

Pentru aer

Traductoare de debit digitale



Display
integrat

Seria PF2A

Cod de comandă



Cu display
integrat

PF2A7 10 01 27 M

Domeniu debite

10	1 ÷ 10 ℓ/min
50	5 ÷ 50 ℓ/min
11	10 ÷ 100 ℓ/min
21	20 ÷ 200 ℓ/min
51	50 ÷ 500 ℓ/min

Tip filet

—	Rc
N	NPT
F	G

Racord
conectare

Simbol	Racord	Debit nominal (ℓ/min)					Model aplicabil
		10	50	100	200	500	
01	1/8	●	●				PF2A710/750
02	1/4	●	●				
03	3/8			●	●		PF2A711/721
04	1/2					●	PF2A751

Cablu electric

—	Cablu 3m cu conector M12
N	Fără cablu

Specificații unitate

—	Cu funcție de schimbare a unității de măsură
M	Unitate de măsură fixă

Notă) Unități fixe:
Debit instantaneu: ℓ/min
Volum contorizat: ℓ

Specificații ieșire

Simbol	Descriere
27	2 ieșiri NPN (open collector)
67	2 ieșiri PNP (open collector)

Specificații

Model		PF2A710	PF2A750	PF2A711	PF2A721	PF2A751
Fluid măsurat		Aer, Nitrogen				
Domeniu debite măsurate		0.5 ÷ 10.5 ℓ/min	2.5 ÷ 52.5 ℓ/min	5 ÷ 105 ℓ/min	10 ÷ 210 ℓ/min	25 ÷ 525 ℓ/min
Domeniu debite setabile		0.5 ÷ 10.5 ℓ/min	2.5 ÷ 52.5 ℓ/min	5 ÷ 105 ℓ/min	10 ÷ 210 ℓ/min	25 ÷ 525 ℓ/min
Domeniu debite nominale		1 ÷ 10 ℓ/min	5 ÷ 50 ℓ/min	10 ÷ 100 ℓ/min	20 ÷ 200 ℓ/min	50 ÷ 500 ℓ/min
Increment setare		0.1 ℓ/min	0.5 ℓ/min	1 ℓ/min	2 ℓ/min	5 ℓ/min
Valoarea volumului cumulat / impuls (durata impuls: 50 ms)		0.1 ℓ/puls	0.5 ℓ/puls	1 ℓ/puls	2 ℓ/puls	5 ℓ/puls
Nota 1, 2)	Debit instantaneu	ℓ/min, CFM x 10 ⁻²		ℓ/min, CFM x 10 ⁻¹		
Unități afișare	Volum contorizat					
Temperatura fluidului de lucru		0 ÷ 50 °C				
Liniaritate		±5% F.S. sau mai puțin				
Repetabilitate		±1% F.S. sau mai puțin		±2% F.S. sau mai puțin		
Efect variație temperatură		± 3% F.S. sau mai puțin (15 ÷ 35 °C, raportat la 25 °C)		±5% F.S. sau mai puțin (0 ÷ 50 °C, raportat la 25 °C)		
Consum de curent (Fără sarcină)		150 mA sau mai puțin		160 mA sau mai puțin		170 mA sau mai puțin
Masă	Nota 3)	250 g		290 g		
Racord conectare (Rc, NPT, G)		1/8, 1/4		3/8		1/2
Tip detecție		Cu fir cald				
Indicator luminos (afișaj)		3 digiți, 7 segmente tip LED				
Domeniu presiune de lucru		-50 kPa ÷ 0.5 MPa		-50 kPa ÷ 0.75 MPa		
Presiune de încercare		1.0 MPa				
Domeniu volum contorizat		0 ÷ 999999 ℓ				
Specificații ieșire	leșire senzor (flusostat)	NPN	Intensitate maximă: 80 mA; Cădere de tensiune internă: 1 V sau mai puțin (la o intensitate de 80 mA) Tensiune maximă admisă: 30 V; 2 ieșiri			
		PNP	Intensitate maximă: 80 mA Cădere de tensiune internă: 1.5 V sau mai puțin (la o intensitate de 80 mA); 2 ieșiri			
	leșire volum contorizat	NPN sau PNP (identică cu ieșirea în regim de flusostat)				
Stare LED-uri		Aprins pentru ieșire ON OUT1: Verde; OUT2: Roșu				
Timp de răspuns		1 sec. sau mai puțin				
Tensiune de alimentare		12 ÷ 24 VDC (pulsatie ±10% sau mai puțin)				
Protecție carcasă		IP65				
Domeniu temperatură		De lucru: 0 ÷ 50 °C. Depozitare: -25 ÷ 85 °C (fără gheață și condens)				

