

E+H direct

Picomag

Le débitmètre plug-and-play pour les utilités



 IO-Link



reddot design award
winner 2018

Débitmètre électromagnétique pour liquides conducteurs

Picomag

€ 394,-
11 à 35 pcs



IO-Link



reddot design award
winner 2018



Informations détaillées :
[www.e-direct.endress.com/
picomag](http://www.e-direct.endress.com/picomag)

- Mesure simultanée du débit et de la température
- Intégration flexible dans des systèmes de bus de terrain via IO-Link
- Mise en service et configuration via Bluetooth et l'App SmartBlue

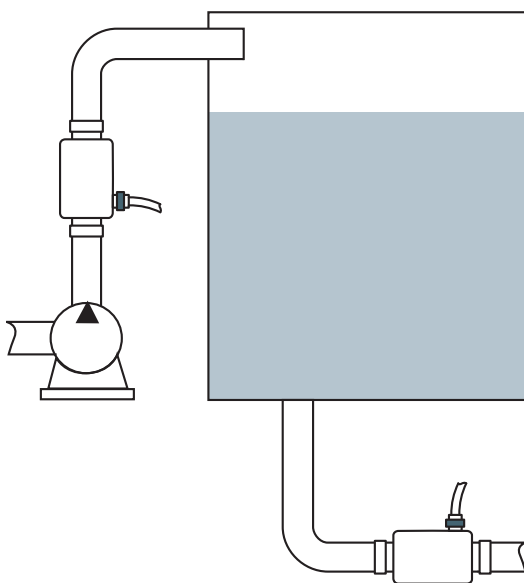
i Données clés :

- Conductivité minimale :
≥ 20 $\mu\text{S/cm}$
- Température du produit :
-10 à +70 °C (+14 à +158 °F)
- Matériaux en contact avec le produit :
Inox (1.4404), PEEK, FKM
- Pression de process :
Max. 16 bar (232psi)

Domaines d'application Le Picomag est un débitmètre électromagnétique pour la mesure bidirectionnelle de liquides conducteurs. Il est utilisé pour mesurer le débit dans les applications d'eau ou d'eaux de process. Grâce à sa facilité d'installation et d'utilisation, à sa construction robuste et à son faible prix, il constitue une excellente alternative aux principes de mesure habituellement utilisés dans ce domaine.

Principe de fonctionnement Selon la loi d'induction magnétique de Faraday, une tension est induite dans un conducteur en mouvement dans un champ magnétique. Pour le principe électromagnétique, le fluide qui s'écoule correspond au conducteur en mouvement. En mesurant la tension induite, il est possible de mesurer la vitesse d'écoulement du produit. Le débit volumique est calculé en fonction de la section du tube de mesure.

Exemple d'application



Le Picomag est utilisé pour mesurer le débit entrant ainsi que le débit sortant de différentes applications :

- Surveillance des circuits de refroidissement
- Surveillance de l'eau de nettoyage et de rinçage
- Circuits secondaires pour l'eau potable
- Compteur divisionnaire dans les réseaux d'eau industrielle

Caractéristiques techniques

Entrée

Valeurs mesurées	Débit volumique, température, totalisateur
Gamme de mesure	– DN 15 (½") : 0,4 à 25 l/min (0,1 à 6,6 gal/min) – DN 20 (¾") : 0,75 à 50 l/min (0,2 à 13,2 gal/min) – DN 25 (1") : 1,2 à 100 l/min (0,3 à 26,4 gal/min) – DN 50 (2") : 5 à 750 l/min (1,3 à 198,1 gal/min)

Sortie

Sortie courant	4 à 20 mA (500 Ω, la charge ne doit pas être plus élevée)
Sortie tension	2 à 10 V (500 Ω, la résistance de charge ne doit pas être plus faible)
Sortie tout ou rien	PNP ou NPN, max. 250 mA – Signal de défaut – Seuil – Valeur de gamme
Sortie impulsion	PNP, max. 250 mA
Entrée numérique	5 à 30 V _{DC} – Remise à zéro du totalisateur – Suppression de valeur
IO-Link	Version : 1.1 Vitesse : COM2 (38,4 kBaud)
Signal de défaut	– Signal d'état (selon recommandation NAMUR NE 107) – Affichage en texte clair avec mesure corrective

Alimentation électrique

Gamme de tension	18 à 30 V _{DC} (SELV, PELV, Class 2)
Consommation électrique	Max. 3 W (sans les sorties IO1 et IO2)

Mesure du débit volumique

Erreur de mesure maximale	±2 % de m. ±0,5 % de P.E.
Répétabilité	±0,2 % de m. (intervalle de confiance 95%, temps de mesure 30 s)
Temps de réponse	Le temps de réponse dépend de la configuration (amortissement)

