

# Système compact M5

Caractéristiques

FESTO



-  - Débit  
100 l/min

- Base des commandes pneumatiques compactes
- Eléments M5 avec embases 2n
- Montage en armoire
- Montage simple
- Remplacement rapide d'éléments
- Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3

Le système compact M5 est un système complet, doté d'éléments de commande couvrant toutes les fonctions des commandes pneumatiques séquentielles. Tout le système repose sur des embases 2n et des raccords cannelés pour tuyau de DN 3.

Les distributeurs de base et les organes d'actionnement pour montage en tableau servent d'éléments de signal pour les fonctions de base START, STOP etc.

➔ Tome 2

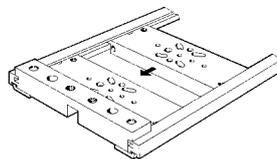
## Système compact M5

Caractéristiques

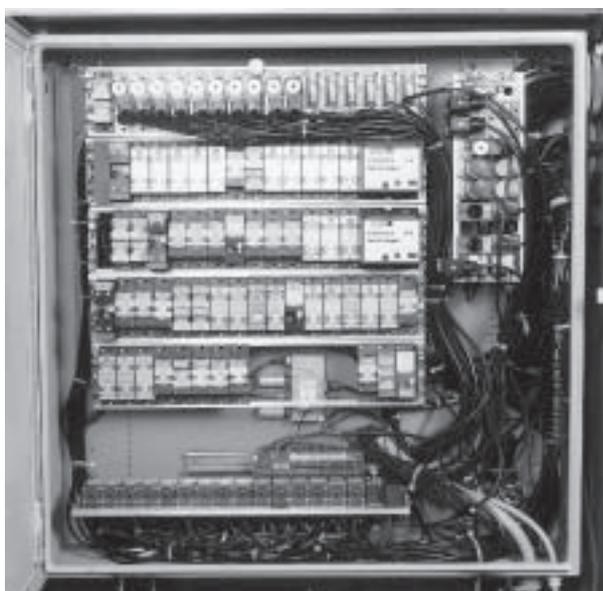
### Montage des éléments

Le cadre de montage peut recevoir au max. 16 éléments du système compact M5 montés sur embases 2N. La longueur du cadre est définie à 480 mm, pour des boîtiers de 19" selon DIN 41 488. Les barrettes peuvent être adaptées à d'autres types de montage. Il suffit de les couper à longueur.

Au montage, on glisse les embases de raccordement ou de montage des éléments dans la rainure-guide des barrettes profilées. Les embases sont ensuite bloquées entre les entretoises.



Elles peuvent aussi être posées sur le cadre et vissées isolément.



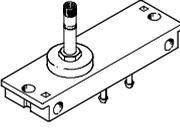
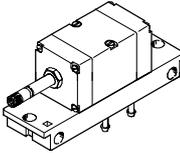
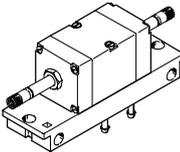
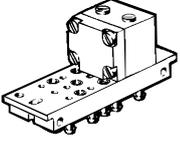
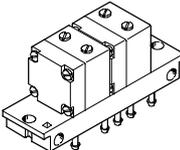
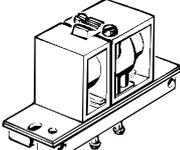
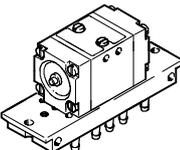
# Système compact M5

Fourniture

FESTO

Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

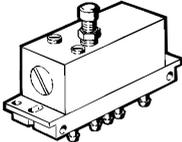
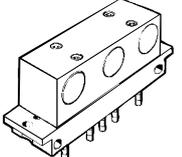
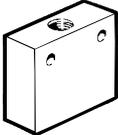
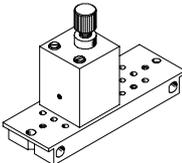
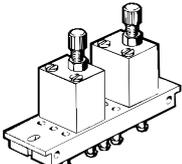
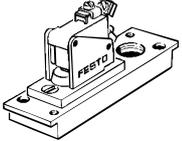
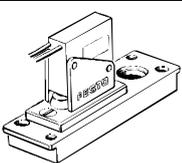
6.2

| Fonction                   | Version   | Type  | Description  | Pression de service [bar] | → Page    |
|----------------------------|---|---|--|---------------------------|-----------|
| Electrodistributeurs       | <b>Distributeurs 3/2</b>  |   |  |                           |           |
|                            |    | MU FH-3-PK-3  | Rappel par ressort mécanique pour cadre de montage 2N  | 0 ... 8                   | 4 / 6.2-5 |
|                            | <b>Distributeurs 5/2</b>  |   |  |                           |           |
|                            |    | MFH-5-PK-3  | Rappel par ressort mécanique pour cadre de montage 2N  | 3 ... 8                   | 4 / 6.2-5 |
|                            |   | MFH-5-PK-3-L  | Rappel pneumatique pour cadre de montage 2N  | 1,5 ... 8                 | 4 / 6.2-5 |
|                            |   | JMFH-5-PK-3   | Electrodistributeur bistable pour cadre de montage 2N  | 2 ... 8                   | 4 / 6.2-5 |
| Distributeurs pneumatiques | <b>Distributeurs 3/2</b>  |   |  |                           |           |
|                            |  | VL/O-3-PK-3   | Rappel par ressort mécanique pour cadre de montage 2N  | 0 ... 8                   | 4 / 6.2-8 |
|                            |  | VL/O-3-PK-3x2   | 2x distributeur pneumatique sur embase rappel par ressort mécanique pour cadre de montage 2N | 0 ... 8                   | 4 / 6.2-8 |
|                            |  | J-3-PK-3  | Distributeur pneumatique bistable pour cadre de montage 2N                                   | -0,9 ... 8                | 4 / 6.2-8 |
|                            | <b>Distributeurs 5/2</b>  |   |  |                           |           |
|                            |  | VL-5-PK-3   | Rappel par ressort mécanique pour cadre de montage 2N  | 0 ... 8                   | 4 / 6.2-8 |
|                            |   | J-5-PK-3  | Distributeur pneumatique bistable pour cadre de montage 2N                                   | 1 ... 8                   | 4 / 6.2-8 |
| JD-5-PK-3                  |   | Distributeur pneumatique bistable avec signal dominant en 14 pour cadre de montage 2N | 1 ... 8  | 4 / 6.2-8                 |           |

# Système compact M5

Fourniture

FESTO

| Fonction  | Version   | Type  | Description  | Pression de service [bar] | → Page     |            |
|---|---|---|--|---------------------------|------------|------------|
| Distributeurs temporisateurs  | <b>Distributeurs temporisateurs</b>   |   |  |                           |            |            |
|   |    | VZ-3-PK-3   | Temporisation à l'enclenchement pour cadre de montage 2N                 | 0 ... 8                   | 4 / 6.2-11 |            |
| VZO-3-PK-3  |   | Temporisation au déclenchement pour cadre de montage 2N                             | 0 ... 8  | 4 / 6.2-11                |            |            |
| Éléments logiques   | <b>Blocs ET/OU</b>  |   |  |                           |            |            |
|   |    | OS-PK-3-6/3   | 3 cellules OU pour cadre de montage 2N                                   | 1,6 ... 8                 | 4 / 6.2-13 |            |
|   |   | ZK-PK-3-6/3   | 3 cellules ET pour cadre de montage 2N                                   | 1,6 ... 8                 | 4 / 6.2-13 |            |
|   |   | OS-PK-3   | Cellule OU   | 1,6 ... 8                 | 4 / 6.2-21 |            |
|   |   | ZK-PK-3   | Cellule ET   | 1,6 ... 8                 | 4 / 6.2-21 |            |
|   |  | OS-1/8-B  | Cellule OU   | 1 ... 10                  | 4 / 6.2-21 |            |
|   |   | ZK-1/8-B  | Cellule ET   | 1 ... 10                  | 4 / 6.2-21 |            |
|   |   | OS-1/4-B  | Cellule OU   | 1 ... 10                  | 4 / 6.2-21 |            |
|   | Limiteurs de débit unidirectionnels   | <b>Limiteurs de débit unidirectionnels</b>  |  |                           |            |            |
|   |   |  | GRF-PK-3   | pour cadre de montage 2N  | 0,5 ... 8  | 4 / 6.2-14 |
|  | GRF-PK-3x2  |   | 2x limiteur de débit unidirectionnel sur embase pour cadre de montage 2N | 0,5 ... 8                 | 4 / 6.2-14 |            |
| Manocontact   | <b>Convertisseur de pression pneumo-électrique</b>                                  |   |  |                           |            |            |
|   |  | PE-1/8-2N   | pour cadre de montage 2N   | 0 ... 8                   | 4 / 6.2-15 |            |
|  |   | PE-1/8-2N-SW  | Protection contre les projections d'eau pour cadre de montage 2N         | 0 ... 8                   | 4 / 6.2-15 |            |

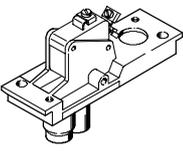
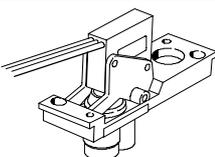
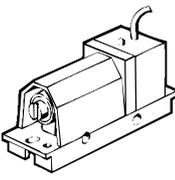
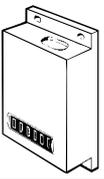
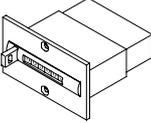
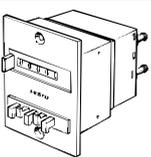
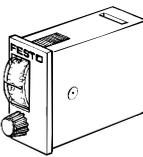
# Système compact M5

Fourniture

FESTO

Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

6.2

| Fonction  | Version   | Type   | Description  | Pression de service [bar] | → Page     |
|---|---|--|--|---------------------------|------------|
| Manocontact   | <b>Convertisseur de pression pneumo-électrique</b>                                  |  |  |                           |            |
|   |    | VPE-1/8-2N                                       | Vacuostat pour cadre de montage 2N   | -0,95 ... 0               | 4 / 6.2-15 |
|   |    | VPE-1/8-2N-SW                                    | Vacuostat protection contre les projections d'eau pour cadre de montage 2N | -0,95 ... 0               | 4 / 6.2-15 |
|   | <b>Contact à pression différentielle pneumo-électrique</b>                          |  |  |                           |            |
|   | PEN-M5  | Vacuostat pour cadre de montage 2N               | -0,95 ... 8  | 4 / 6.2-18                |            |
| Compteurs pneumatiques  | <b>Compteur totalisateur</b>  |  |  |                           |            |
|   |  | PZA-A-B  | Montage en saillie   | 2 ... 8                   | 4 / 6.2-23 |
|   |  | PZA-E-C  | Montage sur tableau  | 2 ... 8                   | 4 / 6.2-23 |
|   | <b>Compteur à présélection</b>  |  |  |                           |            |
|  | PZV-E-C   | Montage sur tableau                              | 2 ... 8  | 4 / 6.2-23                |            |
| Temporisateur pneumatique   | <b>Temporisateur pneumatique</b>  |  |  |                           |            |
|   |  | PZVT-3-C<br>PZVT-30-C<br>PZVT-12-C<br>PZVT-300-C | Cadre de serrage   | 2 ... 6                   | 4 / 6.2-29 |
| PZVT-AUT  |   | Module de remise à zéro automatique              | 2 ... 6  | 4 / 6.2-29                |            |

