

CẢM BIẾN LƯU LƯỢNG PADDLEWHEEL FLS F3.00



Cảm biến lưu lượng paddlewheel đơn giản và đáng tin cậy loại F3.00 được thiết kế để sử dụng với mọi loại chất lỏng không rắn. Cảm biến có thể đo lưu lượng từ 0,15 m / s (0,5 ft / s) tạo ra tín hiệu đầu ra tần số có khả năng lặp lại cao.

Cấu trúc chắc chắn và công nghệ đã được chứng minh đảm bảo hiệu suất vượt trội với ít hoặc không cần bảo trì. Một thiết bị điện tử chuyên dụng, có đầu ra kéo dãn, có sẵn để kết nối an toàn với bất kỳ loại đầu vào kỹ thuật số nào/Thiết bị PLC.

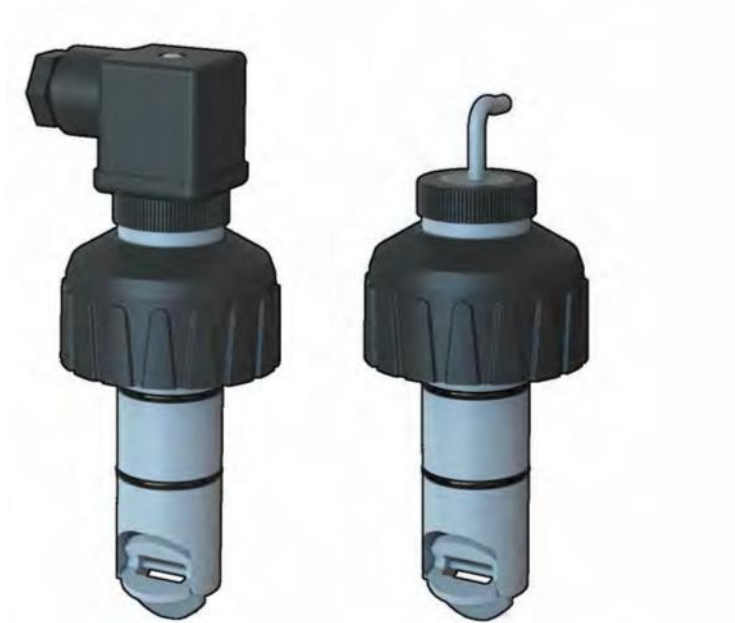
Một hệ thống phụ kiện được thiết kế đặc biệt đảm bảo lắp đặt dễ dàng và nhanh chóng vào tất cả các vật liệu ống có kích cỡ từ DN15 đến DN600 (0.5" to 24").

CÁC ỨNG DỤNG

- Xử lý và tái tạo nước
- Xử lý nước thải công nghiệp và phục hồi
- Dệt hoàn thiện
- Phân phối nước
- Công nghiệp chế biến và sản xuất
- Hệ thống lọc
- Sản xuất hóa chất
- Hệ thống phân phối chất lỏng
- Giám sát nước làm mát
- Bộ trao đổi nhiệt
- Bể bơi
- Bảo vệ máy bơm

NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CHÍNH

- Thân cảm biến C-PVC, PVDF hoặc thép không gỉ
- Hai chiều dài cảm biến để phủ từ DN15 lên đến DN600
- Hệ thống chèn dễ dàng
- Lớp bảo vệ chuẩn IP65 hoặc IP68
- Phạm vi đo trên 50: 1
- Kháng hóa chất cao
- Phiên bản cho hệ thống chạy bằng pin
- Đầu ra Push-Pull cho kết nối điện phổ quát



THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Chung

- Phạm vi kích thước ống: DN15 đến DN600 (0,5" cấp đến 24") Vui lòng tham khảo phần Phụ kiện lắp đặt để biết thêm chi tiết
- Phạm vi tốc độ dòng chảy: 0,15 đến 8 m / s (0,5 đến 25 ft./s)
- Độ tuyến tính: $\pm 0,75\%$ của toàn thang đo
- Độ lặp lại: $\pm 0,5\%$ trên toàn thang đo
- Số Reynold tối thiểu cần thiết: 4500
- Cấp bảo vệ: IP68 hoặc IP65
- Vật liệu ướt:
 - Thân cảm biến: C-PVC, PVDF hoặc 316L SS
 - o-ring: EPDM hoặc FPM
 - rôto: ECTFE (Halar®)
 - trục: Gạch (Al₂O₃) / 316L SS (đối với cảm biến kim loại)
 - Vòng bi: Gốm (Al₂O₃), không có (đối với cảm biến kim loại)

