

操作説明書

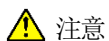
MODEL: LS-R902 (N2, N3, N4, N5) (工業總線)

No.LS-R902LAN-941C1-B

1. 通訊裝置的設定	2
1.1 N2 規格(DN)	2
1.2 N3 規格(CL)	3
1.3 N4 規格(PB)	4
1.4 其它	4
2. 外部 I/O (N2, N3, N4 接口)	5
2.1 N2 規格(DN)	5
2.2 N3 規格(CL)	5
2.3 N4 規格(PB)	5
3. 外部 I/O (N5 接口)	6
3.1 N5 規格	6
3.2 其它	6
4. LS-R902 的設定	7
4.1 Fieldbus 的設定	7
4.2 IP 地址, 子網掩碼 (N5)	7
4.3 延遲開始的設定	8
4.4 設定 I/O 映射	8
5. I/O 映射	9

1. 通訊裝置的設定

切斷測漏儀的電源，從本體的電源輸入接口拔出電源線。
旋下 LS-R902 上部的 2 個螺釘，再取下本體的蓋子。
設定產品內部左側（面對產品時的左側）的通訊裝置。



注意

取下蓋子時，請注意不要隨意碰觸其它不必要碰觸的地方。
否則有可能影響測漏儀 LS-R902 其功能的充分發揮

1.1 N2 規格(DN)

設定方法

取下接口和通訊裝置的蓋板。
通過指撥開關設定通訊速度和節點地址。



通訊速度(SW.1, 2)

通訊速度	SW.1	SW.2
125 kbps	OFF	OFF
250 kbps	OFF	ON
500 kbps	ON	OFF
(reserved)	ON	ON

節點地址 (SW.3 ~ 8)

節點地址	SW.3	SW.4	SW.5	SW.6	SW.7	SW.8
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
•	•	•	•	•	•	•
62	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON

通訊速度和節點地址的設定結束後，蓋好通訊裝置的蓋板和 LS-R902 本體的蓋子。

1.2 N3 規格(CL)

設定方法

取下接口和通訊裝置的蓋板。

設定旋鈕編號及通訊速度。



編號 (A+B)		B: 十位	A: 個位
B	A	編號	
0	1	1	
•	•	•	
4	2	42	
•	•	•	
6	2	62	
6	3	63	

通訊速度 (C)

C	通訊速度
0	156 kbps
1	625 kbps
2	2.5 Mbps
3	5 Mbps
4	10 Mbps

通訊速度和編號的設定結束後，蓋好通訊裝置的蓋板和 LS-R902 本體的蓋板。

1.3 N4 規格(PB)

設定方法

取下接口和通訊裝置的蓋板。
通過旋鈕設定節點地址。



節點地址(A+B) B: 十位 A: 一位

B	A	節點地址
0	1	1
•	•	•
4	9	49
5	0	50
•	•	•
9	9	99

1.4 其它

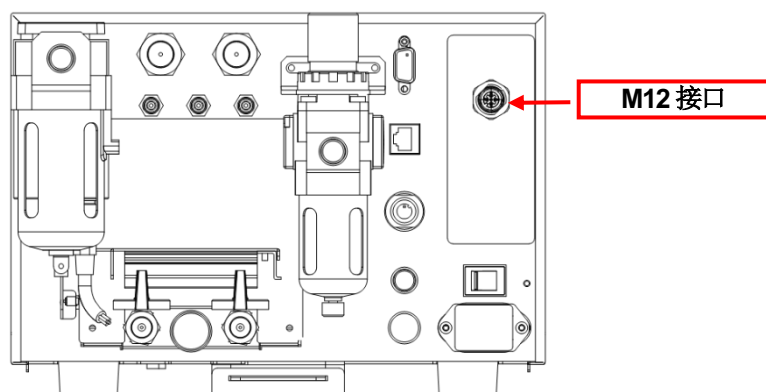
INPUT 長度和 OUTPUT 長度的指定

通過 PLC 的初始設定指定各字節長度。

Fieldbus	Input size	Output size
N2	24 Byte	20 Byte
N3	24 Byte	20 Byte
N4	24 Byte	20 Byte

2. 外部 I/O (N2, N3, N4 接口)

在 LS-R902 背面備有 M12 圓形接口。
(不附帶電線接頭。)



2.1 N2 規格(DN)

PIN 編號	信號名
1	Shield
2	V+
3	V-
4	CAN H
5	CAN L

連接口

LS-R902 側	SACC-DSI-M12FS-5CON-M16/0,5
電線側(推薦)	SACC-M12MS-5PL SH

2.2 N3 規格(CL)

PIN 編號	信號名
1	Shield
2	DB
3	DG
4	DA

連接口

LS-R902 側	SACC-DSI-M12FS-4CON-M16/0,5
電線側(推薦)	SACC-M12MS-4PL SH

2.3 N4 規格(PB)

PIN 編號	信號名
1	+5V bus out
2	A-line
3	GND Bus
4	B-line
5	

連接口

LS-R902 側	SACC-DSI-M12FS-5CON-M16/0,5
電線側(推薦)	SACC-M12MS-5PL SH

3. 外部 I/O (N5 接口)