# Electrodistributeurs MUFH/MFH/JMFH, pour cadre de montage 2N

FESTO

Fiche de données techniques

| Caractéristiques techniques générales |                     |   |  |                                 |              |             |
|---------------------------------------|---------------------|---|--|---------------------------------|--------------|-------------|
|                                       |                     | Distributeurs 3/2   |  | Distributeurs 5/2               |              |             |
|                                       |                     | MUFH-3-PK-3   |  | MFH-5-PK-3                      | MFH-5-PK-3-L | JMFH-5-PK-3 |
| Conception                            |                     | Distributeur à clapet   |  |                                 |              |             |
| Mode de fixation                      |                     | Trous traversants, dans l'embase de raccordement ou sur le cadre de montage |  |                                 |              |             |
| Fluide de service                     |                     | Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié                               |  |                                 |              |             |
| Raccord pneumatique                   |                     | 1, 2 : NW 3 ; 3 : M5  |  | Raccord cannelé pour tuyau DN 3 |              |             |
| Diamètre nominal [mm]                 |                     | 1,3   |  | 2,5                             |              |             |
| Débit nominal normal 1 → 4 [l/min]    |                     | 50  |  | 105                             |              |             |
| Temps de commutation sous 6 bar       | mar-<br>che [ms]    | 15  |  | 10                              | 14           | –           |
|                                       | arrêt [ms]          | 22  |  | 22                              | 22           | –           |
|                                       | inver-<br>sion [ms] | –   |  | –                               | –            | 13          |
| Matériaux                             |                     | Corps : aluminium anodisé   |  |                                 |              |             |
|                                       |                     | Embase : aluminium anodisé bleu   |  |                                 |              |             |
|                                       |                     | Joints : Perbunan   |  |                                 |              |             |
| Poids [g]                             |                     | 120   |  | 270                             | 270          | 380         |

| Conditions de fonctionnement et d'environnement |  |                   |  |                   |              |             |
|---|--|-------------------|--|-------------------|--------------|-------------|
|   |  | Distributeurs 3/2 |  | Distributeurs 5/2 |              |             |
|   |  | MUFH-3-PK-3       |  | MFH-5-PK-3        | MFH-5-PK-3-L | JMFH-5-PK-3 |
| Pression de service [bar]                       |  | 0 ... 8           |  | 3 ... 8           | 1,5 ... 8    | 2 ... 8     |
| Température ambiante [°C]                       |  | –5 ... +40        |  | –5 ... +40        | –5 ... +40   | 0 ... +40   |
| Température du fluide [°C]                      |  | –10 ... +60       |  | –10 ... +60       | –10 ... +60  | 0 ... +60   |

| Caractéristiques électriques |  |   |  |                   |              |             |
|------------------------------|--|---|--|-------------------|--------------|-------------|
|                              |  | Distributeurs 3/2                       |  | Distributeurs 5/2 |              |             |
|                              |  | MUFH-3-PK-3                             |  | MFH-5-PK-3        | MFH-5-PK-3-L | JMFH-5-PK-3 |
| Courant continu              |  |   |  |                   |              |             |
| Tensions normales [V]        |  | 12, 24                                  |  |                   |              | Bobines     |
| Tension spéciale [V]         |  | 12 ... 220                              |  |                   |              | → Tome 2    |
| Courant alternatif           |  |   |  |                   |              |             |
| Tensions normales [V]        |  | 24, 42, 110, 220 à 50 Hz ou 50 et 60 Hz |  |                   |              | Bobines     |
| Tension spéciale [V]         |  | 12 ... 240 à 50 ou 60 Hz                |  |                   |              | → Tome 2    |
| Puissance absorbée           |  |   |  |                   |              |             |
| Courant continu [W]          |  | 4,5                                     |  |                   |              |             |
| Courant alternatif [VA]      |  | Maintien : 6<br>Appel : 7,5             |  |                   |              |             |
| Facteur de marche ED         |  | 100%                                    |  |                   |              |             |
| Protection selon EN 60 529   |  | IP65 avec connecteur femelle            |  |                   |              |             |

# Electrodistributeurs MUFH/MFH/JMFH, pour cadre de montage 2N

Fiche de données techniques

FESTO

Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

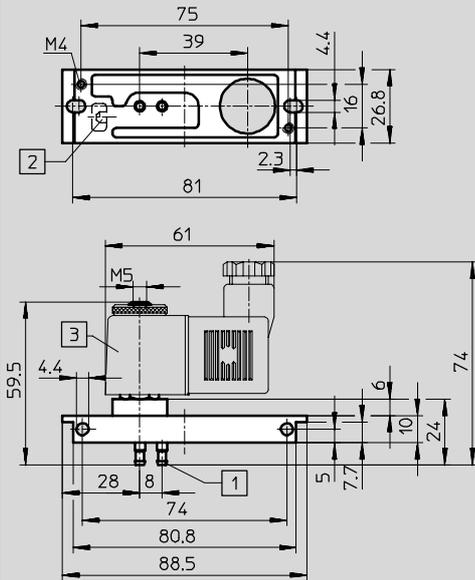
6.2

## Dimensions

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)

Distributeurs 3/2

MUFH-3-PK-3

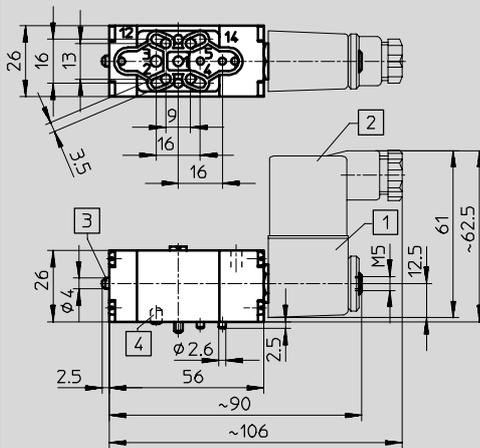


- 1 Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3
- 2 Commande manuelle auxiliaire
- 3 Bobine orientable sur 360°

Distributeurs 5/2

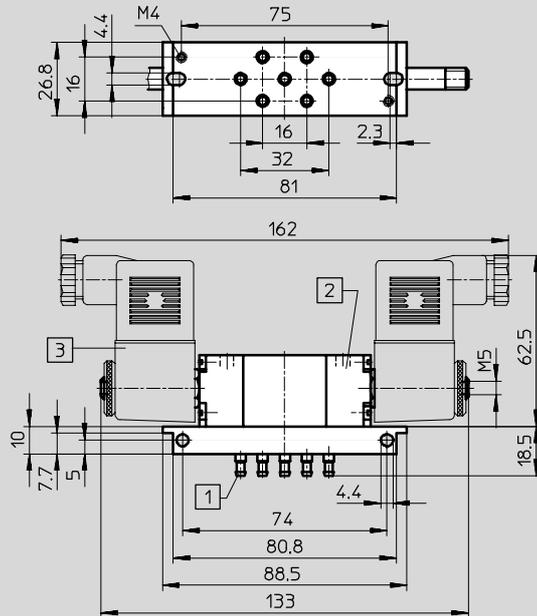
MFH-5-PK-3

MFH-5-PK-3-L



- 1 Bobine orientable
- 2 Connecteur orientable sur 180°
- 3 Commande manuelle auxiliaire
- 4 Goupille d'arrêt

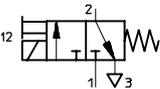
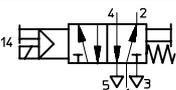
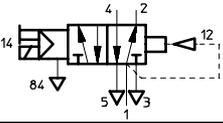
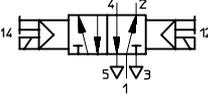
JMFH-5-PK-3



- 1 Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3
- 2 Commande manuelle auxiliaire
- 3 Bobine orientable sur 360°

# Electrodistributeurs MUFH/MFH/JMFH, pour cadre de montage 2N

Fiche de données techniques

| Références  |   | N° pièce | Type         |
|---|---|----------|--------------|
| <b>Distributeurs 3/2</b>                            |   |          |              |
| Electrodistributeur<br>rappel par ressort mécanique |  | 6 705    | MUFH-3-PK-3  |
| <b>Distributeurs 5/2</b>                            |   |          |              |
| Electrodistributeur<br>rappel par ressort mécanique |  | 4 448    | MFH-5-PK-3   |
| Electrodistributeur<br>rappel pneumatique           |  | 11 546   | MFH-5-PK-3-L |
| Electrodistributeur bistable                        |  | 4 447    | JMFH-5-PK-3  |
| <b>Accessoires</b>                                  |   |          |              |
| Bobines et connecteurs femelles                     |   | → Tome 2 |              |

# Distributeurs pneumatiques VL/J, pour cadre de montage 2N

Fiche de données techniques

FESTO

Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

6.2

| Caractéristiques techniques générales |                     |  |                                   |                       |                       |                             |
|---------------------------------------|---------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
|                                       |                     | Distributeurs 3/2  |                                   | Distributeurs 5/2     |                       |                             |
|                                       |                     | VL/O-3-PK-3<br>VL/O-3-PK-3x2   | J-3-PK-3                          | VL-5-PK-3             | J-5-PK-3<br>JD-5-PK-3 |                             |
| Conception                            |                     | Distributeur à clapet  | Distributeur à tiroir cylindrique | Distributeur à clapet |                       |                             |
| Mode de fixation                      |                     | 2 trous traversants, dans l'embase de raccordement ou sur le cadre de montage                  |                                   |                       |                       |                             |
| Fluide de service                     |                     | Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié  |                                   |                       |                       |                             |
| Raccord pneumatique                   |                     | Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3  |                                   |                       |                       |                             |
| Diamètre nominal [mm]                 |                     | 2,5  |                                   |                       |                       |                             |
| Débit nominal normal 1 → 2 [l/min]    |                     | 100  |                                   | 105                   |                       |                             |
| Temps de commutation sous 6 bar       | mar-<br>che [ms]    | VL 10<br>VLO 13  | –                                 | 15                    | –                     |                             |
|                                       | arrêt [ms]          | 50   | –                                 | 22                    | –                     |                             |
|                                       | inver-<br>sion [ms] | –  | pour 10 : 6<br>pour 12 : 8        | –                     | 9                     | pour 14 : 9<br>pour 12 : 25 |
|                                       |                     | –  | –                                 | –                     | –                     | –                           |
| Matériaux                             |                     | Corps : zinc moulé sous pression, plastique<br>Embase : plastique, laiton<br>Joints : Perbunan |                                   |                       |                       |                             |
| Poids [g]                             |                     |  |                                   |                       |                       |                             |
| 1 distributeur sur embase             |                     | 110  | 75                                | 130                   | 130                   |                             |
| 2 distributeurs sur embase            |                     | 180  | –                                 | –                     | –                     |                             |

| Conditions de fonctionnement et d'environnement |  |                              |             |                   |                       |
|---|--|------------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|
|   |  | Distributeurs 3/2            |             | Distributeurs 5/2 |                       |
|   |  | VL/O-3-PK-3<br>VL/O-3-PK-3x2 | J-3-PK-3    | VL-5-PK-3         | J-5-PK-3<br>JD-5-PK-3 |
| Pression de service [bar]                       |  | 0 ... 8                      | –0,9 ... +8 | 0 ... 8           | 1 ... 8               |
| Pression de commande [bar]                      |  | Voir diagramme               |             | Voir diagramme    |                       |
| Température ambiante [°C]                       |  | –10 ... +60                  |             | –10 ... +60       | 0 ... +60             |

