

SM2000



Meteran aliran magnetik-induktif

SMR21XGXFRKG/US



Karakteristik produk		
Jumlah input dan output	Jumlah output digital: 2; Jumlah output analog: 1	
Rentang pengukuran	5...600 l/min	0.3...36 m³/h
Koneksi proses	koneksi berulir G 2 DN50 segel pipih	
Aplikasi		
Fitur khusus	Kontak berlapis emas	
Aplikasi	fungsi totaliser; pendeteksian pipa kosong; untuk aplikasi industri	
Instalasi	koneksi ke pipa dengan menggunakan adaptor	
Media	cairan konduktif; air; media berbasis air	



Meteran aliran magnetik-induktif

SMR21XGXFRKG/US

Catatan tentang media		konduktivitas: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
		viskositas: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
Suhu media	[°C]	-10...90
Peringkat tekanan	[bar]	16
Peringkat tekanan	[MPa]	1.6
MAWP (untuk aplikasi sesuai CRN)	[bar]	16

Data kelistrikan

Tegangan pengoperasian	[V]	18...32 DC; (sesuai SELV/PELV)
Konsumsi arus	[mA]	< 150
Kelas perlindungan		III
Pelindung polaritas terbalik		ya
Waktu penundaan pengaktifan	[s]	5

Input/output

Jumlah input dan output	Jumlah output digital: 2; Jumlah output analog: 1
-------------------------	---

Input

Input	reset penghitung
-------	------------------

Output

Jumlah total output	2
Sinyal output	sinyal peralihan; sinyal analog; sinyal pulsa; sinyal frekuensi; IO-Link; (bisa dikonfigurasi)
Desain kelistrikan	PNP/NPN
Jumlah output digital	2
Fungsi output	biasanya terbuka/biasanya tertutup; (dapat ditentukan parameternya)
Penurunan tegangan maks. pada output peralihan DC	[V] 2
Peringkat arus permanen dari output peralihan DC	[mA] 250; (per output)
Jumlah output analog	1
Output arus analog	[mA] 4...20; (dapat diskalakan)
Beban maks.	[Ω] 500
Output tegangan analog	[V] 0...10; (dapat diskalakan)
Resistensi beban min.	[Ω] 2000
Output pulsa	meteran laju aliran
Pelindung hubung singkat	ya
Tipe pelindung hubung singkat	berpulsa
Pelindung beban berlebih	ya
Frekuensi output	[Hz] 0.1...10000

Rentang pengukuran/pengaturan

Rentang pengukuran	5...600 l/min	0.3...36 m³/h
Rentang display	-720...720 l/min	-43.2...43.2 m³/h
Resolusi	0.5 l/min	0.02 m³/h
Setpoint SP	8...600 l/min	0.5...36 m³/h
Titik reset rP	5...597 l/min	0.3...35.8 m³/h
Titik awal analog ASP	0...480 l/min	0...28.8 m³/h



Meteran aliran magnetik-induktif

SMR21XGXFRKG/US

Titik akhir analog AEP	120...600 l/min	7.2...36 m³/h
Pemutusan aliran rendah LFC	< 15 l/min	< 0.9 m³/h
Dalam langkah	0.5 l/min	0.02 m³/h
Dinamika pengukuran	1:120	

Pemantauan kuantitas aliran volumetrik

Nilai pulsa	0.0001...600 x 10³ m³	
Dalam langkah	0.0001 m³	
Panjang pulsa [s]	0,008...2	

Pemantauan suhu

Rentang pengukuran [°C]	-20...80	
Rentang display [°C]	-40...100	
Resolusi [°C]	0.2	
Setpoin SP [°C]	-19.2...80	
Titik reset rP [°C]	-19.6...79.6	
Titik awal analog [°C]	-20...60	
Titik akhir analog [°C]	0...80	
Dalam langkah [°C]	0.2	

Akurasi/deviasi

Pemantauan aliran

Akurasi (dalam rentang pengukuran)	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)	
Kemampuan pengulangan	± 0,2% MEW	

Pemantauan suhu

Deviasi suhu	± 0,0333 °C / K	
Akurasi [K]	± 1 (bei 25 °C, Q > 15 l/min)	

Waktu respons

Pemantauan aliran

Waktu respons [s]	0.35; (dAP = 0)	
Waktu penundaan yang dapat diprogram dS, dr [s]	0...50	
Nilai proses peredam dAP [s]	0...5	

Pemantauan suhu

Respons dinamis T05 / T09 [s]	T09 = 3 (Q > 15 l/min)	
-------------------------------	------------------------	--

Software/pemrograman

Opsi pengaturan parameter	Pemantauan aliran; meteran kuantitas; Penghitung preset; Pemantauan suhu; histeresis/jendela; biasanya terbuka/biasanya tertutup; logic peralihan; output arus/tegangan/frekuensi/pulsa; penunda pengaktifan; display dapat dinonaktifkan; Unit display; pendeteksian pipa kosong	
---------------------------	---	--

Interface

Interface komunikasi	IO-Link	
Tipe transmisi	COM2 (38,4 kBaud)	
Revisi O-Link	1.1	
Standar SDCI	IEC 61131-9 CDV	
Profil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	

