SYRD245-1N-N 2.45 GHz 網路型讀卡機 使用手冊



Version 1.3 2019/01/22



一、產品規格

系統規格							
通訊	· 通訊 2.45 GHz 支援雙向通訊						
頻率	2.40~2.48 GHz						
頻道	316						
位址	65536						
訊號強度	0-255						
通訊品質	0-255						
可程式	設定參數						
LED 燈號	可顯示動作與讀取狀態						
參數	ID (1-9999), Name (10 Bytes)						
	介面規格						
Ethernet	10/100 base-T Ethernet (RJ-45)						
RS-232	RX, TX						
通訊協定	ICMP, ARP, IP, TCP(Server/Client), UDP, DHCP, HTTP						
通訊速率	2,400 bps ~ 115,200 bps						
	電源需求						
電源輸入	7.5 VDC ~ 28 VDC						
工作電流	工作電流 MAX 500 mA @ 12 VDC						
	環境與尺寸						
工作溫度	-20 °C to 65 °C, 5 to 95%RH						
存放溫度	-30 °C to 85 °C, 5 to 95%RH						
RJ	107W x 138H x 30D (mm)						



二、系統接線示意圖

SYRD245-1N 可透過三種不同的介面連線控制: RJ-45、RS-232(COM)、 RS-485 °

PC



SYRD245-1N-N connection to PC





SYRD245-1N-N connection to RS-485



三、設定 MDNET-2 網路介面

NDNET[2008-09-	09]								×
	No	Name	MAC Address	IP Address	Operating Mode	Hardware-Ver	Firmware-Ver	Status	
Search									
Configure									
Data Test									
Upgrade Firmware									
<u>I</u> <u>C</u> lose									
	,								

1. 按下 Search 按键,搜尋目前網路中所有的MDNET設備。

NDNET[2008-09-	·09]							
1	No	Name	MAC Address	IP Address	Operating Mode	Hardware-Ver	Firmware-Ver	Status
Search	1	SYRD2451A-141	00-1D-34-38-3C-65	192.168.1.141	TCP Server	Ver 0221	Ver 0101	
Carlonna	2	MDNET-2-宥憲	00-1D-34-28-24-05	192.168.1.224	TCP Server	Ver 0102	Ver 0101	
Lornigure	3	MDNET-2-昌佑	00-1D-34-28-24-04	192.168.1.225	UDP	Ver 0102	Ver 0101	
Data Test	4	SYRIS-SYRD2451A	00-1D-34-38-26-0B	192.168.1.129	TCP Server	Ver 0221	Ver 0101	
Jpgrade Firmware								
<u> </u>		Searching for MDNET 3 sec						
				-				



2. 搜尋完成後,會顯示搜尋到的設備名稱、MAC位址、IP位址、運作模式、 軟硬體版本。

NDNET[2008-09-	·09]								×
	No	Name	MAC Address	IP Address	Operating Mode	Hardware-Ver	Firmware-Ver	Status	
Search	1	SYRD2451A-141	00-1D-34-38-3C-65	192.168.1.141	TCP Server	Ver 0221	Ver 0101		
C	2	MDNET-2-宥憲	00-1D-34-28-24-05	192.168.1.224	TCP Server	Ver 0102	Ver 0101		
	3	MDNET-2-昌佑	00-1D-34-28-24-04	192.168.1.225	UDP	Ver 0102	Ver 0101		
Data Test	4	SYRIS-SYRD2451A	00-1D-34-38-26-0B	192.168.1.129	TCP Server	Ver 0221	Ver 0101		
Upgrade Firmware									
<u> </u>									
	J								

3. 雙擊選擇的模組,即可進入到設定模式。

Configuration		×
Information	Basic Network Operating Mode Access	sible IPs Password Serial
MAC Address :00-1D-34-38-3C-65	· · · ·	
Serial Number :08600101	Device Name : SYRD2451A-1	41
Firmware Version : Ver 0101	Device ID: 0001	
Hardware Version : Ver 0221	RS485 Setup	00 × 0000
	HS485 START DELAY:	00 ~ 9999 us
	RS485 END DELAY: 1 1	00 ~ 9999 us
	✓ OK (Write)	× Cancel

