

RPP Pressostats basse et moyenne pression

Commande de circuits hydrauliques et pneumatiques

Sécurité d'équipements énergétiques

Surveillance d'enceintes sous pression

Contrôle de niveau de liquide

Conforme CEE (DBT N° 73/23/CEE modifiée par N° 93/68/CEE)

Ces matériels comportent une pression par rapport à une consigne interne réglable.

Équipés de 1 ou 2 inverseurs, ils permettent d'effectuer des fonctions de commandes séquentielles ou déclenchements d'alarme lorsque la grandeur contrôlée atteint la valeur de la consigne.

Selon les versions, l'écart entre le seuil à la montée et le seuil à la descente est ajustable. Ceci élimine les déclenchements intempestifs autour de la valeur de consigne ou permet d'accroître l'intervalle entre la fonction active et la fonction repos d'un actionneur.



Caractéristiques (20°C)

Boîtier noir et couvercle bleu en ZAMAC protégés

Protection IP 65 suivant NF EN 60529

Vis de fixation du couvercle imperdables

Fixation murale par étrier amovible

Vis de réglages extérieurs, munies d'un système antivibratoire verrouillant la consigne et l'écart, protégées par un capuchon vissé et plombable

Mécanisme interne en acier cadmié bichromaté

Raccordement électrique sur bornier interne avec PE N° 11 pour câble Ø 7 mm à 10,5 mm

Prise de terre interne

Plaque d'échelle graduée sur la consigne

Raccordement pression : 1/2 Gaz cyl mâle, 1/4 NPT femelle, G1/4 femelle pour les codes 171, 172, 173

Domaines d'utilisations - Performances

Températures fonctionnement et tableaux fluide : voir pages suivantes

Température de stockage : - 40... + 70°C

Reproductibilité ± 1% de l'étendue d'échelle: microrupteur E (GS); ± 2% (autres microrupteurs)

Microrupteurs de type SPDT

Version antidéflagrante "ADF" EEx d II C T6: N° de Certificat L.C.I.E. 81 60 57- 03

Version sécurité intrinsèque EEx ia II C T6: N° de Certificat L.C.I.E. 88 B 6081 X. Cette

version ne peut être utilisée que dans un circuit de sécurité intrinsèque

Versions antidéflagrante et sécurité intrinsèque valable jusqu'au 30 juin 2003

Nouvelle certification ATEX/94/CEE en cours

Essais

Essais de qualification EDF suivant HM063/6864

sur capteur ZPN 204 SHD

Important

Tout circuit pulsatoire devra être équipé d'amortisseurs de pulsations. Dans le cas de vibrations mécaniques, il est souhaitable de limiter celles-ci par des silent-blocs montés sur les pressostats.

Le fonctionnement normal se situe entre 10% et 90% de l'échelle choisie. Les valeurs d'écart des tableaux (pages intérieures) sont définies dans ces conditions. Les valeurs de surpression maxi correspondent à des surpressions accidentelles de durée limitée.

**BOURDON
HAENNI**

made to measure



Plages de réglage

RPPA - RPPN - RPPH - RPHN basses pressions (ZP1)

RPPA : élément de mesure standard avec flasques acier traité et membrane selon (1) ou (2).

RPPN : élément de mesure standard avec flasque inférieur inox 1.4404 (AISI 316 L) et membrane Viton.

| échelle | P maxi Accidentelle | Code | MICRORUPTEUR | | | | | | | | ENCOREMENT |
|----------|------------------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---|
| | | | Écart réglable | | | | Écart fixe | | Écart fixe | | |
| | | | A (SI) | | C (SH) | | E (GS) | | D (GSH) | | |
| mbar | bar | | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | Eléments de mesure Voir figures |
| | | | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | |
| -50 à 0 | 0,15 | 101 (1) | 2 à 25 | 2,5 à 25 | 6,5 à 25 | 7,5 à 25 | 0,5 | 0,5 | 2,5 | 3 | Fig 3 |
| -2 à 10 | 0,15 | 102 (1) | 1 à 5 | 1,2 à 5 | 4,5 à 5 | 4,5 à 5 | 0,3 | 0,3 | 1,5 | 1,5 | Fig 3 |
| -5 à 50 | 0,15 | 103 (1) | 1,2 à 15 | 2 à 15 | 5 à 15 | 7 à 15 | 0,4 | 0,4 | 1,5 | 2,5 | Fig 3 |
| -8 à 100 | 0,15 | 104 (1) | 1,5 à 25 | 2 à 25 | 5 à 25 | 10 à 25 | 0,5 | 0,5 | 2 | 2,5 | Fig 3 |
| -200 à 0 | 1 | 151 (2) | 6 à 80 | 8 à 80 | 15 à 80 | 15 à 80 | 2 | 3 | 7,5 | 10 | Fig 3 |
| 0 à 200 | 1 | 152 (2) | 6 à 80 | 8 à 80 | 15 à 80 | 15 à 80 | 2 | 3 | 7,5 | 10 | Fig 3 |
| 0 à 400 | 1 | 153 (2) | 15 à 150 | 20 à 150 | 30 à 150 | 35 à 150 | 4 | 6 | 18 | 25 | Fig 3 |

