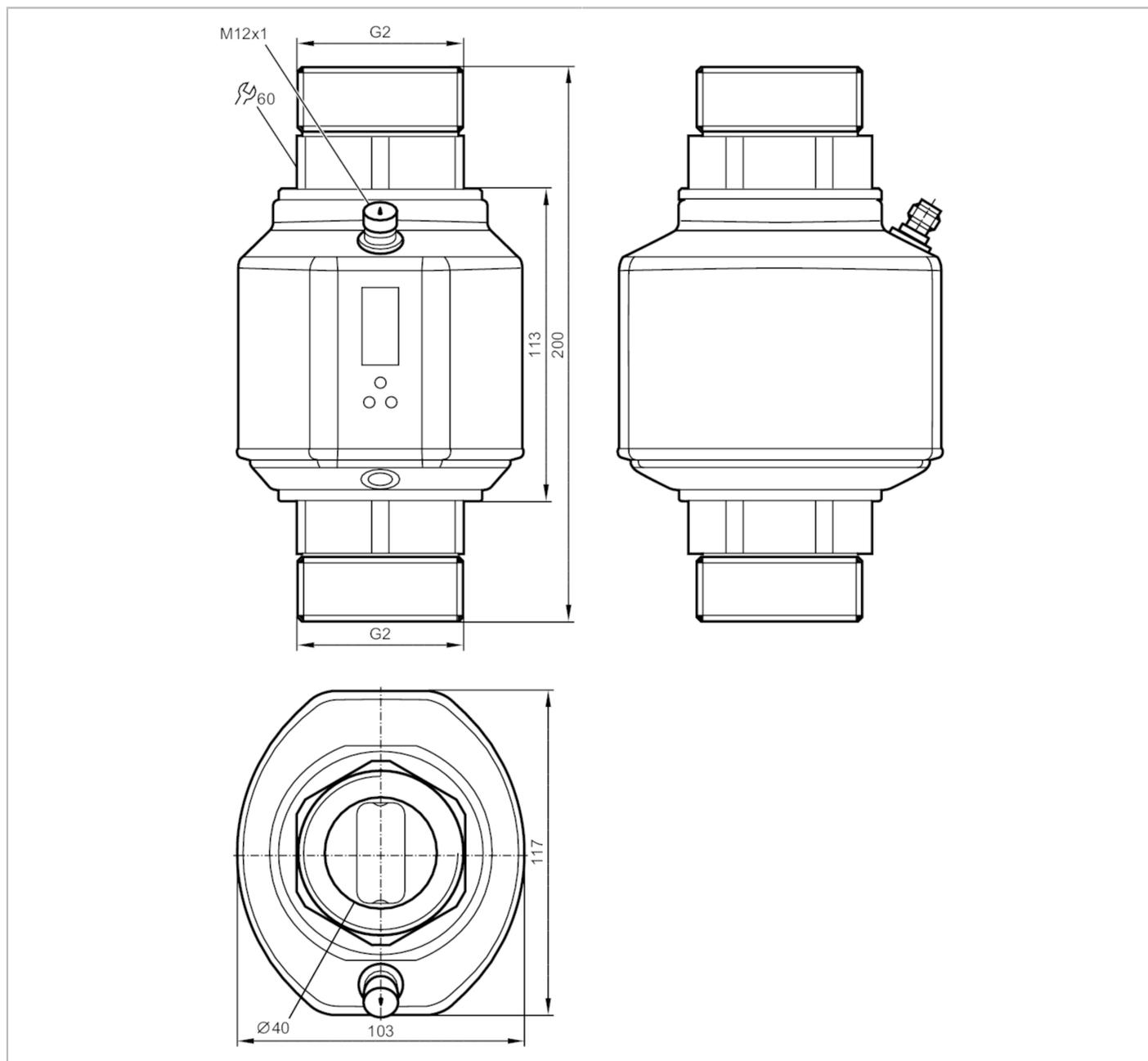


# SM0510



## Débitmètre électromagnétique

SMR21XGXFRKG/US



### Caractéristiques du produit

Nombre des entrées et sorties	Nombre des sorties TOR: 2; Nombre des sorties analogiques: 1	
Etendue de mesure	5...900 l/min	0,3...54 m³/h
Raccord process	taraudage G 2 DN50 joint plat	