- 4. 設定頁面說明:
 - a. Basic (基本設定):設備名稱與ID
 - b. Network (網路設定):網路位址設定
 - c. Operating Mode (運作模式):運作模式選擇
 - d. Accessible IPs (限制IP存取):限制/允許 特定IP才能連線
 - e. Password (密碼設定):設定網卡密碼
 - f. Serial (通訊埠設定):通訊埠參數設定
- 5. 以上網卡設定頁面只會使用到**基本設定、網路設定、通訊埠設定、運作模式** 三項功能。以下僅就此三項功能做更詳細的說明。
- 6. 基本設定(Basic): 設定設備的名稱與ID, 需要架設多台時較容易辨別。
- 7. 網路設定 (Network): 勾選Modify可修改網路位址, 設定方式同一般電腦。

🕲 Configuration		×
Information	Basic Network Operating Mode Access	ible IPs Password Serial
MAC Address :00-1D-34-38-3C-65	DHCP	
Serial Number :08600101	Static IP	141
Firmware Version : Ver 0101	Netmask Address: 255 255 2	55 0
Hardware Version : Ver 0221	Gateway Address: 192 168 1	254
	DNS Server1: 0 0 0	
	DNS Server2: 0 0 0	
	✓ OK (Write)	× Cancel



8. 通訊埠設定 (Serial): 勾選Modify,選擇連接埠後按下Settings鍵可修改連接埠參數。



9. 運作模式 (Operating Mode):此網卡運作模式有三種,包含:TCP server mode、TCP client mode、UDP mode。

Configuration	
Information	Basic Network Operating Mode Accessible IPs Password Serial
MAC Address :00-1D-34-38-3C-65	© ITCP Server Mode
Serial Number :08600101	Local TCP Port: 4001 Max Connection: 1
Firmware Version : Ver 0101	
Hardware Version : Ver 0221	O TCP Client Mode Connect Mode: Starup
	🗖 Destination IP 01: 0 0 0 0 Port: 5001
	🗖 Destination IP 02: 0 0 0 0 Port: 5001
	🗖 Destination IP 03: 0 0 0 0 Port: 5001
	Destination IP 04: 0 0 0 Port: 5001
	C UDP Mode
	Local TCP Port: 5001
	🗖 Destination IP 01: 0 0 0 Port: 5001
	🗖 Destination IP 02: 0 0 0 0 Port: 5001
	🗖 Destination IP 03; 0 0 0 0 Port: 5001
	C Destination IP 04: 0 0 0 Port: 5001
	Data Packing(Optional) Miscellaneous(Optional)
	Delimiter 1 0D (0 - ff,Hex) TCP Alive Check Timeout
	Delimiter 2 00 (0 - ff,Hex)
	Free Ty Timeout
	✓ OK (Write) × Cancel

在此本公司會提供此三種連接方式的範例程式作為參考。

SKis

$\square \cdot TCP$ server mode

TCP server模式為 SYRD245-1N最常用的使用 模式,由PC端向Reader要資料。透過網路可以 使用程式讀取到Reader所接收到的TAG資訊。操 作方式如下:

2 Ethernet
IN THE R. M.

Basic Network Operating M	ode Acces	sible IPs Ì Pa:	ssword Serial	
C				
 TCP Server Mode 	TCP Port 4	001 May	Connection: 1	
2003	TOT FOR L			
C TCP Client Mode	Connect M	ode: Starup		
🗖 Destination IP 01: 🛛	0 0	0 0	Port: 5001	
🗖 Destination IP 02: 🛛	0 0	0 0	Port: 5001	
🗖 Destination IP 03: 🛛	0 0	0 0	Port: 5001	
🗖 Destination IP 04: 🕻	0	0 0	Port: 5001	
C UDP Mode				
Local TCP Port:	5001			
🗖 Destination IP 01: 🚺	0 0	0 0	Port: 5001	
🗖 Destination IP 02: 🚺	0	0 0	Port: 5001	
🗖 Destination IP 03: 🛛) 0	0 0	Port: 5001	
🗖 Destination IP 04: 🛛	0 0	0 0	Port: 5001	
Data Packing(Optional)		Miscellane	eous(Optional)	
☑ Delimiter 1 0D (0	- ff,Hex)	TCP Alive	Check Timeout	
Delimiter 2 00 (0 - ff,Hex) 7 (0 - 255 min)				
Force Tx Timeout: 0 (0	- 65535 ms)	Inactivity	(0 CEE2E ma)	
			(0 - 60000 ms)	

