

**ALMAG**

**Đồng hồ đo lưu lượng điện từ**

**Model ALMAG WP Series**

# **TỔNG QUAN**

Thiết bị lường thông minh ALMAGWP là đồng hồ đo lưu lượng điện từ dạng inline-type (kết nối trực tiếp vào đường ống) với các kết nối mặt bích. Cảm biến lưu lượng linh hoạt này có sẵn cho các đường ống với kích thước khác nhau, từ 3/8" đến 80", có thể phát hiện vận tốc dòng chất lỏng khác nhau, từ nhỏ hơn 0,1 mps đến 10 mps. ALMAGWP đi kèm với màn hình OLED dễ đọc và có sẵn với nhiều tùy chọn bao gồm nguồn AC hoặc DC, hiển thị cục bộ hoặc từ xa, truyền thông RS485, HART và Profibus hoặc đầu ra rờ-le. Một loạt các tùy chọn này làm cho ALMAGWP trở thành một lựa chọn tuyệt vời để đo vận tốc dòng chất lỏng chuyển động trong nhiều ứng dụng và ngành công nghiệp bao gồm thực phẩm, nước giải khát, nước thải, bột giấy & giấy, và kiểm soát quy trình công nghiệp.

# **ĐẶC ĐIỂM**

* Nhiều vật liệu lót khác nhau có sẵn để đáp ứng hầu hết các ứng dụng công nghiệp.
* Phạm vi vận tốc chất lỏng rộng từ 0-39 ft / giây (0-12 m / s) với độ chính xác tuyệt vời của dòng chảy thấp.
* Kết nối kiểu mặt bích tiêu chuẩn có sẵn theo ANSI, DIN và JIS
* Tùy chọn tiếp điểm rờ-le 5 Amp, dạng C cho phép điều khiển tải công suất cao trực tiếp từ đồng hồ.
* Tùy chọn cấp bảo vệ IP68 (chìm).
* Màn hình OLED dễ đọc; có thể nhìn thấy trong môi trường ánh sáng yếu và ánh sáng mặt trời trực tiếp, không cần đèn nền.
* Độ chính xác tuyệt vời; ± 0,5% giá trị tiêu chuẩn, ± 0,2% giá trị tùy chọn
* Tiêu chuẩn hóa chức năng kiểm tra tốc độ dòng chảy ngược / thẳng với mọi thiết bị.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * **Kích thước:** * **Phạm vi đo:** | 3/8"~80" (DN10~DN2000)  0.32ft/s (0.1m/s) vận tốc chất lỏng tối thiểu | * **Truyền thông:** | HART  RS485/Modbus |
|  | 39 ft/s (12 m/s) tối đa. |  | Profibus-DP |
| * **Vật liệu:** |  | * **Điện cực& Nối đất:** | Thép không gỉ 316L |
| **Ống đo:** | Thép không gỉ #304 |  | Nickel |
| **Vật liệu mặt bích:** | Thép Carbon (tiêu chuẩn) |  | Hastelloy C |
|  | Thép không gỉ 304 (tùy chọn) |  | Titanium |
|  | Thép không gỉ 316(tùy chọn) |  | Tantalum |
| **Khung cuộn dây:** | Thép Carbon (tiêu chuẩn) | * **Nhiệt độ môi trường:** | -5 ~ +130 °F (-20 ~ 55 °C) |
|  | Thép không gỉ #304 (tùy chọn) | * **Kiều kết nối:** | Mặt bích |
|  | Thép không gỉ #316 (tùy chọn) | **Dạng mặt bích:** | Tiêu chuẩn ANSI 150# |
| * **Lớp lót:** | Cao su Chloroprene (Neoprene) | **Tùy chọn:** | JIS 10K / JIS 20K / JIS 40K |
|  | Polyurethane, Cao su cứng (Ebonite) |  | ANSI 300# / ANSI 600# |
|  | PTFE, F46, PFA |  | DIN PN10 / PN16 / PN25 / PN40 |
| * **Cấp bảo vệ:** | IP65 | * **Điện trở nôi đất:** | < 10 Ω |
|  | IP68 (chỉ dành cho loại từ xa) | * **Độ chính xác:** | ±0.5% giá trị đọc (vận tốc ≥ 0.5 m/s) |
| * **Độ dẫn nhiệt:** | ≥ 5 µS/cm |  | ±0.005 m/s (vận tốc < 0.5 m/s) |
| * **Nguồn điện:** | 110-240VAC or 16-36 VDC | * **Nhiệt độ:** | 14~140 °F (-10~60 °C) - Polyurethane |
| * **Outputs:** | 4-20mA, xung, |  | -5~160 °F (-20~71 °C) - Neoprene |
|  | (2) công tắc bộ thu mở hoặc  (2) Dạng C, tiếp điểm rờ-le 5 Amp |  | -40~356 °F (-40~180 °C) – PFA  -40~356 °F (-40~180 °C) - PTFE |



