

Made in Germany

**Vlastnosti výrobku**

Ultrazvukový senzor průtoku

Konektorové provedení

Procesní připojení: G1 s plochým těsněním

Funkce programovatelné

Celková funkce

2 výstupy

OUT1 = hlídání proudění (binární), čítač množství (impulsy), předvolbový čítač (binární)

 OUT2 = hlídání proudění nebo teploty  
(analogové nebo binární)

Vstup pro reset čítače

měřící rozsah:

0...100 l/min

-10...80 °C

max. přípustné průtokové množství

 110 l/min (6,6 m<sup>3</sup>/h)

připojení na trubku pomocí adaptéru

**Oblast nasazení**

Oblast nasazení

 Kapalná média: voda, roztoky glykolu, oleje (viskozita ≤ 68 mm<sup>2</sup>/s při 40°C)

Teplota média

[°C]

-10...80

**Elektrická data**

Elektrické provedení

DC PNP/NPN

Provozní napětí

[V]

 19...30 DC <sup>1)</sup>

Proudový odběr

[mA]

100

Izolační odpor

[MΩ]

&gt; 100 (500 V DC)

Třída krytí

III

Odolné proti přepólování

ano

**Výstupy**

Výstupní funkce

 OUT1: spínač / rozpínač programovatelný nebo impuls  
 OUT2: spínač / rozpínač programovatelný nebo analogový (4...20 mA / 0...10 V, škálovatelný)

Proudová zatížitelnost

[mA]

2 x 250

Úbytek napětí

[V]

&lt; 2

Ochrana proti zkratu

Taktovaný

Odolné proti přetížení

ano

**SU8000**

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

**Senzory proudění**

Analogový výstup		4...20 mA; 0...10 V
Maximální zátěž	[Ω]	500
min. zátěž	[Ω]	2000
Impulzní výstup		Čítač průtokového množství

**Měřicí / nastavovací rozsah**

Hlídaní proudění		
Měřicí rozsah	0,0...100,0 l/min	0,000...6,000 m <sup>3</sup> /h
Zobrazovaná oblast	0,0...120,0 l/min	0,000...7,200 m <sup>3</sup> /h
Rozlišení	0,1 l/min	0,005 m <sup>3</sup> /h
Spínací bod, SP	0,2...100,0 l/min	0,010...6,000 m <sup>3</sup> /h
Zpětný spínací bod, rP	0,0...99,8 l/min	0,000...5,990 m <sup>3</sup> /h
analogový startovací bod, ASP	0,0...80,0 l/min	0,000...4,800 m <sup>3</sup> /h
analogový koncový bod, AEP	20,0...100,0 l/min	1,200...6,000 m <sup>3</sup> /h
V krocích po	0,1 l/min	0,005 m <sup>3</sup> /h
Hlídaní průtočného množství		
Impulzní váha (hodnotnost)		0,1 l...1 000 000 m <sup>3</sup>
Délka impulzu	[s]	0,025...2
Hlídaní teploty		
Měřicí rozsah	[°C]	-10...80,0
Rozlišení	[°C]	0,2
Spínací bod, SP	[°C]	-9,8...80,0
Zpětný spínací bod, rP	[°C]	-10,0...79,8
analogový startovací bod, ASP	[°C]	-10,0...62,0
analogový koncový bod, AEP	[°C]	8,0...80,0
V krocích po	[°C]	0,2

**Přesnost / odchylky**

Hlídaní proudění	
Přesnost	$< \pm (3\% MW + 0,2\% MEW) *$ / $< \pm (5\% MW + 0,5\% MEW) **$
Opakovací přesnost	0,2 l/min; 12 l/h; 0,012 m <sup>3</sup> /h
ztráta tlaku (dP) / průtokové množství (Q)	

Hlídaní teploty	
Přesnost	[K] $\pm 3 (Q > 1 \text{ l/min})$

**Reakční doby**

Doba zpoždění po zapnutí	[s]	10
Hlídaní proudění		
Přemostění rozběhu	[s]	0...50
Doba odezvy	[s]	$< 0,250 (dAP = 0)$
Utlumení, dAP	[s]	0,0...1,0

