

Manocontacts hydroélectriques

RF 50061-XN-B2/04.06 1/8
Remplace: 50060-XN-B2

Type HED 8...XN

Série d'appareils 2X
Pression de service maximale 630 bar



tb0010

Appareils ATEX
Pour zones à risque d'explosion

Partie II Fiche technique



Remarques relatives à la protection antidéflagrante:

Domaine d'application selon la Directive sur la protection antidéflagrante et protection selon EN 50014

- Domaine d'application selon la Directive RL 94/9/EG II3D
- Protection II3D T 100 °C selon EN 50281

Ce que vous devez savoir sur ce Manuel d'utilisation

Le présent Manuel d'utilisation est valable pour les manocontacts hydroélectriques Rexroth à construction antidéflagrante et se compose des trois parties suivantes:

- Partie I Informations générales RF 07010-X-B1
- Partie II Fiche technique RF 50061-XN-B2
- Partie III Instructions spécifiques des produits RF 50061-XN-B3

Référence R901121775

D'autres informations relatives à la manipulation correcte des produits hydrauliques Rexroth se trouvent dans notre brochure «Information produits générale pour produits hydrauliques» RF 07008.

Sommaire

Titre	Page
Particularités	2
Codification et fourniture	3
Fonctionnement, coupes, symbole	3
Caractéristiques techniques	4
Caractéristiques techniques, remarques relatives à la protection antidéflagrante	5
Branchement électrique	5
Différence de pression d'enclenchement	6
Cotes d'encombrement	7
Affectation des raccords, exemples de circuits	8

Particularités

- Manocontact hydroélectrique pour utilisation spécifique en atmosphère explosive
- Pour montage sur embase
- Pour montage sur canalisation
- Pour assemblage par bride, position des raccords selon ISO 16873
- Comme élément de montage en batterie vertical, position des raccords selon DIN 24340-A sur demande
- Dans des montages en batterie horizontaux
- 5 niveaux de pression, au choix
- 4 éléments d'ajustage, au choix:
 - Broche fileté avec six pans creux, avec ou sans capuchon de protection (le capuchon de protection peut être plombé)
 - Broche fileté avec six pans creux et cadran, avec ou sans capuchon de protection
 - Bouton rotatif avec cadran
 - Bouton rotatif verrouillable avec cadran
- Connecteur femelle compris dans la fourniture

Codification et fourniture

HED 8	-2X/	XN	Z14		
-------	------	----	-----	--	--

Manocontact à plongeur

Assemblage par bride (ISO 16873)¹⁾

Montage sur embase

Montage sur canalisation

= OH
= OP
= OA

Série d'appareils 20 à 29

(20 à 29 : cotes de montage et de raccordement inchangées)

= 2X

Pression de réglage maximale 50 bar

= 50

Pression de réglage maximale 100 bar

= 100

Pression de réglage maximale 200 bar

= 200

Pression de réglage maximale 350 bar

= 350

Pression de réglage maximale 630 bar²⁾

= 630

Manocontact à plongeur à construction antidéflagrante = XN

Pour plus de détails, voir Remarques relatives à la protection antidéflagrante, page 5

Matériau de joint

sans dés. =

Joints NBR

V =

Joints FKM

(autres joints sur demande)

Remarque:

Vérifier la compatibilité des joints avec le fluide utilisé

sans dés. =

Broche sans cadran

S =

Broche sans cadran, avec capuchon de protection

A⁴⁾ =

Broche avec cadran

AS⁴⁾ =

Broche avec cadran, avec capuchon de protection

KS^{3), 4)} =

Bouton rotatif verrouillable avec cadran

KW⁴⁾ =

Bouton rotatif avec cadran

Branchement électrique

Z14 =

Raccord individuel avec connecteur d'appareil et connecteur femelle selon EN 175301-803, à 3 pôles + PE

Compris dans la fourniture:

- Manuel d'utilisation du manocontact

¹⁾ Plaque intermédiaire pour montage en batterie vertical sur demande (à commander séparément)

²⁾ Pas admissible pour montage en batterie vertical

³⁾ La clé en H, référence **R900008158**, est comprise dans la fourniture

⁴⁾ Le réglage exact de la pression d'enclenchement n'est possible qu'avec un manomètre (le cadran sert seulement d'orientation)

