

# Manocontact à tube de bourdon et différence de commutation fixe

**RF 50046/06.12**  
remplace: 10.10

1/8

## Type HED 2

Série 3X  
Pression de service maximale 400 bar  
CCC



TB0007

## Table des matières

| Contenu                         | Page |
|---------------------------------|------|
| Caractéristiques spécifiques    | 1    |
| Codification                    | 2    |
| Connecteurs femelles            | 2    |
| Fonctionnement, Coupe, Symboles | 3    |
| Caractéristiques techniques     | 4    |
| Cotes d'encombrement            | 5, 6 |
| Affectation des broches         | 7    |
| Exemples de circuits            | 7    |

## Caractéristiques spécifiques

- Témoin de contrôle, au choix
- Raccordement électrique
  - Passe-câble à vis
  - Connecteur mâle
- Bouton rotatif verrouillable

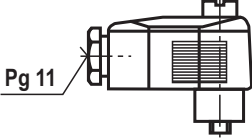
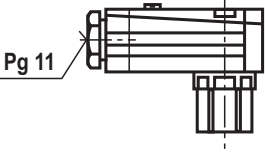
Codification

| HED 2 OA                                                                    |  | 3X/                                |                                                         |  | * |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|---|
| Manocontact à tube de bourdon                                               |  | autres informations en texte clair |                                                         |  |   |
| Séries 30 à 39<br>(30 à 39: cotes de montage et de raccordement inchangées) |  | = 3X                               | sans désignation = sans témoin de contrôle              |  |   |
| Palier de pression max. 25 bars                                             |  | = 25                               | L24 = Témoin de contrôle pour 24 V<br>(20 V à 35 V)     |  |   |
| Palier de pression max. 63 bars                                             |  | = 63                               | L110 = Témoin de contrôle pour 110 V<br>(90 V à 130 V)  |  |   |
| Palier de pression max. 100 bars                                            |  | = 100                              | L220 = Témoin de contrôle pour 220 V<br>(180 V à 220 V) |  |   |
| Palier de pression max. 200 bars                                            |  | = 200                              | <b>Raccordement électrique</b>                          |  |   |
| Palier de pression max. 400 bars                                            |  | = 400                              |                                                         |  |   |
|                                                                             |  |                                    | sans désignation = passe-câble à vis                    |  |   |
|                                                                             |  |                                    | K <sup>1)</sup> = Connecteur mâle à 4 fiches + PE       |  |   |
|                                                                             |  |                                    | K6 <sup>1)</sup> = Connecteur mâle à 6 fiches + PE      |  |   |

<sup>1)</sup> Connecteurs femelles à commander séparément, voir ci-dessous.

1) Connecteurs femelles à commander séparément, voir ci-dessous.

Connecteurs femelles

| Connecteur femelle à 4 fiches + PE                                                                   |                       | Connecteur femelle à 6 fiches + PE; EN 175201-804                                                    |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <br>Couleur rouge |                       | <br>Couleur gris |                       |
| pour raccordement K                                                                                  | Article n° R900005538 | pour raccordement K6                                                                                 | Article n° R900002803 |

## Fonctionnement, Coupe, Symboles

Les manocontacts hydroélectriques de Type HED 2 sont des pressostats à tube de bourdon.

Ils se composent pour l'essentiel des éléments suivants: corps (1), tube de bourdon (2), levier de manoeuvre (3), microcommutateur (4) et d'un élément de réglage.

Les manocontacts permettent l'ouverture ou la fermeture d'un circuit électrique en fonction de la pression. La pression à surveiller agit sur le tube de bourdon (2) qui se déplie. Le levier de manoeuvre (3) qui est fixé sur le tube de bourdon (2) transmet alors le mouvement de ce tube au microcommutateur (4). Le circuit électrique est de cette façon soit ouvert ou fermé, en fonction du montage de circuit choisi.

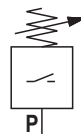
### Réglage de la pression de commutation

La pression de commutation se règle de l'extérieur via un bouton rotatif verrouillable.

