

Manocontact à tube de bourdon et différence de commutation réglable en continu

RF 50051/06.12
remplace: 10.10

1/8

Type HED 3

Série 4X
Pression de service maximale 400 bar
CCC



TB0008

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
- Capot verrouillable, au choix

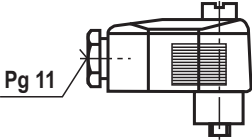
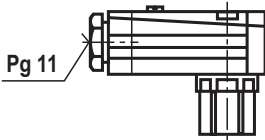
Codification

HED 3 OA		4X				*
Manocontact à tube de bourdon		autres informations en texte clair				
Séries 40 à 49 (40 à 49: cotes de montage et de raccordement inchangées)		= 4X	sans désignation = sans capot verrouillable			
			Q = avec capot verrouillable			
Palier de pression max. 25 bar		= 25	sans désignation = sans témoin de contrôle			
Palier de pression max. 63 bar		= 63	L24 = Témoin de contrôle pour 24 V (20 V à 35 V)			
Palier de pression max. 100 bar		= 100	L110 = Témoin de contrôle pour 110 V (90 V à 130 V)			
Palier de pression max. 200 bar		= 200	L220 = Témoin de contrôle pour 220 V (180 V à 220 V)			
Palier de pression max. 400 bar		= 400	Raccordement électrique			
			sans désignation = passe-câble à vis			
			K ¹⁾ = embase mâle à 4 fiches + PE			
			K6 ¹⁾ = embase mâle à 6 fiches + PE			

1) 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	
			
Couleur rouge		Couleur gris	
pour raccordement K	Article n° R900005538	pour raccordement K6	Article n° R900002803

Fonctionnement, Coupe, Symboles

Les manoccontacts hydroélectriques de Type HED 3 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 de deux éléments de réglage (5).

Les manoccontacts 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. Si la pression continue à augmenter, le tube de bourdon (2) continue à se déformer en activant ainsi le second microcommutateur via le levier de manoeuvre (3) et en permettant ainsi d'ouvrir ou de fermer le circuit électrique en fonction du circuit de montage choisi.

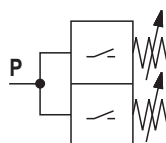
Réglage de la pression de commutation

Les deux pressions de commutation requises qui sont définies par la position du microcommutateur sont ajustées indépendamment l'une de l'autre sur les deux éléments de réglage (5).

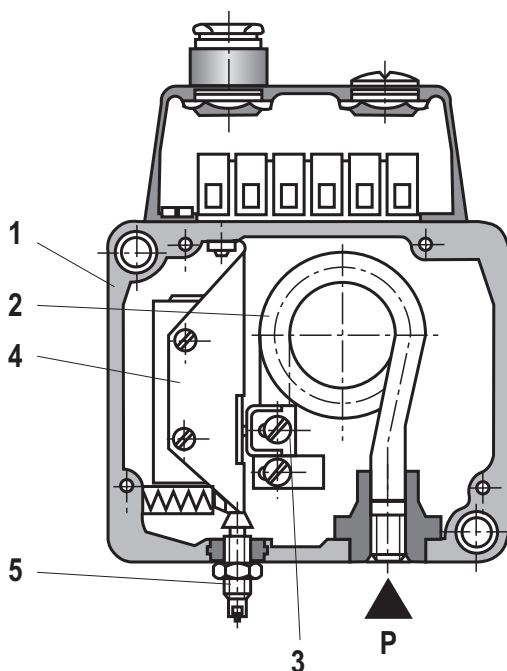
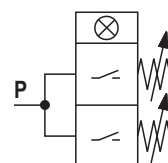
Si on utilise un relais tout ou rien, la différence de pression de commutation est réglable en continu.

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	0,8
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 ¹⁾	bar	2 à 23,5	4 à 59	5 à 94	10 à 190	15 à 380
Pression décroissante	minimale	bar	1,5	4	6	10
	maximale	bar	25	63	100	200
Pression croissante	minimale	bar	3,5	8	11	20
	maximale	bar	27	67	105	210
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 ² /s	10 à 800				
Degré de pollution max. admiss. pour fluide hydraulique Classe de pureté selon ISO 4406 (c)		Classe 20/18/15 ²⁾				

électriques

Affectation des broches	Courant alternatif	V AC	250 V; 3 A
	Courant continu	V DC	40 V; 1 A 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 ³⁾	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 Connecteur mâle Pg 11	
Section maximale du conducteur	Passe-câble à vis	mm ²	1,5
	Connecteur femelle	mm ²	1,5

¹⁾ fixe sur toute la plage de réglage

²⁾ 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.

