

# DPS5000

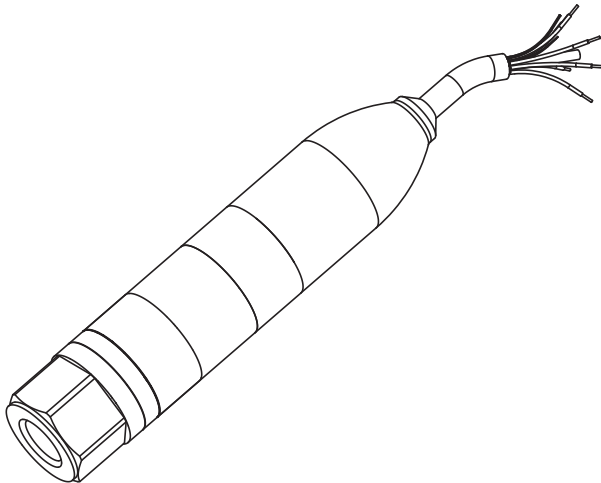
## Sensores de pressão

### Instruções de instalação em áreas de risco

Certificação de Equipamentos – Modelos intrinsecamente seguros do INMETRO




English 1 – 2

Português 3 – 4





# A1

[1]		DPS 5000 PRESSURE SENSOR	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Segurança</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">BR OCP-0029</p> </div>
[2]		### 50#D-T#-A#-C#-J#-##-#####	
[3]		⊖ ##### - ##### ##### ## ⊖ ### - 3.6 Vdc 2 mA	
[4]		S/N ##### DD/MM/YY	
[5]		TIPO DPS-0525/# UL-BR 18.0574X Ex ia IIC T4 Ga (-40°C≤Ta<=+##°C)	
[6]		##### ##### #####	
[7]	ATENÇÃO – CONSULTAR MANUAL OU CERTIFICADO PARA CONDIÇÕES DE USO SEGURO		

[8]

# A2

TYPE / TIPO	Ui (V)	Ii (A)	Pi (W)	Ci (µF)	Li (µH)
DPS-0525/A	8.4	0.6	1.0	6.7+①	1.9+①
DPS-0525/B	8.4	0.3	2.0	6.7+①	1.9+①

# A3

	D (m)	C (pF/m)	L (µH/m)
①	≤64	618	1.37

# A4

	C (nF)	L (µH)
①	100	88



## Requirements in Hazardous Areas

The original language of these instructions is English.

The data that follows is only applicable to equipment with the specified marking details.

The equipment for use in potentially explosive atmospheres complies with INMETRO Portaria 115.

The applied standards are:

- ABNT NBR IEC 60079-0:2020
- ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Read and understand all the related data before installing and using the equipment. This includes: all local safety procedures and installation standards (for example: ABNT NBR IEC 60079-14), this document, and the product datasheet or, if applicable, the specification drawing.

Copies of the INMETRO type-examination certificate are available from the manufacturer.

To install and use the equipment in potentially explosive atmospheres ("hazardous areas"), use only approved engineers who have the necessary skills and qualifications.



**WARNING** Do not use tools on the pressure sensor that might cause incandescence sparks - this can cause an explosion.

Do not conduct live maintenance while an explosive atmosphere is present – this can cause an explosion. Use a safe work procedure. Refer to "Connections to Other Equipment" for permitted work.

## Marking Details

Refer to Figure A1, and the explanation below:

1. Product description.
2. Model number – To identify the meaning, refer to the product datasheet. If the model number is followed by four or eight numbers, '#####' or '#####', refer to the manufacturer's specification drawing E-A3-#### or #####.
3. Input: pressure range limits.  
Input: power supply voltage range and current limits.
4. Serial number; date of manufacture.
5. Approved type and variant, certificate number, and hazardous area markings.
6. Manufacturer's name and address.
7. Caution marking: CAUTION – SEE MANUAL OR CERTIFICATE FOR CONDITIONS OF SAFE USE.
8. INMETRO and UL do Brasil markings.

## Pressure Sensor Materials

The materials used for the primary enclosure and pressure bearing surfaces are identified in the product datasheet or, if applicable, the specification drawing.

Make sure that the materials are applicable for the installation.

## Installation

Before using the equipment, remove the plastic/rubber protection cap from the pressure connector.