Nota 1) Pentru modelele cu funcție integrată de schimbare a unității de măsură

Nota 2) Afișarea debitului se poate face în condiții ANR (20 °C, 101.3kPa, RH 65%) sau în condiții normale (0 °C, 101.3kPa), prin comutare manuală

Nota 3) Fără cablu

Nota 4) Volumul contorizat se resetează la întreruperea alimentării

Nota 5) Selecția ieșirii digitale (NPN sau PNP) în regim de flusostat sau în regim de contor se face în timpul reglajului inițial

Pentru aer

Traductoare de debit digitale



Display
separat

Seria PF2A

Cod de comandă

Cu unitate display
separată

PF2A5 10 01 C



Domeniu debite

10	1 ÷ 10 ℓ/min
50	5 ÷ 50 ℓ/min
11	10 ÷ 100 ℓ/min
21	20 ÷ 200 ℓ/min
51	50 ÷ 500 ℓ/min

Tip filet

—	Rc
N	NPT
F	G

Opțiuni

—	Fără
C	Conector e-con x 1 buc.

Notă) Conectorul se livrează nemontat pe cablu

Racord conectare

Simbol	Racord	Debit nominal (ℓ/min)					Model aplicabil
		10	50	100	200	500	
01	1/8	●	●				PF2A510/550
02	1/4	●	●				PF2A510/550
03	3/8			●	●		PF2A511/521
04	1/2					●	PF2A551

Cablu electric

—	Cablu 3m cu conector M12
N	Fără cablu

Specificații ieșire

Simbol	Specificații	Unități display aplicabile
—	Ieșire pentru display	Seriile PF2A300
1	Ieșire pentru display + ieșire analogică (1 ÷ 5 V)	Seriile PF2A200/300
2	Ieșire pentru display + ieșire analogică (4 ÷ 20 mA)	Seriile PF2A300

Specificații

Model		PF2A510	PF2A550	PF2A511	PF2A521	PF2A551
Fluid măsurat		Aer, Azot				
Tip detecție		Cu fir cald				
Domeniu debite măsurate		1 ÷ 10 ℓ/min	5 ÷ 50 ℓ/min	10 ÷ 100 ℓ/min	20 ÷ 200 ℓ/min	50 ÷ 500 ℓ/min
Doumeniu presiuni lucru		-50 kPa ÷ 0.5 MPa		-50 kPa ÷ 0.75 MPa		
Presiune maximă admisă		1.0 MPa				
Temperatura fluidului de lucru		0 ÷ 50°C				
Liniaritate Nota 1)		±5% F.S. sau mai puțin				
Repetabilitate Nota 1)		±1% F.S. sau mai puțin (cu display seria PF2A3 □□),±3% F.S. sau mai puțin (cu display seria PF2A2□□)				
Efect variație temperatură		±2% F.S. sau mai puțin (15 ÷ 35 °C, raportat la 25°C) ±3% F.S. sau mai puțin (0 ÷ 50 °C, raportat la 25°C)				
Specificații ieșire Nota 2)	Ieșire pentru unitate display	Ieșire analogică (neliniară),impedanță ieșire1 kΩ corespunzatoare display-ului PF2A3 □□				
	Ieșire analogică	Tensiune ieșire 1 ÷ 5 V (in domeniul debitelor măsurate) Liniaritate: ± 5% F.S. sau mai puțin; rezistența sarcină: 100 kΩ sau mai mult				
		Intensitate ieșire 4 ÷ 20 mA (in domeniul debitelor măsurate) Liniaritate: ± 5% F.S. sau mai puțin; rezistența sarcină: 100 kΩ sau mai puțin la 12 VDC, 600 Ω sau mai puțin la 24 VDC				
Tensiune de alimentare		12 / 24 VDC (pulsatie ±10% sau mai puțin)				
Consum curent (Fără sarcină)		100 mA sau mai puțin				110 mA sau mai puțin
Protecție carcasă		IP65				
Domeniu temperatură		De lucru: 0 ÷ 50°C, Depozitare: -25 ÷ 85 °C (fără gheață sau condens)				
Masă Nota 3)		200 g		240 g		
Racord conectare (Rc, NPT, G)		1/8, 1/4		3/8		1/2

Nota 1) Precizia sistemului în combinație cu PF2A2 □□/3 □□.