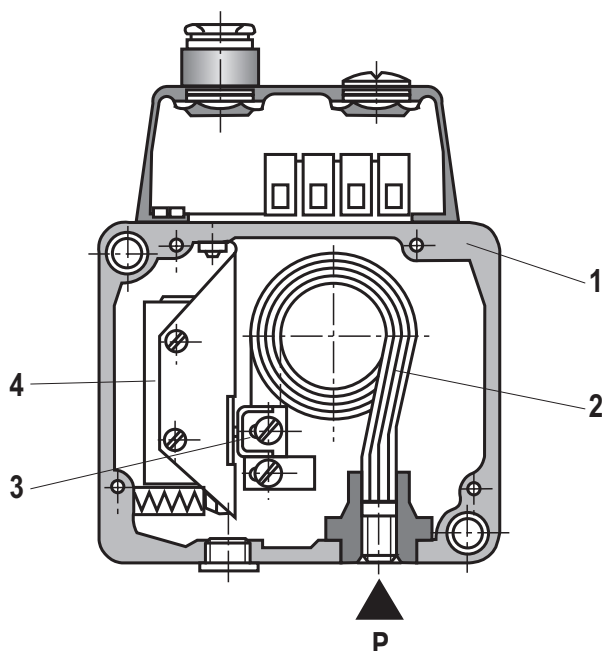
Une différence de commutation fixe reste conservée sur toute la plage de réglage.

### Symboles

sans témoin de contrôle



avec témoin de contrôle



**Caractéristiques techniques** (en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)**générales**

|                                  |     |                                |
|----------------------------------|-----|--------------------------------|
| Poids                            | kg  | 1,0                            |
| Position de montage              |     | indifférente                   |
| Plage de la température ambiante | °C  | -30 à +50 (joints NBR)         |
| Conformité                       | CCC | EN 61058-1:1993, IEC 60947-5-1 |

**hydrauliques**

|                                                                                             |                    |                                                                                                                                                                                               |          |          |        |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|----------|
| Palier de pression                                                                          |                    | 25                                                                                                                                                                                            | 63       | 100      | 200    | 400      |
| Pression de service max. (temporaire)                                                       | bar                | 30                                                                                                                                                                                            | 70       | 110      | 210    | 420      |
| Différence de pression de commutation <sup>1)</sup>                                         | bar                | env. 1,0                                                                                                                                                                                      | env. 2,0 | env. 2,5 | env. 5 | env. 7,5 |
| Pression décroissante                                                                       | minimale           | bar                                                                                                                                                                                           | 1,5      | 4        | 6      | 10       |
|                                                                                             | maximale           | bar                                                                                                                                                                                           | 25       | 63       | 100    | 200      |
| Pression croissante                                                                         | minimale           | bar                                                                                                                                                                                           | 2,5      | 6        | 8,5    | 15       |
|                                                                                             | maximale           | bar                                                                                                                                                                                           | 26       | 66       | 102,5  | 205      |
| Fluide hydraulique                                                                          |                    | Huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51524; fluides rapidement biodégradables selon VDMA 24568 (voir également la notice 90221); HETG (huile de colza); autres fluides hydrauliques sur demande |          |          |        |          |
| Plage de température du fluide hydraulique                                                  | °C                 | -30 à +80 (joints NBR)                                                                                                                                                                        |          |          |        |          |
| Plage de viscosité                                                                          | mm <sup>2</sup> /s | 10 à 800                                                                                                                                                                                      |          |          |        |          |
| Degré de pollution max. admiss. pour fluide hydraulique Classe de pureté selon ISO 4406 (c) |                    | Classe 20/18/15 <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                 |          |          |        |          |

