

Plages de débit 1.8 ... 150 l/min

Diamètres nominaux DN 10 / 15 / 20 / 25

Mesure de température -40 ... +125 °C



Les débimètres de la série 230 sont basés sur le principe des chemins de Vortex de Karman. Au choix, des versions avec mesure de température intégrée sont également disponibles.

Les débitmètres de la série 230 possèdent une construction robuste du boîtier de raccordement qui est en bronze. Ces débitmètres sans pièces mécaniques en mouvement sont insensibles aux pollutions, et se distinguent par une faible perte de charge et une très bonne précision.

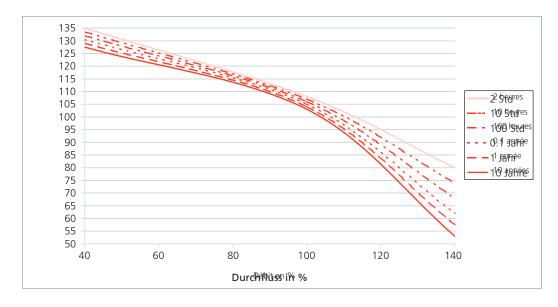
- Mesure de débit au choix avec sortie tension, courant, impulsion ou fréquence
- Principe de mesure insensible à la température
- Mesure de température directement dans la veine fluide au choix
- Conformité CE
- Large plage de température d'utilisation
- Faible perte de charge
- Elément de mesure insensible aux pollutions
- Pas de pièces mécaniques en mouvement
- Certification eau potable KTW, W270, WRAS, ACS