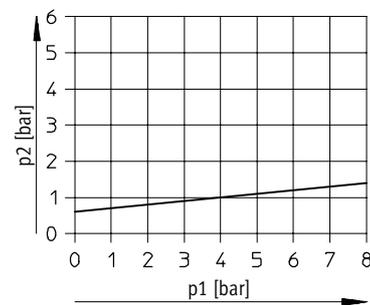
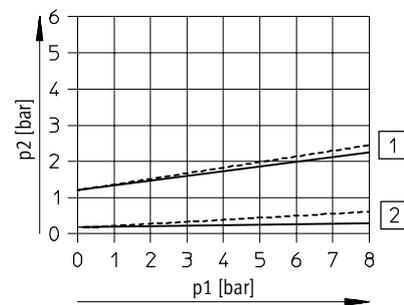
## Pression de commande minimale p2 en fonction de la pression de service p1

Distributeurs 3/2

VL/O-3-PK-3

VL/O-3-PK-3x2

J-3-PK-3



- 1 non activé, pas de passage VL  
2 non activé, passage VLO

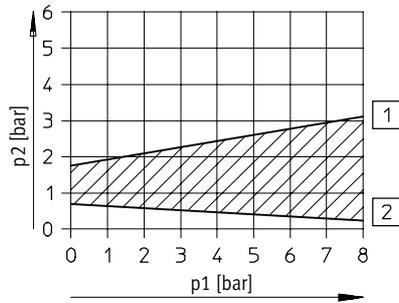
# Distributeurs pneumatiques VL/J, pour cadre de montage 2N

Fiche de données techniques

## Pression de commande minimale p2 en fonction de la pression de service p1

Distributeurs 5/2

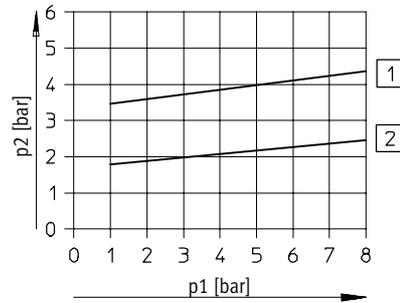
VL-5-PK-3



- 1 Pression d'enclenchement
- 2 Pression de coupure

J-5-PK-3

JD-5-PK-3



- 1 JD-5-PK-3
- 2 J-5-PK-3

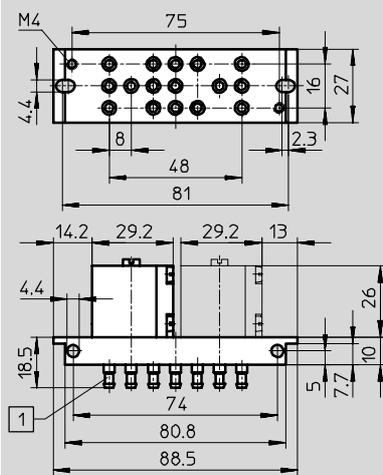
## Dimensions

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)

Distributeurs 3/2

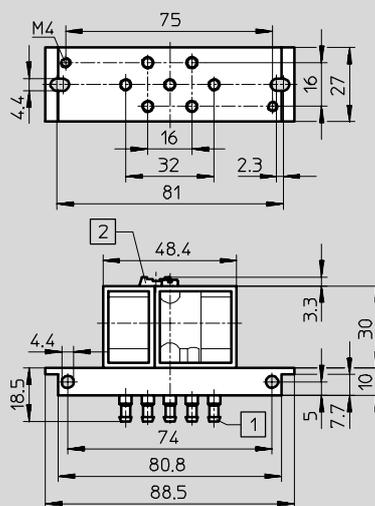
VL/O-3-PK-3

VL/O-3-PK-3x2



- 1 Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3

J-3-PK-3



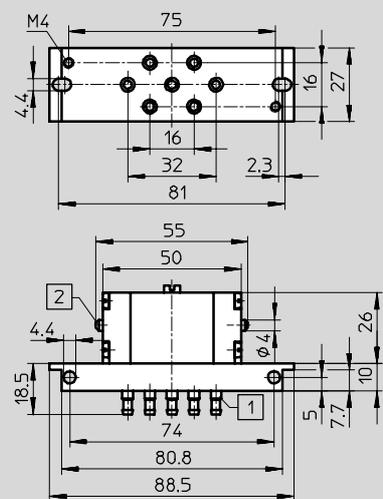
- 1 Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3
- 2 Commande manuelle auxiliaire

Distributeurs 5/2

VL-5-PK-3

J-5-PK-3

JD-5-PK-3



- 1 Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3
- 2 Commande manuelle auxiliaire

# Distributeurs pneumatiques VL/J, pour cadre de montage 2N

Fiche de données techniques



Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

6.2

| Références  |  | N° pièce | Type          |
|---|--|----------|---------------|
| <b>Distributeurs 3/2</b>  |  |          |               |
| Distributeur pneumatique<br>rappel par ressort mécanique                  |  | 4 233    | VL/O-3-PK-3   |
| 2x distributeur pneumatique<br>sur embase<br>rappel par ressort mécanique |  | 4 245    | VL/O-3-PK-3x2 |
| Distributeur pneumatique bistable   |  | 10 772   | J-3-PK-3      |
| <b>Distributeurs 5/2</b>  |  |          |               |
| Distributeur pneumatique<br>rappel par ressort mécanique                  |  | 4 504    | VL-5-PK-3     |
| Distributeur pneumatique bistable   |  | 4 503    | J-5-PK-3      |
| Distributeur pneumatique bistable<br>avec signal dominant en 14           |  | 4 901    | JD-5-PK-3     |

# Distributeurs temporisateurs VZ/VZO, pour cadre de montage 2N

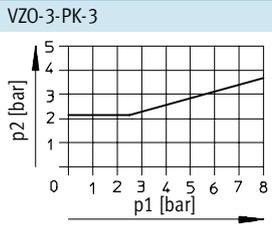
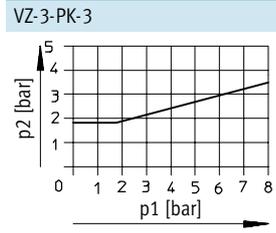
Fiche de données techniques

| Caractéristiques techniques générales    |   |  |
|--|---|--|
|  | Temporisation à l'enclenchement<br>VZ-3-PK-3                                  | Temporisation au déclenchement<br>VZO-3-PK-3 |
| Conception                               | Distributeur à clapet avec ressort de rappel                                  |  |
| Mode de fixation                         | 2 trous traversants, dans l'embase de raccordement ou sur le cadre de montage |  |
| Fluide de service                        | Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié                                 |  |
| Raccord pneumatique                      | Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3                                     |  |
| Diamètre nominal [mm]                    | 2,5   |  |
| Débit nominal normal 1 → 2 [l/min]       | 90  | 65   |
| Temporisation réglable <sup>1)</sup> [s] | 0,25 ... 5  |  |
| Temps de rappel [ms]                     | 50  | 55   |
| Matériaux                                | Corps : aluminium   |  |
|  | Embase : matière plastique, laiton  |  |
|  | Joints : Perbunan   |  |
| Poids [g]                                | 150   |  |

1) Pour obtenir des temporisations supérieures à 5 s, il faut retirer l'obturateur au niveau du raccord 6 et raccorder un volume supplémentaire. Une augmentation de volume de 10 cm<sup>3</sup> correspond à un allongement d'env. 5 s de la temporisation. Accumulateur VZS → Tome 3.

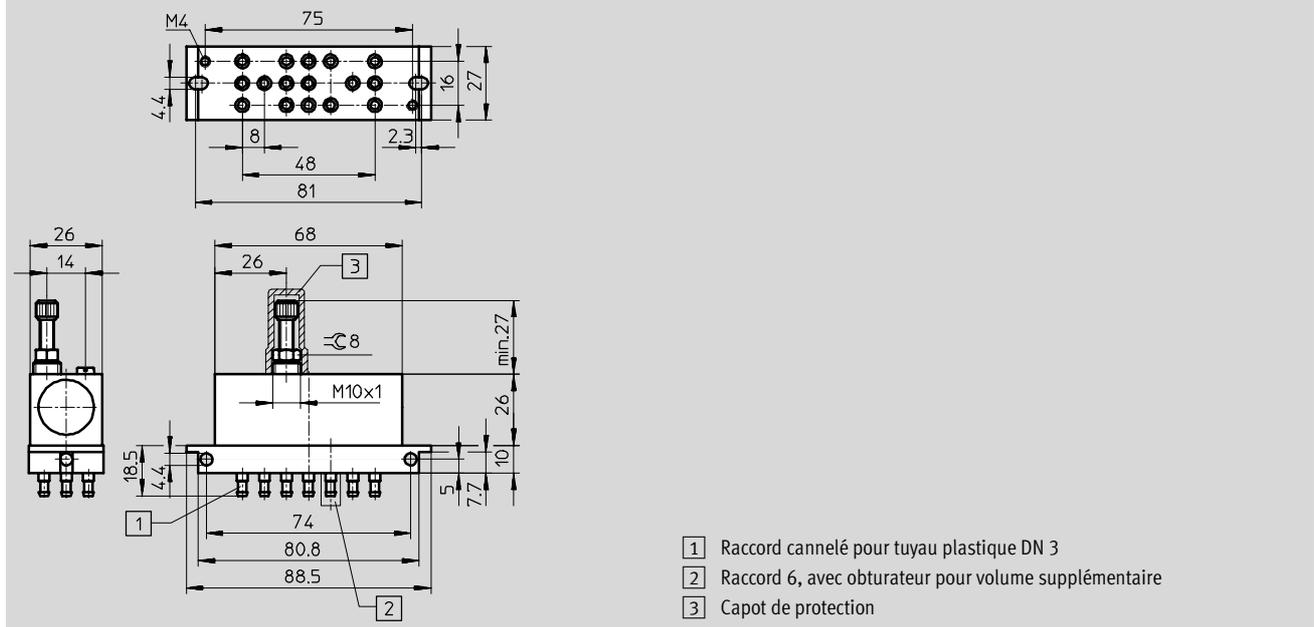
| Conditions de fonctionnement et d'environnement |                |  |
|---|----------------|--|
| Pression de service [bar]                       | 0 ... 8        |  |
| Pression de commande [bar]                      | Voir diagramme |  |
| Température ambiante [°C]                       | -10 ... +60    |  |

## Pression de commande minimale p2 en fonction de la pression de service p1



## Dimensions

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)



- 1 Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3
- 2 Raccord 6, avec obturateur pour volume supplémentaire
- 3 Capot de protection

# Distributeurs temporisateurs VZ/VZO, pour cadre de montage 2N

Fiche de données techniques



| Références                                       |  | N° pièce | Type       |
|--|--|----------|------------|
| Temporisateur<br>Temporisation à l'enclenchement |  | 5 755    | VZ-3-PK-3  |
| Temporisateur<br>Temporisation au déclenchement  |  | 5 754    | VZO-3-PK-3 |
| Accessoires                                      |  |          |            |
| Capot de protection                              |  | 6 436    | GRK-M5     |

# Blocs ET/OU OS/ZK, pour cadre de montage 2N

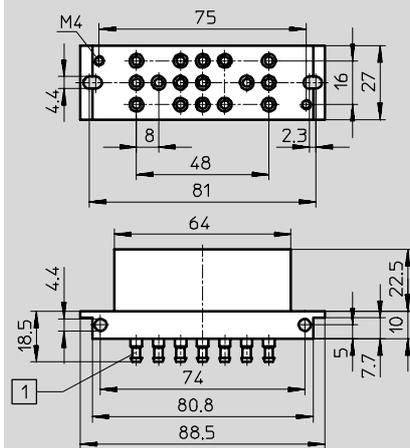
Fiche de données techniques

**FESTO**

| Caractéristiques techniques générales |   |                        |
|---------------------------------------|---|------------------------|
|                                       | Bloc OU<br>OS-PK-3-6/3  | Bloc ET<br>ZK-PK-3-6/3 |
| Mode de fixation                      | 2 trous traversants, dans l'embase de raccordement ou sur le cadre de montage |                        |
| Fluide de service                     | Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié                                 |                        |
| Raccord pneumatique [mm]              | Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3                                     |                        |
| Diamètre nominal [mm]                 | 2,5   |                        |
| Débit nominal normal [l/min]          | 100   |                        |
| Matériaux                             | Corps : plastique   |                        |
|                                       | Embase : plastique  |                        |
|                                       | Joints : Perbunan   |                        |
| Poids [g]                             | 90  | 85                     |

| Conditions de fonctionnement et d'environnement |             |  |
|---|-------------|--|
| Pression de service [bar]                       | 1,6 ... 8   |  |
| Température ambiante [°C]                       | -10 ... +60 |  |