**électriques**

|                                               |                                        |                                                   |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Affectation des broches                       | Courant alternatif                     | V AC                                              | 250 V; 3 A                                                                                                                                        |
|                                               | Courant continu                        | V DC                                              | 40 V; 1 A<br>En courant continu avec charge inductive, il faut prévoir un dispositif pare-étincelle pour augmenter la durée de vie de l'appareil. |
| Fréquence de commutation max.                 | 1/h                                    | 1800                                              |                                                                                                                                                   |
| Précision de mise au point (répétabilité)     |                                        | env. ± 1 % de la pression de réglage              |                                                                                                                                                   |
| Dérive à long terme des points de commutation | 50 000 cycles de charge                | env. +5% de la pression de réglage maximale       |                                                                                                                                                   |
|                                               | 100 000 cycles de charge <sup>3)</sup> | env. +10% de la pression de réglage maximale      |                                                                                                                                                   |
| Classe de protection selon EN 60529           |                                        | IP 65 avec connecteur femelle monté et verrouillé |                                                                                                                                                   |
| Raccordement électrique                       |                                        | Passe-câble à vis Pg 11<br>Connecteur mâle Pg 11  |                                                                                                                                                   |
| Section maximale du conducteur                | Passe-câble à vis                      | mm <sup>2</sup>                                   | 1,5                                                                                                                                               |
|                                               | Connecteur femelle                     | mm <sup>2</sup>                                   | 1,5                                                                                                                                               |

<sup>1)</sup> fixe sur toute la plage de réglage

<sup>2)</sup> Les classes de pureté indiquées pour les composants doivent être respectées dans les systèmes hydrauliques. Une filtration efficace évite des dysfonctionnements tout en augmentant la durée de vie des composants. Pour le choix des filtres, consulter la page [www.boschrexroth.com/filter](http://www.boschrexroth.com/filter).

<sup>3)</sup> Un nombre de cycles de charge supérieur à 100000, ne permet pas de se prononcer sur la dérive à long terme

**Remarque!**

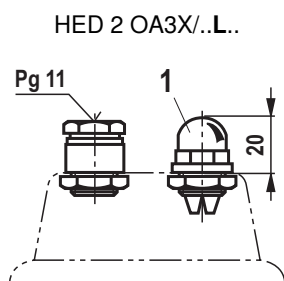
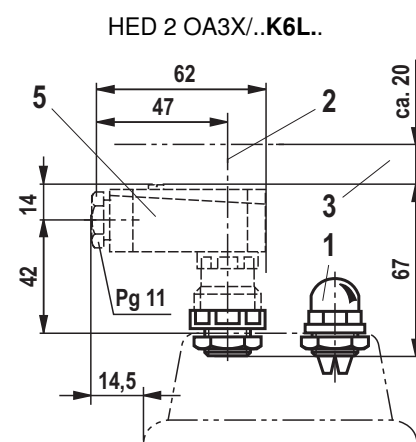
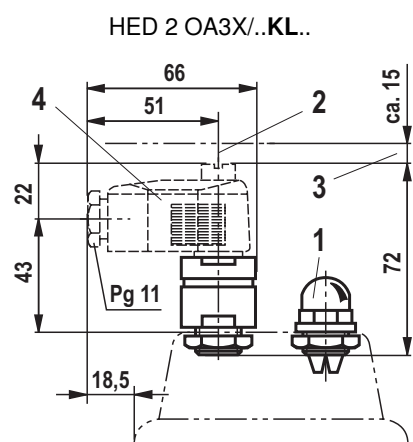
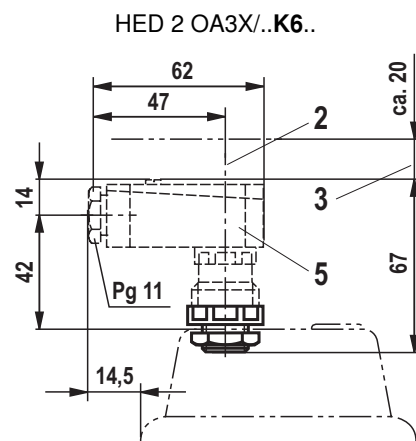
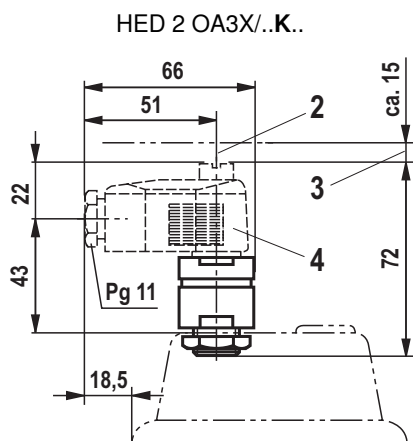
- Mise en oeuvre du manocontact  
Les manocontacts à tube de bourdon doivent être protégés contre les vibrations mécaniques non amorties (montage

