

SC 系列 超聲波水表
DN15-DN40



目錄

1 產品介紹	1
1.1 產品特點.....	1
1.2 技術參數與特性	1
1.2.1 概況.....	1
1.2.2 流量參數.....	2
1.2.3 產品尺寸.....	2
1.2.4 標識說明.....	3
2 液晶顯示	4
2.1 液晶顯示介面	4
2.2 故障報警顯示	4
2.3 標準功能表顯示.....	5

1 產品介紹

1.1 產品特點

- 低流量偵測；
- 超聲波信號品質檢測；
- 水溫檢測・低溫報警；
- 符合飲用水標準要求；
- 磁性按鍵・整機 IP68 設計；
- 無活動部件・無磨損・可長期穩定運行；
- 相容 GB/T 26831、CJ/T 188 及 Modbus RTU 等通訊協定。

1.2 技術參數與特性

1.2.1 概況

準確度等級	Class 2
標準	OIML R49
量程比(Q3 : Q1)	250:1 (80:1、100:1、160:1、400:1 可選)
流量最大讀數(m ³)	99999.99999
最大工作壓力	1.6MPa (1.0MPa)
溫度等級	T50
資料存儲	日記錄 (480 條)・月記錄 (36 條)・年記錄 (16 條)
防護等級	IP68
供電電源	3.6V 鋰電池 (24V DC 可定制)
環境等級	O 級
電磁環境等級	E1 級
通訊方式 (可選)	M-Bus、wM-Bus、RS485、LoRa、脈衝輸出、NB-IoT、TTL

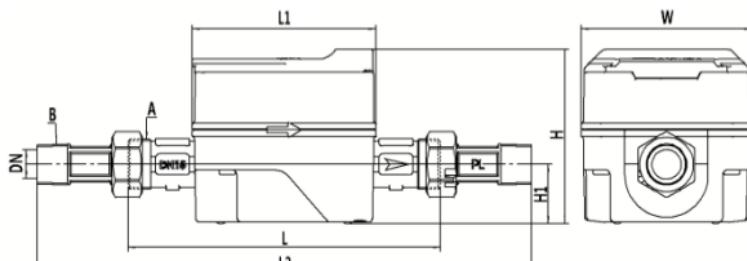
1.2.2 流量參數

公稱直徑 DN (mm)	15	20	25	32	40
最大流量 Q4 (m ³ /h)	3.125	5	7.875	12.5	20
常用流量 Q3 (m ³ /h)	2.5	4.0	6.3	10.0	16.0
分界流量 Q2 (m ³ /h)	0.016	0.026	0.04	0.064	0.102
最小流量 Q1 (m ³ /h)	0.01	0.016	0.025	0.04	0.064
壓力損失等級Δp			40		

1.2.3 產品尺寸

公稱直徑 DN (mm)	15	20	25	32	40
L (mm)	165/110*	190/130/195*	225/260*	230/260*	245/300*
L1 (mm)	97	97	97	97	97
L2 (mm)	259/204	294/234/299	345/380	350/380	373/428
H (mm)	91	91	91	128	139
H1 (mm)	31	28	25	29	36
W (mm)	90	90	90	90	90
表螺紋 A (inch)	G ³ /4B	G1B	G1 ¹ /4B	G1 ¹ /2B	G2B
活接螺紋 B (inch)	R ¹ / ₂	R ³ /4	R1	R1 ¹ / ₄	R1 ¹ / ₂