## Dimensions Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)



1 Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3

| Références                 |  | N° pièce | Type        |
|----------------------------|--|----------|-------------|
| Bloc OU<br>(3 cellules OU) |  | 4 232    | OS-PK-3-6/3 |
| Bloc ET<br>(3 cellules ET) |  | 4 204    | ZK-PK-3-6/3 |

# Limiteurs de débit unidirectionnels GRF, pour cadre de montage 2N

Fiche de données techniques

FESTO

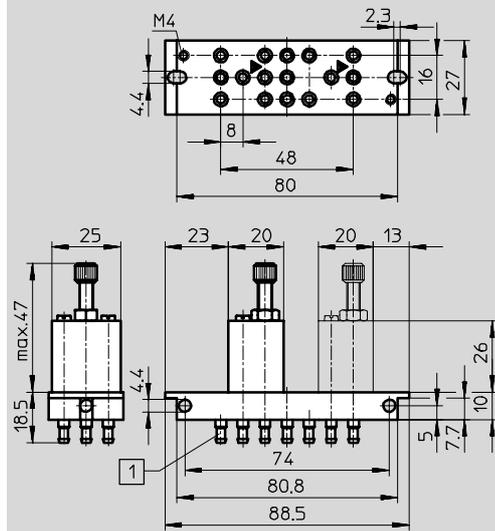
Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

6.2

| Caractéristiques techniques générales    |   | GRF-PK-3   | GRF-PK-3x2 |
|--|---|--|------------|
| Mode de fixation                         | Trous traversants, dans l'embase de raccordement ou sur le cadre de montage |  |            |
| Fluide de service                        | Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié                               |  |            |
| Raccord pneumatique                      | [mm]  | Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3                    |            |
| Diamètre nominal [mm]                    |   |  |            |
| Dans le sens de la restriction           |   | 1,5  |            |
| Dans le sens contraire de la restriction |   | 2  |            |
| Débit nominal normal [l/min]             |   |  |            |
| Dans le sens de la restriction           |   | 0 ... 45   |            |
| Dans le sens contraire de la restriction |   | 45   |            |
| Matériaux                                |   | Corps : aluminium<br>Embase : plastique<br>Joints : Perbunan |            |
| Poids                                    | [g]   | 90   | 145        |

| Conditions de fonctionnement et d'environnement |       |             |
|---|-------|-------------|
| Pression de service                             | [bar] | 0,5 ... 8   |
| Température ambiante                            | [°C]  | -10 ... +60 |

## Dimensions Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)



1 Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3

| Références                                      |  | N° pièce | Type       |
|---|--|----------|------------|
| Limiteur de débit unidirectionnel               |  | 4 565    | GRF-PK-3   |
| 2x limiteur de débit unidirectionnel sur embase |  | 4 566    | GRF-PK-3x2 |

# Convertisseurs PE PE/VPE, pour cadre de montage 2N

FESTO

Fiche de données techniques

| Caractéristiques techniques générales |  |   |               |   |
|---------------------------------------|--|---|---------------|---|
|                                       | Convertisseur PE   |   | Vacuostat     |   |
|                                       | PE-1/8-2N  | PE-1/8-2N-SW  | VPE-1/8-2N    | VPE-1/8-2N-SW   |
| Conception                            | Microcontacteur électrique à commande pneumatique, selon EN 60 947-5-1 |   |               |   |
| Mode de fixation                      | Sur cadre de montage 2N  |   |               |   |
|                                       | Par alésage traversant   |   |               |   |
| Fluide de service                     | Air comprimé filtré lubrifié ou non lubrifié, ou vide                  |   |               |   |
| Raccord pneumatique                   | G1/8   |   |               |   |
| Connexion électrique                  | Bornier à vis  | 3 tresses de raccordement gainées séparément, moulées, longueur 0,5 m | Bornier à vis | 3 tresses de raccordement gainées séparément, moulées, longueur 0,5 m |
| Matériaux                             | Corps : aluminium moulé sous pression, polyamide                       |   |               |   |
|                                       | Membrane : polyuréthane  |   |               |   |
| Poids [g]                             | 55   | 65  | 32            | 45  |

| Conditions de fonctionnement et d'environnement |                  |              |                 |               |
|---|------------------|--------------|-----------------|---------------|
|   | Convertisseur PE |              | Vacuostat       |               |
|   | PE-1/8-2N        | PE-1/8-2N-SW | VPE-1/8-2N      | VPE-1/8-2N-SW |
| Pression de service [bar]                       | 0 ... 8          |              | 0 ... -0,95     |               |
| Pression d'enclenchement [bar]                  | 2                |              | -0,25 ... ±0,05 |               |
| Pression de coupure [bar]                       | 0,5              |              | ≤ 0,1           |               |
| Température ambiante [°C]                       | -10 ... +60      |              |                 | 0 ... +40     |

| Caractéristiques électriques       |                                |              |            |               |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------|------------|---------------|
|                                    | Convertisseur PE               |              | Vacuostat  |               |
|                                    | PE-1/8-2N                      | PE-1/8-2N-SW | VPE-1/8-2N | VPE-1/8-2N-SW |
| Tension de service nominale [V CA] | 250                            |              | 250        |               |
| Tension de service nominale [V CC] | 250                            |              | 250        |               |
| Puissance de commutation           | Voir tableau séparé            |              |            |               |
| Catégorie d'utilisation            | 12 CA/12 CC (charge ohmique)   |              |            |               |
|                                    | 14 CA/13 CC (charge inductive) |              |            |               |
| Marque CE                          | Selon directive UE 73/23/CEE   |              |            |               |
| Protection selon EN 60 529         | IP00                           | IP67         | IP00       | IP67          |

Contrôles pour PE, VPE-1/8-2N : VDE, SEMKO, ÖVE, SEV, UL, CSA, (CEE).

| Charge électrique max. admissible |                    |                      |                    |                    |                      |
|-----------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Courant continu                   |                    |                      | Courant alternatif |                    |                      |
| Tension [V CC]                    | Charge ohmique [A] | Charge inductive [A] | Tension [V CA]     | Charge ohmique [A] | Charge inductive [A] |
| PE/VPE-1/8-2N                     |                    |                      |                    |                    |                      |
| 12                                | 6                  | 6                    | 250                | 6                  | 2                    |
| 24                                | 6                  | 6                    | 250                | 6                  | 2                    |
| 60                                | 1                  | 0,5                  |                    |                    |                      |
| 110                               | 0,5                | 0,2                  |                    |                    |                      |
| 220                               | 0,25               | 0,1                  |                    |                    |                      |
| PE/VPE-1/8-2N-SW                  |                    |                      |                    |                    |                      |
| 15                                | 10                 | 10                   | 125                | 5                  | 5                    |
| 30                                | 5                  | 3                    | 250                | 5                  | 2                    |
| 50                                | 1                  | 1                    |                    |                    |                      |
| 75                                | 0,75               | 0,25                 |                    |                    |                      |
| 124                               | 0,5                | 0,03                 |                    |                    |                      |
| 250                               | 0,25               | 0,02                 |                    |                    |                      |

# Convertisseurs PE PE/VPE, pour cadre de montage 2N

Fiche de données techniques

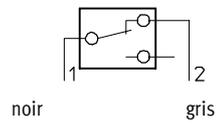
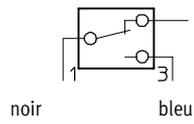
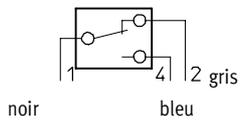


## Brochage

Inverseur

Contact à fermeture

Contact à ouverture



## Dimensions

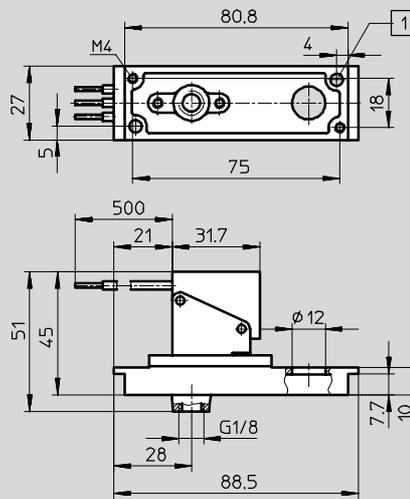
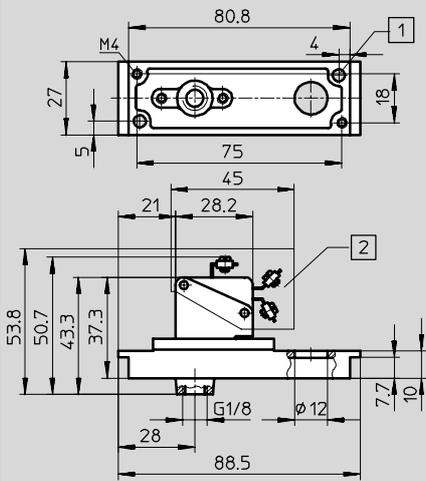
Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)

Convertisseur PE

PE-1/8-2N

PE-1/8-2N-SW

Protection contre les projections d'eau



- 1 Pour filetage M4
- 2 Capot de protection SPE-B

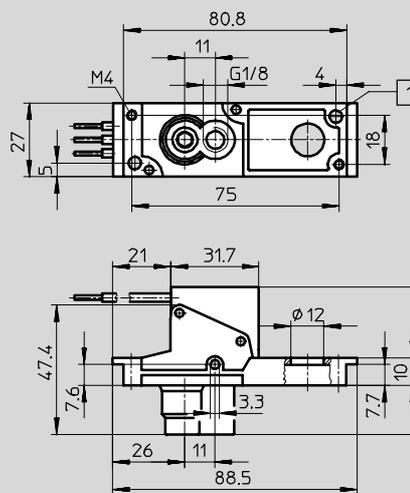
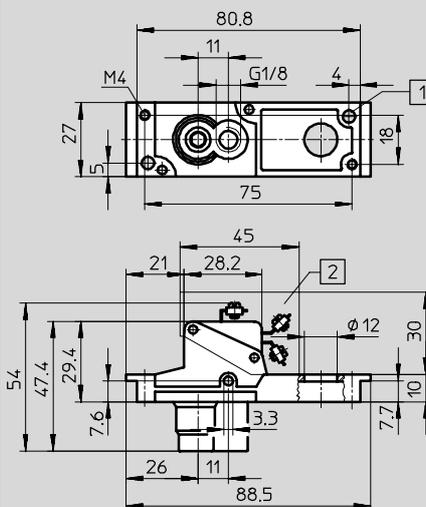
- 1 Pour filetage M4

Vacuostat

VPE-1/8-2N

VPE-1/8-2N-SW

Protection contre les projections d'eau



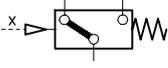
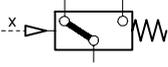
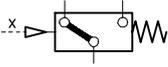
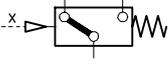
- 1 Pour filetage M4
- 2 Capot de protection SPE-B