Nota 2) Tipul de ieșire se poate selecta la setarea inițială a echipamentului.

Nota 3) Fără cablu. (Adăugați 20 g pentru tipul cu ieșire analogică)

Nota 4) Debitul de curgere măsurat în următoarele condiții: 0 °C și 101.3 kPa.

Nota 5) Conform normelor CE.

Pentru aer

Unități display pentru traductoare de debit digitale

1 canal

Seria PF2A



Cod de comandă



Unitate display separată

PF2A3 0 0 — A — M

Domeniu debite

Simbol	Domeniu debite	Model senzor aplicabil
0	1 ÷ 10 l/min	PF2A510
	5 ÷ 50 l/min	PF2A550
1	10 ÷ 100 l/min	PF2A511
	20 ÷ 200 l/min	PF2A521
	50 ÷ 500 l/min	PF2A551

Montaj

A	Pe panou
---	----------

Specificații

—	Cu funcție de schimbare a unității de măsură
M	Unitate de măsură fixă conform SI (Note)

Note) Unități fixe:
Debit instantaneu: l/min
Volum contorizat: l

Specificații ieșire

Simbol	Specificații ieșire	Model aplicabil
0	NPN (open collector) 2 ieșiri	PF2A300, 310
1	PNP (open collector) 2 ieșiri	PF2A301, 311

Specificații

Model		PF2A300/301		PF2A310/311	
Domeniu debite măsurate Nota 1)		0.5 ÷ 10.5 ℓ/min	2.5 ÷ 52.5 ℓ/min	5 ÷ 105 ℓ/min	10 ÷ 210 ℓ/min
Domeniu debite setabile Nota 1)		0.5 ÷ 10.5 ℓ/min	2.5 ÷ 52.5 ℓ/min	5 ÷ 105 ℓ/min	10 ÷ 210 ℓ/min
Valoare minimă setabilă Nota 1)		0.1 ℓ/min	0.5 ℓ/min	1 ℓ/min	2 ℓ/min
Valoarea volumului cumulat / impuls (durată impuls: 50 ms) Nota 1)		0.1 ℓ/puls	0.5 ℓ/puls	1 ℓ/puls	5 ℓ/puls
Nota 2, 3) Unități afișare	Debit instantaneu	ℓ/min, CFM x 10 ⁻²		ℓ/min, CFM x 10 ⁻¹	
	Volum contorizat	ℓ, ft ³ x 10 ⁻¹			
Domeniu volum contorizat Nota 4)		0 ÷ 999999 ℓ			
Liniaritate Nota 5)		±5% F.S. sau mai puțin			
Repetabilitate Nota 5)		±1% F.S. sau mai puțin			
Efect variație temperatură		±1% F.S. sau mai puțin (15 ÷ 35°C, raportat la 25°C) ±2% F.S. sau mai puțin (0 ÷ 50°C, raportat la 25°C)			
Consum de curent (Fără sarcină)		50 mA sau mai puțin		60 mA sau mai puțin	
Masă		45 g			
Nota 6) Specificații ieșire	Ieșire senzor (flusostat)	NPN (open collector) (PF2A300, PF2A310) Curent maxim sarcină: 80 mA Cadere de tensiune internă: 1 V sau mai puțin (la intensitate sarcină de 80 mA) Tensiune maximă admisă: 30 V 2 ieșiri			
		PNP (open collector) (PF2A301, PF2A311) Curent maxim sarcină: 80 mA Cadere de tensiune internă: 1.5 V sau mai puțin (la intensitate sarcină de 80 mA) 2 ieșiri			
	Ieșire volum contorizat	NPN sau PNP open collector (identică cu ieșirea în regim de flusostat)			
	Indicator luminos (afișaj)		3 digiți, 7 segmente tip LED		
Stare LED		Luminat pentru ieșire ON OUT1: Verde; OUT2: Roșu			
Tensiune alimentare		12 ÷ 24 VDC (Pulsație ±10% sau mai puțin)			
Timp de răspuns		1 sec. sau mai puțin			
Histerezis		Mod histerezis: Variabil (reglabil de la 0), Mod comparator : Fix (3 digiți)			
Protecție carcasă		IP40			
Domeniu temperatură		Lucru: 0 ÷ 50°C, Depozitare: -25 ÷ 85 °C (fără gheață sau condens)			