## SU8000

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Senzory proudění

Hlídaní teploty

Doba odezvy [s] T09 = 70 (Q > 5 l/min) \*

### Okolní podmínky

Odolnost proti tlaku [bar]	16
Okolní teplota [°C]	-10...60
Skladovací teplota [°C]	-25...80
Krytí	IP 67

### Schválení / zkoušky

El.mag.kompatibilita	EN 61000-4-2 ESD: 4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF v.f. ozářeno: 10 V/m EN 61000-4-4 skupiny impulsů: 2 kV EN 61000-4-5 rázová napěť. vlna: 0,5 kV EN 61000-4-6 HF v.f. vazba vedení: 10 V
Odolnost vůči rázům	DIN IEC 68-2-27: 20 g (11 ms)
Odolnost proti vibracím	DIN IEC 68-2-6: 5 g (10...2000 Hz)
MTTF [roky]	185

### Mechanická data

Procesní připojení	G1 s plochým těsněním
Materiál, který je v kontaktu s médiem	V4A (1.4404); Viton; PES; Centellen 200
Materiál pouzdra	pouzdro: AlMgSi0,5 Eloxováno; těsnění: Viton; plášť konektoru: Mosaz Potažená Optalloy; PA 6.6; Krycí fólie: Polyamid
Hmotnost [kg]	1,712

### Zobrazení / ovládací prvky

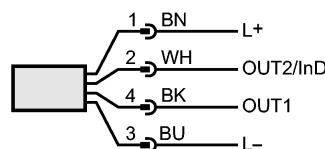
Signalizace	zobrazovací jednotka 6 x LED zelená (l/min, m <sup>3</sup> /h, l, m <sup>3</sup> , 10 <sup>3</sup> , °C) Spínací stav 2 x LED žlutá Měřené hodnoty 4-poziční alfanumerický displej Programování 4-poziční alfanumerický displej
-------------	--

### Elektrické připojení

Připojení	M12 konekt. připojení; Zlacené kontakty
-----------	---

#### Zapojení kontaktů

- OUT1: 3 možnosti volby
- spínací výstup, hlídání průtoku
  - impulsní výstup, čítač množství
  - signálový výstup, čítač předvolby
- OUT2/InD: 5 možností volby
- spínací výstup, hlídání průtoku
  - spínací výstup, hlídání teploty
  - analogový výstup, průtok
  - analogový signál, teplota
  - vstupní signál, Reset čítače



### Příslušenství

Příslušenství (dodávané)	2 těsnění (Centellen)
Příslušenství (volitelné)	Adapter; objednací číslo E40152 (pro trubku R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ) objednací číslo E40153 (pro trubku R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ); objednací číslo E40152 (pro trubku R <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , mosaz) objednací číslo E40153 (pro trubku R <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , mosaz)

### Upozornění

Upozornění	1) podle EN50178, SELV, PELV
------------	------------------------------

**SU8000**

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

**Senzory proudění**

\*) pro vodu

\*\*) pro glykol (35%) a olej (viskozita: 68 mm<sup>2</sup>/s při 40°C)

MW = naměřená hodnota

MEW = koncová hodnota měřicího rozsahu

utěsnění: pouze Centellen-těsněními

Obsah balení

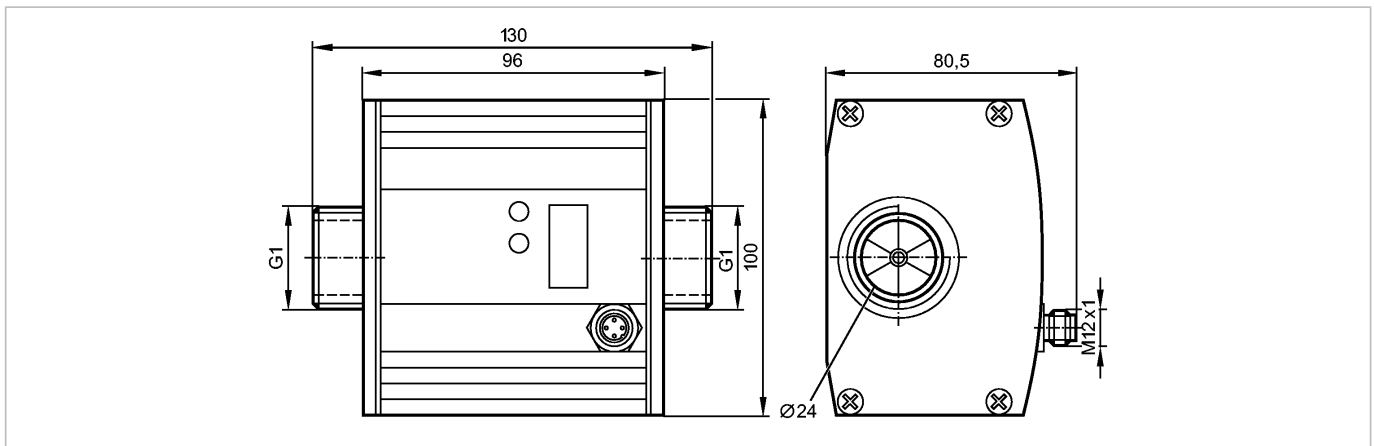
[kus]