- 1 Pour filetage M4

## Convertisseurs PE PE/VPE, pour cadre de montage 2N

FESTO

Fiche de données techniques

| Références  |   | N° pièce | Type          |
|---|---|----------|---------------|
| Convertisseur PE  |  | 7 860    | PE-1/8-2N     |
| Convertisseur PE<br>Protection contre les projections d'eau |  | 7 862    | PE-1/8-2N-SW  |
| Vacuostat   |  | 12 594   | VPE-1/8-2N    |
| Vacuostat<br>Protection contre les projections d'eau        |  | 12 595   | VPE-1/8-2N-SW |
| Accessoires   |   |          |               |
| Capot de protection contre les contacts accidentels         |   | 165 614  | SPE-B         |

Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

6.2

# Convertisseurs PE PEN-M5, pour cadre de montage 2N

Fiche de données techniques

FESTO

Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

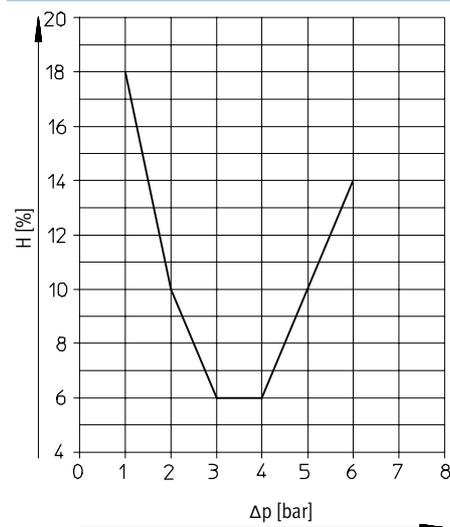
6.2

| Caractéristiques techniques générales |   |
|---------------------------------------|---|
| Conception                            | Contact à pression différentielle pneumo-électrique       |
| Mode de fixation                      | Sur cadre de montage 2N                                   |
|                                       | Par alésage traversant                                    |
| Fluide de service                     | Air comprimé filtré lubrifié ou non lubrifié, ou vide     |
| Raccord pneumatique                   | M5  |
| Connexion électrique                  | 2,5 m, câble 3x0,14 mm <sup>2</sup>                       |
| Sortie de commande                    | Sortie de commande sans contact, contact à fermeture (NO) |
| Fréquence de commutation max.         | [Hz] 70   |
| Matériaux                             | Corps : zinc moulé sous pression                          |
| Note relative aux matériaux           | Exempt de cuivre et de PTFE                               |
| Poids                                 | [g] 240   |

| Conditions de fonctionnement et d'environnement |                        |
|---|------------------------|
| Pression de service                             | [bar] -0,95 ... +8 bar |
| Plage de réglage des seuils                     | [bar] -0,8 ... +8 bar  |
| Température ambiante                            | [bar] -20 ... +60 °C   |

| Caractéristiques électriques                 |                               |
|--|-------------------------------|
| Plage de tension de service                  | [V CC] 12 ... 30              |
| Témoin d'état de commutation                 | Oui                           |
| Hystérésis réglable                          | → Diagramme 4 / 6.2-18        |
| Courant de sortie max.                       | [mA] 350                      |
| Résistance aux courts-circuits               | Oui                           |
| Protection contre les inversions de polarité | Oui                           |
| Marque CE                                    | Selon directive UE 89/336/CEE |
| Protection selon EN 60 529                   | IP67                          |

## Hystérésis H en fonction de la pression différentielle $\Delta p$



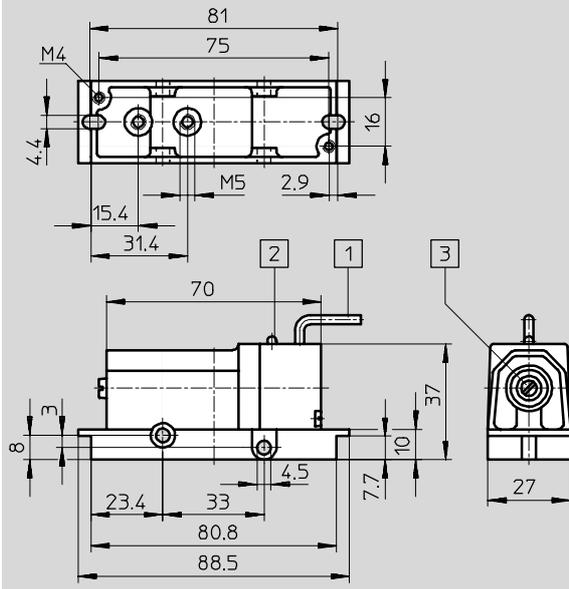
# Convertisseurs PE PEN-M5, pour cadre de montage 2N

Fiche de données techniques

**FESTO**

## Dimensions

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)



- 1 Câble de raccordement  
3x0,14 mm<sup>2</sup>, longueur 2,5 m
- 2 Diode électroluminescente
- 3 Vis de réglage de la pression

Code couleur :

BN = plus

GR = moins

WH = sortie vers charge

Le manocontact est protégé contre les inversions de polarité

## Références

|   | N° pièce       | Type                    |
|---|----------------|-------------------------|
| Convertisseur PE<br>  | <b>8625</b>    | <b>PEN-M5</b>           |
| <b>Accessoires</b>  |                |                         |
| Equerre de fixation<br>pour le montage d'embases de raccordement sur le cadre | <b>11 571</b>  | <b>NRW-9/1,5-B</b>      |
| Vis à tête cylindrique<br>(2 pièces)  | <b>204 021</b> | <b>DIN 84-M4X12-4.8</b> |

# Cadre de montage 2N

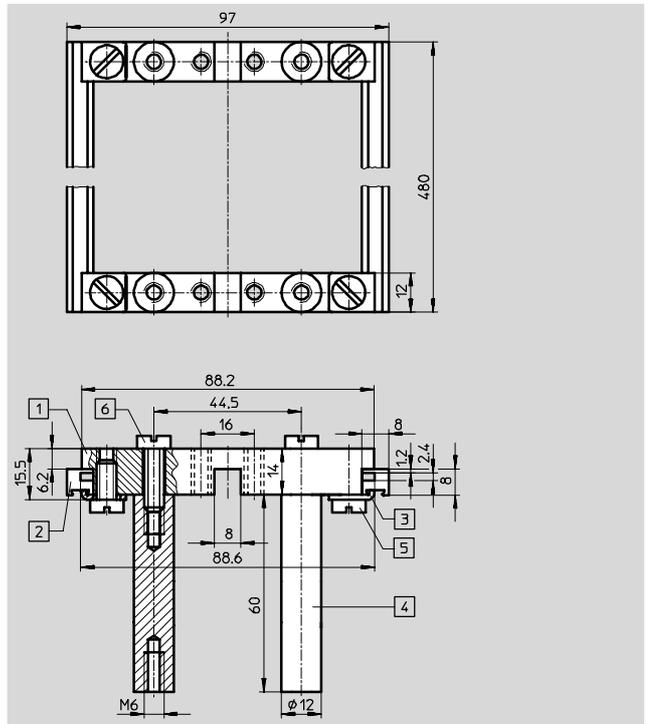
Accessoires



## Cadre de montage NRRQ-2N

### Fourniture

- 2 x pièce de liaison NRV-2N,
- 2 x profilé NRQ-8-480,
- 4 x équerre de fixation NRW-12/3,
- 4 x axe NRB-12/60,
- 4 x vis à tête cylindrique  
DIN 84-M6X18-4.8
- 4 x vis à tête cylindrique  
DIN 84-M6X12-4.8
- 4 x équerre de fixation NRW-9/1,5-B
- 4 x vis à tête cylindrique  
DIN 84-M4X10-4.8



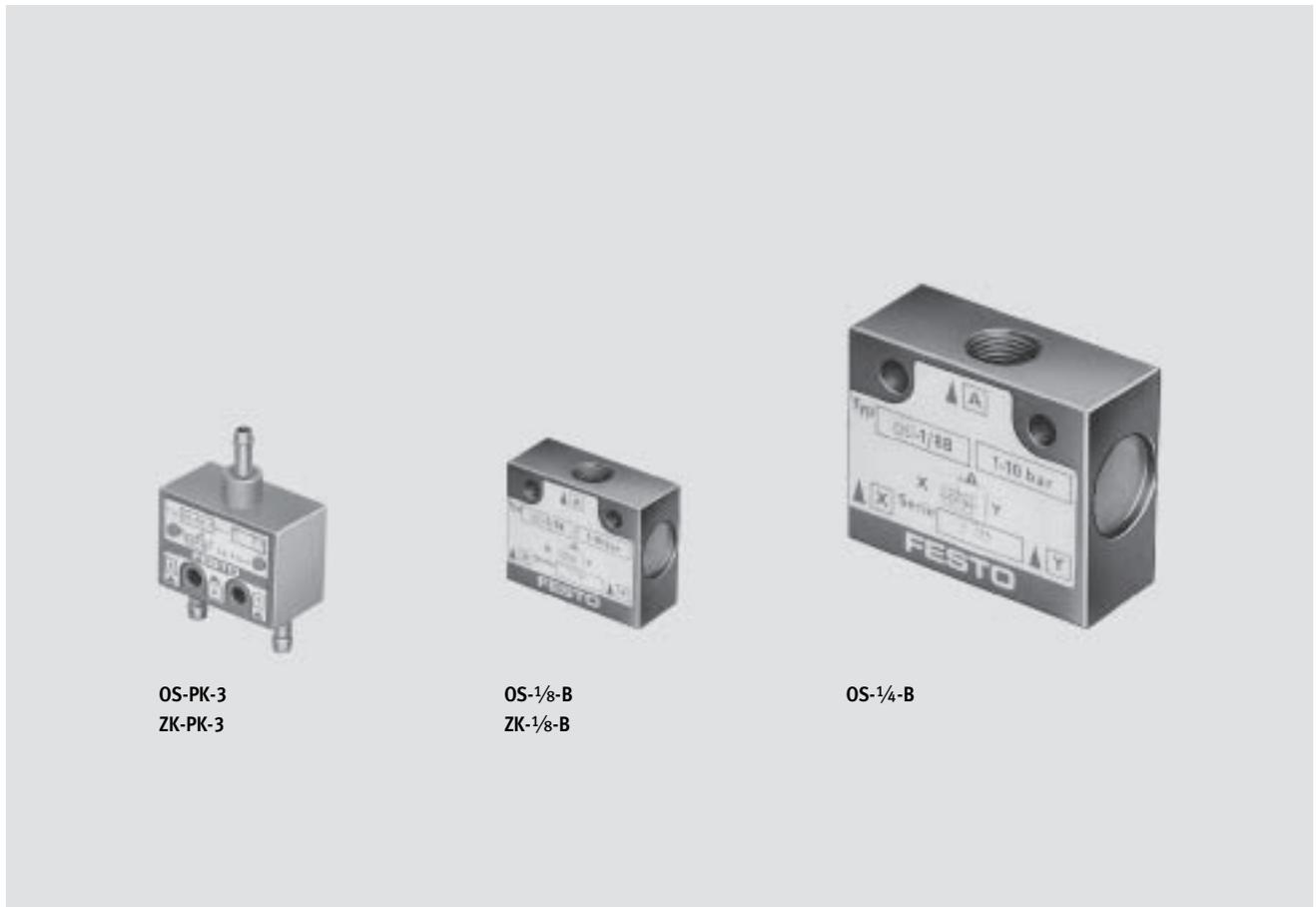
- 1 Pièce de liaison NRV-2N
- 2 Profilé NRQ-8-480
- 3 Equerre de fixation NRW-12/3
- 4 Axe NRB-12/60
- 5 Vis à tête cylindrique  
DIN 84-M6X18-4.8
- 6 Vis à tête cylindrique  
DIN 84-M6X12-4.8

| Cadre de montage   | N° pièce | Type             |
|--|----------|------------------|
| Cadre de montage 2N, complet pour 16 éléments                              | 9 365    | NRRQ-2N          |
| <b>Accessoires</b>   |          |                  |
| Equerre de fixation pour le montage d'embases de raccordement sur le cadre | 11 571   | NRW-9/1,5-B      |
| Vis à tête cylindrique (2 pièces)  | 204 021  | DIN 84-M4X12-4.8 |

# Blocs ET/OU OS/ZK

Caractéristiques

FESTO



OS-PK-3  
ZK-PK-3

OS-1/8-B  
ZK-1/8-B

OS-1/4-B

Débit  
120 ... 1170 l/min

- Raccord cannelé pour tuyau DN 3
- G1/8, G1/4
- Fonction OU
- Fonction ET

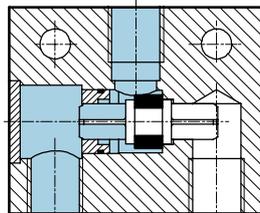
## Fonction OU

La cellule OU présente deux entrées X, Y et une sortie A. Le clapet ferme automatiquement l'entrée non alimentée. Si les deux entrées sont alimentées simultanément avec des pressions différentes, c'est la pression la plus élevée qui arrivera jusqu'à la sortie A.

