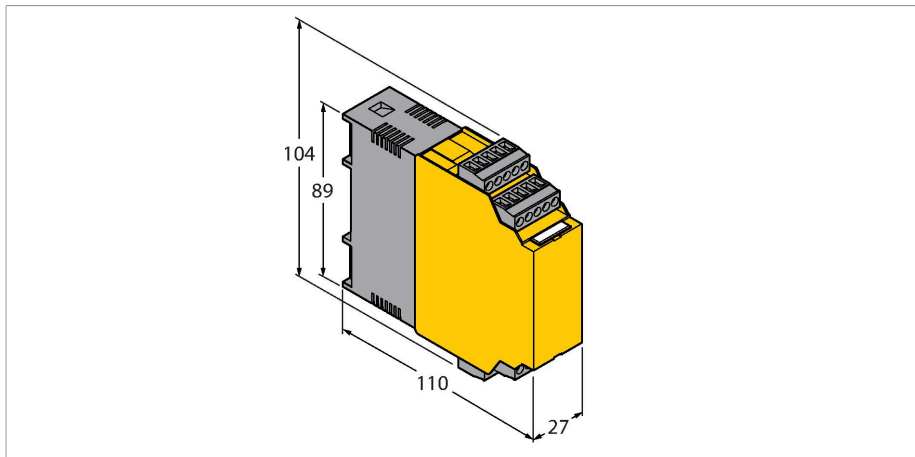


# FM-IM-3UP63FX

## Monitorizare debit – Pentru conectarea senzorilor de curgere din seria FP

### Dispozitiv IO-Link cu ieșiri pe tranzistor



#### Caracteristici tehnice

Tip	FM-IM-3UP63FX
Nr. ID	100000818
<b>Caracteristici electrice</b>	
Tensiune de alimentare	20...30 Vcc
Putere consumată	< 4.5 W
Curent fără sarcină I <sub>0</sub>	≤ 63 mA
Moduri de învățare	Învățare rapidă; setare min/max. Modulile de învățare incl. monitorizarea Delta-Flow (modurile de învățare sunt activate automat odată cu schimbarea vitezei de curgere).
Flow speed	[%] după reglajul de min/max (permanent)
Viteză de curgere	% după învățarea rapidă (permanent)
Temperatura mediului măsurat	[°C] cu butonul SET apăsat temporar
Repetabilitate debit	Tipic ± 1 % (din capătul de scală)
Repetabilitate la temperatura ambientală	Tipic ± 1 K
Precizie de măsurare a temperaturii mediului	Tipic ± 7 K
Puncte de comuta#ie histerezis temperatură mediu	2 K
Funcție de intrare	Conectarea senzorilor de curgere (doar senzori non-Ex din seriile FP100/FP150!)
Tensiune de alimentare senzor	≤ 15 Vcc
Curent senzor	≤ 35 mA
Limitare de curent pentru senzor	aprox. 110 mA

#### Caracteristici

- Ieșiri pe tranzistor pentru debit, temperatură și erori
- Setarea punctului de comutație, nu necesită învățarea limitelor domeniului de curgere (QuickTeach)
- Afișaj cu LED-uri pentru indicarea vitezei de curgere și temperaturii mediului.
- Monitorizarea domeniului de funcționare și a afișajului
- Detectarea firului întrerupt și a scurtcircuitului pe partea cu senzorul
- Mod de operare standard IO sau IO-Link
- Parametrizat prin buton sau cu ajutorul software via IO-Link

#### Principiu de funcționare

Cu ajutorul unității de procesare externe de tip FM-IM-...FX, pot fi utilizați toți senzorii de curgere non-Ex din seria FP100 (senzori de imersiune)

Modulul de debit are patru leduri de stare precum și un indicator cu 10-segmente led pentru monitorizarea locală. Utilizatorul are la dispoziție și opțiunile de diagnoză bazate pe software, precum detectarea firului întrerupt și a scurtcircuitului pe partea cu senzorul. În plus, debitul și temperaturile mediului sunt monitorizate într-un domeniu de funcționare și afișate predefinit.