注意：* 為預設長度



1.2.4 標識說明

通訊方式標識

M-Bus ----M-Bus



M-Bus_{wireless} ----Wireless M-Bus



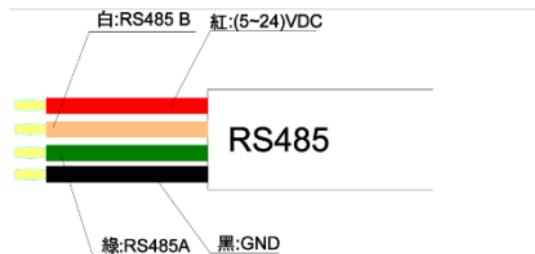
LoRa ----LoRa



RS485 ----RS485

通訊線序標識

RS485 線序如下：



注：外供電 (24V DC) 時，紅線不接。

供電界面標識

預設 3.6V 鋰電池供電無標識，外供電 24V DC 標識如下：

24VDC

2 液晶顯示

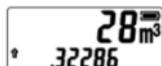
液晶顯示介面分為單頻功能表顯示、迴圈功能表顯示和普通功能表顯示；用磁性開關可切換同一功能表內的各顯示項。

磁性開關使用方法：用磁性筆接觸產品面板  圖示位置處。

2.1 液晶顯示介面

➤ 單頻功能表顯示

單頻功能表顯示時，液晶第一行始終顯示正向累計流量整數部分，第二行預設顯示累計流量小數部分（或瞬間流量），利用磁性開關可切換第二行顯示內容依次如下圖所示。

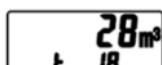


正向累積流量（默認顯示）



累積流量

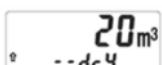
瞬間流量



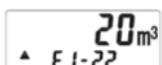
累積流量

水溫（單位：°C）

2.2 故障報警顯示

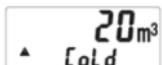


空管報警



感知器故障報警

聲道（1/2/3/4）



水溫過低（低於4°C 報警）

2.3 標準功能表顯示

28m³
32286

正向累積流量（默認顯示）

28m³
32286

反向累積流量

28°C
1038m^{3/h}

水溫

瞬間流量

888888m³
888888m^{3/h/s}

全螢幕顯示

高精功能表顯示

R-001
0347

一級地址

電池電壓

n-222
22222

二級地址

03-18
2020

月-日

年

01-12
-20

時-分

秒

36h
0h

累計工作時間

累計故障時間

U 190
0009

主程序版本號

流量修正版本號

0000
n048P

順逆水時間差

01-02
00

口徑參數

感知器信號強度

888888m³
888888m^{3/h/s}

全螢幕顯示

SC 系列 超聲波水表
DN50-DN600



目錄

1 產品介紹	1
1.1 產品特點	1
1.2 技術參數與特性.....	1
1.2.1 概況	1
1.2.2 流量參數	2
1.2.3 產品尺寸	3
1.2.4 標識說明	5
2 液晶顯示	6
2.1 液晶顯示介面	6
2.2 故障報警顯示	8

1 產品介紹

1.1 產品特點

- 低流量偵測；
- 超聲波信號品質檢測；
- 水溫檢測・低溫報警；
- 磁性按鍵・整機 IP68 設計；
- 無活動部件・無磨損・可長期穩定運行；
- 支援紅外線、M-Bus、RS485、無線等通訊介面；
- 通訊協定相容 GB/T 26831、CJ/T 188、Modbus RTU；
- DN50-DN300 口徑產品可選配內置壓力感測器・DN350-DN600 口徑產品可選配外置壓力感測器・用於監測管道壓力。