On utilise un distributeur OU (ou inverseur) lorsqu'une fonction doit pouvoir être exécutée depuis deux endroits au choix.

Un signal de sortie est présent quand au moins une des 2 entrées de signal est active.

OS-1/4-B

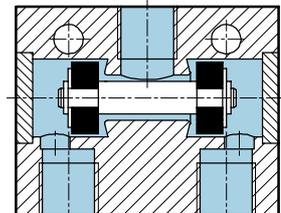


## Fonction ET

La cellule ET présente deux entrées (X, Y) et une sortie (A), cette dernière n'étant alimentée que si une pression est présente aux deux entrées. Si deux pressions différentes sont présentes, c'est la pression la plus basse qui arrive à la sortie A.

Un distributeur ET (ou sélecteur à deux entrées) n'est utilisé que si au moins 2 signaux sont présents pour l'exécution d'une fonction. Un signal n'est présent à la sortie A que si les deux entrées sont actives.

ZK-1/8-B



# Blocs ET/OU OS/ZK

Fiche de données techniques



| Caractéristiques techniques générales |   |                    |                        |                                 |                   |                        |
|---------------------------------------|---|--------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------------|
| Type                                  | Cellule OU                                    |                    |                        |                                 | Cellule ET        |                        |
|                                       | OS-PK-3                                       | OS-1/8-B           | OS-1/4-B               | ZK-PK-3                         | ZK-1/8-B          |                        |
| Mode de fixation                      | 2 trous traversants dans le corps             |                    |                        |                                 |                   |                        |
| Fluide de service                     | Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié |                    |                        |                                 |                   |                        |
| Raccord pneumatique                   | Raccord cannelé pour tuyau DN 3               | G1/8               | G1/4                   | Raccord cannelé pour tuyau DN 3 | G1/8              |                        |
| Diamètre nominal [mm]                 | 2,4   | 4                  | 6,5                    | 2,4                             | 4,5               |                        |
| Débit nominal normal [l/min]          | 120   | 500                | 1170                   | 120                             | 500               |                        |
| Poids [g]                             | 10  | 45                 | 110                    | 10                              | 45                |                        |
| Matériaux                             | Corps   | Plastique, laiton  | Aluminium anodisé bleu | Aluminium anodisé bleu          | Plastique, laiton | Aluminium anodisé bleu |
|                                       | Joints  | Caoutchouc nitrile |                        |                                 |                   |                        |
| Note relative aux matériaux           | Exempt de cuivre et de PTFE → Références      |                    |                        |                                 | -                 |                        |

| Conditions de fonctionnement et d'environnement |             |          |          |            |          |
|---|-------------|----------|----------|------------|----------|
| Type  | Cellule OU  |          |          | Cellule ET |          |
|   | OS-PK-3     | OS-1/8-B | OS-1/4-B | ZK-PK-3    | ZK-1/8-B |
| Pression de service [bar]                       | 1,6 ... 8   | 1 ... 10 |          | 1,6 ... 8  | 1 ... 10 |
| Température ambiante [°C]                       | -10 ... +60 |          |          | 0 ... +60  |          |

## Dimensions Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)

| OS-PK-3<br>ZK-PK-3 | OS-1/8-B<br>ZK-1/8-B | OS-1/4-B |
|--------------------|----------------------|----------|
|                    |                      |          |

1) Raccord cannelé pour tuyau plastique DN 3

| Références |  |                                 |          |                           |
|------------|--|---------------------------------|----------|---------------------------|
|            |  | Raccord                         | N° pièce | Type                      |
| Cellule OU |  | Raccord cannelé pour tuyau DN 3 | 6 684    | OS-PK-3                   |
|            |  | G1/8                            | 6 681    | OS-1/8-B                  |
|            |  |                                 | 165 694  | OS-1/8-B-CT <sup>1)</sup> |
|            |  | G1/4                            | 6 682    | OS-1/4-B                  |
|            |  |                                 | 165 693  | OS-1/4-B-CT <sup>1)</sup> |
| Cellule ET |  | Raccord cannelé pour tuyau DN 3 | 6 685    | ZK-PK-3                   |
|            |  | G1/8                            | 6 680    | ZK-1/8-B                  |

1) Exempt de cuivre et de PTFE

# Compteurs PZA/PZV

Caractéristiques

FESTO



## Compteur totalisateur

- Montage en saillie
- Montage sur tableau

Les compteurs totalisateurs comptent par incrémentation jusqu'à 6 chiffres, c.-à-d. que les signaux entrants sont additionnés. Lors de la RAZ, le nombre revient à 000 000.

Le signal pneumatique reçu fait avancer le compteur d'un demi pas et fait apparaître la moitié du nombre. A la fin du signal, le compteur avance à nouveau d'un demi pas et le nombre apparaît entièrement.

La remise à zéro du compteur s'effectue manuellement, au moyen d'une touche. Une remise à zéro au moyen d'un signal pneumatique est par ailleurs possible. Aucun signal de comptage ne doit intervenir pendant la remise à zéro.

## Compteur à présélection

- A présélection décomptage
- RAZ manuelle et pneumatique
- Capot de protection

Le compteur à présélection compte les signaux pneumatiques à rebours, à partir d'un nombre présélectionné. Une fois revenu à zéro, il délivre un signal pneumatique de sortie. Ce signal reste présent jusqu'à la remise à zéro du compteur.

La présélection du compteur se fait en appuyant sur la touche de remise à zéro, tout en entrant la valeur de présélection. Une fois présélectionné, le nombre reste jusqu'à la remise à zéro du compteur.

# Compteurs PZA/PZV

Fiche de données techniques

FESTO

Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

6.2

| Caractéristiques techniques générales |  |                     |                         |
|---------------------------------------|--|---------------------|-------------------------|
| Type                                  | Compteur totalisateur                      |                     | Compteur à présélection |
|                                       | PZA-A-B                                    | PZA-E-C             | PZV-E-C                 |
| Conception                            | Compteur mécanique, à commande pneumatique |                     |                         |
| Mode de fixation                      | 3 trous traversants dans le corps          | Montage sur tableau |                         |
| Fluide de service                     | Air comprimé filtré, non lubrifié          |                     |                         |
| Raccord pneumatique                   | M5   |                     |                         |
| Affichage <sup>1)</sup>               | 6 caractères                               | 6 caractères        | 5 caractères            |
| Remise à zéro                         | Bouton manuel ou signal pneumatique        |                     |                         |
| Pression de réponse                   |  |                     |                         |
| Entraînement [bar]                    | 0,6 ±0,2                                   | > 0,8               | 0,6 ±0,2                |
| Remise à zéro [bar]                   | 0,6 ±0,2                                   | 2                   | –                       |
| Pression de mise au repos             |  |                     |                         |
| Entraînement [bar]                    | 0,2 ±0,1                                   | < 0,15              | 0,2 ±0,1                |
| Remise à zéro [bar]                   | 0,15 ±0,1                                  | < 0,15              | 0,15 ±0,1               |
| Durée d'impulsion min.                |  |                     |                         |
| Entraînement [ms]                     | 10   | 8                   | 10                      |
| Remise à zéro [ms]                    | 180  | 150                 | 180                     |
| Durée de pause min.                   |  |                     |                         |
| Entraînement [ms]                     | 15   | 10                  | 15                      |
| Remise à zéro [ms]                    | 50   | 50                  | 50                      |
| Matériaux                             |  |                     |                         |
|                                       | Corps : plastique                          |                     |                         |
|                                       | Joints : chloroprène                       |                     |                         |
| Poids [g]                             | 155  | 70                  | 150                     |

1) Taille des chiffres 4,5 mm

| Conditions de fonctionnement et d'environnement |                       |           |                         |
|---|-----------------------|-----------|-------------------------|
| Type  | Compteur totalisateur |           | Compteur à présélection |
|   | PZA-A-B               | PZA-E-C   | PZV-E-C                 |
| Pression de service [bar]                       | 2 ... 8               |           |                         |
| Pression de rappel min. [bar]                   | 2                     | –         | –                       |
| Température ambiante [°C]                       | –10 ... +60           | 0 ... +60 |                         |

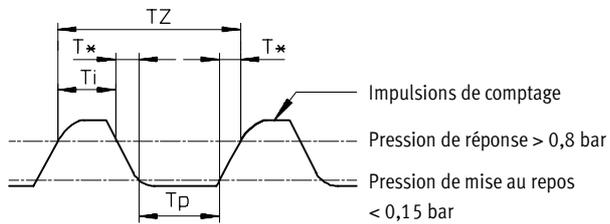
# Compteurs PZA/PZV

Fiche de données techniques



## Vitesse de comptage

Compteur totalisateur PZA-E-C



$$\text{Vitesse d'impulsion maximum} = \frac{1}{T_Z}$$

$$T_Z = T_i + T_p + T^*$$

$$T_Z = T_i + T^*$$

$T_i$  = durée min. d'impulsion

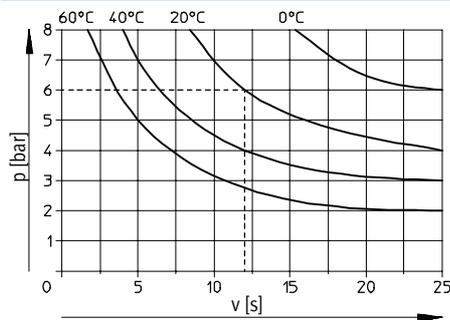
$T_p$  = durée min. de pause

$T_Z$  = durée d'une impulsion de comptage

$T^*$  = en fonction de la pression et de la longueur des tuyaux (déterminer les valeurs)

## Vitesse de comptage $v$ en fonction de la pression de service $p$

Compteur à présélection PZV-E-C



### Service intermittent

Le compteur fonctionne avec des interruptions. La fréquence de comptage est constante jusqu'à la position zéro (fréquences élevées possibles). Ensuite intervient la remise à zéro.

### Service continu

Le compteur fonctionne sans interruption à fréquence constante. La pause entre 2 signaux de comptage est supérieure au temps nécessaire pour la remise à zéro.

