

SUR11XFBFRKG/US



ifm electronic gmbh • Friedrichstraße 1 • 45128 Essen — Kami berhak melakukan perubahan teknis tanpa pemberitahuan sebelumnya. — ID-ID — SU8020-00 — 21.10.2022 —



Meteran aliran ultrasonik

SUR11XFBFRKG/US

Prinsip pengukuran	ultrasonik			
Input				
Input	reset penghitung			
Output				
Jumlah total output	2			
Sinyal output	sinyal peralihan; sinyal pulsa; sinyal analog; IO-Link; sinyal frekuensi; sinyal diagnostik; sinyal peralihan totaliser			
Desain kelistrikan	PNP/NPN			
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]	100			
Frekuensi peralihan DC [Hz]	0...10000			
Output arus analog [mA]	4...20			
Beban maks. [Ω]	500			
Output pulsa	meteran laju aliran			
Pelindung hubung singkat	ya			
Tipe pelindung hubung singkat	berpulsa			
Pelindung beban berlebih	ya			
Rentang pengukuran/pengaturan				
Rentang pengukuran	1...240 l/min	60...14400 l/h	0.051...12.202 m/s	0.06...14.4 m³/h
Rentang display	-288...288 l/min	-17280...17280 l/h	-14.642...14.642 m/s	-17.28...17.28 m³/h
Resolusi	0.1 l/min	1 l/h	0.001 m/s	0.002 m³/h
Setpoin SP	2.3...240 l/min	139...14400 l/h	0.118...12.202 m/s	0.139...14.4 m³/h
Titik reset rP	1.1...238.8 l/min	64...14325 l/h	0.055...12.139 m/s	0.064...14.325 m³/h
Titik awal analog ASP	-240...192 l/min	-14400...11522 l/h	-12.202...9.763 m/s	-14.4...11.522 m³/h
Titik akhir analog AEP	-192...240 l/min	-11522...14400 l/h	-9.763...12.202 m/s	-11.522...14.4 m³/h
Pemutusan aliran rendah LFC	1...12 l/min	60...720 l/h	0.051...0.61 m/s	0.06...0.72 m³/h
Titik akhir frekuensi, FEP	48.1...240 l/min	2889...14400 l/h	2.448...12.202 m/s	2.89...14.4 m³/h
Frekuensi pada titik akhir FRP [Hz]	1...10000			
Pemantauan kuantitas aliran volumetrik				
Panjang pulsa [s]	0.002...2			
Nilai pulsa	0.02...99990000 l			
Pemantauan suhu				
Rentang pengukuran [°C]	-20...100			
Rentang display [°C]	-44...124			
Resolusi [°C]	0.1			
Setpoin SP [°C]	-19.6...100			
Titik reset rP [°C]	-20...99.6			
Titik awal analog [°C]	-20...76			
Titik akhir analog [°C]	4...100			
Titik awal frekuensi, FSP [°C]	-20...76			



Meteran aliran ultrasonik

SUR11XFBFRKG/US

Titik akhir frekuensi, FEP	[°C]	4...100
Frekuensi pada titik akhir FRP	[Hz]	1...10000
Akurasi/deviasi		
Pemantauan aliran		
Akurasi (dalam rentang pengukuran)		$\pm (1,0 \% MW + 0,5 \% MEW)$
Kemampuan pengulangan		$\pm 0,2 \% MEW$
Pemantauan suhu		
Akurasi	[K]	$\pm 2,5 (Q > 5 \% MEW)$
Koefisien suhu	[X22]	0,2
Waktu respons		
Pemantauan aliran		
Waktu respons	[s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Nilai proses peredam dAP	[s]	0...5
Pemantauan suhu		
Respons dinamis T05 / T09	[s]	5,7 / 86
Software/pemrograman		
Fungsi diagnostik		arah pendeteksian aliran; kualitas sinyal
Interface		
Interface komunikasi		IO-Link
Tipe transmisi		COM2 (38,4 kBaud)
Revisi O-Link		1.1.3
Standar SDCI		IEC 61131-9: 2013-07
Profil		Identification and Diagnosis (0x4000)
Tipe port master yang diperlukan		A
Data proses analog		3
Data proses binari		2
Waktu siklus proses min.	[ms]	9,6
Data proses IO-Link (bersiklus)	fungsi	panjang bit
	totaliser	32
	Pemantauan aliran	32
	Pemantauan suhu	32
	status	4
	Output 1	1
	Output 2	1
	DeviceID yang didukung	DeviceID
	default	1460
Kondisi pengoperasian		
Suhu sekitar	[°C]	-20...60
Suhu penyimpanan	[°C]	-25...80
Perlindungan		IP 67
Pengujian/persetujuan		
EME	DIN 61326-1:2021	