Mesure de la température du produit

Erreur de mesure maximale	±2,5 °C
Répétabilité	±0,5 °C (intervalle de confiance 95%, temps de mesure 30 s)

Longueurs droites d'entrée et de sortie

Longueur droite d'entrée	≥3 × DN
Longueur droite de sortie	≥1 × DN

Environnement

Gamme de température ambiante	–10 à +60 °C (+14 à +140 °F)
Température de stockage	–25 à +85 °C (–13 à +185 °F)
Indice de protection	Boîtier IP65/67
Résistance aux chocs	20 g (11 ms) selon IEC/EN60068-2-27
Résistance aux vibrations	Accélération jusqu'à 5 g (10 à 2 000 Hz) selon IEC/EN60068-2-6
Compatibilité électromagnétique (CEM)	Conformément à IEC/EN61326 et/ou IEC/EN55011 (Class A)

Process

Gamme de température du produit	–10 à +70 °C (+14 à +158 °F)
Propriétés du fluide	Liquide, conductivité > 20 µS/cm
Pression	Max. 16 bar _{rel}

Matériaux

Tube de mesure	PEEK
Electrodes, sonde de température	1.4404/316L
Raccord process	1.4404/316L
Boîtier	1.4404/316L
Joint	FKM
Fenêtre d'affichage	Polycarbonate

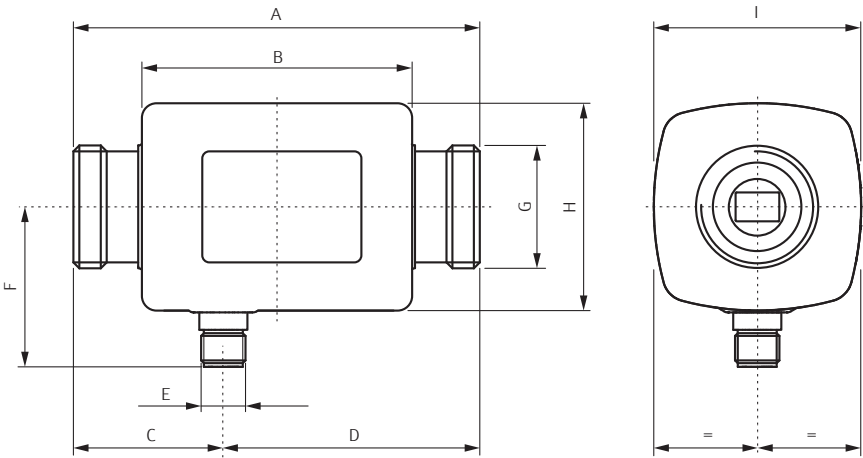
Opérabilité

Concept de configuration	Technologie sans fil Bluetooth L'appareil est équipé d'une interface sans fil Bluetooth qui permet de le configurer à l'aide de l'app SmartBlue. – La gamme sous les conditions de référence est 10 m (33 ft) – Le cryptage de la communication et la protection par mot de passe empêchent toute mauvaise manipulation par des personnes non autorisées – L'interface sans fil Bluetooth peut être désactivée
--------------------------	---

Agréments

Agréments eau potable (en cours)	
Listé UL (cULus)	

Dimensions



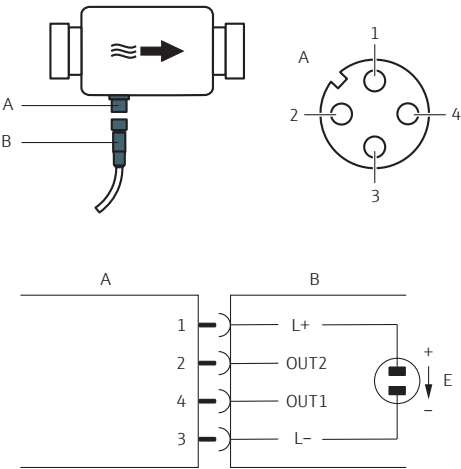
Dimensions en unités SI

DN [mm]	1 [mm]	2 [mm]	3 [mm]	4 [mm]	5 [mm]	6 [mm]	7 [mm]	8 [mm]	9 [mm]
15, 20, 25	110	73	40,5	69,5	M12 × 1	43	½", ¾", 1"	56	56
50	200	113	80	120	M12 × 1	58	2"	86	86