Temps de réponse Utilisation possible pour du contrôle de puisage. Sortie frequence (non hitre) Temps de réponse < 5 5 5 5 5 5 5 5 5						
Plage de mesure 18 150 Vmin	rincipe de mesure		Vortex	Flément de mesure	céramique piézo-électrique	
Dameters nominaux Part 10 15 20 25						
refession pour une messure > 50% E.M. (eau) récision pour une température response contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec les additifs habituels eau potable eau pota						
Precision pour une mesure > 50% E.M. (eau) Immédiat Disponibilité après mise sous tension < 100		e < 50% E.M. (eau)			< 1% E.M.	
Immediat Disason possible pour du contrôle de puisage. Sortie fréquence (non filtrée) Clings de réponse < 5.0						
Temps de réponse Utilisation possible pour du contrôle de puisage. Sortie frequence (filtrée) Disponibilitée pares mise sous tension < 5	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		6 35 57 (60.7)	Disponibilité après mise sous	tension	< 100 ms
Some requester (interese et Sortie analogique et Sortie et Sortie analogique et Sortie et Sortie et analogique et Sortie et Sortie et analogique et Sortie et Sortie et Sortie et analogique et Sortie et Sort	F 1	Utilisation possible pour du contrôle de puisage.	Sortie frequence (non filtree)			< 5 m
Plages d'utilisation Fluides eau chaude sanitaire avec les additifs habituels eau potable Fluide F	lemps de reponse		Sortie fréquence (filtrée)		tension	< 2
Fluides eau potable eau potable Fluide sanitaire avec les additifs habituels eau potable eau potable Fluide sur demande eau potable Fluide eau potable			et Sortie analogique			< 500 ms
Fuides eau potable eau potable Fluide santiaire avec les additifs habituels eau potable Fluide sur demande eau potable Fluide sur demande eau potable Fluide 4 +125 °C Ambiant -15 +65 °C Ambiant (Double courant) -15 +65 °C Floor Floo	Plages d'utilisation					
Fluide	_		aire avec les additifs habituels		autros fluidos sur domar	nde
Ambiant 1.5 +85 °C Ambiant (Double courant) 1.5 +85 °C Ambiant (Double courant) 1.5 +85 °C Ambiant (Double courant) 1.5 +65 °C Stockage 3.30 +85 °C Pressions maximales Pressions maximales Pressions maximales Pressions maximales pour une température de fluide Pressions maximales pour une température de fluide Pour éviter la cavitation, la règle suivante doit être respectée: Pour toute la durée de vie 6 bar bei +100 °C pendant 20 heures 4 bar bei +125 °C pendant 2 heures 4 bar bei +125 °C pendant 2 heures 4 bar bei +140 °C Pabs sortie / P différence > 5.5 Matériaux en contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec le fluide sont conformes FDA) Matériaux en contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec le fluide sont conformes FDA) Matériaux en contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec le fluide sont conformes FDA) Matériaux d'étanchéité FTE Corps avec obstacle Matériau d'étanchéité Raccordements électriques Connecteur M12x1 Masses Avec raccord mâle A Avec raccord mâle L - 230 g DN 10 - 240 g - 310 g DN 15 - 240 g - 310 g DN 25 - 250 g - 260 g Tests et homologations Comparitié CE selon EN 61326-2-3 Comparitié CE selon EN 61326-2-3	Tuluca	eau potable				
Ambiant (Double courant) -15 +65 °C Stockage -30 +85 °C						
Ambiant (bolube courant) -15 +55 °C Stockage -30 +85 °C pour toute la durée de vie 12 bar bei +40 °C pour toute la durée de vie 6 bar bei +100 °C pendant 600 heures 4 bar bei +125 °C pendant 12 heures 4 bar bei +125 °C pendant 12 heures 4 bar bei +140 °C pendant 12 heures 4 bar bei +140 °C pendant 2 heures 4 bar bei +40 °C pendant 2 heures 5.5 Matériaux en contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec le fluide sont conformes FDA) Matériaux en contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec le fluide sont conformes FDA) Matériaux d'étanchéité ETFE Corps avec obstacle Bronze / PAGT/6i (40% GF) Matériau d'étanchéité Indice de protection Connecteur M12x1 IP 65 Masses avec raccord mâle A avec raccord mâle L DN 10 - 2 230 g DN 15 - 240 g310 g DN 25 - 340 g340 g DN 25 - 340 g340 g DN 25 - 510 g - 600 g Tests et homologations Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS	Température					
Pressions maximales Pressions maximales Pressions maximales Pressions maximales Pressions maximales Pressions maximales Pour une température de fluide Pour de fluide Pour éviter la cavitation Pour éviter la cavitation, la règle suivante doit être respectée: Pabs sortie / P différence > 5.5 Matériaux en contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec le fluide sont conformes FDA) Palette du capteur Palette du capte	remperature					
