

DPI

Grundfos differential pressure sensor

Notice d'installation et de fonctionnement



Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

SOMMAIRE

	Page
1. Symboles utilisés dans cette notice	2
2. Livraison et maniement	3
2.1 Livraison	3
2.2 Maniement	3
3. Applications	3
4. Identification	4
4.1 Plaque signalétique	4
5. Fonction	5
6. Installation	6
6.1 Extension du câble	7
6.2 Connexion de l'amplificateur	9
7. Caractéristiques techniques	10
7.1 Caractéristiques électriques	10
7.2 Températures	10
7.3 Divers	10
8. Entretien	10
9. Mise au rebut	10

Avertissement



Avant d'entamer les opérations d'installation, étudier avec attention la présente notice d'installation et d'entretien. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes aux réglementations locales et faire l'objet d'une bonne utilisation.

1. Symboles utilisés dans cette notice



Avertissement

Si ces instructions de sécurité ne sont pas observées, il peut en résulter des dommages corporels!

Précaution

Si ces instructions ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou des dégâts sur le matériel!

Nota

Ces instructions rendent le travail plus facile et assurent un fonctionnement fiable.

2. Livraison et maniemment

2.1 Livraison

Le capteur de pression différentielle Grundfos, type DPI, est fourni pour le montage direct avec un raccord 7/16"-20 UNF. Divers accessoires sont disponibles sur demande.

2.2 Maniemment

Conforme aux réglementations locales et faisant l'objet d'une bonne utilisation quant au maniemment d'équipements électroniques.

3. Applications

Le capteur de pression différentielle Grundfos, type DPI, est utilisé pour mesurer la pression différentielle.

Précaution

Si le capteur est utilisé de façon non spécifiée par le fabricant, la protection peut être endommagée.



Ne pas utiliser les capteurs Grundfos DPI dans des environnements potentiellement explosifs, classés en zones selon ATEX.

4. Identification

4.1 Plaque signalétique

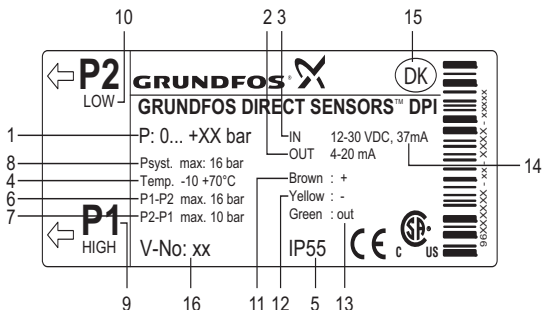


Fig. 1 Plaque signalétique du DPI

TM03 3063 0106

Rep.	Description
1	Plage de pression
2	Signal de sortie
3	Tension d'alimentation
4	Plage de températures du milieu
5	Classe de protection
6	Pression différentielle max., P1 ->P2
7	Pression différentielle max., P2 ->P1
8	Pression système max.
9	Connexion P1, haute pression (côté refoulement)
10	Connexion P2, basse pression (côté aspiration)
11	Tension d'alimentation 12 - 30 V
12	GND (conducteur de terre)
13	Conducteur de signal
14	Consommation d'énergie max.
15	Pays d'origine
16	Numéro de version

5. Fonction

Le capteur mesure la pression différentielle entre la haute pression (P1) et la basse pression (P2). Il peut par exemple s'agir de pression différentielle entre les brides des côtés aspiration et refoulement d'une pompe.

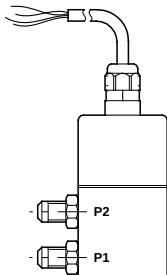


Fig. 2 DPI avec l'emplacement de P1 et P2

Connecter le capteur aux prises des manomètres des brides de pompe ou à d'autres points de mesure dans le système à l'aide de tubes capillaires en cuivre 7/16"-20 UNF.

La mesure de la pression est effectuée par une puce en silicone dotée d'un revêtement spécial développé par Grundfos.

Le signal du capteur est envoyé à un contrôleur externe ou à un contrôleur de moteur.

Le capteur est alimenté à partir d'une tension d'alimentation externe ou directement à partir du bornier du moteur.

6. Installation

Le capteur peut être monté directement sur le côté de la pompe ou sur un mur à l'aide du support fourni.