# Compteurs PZA/PZV

Fiche de données techniques

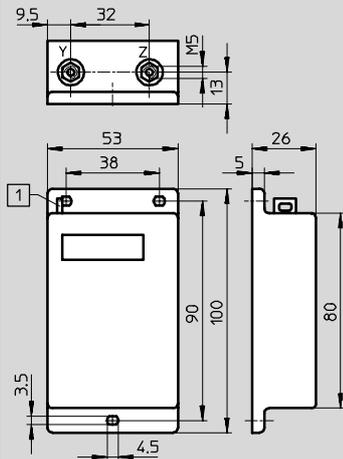
FESTO

Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

## Dimensions

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)

Compteur totalisateur  
Version pour montage en saillie  
PZA-A-B



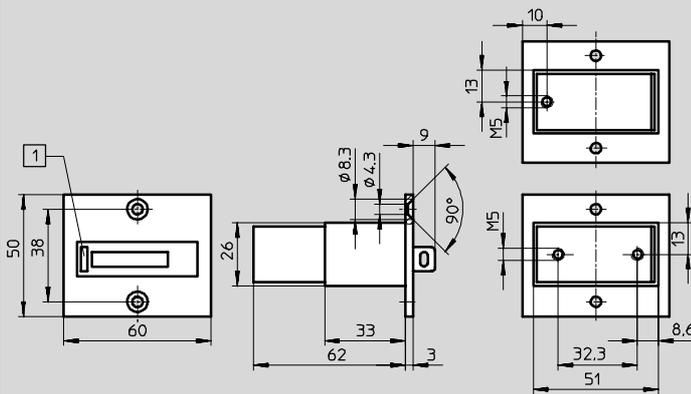
1 Bouton de remise à zéro

Z = Signal de comptage

Y = Signal de remise à zéro

## 6.2

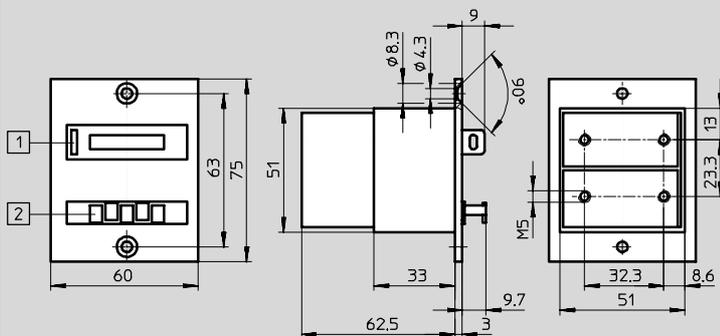
### Montage en tableau PZA-E-C



1 Bouton de remise à zéro

### Compteur à présélection

#### Montage en saillie PZA-E-C



1 Bouton de remise à zéro

2 Boutons de présélection

Le chiffre présélectionné peut être réglé à nouveau via le bouton de remise à zéro ou un signal pneumatique transitant par le raccord de remise à zéro.

Nota

Le signal de sortie ne doit pas être utilisé pour la remise à zéro du compteur. Aucun signal de comptage

ne doit être présent ou intervenir pendant la remise à zéro.

# Compteurs PZA/PZV

Fiche de données techniques



| Références              |                     |  | N° pièce | Type    |
|-------------------------|---------------------|--|----------|---------|
| Compteur totalisateur   | Montage en saillie  |  | 14 992   | PZA-A-B |
|                         | Montage sur tableau |  | 8 606    | PZA-E-C |
| Compteur à présélection | Montage en saillie  |  | 15 608   | PZV-E-C |

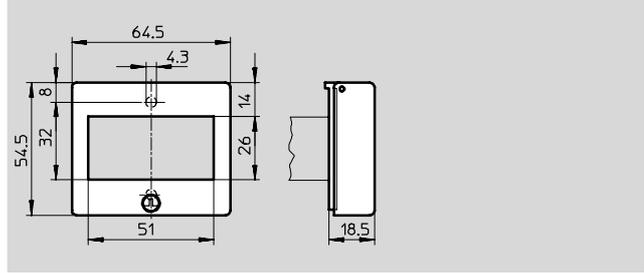
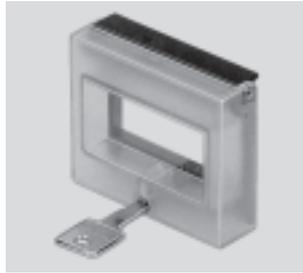
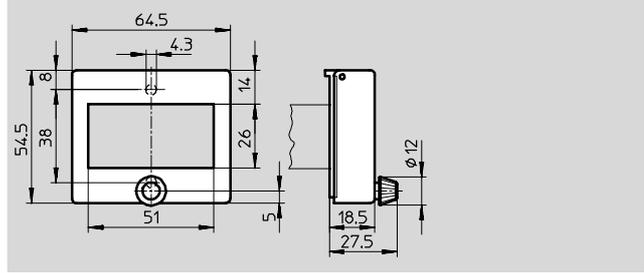
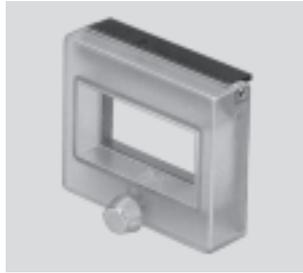
# Compteurs PZA/PZV

Accessoires



## Capot de protection avec bouton tournant PZ-SK-1 avec serrure PZ-SS-1

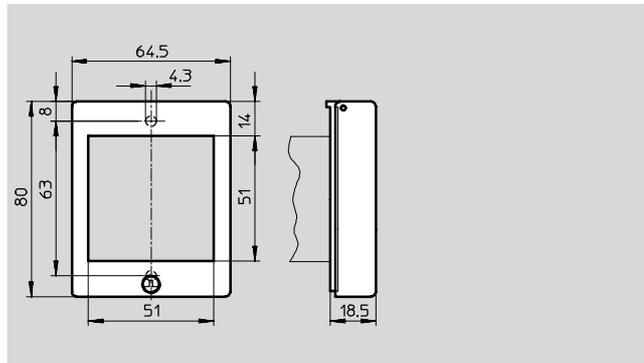
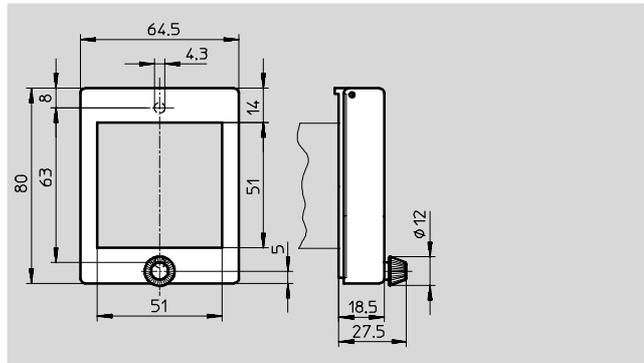
Capot pour la protection du compteur totalisateur contre toute pénétration d'impuretés ou projection d'eau au niveau de la face avant



| Références                               |          |         |
|--|----------|---------|
|  | N° pièce | Type    |
| Capot de protection avec bouton tournant | 14 662   | PZ-SK-1 |
| Capot de protection avec serrure         | 13 965   | PZ-SS-1 |

## Capot de protection avec bouton tournant PZ-SK-2 avec serrure PZ-SS-2

Capot pour la protection du compteur à présélection contre toute pénétration d'impuretés ou projection d'eau au niveau de la face avant

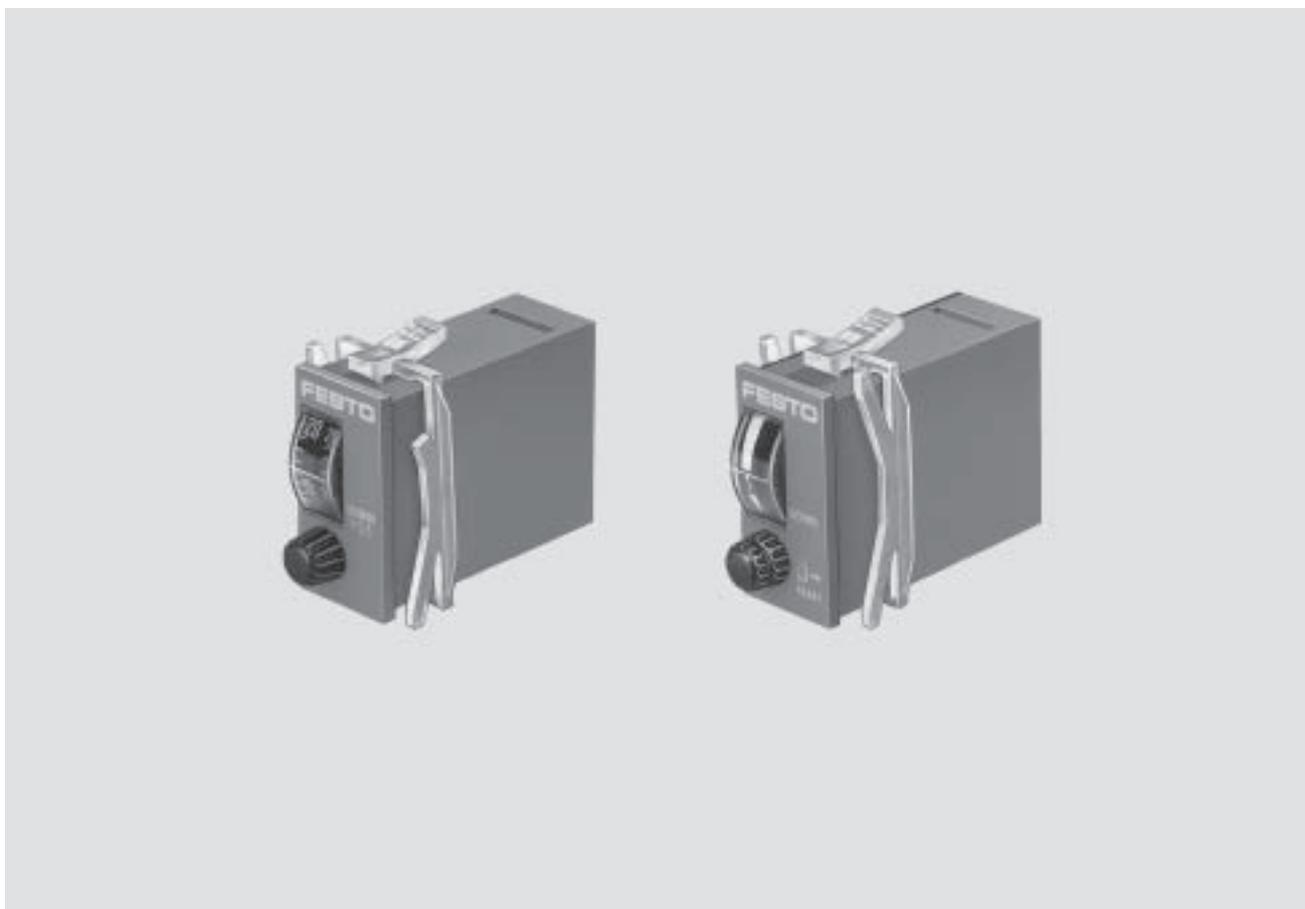


| Références                               |          |         |
|--|----------|---------|
|  | N° pièce | Type    |
| Capot de protection avec bouton tournant | 14 663   | PZ-SK-2 |
| Capot de protection avec serrure         | 13 966   | PZ-SS-2 |

# Temporisateur PZVT

Caractéristiques

FESTO



Commandes pneumatiques  
Système Compact M5

6.2

## Temporisateur pneumatique PZVT

### ■ Temporisation réglable

- 0,2 ... 3 s
- 2 ... 30 s
- 8 ... 120 s
- 20 ... 300 s

### ■ Montage sur tableau

- Montage sur
  - rail G EN 50 035
  - rail H EN 50 022
- Capot de protection

Le temporisateur commute la pression présente au raccord 1 sur le raccord 2 après expiration de la temporisation présélectionnée.