Cụ thể cho F3.00.H

- Điện áp cung cấp: 5 đến 24 VDC $\pm 10\%$ quy định
- Nguồn cung hiện tại: <30 mA @ 24 VDC
- Tín hiệu đầu ra:
 - sóng vuông
 - tần số: 45 Hz trên m / s danh nghĩa (13,7 Hz mỗi ft / s danh nghĩa)
 - kiểu: bóng bán dẫn NPN mở collector
 - dòng điện đầu ra: tối đa 10 mA
- Chiều dài cáp: tiêu chuẩn 8 m (26,4 ft), tối đa 300 m (990 ft)

Cụ thể cho F3.00.C

- Điện áp cung cấp: 3 đến 5 VDC quy định hoặc
- Pin lithium 3.6 Volt
- Nguồn cung hiện tại: <10 tối đa
- Tín hiệu đầu ra:

Áp suất / nhiệt độ hoạt động tối đa (25 năm tuổi thọ)

Cảm biến F3.00.H hoặc F3.00.P

- Thân máy C-PVC
 - 10 bar (145 psi) @ 25°C (77°F)
 - 1,5 bar (22 psi) @ 80° C (176°F)
- PVDF body:
 - 10 bar (145 psi) @ 25°C (77°F)
 - 2,5 bar (36 psi) @ 100°C (212°F)
- SS body:
 - 25 bar (363 psi) @ 120°C (248°F)

- sóng vuông
- tần số: 45 Hz trên m / s danh nghĩa (13,7 Hz mỗi ft / s danh nghĩa)
- tối thiểu trở kháng đầu vào: 100 KΩ
- Chiều dài cáp: tiêu chuẩn 8 m (26,4 ft), tối đa 16 m (52,8 ft)

Cụ thể cho F3.00.P

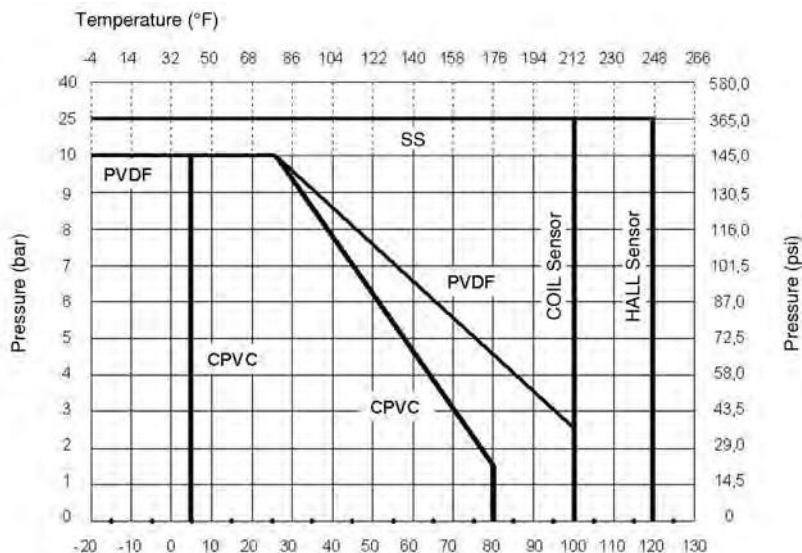
- Điện áp cung cấp: 12 đến 24 VDC $\pm 10\%$ quy định
- Nguồn cung hiện tại: <30 mA @ 24 VDC
- Tín hiệu đầu ra:
 - sóng vuông
 - tần số: 45 Hz trên m / s danh nghĩa (13,7 Hz mỗi ft / s danh nghĩa)
 - kiểu: Đẩy-kéo (để kết nối với đầu vào NPN và PNP)
 - dòng điện đầu ra: tối đa 20 mA
- Chiều dài cáp: tiêu chuẩn 8 m (26,4 ft), tối đa 300 m (990 ft)