## External Temperature Limits

The permitted ambient temperature range for the equipment is -40°C to +80°C (type DPS-0525/A) or -40°C to +70°C (type DPS-0525/B). Make sure the process media also stays within these limits.

## Position

Attach the equipment in a safe configuration that prevents unwanted stress (vibration, physical impact, shock, mechanical and thermal stresses). Do not install the equipment where it can be damaged by a material that causes corrosion.

Provide additional protection for equipment that may be damaged in service.

## Ingress Protection

As specified by the certification, the enclosure has a minimum ingress protection (IP) rating of IP20 when correctly installed.

**Note:** The enclosure can have a higher IP rating - refer to the datasheet or, if applicable, the specification drawing.

When installed, the electrical connectors and wiring must provide the minimum ingress protection (IP) rating indicated above.

## Electrical Connections

Refer to the "Application Notes" supplied. The DPS5000 is resistant to an AC test voltage of 500 V RMS as specified in ABNT NBR IEC 60079-11.

The power supply and signal connections to the pressure sensor must be made through a certified intrinsically safe associated apparatus, where the output current is limited by a resistor (R) such that  $I_o = U_o / R$ .

The circuit must be intrinsically safe, refer to ABNT NBR IEC 60079-25.

Table A2 gives the maximum input voltage (Ui), current (Ii), power (Pi), capacitance (Ci) and inductance (Li) values for the pressure sensor.

Table A3 refers to the capacitance (C) and inductance (L) of the factory-fitted cable that may be supplied with the sensor. Any length of cable may be provided, up to a maximum limit specified in column D.

Table A4 refers to the maximum cable capacitance (C) and inductance (L) that may be fitted by the installer to sensors supplied without factory-fitted cable.

To prevent damage that can affect the protection rating, do not use flat screwdriver blades with tapered edges. Terminate the ends of stranded wire with crimped core sleeves.

Connect the earth / ground connections that are applicable to the installation. If applicable, make sure the cable screen is isolated from the pressure sensor.

## Connections to Other Equipment

Before connecting a diagnostic device, make sure it is certified "intrinsically safe" and that all the electrical connections are intrinsically safe. Stay within the permitted limits for the electrical system.

## Maintenance

Clean the case with a moist, lint-free cloth and a weak detergent. Refer also to "Installation" and "Repair".

## Repair

Do not try to do repairs to this equipment. Return the equipment to the manufacturer or an approved service agent.

## Special Conditions for Safe Use

The non-metallic parts may constitute a potential electrostatic ignition risk. Do not rub non-metallic parts with a dry cloth.



## Requisitos em áreas de risco

O idioma original dessas instruções é o inglês.

Os dados a seguir só são aplicáveis a equipamentos com os detalhes especificados marcados.

O equipamento para uso em ambientes potencialmente explosivos é compatível com INMETRO Portaria 115.

Os padrões aplicáveis são:

- ABNT NBR IEC 60079-0:2020
- ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Leitura e entendimento de todos os dados relacionados antes da instalação e usando o equipamento. Inclui: todos os procedimentos de segurança e padrões de instalação locais (por exemplo: ABNT NBR IEC 60079-14), este documento e o catálogo técnico de produto ou, se aplicável, o desenho das especificações.

Cópias do certificado de aprovação INMETRO estão disponíveis junto ao fabricante.

Para instalar e usar o equipamento em atmosferas potencialmente explosivas ("áreas perigosas"), utilize somente engenheiros aprovados que possuam as habilidades e qualificações necessárias.



**ADVERTÊNCIA** Não use ferramentas no sensor de pressão que possam produzir faíscas causadoras de incêndio – isso pode provocar uma explosão.

**Não realize manutenção em locais onde haja uma atmosfera explosiva. Isso pode provocar uma explosão. Use um procedimento de trabalho seguro. Consulte 'Conexões a outro equipamento' para o trabalho permitido.**

## Detalhes das marcas

Consulte Figura A1 e a explicação abaixo:

1. Descrição do produto.
2. Número do modelo – Para identificar o significado, consulte os dados técnicos do produto. Se o número do modelo for seguido por quatro ou oito números, '####' ou '#####', consulte o desenho da especificação do fabricante E-A3-#### ou #####.
3. Entrada: limites de faixa de pressão.  
Entrada: faixa de voltagem de fonte de alimentação e limites de corrente.
4. Número de série/data de fabricação.
5. Tipo e variante aprovados, número de certificado, e marcações de área de risco.
6. Nome e endereço do fabricante.
7. Marcação de Atenção: ATENÇÃO – CONSULTAR MANUAL OU CERTIFICADO PARA CONDIÇÕES DE USO SEGURO.
8. Marcações INMETRO e UL do Brasil.

