

SM2000



Débitmètre électromagnétique

SMR21XGXFRKG/US



Caractéristiques du produit

Nombre des entrées et sorties	Nombre des sorties numériques: 2; Nombre des sorties analogiques: 1	
Etendue de mesure	5...600 l/min	0,3...36 m³/h
Raccord process	taroudage G 2 filetage extérieur DN50 joint plat	

Application

Caractéristique spécifique	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



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	16 bar	1,6 MPa
PMSA pour des applications selon NEC	8,9 bar	0,89 MPa

Données électriques

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

Entrées/sorties

Nombre des entrées et sorties	Nombre des sorties numériques: 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 numériques	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 [Ω]	500	
Sortie analogique (tension) [V]	0...10; (possibilité de mise à l'échelle)	
Résistance de charge min. [Ω]	2000	
Sortie d'impulsions	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...600 l/min	0,3...36 m³/h
Plage d'affichage	-720...720 l/min	-43,2...43,2 m³/h
Résolution	0,5 l/min	0,02 m³/h



Débitmètre électromagnétique

SMR21XGXFRKG/US

Point de consigne haut SP	8...600 l/min	0,5...36 m³/h
Point de consigne bas rP	5...597 l/min	0,3...35,8 m³/h
Valeur minimum de la sortie analogique ASP	0...480 l/min	0...28,8 m³/h
Valeur maximum de la sortie analogique AEP	120...600 l/min	7,2...36 m³/h
Suppression de faibles débits LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
En pas de	0,5 l/min	0,02 m³/h
Dynamique de mesure		1:120

Surveillance du débit		
Valeur de l'impulsion		0,0001...600 x 10³ m³
En pas de		0,0001 m³
Durée d'impulsions [s]		0,008...2

Surveillance de la température		
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 / déviations

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

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

Temps de réponse

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

Surveillance de la température		
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	
-----------------------------	---	--



Débitmètre électromagnétique

SMR21XGXFRKG/US

Interfaces		
Interface de communication	IO-Link	
Type de transmission	COM2 (38,4 kBaud)	
Révision IO-Link	1.1	
Standard SDCI	IEC 61131-9 CDV	
Profils	Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
	Function	Device identification
	Function	Process data variable
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	Mode de fonctionnement	DeviceID
	default	389
Conditions d'utilisation		
Température ambiante [°C]	-10...60	
Température de stockage [°C]	-25...80	
Indice de protection	IP 65; IP 67	
Tests / homologations		
CEM	DIN EN 60947-5-9	
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)	36 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	
Données mécaniques		
Poids [g]	3208	
Boîtier	rectangulaire	
Longueur droite d'entrée	3 x DN	
Longueur droite de sortie	1 x DN	
Dimensions [mm]	200 x 103 x 117	
Matières	inox (1.4404 / 316L); inox 1.4571 (316Ti); PEI; FKM; PBT GF20; TPE-U	
Matières en contact avec le fluide	Longueur de mesure: inox (1.4404 / 316L); Joint d'étanchéité raccord process: NBR fibre renforcée Joint plat; FKM; inox 1.4571 (316Ti); PEEK	
Raccord process	taraudage G 2 filetage extérieur DN50 joint plat	

SM2000



Débitmètre électromagnétique

SMR21XGXFRKG/US

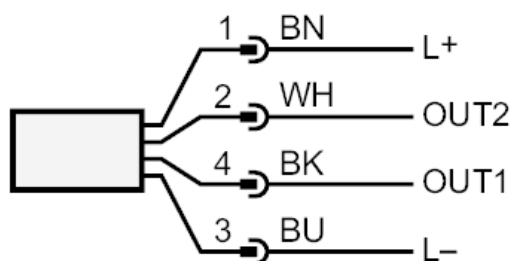
Afficheurs / éléments de service		
Indication	Unité d'affichage	6 x LED, vert (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	état de commutation	2 x LED, jaune
	valeurs mesurées	affichage alphanumérique, 4 digits
	programmation	affichage alphanumérique, 4 digits
Accessoires		
Fourniture	joints d'étanchéité: 2, Centellen Etiquette	
Remarques		
Remarques	MW = Valeur mesurée	
	MEW = valeur finale de l'étendue de mesure	
Unité d'emballage	1 pièces	
Raccordement électrique		
Connecteur: 1 x M12; codage: A; Contacts: doré		
		



Débitmètre électromagnétique

SMR21XGXFRKG/US

Raccordement



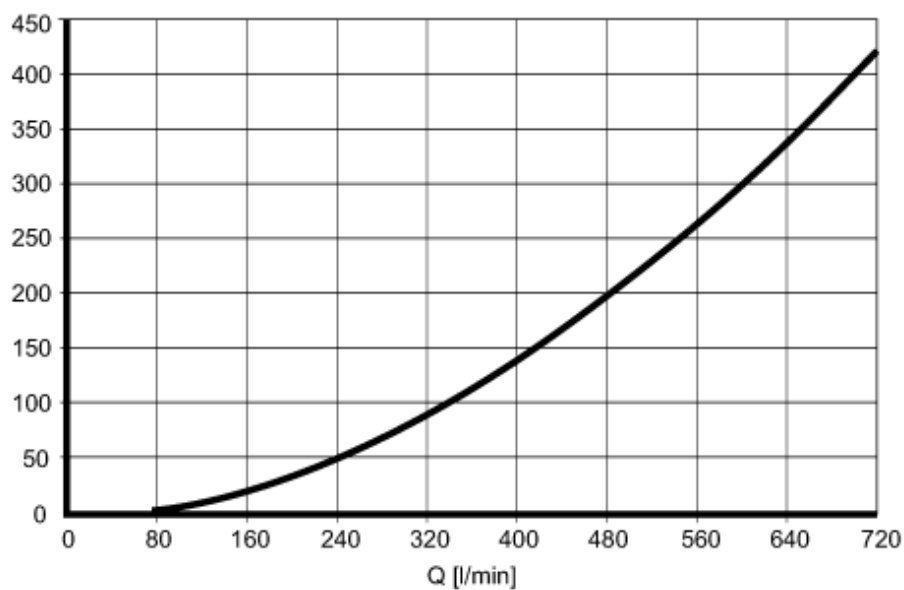
OUT1:	couleurs selon DIN EN 60947-5-2
	sortie de commutation détection de tuyaux vides
	sortie de commutation Surveillance du débit
	Sortie fréquence Surveillance du débit
	Sortie d'impulsions compteur totalisateur
OUT2:	sortie signal Compteurs afficheurs avec présélection
	IO-Link
	sortie de commutation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



Diagrammes et courbes

Perte de pression

dP [mbar] DN50



dP Perte de pression

Q débit