(1) Membrane en viton

(2) Membrane en EPDM

RPPH : élément de mesure résistant à la surpression, avec flasques acier traité et membrane EPDM.

RPHN : élément de mesure résistant à la surpression avec flasque inférieur inox 1.4404 (AISI 316 L) et membrane en viton

| échelle | P maxi Accidentelle | Code | MICRORUPTEUR | | | | | | | | ENCOREMENT |
|----------|------------------------|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---|
| | | | Écart réglable | | | | Écart fixe | | Écart fixe | | |
| | | | A (SI) | | C (SH) | | E (GS) | | D (GSH) | | |
| mbar | bar | | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | Eléments de mesure Voir figures |
| | | | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | |
| -50 à 0 | 10 | 101 | 2 à 25 | 2,5 à 25 | 6,5 à 25 | 7,5 à 25 | 0,6 | 0,6 | 2,5 | 3 | Fig 3 |
| -2 à 10 | 10 | 102 | 1 à 10 | 1 à 10 | 4,5 à 10 | 4,5 à 10 | 0,4 | 0,4 | 1,5 | 1,5 | Fig 3 |
| -5 à 50 | 10 | 103 | 1 à 20 | 2 à 20 | 4,5 à 20 | 5 à 20 | 0,4 | 0,4 | 1,5 | 2,5 | Fig 3 |
| -8 à 100 | 10 | 104 | 1,5 à 25 | 2,5 à 25 | 5 à 25 | 10 à 25 | 0,5 | 0,5 | 2 | 3 | Fig 3 |
| -200 à 0 | 50 | 151 | 12 à 80 | 20 à 80 | 25 à 80 | 40 à 80 | 3 | 4 | 14,5 | 25 | Fig 3 |
| 0 à 200 | 50 | 152 | 15 à 80 | 25 à 80 | 30 à 80 | 45 à 80 | 3,5 | 4 | 18 | 30 | Fig 3 |
| 0 à 400 | 50 | 153 | 17 à 150 | 30 à 150 | 35 à 150 | 50 à 150 | 4 | 5,5 | 20,5 | 35 | Fig 3 |
| 0 à 1000 | 50 | 154 | 22 à 150 | 35 à 150 | 45 à 150 | 60 à 150 | 6 | 7 | 26,5 | 45 | Fig 3 |
| 0 à 700 | 100 | 171* | 20 à 350 | 40 à 350 | 40 à 350 | 70 à 350 | 7 | 9 | 24 | 50 | Fig 3 |
| 0 à 1500 | 100 | 172* | 20 à 350 | 60 à 350 | 40 à 350 | 100 à 350 | 7 | 9 | 24 | 75 | Fig 3 |
| 0 à 2500 | 100 | 173* | 25 à 350 | 90 à 350 | 50 à 350 | 160 à 350 | 9 | 11 | 30 | 110 | Fig 3 |

T° fluide : -15...+ 150° C
T° ambiante : -25...+ 70° C

} RPPA / RPPN
RPPH / RPHN

* Raccordement G 1/4 femelle

Ces microrupteurs peuvent être fournis avec 2 inverseurs simultanés : SII (2 x SI); GSS (2 x GS); SHH (2 x SH); GSHH (2 x GSH).

Attention, dans ce cas, les écarts sont multipliés par 1,5 (de même que pour les écarts minimum en version ADF).

Dans le cas d'utilisation de boîtier ADF les écarts sont également à multiplier par 1,5.