Dimensions en unités US

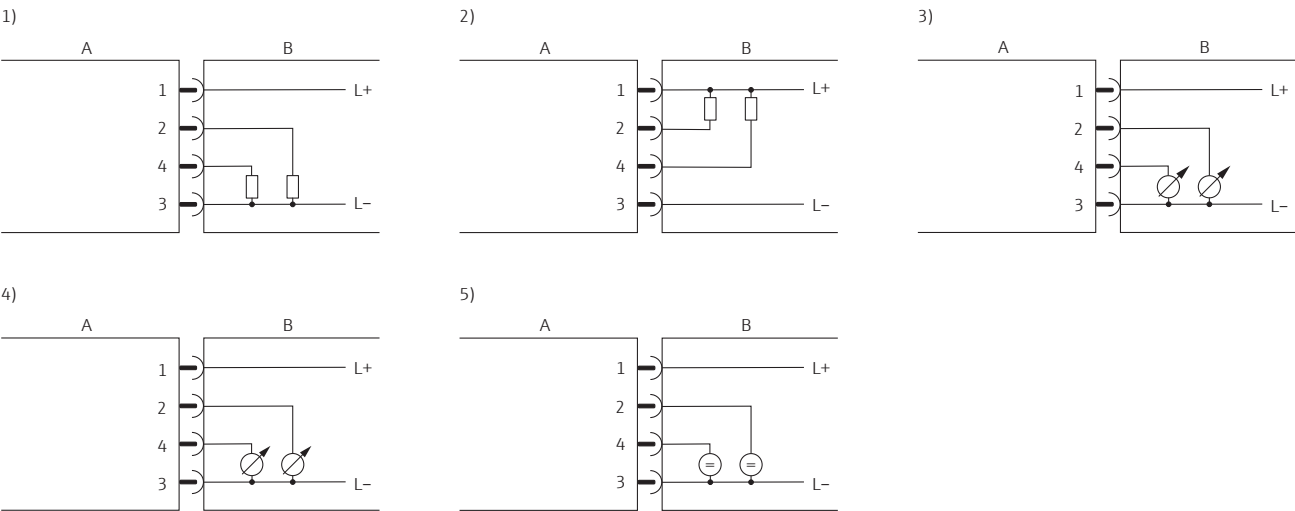
DN [in]	1 [in]	2 [in]	3 [in]	4 [in]	5 [in]	6 [in]	7 [in]	8 [in]	9 [in]
½, ¾, 1	4,33	2,87	1,59	2,74	M12 × 1	1,69	½", ¾", 1"	2,20	2,20
2	7,87	4,45	3,15	4,72	M12 × 1	582,28	2"	3,39	3,39

Raccordement électrique



Occupation des broches du connecteur de l'appareil

A	Prise	
B	Connecteur	
Broche	Affectation	Description
1	L+	Tension d'alimentation + (18 à 30 V _{DC} /max. 3 W)
2	Sortie 2	Sortie 2, peut être configurée indépendamment de la sortie 1
3	L-	Tension d'alimentation -
4	Sortie 1	Sortie 1, peut être configurée indépendamment de la sortie 2



A	Prise
B	Connecteur
L+	Tension d'alimentation +
L-	Tension d'alimentation -

Version configuration sortie tor/impulsion

- 1) pnp
- 2) npn

Version configuration sortie courant, active, 4 à 20 mA

- 3) La charge maximale ne doit pas dépasser 500 Ω . Une charge plus importante déforme le signal de sortie.

Version configuration sortie tension, active, 2 à 10 V

- 4) La charge doit être d'au moins 500 k Ω . La sortie résiste aux surcharges.

Version configuration entrée d'état

- 5) - Seuil d'enclenchement : 15 V
- Seuil de déclenchement : 5 V
- Résistance interne : 7,5 k Ω

Tableau des prix

Picomag	Réf.	Prix/pièce en €		
Modèle d'appareil		1 à 3	4 à 10	11 à 35
Picomag DN 15 (1/2") : 0,4 à 25 l/min (0,1 à 6,6 gal/min)	DMA15-AAAAA1	480,-	432,-	394,-
Picomag DN 20 (3/4") : 0,75 à 50 l/min (0,2 à 13,2 gal/min)	DMA20-AAAAA1	552,-	497,-	453,-
Picomag DN 25 (1") : 1,2 à 100 l/min (0,3 à 26,4 gal/min)	DMA25-AAAAA1	644,-	580,-	528,-
Picomag DN 50 (2") : 5 à 750 l/min (1,3 à 198,1 gal/min)	DMA50-AAAAA1	818,-	736,-	671,-

Accessoires	Réf.	Prix/pièce en €		
Jeu de câble 2 m (6,5 ft), droit, 4 × 0,34, M12	71349260		9,51	
Jeu de câble 5 m (16,4 ft), droit, 4 × 0,34, M12	71349261		9,51	
Jeu de câble 10 m (32,8 ft), droit, 4 × 0,34, M12	71349262		14,37	
Jeu de câble 2 m (6,5 ft), 90°, 4 × 0,34, M12	71349263		9,51	
Jeu de câble 5 m (16,4 ft), 90°, 4 × 0,34, M12	71349264		9,51	
Jeu de câble 10 m (32,8 ft), 90°, 4 × 0,34, M12	71349265		14,37	
Jeu de bornes de terre	71345225		13,27	

