

ELECTROMAGNETIC FLOWMETER

USER MANUAL



DONG YANG

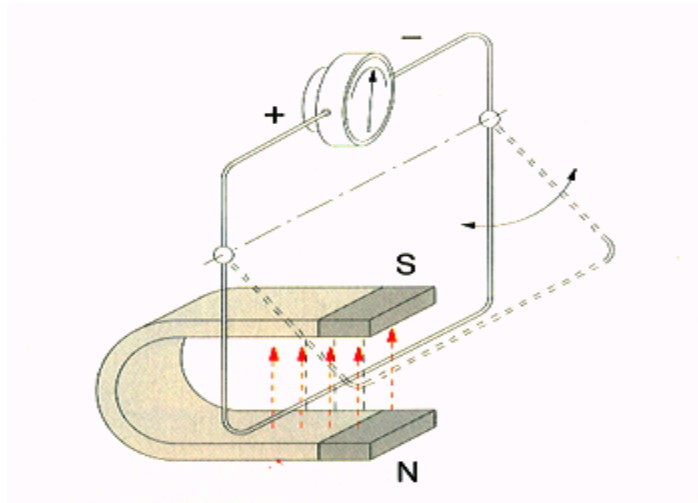


DY-DCM là lưu lượng kế điện từ có phần ống được tích hợp sẵn bên trong làm từ thép không gỉ. Phần ống bên ngoài được gắn vào nguồn điện DC, các cuộn cảm được đặt đối xứng qua phần giữa của ống song song với dòng chảy, và vuông góc với hai điện cực bên trong ống.

Nguyên tắc hoạt động của thiết bị là khi dòng điện chạy bên trong cuộn cảm, một từ trường sẽ hình thành dọc theo đường kính ống, khi lưu chất có tính dẫn điện chạy qua sẽ tạo ra một hiệu điện thế trên các điện cực, hiệu điện thế này tỉ lệ thuận với tốc độ dòng chảy trung bình và đo bởi hai điện cực.

Hiệu điện thế đó được xử lý thông qua một thiết bị chuyển đổi kỹ thuật số và cho ra tín hiệu. Tín hiệu này được xuất ra dưới dạng lưu lượng dòng chảy và đo tổng.

Ưu điểm của phép đo này là sẽ không có phần nào của lưu lượng kế can thiệp vào dòng chảy của lưu chất, không xảy ra tổn thất áp suất, cũng như nhiệt độ, độ nhớt, áp suất không ảnh hưởng tới chính xác của thiết bị.



