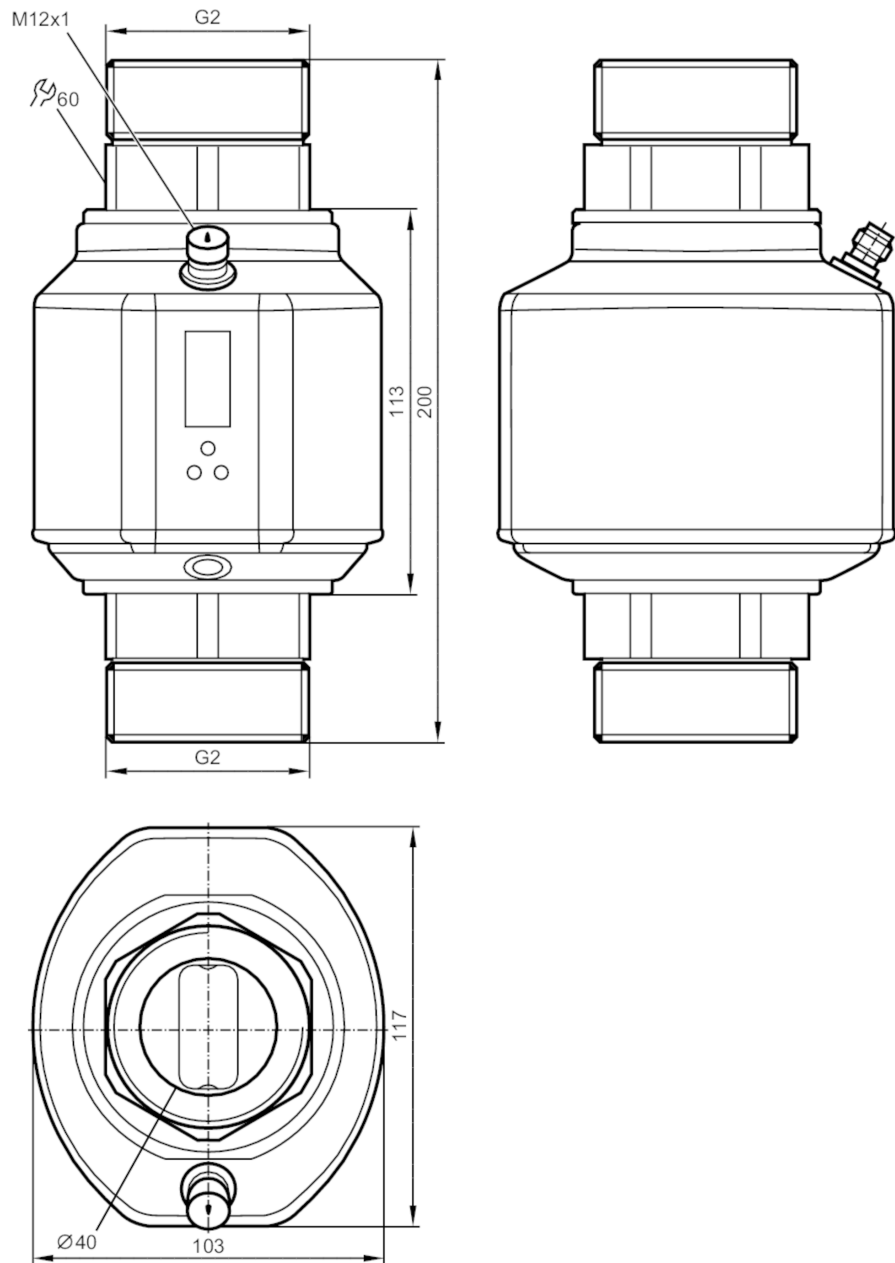


SM2130

電磁誘導式流量センサ

SMR21XGXFRKG/US



ACS (E) CRN (UL) US LISTED IO-Link KTW/W270 Reg31 UK CA

製品特性

入力数 / 出力数	デジタル出力: 2, アナログ出力: 1	
測定範囲	5~900 l/min	0.3~54 m³/h
プロセス接続	接圧部 G 2 DN50 パッキン	

アプリケーション

特長	金メッキ接点
アプリケーション	積算機能, 空検知機能, 工業用アプリケーション
取付	配管接続: アダプタ
媒体	導電性液体, 水, 水溶性媒体

SM2130



電磁誘導式流量センサ

SMR21XGXFRKG/US

媒体範囲		導電率: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$ 動粘度: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
媒体温度	[°C]	-10~90
最大許容圧力	[MPa]	1.6
MAWP(CRN認証アプリケーション)	[bar]	16.5

電氣的仕様		
使用電源電圧範囲	[V]	DC 18~32, (SELV/PELV規格)
消費電流	[mA]	< 150
保護クラス		III
逆接続保護		有
起動遅延時間	[s]	5