Tiêu chuẩn & phê duyệt

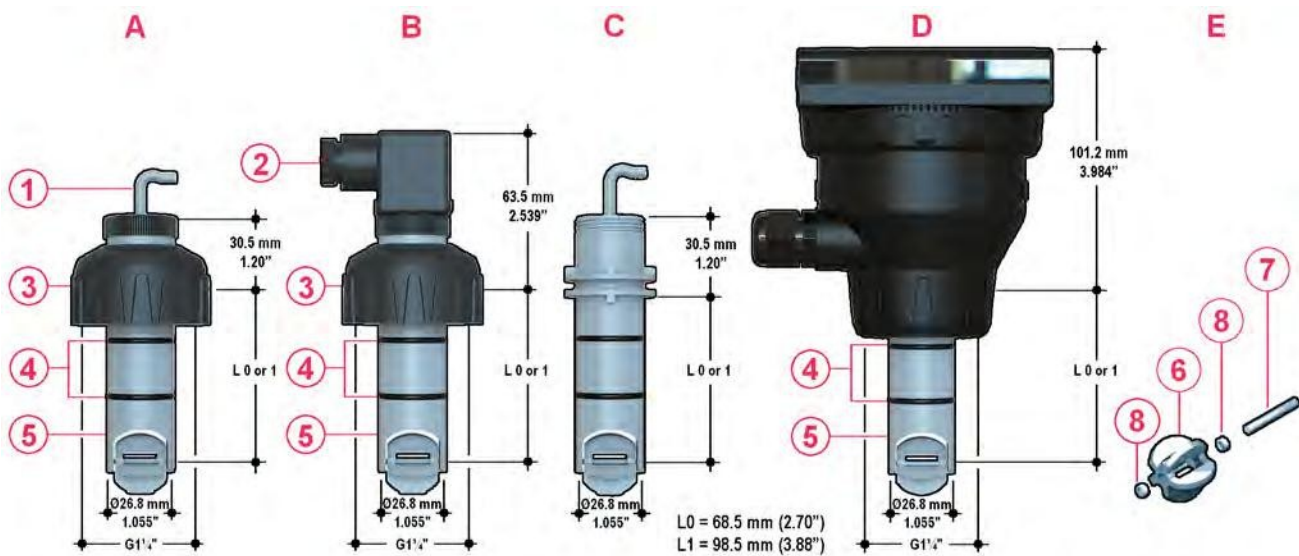
- Sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 9001
- Được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 14001
- CE
- Tuân thủ RoHS
- EAC
- FDA theo yêu cầu cho paddlewheel trong C-PVC / EPDM, PVDF / EPDM, SS316L / EPDM.

Cảm biến F3.00.C

- Thân máy C-PVC :
 - 10 bar (145 psi) @ 25°C (77°F)
 - 1,5 bar (22 psi) @ 80° C (176°F)
- PVDF body:
 - 10 bar (145 psi) @ 25°C (77°F)
 - 2,5 bar (36 psi) @ 100°C (212°F)
- SS body:
 - 25 bar (363 psi) @ 100°C (212°F)



KÍCH THƯỚC



A F3.00 Cảm biến từ xa IP68

B F3.00 Cảm biến từ xa IP68

C F3.01 Cảm biến nhỏ gọn

D F3.01 Cảm biến nhỏ gọn + Máy phát (bản riêng)

E Hệ thống Paddlewheel

1 Cáp điện: 8 m. (26,4 ft) tiêu chuẩn

2 4 cực cáp cắm theo DIN 43650-B/ISO 6952

3 U-PVC nắp để cài đặt vào phụ kiện (SS 316L cho cảm biến kim loại)

4 O-Ring con dấu có sẵn trong EPDM hoặc FPM

5 C-PVC, PVDF hoặc thép không gỉ thân cảm biến

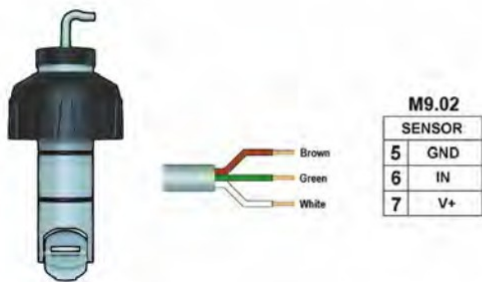
6 ECTFE Halar® (nhãn hiệu đã đăng ký của Ausimont-Solvay) Rôto Open-cell

7 Trục gốm (SS 316L cho cảm biến kim loại)

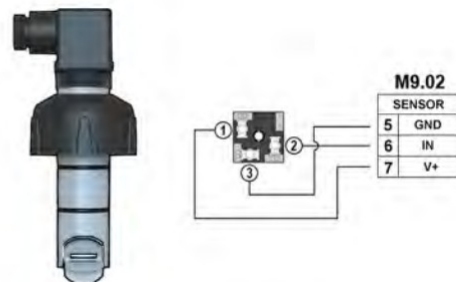
8 Vòng bi gốm (không có cảm biến kim loại)