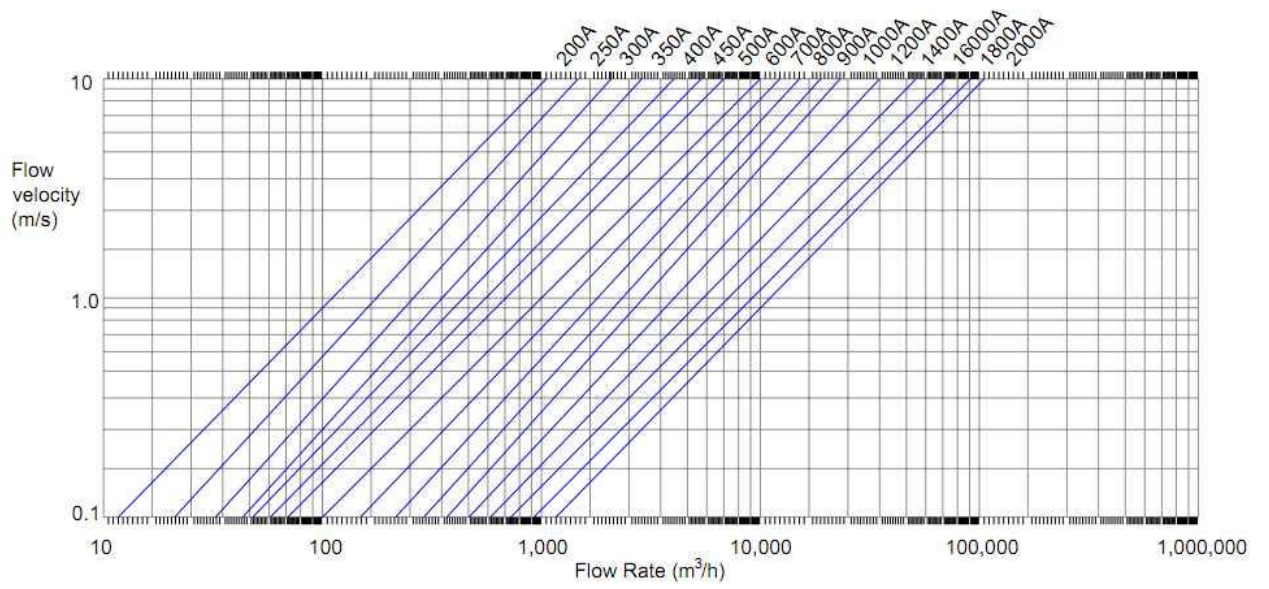
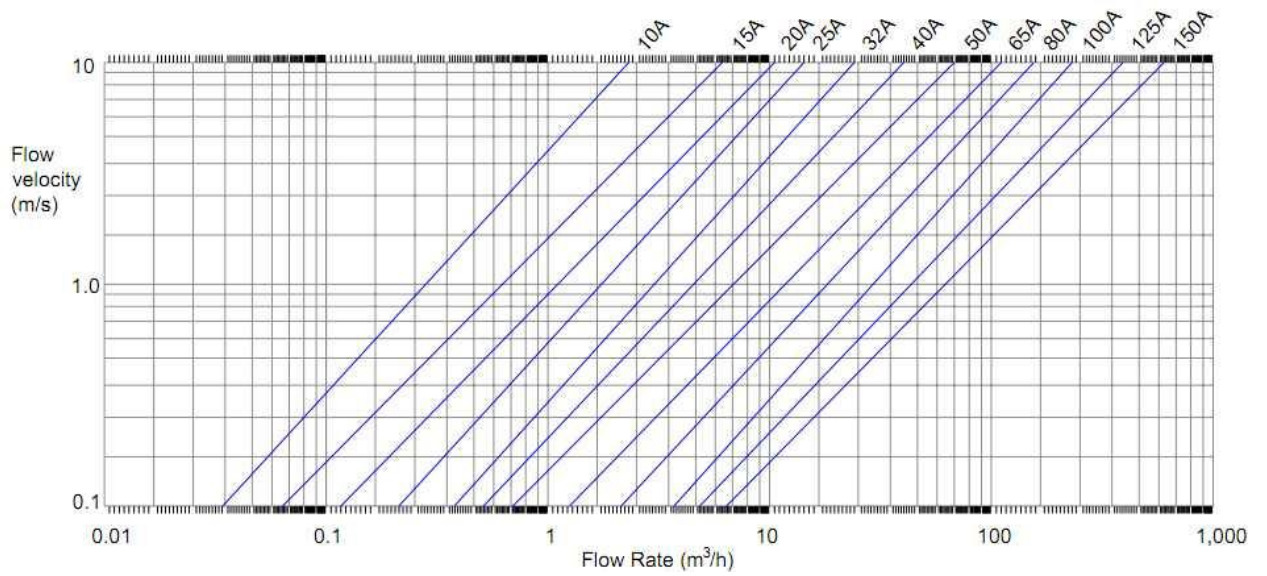
1. Đặc điểm chung

Đường kính	15 ~ 800 mm	Nhiệt độ môi trường	-10°C ~ 60°C
Áp suất	1.0 ~ 25 Mpa	Tín hiệu	4~20mA, Pulse
Accuracy	± 1%	Communication	RS 485, MODBUS
Vật liệu cảm biến	SS316L, HC, Tantalun	Nguồn điện	AC220V
Nhiệt độ dòng lỏng	-25°C ~ 60°C : rubber -25°C ~ 180°C : FEP, (OPTION)	Vật liệu đệm lót	FEP, rubber