入力 / 出力		
入力数 / 出力数		デジタル出力: 2, アナログ出力: 1

入力		
入力		カウンタリセット

出力		
最大出力数		2
出力信号		スイッチング信号, アナログ信号, パルス信号, 周波数信号, IO-Link, (設定可能)
電氣仕様		PNP/NPN
デジタル出力		2
出力機能		ノーマルオープン / ノーマルクローズ, (パラメータ設定が可能)
スイッチング出力時のDC電圧 降下(最大)	[V]	2
出力開閉電流 (DC)	[mA]	250, (各出力)
アナログ出力		1
電流出力	[mA]	4~20, (スケーリング可能)
最大負荷	[Ω]	500
電圧出力	[V]	0~10, (スケーリング可能)
最小負荷抵抗	[Ω]	2000
パルス出力		積算流量
短絡保護		有
短絡保護機能タイプ		パルス
過負荷保護回路		有
出力の特性	[Hz]	0.1~10000

測定範囲 / 設定範囲		
測定範囲	5~900 l/min	0.3~54 m³/h
表示範囲	-920~920 l/min	-55.2~55.2 m³/h
分解能	1 l/min	0.05 m³/h
スイッチポイント SP	10~900 l/min	0.55~54 m³/h
リセットポイント rP	5~896 l/min	0.3~53.75 m³/h
アナログスタートポイント: ASP	0~720 l/min	0~43.2 m³/h
アナログエンドポイント: AEP	180~900 l/min	10.8~54 m³/h
低流量カット、LFC	$< 15 \text{ l/min}$	$< 0.9 \text{ m}^3/\text{h}$
ステップ	1 l/min	0.05 m³/h



電磁誘導式流量センサ

SMR21XGXFRKG/US

レンジアビリティ	1:180
流量監視	
パルス設定値	0.1 l ~ 600 x 10 ³ m ³
ステップ	0.1 l
パルス長 [s]	0,003...2
温度監視	
測定範囲 [°C]	-20 ~ 80
表示範囲 [°C]	-40 ~ 100
分解能 [°C]	0.2
スイッチポイント SP [°C]	-19.2 ~ 80
リセットポイント rP [°C]	-19.6 ~ 79.6
アナログスタートポイント [°C]	-20 ~ 60
アナログエンドポイント [°C]	0 ~ 80
ステップ [°C]	0.2
精度 / 誤差	
流量監視	
精度	± (0.8 % MW + 0.5 % MEW), (Q > 15 l/min, 媒体及び使用温度: 22 °C ± 4 K)
繰返し精度	± 0.2% MEW
温度監視	
温度ドリフト	± 0.0333 °C / K
精度 [K]	± 1 (bei 25 °C, Q > 15 l/min)
応答時間	
流量監視	
応答時間 [s]	0.35, (dAP = 0)
ディレイ時間の設定 dS, dr [s]	0 ~ 50
プロセスダンピング値dAP [s]	0 ~ 5
温度監視	
応答速度 T05 / T09 [s]	T09 = 3 (Q > 15 l/min)
ソフトウェア / プログラミング	
メニュー設定	流量監視, 積算流量, プリセットカウンタ, 温度監視, ヒステリシス/ウインド, ノーマルオープン / ノーマルクローズ, スイッチングロジック, 電流/電圧/周波数/パルス出力, 起動遅延時間, ディスプレイ非表示, 表示単位, 空検知機能
インターフェース	
通信インターフェース	IO-Link
伝送タイプ	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link リビジョン	1.1
SDCI適合規格	IEC 61131-9 CDV
プロファイル	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification
SIOモード	有
必要とするマスタポートのタイプ	A
プロセスデータ: アナログ	3
プロセスデータ: バイナリー	2
最小プロセスサイクル時間 [ms]	5

SM2130



電磁誘導式流量センサ

SMR21XGXFRKG/US

サポートされるDeviceID		動作モード	DeviceID
		default	1322
使用環境条件			
使用周囲温度	[°C]	-10～60	
保存温度	[°C]	-25～80	
保護構造		IP 65, IP 67	
試験 / 認証			
EMC		DIN EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
		DIN EN 61000-4-3 高周波放射	10 V/m
		DIN EN 61000-4-4 Burst	2 kV
		DIN EN 61000-4-5 Surge	1 kV
		DIN EN 61000-4-6 高周波誘導結合に対する耐性	10 V
衝撃耐性		DIN EN 60068-2-27	20 (x 9.81 m/s²) (11 ms)
振動耐性		DIN EN 60068-2-6	5 (x 9.81 m/s²) (10～2000 Hz)
MTTF	[年]	85	
UL規格認証		UL認証番号	I008
		ULファイルNo.	E174189
圧力機器指令	健全なエンジニアリングの実践, PED 流体グループ2に使用可能, 流体グループ1はご相談ください。		
機械的仕様			
重量	[g]	3109.9	
材質		ステンレス 1.4404 (SUS316L), ステンレス 1.4571 (SUS316Ti), PC, FKM , PBT GF20, TPE-U	
媒体接触部の材質		ステンレス 1.4404 (SUS316L), ステンレス 1.4571 (SUS316Ti), PEEK, Centellen, EPDM	
プロセス接続		接圧部 G 2 DN50 パッキン	
ディスプレイ / パーツ			
表示		表示単位	6 x LED, 緑 (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
		スイッチング状態	2 x LED, 黄色
		測定値	英数字表示、デジタル表示, 4桁
		プログラミング	英数字表示、デジタル表示, 4桁
アクセサリ			
付属品		パッキン: 2, Centellen ラベル	
備考			
備考		MW = 測定値 MEW = 最大値FS	
梱包数		1 個	

