

SM2100



Mágneses induktív átfolyásérzékelő

SMR21XGXFRKG/US



ACS CE PA CRN cULus LISTED IO-Link KTW/W270 Reg31 UK CA

Termékjellemzők

Bemenetek és kimenetek száma	Digitális kimenetek száma: 2; Analóg kimenetek száma: 1	
Mérési tartomány	5...600 l/min	0,3...36 m³/h
Folyamatcsatlakozás	menetes csatlakozó G 2 DN50 lapostömítéssel	

Felhasználási terület

Különleges tulajdonságok	Aranyozott érintkező
Alkalmazás	totalizátor funkció; üres cső detektálás; Ipari alkalmazásokhoz
Beszerezés	csatlakozás csővezetékhez adapteren keresztül
Közeg	Vezető folyékony anyagok; víz; vizes bázisú közegek



Mágneses induktív átfolyásérzékelő

SMR21XGXFRKG/US

Megjegyzés a közegekhez		vezetőképesség: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$ viszkozitás: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
Közeghőmérséklet	[°C]	-10...90
Nyomásállóság	[bar]	16
Nyomásállóság	[MPa]	1,6
MAWP (CRN szerinti alkalmazásokhoz)	[bar]	16

Elektromos adatok

Üzemi feszültség	[V]	18...32 DC; (SELV/PELV szerint)
Áramfelvétel	[mA]	< 150
Védelmi osztály		III
Polaritáscsere védelem		igen
Bekapcsolási késleltetési idő	[s]	5

Bemenetek / kimenetek

Bemenetek és kimenetek száma	Digitális kimenetek száma: 2; Analóg kimenetek száma: 1
------------------------------	---

Bemenetek

Bemenetek	számláló reset
-----------	----------------

Kimenetek

Összes kimenet száma	2
Kimeneti jel	kapcsoló jel; analóg jel; impulzusjel; frekvencia jel; IO-Link; (beállítható)
Elektromos kivitel	PNP/NPN
Digitális kimenetek száma	2
Kimeneti funkció	záró / nyitó; (paraméterezhető)
Kapcsoló kimenet maximális feszültségesése DC	2
Kapcsoló kimenet állandó áramterhelhetősége DC	250; (kimenetenként)
Analóg kimenetek száma	1
Analóg áram kimenet	4...20; (skálázható)
Max. terhelés	500
Analóg feszültség kimenet	0...10; (skálázható)
Min. terhelési ellenállás	2000
Impulzuskiemenet	átfolyási mennyiség mérő
Rövidzárlat-védelem	igen
Rövidzárlat elleni védelem típusa	ütemezett
Túlterhelés-védelem	igen
Kimenet frekvenciája	0,1...10000

Mérési / beállítási tartomány

Mérési tartomány	5...600 l/min	0,3...36 m³/h
Kijelzési tartomány	-720...720 l/min	-43,2...43,2 m³/h
Felbontás	0,5 l/min	0,02 m³/h
Kapcsolási pont SP	8...600 l/min	0,5...36 m³/h
Visszakapcsolási pont rP	5...597 l/min	0,3...35,8 m³/h
Analóg kezdőpont ASP	0...480 l/min	0...28,8 m³/h



Mágneses induktív átfolyásérzékelő

SMR21XGXFRKG/US

Analóg végpont AEP	120...600 l/min	7,2...36 m³/h
Alacsonyáramlás kizárás LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
Lépéstávolság	0,5 l/min	0,02 m³/h
Mérési dinamika	1:120	

Térfogatáram mennyiségének ellenőrzése

Impulzus érték	0,0001...600 x 10³ m³	
Lépésekben	0,0001 m³	
Impulzushossz [s]	0,008...2	

Hőmérséklet-ellenőrzés

Mérési tartomány [°C]	-20...80	
Kijelzési tartomány [°C]	-40...100	
Felbontás [°C]	0,2	
Kapcsolási pont SP [°C]	-19,2...80	
Visszakapcsolási pont rP [°C]	-19,6...79,6	
Analóg kezdőpont [°C]	-20...60	
Analóg végpont [°C]	0...80	
Lépésekben [°C]	0,2	

Pontosság / eltérés

Áramlásellenőrzés		
Pontosság (mérési tartományban)	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)	
Ismétlési pontosság	± 0,2% MEW	

Hőmérséklet-ellenőrzés

Hőmérséklet drift	± 0,0333 °C / K	
Pontosság [K]	± 1 (bei 25 °C, Q > 15 l/min)	

Reakcióidők

Áramlásellenőrzés		
Válaszidő [s]	0,35; (dAP = 0)	
Késleltetési idő beállítható dS, dr [s]	0...50	
Csillapítás folyamatérték dAP [s]	0...5	

Hőmérséklet-ellenőrzés

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

Szoftver / programozás

Paraméterezési lehetőségek	áramlásellenőrzés; mennyiség mérő; előválasztós számláló; hőmérséklet-ellenőrzés; hiszterézis / ablak; záró / nyitó; kapcsolási logika; áram/feszültség/frekvencia/impulzus kimenet; indulás áthidalási idő; kijelző kikapcsolható; Mértékegység; üres cső detektálás	
----------------------------	---	--

Interfész

Kommunikációs interfész	IO-Link	
Átvitel típusa	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link verzió	1.1	
SDCI-szabvány	IEC 61131-9 CDV	
Profil	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
SIO-mód	igen	