**Đồng hồ đo lưu lượng điện từ Model ALMAG WP Series**

**ALMAG**

# **KHUNG BẢN VẼ**

ALMAG-BAT Battery Powered Electromagnetic Flowmeter **Model ALMAG**



64

4-M 6

80

123

189

## **KIỂU TÍCH HỢP TIÊU CHUẨN**

79

165

240



Cảnh báo

!

+ 282.74 m3/h

P. +16 %

+ 00123548.78 m3

Lưu lượng dòng chảy

31

Cảnh báo

Đơn vị

Vận tốc dòng chảy

% toàn bộ quy mô lưu lượng Điện trở

Tỷ lệ phạm vi

Tổng phía trước

Tổng phía sau

Tổng cộng

Mã chuẩn đoán

Hiệu số giữa khối lượng tổng cộng thuận và ngược chiều

Khởi động Lên

Xuống

Chọn

## **KIỂU TỪ XA TIÊU CHUẨN**



44



70

102

34

252

234

214



78

164



Tổng lưu lượng

ALM

Lưu lượng dòng chảy Vận tốc dòng chảy

% toàn bộ quy mô lưu lượng

Điện trở

Tỷ lệ phạm vi

71

Hiệu số giữa khối lượng tổng cộng thuận và ngược chiều

Trạng thái báo động

Tổng phía trước

Tổng phía sau

Tổng cộng

Mã chẩn đoán

Khởi động

Lên hoặc phải Xuống hoặc trái

Chọn

D

H1



**Đồng hồ đo lưu lượng điện từ Model ALMAG WP Series**

**ALMAG**

# **KÍCH THƯỚC – Nội tuyến(DIN mặt bích)**

ALMAG-BAT Battery Powered Electromagnetic Flowmeter **Model ALMAG**

H2

D

H1 H3



L



L

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ĐƯỜNG KÍNH DANH NGHĨA** | **ÁP SUẤT PSIG (bar)**  363(25) | **ĐƯỜNG KÍNH (mm)** | | | | **ĐƯỜNG KÍNH KẾT NỐI MẶT BÍCH (mm)** | **KHỐI LƯỢNG LBS (kg)** | |
| **L** | **H1** | **H2** | **H3** | **D** | **Tích hợp** | **Từ xa** |
| ½" (15) | 7.87 (200) | 5.86 (149) | 10.87 (276) | 8.70 (221) | 3.5 (88.9) | 12.12(5.5) | 7.71(3.5) |
| ¾" (20) | 7.87 (200) | 6.06 (154) | 11.06 (281) | 8.90 (226) | 3.88 (98.6) | 14.33(6.5) | 9.92(4.5) |
| 1" (25) | 7.87 (200) | 6.25 (159) | 11.26 (286) | 9.09 (231) | 4.25 (108.0) | 15.43(7) | 11.02(5) |
| 1¼" (32) | 7.87 (200) | 6.77 (172) | 11.77 (299) | 9.61 (244) | 4.62 (117.3) | 18.73(8.5) | 14.33(6.5) |
| 1½" (40) | 7.87 (200) | 7.44 (189) | 12.44 (316) | 10.28 (261) | 5.0 (127.0) | 19.84(9) | 15.43(7) |
| 2" (50) | 7.87 (200) | 7.76 (197) | 12.76 (324) | 10.59 (269) | 6.0 (152.4) | 24.25(11) | 19.84(9) |
| 2½" (65) | 7.87 (200) | 8.66 (220) | 13.66 (347) | 11.50 (292) | 7.0 (177.8) | 28.66(13) | 24.25(11) |
| 3" (80) | 7.87 (200) | 8.94 (227) | 13.94 (354) | 11.77 (299) | 7.5 (190.5) | 33.06(15) | 28.66(13) |
| 4" (100) | 230 (16) | 9.85 (250) | 10.12 (257) | 15.12 (384) | 12.95 (329) | 8.5 (215.9) | 37.47(17) | 33.06(15) |
| 5" (125) | 9.85 (250) | 11.38 (289) | 16.38 (416) | 14.21 (361) | 9.0 (228.6) | 37.47(21) | 41.88(19) |