KẾT NỐI DÂY

F3.00.H IP68 Kết nối dây cảm biến



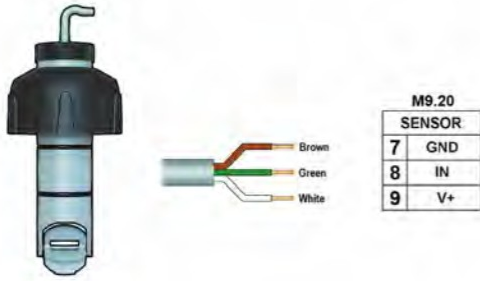
F3.00.H IP65 Kết nối dây cảm biến



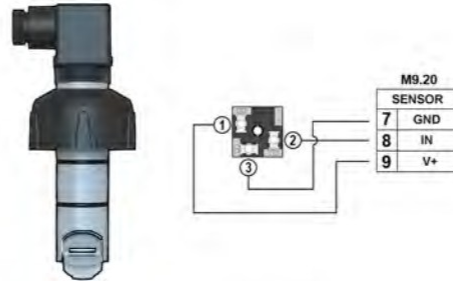
Kết nối dây của F3.00.H với các màn hình khác

	M9.00	M9.50	M9.03	M9.07	M9.08	M9.10
GND	7	30	30	16	16	37
IN	8	28	28	14	14	36
V+	9	27	27	13	13	35

F3.00.C IP68 Kết nối dây cảm biến



F3.00.C IP65 Kết nối dây cảm biến



DỮ LIỆU ĐẶT HÀNG

Cảm biến lưu lượng Paddlewheel F3.00.H.XX (Phiên bản từ xa)							
Part No.	Phiên bản	Nguồn cấp	Chiều dài	Vật liệu làm ướt chính	Cấp bảo vệ	Phạm vi tốc độ dòng chảy	Trọng lượng (gr.)
F3.00.H.01	Hall	5-24VDC	L0	C-PVC/ EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.H.02	Hall	5-24VDC	L0	C-PVC/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.H.03	Hall	5-24VDC	L1	C-PVC/ EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.H.04	Hall	5-24VDC	L1	C-PVC/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.H.05	Hall	5-24VDC	L0	PVDF/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.H.06	Hall	5-24VDC	L0	PVDF/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.H.07	Hall	5-24VDC	L1	PVDF/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.H.08	Hall	5-24VDC	L1	PVDF/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.H.09	Hall	5-24VDC	L0	316SS/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.H.10	Hall	5-24VDC	L0	316SS/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.H.11	Hall	5-24VDC	L1	316SS/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.00.H.12	Hall	5-24VDC	L1	316SS/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.00.H.13	Hall	5-24VDC	L0	C-PVC/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.H.14	Hall	5-24VDC	L0	C-PVC/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.H.15	Hall	5-24VDC	L1	C-PVC/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.H.16	Hall	5-24VDC	L1	C-PVC/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.H.17	Hall	5-24VDC	L0	PVDF/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.H.18	Hall	5-24VDC	L0	PVDF/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.H.19	Hall	5-24VDC	L1	PVDF/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.H.20	Hall	5-24VDC	L1	PVDF/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.H.21	Hall	5-24VDC	L0	316SS/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.H.22	Hall	5-24VDC	L0	316SS/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.H.23	Hall	5-24VDC	L1	316SS/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.00.H.24	Hall	5-24VDC	L1	316SS/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650

DỮ LIỆU ĐẶT HÀNG

Cảm biến lưu lượng Paddlewheel F3.00.C.XX (Phiên bản từ xa cho màn hình chạy bằng pin M9.20)							
Part No.	Phiên bản	Nguồn cấp	Chiều dài	Vật liệu làm ướt chính	Cấp bảo vệ	Phạm vi tốc độ dòng chảy	Trọng lượng (gr.)
F3.00.C.01	Coil	3-5VDC	L0	C-PVC/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.C.02	Coil	3-5VDC	L0	C-PVC/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.C.03	Coil	3-5VDC	L1	C-PVC/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.C.04	Coil	3-5VDC	L1	C-PVC/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.C.05	Coil	3-5VDC	L0	PVDF/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.C.06	Coil	3-5VDC	L0	PVDF/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.C.07	Coil	3-5VDC	L1	PVDF/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.C.08	Coil	3-5VDC	L1	PVDF/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.C.09	Coil	3-5VDC	L0	316SS/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.C.10	Coil	3-5VDC	L0	316SS/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.C.11	Coil	3-5VDC	L1	316SS/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.00.C.12	Coil	3-5VDC	L1	316SS/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.00.C.13	Coil	3-5VDC	L0	C-PVC/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.C.14	Coil	3-5VDC	L0	C-PVC/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.C.15	Coil	3-5VDC	L1	C-PVC/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.C.16	Coil	3-5VDC	L1	C-PVC/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.C.17	Coil	3-5VDC	L0	PVDF/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.C.18	Coil	3-5VDC	L0	PVDF/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.C.19	Coil	3-5VDC	L1	PVDF/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.C.20	Coil	3-5VDC	L1	PVDF/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.C.21	Coil	3-5VDC	L0	316SS/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.C.22	Coil	3-5VDC	L0	316SS/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.C.23	Coil	3-5VDC	L1	316SS/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.00.C.24	Coil	3-5VDC	L1	316SS/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650