Mágneses induktív átfolyásérzékelő

SMR21XGXFRKG/US

Szükséges master port típus	A	
Analóg folyamatadat	3	
Bináris folyamatadat	2	
Min. folyamat ciklusidő [ms]	5	
Támogatott DeviceID-k	üzemmód	DeviceID
	default	357

Környezeti körülmények

Környezeti hőmérséklet [°C]	-10...60
Tárolási hőmérséklet [°C]	-25...80
Védettség	IP 65; IP 67

Tesztek / engedélyek

EMC	DIN EN 60947-5-9	
CPA-engedély	modellszám	004MI
	pontossági osztály	-
	maximálisan megengedett hiba	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	36 m³/h
	Közeghőmérséklet	-10...70°C
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Rezgésállóság	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [év]	85	
UL minősítés	UL tanúsítvány száma	I008
	UL fájl száma	E174189
Nyomástartó edényekre vonatkozó irányelvek	mérnöki gyakorlattal összhangban; 2-es folyadékcsoporthoz használható; kérésre 1-es folyadékcsoporthoz	

Mechanikai adatok

Súly [g]	3163	
Anyagok	rozsdamentes acél (1.4404 / 316L); rozsdamentes acél (1.4571/316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Közeggel érintkező anyagok	rozsdamentes acél (1.4404 / 316L); rozsdamentes acél (1.4571/316Ti); PEEK (poliéter-éterketon); Centellen; EPDM	
Folyamatcsatlakozás	menetes csatlakozó G 2 DN50 lapostömítéssel	

Kijelzők / kezelési egységek

Kijelző	Mértékegység	6 x LED, zöld (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	kapcsolási állapot	2 x LED, sárga
	mért értékek	alfanumerikus kijelző, 4-digit
	programozás	alfanumerikus kijelző, 4-digit

Tartozékok

Szállított tételek	Tömítések: 2, Centellen ragasztócímke
--------------------	--

Megjegyzések

Megjegyzések	MW = Mért érték MEW = mérési tartomány végértéke
Csomagolási egység	1 db



Mágneses induktív átfolyásérzékelő

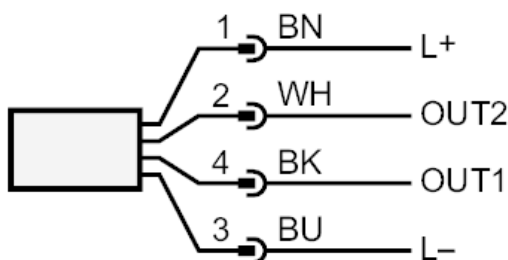
SMR21XGXFRKG/US

Elektromos csatlakozás

Csatlakozó: 1 x M12; kódolás: A; Érintkezők: aranyozott



Csatlakozás



OUT1:	színek DIN EN 60947-5-2 szerint kapcsoló kimenet üres cső detektálás kapcsoló kimenet térfogatáram mennyiségének ellenőrzése Frekv. kimenet térfogatáram mennyiségének ellenőrzése Impulzuskimenet mennyiség mérő jel kimenet előválasztós számláló IO-Link
OUT2:	kapcsoló kimenet üres cső detektálás kapcsoló kimenet térfogatáram mennyiségének ellenőrzése kapcsoló kimenet hőmérséklet-ellenőrzés analóg kimenet térfogatáram mennyiségének ellenőrzése analóg kimenet hőmérséklet-ellenőrzés Bemenet számláló reset Érszínek :
BK =	fekete
BN =	barna
BU =	kék
WH =	fehér



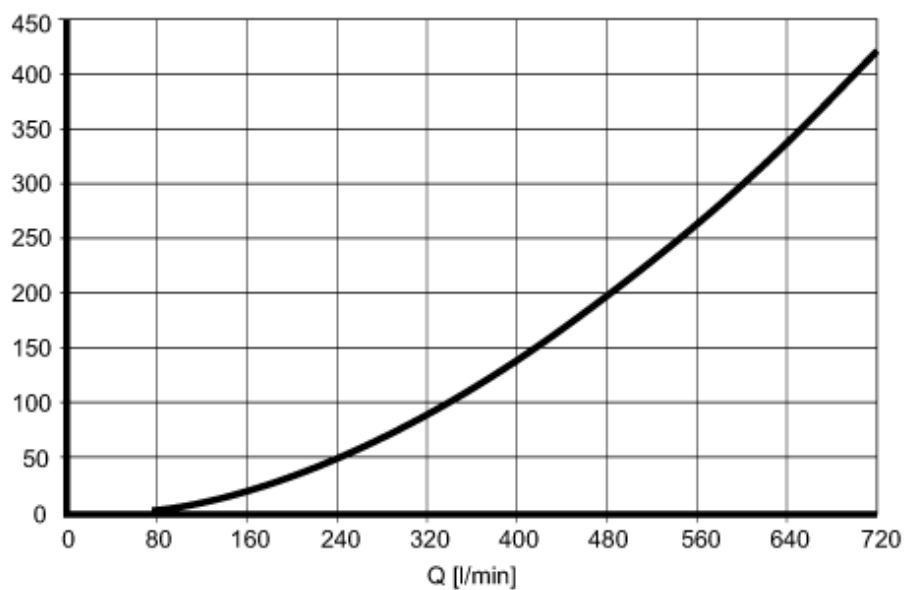
Mágneses induktív átfolyásérzékelő

SMR21XGXFRKG/US

Diagrammok és grafikonok

Nyomásveszteség

dP [mbar] DN50



dP Nyomásveszteség

Q átfolyási mennyiség