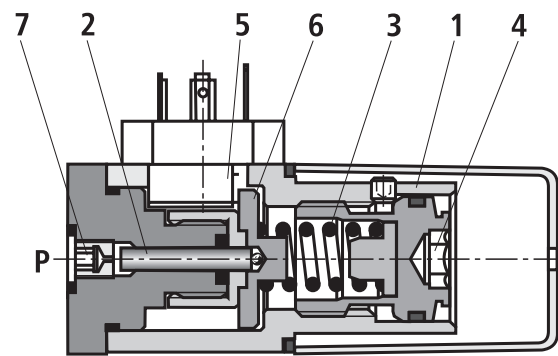
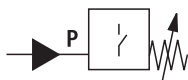
Fonctionnement, coupes, symbole

Le manocontact hydroélectrique du type HED 8...XN est un manocontact à plongeur. Il se compose essentiellement du corps (1), du jeu de montage avec plongeur (2), du ressort de pression (3), de l'élément d'ajustage (4) et du microcontact (5). Si la pression à surveiller est inférieure à la valeur réglée, le microcontact (5) est actionné. La pression à surveiller s'applique via la tuyère (7) sur le plongeur (2). Le plongeur (2) s'appuie sur la cuvette de ressort (6) et agit contre la force réglable en continu du ressort de pression (3). La cuvette de ressort (6) transmet le déplacement du plongeur (2) sur le microcontact (5) et libère ce dernier dès que la pression réglée est atteinte. Cela permet en fonction de la conception du circuit d'enclencher ou de couper le circuit électrique. La butée mécanique de la cuvette de ressort (6) protège le microcontact (5) de toute destruction mécanique en cas de diminution brusque de la pression et empêche l'écrasement du ressort de pression (3) en cas de surpression.

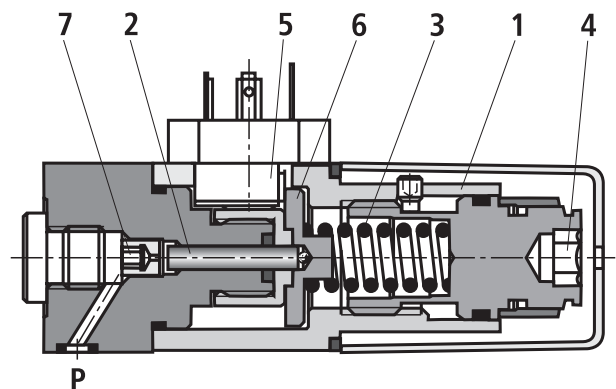
Remarque!

Pour augmenter la durée de vie du manocontact, il est conseillé de le monter le plus possible à l'abri des oscillations et de le protéger contre les coups de bélier hydrauliques.

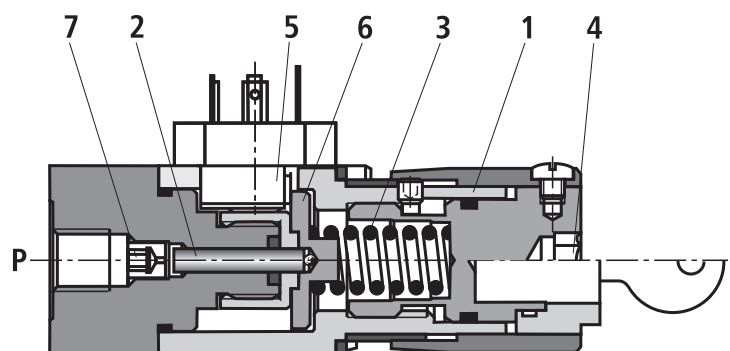
Symbole



Type HED 8 OH-2X/...XNZ14-
Type HED 8 OH-2X/...XNZ14S



Type HED 8 OP-2X/...XNZ14A
Type HED 8 OP-2X/...XNZ14AS



Type HED 8 OA-2X/...XNZ14KW
Type HED 8 OA-2X/...XNZ14KS

Caractéristiques techniques

Générales

Masse	kg	0,8
Position de montage		indifférente
Plage de température ambiante		-30 ... +50 (joints NBR) -20 ... +50 (joints FKM)
Essai de résistance aux vibrations selon EN 60068-2-6:1996	g	20 (durée d'essai 30 minutes)
Essai de résistance aux chocs selon EN 60068-2-27:1993	g	25