Pressions maximales pour toute la durée de vie 6 bar bei +100 °C pendant 2 heures 4 bar bei +125 °C pendant 2 heures 4 bar bei +125 °C pendant 2 heures 1 bar bei +140 °C Pour éviter la cavitation, la règle suivante doit être respectée: Pabs sortie / P différence > 5.5 Matériaux en contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec le fluide sont conformes FDA) Palette du capteur Corps avec obstacle Matériaux d'étanchéité ETFE Corps avec obstacle Matériau d'étanchéité Raccordements électriques Connecteur M12x1 Indice de protection P 65 Masses avec raccord mâle A avec raccord mâle L DN 10 230 q DN 15 DN 15 - 240 g - 310 g DN 20 DN 20 DN 20 DN 20 DN 20 DN 20 Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS						
Pressions maximales pour une température de fluide Pour éviter la cavitation, la règle suivante doit être respectée: Pabs sortie / P différence > 5.5 Matériaux en contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec le fluide sont conformes FDA) Palette du capteur Corps avec obstacle Matériau d'étanchéité Raccordements électriques Connecteur M12x1 Masses Masses DN 10 DN 10 DN 10 DN 10 DN 20 DN 20 DN 20 DN 20 DN 20 DN 20 Tests et homologations Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS WRAS, ACS WRAS, ACS						
pour une température de fluide Pendant 2 heures	Prossions maximalos					
Pelitarit Fueres 4 to be 1+140 °C Pabs sortie / P différence > 5.5		fluido				
Autériaux en contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec le fluide sont conformes FDA) Palette du capteur Corps avec obstacle Matériaux d'étanchéité Raccordements électriques Connecteur M12x1 Masses Auscordements électriques Auscorde	pour une temperature de	Huide				
Matériaux en contact avec le fluide (toutes les matières en contact avec le fluide sont conformes FDA) Palette du capteur Corps avec obstacle Matériau d'étanchéité Reccordements électriques Connecteur M12x1 Masses Masses Masses Masses Masses Avec raccord mâle A Avec raccord mâle L DN 10 230 g DN 15 DN 20 DN 20 DN 20 DN 25 DN 25 Tests et homologations Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS WRAS, ACS	-					
Corps avec obstacle Matériau d'étanchéité Raccordements électriques Connecteur M12x1 Masses Avec raccord mâle A DN 10 DN 15 DN 20 DN 25 DN 20 DN 25 DN 26 DN 27 DN 27 DN 28 DN 29 DN 29 DN 20		vec le fluide (toutes les matières en contact avec le	fluide sont conformes FDA)		FTFF	
Matériau d'étanchéité Raccordements électriques Connecteur M12x1 Masses Auvec raccord mâle A avec raccord mâle L DN 10 DN 15 DN 15 Avec raccord mâle A avec raccord mâle L DN 20 DN 20 DN 20 DN 25 Tests et homologations Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS						
Raccordements électriques Indice de protection	eo.ps aree obstacle					
Connecteur M12x1						read potable/
Masses avec raccord mâle A avec raccord mâle L DN 10 - ~ 230 g DN 15 ~ 240 g ~ 310 g DN 20 ~ 340 g ~ 440 g DN 25 ~ 510 g ~ 600 g Tests et homologations Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS WRAS, ACS	Matériau d'étanchéité					
DN 10 - ~ 230 g DN 15 ~ 240 g ~ 310 g DN 20 ~ 340 g ~ 440 g DN 25 ~ 510 g ~ 600 g Tests et homologations Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS		ues			Indice de protection	
DN 15 ~ 240 g ~ 310 g DN 20 ~ 340 g ~ 440 g DN 25 ~ 510 g ~ 600 g Tests et homologations Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS	Raccordements électrique	ues				
DN 20 ~ 340 g ~ 440 g DN 25 ~ 510 g ~ 600 g Tests et homologations Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS	Raccordements électrique Connecteur M12x1	ues		avec raccord mâle A	IP 65	
DN 25 ~ 510 g ~ 600 g Tests et homologations Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS	Raccordements électrique Connecteur M12x1 Masses DN 10	ues		-	IP 65 avec raccord mâle L ~ 230 g	
Tests et homologations Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS	Raccordements électrique Connecteur M12x1 Masses DN 10 DN 15	ues		- ~ 240 g	IP 65 avec raccord mâle L ~ 230 g ~ 310 g	
Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS	Raccordements électrique Connecteur M12x1 Masses DN 10 DN 15	ues		- ~ 240 g	IP 65 avec raccord mâle L ~ 230 g ~ 310 g	
Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3 WRAS, ACS	Raccordements électrique Connecteur M12x1 Masses DN 10 DN 15 DN 20	ues		- ~ 240 g ~ 340 g	IP 65 avec raccord mâle L ~ 230 g ~ 310 g ~ 440 g	
	Raccordements électrique Connecteur M12x1 Masses DN 10 DN 15 DN 20 DN 25			- ~ 240 g ~ 340 g ~ 510 g	IP 65 avec raccord mâle L ~ 230 g ~ 310 g ~ 440 g ~ 600 g	
Certification eau potable Pièces en plastique avec certification KTW et W270	Raccordements électrique Connecteur M12x1 Masses DN 10 DN 15 DN 20 DN 25 Tests et homologations			- ~ 240 g ~ 340 g ~ 510 g	IP 65 avec raccord mâle L ~ 230 g ~ 310 g ~ 440 g ~ 600 g	
Tieces cit plastique avec certification KTVV et VV270	Raccordements électrique Connecteur M12x1 Masses DN 10 DN 15 DN 20 DN 25 Tests et homologations Compatibilité électromage			- 240 g - 340 g - 510 g Conformité CE selon EN 6132 WRAS, ACS	IP 65 avec raccord mâle L ~ 230 g ~ 310 g ~ 440 g ~ 600 g	