在 LS-R902 背面備有 LAN 線接口。
(不附帶 LAN 線。)



3.1 N5 規格

LAN

PIN 編號	信號名
1	Txd+
2	Txd-
3	Rxd+
4	
5	
6	Rxd-
7	

LS-R902 側	LAN 接口 × 2
-----------	------------

3.2 其它

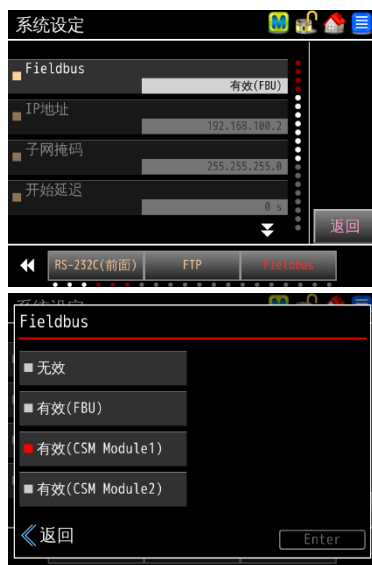
INPUT 長度和 OUTPUT 長度的指定

通過 PLC 的初始設定指定各字節長度。

Fieldbus	Input size	Output size
N2	24 Byte	20 Byte
N3	24 Byte	20 Byte
N4	24 Byte	20 Byte
N5	4 Byte	20 Byte
	24 Byte	20 Byte

4. LS-R902 的設定

4.1 Fieldbus 的設定



- 1) 系統設定 > Fieldbus > Fieldbus
- 2) Fieldbus 的設定根據類型不同而異。
N2、N3、N4 的類型選擇有效(FBU)。
N5 選擇 CSM-Module1、或 CSM-Module2。
- 3) 選擇後，按 Enter 確定。

Fieldbus	選擇項目
N2	有效(FBU)
N3	有效(FBU)
N4	有效(FBU)
N5	CSM-Module1
	CSM-Module2

NOTE

CSM-Module1、CSM-Module2 的區別為 INPUT size 不同。
CSM-Module1: 為 4 Byte、CSM-Module2: 為 24 Byte。
請注意 I/O 映射不同。

4.2 IP 地址，子網掩碼 (N5)



- 1) 系統設定 > Fieldbus > IP 地址
 - 2) 輸入 IP 地址。
 - 3) 設定後，按 Enter 確定。
- 1) 系統設定 > Fieldbus > 子網掩碼
 - 2) 輸入子網掩碼。
 - 3) 設定後，按 Enter 確定。

4.3 延遲開始的設定

如果使用多台 LS-R902，Fieldbus 的通信開始之前會出現時間差，導致暫時輸出通訊異常的情況。可通過設定延長時間，推遲通訊異常的檢出時間來回避異常。



- 1) 系統設定 > Fieldbus > 開始延遲
- 2) 輸入延遲時間。(0 ~ 99 s)
- 3) 設定後，按 Enter 確定。

4.4 設定 I/O 映射



I/O 映射有 LS-R900、LS-1842 這 2 種。
LS-R900 系列應指定 LS-R900。

- 1) 系統設定 > Fieldbus > I/O 映射
- 2) 選擇 LS-R900。
- 3) 設定後，按 Enter 確定。

5. I/O 映射

CONTROL INPUT SIGNAL

I/O_SIZE 24 Byte (N2, N3, N4, N5, CSM-Module2)

INT[0]	INPUT	
Bit 0	START	
Bit 1	STOP	
Bit 2	CHARGE HOLD	加壓保持
Bit 3	MASTERING	測試 Mastering 值/誤差值歸零
Bit 4	K(Ve) CHECK	K(Ve) 檢驗
Bit 5	CAL VALVE	校正閥動作
Bit 6	Reserved	
Bit 7	Reserved	
Bit 8	CH#4	
Bit 9	CH#3	
Bit 10	CH#2	
Bit 11	CH#1	
Bit 12	CH#0	
Bit 13	Counter Clear	
Bit 14	Reserved	
Bit 15	Reserved	

INT[1]	INPUT	
Bit 0	Reserved	
Bit 1	Reserved	
Bit 2	Reserved	
Bit 3	Reserved	
Bit 4	Reserved	
Bit 5	Reserved	
Bit 6	Reserved	
Bit 7	Reserved	
Bit 8	Reserved	
Bit 9	Reserved	
Bit 10	Reserved	
Bit 11	Reserved	
Bit 12	Reserved	
Bit 13	Reserved	
Bit 14	Reserved	
Bit 15	Reserved	

	INPUT	
CHAR[20]	Reserved	

CONTROL INPUT SIGNAL
I/O_SIZE 4 Byte (N5, CSM-Module1)