Hydrauliques

Pression de service maximale	bar	630
Fluide		Huile minérale (HL, HLP) selon DIN 51524 ¹⁾ ; fluides rapidement biodégradables selon VDMA 24568 (voir également RF 90221); HETG (huile de colza) ¹⁾ ; HEPG (polyglycols) ²⁾ ; HEES (esters synthétiques) ²⁾ ; autres fluides sur demande
Plage de température du fluide	°C	-30 ... +80 (pour joints NBR) -20 ... +80 (pour joints FKM)
Plage de viscosité	mm ² /s	10 ... 800
Classe de pollution maximale admissible du fluide Classe de pureté selon ISO 4406 (c)		Classe 20/18/15 ³⁾
Alternance de charge		≥ 5 x 10 ⁶

Plages de réglage de pression

Niveau de pression en bar	Pression de service maximale en bar	Plage de réglage de pression en bar	Différence de pression par tour en bar
50	350	5 ... 50	≈ 19
100	350	10 ... 100	≈ 35
200	350	15 ... 200	≈ 77
350	400	25 ... 350	≈ 120
630	630	40 ... 630	≈ 214

Sens de rotation: Dans le sens des aiguilles d'une montre → augmentation de la pression de réglage

Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre → diminution de la pression de réglage

¹⁾ Convient pour joints NBR **et** FKM

²⁾ Convient **uniquement** pour joints FKM

³⁾ Les classes de pureté indiquées pour les composants doivent être respectées dans les systèmes hydrauliques. Une filtration efficace empêche des défaillances et augmente simultanément la durée de vie des composants. Pour la sélection des filtres, voir fiches techniques : RF 50070, RF 50076 et RF 50081.

Caractéristiques techniques

Electriques

Fréquence de commutation maximale	1/h	7200
Précision de commutation (répétabilité)		< ± 1 % de la plage de réglage
Contacteur		selon VDE 0630/EN 61058
Degré de protection selon EN 60529		IP 65 avec connecteur femelle monté et verrouillé
Résistance de contact 1-2; 1-3	mΩ	< 50
Coordination des isolements		Surtension catégorie 3
Encrassement		Degré d'encrassement 3
Temps de rebondissement	EN CIRCUIT	ms < 5
	HORS CIRCUIT	ms < 5

Puissance de commutation

Cycles de commutation	Tension U en V	Charge ohmique max. en A	Charge inductive max. en A
2 millions	250 AC	2 A pour 2 millions de cycles	0,5 A cos φ 0,6 pour 2 millions de cycles
2 millions	24 DV	2 A pour 2 millions de cycles	0,5 A pour 2 millions de cycles

Remarques relatives à la protection antidéflagrante

Domaine d'application selon la Directive RL 94/9/EG		II 3D
Protection selon EN 50281		II 3D T 100°C
Plage de température du fluide	°C	-15 ... +80
Plage de température ambiante	°C	-30 ... +50 (pour joints NBR)
		-20 ... +50 (pour joints FKM)

Branchement électrique

Les manocontacts hydroélectriques sont équipés d'un connecteur mâle selon EN 175301-803. Le connecteur femelle adapté qui satisfait aux exigences spéciales de la catégorie ATEX 3 est compris dans la fourniture. Le connecteur femelle est représenté dans le chapitre „Cotes d'encombrement“.

L'affectation des raccords et des exemples de circuits se trouvent à la page 8.

