi splussivi.
 - Fir-rigward ta' użu f'żoni perikolużi bit-trab (żoni 20, 21 u 22), l-utent ikollu jnaddaf b'mod regolari l-ġnub differenti tal-gheluq biex jevita depożiti tat-trab; il-fxuna massima għandha tkun ta' <5 mm. Dan it-tindif irid isir filwaqt li jiġi rispettat ir-rekwiżit li jmiss.
- Għal thaddim bla periklu, huwa rrakkomandat li l-kundizzjonijiet lokali madwar l-apparat ikunu hielsa minn atmosfera potenzjalment splussiva.
- Biex jiġi evitat ir-riskju ta' tqabbid minn skariku elettrostatiku, għandu jkun meħtieġ li tiġi segwita l-gwida tal-**IEC/TS 60079-32-1**, pereżempju li l-apparat jitnaddaf b'biċċa mxarrba.
- Għal thaddim bla periklu, huwa rrakkomandat li l-kundizzjonijiet lokali madwar l-apparat ikunu hielsa minn atmosfera potenzjalment splussiva.
- L-utent finali matul l-installazzjoni tal-12400 fuq il-post għandu jindika l-modalità ta' protezzjoni użata fuq il-panċa tas-serje billi jagħmel salib fiż-żona ddedikata skont ir-rekwiżiti tal-**EN/IEC 60079-0**.

Oqsma stampabbli għall-modalità ta' protezzjoni użata

☒ ☐ ☐

N° SERIE
SERIAL NBR

?????

1

N° ARTICLE
PART NBR

????????????

2

ATEX/IECEX

EU

TYPE

MODEL

??

???

!

AVERTISSEMENT: DANGER POTENTIEL DE CHARGES ELECTROSTATIQUES. VOIR INSTRUCTIONS.
WARNING: POTENTIAL DANGER OF ELECTROSTATIC CHARGES. SEE INSTRUCTIONS.

!

AVERTISSEMENT: NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ÊTRE PRÉSENTE
WARNING: DO NOT OPEN IF AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

INERIS 09ATEX0058X

IECEX INE 09.0005X

II 2 G D

Ex db IIC T6 Gb Ta -50°C, +75°C
Ex db IIC T5 Gb Ta -50°C, +80°C
Ex db IIC T4 Gb Ta -50°C, +80°C

Temp. CABLE
CABLE Temp.
80°C
85°C
85°C

Ex tb IIIC T85°C Db IP66/IP67 Ta -50°C, +75°C
Ex tb IIIC T100°C Db IP66/IP67 Ta -50°C, +80°C
Ex tb IIIC T135°C Db IP66/IP67 Ta -50°C, +80°C

Umax: AO_1 = 40V Umax: AO_2, DO_1, DO_2 = 30V

INERIS 09ATEX0073X

IECEX INE 09.0022X

II 1 G D

Ex ia IIC T6 Ga Ta -40°C, +55°C
Ex ia IIC T5 Ga Ta -40°C, +70°C
Ex ia IIC T4 Ga Ta -40°C, +80°C

Ex ia IIIC T85°C Da Ta -40°C, +55°C
Ex ia IIIC T100°C Da Ta -40°C, +70°C
Ex ia IIIC T135°C Da Ta -40°C, +80°C

AO_1: Ui = 30V li = 125mA Pi = 900mW Ci = 2.0 nF Li = 500µH
AO_2: Ui = 30V li = 125mA Pi = 900mW Ci = 9.0 nF Li = 500µH
DO_1 and DO_2:
Ui = 30V li = 125mA Pi = 900mW Ci = 4.5nF Li = 10µH

IP 66 / 67

PV n° 021693/09

Baker Hughes

CE 0080

ANNEE
YEAR

2021

Dresser Produits Industriels S.A.S.