SM2130



電磁誘導式流量センサ

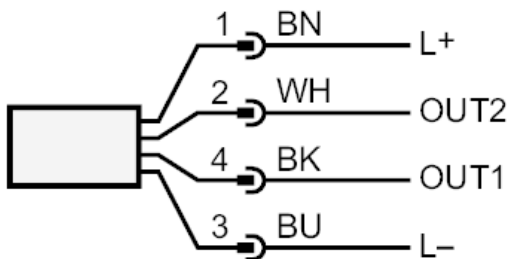
SMR21XGXFRKG/US

電気接続

コネクタ式: 1 x M12, コーディング: A, コンタクト: 金メッキ



接続

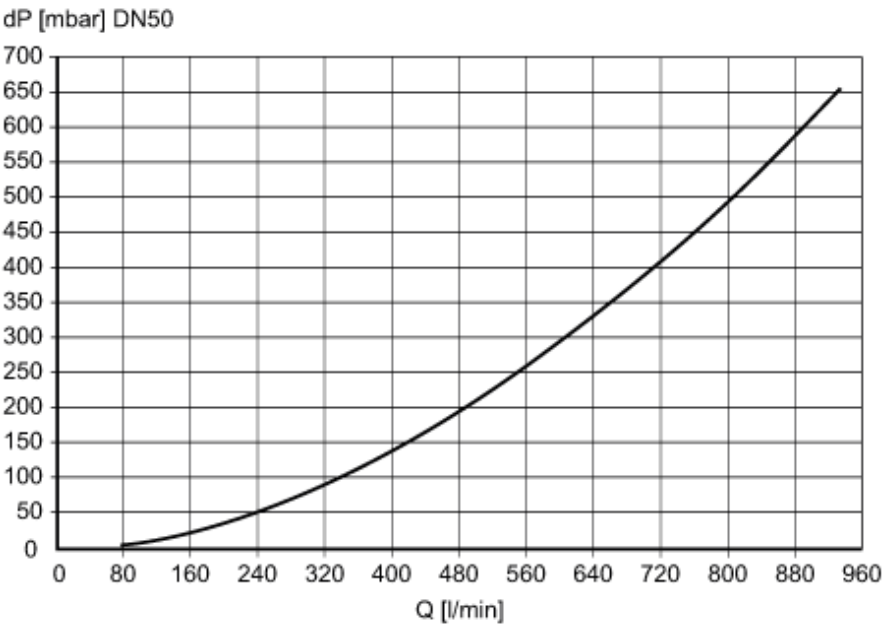


OUT1:	DIN EN 60947-5-2規格による色 スイッチング出力 空検知機能 スイッチング出力 流量監視 周波数出力 流量監視 パルス出力 積算流量 信号出力 プリセットカウンタ IO-Link
OUT2:	スイッチング出力 空検知機能 スイッチング出力 流量監視 スイッチング出力 温度監視 アナログ出力 流量監視 アナログ出力 温度監視 入力 カウンタリセット 芯線色:
BK =	黒
BN =	茶
BU =	青
WH =	白



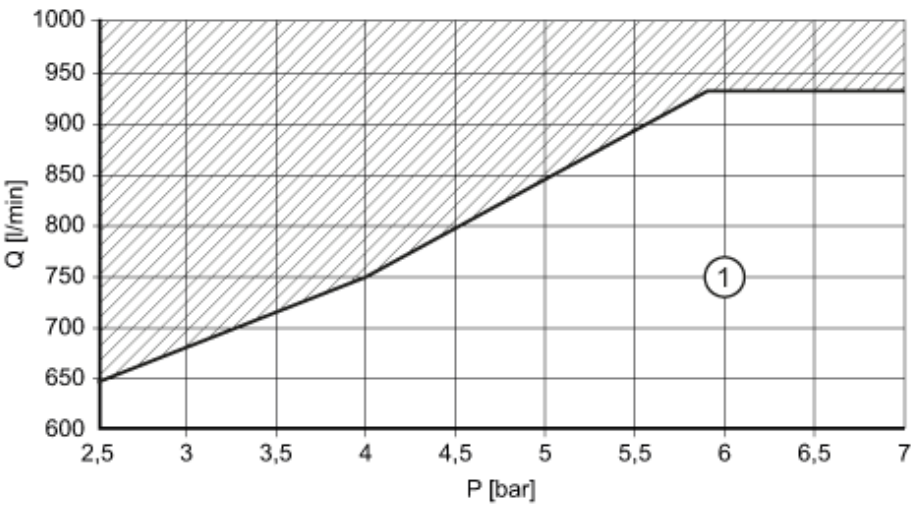
特性図等

圧力損失



dP 圧力損失
Q 流量

キャビテーション



1 キャビテーションが影響しない測定可能範囲 取扱説明書参照