Nota 1) Domeniul debitelor măsurate se modifică în funcție de setare

Nota 2) Pentru modelele cu funcție încorporată de schimbare a unității de măsură.

Nota 3) Afișarea se poate face în condițiile 0°C, 101.3kPa sau în condițiile standard ANR (20°C, 101.3kPa și umiditate relativă 65%), prin comutare manuală

Nota 4) Volumul contorizat se resetează la scoaterea de sub tensiune.

Nota 5) Precizia sistemului în combinație cu PF2A5□□.

Nota 6) Selecția ieșirii digitale (NPN sau PNP) în regim de flusostat sau în regim de contor se face în timpul reglajului inițial

Nota 7) Conform normelor CE.

Pentru aer

Unități display cu 4 canale pentru traductoare de debit digitale

4 canale

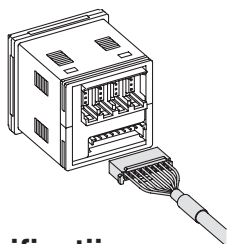
Seria PF2A

Cod de comandă



Monitor debit pentru 4 canale
Unitate separată

Accesorii / Cablu alimentare (2m)



PF2A20 0 M

Specificații ieșire

0	NPN 4 ieșiri
1	PNP 4 ieșiri

Specificații unitate

—	Cu funcție de schimbare a unității de măsură
M	Unitate de măsură fixă (SI) Notă)

Notă) Unități fixe:
Debit instantaneu: ℓ/min
Volum contorizat: ℓ

Opțiune 2

—	Fără
4C	Conector senzor (4 buc.)

Opțiune 1

—	Fără
A	Montaj pe panou (Adaptor)
B	Protecție display + Montaj panou

Atenție: La monitorul cu 4 canale se pot conecta numai traductoare cu ieșire analogică în tensiune $1 \div 5V$ (tip PF2A5□□-□-1)