DỮ LIỆU ĐẶT HÀNG

Cảm biến lưu lượng Paddlewheel F3.00.P.XX (để kết nối trực tiếp với PLC)							
Part No.	Phiên bản	Nguồn cấp	Chiều dài	Vật liệu làm ướt chính	Cấp bảo vệ	Phạm vi tốc độ dòng chảy	Trọng lượng (gr.)
F3.00.P.01	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	C-PVC/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.P.02	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	C-PVC/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.P.03	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	C-PVC/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.P.04	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	C-PVC/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.P.05	Push-Pull	12-24VDC	L0	PVDF/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.P.06	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	PVDF/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.P.07	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	PVDF/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.P.08	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	PVDF/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.P.09	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	316SS/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.P.10	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	316SS/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.P.11	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	316SS/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.00.P.12	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	316SS/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.00.P.13	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	C-PVC/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.P.14	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	C-PVC/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.P.15	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	C-PVC/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.P.16	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	C-PVC/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.P.17	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	PVDF/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.P.18	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	PVDF/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.00.P.19	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	PVDF/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.P.20	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	PVDF/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.00.P.21	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	316SS/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.P.22	Push-Pull	12 - 24 VDC	L0	316SS/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.00.P.23	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	316SS/EPDM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.00.P.24	Push-Pull	12 - 24 VDC	L1	316SS/FPM	IP65	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650

DỮ LIỆU ĐẶT HÀNG

Cảm biến lưu lượng Paddlewheel F3.01.X.XX (Phiên bản nhỏ gọn)							
Part No.	Phiên bản	Nguồn cấp	Chiều dài	Vật liệu làm ướt chính	Cấp bảo vệ	Phạm vi tốc độ dòng chảy	Trọng lượng (gr.)
F3.01.H.01	Hall	5-24VDC	L0	C-PVC/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.01.H.02	Hall	5-24VDC	L0	C-PVC/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.01.H.03	Hall	5-24VDC	L1	C-PVC/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.01.H.04	Hall	5-24VDC	L1	C-PVC/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.01.H.05	Hall	5-24VDC	L0	PVDF/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.01.H.06	Hall	5-24VDC	L0	PVDF/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.01.H.07	Hall	5-24VDC	L1	PVDF/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.01.H.08	Hall	5-24VDC	L1	PVDF/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.01.H.09	Hall	5-24VDC	L0	316SS/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.01.H.10	Hall	5-24VDC	L0	316SS/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.01.H.11	Hall	5-24VDC	L1	316SS/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.01.H.12	Hall	5-24VDC	L1	316SS/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.01.C.01	Coil	3-5VDC	L0	C-PVC/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.01.C.02	Coil	3-5VDC	L0	C-PVC/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.01.C.03	Coil	3-5VDC	L1	C-PVC/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.01.C.04	Coil	3-5VDC	L1	C-PVC/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.01.C.05	Coil	3-5VDC	L0	PVDF/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.01.C.06	Coil	3-5VDC	L0	PVDF/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	250
F3.01.C.07	Coil	3-5VDC	L1	PVDF/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.01.C.08	Coil	3-5VDC	L1	PVDF/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	300
F3.01.C.09	Coil	3-5VDC	L0	316SS/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.01.C.10	Coil	3-5VDC	L0	316SS/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	600
F3.01.C.11	Coil	3-5VDC	L1	316SS/EPDM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650
F3.01.C.12	Coil	3-5VDC	L1	316SS/FPM	IP68	0.15 to 8 m/s (0.5 to 25 ft./s.)	650