

JUMO GmbH & Co. KG
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14,
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Tél. : +49 661 6003-0
Fax : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
Actipôle Borny
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz - Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
Fax : +33 3 87 37 89 00
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Tél. : +41 44 928 24 44
Fax : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



Capteur de débit à turbine

Description sommaire

Ce capteur de débit à turbine convient pour mesurer en continu la vitesse d'écoulement de liquides neutres ou faiblement agressifs, qui contiennent peu de matières solides.

Il est possible de mesurer des vitesses d'écoulement comprises entre 0,3 et 10 m/s.

Le capteur délivre un signal de type impulsions à fréquence variable, proportionnel à la vitesse d'écoulement.

Des armatures standardisées garantissent un montage facile du capteur dans des conduits de diamètre DN15 à DN400 (voir fiche technique 406090).



Type 406020/ ...

Exemple de montage



Convertisseur de mesure de débit



Armature
voir fiche technique 406090

Particularités

- Montage facile.
- Pour des pressions jusqu'à PN10 et des températures jusqu'à +70 °C.
- Signal de type impulsions à fréquence variable, trois fils, pour raccordement direct à un API.

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

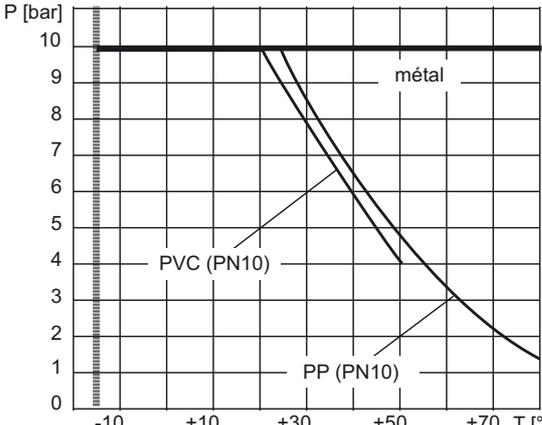
JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Caractéristiques techniques

Conditions d'utilisation	
Milieu de mesure	Eau, liquides neutres ou faiblement agressifs
Viscosité du milieu de mesure	≤ 300 cStokes
Température du milieu	Si utilisé avec l'armature en PVC : 0 à +50 °C Si utilisé avec l'armature en PP : 0 à +80 °C Si utilisé avec l'armature en PE : 0 à +70 °C Si utilisé avec l'armature en acier inox : -15 à +80 °C
Température ambiante	Température d'utilisation : -10 à +60 °C Température de stockage : -20 à +60 °C
Diamètre du conduit	Pour diamètres DN15 à DN 400. Utilisation exclusivement avec les armatures de la fiche technique 406090.
Pression du système	Si utilisé avec l'armature en PVC ou PE : 
Segments d'entrée et de sortie minimaux	Voir figures de la page 5/6
Humidité relative	≤ 80%, sans condensation
Indice de protection	IP 65 (avec contre-fiche raccordée)
CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Vibration	EN 60068-2-6
Choc	EN 60068-2-27
Étendue de mesure	
Vitesse d'écoulement	0,3 à 10 m/s
Précision	Avec facteur K standard : ≤ ± 3% de la valeur mesurée Suivant "Teach in" : ≤ ± 0,5% de la valeur mesurée
Linéarité	≤ ± 0,5% de la pleine échelle (à 10 m/s)
Reproductibilité	≤ ± 0,4% de la valeur mesurée
Matériaux	
Boîtier, écrou-raccord	PE, PC
Fiche du câble	PA
Pièces en contact avec le milieu	Capteur : PVDF, céramique, FKM Armature : voir fiche technique 406090
Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	12 à 36 V DC
Consommation	≤ 50 mA
Sortie	Impulsions : 0 à 300 Hz, rapport cyclique : 50%, ≤ 100 mA, protégé contre l'inversion de polarité
Raccordement	Connecteur EN 175301-803
Câble de raccordement recommandé	max. 1,5 mm ² , longueur max. 50 m, blindé