14110 CONDE SUR NOIREAU - FRANCE

4

Nru ta' Ref.	Deskrizzjoni
1	Nru tas-Serje: 6 ċifri inkrementali b' barcode uniku.
2	Nru tal-Part konnessa mat-Tip ta' Mudell bil-bar code.
3	Ara s-Sistema ta' Numerazzjoni għat-Tip ta' Mudell.
4	Is-Sena tal-Manifattura,

7 | Baker Hughes

Drittijiet riżervati 2024 Baker Hughes Company. Id-drittijiet kollha huma riżervati.

10.2 Għas-Sikurezza Intrinsika

- L-entrata tal-kejbil għandu jkollha livell ta' protezzjoni mill-inqas ugwali għal IP6X skont l-istandards tal-**EN/IEC 60529**.
- Għall-housing tal-12400 b'materjal tal-aluminju, l-utent se jkollu jddetermina l-użu tal-apparat għall-kategorija 1 tal-grupp II (żona 0) kontra sors f'jammabbli potenzjali li jikkawża xrar fil-każ ta' impatt jew frizzjoni.
- Il-provvista tal-vultaġġ konnessa fuq kull konnettur tal-12400 trid tkun iċċertifikata għall-użu fil-grupp IIC u s-sikurezza intrinsika tal-loop trid tkun approvata. Il-parametri tal-entità tal-provvista tal-vultaġġ għandhom ikunu kompatibbli mal-parametri tal-entità tal-12400 deskritta f'taqsima 6.4.

10.3 Għar-Reżistenza għall-Splużjoni

- Għal temperatura ambjentali oġġla minn 70°C, l-utent irid jagħżel entrata tal-kejbil u kejbil kompatibbli ma':

Temperatura Ambjentali	Temperatura tal-Kejbil
75°C	80°C
80°C	85°C

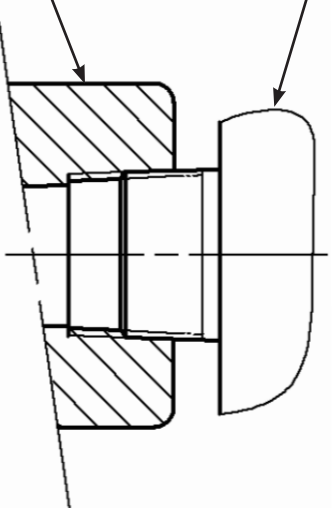
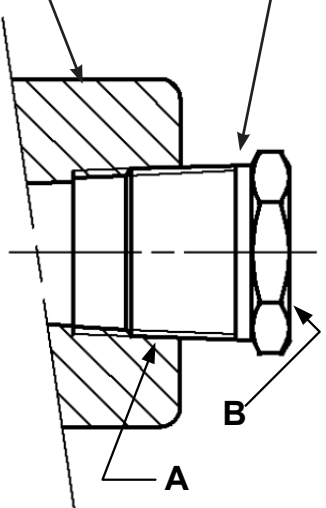
- L-entrata tal-kejbil u l-kejbil iridu jkunu kompatibbli mat-temperatura minima ta' -50°C indikata fuq il-pjanċa tal-immmarkar.
- L-entrata tal-kejbil għandu jkollha livell ta' protezzjoni mill-inqas ugwali għal IP66/67.
- Il-wisa' tal-ġonot reżistenti għall-splużjoni hija oġġla mill-valuri speċifikati fit-tabelli tal-istandard **EN/IEC 60079-1**.
Il-ġonot reżistenti għall-splużjoni mhumix maħsuba biex jiġu msewwija.
- Il-ġonot ta':