Pour la version SAM, nous consulter.

Plages de réglage

RPPA - RPPN - RPPC - RPPX moyenne pression (ZP2)

RPPA : élément de mesure standard avec embase laiton, soufflet tombac ou piston nickelé.

RPPN : élément de mesure inox, soufflet inox ou piston nickelé

| échelle | P maxi Accidentelle | Code | MICRORUPTEUR | | | | | | | | ENCOMBRE- MENT |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|------------|------|---|
| | | | Écart réglable | | | | Écart fixe | | Écart fixe | | |
| | | | A (SI) | | C (SH) | | E (GS) | | D (GSH) | | Eléments de mesure Voir figures |
| à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | | | | |
| bar | bar | | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | mbar | |
| -1 à 0 | 1,5 | 200 | 25 à 250 | 35 à 250 | 80 à 250 | 95 à 250 | 5 | 6 | 30 | 42 | Fig 4 |
| -1 à 2,5 | 7 | 201 | 80 à 1200 | 100 à 1200 | 150 à 1200 | 200 à 1200 | 22 | 25 | 96 | 120 | Fig 4 |
| 0 à 0,2 | 1,5 | 202 | 15 à 100 | 20 à 100 | 60 à 100 | 65 à 100 | 4 | 5 | 18 | 24 | Fig 4 |
| 0,05 à 1 | 1,5 | 203 | 20 à 400 | 25 à 400 | 80 à 400 | 95 à 400 | 4 | 5 | 24 | 30 | Fig 4 |
| 0,5 à 10 | 15 | 204 (1) | 200 à 3000 | 250 à 3000 | 650 à 3000 | 850 à 3000 | 45 | 50 | 240 | 300 | Fig 4 |
| 3,5 à 25 | 30 | 205 | 600 à 5000 | 1200 à 5000 | 750 à 5000 | 1300 à 5000 | 60 | 100 | 720 | 1440 | Fig 4 |
| 5 à 50 | 65 | 206 | bar | bar | bar | bar | mbar | mbar | bar | bar | Fig 4 |
| 5 à 100 | 220 | 207 (3) | 1 à 10 | 2 à 10 | 2,5 à 10 | 3 à 10 | 150 | 200 | 1,5 | 2,5 | Fig 4 |
| 20 à 150 | 220 | 208 (3) | 2,5 à 15 | 3 à 15 | 5,5 à 15 | 6,5 à 15 | 700 | 900 | 3 | 3,5 | Fig 4 |
| -1 à 3,5 | 15 | 209 | 2,5 à 15 | 3,5 à 15 | 5,5 à 15 | 6,5 à 15 | 700 | 1000 | 3 | 4,5 | Fig 4 |
| 25 à 175 | 800 | 600 (2) | 0,15 à 1,5 | 0,2 à 1,5 | 0,65 à 1,5 | 0,85 à 1,5 | 45 | 50 | 0,2 | 0,25 | Fig 4 |
| 30 à 350 | 800 | 601 (2) | bar | bar | bar | bar | bar | bar | bar | bar | Fig 4 |
| 60 à 600 | 800 | 602 (2) | 20 à 80 | 30 à 80 | 30 à 80 | 35 à 80 | 14 | 10 | 24 | 36 | Fig 4 |
| | | | 20 à 100 | 30 à 100 | 30 à 100 | 35 à 100 | 16 | 16 | 24 | 6 | Fig 4 |
| | | | 20 à 120 | 30 à 120 | 30 à 120 | 35 à 120 | 16 | 16 | 24 | 36 | Fig 4 |

(1) 30 bar en version inox (2) élément sensible à piston (3) Version inox uniquement

RPPC : élément de mesure résistant à la surpression, avec embase acier zingué bichromaté et membrane perburan (code 201 uniquement)

