

Débitmètre électromagnétique pour liquides conducteurs

Picomag

405,- €
11 à 35 pcs



IO-Link



reddot design award
winner 2018



Informations détaillées :
www.e-direct.endress.com/picomag

- Mesure simultanée du débit, de la température et de la conductivité
- Intégration flexible dans des systèmes de bus de terrain via IO-Link
- Mise en service et configuration via Bluetooth® et l'App SmartBlue
- La configuration peut être dupliquée d'un appareil à l'autre

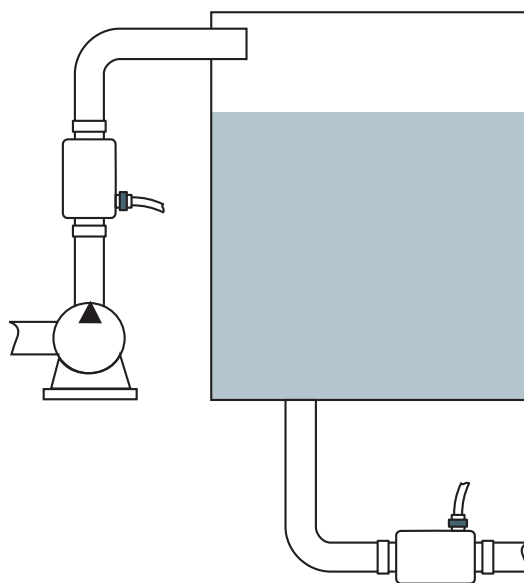
i Données clés :

- **Conductivité minimale :**
≥ 10 µS/cm
- **Température du produit :**
-10 à +70 °C (+14 à +158 °F), temporairement jusqu'à +85 °C (+185 °F)
- **Matériaux en contact avec le produit :**
Inox (1.4404), PEEK, FKM
- **Pression de process :**
Max. 16 bar (232 psi)

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



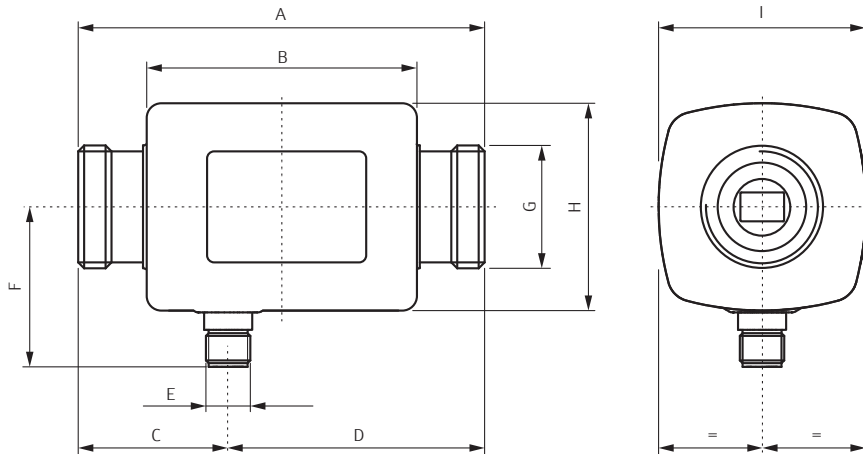
Le Picomag est utilisé pour mesurer le débit entrant ainsi que le débit sortant de différentes applications :

- 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		Longueurs droites d'entrée et de sortie	
Valeurs mesurées	Débit volumique, température, totalisateur, Conductivité	Longueur droite d'entrée	$\geq 0 \times DN$
Gamme de mesure	<ul style="list-style-type: none"> - DN 15 (1/2") : 0,05 à 25 l/min (0.013 à 6,6 gal/min) - DN 20 (3/4") : 0,1 à 50 l/min (0,026 à 13,2 gal/min) - DN 25 (1") : 0,2 à 100 l/min (0,052 à 26,4 gal/min) - DN 50 (2") : 1,5 à 750 l/min (0,4 à 198,1 gal/min) 	Longueur droite de sortie	$\geq 0 \times DN$
Sortie		Environnement	
Sortie courant	4 à 20 mA (500 Ω , la charge ne doit pas être plus élevée)	Gamme de température ambiante	-10 à +60 °C (+14 à +140 °F)
Sortie tension	2 à 10 V (500 Ω , la résistance de charge ne doit pas être plus faible)	Température de stockage	-25 à +85 °C (-13 à +185 °F)
Sortie tout ou rien	PNP ou NPN, max. 250 mA - Signal de défaut - Seuil - Valeur de gamme	Indice de protection	Boîtier IP65/67
Sortie impulsion	PNP, max. 250 mA	Résistance aux chocs	20 g (11 ms) selon IEC/EN60068-2-27
Entrée numérique	5 à 30 V _{DC} - Remise à zéro du totalisateur - Suppression de valeur	Résistance aux vibrations	Accélération jusqu'à 5 g (10 à 2 000 Hz) selon IEC/EN60068-2-6
IO-Link	Version : 1.1 Vitesse : COM2 (38,4 kBaud)	Compatibilité électromagnétique (CEM)	Conformément à IEC/EN61326 et/ou IEC/EN55011 (Class A)
Signal de défaut	- Signal d'état (selon recommandation NAMUR NE 107) - Affichage en texte clair avec mesure corrective	Process	
Alimentation électrique		Gamme de température du produit	-10 à +70 °C (+14 à +158 °F), temporairement jusqu'à +85 °C (+185 °F)
Gamme de tension	18 à 30 V _{DC} (SELV, PELV, Class 2)	Propriétés du fluide	Liquide, conductivité > 10 $\mu\text{S/cm}$
Consommation électrique	Max. 3 W [sans sorties IO1 et IO2, 120 mA (+ 2 x 250 mA avec E/S)]	Pression	Max. 16 bar _{rel}
Mesure du débit volumique		Matériaux	
Erreur de mesure maximale	$\pm 0,8$ % de m. $\pm 0,2$ % de P.E.	Tube de mesure	PEEK
Répétabilité	$\pm 0,2$ % de m.	Electrodes, sonde de température	1.4435/316L
Temps de réponse	Le temps de réponse dépend de la configuration (amortissement)	Raccord process	1.4404/316L
Mesure de la température du produit		Boîtier	1.4404/316L
Erreur de mesure maximale	$\pm 2,5$ °C	Joint	FKM
Répétabilité	$\pm 0,5$ °C	Fenêtre d'affichage	Polycarbonate
Mesure de conductivité		Opérabilité	
Mesure de conductivité compensée en température		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
Répétabilité	± 5 % de la mesure ± 5 $\mu\text{S/cm}$	Agréments	
		Agréments eau potable (en cours)	
		Listé UL (cULus)	