Durée de vie minimale par rapport au débit et à la température



Sortie analogique - Caractéristiques électriques

Mesure de température				
Principe de mesure	Résistance			PT1000 classe B DIN EN 60751
	Plage de mesure			-40 +125 °C
PT1000	Précision	classe B DIN EN 60751	@ T = 0 °C	± 0.3 K
	T Tecision	Classe B DIIV EIV 007 51	@ T ≠ 0 °C	± 0.3 K ± 0.005 * ΔT
	Plage de mesure			-25 +125 ℃
	Précision	± 0.5 K ± 0.005 * ΔT		
0 10 V	Calcul de la tem	T (°C)= <u>+150 °C</u> 10 V * Uou _{T,T} - 25 °C		
	Plage de mesure	2		-25 +125 ℃
	Précision			± 0.5 K ± 0.005 * ΔT
4 20 mA	Calcul de la température			$T(^{\circ}C) = \frac{10011 - 4 \text{ mA}}{16 \text{ mA}} * 150 ^{\circ}C - 25 ^{\circ}C$

Caractéristiques électriques	ues	Sortie tension	Sortie courant	Sortie double courant
Alimentation		11.5 33 VDC	8 33 VDC	10 33 VDC
Sortie débit (Q)	Analogsignal	0 10 V	4 20 mA	4 20 mA
Sortie température (T)	Signal	0 10 V	_	4 20 mA
Charge vers GND ou IN	-	< 6 mA / < 100 nF 1)	< (U _{IN} - 8 V) / 20 mA	< (U _{IN} - 10 V) / 20 mA
Consommation de courant IN sans charge		< 5 mA	=	=
Sécurités électriques Protégé contre les courts-circuits, inversions de polarité et tensions externes dans les limites de la tension d'alimentation autorisée				

Sortie analogique - Données dépendantes du calibre

DN	Etendue de mesure [l/min]	Vitesse d'écoulement [m/s]	Perte de charge ^{2),3)}	$K_{U} \left[\frac{L}{V * min} \right]$	$K_1 \left[\frac{L}{mA * min} \right]$
10	1.8 32	0.265 4.716	22.50*Q ²	3.2	2.000
10	2.0 40	0.295 5.895	22.50*Q ²	4.0	2.500
15	3.5 50	0.290 4.145	6.70*Q ²	5.0	3.125
20	5.0 85	0.265 4.509	2.50*Q ²	8.5	5.313
25	9.0 150	0.283 4.709	0.92*Q ²	15.0	9.375

Formule de la sortie courant $Q_V = K_I^* (I_{OUT} - 4 \text{ mA})$

Formule de la sortie tension $Q_V = K_U^{} U_{OUT}^{}$

Légende

Q_V	Débit	[l/min]
K_U	Coefficient de la sortie tension	[(l/min) / V]
K _I	Coefficient de la sortie courant	[(l/min) / mA]
U _{out}	Tension	[V]
I _{out}	Courant	[mA]

				1	2	3	4	5	6	7
Sortie analogique -			230.	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ
	Débit			9			3,4	4		
Variantes	Débit et température	(PT1000)		8			3,4	5		
variantes	Débit et température	(0 10 V)		6			3	5		
	Débit et température	(4 20 mA)		5			5	4		
	DN 10 1.8.	32 l/min.			1	0				L
Di>tt	DN 10 2.0.	40 l/min.			1	1				L
Diamètres nominaux et	DN 15 3.5.	50 l/min.			1	5				
plages de débit	DN 20 5.0.	85 l/min.			2	0				
	DN 25 9.0.	150 l/min.			2	5				
	Sortie analogique	0 10 V 11.5 33 VDC		9,8,6			3			
Sorties et alimentations	Sortie analogique	4 20 mA 8 33 VDC		9,8			4			
	Sortie analogique	4 20 mA 10 33 VDC		5			5	4		
Raccordements électriques	Connecteur M12x1	à 3 pôles (avec protection condensation)		9			3,4	4		
	Connecteur W112X1	à 5 pôles (avec protection condensation)		6,5			3,5	5		
Matériau d'étanchéité	EPDM	Caoutchouc éthylène propylène (réticulé au peroxyde)							1	
	FPM ⁴⁾	Caoutchouc fluoré							2	
Tuyauteries	Bronze raccord mâle	A (voir tableau ci-dessous)								Α
Tuyauteries	biolize raccord male	L (voir tableau ci-dessous)								L