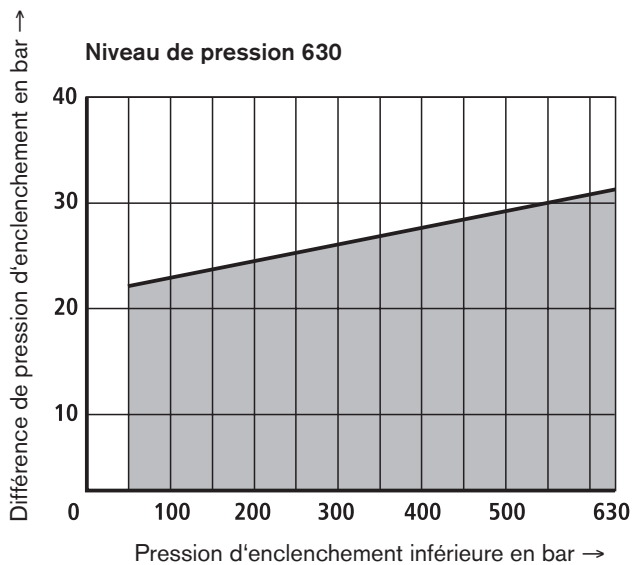
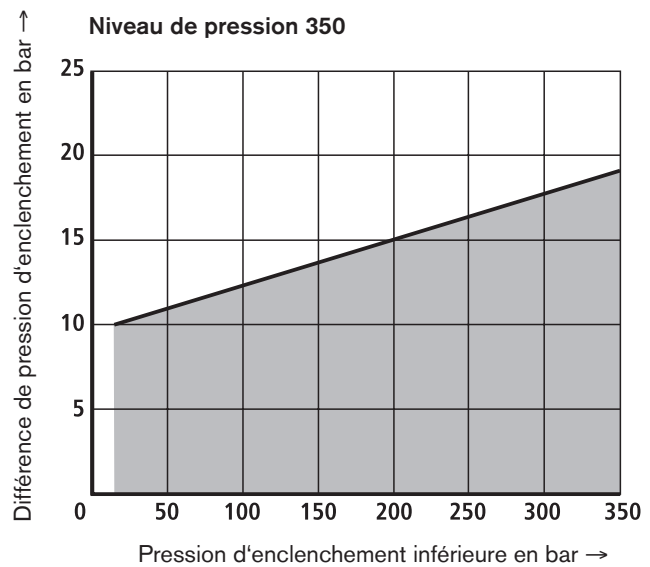
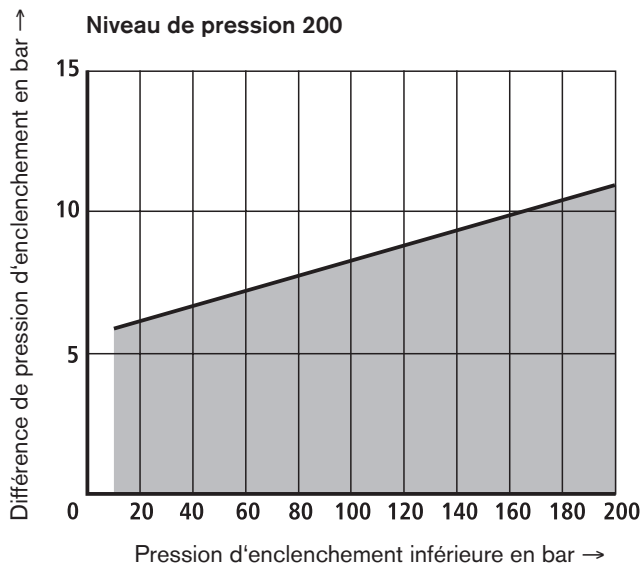
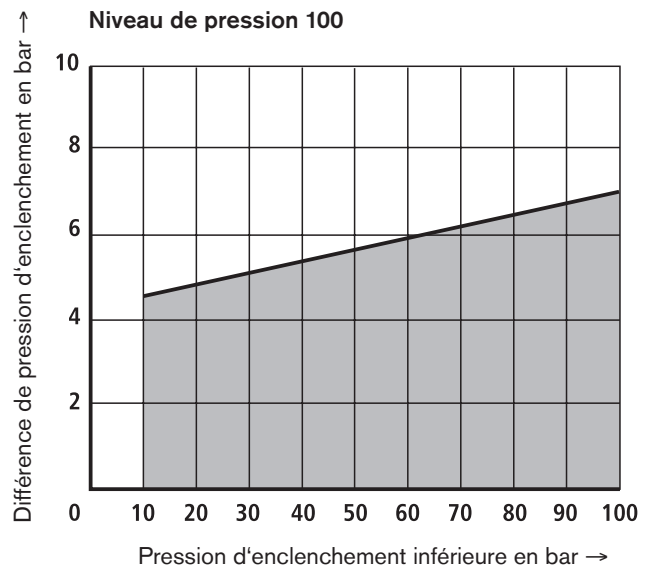
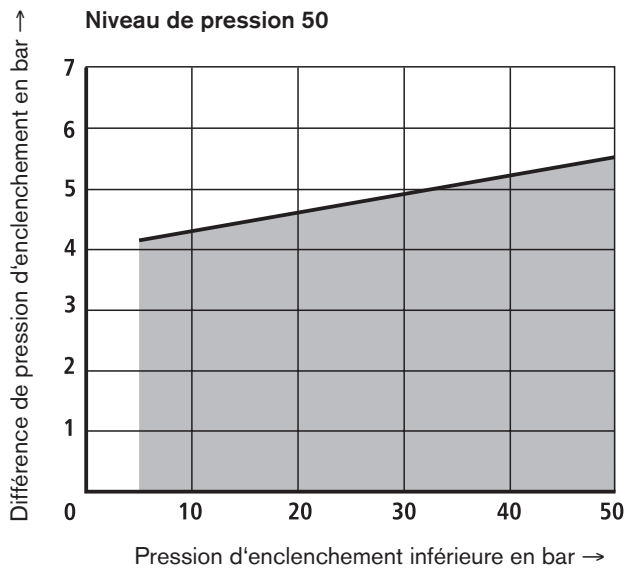
Connecteur femelle