| 6" (150) | 11.81 (300) | 12.52 (318) | 17.52 (445) | 15.35 (390) | 10.0 (254.0) | 57.32(26) | 52.91(24) |
| 8" (200) | 145 (10) | 13.78 (350) | 14.92 (379) | 19.92 (506) | 17.76 (451) | 11.0 (279.4) | 74.95(34) | 70.54(32) |
| 10" (250) | 17.71 (450) | 16.89 (429) | 21.89 (556) | 19.72 (501) | 13.5 (342.9) | 108.02(49) | 103.61(47) |
| 12" (300) | 19.68 (500) | 18.98 (482) | 23.98 (609) | 21.81 (554) | 16.0 (406.4) | 130.07(59) | 125.66(57) |
| 14" (350) | 21.65(550) | 21.02 (534) | 26.02 (661) | 23.86 (606) | 19.0 (482.6) | 154.32(70) | 149.91(68) |
| 16" (400) | 23.62 (600) | 23.38 (594) | 28.389 (721) | 26.22 (666) | 21.0 (533.4) | 191.80(87) | 187.39(85) |
| 18' (450) | 23.62 (600) | 25.55 (649) | 30.55 (776) | 28.39 (721) | 23.5 (596.9) | 224.87(102) | 220.46(100) |
| 20" (500) | 23.62 (600) | 27.44 (697) | 32.44 (824) | 30.28 (769) | 25.0 (635.0) | 268.96(122) | 264.55(120) |
| 24" (600) | 23.62 (600) | 31.46 (799) | 36.46 (926) | 34.29 (871) | 27.5 (698.5) | 357.14(162) | 352.73(160) |
| 28" (700) | 87 (6) | 27.56 (700) | 35.79 (909) | 40.79 (1036) | 38.62 (981) | 32.0 (812.8) | 676.82(307) | 672.40(305) |
| 32" (800) | 31.50 (800) | 40.11 (1019) | 45.12 (1146) | 42.95 (1091) | 38.38 (975) | 919.33(417) | 914.91(415) |
| 36" (900) | 35.43 (900) | 44.06 (1119) | 49.06 (1246) | 46.89 (1191) | 42.32 (1075) | 1161(527) | 1157(525) |
| 40" (1000) | 39.37 (1000) | 47.20 (1199) | 52.20 (1326) | 50.04 (1271) | 46.25 (1175) | 1503(682) | 1499(680) |
| 48" (1200) | 47.25 (1200) | 55.87(1419) | 60.87 (1546) | 58.70 (1491) | 55.31 (1405) | 1647(747) | 1642(745) |
| 56" (1400) | 55.12 (1400) | 64.17 (1630) | 69.29(1760) | 66.53 (1690) | 64.17 (1630) | 2441(1107) | 2436(1105) |
| 64" (1600) | 63.00 (1600) | 72.04 (1830) | 77.16(1960) | 74.40 (1890) | 72.04 (1830) | 3146(1427) | 3141(1425) |
| 72" (1800) | 70.87 (1800) | 80.51 (2045) | 85.62(2175) | 82.87 (2105) | 80.51 (2045) | 4314(1957) | 4310(1955) |
| 80" (2000) | 78.75 (2000) | 89.17 (2265) | 94.29(2395) | 91.53 (2325) | 89.17 (2265) | 5472(2482) | 5467(2480) |

|  |
| --- |
| **LOẠI CHẤT LỎNG** |
| **LƯU LƯỢNG QUY MÔ ĐẦY ĐỦ** |
| **KÍCH THƯỚC ĐƯỜNG THẲNG** |
| **ÁP SUẤT & NHIỆT ĐỘ** |



**Đồng hồ đo lưu lượng điện từ Model ALMAG WP Series**

**ALMAG**

Vui lòng cung cấp tên loại chất lỏng của bạn, PH hoạt động, độ dẫn điện Vui lòng cung cấp tốc độ dòng chảy tối đa và tối thiểu, theo đơn vị Lb / giờ, GPM, LPM

ALMAG-BAT Battery Powered Electromagnetic Flowmeter **Model ALMAG**

Vui lòng cung cấp kích thước đường kính ống danh nghĩa cũng như loại kết nối (mặt bích, ren, v.v.)