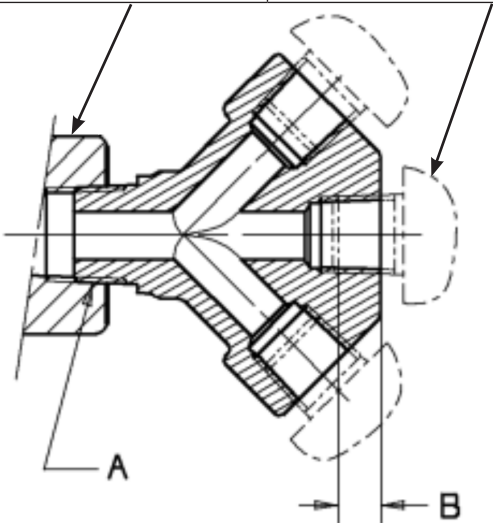
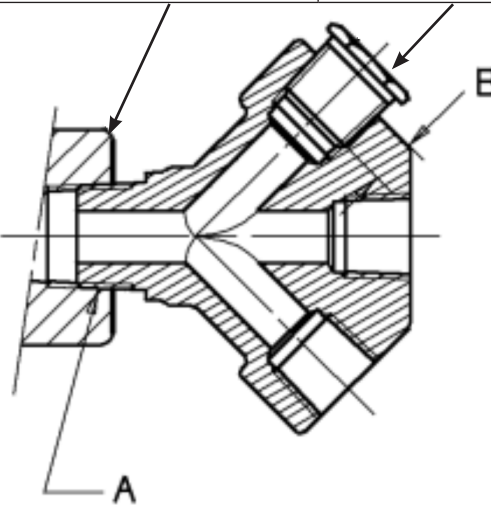
Ġonot	Nru ta' Ref.
Tliet assi ta' buttuni	260
Tliet kamini tal-ġhotjien	104, 107, 280
O-rings	105, 108, 109

huma miksija bil-grizijiet li ġejjin:

Tip ta' Griż	Manifattur
GRAFEN 702	ORAPI
KOMPOST TA' MOLYKOTE 111	MOLYKOTE®
MULTILUB	MOLYKOTE®
GRIPCOTT NF	MOLYDAL

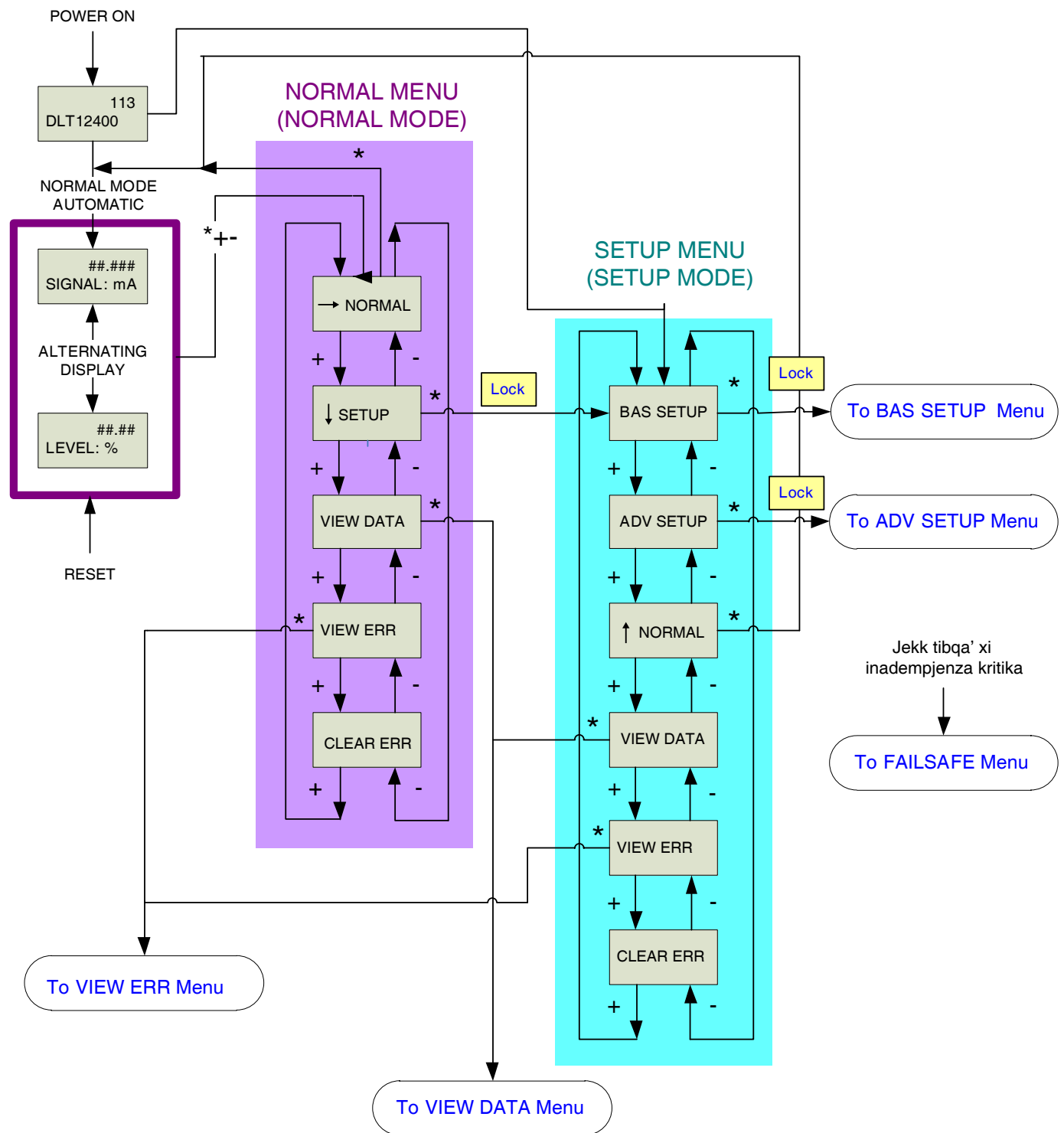
Anness I

GLANDOLA TAL-KEJBIL – ADAPTER - REGOLI GĦALL-IMMUNTAR TAR-RIDUTTUR			
GLANDOLA TAL-KEJBIL		ADAPTER - RIDUTTUR	
Qafas 12400 iċċertifikat II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Glandola tal-kejbil iċċertifikat II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Qafas 12400 iċċertifikat II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Adapter-Riduttur iċċertifikat II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC
			
TIP : Ġonta bil-kamin b'Taper Male (koniku): NPT TA' 3/4" - Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B1.20.1 - Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti REGOLA TAL-IMMUNTAR: - Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. - Issimentati b'Loctite 5400 (siġillant tal-kamini b'saħħa baxxa) jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfat l-IP67. - Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils) - Iċċekkja l-agġanċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)		Rep A : TIP : Ġonta bil-kamin b'Taper Male (koniku): NPT TA' 3/4" - Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B1.20.1 - Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti REGOLA TAL-IMMUNTAR: - Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. - Issimentati b'Loctite 2700 (siġillant tal-kamini ta' saħħa kbira) jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfat l-IP67. - Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Adapter-Riduttur) - Iċċekkja l-agġanċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Adapter-Riduttur) Rep B: TIP: Ġonot bil-kamin b'Taper Female (koniku): NPT ta' 1/2" jew daqs ta' NPT ieħor - Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B.1.20.1 - Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti TIP: Ġonot bil-kamin Ċilindriċi Female: M20 x 1.5 jew daqsijiet oħra - Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-ISO 965-1 u l-ISO 965-3 - Minimu tat-tqabbid tal-kamin: 5 - Il-fond tal-agġanċjament: ≥ 8 mm REGOLA TAL-IMMUNTAR: - Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. - Issimentati b'Loctite 5400 (siġillant tal-kamini b'saħħa baxxa) jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfat l-IP67. - Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils) - Iċċekkja l-agġanċjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)	

ADAPTER Y237 – REGOLI TAL-IMMUNTAR			
GLANDOLA TAL-KEJBIL		PLAGG	
Qafas 1200 iċċertifikat II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Glandola tal-kejbil iċċertifikat II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Qafas 12400 iċċertifikat II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC	Plagg iċċertifikat II 2 GD Ex db IIC / Ex tb IIIC
			