TCP server模式設定

選擇TCP server Mode並設定好要連線的PORT後按下OK即可。

完成TCP server mode設定後,可執行Xtive Demo程式來進行TAG資料的讀取。(SYRIS Xtive CD-ROM\SYRD245-1\Utility\XtiveDemo.exe)

🔮 XYive Demo V2.40		
View All TAC View Select TAG		UPSever TOPOREL COM UPP
ND UID 1823 100 D	i 11 12	E h21201218
		1:21:012'2
		E 1:21:011:0
		E 1.21.011.4
		170 178 1 175
		1:21:011.6
		E 1:21:011.7
		1:21:011.0
		1:21:011.9
		□ 15015811 0
		RSSI lifter : 🚺
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Select TAG ID (UbiClick)		Start
		Clear
		Exit

2. 在右方TCP Server標籤中勾選並輸入要讀取Reader的IP位址(可同時讀取 多台Reader),按下Start開始讀取。

👷 Xilve Demo V2.40			
View All TAG View Select TAG			UPSelver TOPGHAILGON UPD
ND UID 1683	108 101	11 12	
1 0001000107191079 106	217	· ·	M 15215012.9
2 0001000107340179 50	1//	· ·	E 1.21.0122
3 0001000107340152 97	190	· ·	T ISEISOTE E
4 0001000107200090 110	213	• •	E 1:21:011.0
5 0001000107200050 57	200		
6 000100010702060 117 7 0001000107040329 90	277	· ·	E 1210114
P 3005 LI070000004 95	121		
9 000 000 07 900 000 92	202		130 138 1 175
10 0001000107340151 100	205		
11 0001000107063155 115	209	24 50 C / 75 10 E 24 53 C / 76 16 E	1:21:011.6
12 0001000107190056 90	185		
13 0001000107200059 100	213		□ 15215011.7
14 0001000107151393 88	183		
15 0001021406019999 94	201		1521501150
16 0001000107340389 91	189		T 1.23.033.0
17 0001000107063040 102	217	24.03 C / 75.26 F 24.53 C / 76.16 F	1 1221201123
18 0001000107190054 90	183		L120120110
			1 1.1.411.0
			RSSI lifter : 🔰 🕴
			•
Select TAG ID (UblClick)			
0001000107063040_00010001071	\$1075_000		Stop
0001000107063165 00010001073	92069 000		
000100010715:393 0001000107:	00003 000		Clear
000100010/190054 000100010/3	00090 000		Cieal
0001000107190056 00010001075	000035 666		
bbblbbblbvibsd55 dddidddidvs	40101 200		Exit
1			

讀取到的TAG資訊會出現在左方主要視窗上。



- 3. 欄位說明:
 - a. UID: TAG的序號
 - b. RSSI: Reader所讀取到TAG的訊號強度(0-255),此數值與距離成反比。
 - c. LQI: Reader所讀取到TAG的連線品質(0-255)
 - d. DI: 觸發事件與警示。
 [BAT] 表示該TAG的電池為低電量,需要進行更換。
 [SW] 表示該TAG主動發射訊號至Reader (按鍵觸發)。
 [SENSOR] 表示該TAG的光感應器被觸發。(適用於腕帶式TAG)
 [START] 表示該TAG重新啟動
 - e. T1:顯示該TAG所偵測的室溫溫度。(適用於腕帶式TAG)
 - f. T2:顯示該TAG所偵測的體溫溫度。(適用於腕帶式TAG)
- 4. 左下角可選擇要觀察的TAG ID, 雙擊可選入右下方視窗

Select TAG ID (DbIC	lick)	
0001000106230100	0001000106480296	0001000106361183
0001000106361090	0001000107063187	0001000107063192
0001000106361183	0001000107063192	0001000107081173
0001000106400168	0001000107063194	
0001000106480261	0001000107081173	
0001000106480295	0001000107101286	
•	F	

5. 選擇"View Select TAG"標籤,可列出所選取的TAG資訊。

👷 XTive Demo V2.40	
View All TAG View Select TAG	CRissiver Concised Cox [1000]
ND UID 1688 101 01 11 12	₽ 1:21:012:5
2 000100010/20008 100 221	
3 000100010705040 109 Z11 24 00 C 7 75 76 1 24 56 C 7 76 71 1	□ 1:21:012°2
	□ 1:21:011:0
	E 1210114
	120 128 1 175
	1:21:011.0
	1:21:011.7
	1:21:011.0
	1:21:011.9
	BSSI litter : 0
	Stop
Number: 1 What was a first of a f	Clear
3 Ime: 0.9 See: Save	Exit