Accessoires Picomag DN 15	Réf.	Prix/pièce en €		
Jeu d'adaptateurs G1/2"/G3/8" ext.	71355698		35,94	
Jeu d'adaptateurs G1/2"/R3/8" ext.	71355699		35,94	
Jeu d'adaptateurs G1/2"/NPT3/8" ext.	71355700		35,94	
Jeu d'adaptateurs G1/2"/G1/2" int.	71355701		35,94	
Jeu d'adaptateurs G1/2"/R1/2" ext.	71355702		35,94	
Jeu d'adaptateurs G1/2"/NPT1/2" ext.	71355703		35,94	
Jeu d'adaptateurs G1/2"/1/2" TriClamp	71355704		35,94	
Jeu de joints DN 15 cent. 3820	71354741		2,38	

Accessoires Picomag DN 20	Réf.	Prix/pièce en €		
Jeu d'adaptateurs G3/4"/R3/4" ext.	71355705		41,47	
Jeu d'adaptateurs G3/4"/NPT3/4" ext.	71355706		41,47	
Jeu d'adaptateurs G3/4"/G3/4" int.	71355707		41,47	
Jeu d'adaptateurs G3/4"/3/4" TriClamp	71355708		41,47	
Jeu de joints DN 20 cent. 3820	71354742		2,38	

Accessoires Picomag DN 25	Réf.	Prix/pièce en €		
Jeu d'adaptateurs G1"/R1" ext.	71355709		47,-	
Jeu d'adaptateurs G1"/NPT1" ext.	71355710		47,-	
Jeu d'adaptateurs G1"/G1" int.	71355711		47,-	
Jeu d'adaptateurs G1"/1" TriClamp	71355712		63,59	
Jeu de joints DN 25 cent. 3820	71354745		2,38	

Accessoires Picomag DN 50	Réf.	Prix/pièce en €		
Jeu d'adaptateurs G2"/R1 1/2" ext.	71355713		118,89	
Jeu d'adaptateurs G2"/R2" ext.	71355714		118,89	
Jeu d'adaptateurs G2"/NPT1 1/2" ext.	71355715		118,89	
Jeu d'adaptateurs G2"/NPT2" ext.	71355716		118,89	
Jeu d'adaptateurs G2"/G1 1/2" ext.	71355717		118,89	
Jeu d'adaptateurs G2"/G2" int.	71355718		118,89	
Jeu d'adaptateurs G2"/2" TriClamp	71355719		118,89	
Jeu d'adaptateurs G2"/2" Victaulic	71355720		118,89	
Jeu de joints DN 50 cent. 3820	71354746		5,16	

Les prix sont garantis jusqu'au 30.09.2019 et s'entendent en euros/unité, hors frais de port, TVA et autres taxes éventuelles. Les conditions de vente et de livraison de Endress+Hauser s'appliquent. Délai de livraison : 48 h ou 5 jours ouvrés selon matériel – précisions disponibles à l'adresse www.e-direct.endress.com. Endress+Hauser se réserve le droit de changer ou modifier les prix à tout moment. Les prix peuvent être vérifiés avant la commande sur www.e-direct.endress.com.



Informations détaillées :

www.e-direct.endress.com/picomag

E-direct en ligne

Commandez votre instrumentation à prix économique en ligne 24h/24. La sélection complète des produits E-direct est disponible sur notre portail web. Sur www.e-direct.endress.com, toutes les informations nécessaires pour choisir le bon produit comme les caractéristiques techniques et les dimensions sont disponibles au même endroit. Trouvez et commandez le bon appareil facilement, rapidement, en seulement quelques clics !



Achats en ligne !

www.e-direct.endress.com

Sélectionner et – éventuellement – commander vos produits E-direct en ligne représente un gain de temps et donc d'argent. Alors visitez notre portail E-direct !



Détails produits

Visualisation sur 360°

- Observation des détails produit par rotation complète autour d'un axe central
- Simulations animées sur la plupart des écrans d'afficheurs

Sur une seule vue

- Les données techniques importantes
- Les options et les accessoires
- Les limites d'utilisation

Choix des variantes simplifié

- Des appareils préconfigurés qui facilitent la sélection
- Une différenciation produit claire

Rapide, sûr et économique

- Sur www.e-direct.endress.com vous commandez en toute sécurité et vous économisez du temps et de l'argent. Profitez dès aujourd'hui de tous les avantages de la commande en ligne !

Contact

Endress+Hauser France
3 rue du Rhin - BP 150
68331 HUNINGUE CEDEX
Tél. : 0 825 888 001*
Fax : 0 825 888 009*
info@fr.endress.com
www.fr.endress.com

*(0,15 €/min + prix appel)