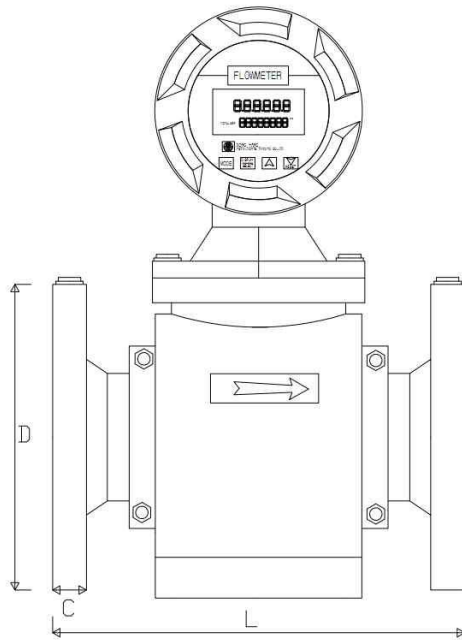
* Nhiệt độ tối đa là nhiệt độ tức thời

2. Dãy đo theo kích thước

Đường kính (mm)	Lưu lượng (m ³ /h)	Đường kính (mm)	Lưu lượng (m ³ /h)
15	0.3 ~ 6	200	54 ~ 1080
20	0.45 ~ 9	250	90 ~ 1800
25	0.6 ~ 12	300	120 ~ 2400
32	1.2 ~ 24	350	165 ~ 3300
40	1.8 ~ 36	400	225 ~ 4500
50	3 ~ 60	450	300 ~ 6000
65	6 ~ 120	500	330 ~ 6600
80	9 ~ 180	600	480 ~ 96000
100	12 ~ 240	700	660 ~ 13200
125	21 ~ 420		
150	30 ~ 600		