1.2 技術參數與特性

1.2.1 概況

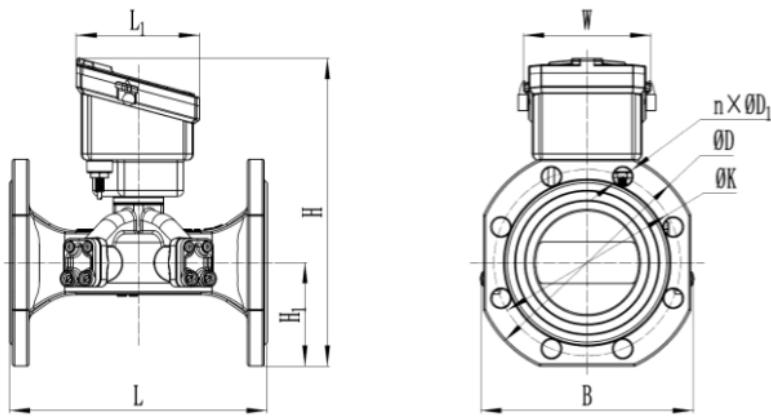
準確度等級	Class 2
量程比(Q3 : Q1)	250:1 (100:1、160:1、400:1、500:1 (option))
流量最大	DN50-DN100
讀數(m ³)	DN125-DN600
最大工作壓力	1.0 MPa (1.6MPa (option))
溫度等級	T50
資料存儲	日記錄 (480 條)・月記錄 (36 條)・年記錄 (16 條)
防護等級	IP68 (雙電源供電時防護等級為 IP65)
供電電源	3.6V 鋰電池 (24V DC、220V AC (option))
環境等級	O 類
電磁環境等級	E2 級 (E1 級)
通訊方式 (可選)	M-Bus、wM-Bus、LoRa、RS485、脈衝輸出、4-20mA、NB-IoT

1.2.2 流量參數

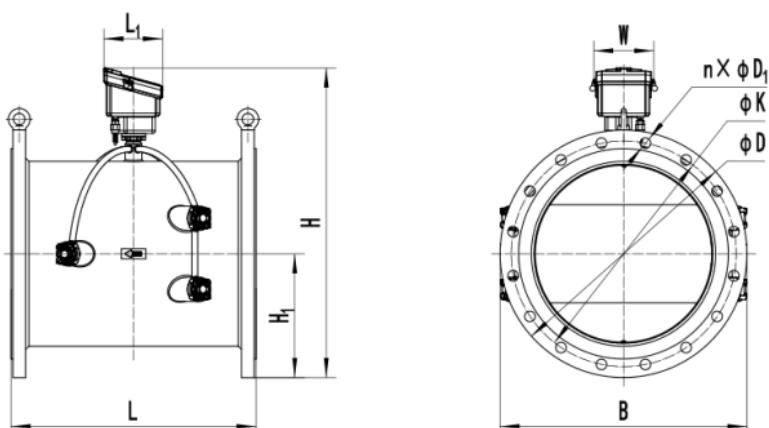
公稱直徑 DN(mm)	50	65	80	100	125	150	200
最大流量 Q4 (m ³ /h)	31.25	50	78.75	125	200	312.5	500
常用流量 Q3 (m ³ /h)	25	40	63	100	160	250	400
分界流量 Q2 (m ³ /h)	0.16	0.256	0.4032	0.64	1.024	1.6	2.56
最小流量 Q1 (m ³ /h)	0.1	0.16	0.252	0.4	0.64	1	1.6
壓力損失等級	25	25	25	25	25	25	25
公稱直徑 DN(mm)	250	300	350	400	500	600	
最大流量 Q4 (m ³ /h)	787.5	1250	1250	2000	3125	5000	
常用流量 Q3 (m ³ /h)	630	1000	1000	1600	2500	4000	
分界流量 Q2 (m ³ /h)	4.032	6.4	6.4	10.24	16	25.6	
最小流量 Q1 (m ³ /h)	2.52	4	4	6.4	10	16	
壓力損失等級	25	25	10	10	10	10	

1.2.3 產品尺寸

DN50-DN150(不含 DN125)



DN125-DN600(不含 DN150)