Rep A : TIP : Ġonta bil-kamin b'Taper Male (koniku): NPT TA' 3/4" - Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B1.20.1 - Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti REGOLA TAL-IMMUNTAR: - Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. - Issimentati b'Loctite 2700 (sigillant tal-kamini ta' saħħa kbira) jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfat l-IP67. - Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils) - Iċċekkja l-agġancjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils) Rep B: TIP: Ġonot bil-kamin b'Taper Female (koniku): NPT ta' 1/2" jew NPT ta' 3/4" - Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B.1.20.1 - Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti TIP: Ġonot bil-kamin Ċilindriċi Female: M20 x 1.5 - Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-ISO 965-1 u l-ISO 965-3 - Minimu tat-tqabbid tal-kamin: 5 - Il-fond tal-agġancjament: ≥ 8 mm REGOLA TAL-IMMUNTAR: - Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. - Issimentati b'Loctite 5400 (sigillant tal-kamini b'saħħa baxxa) jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfat l-IP67. - Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils) - Iċċekkja l-agġancjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils)		Rep A : TIP : Ġonta bil-kamin b'Taper Male (koniku): NPT TA' 3/4" - Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B1.20.1 - Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti REGOLA TAL-IMMUNTAR: - Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. - Issimentati b'Loctite 2700 (sigillant tal-kamini ta' saħħa kbira) jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfat l-IP67. - Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils) - Iċċekkja l-agġancjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils) Rep B: TIP: Ġonot bil-kamin b'Taper Female (koniku): NPT ta' 1/2" jew NPT ta' 3/4" - Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-NPT tal-ANSI/ASME B.1.20.1 - Minimu ta' 5 kamini pprovduti fuq kull parti TIP: Ġonot bil-kamin Ċilindriċi Female: M20 x 1.5 - Jikkonformaw mar-rekwiżiti tal-ISO 965-1 u l-ISO 965-3 - Minimu tat-tqabbid tal-kamin: 5 - Il-fond tal-agġancjament: ≥ 8 mm REGOLA TAL-IMMUNTAR: - Tindif tal-kamini b'Loctite 7063 jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. - Issimentati b'Loctite 2700 (sigillant tal-kamini ta' saħħa kbira) jew bi prodott ekwivalenti b'effiċjenza simili. Dan huwa obbligatorju biex jiġi ssodisfat l-IP67. - Torque għall-issikkar (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils) - Iċċekkja l-agġancjament tal-kamini (ara l-manwal tal-istruzzjonijiet tal-Glandola tal-Kejbils) Plagg wiehed biss permess jew neħhi l-Y237 (żewġ plaggijiet mhux permessi)	