1

## SU8001

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Senzory proudění



Made in Germany



### Vlastnosti výrobku

Ultrazvukový senzor průtoku

Konektorové provedení

Procesní připojení: G1 s plochým těsněním

Funkce programovatelné

Celková funkce

2 výstupy

OUT1 = hlídání proudění (binární), čítač množství (impulsy), předvolbový čítač (binární)

OUT2 = hlídání proudění nebo teploty (analogové nebo binární)

Vstup pro reset čítače

Měřicí rozsah

0.....26,44 gpm

14....176 °F

max. přípustné průtokové množství

31,7 gpm (1902 gph)

připojení na trubku pomocí adaptéru

### Oblast nasazení

Oblast nasazení Kapalná média: voda, roztoky glykolu, oleje (viskozita  $\leq 68 \text{ mm}^2/\text{s}$  při  $40^\circ\text{C}$ )

Teplota média [°F] 14...176

### Elektrická data

Elektrické provedení DC PNP/NPN

Provozní napětí [V] 19...30 DC <sup>1)</sup>

Proudový odběr [mA] 100

Izolační odpor [MΩ] > 100 (500 V DC)

Třída krytí III

Odolné proti přepólování ano

### Výstupy

Výstupní funkce OUT1: spínač / rozpínač programovatelný nebo impuls  
OUT2: spínač / rozpínač programovatelný nebo analogový (4...20 mA / 0...10 V, škálovatelný)

Proudová zatížitelnost [mA] 2 x 250

Úbytek napětí [V] < 2

Ochrana proti zkratu Taktovaný

Odolné proti přetížení ano

## SU8001

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Senzory proudění

Analogový výstup		4...20 mA; 0...10 V
Maximální zátěž	[Ω]	500
min. zátěž	[Ω]	2000
Impulzní výstup		Čítač průtokového množství

### Měřicí / nastavovací rozsah

Hlídaní proudění		
Měřicí rozsah	0,00...26,44 gpm	0...1585 gph
Zobrazovaná oblast	0,00...31,72 gpm	0...1902 gph
Rozlišení	0,02 gpm	1 gph
Spínací bod, SP	0,06...26,44 gpm	4...1585 gph
Zpětný spínací bod, rP	0,00...26,38 gpm	0...1581 gph
analogový startovací bod, ASP	0,00...21,44 gpm	0...1285 gph
analogový koncový bod, AEP	5,00...26,44 gpm	300...1585 gph
V krocích po	0,02 gpm	1 gph
Hlídaní průtočného množství		
Impulzní váha (hodnotnost)	0,02...9000 * 10 <sup>3</sup> gal	
V krocích po	0,02 gal	
Délka impulzu	[s]	0,3...2
Hlídaní teploty		
Měřicí rozsah	[°F]	14,0...176,0
Rozlišení	[°F]	0,5
Spínací bod, SP	[°F]	14,5...176,0
Zpětný spínací bod, rP	[°F]	14,0...175,5
analogový startovací bod, ASP	[°F]	14,0...145,5
analogový koncový bod, AEP	[°F]	44,5...176,0
V krocích po	[°F]	0,5