Dimensions



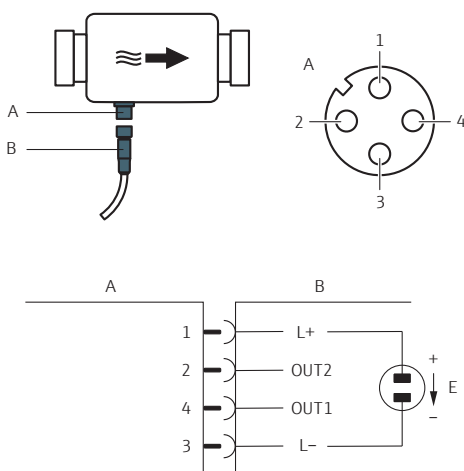
Dimensions en unités SI

DN [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
15, 20, 25	110	73	40,5	69,5	M12 × 1	43	1/2", 3/4", 1"	56	56
50	200	113	80	120	M12 × 1	58	2"	86	86

Dimensions en unités US

DN [in]	A [in]	B [in]	C [in]	D [in]	E [in]	F [in]	G [in]	H [in]	I [in]
1/2, 3/4, 1	4,33	2,87	1,59	2,74	M12 × 1	1,69	1/2", 3/4", 1"	2,20	2,20
2	7,87	4,45	3,15	4,72	M12 × 1	582,28	2"	3,39	3,39

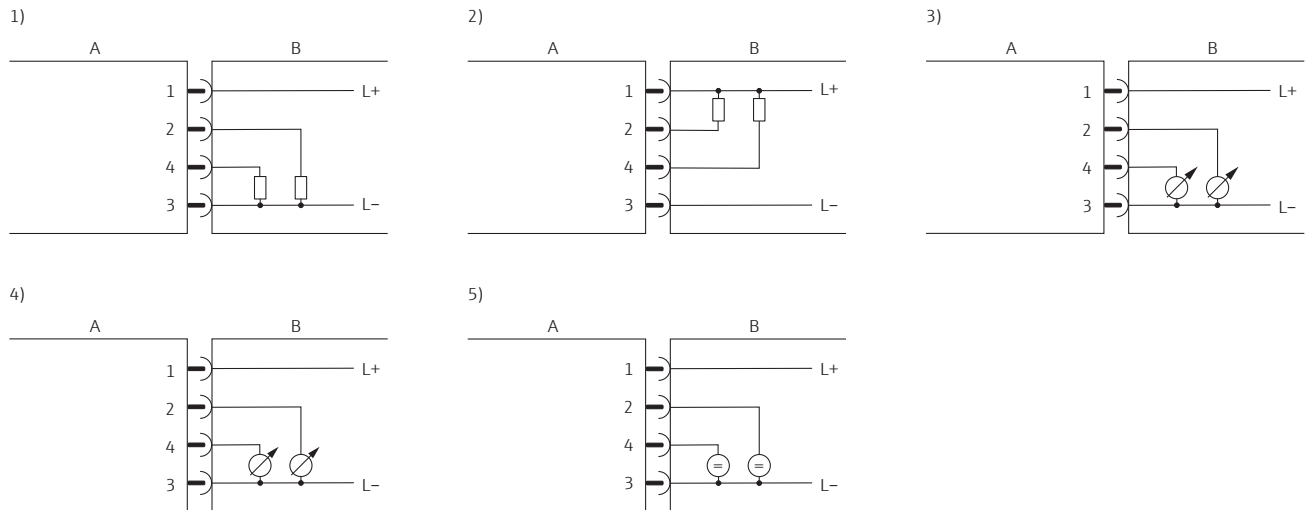
Raccordement électrique



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 kΩ. 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 kΩ