SM2000



Meteran aliran magnetik-induktif

SMR21XGXFRKG/US

Mode SIO	ya	
Tipe port master yang diperlukan	A	
Data proses analog	3	
Data proses binari	2	
Waktu siklus proses min. [ms]	5	
DeviceID yang didukung	Tipe operasi	DeviceID
	default	389

Kondisi pengoperasian		
Suhu sekitar	[°C]	-10...60
Suhu penyimpanan	[°C]	-25...80
Perlindungan		IP 65; IP 67

Pengujian/persetujuan		
EME	DIN EN 60947-5-9	
Persetujuan CPA	nomor model	004MI
	kelas akurasi	-
	kesalahan maksimum yang diperkenankan	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	36 m³/h
	Suhu media	-10...70°C
Tahan guncangan	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Ketahanan terhadap getaran	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [ANN]		85
Persetujuan UL	Persetujuan UL no.	I008
	Nomor file UL	E174189
Pressure Equipment Directive	Praktik rekayasa suara; dapat digunakan untuk cairan grup 2; cairan grup 1 tergantung permintaan	

Data teknis		
Berat [g]		3208
Material	baja tahan karat (1.4404 / 316L); baja tahan karat (1.4571 / 316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Material yang kontak dengan media	baja tahan karat (1.4404 / 316L); baja tahan karat (1.4571 / 316Ti); PEEK; Centellen; FKM	
Koneksi proses	koneksi berulir G 2 DN50 segel pipih	

Elemen display/pengoperasian		
Display	Unit display	6 x LED, hijau (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	status peralihan	2 x LED, kuning
	nilai yang diukur	display alfanumerik, 4 digit
	pemrograman	display alfanumerik, 4 digit

Aksesori		
Item dikirim	segel: 2, Centellen	
	Label	

Keterangan		
Keterangan	MW = nilai yang diukur	
	MEW = Nilai akhir dari rentang pengukuran	
Jumlah paket	1 buah	

SM2000



Meteran aliran magnetik-induktif

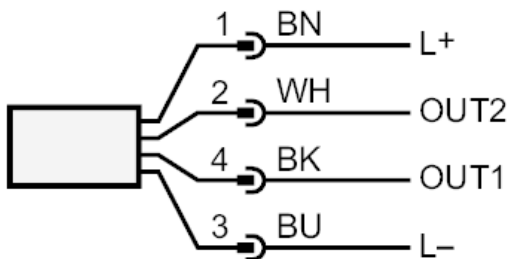
SMR21XGXFRKG/US

Koneksi listrik

Konektor: 1 x M12; pengkodean: A; Kontak: dilapisi emas



Koneksi



OUT1:	warna sesuai DIN EN 60947-5-2 output peralihan pendeteksian pipa kosong output peralihan pemantauan kuantitas aliran volumetrik output frekuensi pemantauan kuantitas aliran volumetrik Output pulsa meteran kuantitas output sinyal Penghitung preset IO-Link
OUT2:	output peralihan pendeteksian pipa kosong output peralihan pemantauan kuantitas aliran volumetrik output peralihan Pemantauan suhu output analog pemantauan kuantitas aliran volumetrik output analog Pemantauan suhu input reset penghitung Warna core :
BK =	hitam
BN =	coklat
BU =	biru
WH =	putih



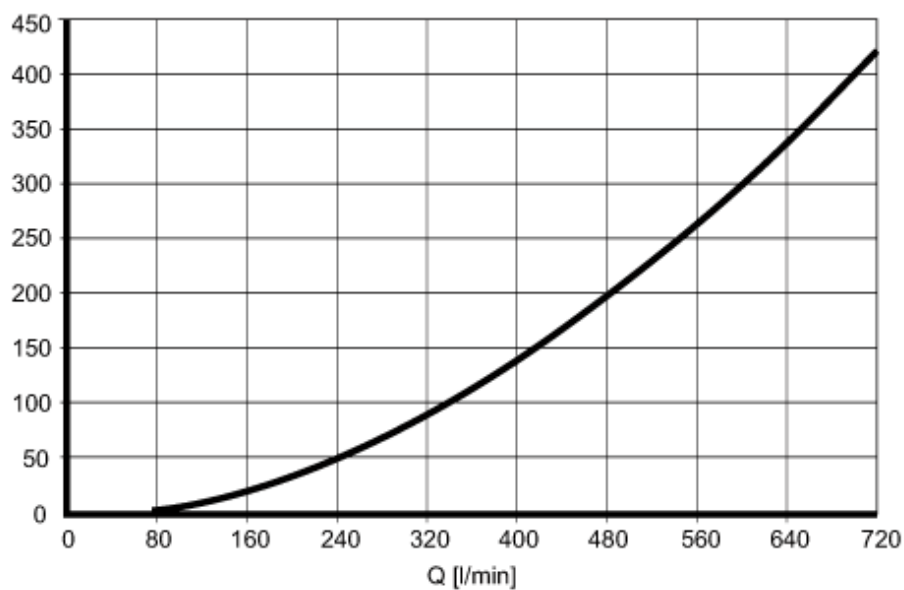
Meteran aliran magnetik-induktif

SMR21XGXFRKG/US

Diagram dan grafik

Hilangnya tekanan

dP [mbar] DN50



dP Hilangnya tekanan

Q kuantitas aliran volumetrik