### Přesnost / odchylky

Hlídaní proudění		
Přesnost	$< \pm (3\% MW + 0,2\% MEW) * / < \pm (5\% MW + 0,5\% MEW) **$	
Opakovací přesnost	0,05 gpm; 3 gph	
ztráta tlaku (dP) / průtokové množství (Q)		

Hlídaní teploty		
Přesnost	[K]	$\pm 5,4 (Q > 0,26 \text{ gpm})$

### Reakční doby

Doba zpoždění po zapnutí	[s]	10
Hlídaní proudění		
Přemostění rozběhu	[s]	0...50
Doba odezvy	[s]	$< 0,250 (dAP = 0)$

## SU8001

SUR11HGBFRKG/W/US-100-IPF

Senzory proudění

Utlumení, dAP	[s]	0,0...1,0
Hlídání teploty		
Doba odezvy	[s]	T09 = 70 (Q > 1 gpm) *)

### Okolní podmínky

Odolnost proti tlaku	[bar]	16
Okolní teplota	[°F]	14...140
Skladovací teplota	[°F]	-13...176
Krytí		IP 67

### Schválení / zkoušky

El.mag.kompatibilita	EN 61000-4-2 ESD:	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 HF v.f. ozářeno:	10 V/m
	EN 61000-4-4 skupiny impulsů:	2 kV
	EN 61000-4-5 rázová napěť. vlna: 0,5 kV	
	EN 61000-4-6 HF v.f. vazba vedení:	10 V
Odolnost vůči rázům	DIN IEC 68-2-27:	20 g (11 ms)
Odolnost proti vibracím	DIN IEC 68-2-6:	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[roky]	185

### Mechanická data

Procesní připojení	G1 s plochým těsněním	
Materiál, který je v kontaktu s médiem	V4A (1.4404); Viton; PES; Centellen 200	
Materiál pouzdra	pouzdro: AlMgSi0,5 Eloxováno; těsnění: Viton; plášť konektoru: Mosaz Potažená Optalloy; PA 6.6; Krycí fólie: Polyamid	
Hmotnost	[kg]	1,689

### Zobrazení / ovládací prvky

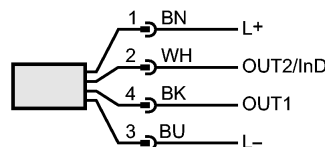
Signalizace	zobrazovací jednotka 5 x LED zelená (gpm, gph, gal, °F, 10 <sup>3</sup> ) Spínací stav 2 x LED žlutá Měřené hodnoty 4-poziční alfanumerický displej Programování 4-poziční alfanumerický displej
-------------	---

### Elektrické připojení

Připojení	M12 konekt. připojení; Zlacené kontakty
-----------	---

### Zapojení kontaktů

- OUT1: 3 možnosti volby
- spínací výstup, hlídání průtoku
  - impulsní výstup, čítač množství
  - signálový výstup, čítač předvolby
- OUT2/InD: 5 možností volby
- spínací výstup, hlídání průtoku
  - spínací výstup, hlídání teploty
  - analogový výstup, průtok
  - analogový signál, teplota
  - vstupní signál, Reset čítače



### Příslušenství

Příslušenství (dodávané)	2 těsnění (Centellen)
Příslušenství (volitelné)	Adapter; objednací číslo E40192 (pro trubky 1/2" NPT, V4A) objednací číslo E40193 (pro trubky 3/4" NPT, V4A); objednací číslo E40155 (pro trubku 1/2" NPT, mosaz) objednací číslo E40156 (pro trubku 3/4" NPT, mosaz)

### Upozornění

**SU8001**

SUR11H BFRKG/W/US-100-IPF

**Senzory proudění**

Upozornění

1) podle EN50178, SELV, PELV  
\*) pro vodu  
\*\*) pro glykol (35%) a olej (viskozita: 68 mm<sup>2</sup>/s při 40°C)  
MW = naměřená hodnota  
MEW = koncová hodnota měřicího rozsahu  
utěsnění: pouze Centellen-těsněními

Obsah balení

[kus]

1

ifm electronic gmbh • Friedrichstraße 1 • 45128 Essen — Vyhrazujeme si právo na změnu tech. parametrů! — CZ — SU8001 — 15.04.2010