3. Thông số lắp đặt

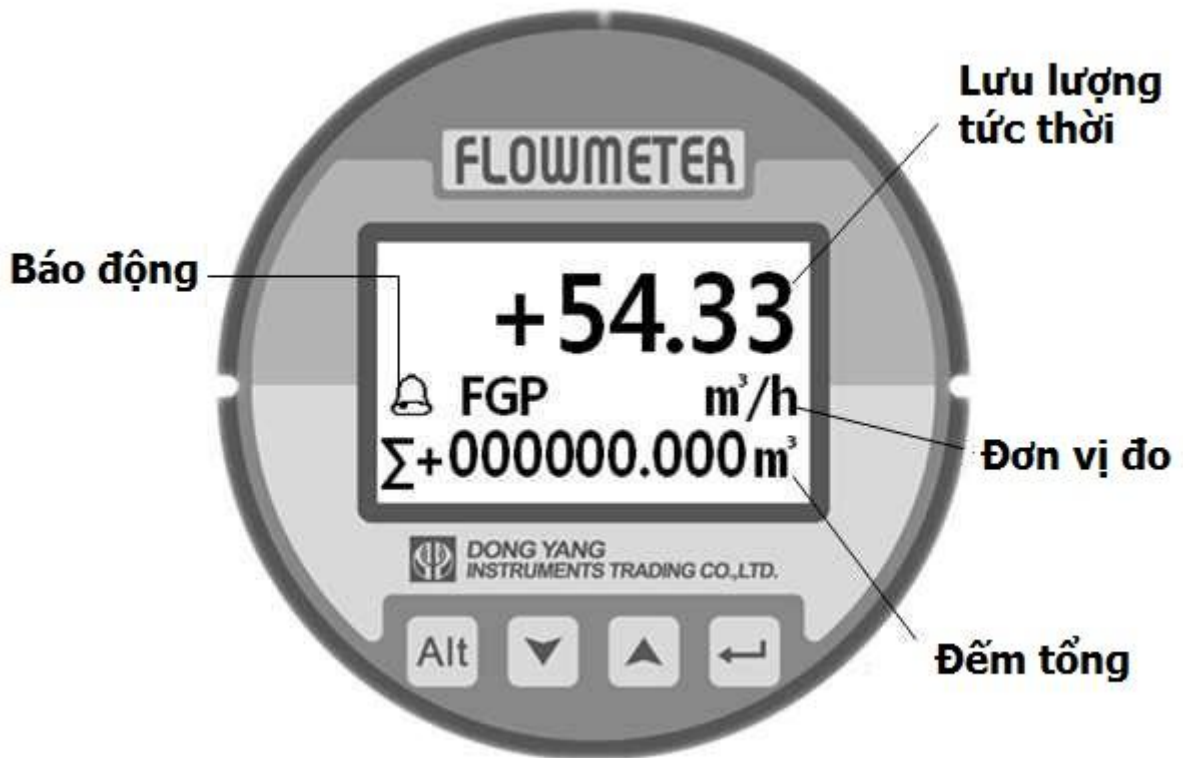


Kích thước (KS)	Chiều dài (mm)				
	mm	L	D	C	n-d
inch	mm	L	D	C	n-d
1/2	15	200	95	12	4-15
3/4	20	200	100	14	4-15
1	25	200	125	14	4-19
1, 1/4	32	200	135	16	4-19
1, 1/2	40	200	140	16	4-19
2	50	200	155	16	4-19
2, 1/2	65	200	175	18	4-19
3	80	250	185	18	8-19
4	100	250	210	18	8-19
5	125	250	250	20	8-23
6	150	300	280	22	8-23
8	200	350	330	22	12-23
10	250	400	400	24	12-25
12	300	400	445	24	16-25
14	350	400	490	26	16-25

16	400	450	560	28	16-27
20	500	450	675	30	20-27
24	600	600	795	32	24-33
30	700	750	905	34	24-33

4. Set up các tính năng

i. Giới thiệu màn hình



ii. Mô tả các nút trên màn hình

	Menu và nút chức năng		Nhập và nút OK
	Giảm xuống và di chuyển xuống		Tăng thêm và di chuyển lên

iii. Phương thức báo động


FGP: Không có dòng lỏng chảy trong đường ống

FQH: Lưu lượng cao vượt quá giới hạn trên

FQL: Lưu lượng thấp vượt quá giới hạn dưới













SYS: Lỗi hệ thống (vui lòng liên hệ với chúng tôi).

iv. Tính tổng lưu lượng dòng chảy

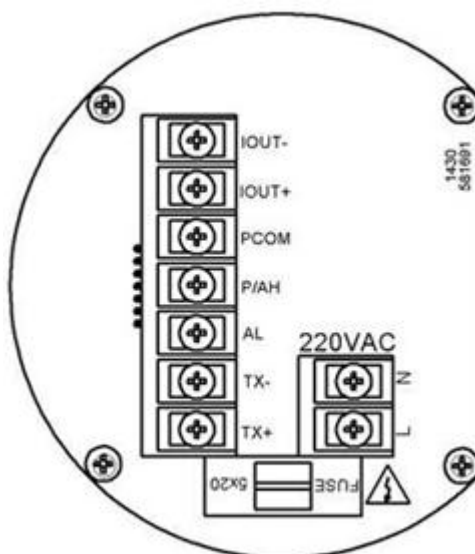
 Nhấn nút này để kiểm tra $\Sigma+$, $\Sigma-$, Σ_d , FS, FQP, MTP.

$\Sigma+$	Tổng lưu lượng dòng chảy cùng chiều
$\Sigma-$	Tổng lưu lượng dòng chảy ngược chiều
Σ_d	Chênh lệch ($\Sigma+$) + ($\Sigma-$)
FS	Tốc độ dòng chảy (m/s)
FQP	Tỉ lệ tốc độ dòng chảy
MTP	Tỉ lệ đường ống

v. Thiết lập lại tổng lưu lượng

- Nhấn nút  +  để hiển thị màn hình SET PARAM
- Nhấn nút  hoặc  di chuyển tới CLEAR TOTAL, nhấn , sẽ hiện ra một màn hình để nhập mật khẩu
- Nhập mật khẩu 00002 rồi bấm và giữ nút . Để định vị các số,  +  là di chuyển sang phải.  +  là di chuyển sang trái.
- Sau khi nhập xong, bấm nút  +  để trở về màn hình ban đầu.