RPPX : élément de mesure résistant à la surpression avec embase inox et membrane inox (n'existe pas en code 201)

| échelle | P maxi Accidentelle | Code | MICRORUPTEUR | | | | | | | | ENCOMBRE- MENT |
|---------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|------------|------|---|
| | | | Écart réglable | | | | Écart fixe | | Écart fixe | | |
| | | | A (SI) | | C (SH) | | E (GS) | | D (GSH) | | Eléments de mesure Voir figures |
| à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | à 10 % d'échelle | à 90 % d'échelle | | | | |
| bar | bar | | bar | bar | bar | bar | mbar | mbar | bar | bar | |
| -1 à 2,5 | 80 | 201 | 0,25 à 2 | 0,30 à 2 | 0,8 à 2 | 1 à 2,5 | 65 | 75 | 0,3 | 0,35 | Fig.4 |
| 0,5 à 10 | 50 | 204 | 0,18 à 3 | 0,25 à 3 | 0,63 à 3 | 0,8 à 3 | 45 | 62 | 0,25 | 0,3 | Fig.4 |
| 3,5 à 25 | 100 | 205 | 0,45 à 10 | 0,9 à 10 | 1,5 à 10 | 3,1 à 10 | 150 | 200 | 0,55 | 1,1 | Fig.4 |
| 5 à 50 | 100 | 206 | 1 à 10 | 2 à 10 | 3,5 à 10 | 7 à 10 | 200 | 300 | 1,5 | 2,5 | Fig.4 |
| 5 à 100 | 200 | 207 | 2 à 25 | 4 à 25 | 5 à 25 | 10 à 25 | 700 | 900 | 2,5 | 5 | Fig.4 |
| 20 à 150 | 200 | 208 | 2 à 25 | 6 à 25 | 5 à 25 | 15 à 25 | 1500 | 2000 | 2,5 | 7,5 | Fig.4 |
| 0,2 à 4 | 50 | 210 | 0,1 à 3 | 0,18 à 3 | 0,35 à 3 | 0,63 à 3 | 40 | 50 | 0,15 | 0,25 | Fig.4 |

T° fluide : -50...+ 200° C ; -50...+ 80° C (RPPA uniquement)

T° ambiante : -25...+ 55° C (toutes versions)

Ces microrupteurs peuvent être fournis avec 2 inverseurs simultanés : SII (2 x SI); GSS (2 x GS); SHH (2 x SH); GSHH (2 x GSH).

Attention, dans ce cas, les écarts sont multipliés par 1,5 (de même que pour les écarts minimum en version ADF).

Dans le cas d'utilisation de boîtier ADF les écarts sont également à multiplier par 1,5.

Pour la version SAM, nous consulter.

Dimensions (mm)

Boîtier standard (étanche)