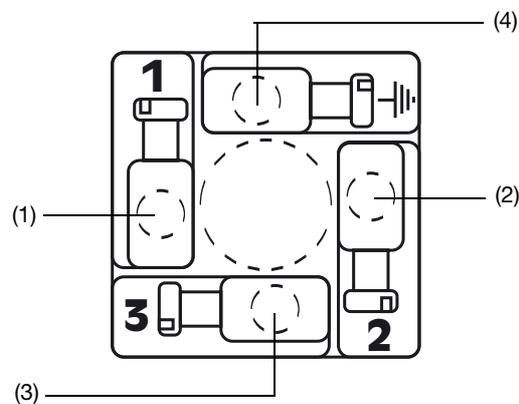


Raccordement électrique

Raccordement	Brochage
Tension d'alimentation 12 à 36 V DC 	1 L+ 3 L-
Sortie à impulsions (PNP) 	 Pls+ 3 L-
Sortie à impulsions (NPN) 	1 L+ 2 Pls-

Affectation des bornes

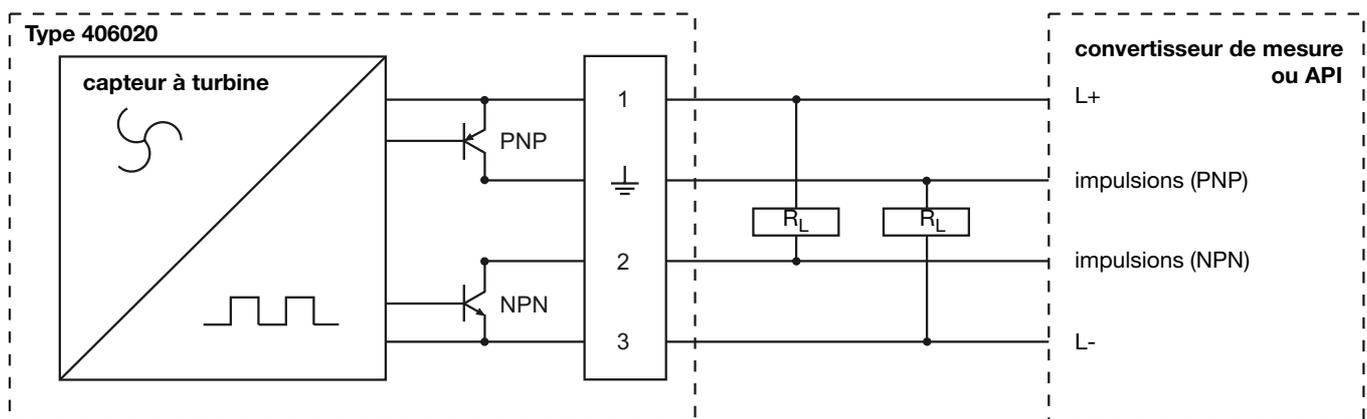
- (1) Tension d'alimentation
- (2) Sortie à impulsions transistor NPN
- (3) 0 V
- (4) Sortie à impulsions transistor PNP



Exemple de raccordement

Il faut toujours câbler L+ et L- !

Il faut câbler soit "impulsions (PNP)", soit "impulsions (NPN)".



JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

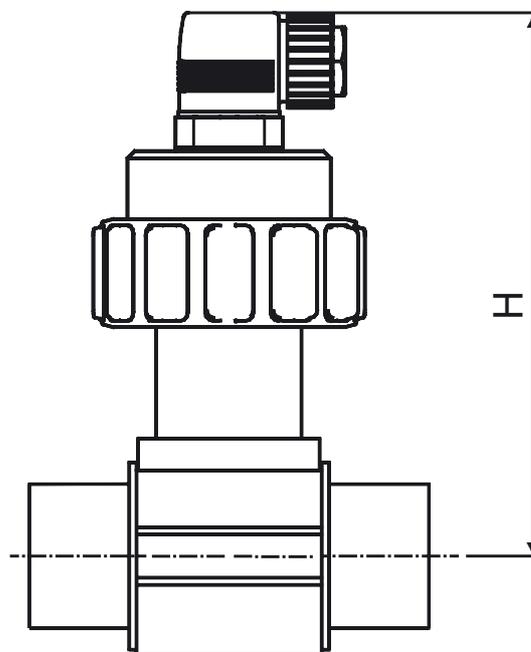
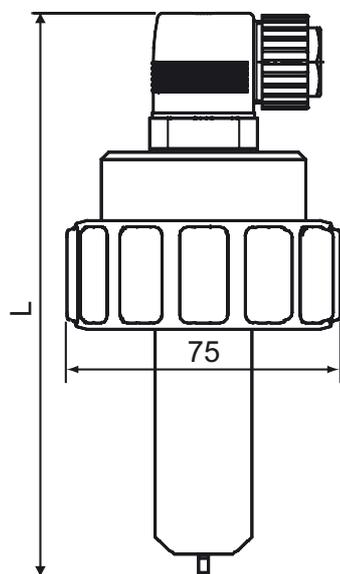
JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Dimensions