### Application

Système	contacts dorés
Application	Fonction totalisateur; détection de tuyaux vides; pour les applications industrielles
Montage	raccordement au tuyau par adaptateur
Fluides	liquides conducteurs; eau; milieux aqueux

# SM0510



## Débitmètre électromagnétique

SMR21XGXFRKG/US

Remarque sur les fluides		conductivité: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
		viscosité: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
Température du fluide	[°C]	-10...90
Tenue en pression	[bar]	16
Tenue en pression	[MPa]	1,6

### Données électriques

Tension d'alimentation	[V]	18...32 DC; (selon TBTS/TBTP)
Consommation	[mA]	$< 150$
Classe de protection		III
Protection contre l'inversion de polarité		oui
Retard à la disponibilité	[s]	5

### Entrées/sorties

Nombre des entrées et sorties		Nombre des sorties TOR: 2; Nombre des sorties analogiques: 1
-------------------------------	--	--

### Entrées

Entrées		remise à zéro du compteur
---------	--	---------------------------

### Sorties

Nombre total de sorties		2
Sortie signal		signal de commutation; signal analogique; signal d'impulsion; signal fréquence; IO-Link; (configurable)
Technologie		PNP/NPN
Nombre des sorties TOR		2
Fonction de sortie		normalement ouvert / fermé; (paramétrage)
Chute de tension max. sortie de commutation DC	[V]	2
Courant de sortie (au maintien) de la sortie de commutation DC	[mA]	250; (par sortie)
Nombre des sorties analogiques		1
Sortie analogique (courant)	[mA]	4...20; (possibilité de mise à l'échelle)
Charge maxi	[ $\Omega$ ]	500
Sortie analogique (tension)	[V]	0...10; (possibilité de mise à l'échelle)
Résistance de charge min.	[ $\Omega$ ]	2000
Sortie impulsionnelle		valeur du compteur volumétrique
Protection courts-circuits		oui
Version protection courts-circuits		pulsé
Protection surcharges		oui
Fréquence de la sortie	[Hz]	0,1...10000

### Etendue de mesure / plage de réglage

Etendue de mesure	5...900 l/min	0,3...54 m <sup>3</sup> /h
Plage d'affichage	-920...920 l/min	-55,2...55,2 m <sup>3</sup> /h
Résolution	1 l/min	0,05 m <sup>3</sup> /h
Point de consigne haut SP	10...900 l/min	0,55...54 m <sup>3</sup> /h
Point de consigne bas rP	5...896 l/min	0,3...53,75 m <sup>3</sup> /h

# SM0510



## Débitmètre électromagnétique

SMR21XGXFRKG/US

Valeur minimum de la sortie analogique ASP	0...720 l/min	0...43,2 m³/h
Valeur maximum de la sortie analogique AEP	180...900 l/min	10,8...54 m³/h
Suppression de faibles débits LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
En pas de	1 l/min	0,05 m³/h
Dynamique de mesure		1:180

<b>Surveillance du débit</b>		
Valeur de l'impulsion		0,1 l...600 x 10³ m³
En pas de		0,1 l
Durée d'impulsions [s]		0,003...2

<b>Surveillance de la température</b>		
Etendue de mesure [°C]		-20...80
Plage d'affichage [°C]		-40...100
Résolution [°C]		0,2
Point de consigne haut SP [°C]		-19,2...80
Point de consigne bas rP [°C]		-19,6...79,6
Sortie analogique/valeur min [°C]		-20...60
Sortie analogique/valeur max [°C]		0...80
En pas de [°C]		0,2

### Exactitude / dérives

<b>Surveillance du débit</b>		
Précision (dans la plage de mesure)		± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)
Répétabilité		± 0,2% MEW

<b>Surveillance de la température</b>		
Evolution de la température		± 0,0333 °C / K
Précision [K]		± 1 (bei 25 °C, Q > 15 l/min)