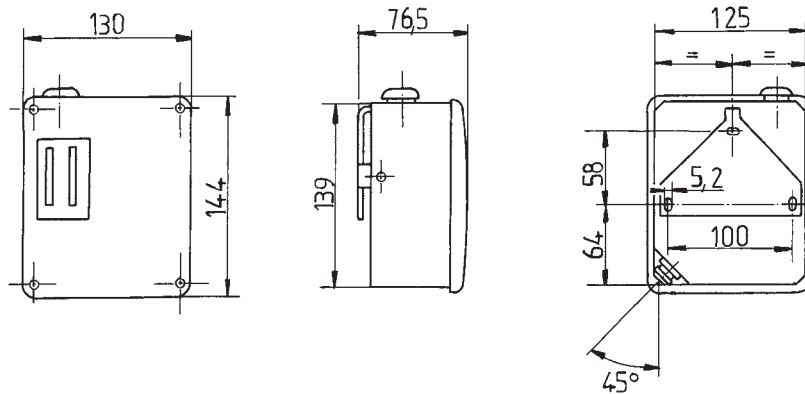


Fig. 1

Boîtier antidéflagrant

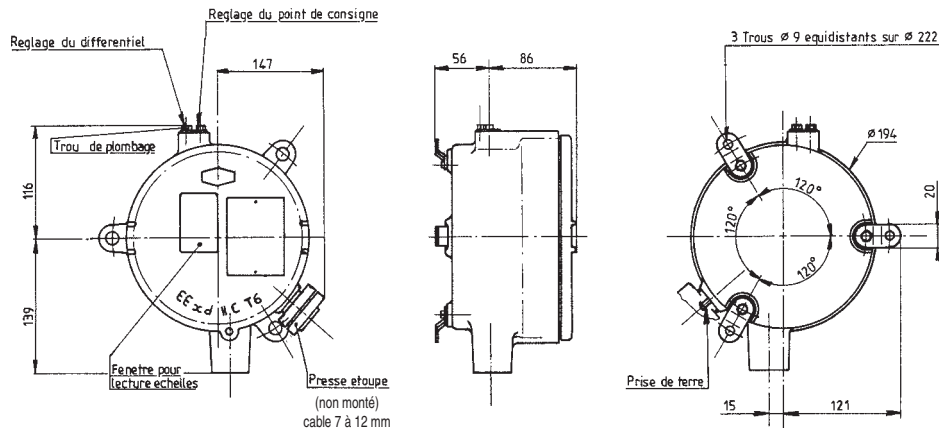


Fig. 2

Élément sensible RPPA / RPPH / RPPN / RPHN (ZP1) basse pression

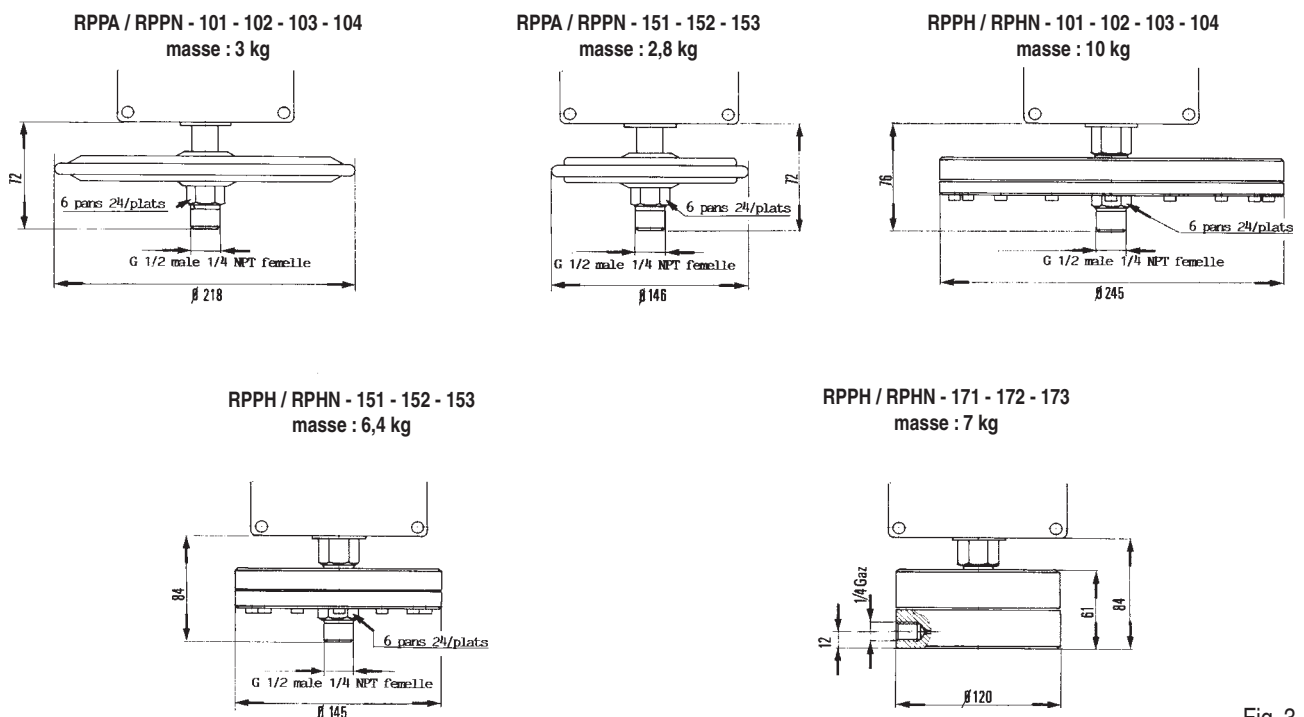


Fig. 3

Dimensions (mm)