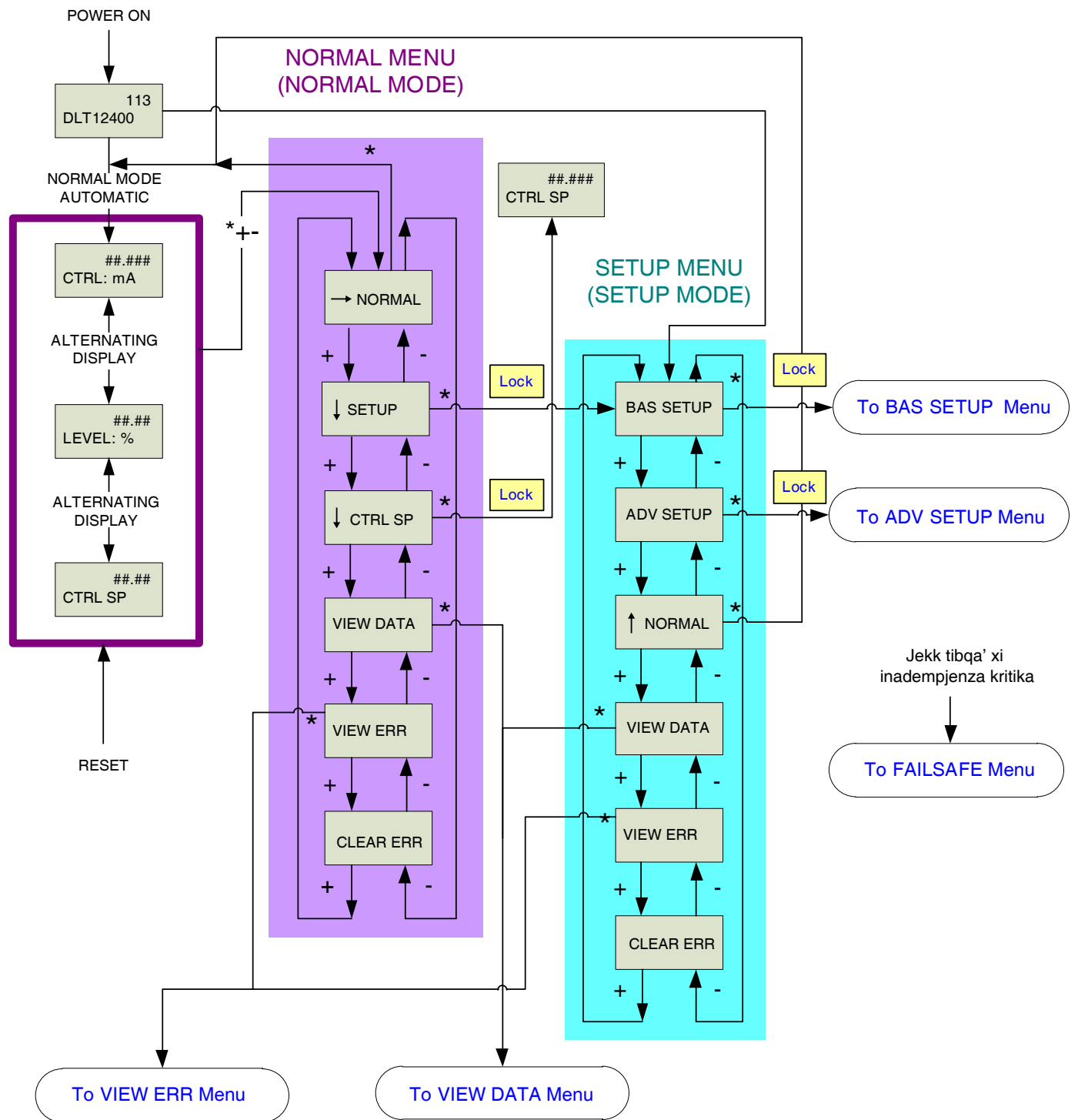
Anness II

Menus tal-mudelli tat-Trażmettitur (12420 u 12430)