Specificații

Model		PF2A200/201				
Senzor aplicabil		PF2A510-□-1	PF2A550-□-1	PF2A511-□-1	PF2A521-□-1	PF2A551-□-1
Domeniu debite măsurate Nota 1)		0.5 ÷ 10.5 ℓ/min	2.5 ÷ 52.5 ℓ/min	5 ÷ 105 ℓ/min	10 ÷ 210 ℓ/min	25 ÷ 525 ℓ/min
Domeniu debite setabile Nota 1)		0.5 ÷ 10.5 ℓ/min	2.5 ÷ 52.5 ℓ/min	5 ÷ 105 ℓ/min	10 ÷ 210 ℓ/min	25 ÷ 525 ℓ/min
Increment setare Nota 1)		0.1 ℓ/min	0.5 ℓ/min	1 ℓ/min	2 ℓ/min	5 ℓ/min
Valoarea volumului cumulat / impuls (durată impuls: 50 ms) Nota 1)		0.1 ℓ/puls	0.5 ℓ/puls	1 ℓ/puls	2 ℓ/puls	5 ℓ/puls
Nota 1, 2) Unități afișare	Debit instantaneu	ℓ/min, CFM x 10 ⁻²		ℓ/min, CFM x 10 ⁻¹		
	Volum contorizat	ℓ, ft ³ x 10 ⁻²		ℓ, ft ³ x 10 ⁻¹		
Domeniu volum contorizat Nota 1)		0 ÷ 999999 ℓ, 0 ÷ 999999 ft ³ x 10 ⁻²		0 ÷ 999999 ℓ, 0 ÷ 999999 ft ³ x 10 ⁻¹		
Tensiune de alimentare		24 VDC (pulsatie ±10% sau mai puțin) (Cu protecție polaritate)				
Consum de curent		55 mA sau mai puțin (nu include consumul senzorilor)				
Intensitate senzor Nota 3)		Max. 110 mA (Intensitatea totală pentru cei 4 senzori este de max.440 mA)				
Intrare senzor		1 ÷ 5 VDC (Impedanță intrare: Aprox. 800K Ω)				
Nota 4) Specificații ieșire	Număr de intrări	4 intrări				
	Protecție intrare	Supratensiune				
	Ieșire digitală (Ieșire debit instantaneu sau ieșire volum contorizat)	Curent maxim sarcină: 80 mA NPN (open collector) (PF2A200) Cădere de tensiune internă: 1 V sau mai puțin (la intensitate sarcină de 80 mA) Tensiunea maximă admisă: 30 V				
		Curent maxim sarcină: 80 mA PNP (open collector) (PF2A201) Cădere de tensiune internă: 1 V sau mai puțin (la intensitate sarcină de 80 mA)				
	Ieșire impulsuri contor	NPN sau PNP open collector (identică cu ieșirea în regim de flusostat)				
	Număr de ieșiri	4 ieșiri (1 pentru fiecare senzor)				
	Protecție ieșire	Cu protecție la scurt-circuit				
Histerezis		Mod histerezis: Variabil (reglabil de la 0), Mod comparator: Fix (3 digiți)				
Timp de răspuns Nota 5)		1s sau mai puțin				
Liniaritate Nota 5)		±5% F.S. sau mai puțin				
Repetabilitate Nota 5)		±3% F.S. sau mai puțin				
Efect variație temperatură		±2% F.S. sau mai puțin (0 ÷ 50°C, referință 25°C)				
Stare LED		Aprins pentru ieșire ON OUT1: Roșu				
Protecție carcasă		IP65 pentru suprafața frontală și IP40 pentru restul componentelor				
Domeniu temperatură		De lucru: 0 ÷ 50°C, Depozitare: -10 ÷ 60°C (fără gheață și condens)				
Conexiune		Sursă tensiune / Ieșire: conector 8 pini, conexiune senzor: conector 4 pini(e-con)				
Masă		60 g (fără accesorii)				

Nota 1) Unitățile de măsură fixe (ℓ/min sau ft^3) sunt presetate pentru modelele fără funcție de schimbare a unității. Volumul contorizat se resetează la întreruperea alimentării.

Nota 2) Afișarea se poate face în condițiile 0°C , 101.3kPa sau în condițiile standard ANR (20°C , 101.3kPa și umiditate relativă 65%), prin comutare manuală

Nota 3) Dacă sunt scurt-circuitați pini Vcc și 0V monitorul de debit este avariat

Nota 4) Selecția ieșirii digitale (NPN sau PNP) în regim de flusostat sau în regim de contor se face în timpul reglajului inițial

Nota 5) Precizia sistemului când este combinat cu un senzor aplicabil

Nota 6) Conform normelor CE.

Display
integrat
Pentru
debite
mari

Pentru aer

Traductoare de debit digitale

Seria PF2AH



Cod de comandă



Cu display
integrat

PF2A7 **H** **M**

Domeniu debite

03	150 ÷ 3000 l/min
06	300 ÷ 6000 l/min
12	600 ÷ 12000 l/min

Pentru debite mari

Tip filet

—	Rc
N	NPT
F	G

Racord conectare

Simbol	Racord	Debit nominal (l/min)	Model aplicabil
10	1	3000	PF2A703H
14	1 1/2	6000	PF2A706H
20	2	12000	PF2A712H

Lungime cablu

—	Cablu 3m cu conector M12
N	Fără cablu

Specificații unitate

—	Cu funcție schimbare unitate
M	Unitate de măsură fixă (Nota)