d'un tampon caoutchouc). Pour équilibrer les pulsations de la pompe, nous recommandons d'effectuer le raccordement du manocontact via flexibles de mesure mini (DN environ 2 mm, longueur min. 1 mètre).

- Différence de pression de commutation  
Pour garantir l'émission du signal de commutation, il faut que la différence de pression passée soit supérieure à la différence de pression de commutation du manocontact.
- Étant donné que le point de commutation paramétré peut se retrouver modifié pendant la durée de vie, le pressostat ne s'avère pas approprié pour une utilisation dans des applications de sécurité.



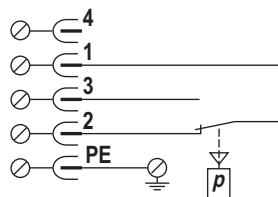
## Cotes d'encombrement: Raccordement électrique (cotes en mm)



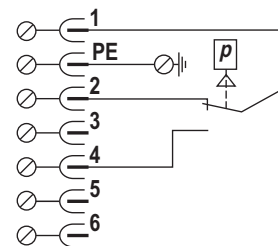
- 1 Témoin de contrôle
- 2 indexable à 30° autour de l'axe d'enfichage
- 3 Espace requis pour retirer le connecteur femelle
- 4 Connecteur femelle rouge
- 5 Connecteur femelle gris

## Affectation des broches

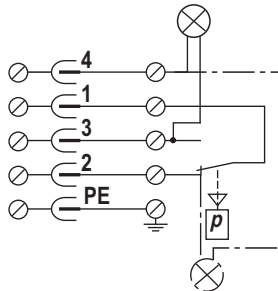
Raccordement "K"



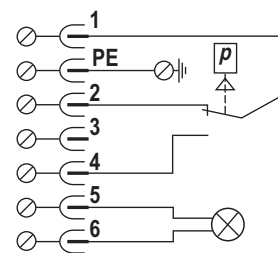
Raccordement "K6"



Raccordement "K" avec témoin de contrôle „L...”

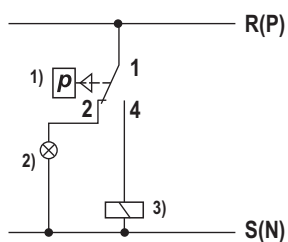


Raccordement "K" avec témoin de contrôle „L...”

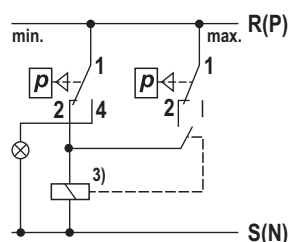


Effectuer le raccordement du témoin de contrôle selon le circuit souhaité

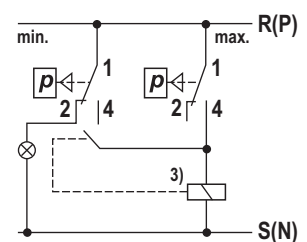
## Exemples de circuits



Circuit simple  
(1 x HED 2)



Circuit différentiel avec  
contact de travail  
(2 x HED 2)



Circuit différentiel avec  
contact de repos  
(2 x HED 2)

1) Pressostat

2) Témoin de contrôle

3) Relais de travail

## Notes

---