Meteran aliran ultrasonik

SUR11XFBFRKG/US

Persetujuan CPA	nomor model	002US
	kelas akurasi	1,5
Tahan guncangan	DIN IEC 68-2-27	20 g (11ms)
Ketahanan terhadap getaran	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF [ANN]		160
Persetujuan UL	Persetujuan UL no.	I034
	Nomor file UL	E174189
Pressure Equipment Directive	dapat digunakan untuk cairan grup 2; cairan grup 1 tergantung permintaan	

Data teknis

Berat [g]	542.95
Tipe pemasangan	panjang pipa inlet 5xDN; panjang pipa outlet 1xDN
Material	casing: baja tahan karat (1.4404 / 316L); Display: PFA; Segel Display: FKM; konektor: POKAN
Material yang kontak dengan media	Bagian pipa: baja tahan karat (1.4404 / 316L); Penyegelan proses koneksi: Centellen Segel pipih
Koneksi proses	G 1 DN25 ulir eksternal
Karakteristik permukaan Ra/ Rz dari bagian yang dibasahi	1.25 µm

Elemen display/pengoperasian

Display	display berwarna 1,44", 128 x 128 piksel
Fungsi peralihan	2 x LED, kuning
diagnosis	1 x LED, tiga warna

Aksesori

Item dikirim	Segel pipih 2, Centellen insert paket
--------------	--

Keterangan

Keterangan	MW = nilai yang diukur
	MEW = Nilai akhir dari rentang pengukuran
	sinyal pulsa dan totaliser hanya tersedia untuk salah satu dari dua output
	indikasi akurasi harus dipatuhi untuk seluruh area aplikasi
Jumlah paket	1 buah

Koneksi listrik

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

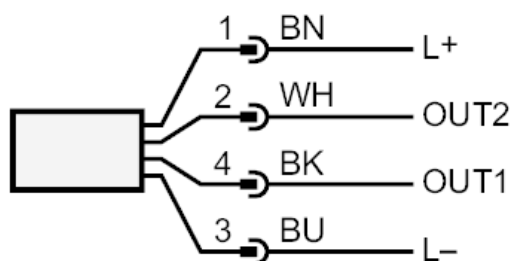




Meteran aliran ultrasonik

SUR11XFBFRKG/US

Koneksi



- OUT1/IO-Link:
- output peralihan pemantauan kuantitas aliran volumetrik
 - output peralihan Pemantauan suhu
 - Output pulsa meteran kuantitas
 - output frekuensi pemantauan kuantitas aliran volumetrik
 - output frekuensi Pemantauan suhu
 - output sinyal Penghitung preset
- OUT2/InD:
- output peralihan pemantauan kuantitas aliran volumetrik
 - output peralihan Pemantauan suhu
 - Output pulsa meteran kuantitas
 - output analog aliran
 - output analog suhu
 - output sinyal Penghitung preset
 - input reset penghitung

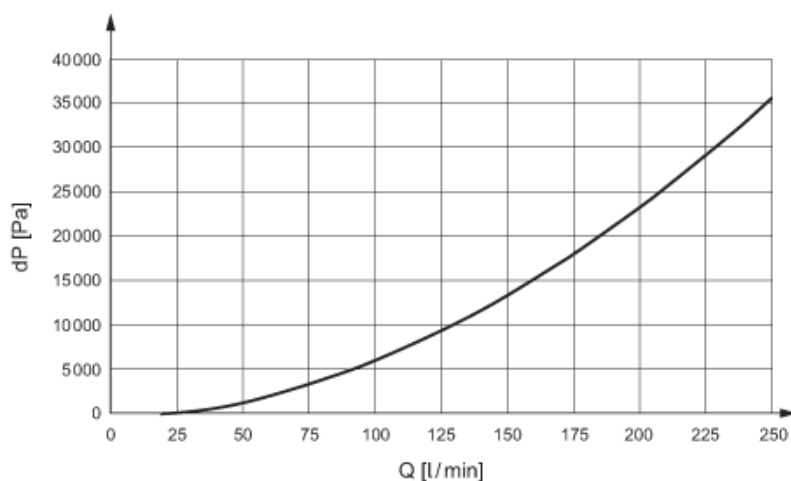
warna sesuai DIN
EN 60947-5-2

Warna core

- BK= hitam
- BN= coklat
- BU= biru
- WH= putih

Diagram dan grafik

Catatan tentang hilangnya tekanan



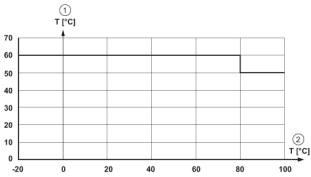
SU8020



Meteran aliran ultrasonik

SUR11XFBFRKG/US

penurunan suhu sekitar



- 1 Suhu sekitar
- 2 Suhu media