vi. Sơ đồ dây nối và mô tả chức năng



IOUT- :	4~20mA current output (ground)
IOUT+ :	4~20mA current output (positive)
PCOM :	Tần số xung ground, tối đa và tối thiểu để báo
P/AH :	Tần số xung output. Mức tối đa báo động output
AL :	Mức cảnh báo hợp lý nhất cho output / Hướng dòng chảy output
TX – :	RS 485 Đường truyền B
TX + :	RS 485 Đường truyền A
N : (+)	AC 220V
L : (-)	AC 220V

vii. Hướng dẫn mô tả

STT	Tên	Thiết lập	Chọn phạm vi	Chọn giá trị
1	Language		English/Korean	English
2	Comm Address	Cài đặt sẵn	0-99	1
3	Baud rate	Optional	600-19200	9600
4	Sensor Size	Optional	3-3000mm	100
5	Flow Unit	Optional	L/h, L/m, L/s, m ³ /h, m ³ /m, m ³ /s	m ³ /h
6	Flow Decpoint	Optional	0-5 Decpt	1 decpt
7	Flow Range	Cài đặt sẵn	0-99999	424.2

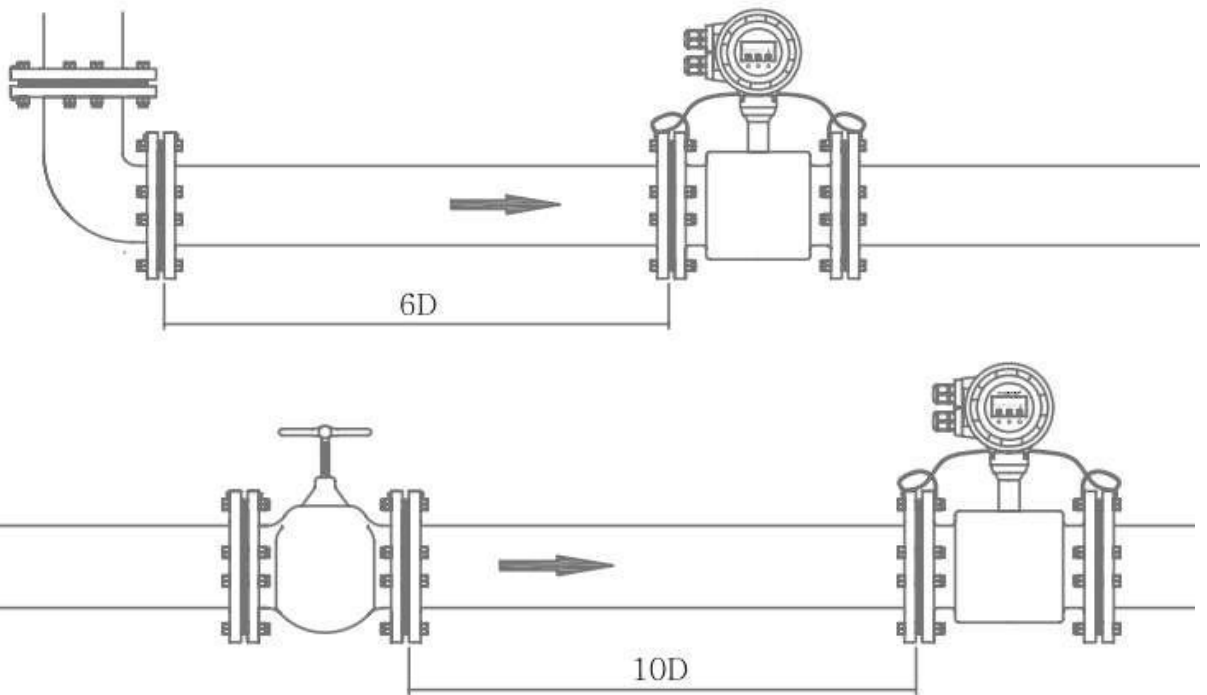
8	Flow Rspns	Cài đặt sẵn	0.0-50.0S	2.0
9	Flow Direct	Cài đặt sẵn	Normal, Reverse	Normal
10	Flow Zero	Cài đặt sẵn	-9999-+9999	0.0
11	Fow Cutoff	Cài đặt sẵn	0-99%	1.0
12	Cut Disp Ena	Optional	Enable/Disable	Enable
13	Total Unit	Optional	0.001m ³ -1m ³ , 0.001L-1L	1m ³
14	Segma_n Ena	Optional	Enable/Disable	Enable
15	Analog Type	Optional	0-10mA / 4-20mA	4-20mA
16	P/AH Fc Sel	Optional	Pulse, Freque, H_Alarm	Freque
17	AL Fc Select	Optional	L_Alarm, Direct	L_Alarm
18	Pulse unit	Optional	0.001m ³ -1m ³ ,0.001L-1L	0.1L
19	Frequen Max	Optional	1-5000 Hz	5000
20	Mtsensor Ena	Optional	Enable/Disable	Enable
21	Mtsnsr Trip	Cài đặt sẵn	1-65535	50
22	Alm High Ena	Optional	Enable/Disable	Disable
23	Alm High Val	Cài đặt sẵn	-200.0 - +200.0 %	200.0
24	Alm Low Ena	Optional	Enable/Disable	Enable
25	Alm Low Val	Cài đặt sẵn	-200.0 - +200.0 %	-200.0
26	SYS Alm Ena	Optional	Enable/Disable	Enable
27	Clr Sum Key	Cài đặt sẵn	0-65535	6108
28	Sensor code1	Thông số từ nhà máy	Finished Y M (0-999999)	000000
29	Sensor code1	Thông số từ nhà máy	Product Serial (0-999999)	000000
30	Field Type	Optional	Type 1 Type 2 Type 3	Type 2
31	Sensor Fact	Cài đặt sẵn	0.0000-5.9999	1.0
32	Line CRC Ena	Optional	Enable / Disable	Disable