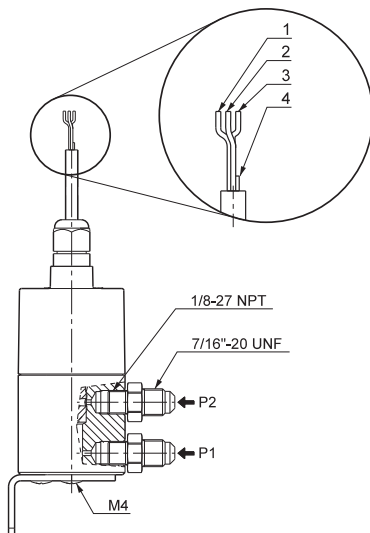


Fig. 3 Connexions du DPI

Le câble DPI comporte quatre conducteurs :

1	Tension d'alimentation 12 - 30 V	Marron
2	GND (conducteur de terre)	Jaune
3	Conducteur de signal	Vert
4	Conducteur de test (peut être débranché au cours du montage). Ce conducteur ne doit pas être relié à la tension d'alimentation.	Blanc



Le DPI doit être alimenté en courant par l'intermédiaire d'une alimentation PELV (EN 60335-1) où GND est connecté à la terre. Il faut de plus relier le support et/ou l'un ou les deux tubes capillaires à la terre.

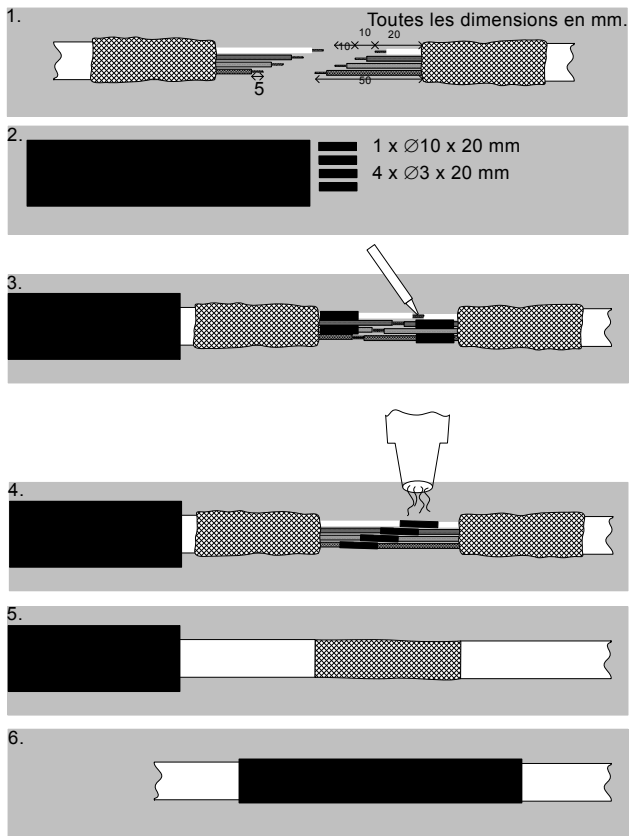
TM03 2225 3905

6.1 Extension du câble

Le kit 2 DPI permet d'étendre le câble du capteur jusqu'à > 30 m.

Si l'extension du câble est nécessaire, toujours suivre les instructions ci-dessous pour assurer une connexion optimale entre le capteur et la commande. Les six étapes suivantes font référence à la fig. 4 page 8 :

1. Retirer l'isolation externe à 50 mm de chaque extrémité du câble.
Éloigner le blindage externe des extrémités du câble.
Raccourcir et dénuder les conducteurs individuels comme indiqué.
2. Couper 1 manchons emmanchés à chaud Ø10 et 4 manchons emmanchés à chaud Ø3 en longueurs de 20 mm.
3. Placer les manchons emmanchés à chaud comme indiqué à la fig. 4.
Souder les extrémités du conducteur de la même couleur.
4. Placer les petits manchons emmanchés à chaud sur le centre de chaque soudure. Chauffer les manchons emmanchés à chaud du centre vers l'extérieur en utilisant un pistolet thermique afin d'obtenir le meilleur résultat.
5. Faire toucher les conducteurs et mettre les blindages externes sur le joint, un blindage à la fois.
6. Placer le gros manchon emmanché à chaud au centre du joint et le faire rétrécir en utilisant le pistolet thermique du centre vers l'extérieur.



TM04 0571 0808

Fig. 4 Comment joindre les câbles

6.2 Connexion de l'amplificateur

Si le câble fait plus de 30 m de long, utiliser un amplificateur pour assurer des valeurs de signal correctes.

