

SM9000



Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMR21XGXFRKG/US



Характеристики на продукта

Брой входове и изходи	Брой цифрови изходи: 2; Брой аналогови изходи: 1	
Обхват на измерване	5...300 l/min	0,3...18 m³/h
Процес на свързване	резбова връзка G 2 DN50 плоско уплътнение	

Приложение

Система	контакти със златно покритие
Приложение	Тотализираща функция; Засичане на празни тръби; за индустриални приложения
Инсталация	свързване към тръба с помощта на адаптер
Среда	Проводими течности; вода; среда на водна основа



Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMR21XGXFRKG/US

Забележка за медиите		проводимост: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
		вискозитет: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
Температура на средата	[°C]	-10...90
Номинално налягане	[bar]	16
Номинално налягане	[MPa]	1,6
MAWP (за приложения съгласно CRN)	[bar]	16

Електрически показатели

Работно напрежение	[V]	18...32 DC; (съгл. SELV/PELV)
Консумация на ток	[mA]	< 150
Клас на защита		III
Защита срещу обръщане на полярността		да
Отложено включване	[s]	5

Входове / изходи

Брой входове и изходи	Брой цифрови изходи: 2; Брой аналогови изходи: 1
-----------------------	--

Входове

Входове	нулиране на брояча
---------	--------------------

Изходи

Общ брой на изходите	2
Изходящ сигнал	превключващ сигнал; аналогов сигнал; импулсен сигнал; честотен сигнал; IO-Link; (конфигурируеми)
Електрическо изпълнение	PNP/NPN
Брой цифрови изходи	2
Изходна функция	нормално отворен / нормално затворен; (настroeваеми)
Макс. изход за превключване на напрежението DC	[V] 2
Постоянна стойност тока на превключващия изход DC	[mA] 250; (на изход)
Брой аналогови изходи	1
Аналогов токов изход	[mA] 4...20; (мащабируема)
Макс. натоварване	[Ω] 500
Аналогов напреженов изход	[V] 0...10; (мащабируема)
Мин. товарно съпротивление	[Ω] 2000
Импулсен изход	Модул за измерване на потока
Защита срещу късо съединение	да
Вид защита от късо съединение	импулсна
Защита от претоварване	да
Честота на изхода	[Hz] 0,1...10000

Обхват на измерване / настройка

Обхват на измерване	5...300 l/min	0,3...18 m³/h
Обхват на дисплея	-360...360 l/min	-21,6...21,6 m³/h
Резолюция	0,5 l/min	0,02 m³/h



Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMR21XGXFRKG/US

Гранична точка SP	6,5...300 l/min	0,4...18 m³/h
Точка на нулиране rP	5...298,5 l/min	0,3...17,9 m³/h
Аналогова начална точка ASP	0...240 l/min	0...14,4 m³/h
Аналогова крайна точка AEP	60...300 l/min	3,6...18 m³/h
Прекъсване на LFC с нисък дебит	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
На стъпки от	0,5 l/min	0,02 m³/h
Динамика на измерването		1:60

Обемно наблюдение на количеството на потока

Стойност на импулса	0,0001...300 x 10³ m³
На стъпки от	0,0001 m³
Дължина на импулса [s]	0,016...2

Следене на температурата

Обхват на измерване [°C]	-20...80
Обхват на дисплея [°C]	-40...100
Резолуция [°C]	0,2
Гранична точка SP [°C]	-19,2...80
Точка на нулиране rP [°C]	-19,6...79,6
Аналогова начална точка [°C]	-20...60
Аналогова крайна точка [°C]	0...80
На стъпки от [°C]	0,2

Прецизност / отклонения

Мониторинг на потока

Точност (в обхвата на измерване)	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)
Повторяемост	± 0,2% MEW

Следене на температурата

Температурен дрифт	± 0,0333 °C / K
Прецизност [K]	± 1 (25 °C; Q > 15 l/min)

Време за реакция

Мониторинг на потока

Време за реакция [s]	0,35; (dAP = 0)
Програмируемо време на отлагане dS, dr [s]	0...50
Процес на затихване dAP стойност [s]	0...5

Следене на температурата

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

Софтуер / програмиране

Опции за задаване на параметри	Мониторинг на потока; количествен брояч; предварително конфигуриран брояч; Следене на температурата; хистерезис / прозорец; нормално отворен / нормално затворен; превключваща логика; ток / напрежение / честота / импулсен изход; Отложен старт; дисплеят може да бъде деактивиран; Дисплей; Засичане на празни тръби
--------------------------------	---



Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMR21XGXFRKG/US

Интерфейси		
Интерфейс за комуникация	IO-Link	
Тип трансфер	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link ревизия	1.1	
SDCI стандарт	IEC 61131-9 CDV	
Профили	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
SIO режим	да	
Тип на порта на необходимия управляващ модул	A	
Данни за процеса, аналогови	3	
Данни за процеса, двоични	2	
Мин. време на цикъл от процеса [ms]	5	
Поддържаните устройства	Тип на работата	Устройство
	default	391
Условия на работа		
Околна температура [°C]	-10...60	
Температура на съхранение [°C]	-25...80	
Защита	IP 65; IP 67	
Тестове / одобрения		
EMC	DIN EN 60947-5-9	
CPA Одобрение	номер на модела	004MI
	клас на точност	-
	максимално допустима грешка	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	18 m³/h
	Температура на средата	-10...70°C
Удароустойчивост	DIN EN 60068-2-27	20 Земно притегляне (11 ms)
Устойчивост на вибрации	DIN EN 60068-2-6	5 Земно притегляне (10...2000 Hz)
MTTF [Години]	85	
UL удобрение	Номер за одобрение на UL	I008
	Файл номер UL	E174189
Директивата за оборудване под налягане	Звукова инженерна практика; може да се използва за течности от група 2; течности от група 1 при поискване	
Механични данни		
Тегло [g]	3176	
Материал	неръждаема стомана (1.4404 / 316L); неръждаема стомана (1.4571/316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Материали (мокри части)	неръждаема стомана (1.4404 / 316L); неръждаема стомана (1.4571/316Ti); PEEK; Centellen; FKM	
Процес на свързване	резбова връзка G 2 DN50 плоско уплътнение	

SM9000



Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMR21XGXFRKG/US

Дисплеи / работни елементи

Дисплей	Дисплей	6 x Светодиод, зелен (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Статус на превключване	2 x Светодиод, жълт
	Измерени стойности	буквено-цифров дисплей, 4-цифров
	Програмиране	буквено-цифров дисплей, 4-цифров

Акcesoари

Доставени артикули	уплътнения: 2, Centellen
	Етикет

Забележки

Забележки	MW = измерена стойност
	MEW = Крайна стойност на диапазона на измерване
Единица на опаковката	1 брой

Електрическо свързване

Конектор: 1 x M12; кодиране: A; Контакти: със златно покритие

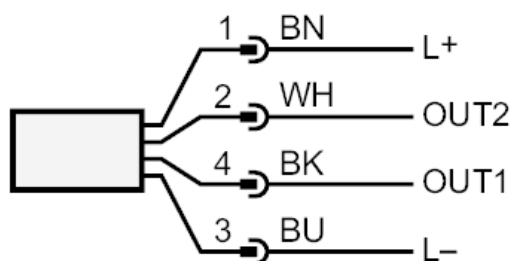




Магнитно-индуктивен сензор за поток

SMR21XGXFRKG/US

Връзка



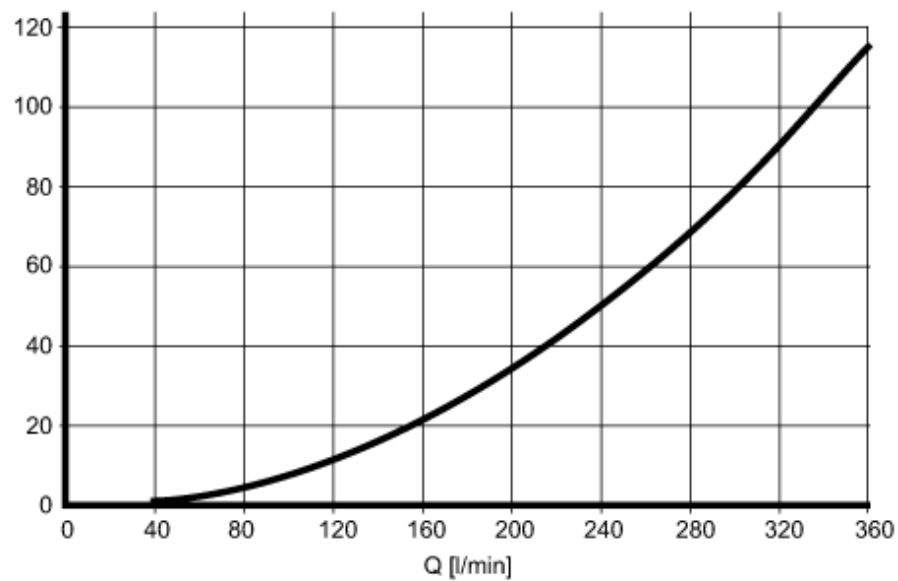
- OUT1:	цветове съгласно DIN EN 60947-5-2
	Превключващ изход Засичане на празни тръби
	Превключващ изход обемно наблюдение на количеството на потока
	Изход за честота обемно наблюдение на количеството на потока
	Импулсен изход количествен брояч
OUT2:	сигнален изход предварително конфигуриран брояч
	IO-Link
	Превключващ изход Засичане на празни тръби
	Превключващ изход обемно наблюдение на количеството на потока
	Превключващ изход Следене на температурата
BK =	аналогов изход обемно наблюдение на количеството на потока
	аналогов изход Следене на температурата
	Вход нулиране на брояча
	Цветове на проводниците :
	черен
BN =	кафяв
BU =	син
WH =	бял



диаграми и графики

Загуба на налягане

dP [mbar] DN50



dP Загуба на налягане

Q обемно количество на потока