33	Lineary CRC1	Thông số từ nhà máy	00.000	0.3
34	Lineary Fact1	Thông số từ nhà máy	0.0000-1.9999	1.0
35	Lineary CRC2	Thông số từ nhà máy	00.000	0.225
36	Lineary Fact2	Thông số từ nhà máy	0.0000-1.9999	1.0
37	Lineary CRC3	Thông số từ nhà máy	00.000	0.15
38	Lineary Fact3	Thông số từ nhà máy	0.0000-1.9999	1.0
39	Lineary CRC4	Thông số từ nhà máy	00.000	0.075
40	Lineary Fact4	Thông số từ nhà máy	0.0000-1.9999	1.0
41	FWD Total	Cài đặt sẵn	000000000-999999999	0.0
42	REV Total	Cài đặt sẵn	000000000-999999999	0.0
43	Plsnt Lmt Ena	Optional	Enable / Disable	Disable
44	Plsnt Lmt Val	Cài đặt sẵn	0.010-0.800m/s	0.010m/s
45	Plsnt Delay	Cài đặt sẵn	400-2500ms	400
46	Pass Word 1	Thông số từ nhà máy	00000-65535	00521
47	Pass Word 2	Thông số từ nhà máy	00000-65535	03210
48	Pass Word 3	Thông số từ nhà máy	00000-65535	06108
49	Pass Word 4	Thông số từ nhà máy	00000-65535	07206
50	Analog Zero	Cài đặt sẵn	3.500-4.500mA	4.0
51	Analog Range	Cài đặt sẵn	18.000-22.000mA	20.0

52	Meter Factor	Cài đặt sẵn	0.0000-5.9999	1.0
53	Sample Mode	Optional	Mode 1-10	Mode 1
54	Backup Param	Optional	Yes / No	No
55	Recover Param	Optional	Yes / No	No
56	Output Param	Optional	Yes / No	No
57	Import Param	Optional	Yes / No	No
58	Meter code 1	Thông số từ nhà máy	Finished Y M (0- 999999)	000000
59	Meter code 2	Thông số từ nhà máy	Product serial (0- 999999)	000000

5. Lưu ý khi lắp đặt

Đảm bảo có ống thẳng đủ dài trước và sau thiết bị.



Mọi thắc mắc xin liên hệ về
địa chỉ bên dưới.



동양계기교역(주)

DONGYANG INSTRUMENT AND TRADING Co. Ltd.

#135-2, Gagok-li, Hwado-yp, Namyangju-si, Geonggi-do, 472-841, Korea

경기도 남양주시 화도읍 가곡리 135-

2번지 Tel. 031-594-4748(50)

Fax 031-594-4749

dyit4514@naver.com