1) uniquement vers GND 2) incluant 3xDi en entrée et sortie 3) Pv en Pa, Q en l/min 4) Pas de certification eau potable	
---	--

Sortie fréquence (filtrée) et sortie à impulsions - Caractéristiques électriques

Mesure	de	tem	pérature
IVICSUIC	uc	CCIII	perature

Principe de mesure	Résistance			PT1000 classe B DIN EN 60751
	Plage de mesure			-40 +125 °C
PT1000	Précision	classe B DIN FN 60751	@ T = 0 °C	± 0.3 K
	Frecision	Classe B DIIV EIV 007 3 I	@ T ≠ 0 °C	± 0.3 K ± 0.005 * ΔT
Influences sur la mesure de température		Echauffement intrinsèque de la sonde de	e température	1 K/mW
		Résistance électrique vers le connecteur	Résistance électrique vers le connecteur	

Caractéristiques électriques

Alimentation			4.75 33 VDC
Sortie débit (Q)		Niveau de tension (open collector)	< 0.5 > U _{IN} - 0.5 V
Sortie température (T)		Résistance	PT1000 classe B DIN EN 60751
Charge vers IN			> 1 kΩ / < 10 kΩ
Consommation de courant	In sans charge		< 3 mA
Sécurités électriques	Protégé contre les courts-circuits, ir	versions de polarité et tensions externes dans les limites de la tension d'alimentation	on autorisée.

Sortie fréquence (filtrée) et sortie à impulsions - Données dépendantes du calibre

DN	Etendue de mesure [l/min]	Vitesse d'écoulement [m/s]	Perte de charge 1),2)	K _{ff} [(l/min) / Hz] à 0 1000 Hz	Volume par impulsion K ₁ [ml] (Impulsion)	Impulsion (Sortie à impulsions) [1/l]
10	1.8 32	0.265 4.716	22.50*Q²	0.032	0.50	2000
10	2.0 40	0.295 5.895	22.50*Q ²	0.04	0.50	2000
15	3.5 50	0.290 4.145	6.70*Q ²	0.05	1.00	1000
20	5.0 85	0.265 4.509	2.50*Q ²	0.085	1.00	1000
25	9.0 150	0.283 4.709	0.92*Q ²	0.15	1.25	800

Formule de la sortie fréquence filtrée (0 ... 1000 Hz, autre fréquence sur demande)

 $Q_V = K_{ff} * f$

Impulsion

$$I/min = \frac{Impulsion}{s} * K_1 * \frac{60}{1000}$$

Légende

Q_V	Débit	[l/min]
$K_{\rm ff}$	Coefficient sortie fréquence filtrée	[(l/min) / f]
f	Fréquence	[Hz]

		1	2	3	4	5	6	7
Sortie fréquence (fi	iltrée) et sortie à impulsion - Tableau des variantes 230	Χ	X	Χ	Χ	Χ	X	Χ
Variantes	Débit	9				4		
variantes	Débit et température (PT1000)	8				5		
	DN 10 1.8 32 l/min.		1	0				L
-	DN 10 2.0 40 l/min.		1	1				L
Diamètres nominaux et	DN 15 3.5 50 l/min.		1	5				
plages de débit	DN 20 5.0 85 l/min.		2	0				
	DN 25 9.0 150 l/min.		2	5				
Sorties et alimentations	Sortie fréquence (filtrée) 4.75 33 VDC				6			
Sorties et allmentations	sortie à impulsions 4.75 33 VDC				7			
Raccordements électriques	Connecteur M12x1 à 3 pôles (avec protection condensation)	9				4		
Raccordements electriques	à 5 pôles (avec protection condensation)	8				5		
Matériau d'étanchéité	EPDM Caoutchouc éthylène propylène (réticulé au peroxyde)						1	
Materiau d etaricileite	FPM ³⁾ Caoutchouc fluoré						2	
Tuvoutorios	Bronze raccord mâle A (voir tableau ci-dessous)							Α
Tuyauteries	L (voir tableau ci-dessous)							L

1) incluant 3xDi en entrée et sortie 2) Pv en Pa, Q en l/min 3) Pas de certification eau potable