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

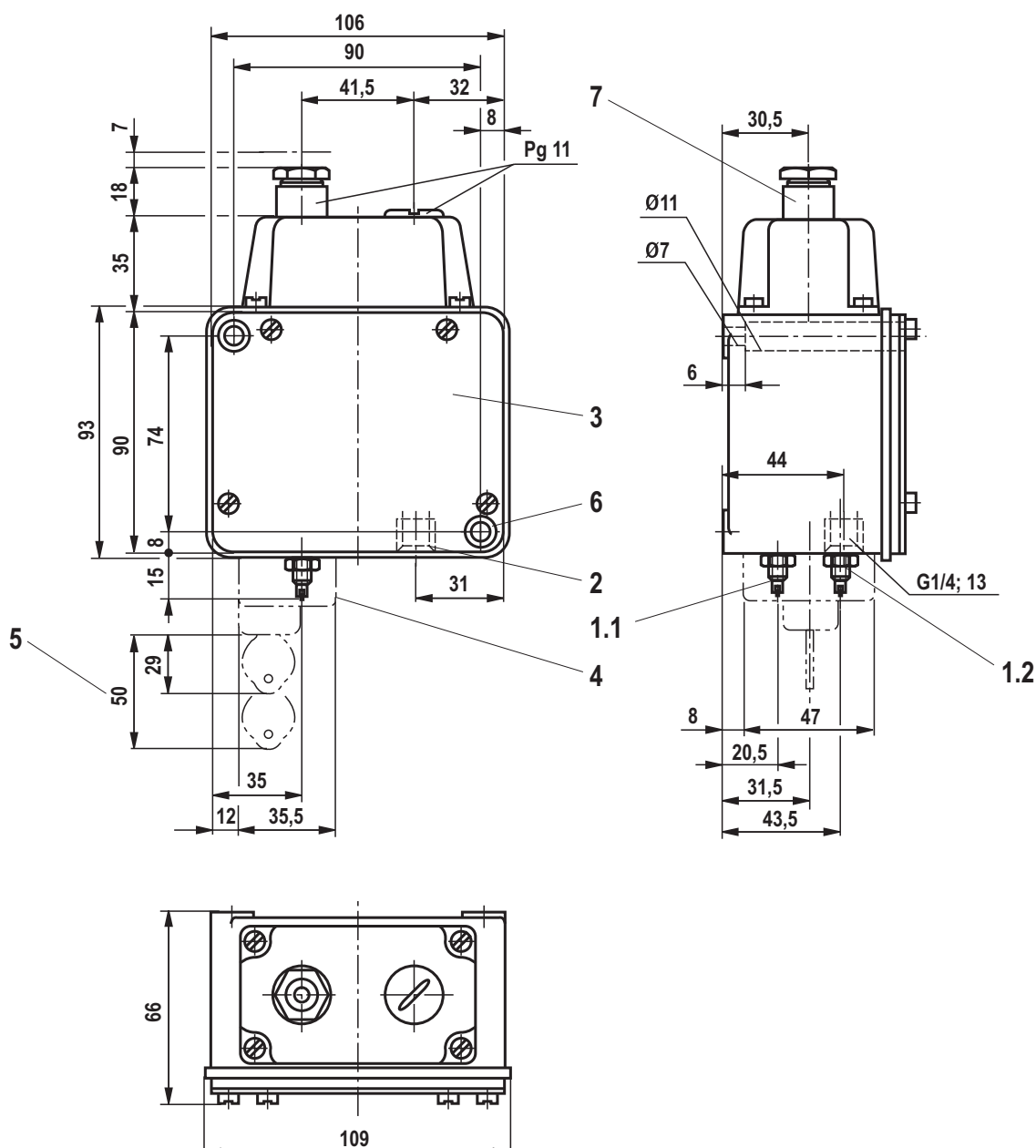
Remarque!

- 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).