Forme		EN 175301-803, forme A, à 3 pôles + PE
Degré de protection selon DIN 60529		IP 65 avec connecteur femelle monté et verrouillé correctement
Section de conducteur pouvant être raccordée	mm ²	0,5 ... 1,0
Type de raccordement des conducteurs		Raccordement vissé
Diamètre de câble	mm	4 ... 8
Étanchéité		Étanchéité assurée par enveloppe extérieure

Câble de raccordement

Type de câble		Câbles non blindés (étanchéité assurée par enveloppe extérieure)
Plage de température	°C	-20 ... ≥ +100

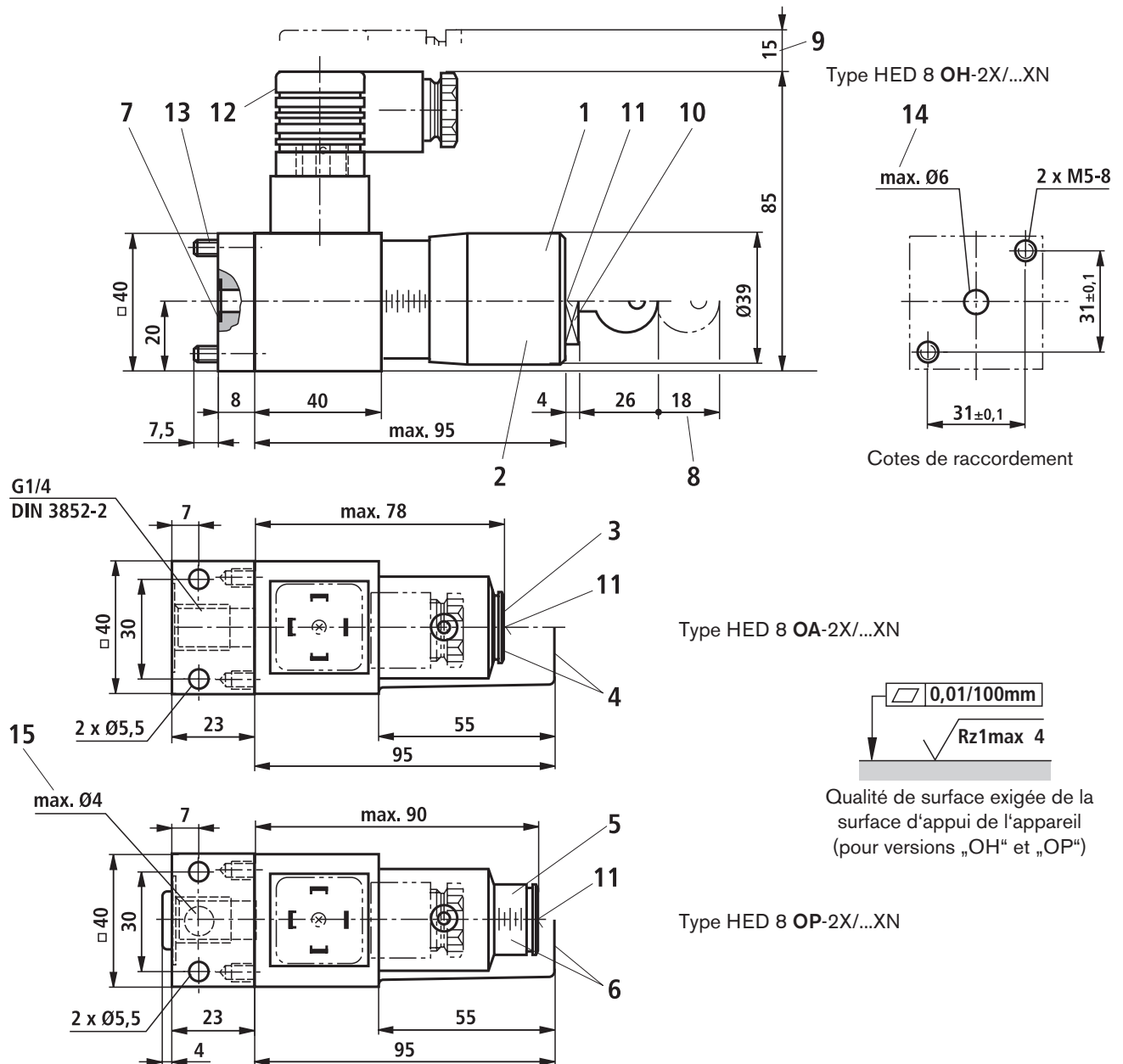
Différence de pression d'enclenchement



Remarque!

La différence de pression d'enclenchement peut augmenter au cours de la durée de vie par diminution de la qualité d'huile et en fonction du nombre des alternances de charge!

Cotes d'encombrement (cotes nominales en mm)



- 1 Élément d'ajustage „KW“
- 2 Élément d'ajustage „KS“
- 3 Élément d'ajustage „-“
- 4 Élément d'ajustage „S“
- 5 Élément d'ajustage „A“
- 6 Élément d'ajustage „AS“
- 7 Joint
- 8 Place requise pour retirer la clé
- 9 Place requise pour retirer le connecteur femelle
- 10 Six pans SW 27 (pour élément d'ajustage „KS“)
- 11 Six pans creux SW 10
- 12 Connecteur femelle compris dans la fourniture