 下方Number 功能為讀取所設定數目的TAG所耗的秒數。
 Ex. 選取20個TAG,想知道Reader讀取10個TAG所花的時間時,可以將 Number設為10,按下Clear鍵後重新讀取。Time欄位會在讀到10個TAG後停止。

Number:	3	
Time:	6.2	Sec

7. 左下角數字為所讀到的TAG數目。



8. 輸入檔名、路徑可以將目前讀取到的資訊儲存為csv格式。

C:\Xtive.csv		2
	Save	



$\underline{\pi} \boldsymbol{\cdot} \textbf{TCP}$ Client mode

TCP Client模式與TCP Server模式相反,Reader在 此模式會主動將接收到的TAG資訊丟出;透過網路 可以使用程式接收到Reader所接收到的TAG資訊。 操作方式如下:



1. TCP Client模式設定

Basic Network Operating N	Mode Acce	essible IPs	Password	d Serial				
C TCP Server Mode								
Loca	al TCP Port:	4001	Max Conr	nection: 1				
TCP Client Mode Connect Mode: Starup								
Destination IP 01:	192 168	1 1	00 Port:	5001				
Destination IP 02:	0 0	0 0	Port:	5001				
Destination IP 03:	0 0	0 0	Port:	5001				
Destination IP 04:	0 0	0 0	Port:	5001				
C UDB Mode								
Local TCP Port:	5001							
Destination IP 01:	0 0	0 0	Port:	5001				
Destination IP 02:	0 0		Port:	5001				
🗖 Destination IP 03:	0 0	0 0	Port:	5001				
🔲 Destination IP 04:	0 0	0 0	Port:	5001				
Data Packing(Optional)		- Mise	cellaneous(C)ptional)				
☑ Delimiter 1 0D (0) - ff,Hex)	TCF	^o Alive Chec	k Timeout				
Delimiter 2 00 (0) - ff,Hex)	7	(O	- 255 min)				
Force Tx Timeout: 0 (0) - 65535 ms	Inac	n .	ut - 65535 mel				
握 TCP Client mod	e,設定l	PC端的	IP(Des	tination Host),將				

選擇 TCP Client mode,設定PC端的IP(Destination Host),將要收資料的 IP位址輸入,最多可輸入四個。按下OK後完成選擇。

2. 完成TCP Client mode設定後,可執行Xtive Demo程式來進行TAG資料的讀 取。(SYRIS Xtive CD-ROM\SYRD245-1\Utility\XtiveDemo.exe)

🥌 171ve Demo V2.	20					_ = ×
View All TAG	View Select TAG				TOPSHARE CENTER	COA COA
	1623	ja cos e	N 83	12		
					RSSHilt	ler: 0
-Select LAG IL) (UBIClick)					
					 Star	t
					Clea	r
					Exit	

3. 選擇右方TCP Client標籤,按下Start開始讀取。

 m	ve Demo V2.40						
View	WAILTAG VIEW SE	lect TAG	<u> </u>				-Tersawa - 26084 row 1004
ND	uin	18551	1.09	DI .	11	12	192.100.1.212
1	0001000107200046	147	219		•	-	
2	00010214062052950	106	213		•	-	
3	0001000107191105	142	221		•	•	
4	0001000107190056	25	191		•	-	
<u>></u>	0001000107200042	113	219		•	•	
<u>6</u>	0001000107200045	145	200		•	•	
<u>/</u>	0001000107200044	192	211				
<u>*</u>	0001000107200043	153	219				
2	0001000107200047	191	22				
10	0001000107204017	141	229				
	0001000107190095	108	221				
14	0001000107110004	112	209	IDATI			
12	0001000105232197	127	231	Invert			
14	0001000107990005	136	217		77 12 4 4 4 4 4 4 4 4 4		
12	0001000107063148	130	225	10471	27.12 C 7 80.82 F	27.25 C 7 81.05 F	
10	0001000107190058	100	215	BAT			
17	200611070000004	161	229	[BAT]			
18	10001000107200088	98	185			I I	
L							
L							7
L 1							
							RSSI lifter : 🌖
							•
Sel	ect TAG ID (DBICIn	ck)					
000	1000106292197 00	01000107	191105	000			Stop
000	1000107063148 00	01000107	200042	000			
1000	1000107110004 00	01000107	900043	000			Clear
000	1000107198055 00	01000107	200044	000			UICAI
000	1000107191058 00	01000107	200046	200			
							Exit