Diamètre du conduit DN	L	H montage dans armature en T	Diamètre du conduit DN	L	H montage dans manchon à souder
15	153	156	65	191	173
20		154	80		178
25		154	100		184
32		157	150		230
40		161	200		251
50		167	250		269
			300		281
			350		294
			400		309

Remarque : vous trouverez des armatures adaptées dans la fiche technique 406090.

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

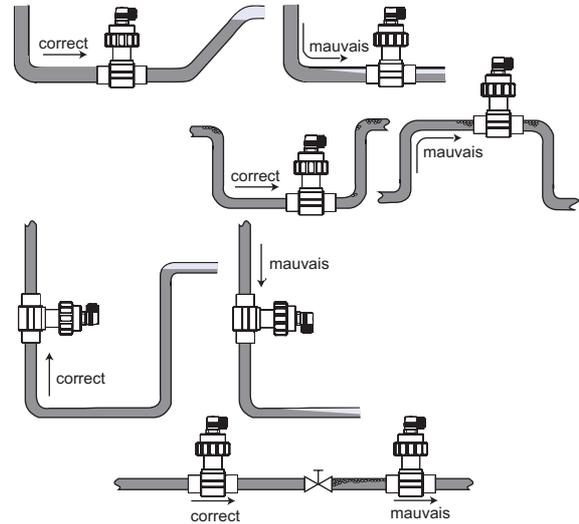
JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Montage

Position de montage

Pour mesurer correctement le débit, le capteur de type 406020 doit être monté dans des conduites horizontales ou verticales.



Segments d'entrée et de sortie minimaux

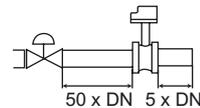
Pour stabiliser l'écoulement dans la conduite, il faut respecter des segments d'entrée et de sortie minimaux.

Si la vitesse est très élevée, il faut augmenter la longueur de ces segments de stabilisation.

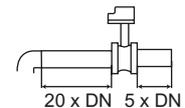
Informations complémentaires : voir EN ISO 5167-1.

Le sens d'écoulement est de la gauche vers la droite.

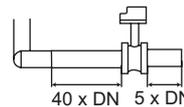
DN = diamètre nominal de la conduite.



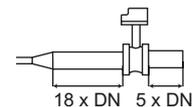
vanne de régulation



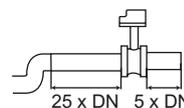
1 x raccord coudé à 90°
ou pièce en T



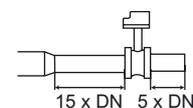
2 x raccord coudé à 90°
tridimensionnel



extension



2 x raccord coudé à 90°



réduction

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Recommandation de montage

Armatures pour capteurs de débit, voir fiche technique 406090

<p>Armature en T en PVC et acier inoxydable</p> 	<p>Diamètre nominal du débit DN15 à DN50</p>	<p>Exécution du capteur (extension du type de base) Capteur court</p>
<p>Manchon à souder PE</p> 	<p>Diamètre nominal du débit DN65 à DN100 DN125 à DN400</p>	<p>Exécution du capteur (extension du type de base) Capteur court Capteur long</p>
<p>Manchon à souder en acier inoxydable avec rayon</p> 	<p>Diamètre nominal du débit DN50 à DN200 DN250 à DN350</p>	<p>Exécution du capteur (extension du type de base) Capteur court Capteur long</p>
<p>Collier de serrage PP</p> 	<p>Diamètre nominal du débit DN50 à DN200</p>	<p>Exécution du capteur (extension du type de base) Capteur long</p>

Références de commande : capteur de débit à turbine

- (1) **Type de base**
 406020 Capteur de débit à turbine
- (2) **Extension du type de base**
 001 Capteur court¹
 002 Capteur long¹
- (3) **Sortie**
 440 Impulsions à fréquence variable
- (4) **Raccordement électrique**
 61 Prise
- (5) **Option**
 000 Aucune

Code de commande (1) (2) (3) (4) (5)
 Exemple de commande 406020 / 001 - xxx - 61 / 000

¹ Voir tableau ci-dessus "Recommandation de montage".