Mesure	de	température

Principe de mesure	Résistance			PT1000 classe B DIN EN 60751
	Plage de mesure			-40 +125 °C
PT1000	Précision	classe B DIN FN 60751	@ T = 0 °C	± 0.3 K
	FIECISIOII	Classe B DIIV EIV 00731	@ T ≠ 0 °C	± 0.3 K ± 0.005 * ΔT
		Echauffement intrinsèque de la sonde de	Echauffement intrinsèque de la sonde de température	
Influences sur la mesure de température		Résistance électrique vers le connecteur	Résistance électrique vers le connecteur	

Caractéristiques électriques

Alimentation			4.75 33 VDC
Sortie débit (Q)		Niveau de tension (push-pull)	< 0.5 > U _{IN} - 0.5 V
Sortie température (T)		Résistance	PT1000 classe B DIN EN 60751
Charge vers GND ou IN			< 1 mA / < 100 nF
Consommation de courant I	sans charge		< 2 mA
Sécurités électriques Protégé contre les courts-circuits, inversions de polarité et tensions externes dans les limites de la tension d'alimentation autorisée.			

DN	Raccord	Etendue de mesure [l/min]	Vitesse d'écoulement [m/s]	Perte de charge 1),2)	Volume par impulsion @50% FS [ml]	Plage de fréquence [Hz]	Q ₀ [l/min]	K _f [(l/min) / f]	
10	L	1.8 32	0.265 4.716	22.50 * Q ²	1.378	24 385	-0.2	0.0858	
10	L	2.0 40	0.295 5.895	22.50 * Q ²	1.381	26 480	-0.2	0.0858	
15	А	3.5 50	0.300 4.145	C 70* O?	2.998	20 277	0.3	0.1813	
15	L	3.5 50	0.290 4.145	6.70* Q ²	2.975	21 279	-0.2	0.1799	
20	А	F.O. 0F	0.365 4.500	2.50 * 02	6.109	14 231	0.3	0.3691	
20	L	5.0 85	0.265 4.509	2.50 * Q ²	6.057	14 233	-0.2	0.3660	
25	А	9.0 150	0.202 4.700	0.02 * 02	12.114	12 200	0.3	0.7288	
25	L	9.0 150	0.283 4.709	0.92 * Q ²	12.143	13 206	-0.2	0.7305	

Formule de la sortie fréquence non filtrée

 $Q_{\scriptscriptstyle V} = K_{\scriptscriptstyle f} * f + Q_{\scriptscriptstyle 0}$

Formule du volume par impulsion

[Litre/Impulsion]

 $\frac{\text{Menge}}{\text{Puls}} = \frac{K_f * Q_V}{60 * (Q_0 - Q_V)}$

Légende

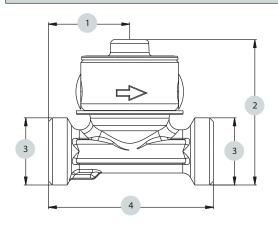
Q_V	Débit	[l/min]
Q_0	Variable de viscocité	[l/min]
K _f	Coefficient sortie fréquence non filtrée	[(l/min) / f]
f	Fréquence	[Hz]
Volume Impulsion	Volume par impulsion	Litre Impulsion

								_
		1	2	3	4	5	6 7	
Sortie fréquence (n	on filtrée) - Tableau des variantes 230.	X	X	Χ	Χ	Χ	X >	(
Variantes	Débit	9				4		
variantes	Débit et température (PT1000)	8				5		
	DN 10 1.8 32 l/min.		1	0				
5' '' '	DN 10 2.0 40 l/min.		1	1				Γ
Diamètres nominaux et	DN 15 3.5 50 l/min.		1	5				
plages de débit	DN 20 5.0 85 l/min.		2	0				
	DN 25 9.0 150 l/min.		2	5				
Sorties et alimentations	Sortie fréquence (non filtrée) 4.75 33 VDC				2			
Raccordements électriques	Connecteur M12x1 à 3 pôles (avec protection condensation)	9				4		
Raccordements electriques	à 5 pôles (avec protection condensation)	8				5		
Matériau d'étanchéité	EPDM Caoutchouc éthylène propylène (réticulé au peroxyde)						1	
Materiau d etancheite	FPM ³⁾ Caoutchouc fluoré						2	
Truscutorios	A (voir tableau ci-dessous)						1	Д
Tuyauteries	Bronze raccord mâle L (voir tableau ci-dessous)							