Connecter l'amplificateur selon le schéma ci-dessous :

Fischer EN10-3

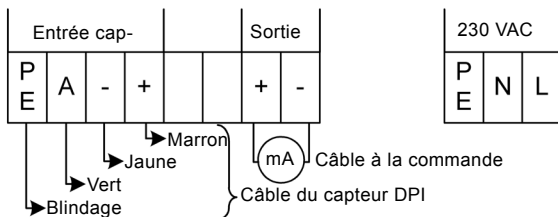


Fig. 5 Schéma de câblage pour l'amplificateur

TM04 0570 0808

7. Caractéristiques techniques

7.1 Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation au capteur : 12 - 30 VCC

PELV (très basse tension protection) (EN 60335-1)

Charge :	24 V : max. 500 Ohms
	16 V : max. 200 Ohms
	12 V : max. 100 Ohms

Signal de sortie, 3 fils :	4 - 20 mA
----------------------------	-----------

Classe de protection :	IP 55 (selon EN 60529)
------------------------	------------------------

7.2 Températures

Température près du capteur :	-10 °C à +70 °C - temporairement (max. 10 min.) jusqu'à 80 °C
-------------------------------	---

Température ambiante :	-10 °C à +70 °C
------------------------	-----------------

Température de stockage :	-40 à +80 °C
---------------------------	--------------

7.3 Divers

Longueur de câble :	0,9 m
---------------------	-------

Longueur du câble pour kit 2 DPI :	5 m
------------------------------------	-----

Humidité max. de l'air :	95 %
--------------------------	------

Plage de pression DPI :	0.... 0,6, 1,0, 1,6, 2,5, 4,0, 6,0, 10 bar
-------------------------	--

Plage de pression kit 2 DPI :	0.... 1,2, 2,5, 4,0, 6,0, 10 bar
-------------------------------	----------------------------------

8. Entretien

Remplacer le capteur s'il est défectueux.

9. Mise au rebut

Ce produit ou des parties de celui-ci doit être mis au rebut tout en préservant l'environnement :

1. Utiliser le service local public ou privé de collecte des déchets.
2. Si ce n'est pas possible, envoyer ce produit à Grundfos ou au réparateur agréé Grundfos le plus proche.

Nous nous réservons tout droit de modifications.

Déclaration de conformité

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product DPI, to which the declaration below relates, is in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek DPI, na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt DPI, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet DPI som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto DPI al que hace referencia la siguiente declaración cumple lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit DPI, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν DPI, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

HU: EU megfeleléségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) DPI termék, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto DPI, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt DPI, którego deklaracja niniejsza dotyczy, jest zgodny z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие DPI, к которому относится нижеприведенная декларация, соответствует нижеприведенным Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

- Low Voltage Directive (2014/35/EU).
Standard used: EN 61010-1:2010
 - EMC Directive (2014/30/EU).
Standard used: EN 61326-1:2006 and EN 61326-2-3:2013
-

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos safety instructions (publication number 96607940).

Bjerringbro, 14th April 2016



Svend Aage Kaas
Director
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile the technical file and
empowered to sign the EU declaration of conformity.

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 411 111

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство
ГРУНДФОС в Минске
Тел.: +7 (375 17) 286 39
72, 286 39 73
Факс: +7 (375-17) 286 39
71

Bosna and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
email: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
Phone: +86-021-612 252 22
Telefax: +86-021-612 253 33

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-716 299

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Tlf.: +45-87 50 50 50
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Phone: +358-(0)207 889 500
Telefax: +358-(0)207 889 550

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kunden-dienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Phone: +852-27861706/
27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
Phone: +91-44 4596 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Phone: +62 21-469 51900
Telefax: +62-21-460 6910/
460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290/
95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
Phone: +81-35-448 1391
Telefax: +81-35-448 9619

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Tāl.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de C.V.
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332 s

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Phone: +40 21 200 4100
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
Тел. (+7) 495 737 30 00,
564 88 00
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Phona: +421 2 5020 1426

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Tel.: +46(0)771-32 23 00
Telefax: +46(0)31-331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+38 044) 237 04 01

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
Phone: +971-4- 8815 166
Telefax: +971-4-8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos Kazakhstan in Uzbekistan
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses revised
25.01.2016

be think innovate

96607940 0416

ECM: 1182950x

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

© Copyright Grundfos Holding A/S

www.grundfos.com

GRUNDFOS 