Élément sensible RPPA / RPPC / RPPN / RPPX (ZP2) moyenne pression

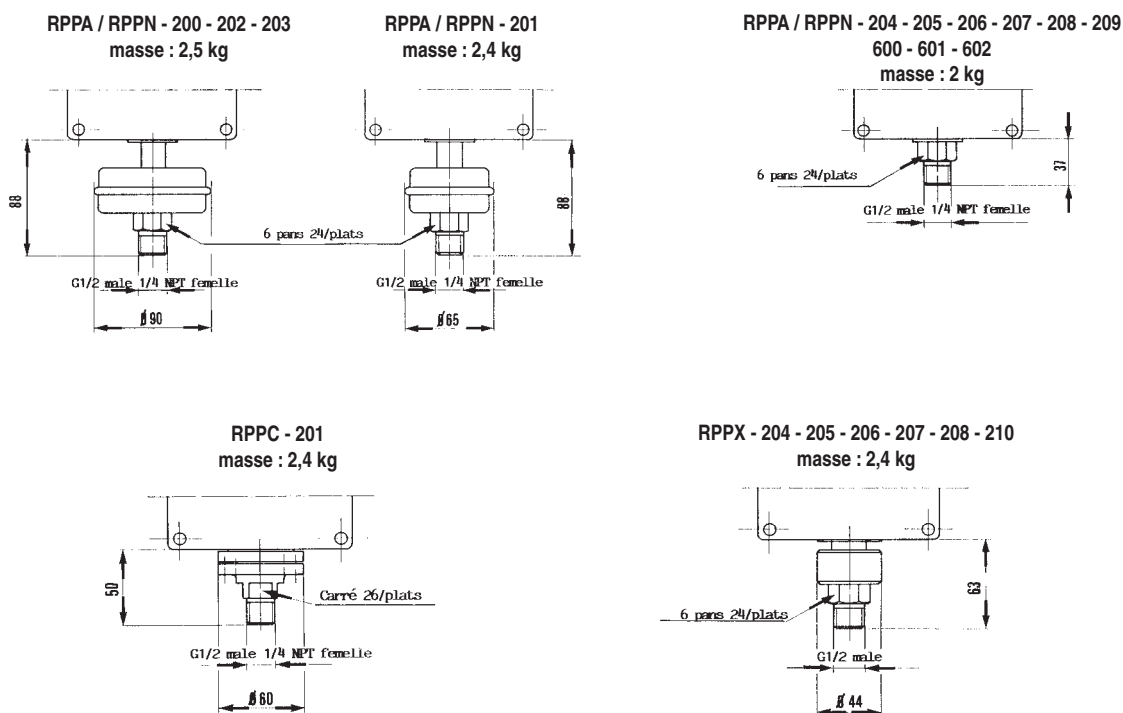
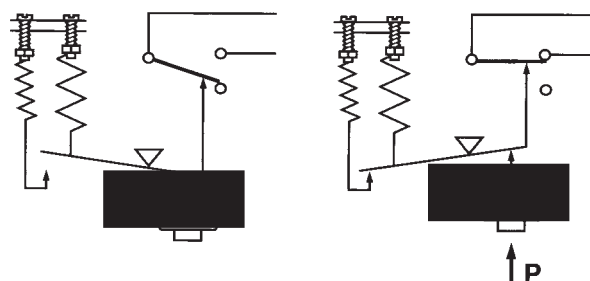


Fig. 4

Principe de fonctionnement

Un élément déformable, soufflet ou membrane, actionne un ou deux micro-rupteurs, par l'intermédiaire de leviers. Le réglage de la consigne et de l'écart sont obtenus par des ressorts montés en opposition.



Accessoires

Raccord de pression avec queue à souder en acier (ZRM1) ou en inox (ZRMN1)

Siphon acier ou inox 1.4401 (AISI 316)

Séparateur version sans flasque inférieur

Robinet d'isolement

Manifold

Amortisseur de pulsation

Options

Options non codifiées (à libeller en clair après la codification)

Tropicalisation (uniquement en SI et SII). Micro N
 Contact or (uniquement en SI et SII). Micro M
 Respirateur
 Autres presse-étoupes
 Réglage par bouton moleté de la consigne (ZB2)
 Réglage par bouton moleté de l'écart (ZB3)
 Presse étoupe MARINE

Exécution tout inox pour ambiance agressive (visserie et capteur)
 Version contact pneumatique
 Version électronique (nous consulter)
 Raccrd spécial
 Propreté oxygène