右方視窗會顯示收到Reader的IP位址,讀取到的TAG資訊會出現在左方主要視窗上。



六、UDP mode

UDP 提供非連線式的資料包服務,此服務提供最 有效的傳遞。它是非固接式(connectionless)的 通訊協定,UDP的封包並沒有順序號碼,接收端亦 不會有回應產生及進行檢查以確認是否收到重複 或遺失的封包。



1. UDP模式設定

Basic Network Operat	ing Mode	Acce	ssible l	IPs Pa	assword Serial	
C TCP Server Mode						
	Local TCF	Port:	4001	Ма	x Connection: 📘 🔽	
C TCP Client Mode	Er.	onnect	Mode:	Statur		
	on. 102	100		100	D-++ 5001	
Destination IP	DI: 1132	0			Port: 5001	
Destination IP	12: 0				Port: 5001	
Destination IP	na: 0				Port: 5001	
- Downadorrin		I.	1-	J.		
UDP Mode		_				
Local TCP F	'ort: 6001	1				
Destination IP	01: 192	168	1	62	Port: 5001	
Destination IP	02: 0	0	0	0	Port: 5001	
Destination IP	03: 0	0	0	0	Port: 5001	
Destination IP	04: 0	0	0	0	Port: 5001	
Data Packing(Optional)	_			(iscellan	eous(Optional)	
Delimiter 1 OD	(0 - ff,H	lex)		CP Alive	Check Timeout	
Delimiter 2 00	(0 - ff,H	lex)		nactivitu	Timeout	
Force Tx Timeout: 0	 (0 - 655	535 ms))	(0 - 65535 ms)	
					,	
選擇 UDP mode,	設定PC	C端的	JIP(Destir	nation Host),將要	收資料的IF

區段輸入,最多可輸入四個。按下OK後完成選擇。

 完成UDP mode設定後,可執行Xtive Demo程式來進行TAG資料的讀取。 (SYRIS Xtive CD-ROM\SYRD245-1\Utility\XtiveDemo.exe)

🤰 XTive Demo V2	un l				
View All TAG	View Select TAG				TOP Server TOP Giers COX Jue
ND UID	1623	jrai o	ı n	עו	Loos Lober Hort: [407] Destrocio: Dat [10,1
					RSSI liller : 0
Select LAG I	D (UBIClick)				
					Start
					Clear
					Exit

3. 選擇右方UDP標籤,按下Start開始讀取。

"į m	ve Demo V2.40						
View	• All TAG View Sel	lect TAG					_ TONSAMA [TONGIAN] COM _ JUH
ND	um	1623	1.681	DI I	11	12	192.100.1.212:4001
1	0001000107204017	141	215		-	-	
2	0001000107063148	129	219		27/03117/80/661	27.0610730.711	
3	0001000107110004	106	213		-	-	
4	0001000107200005	141	211		-	-	
5	0001000107200047	150	215		-	-	
6	0001000106221156	105	1/5	[IIA1]	-	-	
7	0001000107190058	103	181	[BAT]			
8	0001000106361090	96	185	[BAT]			
9	000 1000 10719 1 101	149	211				
10	000 1000 107200046	149	211				
	0001000107190055	102	193				
12	0001000107200042	112	223				
13	0001000107101281	101	195				
14	200511070000004	160	229	(BAT)			
15	0001000107200088	105	207				
16	0001000107200090	109	185				
17	0001000107340490	99	219				
18	0001000107200043	152	207				
19	0001000107190057	107	189				ľ
20	0001000107191105	143	203				
							1
							RSSI lifter : 0
Sel	OF LAS DOUBLOF	-					
000100010622155_000100107150057_000							Step
000	1000106361090 00						
000	1000107063140 00	01					
000	1000107101281 00	Clear					
l uuu		01000107	900049	666			
000	1000107198055 00	01000107	200043	1000			Exit

右方視窗會顯示收到Reader的IP位址,讀取到的TAG資訊會出現在左方主要視窗上。