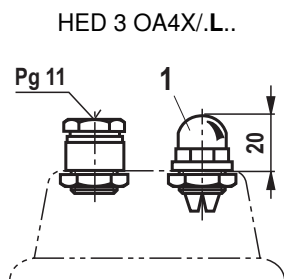
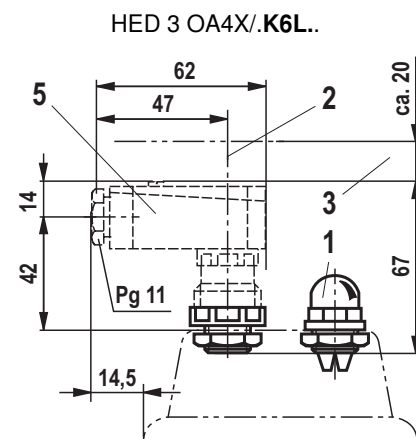
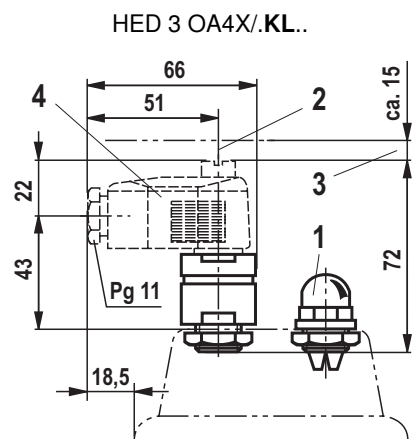
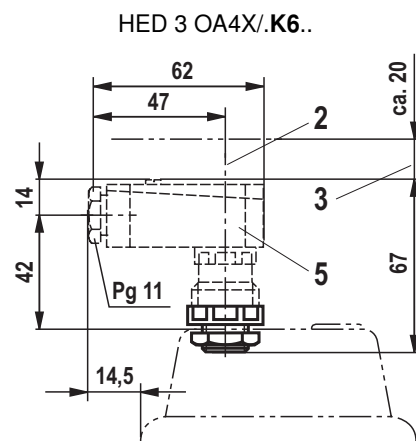
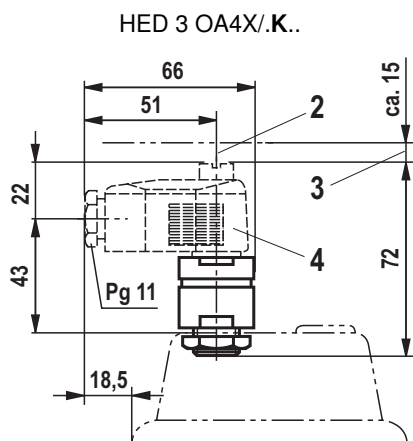
- Différence de pression de commutation
Pour garantir l'émission du signal de commutation, il faut que la différence de pression passée soit supérieure à la différence de pression de commutation du manocontact.
- Étant donné que le point de commutation paramétré peut se retrouver modifié pendant la durée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

Cotes d'encombrement (cotes en mm)



- 1.1 Vis de réglage autobloquante,
pour commutateur 1 → pression de commutation minimale
- 1.2 Vis de réglage autobloquante,
pour commutateur 2 → pression de commutation maximale
- 2 Orifice de refoulement P
- 3 Plaque signalétique
- 4 capot verrouillable, au choix
(Clé de rechange, art. n° R900006980, à commander
séparément)
- 5 Espace requis pour retirer la clé
- 6 2 perçages de fixation
- 7 Raccordement électrique via passe-câble à vis Pg 11

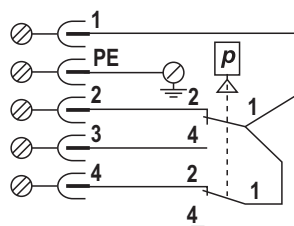
Cotes d'encombrement: Raccordement électrique (cotes en mm)



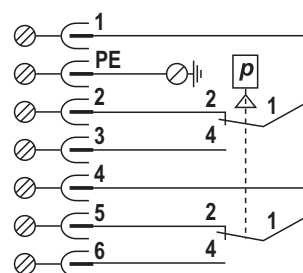
- 1 Témoin de contrôle
- 2 indexable à 30° autour de l'axe d'enfichage
- 3 Espace requis pour retirer le connecteur femelle
- 4 Connecteur femelle rouge
- 5 Connecteur femelle gris

Affectation des broches

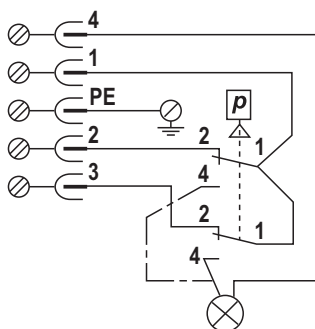
Raccordement "K"



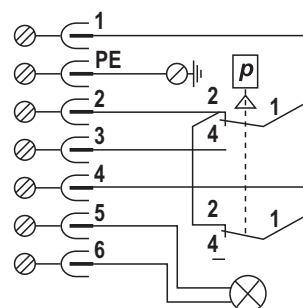
Raccordement "K6"



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

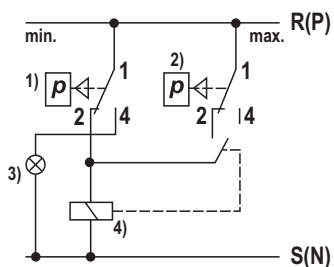


Raccordement "K" avec témoin de contrôle „L...“

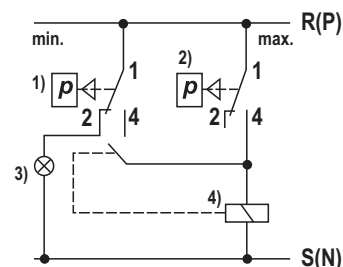


Effectuer le raccordement du témoin de contrôle selon le circuit souhaité

Exemples de circuits



Circuit différentiel avec
contact de travail
(1 x HED 3)



Circuit différentiel avec
contact de repos
(1 x HED 3)

- 1) Pressostat 1
- 2) Pressostat 2
- 3) Témoin de contrôle
- 4) Relais de travail

Notes