## Material do sensor de pressão

Os materiais usados para o compartimento principal e as superfícies de sustentação de pressão estão identificados no catálogo técnico ou, se aplicável, no desenho das especificações.

Certifique-se de que todo o material utilizado seja adequado para a instalação.

## Instalação

Antes de usar o equipamento, remova a tampa protetora de plástico/borracha do conector de pressão.

## Limites de temperatura externa

A faixa de temperatura permitida para o equipamento é de -40°C a +80°C (TIPO DPS-0525/A) ou -40°C a +70°C (TIPO DPS-0525/B). Certifique-se de que a mídia utilizada no processo também permaneça dentro desses limites.

## Posição

Fixe o equipamento em uma configuração segura para evitar tensão desnecessária (vibração, impacto físico, choque, tensão mecânica e térmica). Não instale o equipamento onde ele possa ser danificado por algum material que cause corrosão.

## Proteção de entrada

Como especificado pela certificação, o compartimento tem uma classificação de proteção de entrada mínima de IP20 quando corretamente instalado.

**Observação:** O compartimento pode ter uma classificação de proteção de entrada superior – consulte o catálogo técnico ou, se aplicável, o desenho das especificações.

Quando instalado, os conectores elétricos e a fiação devem fornecer a classificação de proteção mínima de entrada (IP) indicada acima.

## Conexões elétricas

Consulte as "Notas de Aplicações" fornecidas. O DPS5000 é resistente a uma tensão de teste CA de 500 V RMS, conforme especificado no ABNT NBR IEC 60079-11.

As conexões de fonte de alimentação e sinais para o sensor de pressão devem ser efetuadas através de um dispositivo associado certificado como intrinsecamente seguro, no qual a corrente de saída seja limitada por um resistor (R) de modo que  $I_o = U_o / R$ .

O circuito deve ser intrinsecamente seguro, consulte ABNT NBR IEC 60079-25.

Tabela A2 fornece os valores de tensão máxima de entrada (U<sub>i</sub>), corrente (I<sub>i</sub>), potência (Pi), capacitância (Ci) e indutância (Li) para o sensor de pressão.

Tabela A3 refere-se à capacitância (C) e indutância (L) do cabo instalado na fábrica que pode ser fornecido com o sensor. Qualquer comprimento de cabo pode ser fornecido, até um limite máximo especificado na coluna D.

Tabela A4 refere-se à capacitância (C) e indutância (L) máxima dos cabos que podem ser encaixados pelo instalador nos sensores fornecidos sem cabos instalados na fábrica.

Para evitar danos que possam afetar a classificação de proteção, não use chaves de ponta chata, com extremidades afuniladas. Termine as pontas dos fios com filamento com bocais de núcleos crimpados.

Faça as conexões de aterramento que são aplicáveis à instalação. Se possível, certifique-se de que a blindagem do cabo esteja isolada do sensor de transmissão.

## Conexões a outro equipamento

Antes de conectar um calibrador de pressão, verifique se ele é certificado como "intrinsecamente seguro" e se todas as conexões elétricas estão intrinsecamente seguras. Mantenha-se dentro dos limites permitidos para o sistema elétrico.

## Manutenção

Limpe o compartimento com um pano úmido, sem fiapos, e um detergente suave. Consulte também "Instalação" e "Reparo".

**Reparo**

Não tente realizar reparos no equipamento. Devolva o equipamento ao fabricante ou ao agente de manutenção aprovado.

**Condições especiais de uso seguro**

As peças não metálicas podem representar um risco de possível ignição eletrostática. Não esfregue peças não metálicas com um pano seco.









## Localizações de Escritório



<https://druck.com/contact>

## Localizações de Serviço e Suporte



<https://druck.com/service>