Chúng tôi sẽ hiệu chỉnh đồng hồ đo lưu lượng của bạn càng gần với điều kiện hoạt động càng tốt

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÒNG ALMAGWP** | | | | | | | | | | | | | | |
| VÍ DỤ: ALMAGWP-F-50-0-3-IN-2.5-65-0-DC-0-EXI-NN-NN | | | | | | | | | | | | | | |
| **ALMAG WP-** | \*- | \* | \*- | \* | \*- | \* | \*- | \* | \*- | \* | \*- | \*\*- | \*\* | MÔ TẢ |
| ANSI 150# Mặt bích | F |  | | | | | | | | | | | | Kiểu kết nối |
| Gốm - 4Mpa 1/2"~8" (DN15~DN200) | C |
| Loại vệ sinh - 1/2"~8" (DN15~DN200) | S |
| Loại ren - 1/2"~8" (DN15~DN200) | T |
| Loại Wafer - 1/2"~8" (DN15~DN200) | W |
| DN10-DN 2000 (3/8"~80") | | \*\* |  | | | | | | | | | | | Kích thước |
| 316 thép không gỉ | | | 0 |  | | | | | | | | | | Điện cực |
| Nickel | | | 1 |
| Hastelloy C | | | 2 |
| Tan | | | 3 |
| Ti | | | 4 |
| Gốm ceramic | | | C |
| Cao su Chloroprene (Neoprene) | | | | 3 |  | | | | | | | | | Vật liệu lót |
| PU (polyurathane) | | | | 4 |
| PTFE ②③④ | | | | 5 |
| PFA ②③④ | | | | 6 |
| F46 ②③④ | | | | 7 |
| Cao su cứng | | | | 8 |
| Gốm ceramic | | | | C |
| Kiểu tích hợp | | | | | IN |  | | | | | | | | Hệ thống điều khiển |
| Kiểu từ xa – với cáp dài 5m | | | | | RE |
| Áp suất tối đa (362 psi) 2.5Mpa với mặt bích lên đến 3"/DN80 | | | | | | 2.5 |  | | | | | | | Áp suất |
| Áp suất tối đa (232 psi) 1.6Mpa với mặt bích lên đến 6"/DN150 | | | | | | 1.6 |
| Áp suất tối đa (145 psi) 1.0 Mpa với mặt bích lên đến 36"/DN900 | | | | | | 1.0 |
| Áp suất tối đa (87 psi) 0.6Mpa với mặt bích lên đến 80"/DN2000 | | | | | | 0.6 |
| Áp suất cao hơn vui lòng liên hệ với nhà máy | | | | | | \*\* |
| Tiêu chuẩn - IP65 | | | | | | | 65 |  | | | | | | Cấp bảo vệ |
| Bộ phát IP68 và bộ phát IP65, chỉ dành cho loại điều khiển từ xa | | | | | | | 68 |
| Không cần thiết | | | | | | | | 0 |  | | | | | Tiếp điểm  nối đất |
| Điện cực nối đất | | | | | | | | 1 |
| SS # 304 vòng nối đất | | | | | | | | 2 |
| 16~30 VDC | | | | | | | | | DC |  | | | | Nguồn cấp |
| 85~265VAC, @ 45 -63 Hz | | | | | | | | | AC |
| Không có giao tiếp kỹ thuật số | | | | | | | | | | 0 |  | | | zTruyền thông |
| HART | | | | | | | | | | 1 |
| RS485 - Modbus | | | | | | | | | | 2 |
| RS485 - Profibus DP | | | | | | | | | | 3 |
| Không có | | | | | | | | | | | NX |  | | Chống cháy nổ |
| Chống cháy nổ- Kiểu tích hợp | | | | | | | | | | | EXI |
| Chống cháy nổ- Kiểu từ xa | | | | | | | | | | | EXR |
| Vỏ nhôm, ống dòng SS # 304, vỏ cuộn CS và kết nối quy trình | | | | | | | | | | | | NN |  | Vật liệu |
| Vỏ nhôm, ống dòng SS # 304, vỏ cuộn CS và kết nối quy trình SS # 304 | | | | | | | | | | | | C304 |
| Vỏ nhôm, ống dòng SS # 304, vỏ cuộn và kết nối quy trình SS # 304 | | | | | | | | | | | | 304 |
| Không có | | | | | | | | | | | | | NN | Tùy chọn |
| Với CS lắp đặt mặt bích | | | | | | | | | | | | | IF |