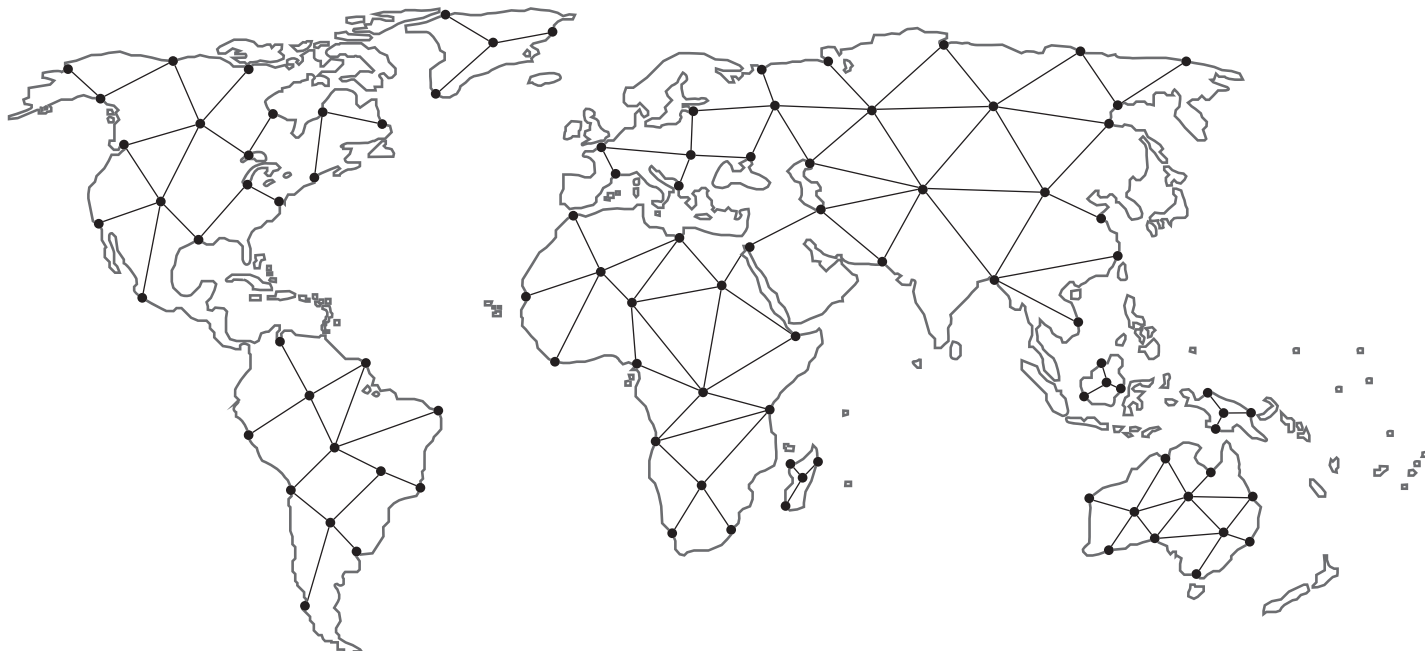
Anness II (ikompli)

Menus tal-mudell tal-Kontrollur (12410)



Sib l-eqreb Sieheb lokali tal-Kanal tal-Bejgħ fiż-żona tiegħek:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Appoġġ u Garanzija fil-Qasam tat-Teknoloġija:

Telefon: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Drittijiet riżervati 2024 Baker Hughes Company. Id-drittijiet kollha huma riżervati. Baker Hughes tipprovdi din l-informazzjoni fuq bażi ta' "kif inhi" għal skopijiet ta' informazzjoni ġenerali. Baker Hughes ma tagħmel l-ebda rappreżentazzjoni dwar il-preċiżjoni jew il-kompletezza tal-informazzjoni u ma tagħmel l-ebda garanzija ta' kwalunkwe tip, speċifika, impliċita jew orali, sal-massimu permess mil-liġi, inklużi dawk tal-kummerċjabbiltà u l-idoneità għal skop jew użu partikolari. Bil-preżenti, Baker Hughes tiġad kull responsabbiltà u r-responsabbiltà kollha għal kwalunkwe dannu dirett, indirett, konsegwenzjali jew speċjali, talbiet għal profitti mitlufa, jew talbiet ta' partijiet terzi li jirriżultaw mill-użu tal-informazzjoni, kemm jekk talba tiġi affermata f'kuntratt, tort, jew mod ieħor. Baker Hughes tiriserva d-dritt li tagħmel bidliet fl-ispeċifikazzjonijiet u fil-karatteristiċi murija hawnhekk, jew li twaqqaf il-prodott deskritt fi kwalunkwe hin mingħajr avviż jew obbligu. Ikkuntattja lir-rappreżentant ta' Baker Hughes tiegħek għall-aktar informazzjoni attwali. Il-logo ta' Baker Hughes u Maseonilan huma trademarks ta' Baker Hughes Company. Ismijiet ta' kumpaniji oħrajn u ismijiet ta' prodotti oħrajn użati f'dan id-dokument huma trademarks registrati jew trademarks tas-sidien rispettivi tagħhom.

Baker Hughes 