Codification - RPP

| Modèle | | 1 ^{er} caractère | | RPxx xxx xxx | | |
|--|--|---|----------------|--------------|-----|--|
| Pressostat | | R | | | | |
| Type | | 2 ^e ...4 ^e caractère | | | | |
| ZP1 | | | | | | |
| ZP | | PPA | | | | |
| ZPH | | PPH | | | | |
| ZPN | | PPN | | | | |
| ZPHN | | PHN | | | | |
| ZP2 | | | | | | |
| ZP | | PPA | | | | |
| ZPC | | PPC | | | | |
| ZPN | | PPN | | | | |
| ZPX | | PPX | | | | |
| Type de microrupteur ** | | 5 ^e caractère | | | | |
| Pouvoir de coupure (circuits résistifs) : | | Alternatif | Continu | | | |
| SI | 1 inverseur standard (1xSPDT) | 5A/250Vac | 0,5A/110Vcc | A | | |
| SII | 2 inverseurs simultanés (2xSPDT) | 2 x 5A/250Vac | 2x0,5A/110Vcc | B | | |
| SH | 1 inverseur hermétique (1xSPDT) | 2,5A/250Vac | 1A/110Vcc | C | | |
| GSH | 1 invers. herm. grande sensibilité (1xSPDT) | 1A/250Vac | 2A/30Vcc | D | | |
| GSHH | 2 invers. herm. grande sensibilité (2xSPDT) | 2 x 1A/250Vac | 2x2A/30Vcc | V | | |
| GS | 1 inverseur grande sensibilité (1xSPDT) | 2 A/250Vac | 1A/30Vcc | E | | |
| GSS | 2 inverseurs grande sensibilité (2xSPDT) | 2 x 2A/250Vac | 2x1A/30Vcc | F | | |
| SAM | 2 inverseurs décalables | 2 x 2A/250Vac | 2x1A/30Vcc | G | | |
| SHH | 2 inverseurs hermétiques (2xSPDT) | 2 x 2,5A/250Vac | 2x1A/110Vcc | W | | |
| *SRC | 1 inverseur à réarmement manuel après coupure en hausse | 5A/250Vac | 5A/30Vcc | H | | |
| *SRF | 1 inverseur à réarmement manuel après coupure en baisse | 5A/250Vac | 5A/30Vcc | J | | |
| Protection | | 6 ^e caractère | | | | |
| Standard | | | | A | | |
| ADF - antidéflagrant | | | | E | | |
| SI - sécurité intrinsèque | | | | Y | | |
| Raccordement | | 7 ^e caractère | | | | |
| G 1/4 femelle (171, 172, 173 seulement) | | | | 2 | | |
| G 1/2 mâle | | | | 3 | | |
| 1/2 NPT mâle | | | | 6 | | |
| 1/4 NPT femelle | | | | 8 | | |
| Etendue de mesure | | 8 ^e ...10 ^e caractère | | | | |
| Voir tableau | | | | | xxx | |

* Pas réalisable en version ADF

** Tous les microrupteurs répertoriés sont des SPDT

Version électronique : ZPN-M, ZPHN-M

Sur ces versions : identifier le produit comme suit : ZPN-M, ZPHN-M : code = (SHM ou CHM)

| ZP1 | échelle de mesure en mbar | | | RPPA RPPN | RPPH RPHN |
|-----|---------------------------|---|------|--------------|--------------|
| 101 | -50 | + | 0 | X | X |
| 102 | -2 | + | 10 | X | X |
| 103 | -5 | + | 50 | X | X |
| 104 | -8 | + | 100 | X | X |
| 151 | -200 | + | 0 | X | X |
| 152 | 0 | + | 200 | X | X |
| 153 | 0 | + | 400 | X | X |
| 154 | 0 | + | 1000 | | X |
| 171 | 0 | + | 700 | | X |
| 172 | 0 | + | 1500 | | X |
| 173 | 0 | + | 2500 | | X |
| ZP2 | échelle de mesure en bar | | | RPPA RPPN | RPPC RPPX |
| 200 | -1 | + | 0 | X | |
| 201 | -1 | + | 2,5 | X | X |
| 202 | 0 | + | 0,2 | X | |
| 203 | 0,05 | + | 1 | X | |
| 204 | 0,5 | + | 10 | X | X |
| 205 | 3,5 | + | 25 | X | X |
| 206 | 5 | + | 50 | X | X |
| 207 | 5 | + | 100 | X | X |
| 208 | 20 | + | 150 | X | X |
| 209 | -1 | + | 3,5 | X | |
| 210 | 0,2 | + | 4 | | X |
| 600 | 25 | + | 175 | X | |
| 601 | 30 | + | 350 | X | |
| 602 | 60 | + | 600 | X | |

FR/10-2002 Cette notice ne peut être reproduite qu'en totalité