Notă) Unități fixe:
Debit instantaneu: l/min
Volum contorizat: l, m³, m³ x 10³

Specificații ieșire

28	NPN (open collector) 1 ieșire + ieșire analogică (1 ÷ 5 V)
29	NPN (open collector) 1 ieșire + ieșire analogică (4 ÷ 20 mA)
68	PNP (open collector) 1 ieșire + ieșire analogică (1 ÷ 5 V)
69	PNP open collector 1 ieșire + ieșire analogică (4 ÷ 20 mA)

Ieșirea digitală (NPN sau PNP) poate fi comutată între regimul de flusostat și cel de contor

Specifications

Model		PF2A703H	PF2A706H	PF2A712H
Fluid		Aer uscat		
Tip detecție		Cu fir cald		
Domeniu debite măsurate Nota 1)		150 ÷ 3000 ℓ/min	300 ÷ 6000 ℓ/min	600 ÷ 12000 ℓ/min
Increment setare Nota 1)		5 ℓ/min	10 ℓ/min	
Nota 2) Unități afișare	Debit instantaneu	ℓ/min, CFM		
	Volum contorizat	ℓ, m ³ , m ³ x 10 ³ , ft ³ , ft ³ x 10 ³ , ft ³ x 10 ⁶		
Domeniu presiune de lucru		0.1 ÷ 1.5 MPa		
Presiune de încercare		2.25 MPa		
Pierderi presiune		20 kPa (la debitul maxim)		
Domeniu volum contorizat		0 ÷ 9,999,999,999 ℓ		
Liniaritate Nota 3)		±1.5% F.S. sau mai puțin (0.7 MPa, la 20°C)		
Repetabilitate		±1.0% F.S. sau mai puțin (0.7 MPa, la 20°C), ± 3.0% F.S. sau mai puțin pentru ieșire analogică		
Efect variație presiune		±1.5% F.S. sau mai puțin (0.1 ÷ 1.5 MPa, raportat la 0.7 MPa)		
Efect variație temperatură		± 2.0% F.S. sau mai puțin (0 ÷ 50°C, raportat la 25°C)		
Specificații ieșire	Ieșire senzor (flusostat) Nota 4)	NPN (open collector) Intensitate maximă: 80 mA; Tensiune maximă: 30 V; Cădere de tensiune internă: 1 V sau mai puțin (la 80mA)		
		PNP (open collector) Intensitate maximă: 80 mA; Cădere de tensiune internă: 1.5 V sau mai puțin (la 80 mA)		
	Ieșire volum contorizat (contor) Nota 4)	NPN sau PNP (open collector)	Valoarea volumului cumulat/impuls: 100 ℓ/puls, 10.0 ft ³ /puls Durată impuls: 50 msec.	
	Ieșire analogică Nota 5)	Tensiune ieșire: 1 ÷ 5 V; Impedanța: 100 kΩ sau mai mult Intensitate ieșire: 4 ÷ 20 mA; Impedanță: 250Ω sau mai mult		
Timp de răspuns		1 sec. sau mai puțin		
Histerezis		Mod histerezis: Variabil (reglabil de la 0); Mod comparator: (reglabil de la 0 la 3% F.S.)		
Tensiune alimentare		24 VDC (pulsatie ±10% sau mai puțin)		
Consum de curent		150 mA sau mai puțin		
Protecție carcasă		IP65		
Domeniu temperatură de lucru		0 ÷ 50°C (fără gheață și condens)		
Masă		1.1 kg (fără cablu)	1.3 kg (fără cablu)	2.0 kg (fără cablu)
Racord conectare (Rc, NPT, G)		1	1½	2

Nota 1) Afișarea debitului se poate face în condiții ANR (20°C, 101.3kPa, RH 65%) sau în condiții normale (0°C, 101.3kPa), prin comutare manuală

Nota 2) Pentru traductoarele de debit digitale cu funcție de schimbare a unității de măsură încorporate. (Pentru cele care nu posedă această funcție unitatea de măsură este conform SI l/min, l, m³, sau m³x10)

Nota 3) Modelul pentru debite mari este marcat CE. Totuși, liniaritatea cu abaterile aplicate este ±5% F.S. sau mai puțin

Nota 4) Selecția ieșirii digitale (NPN sau PNP) în regim de flusostat sau în regim de contor se face manual

Nota 5) Ieșirea analogică este disponibilă doar pentru debitul instantaneu, nu și pentru volumul contorizat