1) incluant 3xDi en entrée et sortie ²⁾ Pv en Pa, Q en l/min 3) Pas de certification eau potable

Accessoires (emballés séparément)			Code de commande
Connecteur femelle M12x1 version droite sur câble	3 pôles	200 cm	114605
Connecteur femelle M12x1 version coudée sur câble	3 pôles	200 cm	114604
Connecteur femelle M12x1 version droite sur câble	5 pôles	200 cm (avec sortie température)	114564
Connecteur femelle M12x1 version coudée sur câble	5 pôles	200 cm (avec sortie température)	114563
Connecteur femelle M12x1 avec borne à vis	5 pôles		115024

Plan DN 8, 10, 15, 20, 25

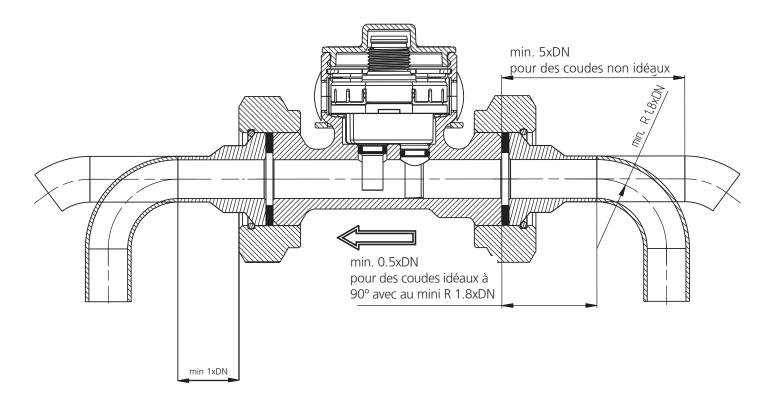


		1	2	3	4
DN10	L	32	57.22	G 3/4	65
DN15	А	40	59.22	G 3/4	75
DN15	L	40	62.65	G 1	75
DN20	А	49	64.62	G 1	86
DN20	L	49	68.95	G 1¼	86
DN25	А	70	71.45	G 1¼	109
DN25	L	70	74.40	G 1½	109

Règles de montage côté tuyauterie

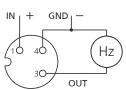
Pour un fonctionnement correct du capteur les instructions suivantes doivent être observées :

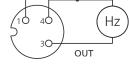
- Le diamètre intérieur du tube de raccordement ne doit jamais être inférieur au diamètre intérieur du tube de mesure!
- Les courbures qui ne sont pas dans le même plan sont à éviter côté entrée (tourbillon).



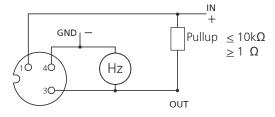
Connecteur M12x1 sans sortie température



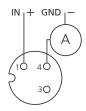




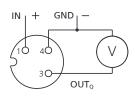




sortie fréquence filtrée sortie à impulsions

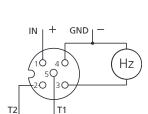


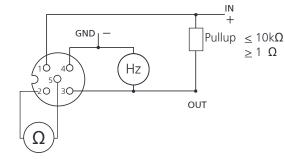
sortie courant

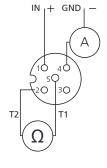


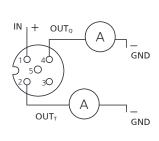
sortie tension

Connecteur M12x1 avec sortie températur ²







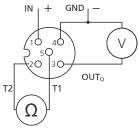


sortie fréquence avec PT1000

sortie fréquence filtrée sortie à impulsions

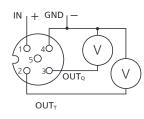
sortie courant avec PT1000

sortie courant avec sortie température 4 ... 20 mA



avec PT1000



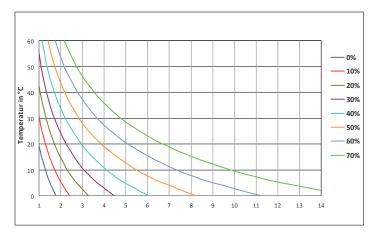


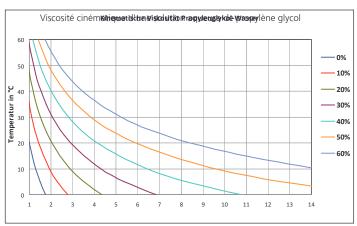
sortie tension avec sortie température 0 ...10 V