壓力 等級	DN (mm)	外形尺寸 (mm)								
		L	L1	H	H1	W	B	ΦD	ΦK	n×ΦD1
PN10 /PN16	50	200	120	240	60	123	155	165	125	4×Φ18
	65	200	120	255	70	123	170	185	145	4×Φ18
	80	225	120	280	90	123	185	200	160	8×Φ18
	100	250	120	300	100	123	205	220	180	8×Φ18
	125	250	120	380	125	123	250	250	210	8×Φ18
	150	300	120	325	130	123	260	285	240	8×Φ22
PN10	200	350	120	470	170	123	340	340	295	8×Φ22
	250	450	120	525	198	123	395	395	350	12×Φ22
	300	500	120	575	223	123	445	445	400	12×Φ22
	350	500	120	635	253	123	505	505	460	16×Φ22
	400	600	120	690	283	123	565	565	515	16×Φ26
	500	600	120	790	335	123	670	670	620	20×Φ26
	600	800	120	895	390	123	780	780	725	20×Φ30
PN16	200	350	120	470	170	123	340	340	295	12×Φ22
	250	450	120	530	203	123	405	405	355	12×Φ26
	300	500	120	580	230	123	460	460	410	12×Φ26
	350	500	120	640	260	123	520	520	470	16×Φ26
	400	600	120	695	290	123	580	580	525	16×Φ30
	500	600	120	815	358	123	715	715	650	20×Φ33
	600	800	120	925	420	123	840	840	770	20×Φ36

1.2.4 標識說明

通訊方式標識

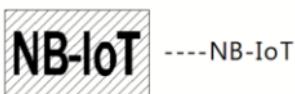
M-Bus ----M-Bus



M-Bus wireless ----Wireless M-Bus



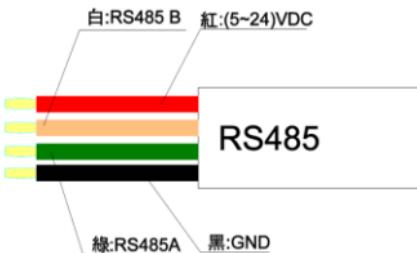
LoRa ----LoRa



RS485 ----RS485

通訊線序標識

RS485 線序如下：



注：外供電 (24V DC 或 220V AC) 時，紅線不接。

供電介面標識

預設 3.6V 鋰電池供電無標識，外供電 220V AC 或 24V DC 標識如下：

220VAC,50Hz

24VDC

2 液晶顯示

2.1 液晶顯示介面

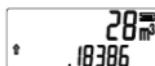
液晶顯示介面分為單頻功能表顯示和普通功能表顯示；

DN50-DN300 口徑超聲波水表用磁鐵接觸產品盒蓋上  磁性開關圖示可切換同一功能表內的各顯示項。

DN350-DN600 口徑超聲波水表用光敏開關切換同一功能表內的各顯示項。

單頻功能表顯示

單頻功能表顯示時，液晶第一行始終顯示正向累積流量，利用磁性開關可切換第二行暫態流量、溫度或壓力，示例如下圖：

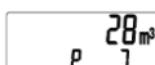


正向累積流量 (預設顯示)



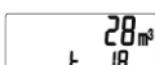
累積流量

瞬間流量



累積流量

管道壓力 (單位：千帕，僅帶壓力模組時顯示)



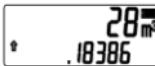
累積流量

水溫 (單位：°C)



標準功能表顯示

利用磁性開關可切換各液晶顯示介面，示例如下圖：



正向累積流量 (預設顯示)

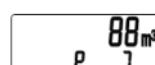


反向累積流量



水溫

暫態流量



管道壓力 (單位：千帕，僅帶壓力模組時顯示)



全螢幕顯示

高精功能表顯示

28
.18386

正向累積流量 (預設顯示)

28m³
.18386

反向累積流量

28°C
765 l/min

水溫

瞬間流量

P 88m³
7

管道壓力 (單位 : 千帕 . 僅帶壓力模組時顯示)

A1-0001
u347

一級地址

電池電壓

A2-0000
0000

二級地址

12-08
2019

月-日

年

01-56
-53

小時-分鐘

秒

0h
lh

累計工作時間

U 120
0002

主程序版本號

0000n
000P

順逆水時間差

06-01
00

口徑參數

感知器信號強度

88888888m³
1s 88888 l/h

全螢幕顯示

2.2 故障報警顯示