## Module de remise à zéro automatique PZVT-AUT

Le module de remise à zéro sert à réinitialiser automatiquement les temporisateurs du type PZVT-...-SEC après expiration de la temporisation présélectionnée. Il génère à la sortie un signal de commande de longueur définie.

La remise à zéro du module peut se faire manuellement en actionnant le bouton de réglage. Cela permet de réaliser très facilement des temporisations pneumatiques se répétant automatiquement à intervalles définis.

# Temporisateur PZVT

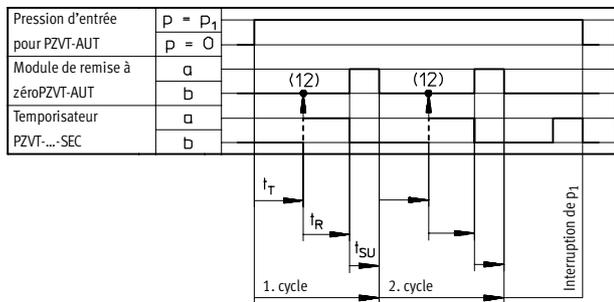
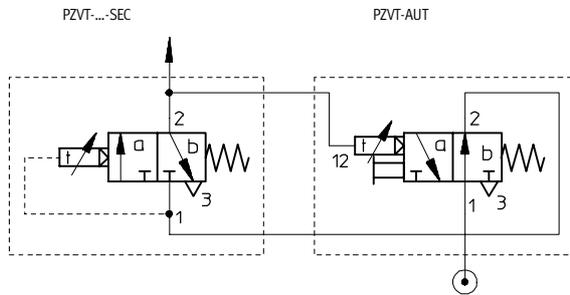
Fiche de données techniques



| Caractéristiques techniques générales     |   |             |              |              |                         |
|---|---|-------------|--------------|--------------|-------------------------|
| Type                                      | Temporisateur   |             |              |              | Module de remise à zéro |
|   | PZVT-3-SEC  | PZVT-30-SEC | PZVT-120-SEC | PZVT-300-SEC | PZVT-AUT                |
| Conception                                | Compteur mécanique, à commande pneumatique                  |             |              |              |                         |
| Mode de fixation                          | Montage sur tableau   |             |              |              |                         |
| Fluide de service                         | Air comprimé filtré, non lubrifié ( $\leq 40 \mu\text{m}$ ) |             |              |              |                         |
| Raccord pneumatique                       | M5  |             |              |              |                         |
| Débit nominal normal [l/min]              | 50  |             |              |              |                         |
| Temporisation réglable [s]                | 0,2 ... 3   | 2 ... 30    | 8 ... 120    | 20 ... 300   | 0,2 ... 2               |
| Reproductibilité [ms]                     | $\pm 0,1$   | $\pm 0,3$   | $\pm 1,2$    | $\pm 3$      | $\pm 0,3$               |
| Précision de réglage [ms]                 | $\pm 0,3$   | $\pm 0,6$   | $\pm 3$      | $\pm 6$      | –                       |
| Durée de pause pour la remise à zéro [ms] | $\geq 200$  |             |              |              |                         |
| Protection EN 60 529                      | IP40 avec capot de protection et cadre frontal              |             |              |              |                         |
| Poids [g]                                 | 45  |             |              |              | 50                      |
| Matériaux                                 | Corps : polymère  |             |              |              |                         |

| Conditions de fonctionnement et d'environnement |             |             |              |              |            |
|---|-------------|-------------|--------------|--------------|------------|
| Type  | PZVT-3-SEC  | PZVT-30-SEC | PZVT-120-SEC | PZVT-300-SEC | PZVT-AUT   |
| Pression de service [bar]                       | 2 ... 6     |             |              |              |            |
| Pression d'enclenchement [bar]                  | $\geq 1,6$  |             |              |              |            |
| Pression de coupure [bar]                       | $\leq 0,1$  |             |              |              | $\leq 0,3$ |
| Température ambiante [°C]                       | -10 ... +60 |             |              |              |            |

## Exemple d'utilisation

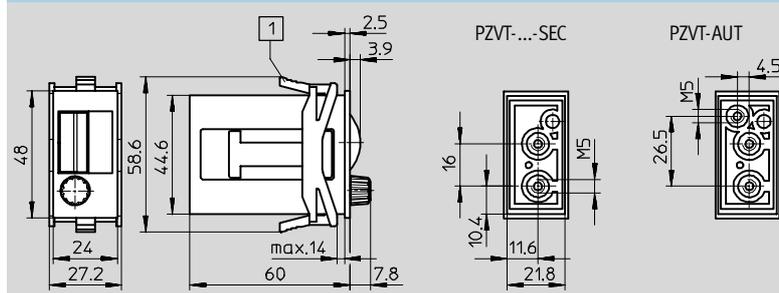


- 1 = Raccord d'air comprimé
- 2 = Conduite de travail et de sortie
- 3 = Echappements
- 4 = Conduite de commande

- $t_T$  = Temporisateur à plage de présélection de temps type PZVT-...-SEC
- $t_R$  = Durée de temporisation du module de remise à zéro PZVT-AUT (0,2 ... 2 s)
- $t_{SU}$  = Durée d'interruption du signal du module de remise à zéro type PZVT-AUT ( $\geq 300$  ms)

## Dimensions

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)

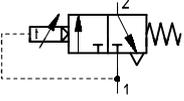
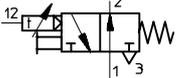


1 Cadre de serrage de série

# Temporisateur PZVT

Fiche de données techniques



| Références              |              |   | N° pièce | Type         |
|-------------------------|--------------|---|----------|--------------|
| Temporisateur           | 0,2 ... 3 s  |  | 158 495  | PZVT-3-SEC   |
|                         | 2 ... 30 s   |   | 150 238  | PZVT-30-SEC  |
|                         | 8 ... 120 s  |   | 177 616  | PZVT-120-SEC |
|                         | 20 ... 300 s |   | 150 239  | PZVT-300-SEC |
| Module de remise à zéro | 0,2 ... 2 s  |  | 158 496  | PZVT-AUT     |

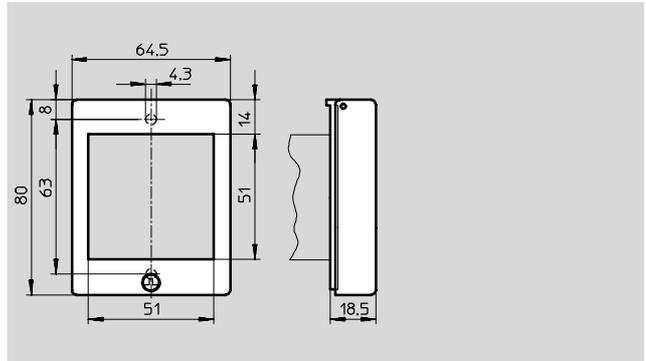
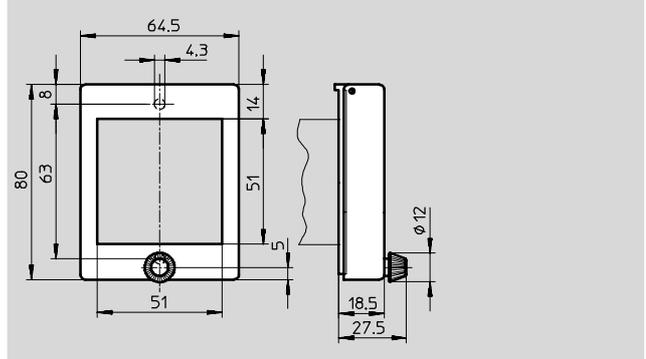
# Temporisateur PZVT

Accessoires



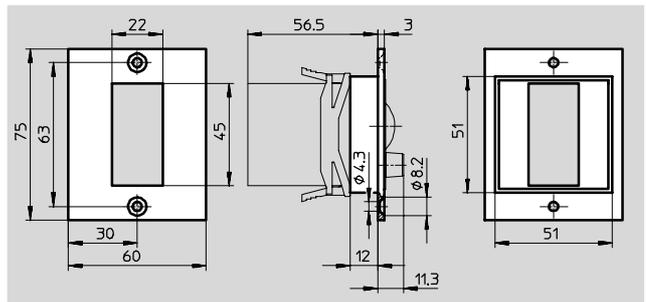
## Capot de protection avec bouton tournant PZ-SK-2 avec serrure PZ-SS-2

Capot pour la protection du compteur à présélection contre toute pénétration d'impuretés ou projection d'eau au niveau de la face avant



| Références                               |          |         |
|--|----------|---------|
|  | N° pièce | Type    |
| Capot de protection avec bouton tournant | 14 663   | PZ-SK-2 |
| Capot de protection avec serrure         | 13 966   | PZ-SS-2 |

## Cadre frontal pour montage en tableau



| Références    |          |         |
|---------------|----------|---------|
|               | N° pièce | Type    |
| Cadre frontal | 150 241  | PZVT-FR |

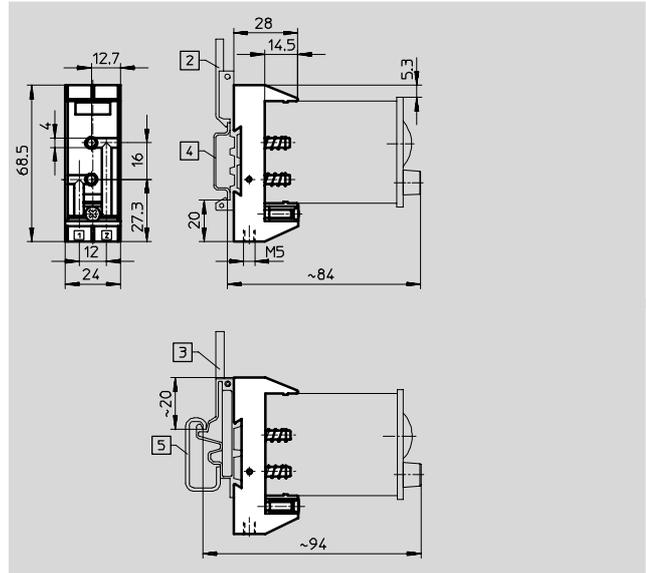
# Temporisateur PZVT

Accessoires



## Socle PZVT-S-DIN

pour montage sur rail G selon  
EN 50 035 ou rail H selon EN 50 022

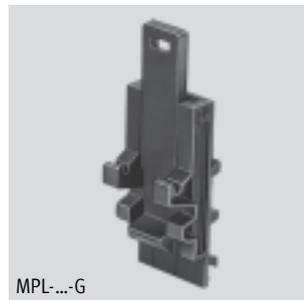


- 2 Plaque de montage MPL-MUS/PZ-H
- 3 Plaque de montage MPL-MUS/PZ-G
- 4 Rail H selon EN 50 022
- 5 Rail G selon EN 50 035

| Références |          |            |
|------------|----------|------------|
|            | N° pièce | Type       |
| Socle      | 150 240  | PZVT-S-DIN |

**Embase de montage MPL-MUS/PZ-G**  
pour rail G selon EN 50 035

**Embase de montage MPL-MUS/PZ-H**  
pour rail H nach EN 50 022



| Références                    |          |              |
|-------------------------------|----------|--------------|
|                               | N° pièce | Type         |
| Embase de montage pour rail G | 19 134   | MPL-MUS/PZ-G |
| Embase de montage pour rail H | 19 135   | MPL-MUS/PZ-H |