### Temps de réponse

<b>Surveillance du débit</b>		
Temps de réponse [s]		0,35; (dAP = 0)
Temporisation réglable dS, dr [s]		0...50
Amortissement valeur process dAP [s]		0...5

<b>Surveillance de la température</b>		
Temps de réponse dynamique T05 / T09 [s]		T09 = 3 (Q > 15 l/min)

### Logiciel / programmation

Possibilités de paramétrage	Surveillance du débit; compteur totalisateur; Compteurs afficheurs avec présélection; Surveillance de la température; hystérésis / fenêtre; normalement ouvert / fermé; logique de commutation; sortie courant/tension/fréquence/impulsion; Temporisation de démarrage; L'affichage peut être désactivé; Unité d'affichage; détection de tuyaux vides
-----------------------------	---

### Interfaces

Interface de communication	IO-Link
Type de transmission	COM2 (38,4 kBaud)

# SM0510



## Débitmètre électromagnétique

SMR21XGXFRKG/US

Révision IO-Link	1.1	
Standard SDCI	IEC 61131-9 CDV	
Profils	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
Mode SIO	oui	
Type de port maître requis	A	
Données process analogiques	3	
Données process TOR	2	
Temps de cycle de process [ms] min.	5	
DeviceID supportés	<b>Mode fonctionnement</b> default	<b>DeviceID</b> 509

<b>Conditions d'utilisation</b>		
Température ambiante [°C]		-10...60
Température de stockage [°C]		-25...80
Protection		IP 65; IP 67

<b>Tests / Homologations</b>		
CEM	DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	DIN EN 61000-4-3 rayonnement HF	10 V/m
	DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	DIN EN 61000-4-5 Surge	1 kV
	DIN EN 61000-4-6 parasites HF conduits par le câble	10 V
Homologation CPA	numéro du modèle	004MI
	classe de précision	-
	erreur max. admissible	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	54 m³/h
	Température du fluide	-10...70 °C
Tenue aux chocs	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Tenue aux vibrations	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [Années]		85
Homologation UL	N° d'agrément UL	I008
	Numéro de fichier UL	E174189
Directive relative aux équipements sous pression	règles de l'art; utilisable pour des fluides du groupe 2; fluides du groupe 1 sur demande	

<b>Données mécaniques</b>		
Poids [g]		3212
Matières	inox (1.4404 / 316L); inox 1.4571 (316Ti); PC; FKM; PBT GF20; TPE-U	
Matières en contact avec le fluide	inox (1.4404 / 316L); inox 1.4571 (316Ti); PEEK; Centellen; FKM	
Raccord process	taraudage G 2 DN50 joint plat	

<b>Afficheurs / éléments de service</b>		
Indication	Unité d'affichage	6 x LED, vert (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Indication de commutation	2 x LED, jaune
	Valeurs mesurées	affichage alphanumérique, 4 digits
	Programmation	affichage alphanumérique, 4 digits

# SM0510



## Débitmètre électromagnétique

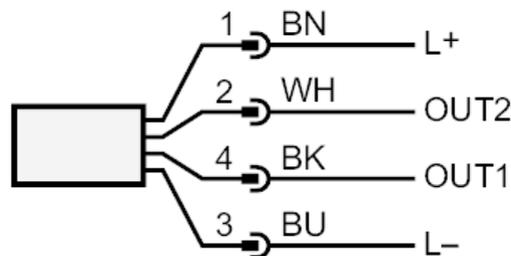
SMR21XGXFRKG/US

Accessoires	
Fourniture	joints d'étanchéité: 2, Centellen Etiquette
Remarques	
Remarques	MW = Valeur mesurée MEW = valeur finale de l'étendue de mesure
Quantité	1 pièces
Raccordement électrique	