13 Vis de fixation (type HED 8 OH-2X/...XN)
(à commander séparément)

2 vis à tête cylindrique

ISO 4762-M5x55-10.9-fIZn-240h-L

Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,09$ à $0,14$

Référence **R913000261**

14 Diamètre maximal de l'orifice de raccordement de la contre-pièce (type HED 8 OH-2X/...XN)

15 Diamètre maximal de l'orifice de raccordement de la contre-pièce (type HED 8 OP-2X/...XN)

Vis de fixation

(Type HED 8 OA-2X/...XN et ...OP-2X/...XN)

(à commander séparément)

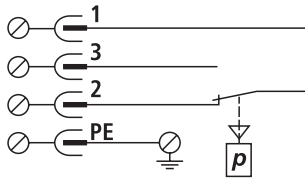
2 vis à tête cylindrique

ISO 4762-M5x50-10.9-fIZn-240h-L

Coefficient de frottement $\mu_{\text{tot}} = 0,09$ à $0,14$

Référence **R913000064**

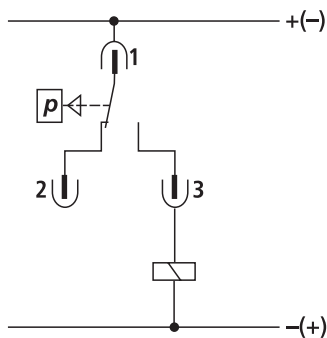
Affectation des raccords



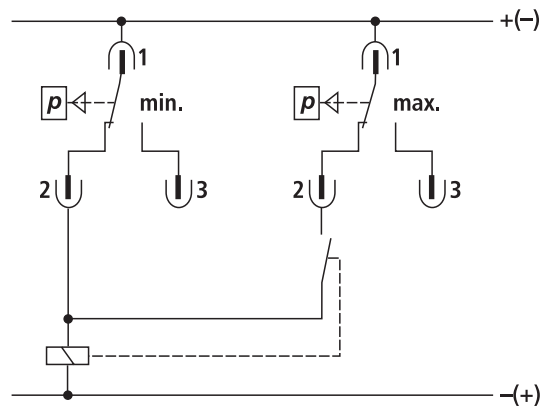
Lors du branchement électrique, le conducteur de protection (PE \perp) doit être raccordé conformément aux prescriptions.

Exemples de circuits

Circuit simple (1 x HED 8)



Circuit différentiel avec contact de travail (2 x HED 8)



Fonction de commutation

Bornes 1-2 : Les contacts s'ouvrent lorsque la pression augmente (p)

Bornes 1-3 : Les contacts se ferment lorsque la pression augmente (p)