INT[0]	INPUT	
Bit 0	START	
Bit 1	STOP	
Bit 2	CHARGE HOLD	加壓保持
Bit 3	MASTERING	測試 Mastering 值/誤差值歸零
Bit 4	K(Ve) CHECK	K(Ve) 檢驗
Bit 5	CAL VALVE	校正閥動作
Bit 6	Reserved	
Bit 7	Reserved	
Bit 8	CH#4	
Bit 9	CH#3	
Bit 10	CH#2	
Bit 11	CH#1	
Bit 12	CH#0	
Bit 13	Counter Clear	
Bit 14	Reserved	
Bit 15	Reserved	

INT[1]	INPUT	
Bit 0	Reserved	
Bit 1	Reserved	
Bit 2	Reserved	
Bit 3	Reserved	
Bit 4	Reserved	
Bit 5	Reserved	
Bit 6	Reserved	
Bit 7	Reserved	
Bit 8	Reserved	
Bit 9	Reserved	
Bit 10	Reserved	
Bit 11	Reserved	
Bit 12	Reserved	
Bit 13	Reserved	
Bit 14	Reserved	
Bit 15	Reserved	

CONTROL OUTPUT SIGNAL I/O_SIZE 20 Byte (N2, N3, N4, N5, CSM-Module1, 2)
I/O 映射 選擇 LS-R900 時

INT[0]	OUTPUT	
Bit 0	STAGE #0	行程編號#0
Bit 1	STAGE #1	行程編號#1
Bit 2	ERROR	異常
Bit 3	Reserved	
Bit 4	PASS	OK
Bit 5	UL Fail (Hi-NG)	UL NG
Bit 6	MASTERING REQUEST	Mastering 值測試的請求信號
Bit 7	STBY	準備結束信號
Bit 8	BUSY	動作中
Bit 9	END	結束
Bit 10	TIME EXTENSION	延長測試時間
Bit 11	LL Fail (LL-NG)	LL2 NG
Bit 12	LO Fail (LL-NG)	LL NG
Bit 13	HH Fail (HH-NG)	UL2 NG
Bit 14	Reserved	
Bit 15	Reserved	

INT[1]	OUTPUT	
Bit 0	BEAT	heartbeat 信號 (每間隔 1 秒重覆 ON/OFF。)
Bit 1		
Bit 2		
Bit 3		
Bit 4		
Bit 5		
Bit 6		
Bit 7		
Bit 8	CH#4 Echoback	
Bit 9	CH#3 Echoback	
Bit 10	CH#2 Echoback	
Bit 11	CH#1 Echoback	
Bit 12	CH#0 Echoback	
Bit 13		
Bit 14		
Bit 15		

	OUTUT	
FLOAT0	LEAK	洩漏量 (數據形式: 浮動小數點、單位: 洩漏量單位)
FLOAT1	COMP	修正量 (數據形式: 浮動小數點、單位: 洩漏量單位)
FLOAT2	PRESS	測試壓(數據形式: 浮動小數點、單位: 測試壓單位)
FLOAT3	K(Ve)CHK	K(Ve)值 (數據形式: 浮動小數點、單位: K(Ve)單位)

CONTROL OUTPUT SIGNAL I/O_SIZE 20 Byte (N2, N3, N4, N5, CSM-Module1, 2)
I/O 映射 選擇 LS-1842 時

INT[0]	OUTPUT	
Bit 0	STAGE #0	行程編號#0
Bit 1	STAGE #1	行程編號#1
Bit 2	ERROR	異常
Bit 3	Reserved	
Bit 4	PASS	OK
Bit 5	UL Fail (Hi-NG)	UL NG
Bit 6	MASTERING REQUEST	Mastering 值測試的請求信號
Bit 7	STBY	準備結束信號
Bit 8	BUSY	動作中
Bit 9	END	結束
Bit 10	TIME EXTENSION	延長測試時間
Bit 11	LL Fail (LL-NG)	LL2 NG
Bit 12	LO Fail (LL-NG)	LL NG
Bit 13	HH Fail (HH-NG)	UL2 NG
Bit 14	Reserved	
Bit 15	Reserved	

INT[1]	OUTPUT	
Bit 0		
Bit 1		
Bit 2		
Bit 3		
Bit 4		
Bit 5		
Bit 6		
Bit 7		
Bit 8	BEAT	heartbeat 信號 (每間隔 1 秒重覆 ON/OFF。)
Bit 9		
Bit 10		
Bit 11	CH#4 Echoback	
Bit 12	CH#3 Echoback	
Bit 13	CH#2 Echoback	
Bit 14	CH#1 Echoback	
Bit 15	CH#0 Echoback	

	INPUT	
FLOAT0	LEAK	洩漏量 (數據形式: 浮動小數點、單位: 洩漏量單位)
FLOAT1	COMP	修正量 (數據形式: 浮動小數點、單位: 洩漏量單位)
FLOAT2	PRESS	測試壓(數據形式: 浮動小數點、單位: 測試壓單位)
FLOAT3	K(Ve)CHK	K(Ve)值 (數據形式: 浮動小數點、單位: K(Ve)單位)