Tableau des prix

Picomag	Modèle d'appareil	Réf.	Prix/pièce en €		
			1 à 3	4 à 10	11 à 35
	Picomag DN 15(1/2") : 0,05 à 25 l/min (0,013 à 6,6 gal/min)	DMA15-AAAAA1	494,-	444,-	405,-
	Picomag DN 20 (3/4") : 0,1 à 50 l/min (0,026 à 13,2 gal/min)	DMA20-AAAAA1	567,-	511,-	465,-
	Picomag DN 25 (1") : 0,2 à 100 l/min (0,052 à 26,4 gal/min)	DMA25-AAAAA1	662,-	596,-	543,-
	Picomag DN 50 (2") : 1,5 à 750 l/min (0,4 à 198,1 gal/min)	DMA50-AAAAA1	841,-	757,-	690,-

Accessoires	Réf.	Prix/pièce en €
Jeu de câble 2 m (6,5 ft), droit, 4 x 0,34, M12	71349260	9,77
Jeu de câble 5 m (16,4 ft), droit, 4 x 0,34, M12	71349261	9,77
Jeu de câble 10 m (32,8 ft), droit, 4 x 0,34, M12	71349262	14,78
Jeu de câble 2 m (6,5 ft), 90°, 4 x 0,34, M12	71349263	9,77
Jeu de câble 5 m (16,4 ft), 90°, 4 x 0,34, M12	71349264	9,77
Jeu de câble 10 m (32,8 ft), 90°, 4 x 0,34, M12	71349265	14,78
Jeu de bornes de terre	71345225	13,65

Accessoires Picomag DN 15	Réf.	Prix/pièce en €
Jeu d'adaptateurs G1/2"/G3/8" ext.	71355698	36,95
Jeu d'adaptateurs G1/2"/R3/8" ext.	71355699	36,95
Jeu d'adaptateurs G1/2"/NPT3/8" ext.	71355700	36,95
Jeu d'adaptateurs G1/2"/G1/2" int.	71355701	36,95
Jeu d'adaptateurs G1/2"/R1/2" ext.	71355702	36,95
Jeu d'adaptateurs G1/2"/NPT1/2" ext.	71355703	36,95
Jeu d'adaptateurs G1/2"/1/2" TriClamp	71355704	36,95
Jeu de joints DN 15 cent. 3820	71354741	2,45

Accessoires Picomag DN 20	Réf.	Prix/pièce en €
Jeu d'adaptateurs G3/4"/R3/4" ext.	71355705	42,63
Jeu d'adaptateurs G3/4"/NPT3/4" ext.	71355706	42,63
Jeu d'adaptateurs G3/4"/G3/4" int.	71355707	42,63
Jeu d'adaptateurs G3/4"/3/4" TriClamp	71355708	42,63
Jeu de joints DN 20 cent. 3820	71354742	2,45

Accessoires Picomag DN 25	Réf.	Prix/pièce en €
Jeu d'adaptateurs G1"/R1" ext.	71355709	48,32
Jeu d'adaptateurs G1"/NPT1" ext.	71355710	48,32
Jeu d'adaptateurs G1"/G1" int.	71355711	48,32
Jeu d'adaptateurs G1"/1" TriClamp	71355712	65,37
Jeu de joints DN 25 cent. 3820	71354745	2,45

Accessoires Picomag DN 50	Réf.	Prix/pièce en €
Jeu d'adaptateurs G2"/R1 1/2" ext.	71355713	122,21
Jeu d'adaptateurs G2"/R2" ext.	71355714	122,21
Jeu d'adaptateurs G2"/NPT1 1/2" ext.	71355715	122,21
Jeu d'adaptateurs G2"/NPT2" ext.	71355716	122,21
Jeu d'adaptateurs G2"/G1 1/2" ext.	71355717	122,21
Jeu d'adaptateurs G2"/G2" int.	71355718	122,21
Jeu d'adaptateurs G2"/2" TriClamp	71355719	122,21
Jeu d'adaptateurs G2"/2" Victaulic	71355720	122,21
Jeu de joints DN 50 cent. 3820	71354746	5,31

Les prix s'entendent pour la France jusqu'au 30/06/2020, en euros par unité, net hors taxe sur la valeur ajoutée (TVA), emballage et expédition. Endress+Hauser se réserve le droit de modifier les prix à tout moment. Les conditions de vente et de livraison d'Endress+Hauser sont applicables. Les prix actuels et les délais de livraison peuvent être vérifiés avant de passer commande sur www.e-direct.endress.com.

 Informations détaillées : www.e-direct.endress.com/picomag

Davantage de produits
pour compléter votre
point de mesure...



Détecteur de niveau
Liquiphant FTL31



Capteur de pression
Cerabar PMP11



Capteur de température
Easytemp TMR31