Limitele superioară și inferioară ale domeniului de curgere sunt implementate prin modul de învățare max./min. Punctul de comutație al debitului e ușor de ajustat cu ajutorul funcției de învățare rapidă, fără a trebui să programăm o valoare-limită inferioară și superioară a domeniului de curgere. Cum funcționează pe baza principiului calorimetric, senzorii nu numai că detectează debitul, ci și temperatura mediului.

## Caracteristici tehnice

Frecvența de măsurare	5 Hz (la fiecare 200 ms cu filtrare software)
<b>Funcții de ieșire</b>	
Monitorizare debit	Ieșire pe tranzistor
Monitorizare temperatură	Ieșire pe tranzistor
Eroare de monitorizare	Ieșire pe tranzistor
Caracteristica de comutație	PNP
Stare de comutație	Parametrizabil activ pe unu logic / activ pe zero logic (ieșire pe tranzistor pentru monitorizarea erorii activă numai pe zero logic)
Tensiune de comutație	20...30 Vcc
Curent de comutație	100 mA
Conexiuni electrice	Bloc cu terminale detașabile 5-poli protejat împotriva inversării polarității
Mod de conectare	Conectare prin înșurubare
Secțiunea terminalelor	≥ 1.5...≤ 2.5 mm <sup>2</sup>
<b>IO-Link</b>	
Specificație IO-Link	V 1.1
Viteză de transmisie	38.4 kBit/s (COM 2)
Modul de transmisie	Mediu de transmisie pe 3 fire (PHY 2)
Canal de comunicație	Clamp 12 and via front panel jack COM (PC)
Moduri de comunicație	Utilitar ce funcționează via FDT / DTM, IODD. Comunicații aciclice prin On-Request Data Objects
inclusă în SIDI GSDML	Da
<b>Teste/Certificări</b>	
Certificări	CE, C-UL U.S. în curs de certificare
Compatibilitate electromagnetică (EMC)	Conf. cu NE21
Umiditate relativă	EN 60068-2-38
<b>Caracteristici Mecanice</b>	
Design	Procesor de semnal
Dimensiuni	89 x 110 x 27 mm
Materialul carcasei	Policarbonat/ABS
Temperatura mediului	-25...+70 °C
Tip de montare	Montare pe șină DIN și pe placă de montaj
Clasă de protecție	IP20
MTBF	109 Ani

Modulul de debit poate fi acționat fie în modul IO-Link (IOL) sau în modul standard IO (SIO) prin interfața IO-Link integrată. În modul SIO, ieșirile în comutație sunt folosite în modul standard. În modul IOL, semnalul de proces în curent e transmis ca o valoare de 10 bit.

Parametrizarea e efectuată fie prin buton sau cu ajutorul software prin intermediul interfeței IO-Link Parametrizarea actuală este apoi implementată prin intermediul unui utilitar ce funcționează via DTM sau IODD în aplicația-cadru FDT numită PACTware™ sau aciclic în apropiere de control prin On-Request Data Objects (ORDO) - Obiecte de date furnizate la cerere.



Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	FP100-300L-04-NA-H1141	100001045	Senzori de curgere pentru lichide — senzor de imersiune fără procesor de semnal integrat (...-NAEX*... = Ex)
	FP100-300L-30-NA-2M	100001055	Senzori de curgere pentru lichide — senzor de imersiune fără procesor de semnal integrat (...-NAEX*... = Ex)
	FP100-300L-34-NA-H1141	100001048	Senzori de curgere pentru lichide — senzor de imersiune fără procesor de semnal integrat (...-NAEX*... = Ex)
<p>Kein Maßbild vorhanden/ No dimension drawing available</p>	FP150-1L-75-NA-H1141	100001071	Senzori de curgere pentru lichide — senzor de imersiune fără procesor de semnal integrat (...-NAEX*... = Ex)