Connecteur: 1 x M12; codage: A; Contacts: dorées



## Raccordement

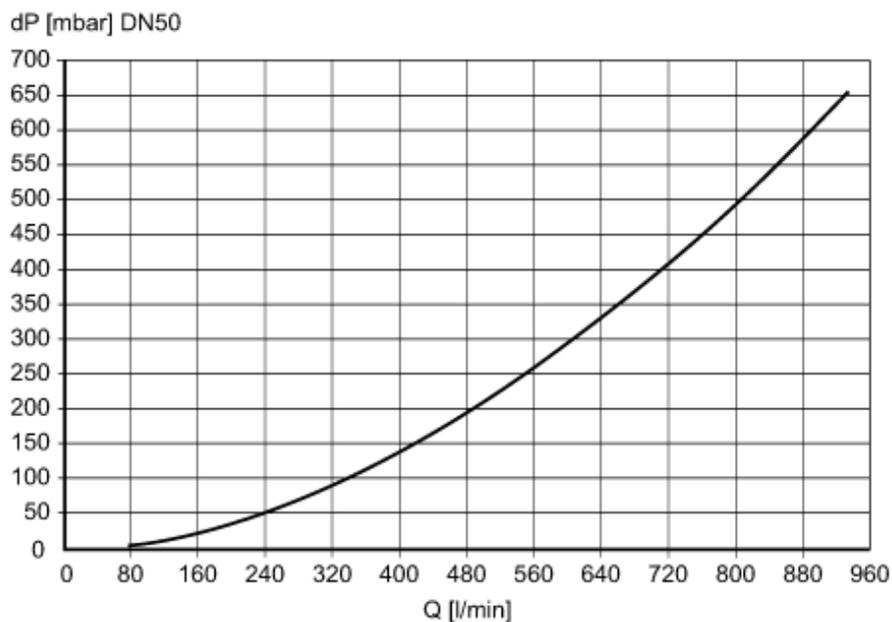


OUT1:	Couleurs selon DIN EN 60947-5-2 Sortie de commutation détection de tuyaux vides Sortie de commutation Surveillance du débit Sortie fréquence Surveillance du débit Sortie impulsionnelle compteur totalisateur sortie signal Compteurs afficheurs avec présélection IO-Link
OUT2:	Sortie de commutation détection de tuyaux vides Sortie de commutation Surveillance du débit Sortie de commutation Surveillance de la température Sortie analogique Surveillance du débit Sortie analogique Surveillance de la température Entrée remise à zéro du compteur Couleurs des fils conducteurs :
BK =	noir
BN =	brun
BU =	bleu
WH =	blanc



### Diagrammes et courbes

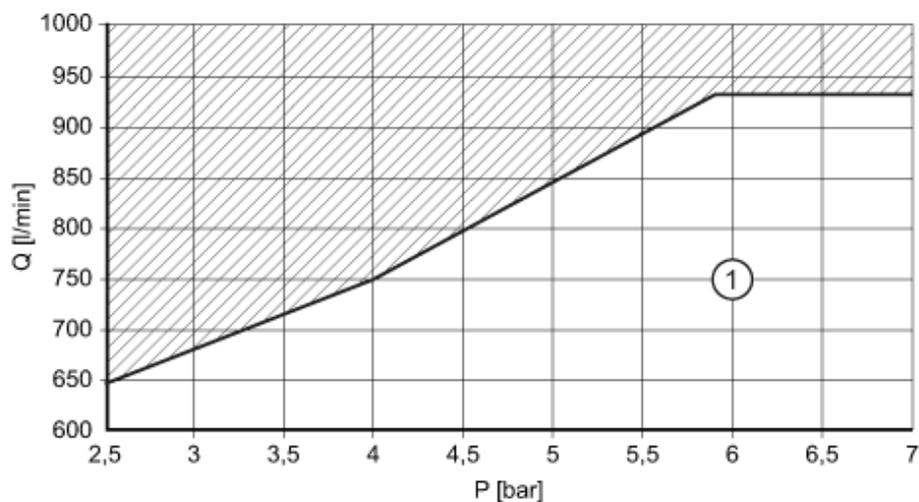
#### Perte de pression



dP Perte de pression

Q débit

#### Cavitation



1 plage de fonctionnement sans cavitation voir notice d'utilisation