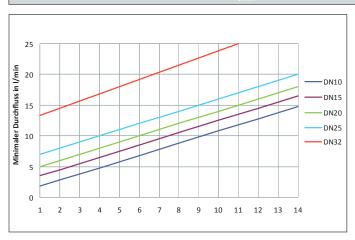
Pin 1 3 4	1	<u>Couleur</u> brun bleu noir
1 2 3 4 5	2	brun blanc bleu noir gris

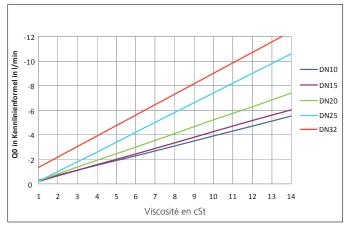
Influence du Glycol

Les indications ci-dessous permettent de corriger en grande partie l'influence de fluides possédant une viscosité supérieure à l'eau (= viscosité de fluide > 1.8 cSt). Après correction on atteint une précision de 3% E.M. dans la plage 1.8 - 4 cSt, et 4% E.M. dans la plage 4 cSt - 14 cSt (= Viscosité en cSt).









Formule du seuil de détection Qmin en l/min

< DN 10 non disponible

DN10: $Q_{min} = \upsilon + 0.8$ DN15: $Q_{min} = v + 2.5$ $Q_{\text{min}} = \upsilon + 4.0$ DN20: DN25: $Q_{min} = v + 8.0$

Formule de la courbe de sortie pour Q > Qmin en l/min

< DN 10 non disponible

Sortie fréquence (non filtrée) :

DN10: $Q = K_f * f - 0.40v + 0.20$

 $Q = K_f * f - 0.45v + 0.25$ DN15:

 $Q = K_f * f - 0.55v + 0.25$ DN20: $Q = K_f * f - 0.80v + 0.60$ DN25:

Sortie fréquence (filtrée) :

DN10: Q = 0.032 * f - 0.40v + 0.40

Q = 0.050 * f - 0.45v + 0.45DN15:

Q = 0.080 * f - 0.55v + 0.55DN20:

DN25: Q = 0.150 * f - 0.80v + 0.80

Sortie à impulsions :

DN10: Q = 0.030 * #Pulse/s - 0.40v + 0.40

DN15: Q = 0.060 * #Pulse/s - 0.45v + 0.45

DN20: Q = 0.060 * #Pulse/s - 0.55v + 0.55

DN25: $\dot{Q} = 0.075 * \#Pulse/s - 0.80v + 0.80$

Sortie tension 0 ...10 V:

Q = 3.2 * Uout - 0.40v + 0.40DN10.

 $Q = 5.0 * U_{out} - 0.45v + 0.45$ DN15:

DN20: Q = 8.5 * Uout - 0.55v + 0.55Q = 15.0 * Uout - 0.80v + 0.80DN25:

Sortie courant 4 ... 20 mA (I en mA) :

DN10: Q = 2.000 * (I - 4 mA) - 0.40v + 0.40

Q = 3.125 * (I - 4 mA) - 0.45v + 0.45DN15:

Q = 5.313 * (I - 4 mA) - 0.55v + 0.55DN20:

Q = 9.375 * (I - 4 mA) - 0.80v + 0.80DN25:

Document non contractuel - Nous nous réservons le droit de faire évoluer les caractéristiques de nos produits sans préavis - FT/230/2017/12 Siège social Lyon / 9 rue de Catalogne - Parc des Pivolles - 69153 Décines Cedex / +33 (0)4 72 15 88 70 / contact@c2ai.com







contact@c2ai.com