

Hitachi EH series PLC

（支持 Procedure1、Procedure 2 通讯模式）

人机默认值

通讯速率：19200, 7, Even, 1 (RS232)

控制器站号：0

控制区/状态区：WR0 / WR10

控制器接线的说明

a. RS-232（DOP-A/AE/AS, DOP-B 系列适用）

DOP 接线端	Controller 接线端
9 pin D-sub male (RS-232)	RJ-45 接头 (RS-232)
RXD (2)	(5) SD1
TXD (3)	(6) RD1
GND (5)	(1) SG1
RTS (7)	(7) DR1
CTS (8)	(8) RS1

b. RS-422（DOP-A/AE 系列适用）

DOP 接线端	Controller 接线端
9 pin D-sub male (RS-422)	RJ-45 接头 (RS-422)
RXD- (1)	(5) TXN
RXD+ (2)	(4) TX
TXD+ (3)	(6) RX
TXD- (4)	(7) RXN
GND (5)	(1) SG1

c. RS-422 (DOP-AS35/AS38/AS57 系列适用)

DOP 接线端 Terminal Block (RS-422)	Controller 接线端 RJ-45 接头 (RS-422)
R-	(5) TXN
R+	(4) TX
T+	(6) RX
T-	(7) RXN
GND	(1) SG1

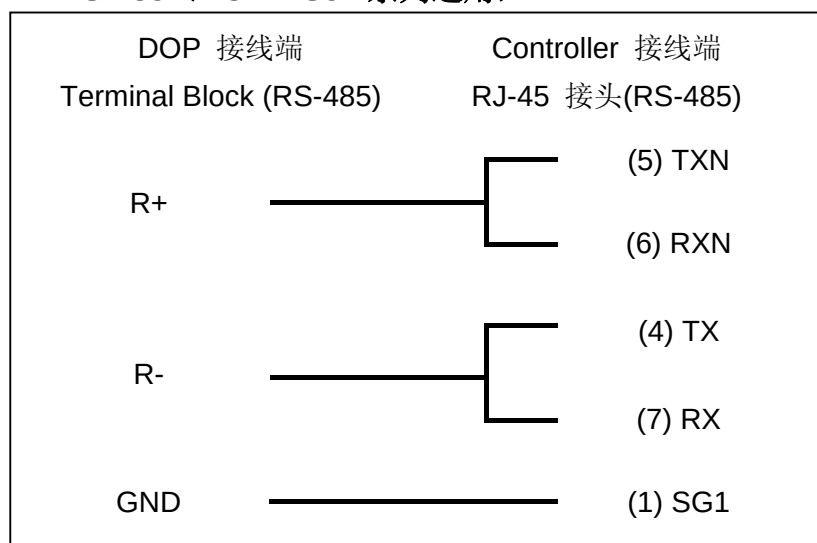
d. RS-422 (DOP-B 系列适用)

DOP 接线端 Terminal Block (RS-422)	Controller 接线端 RJ-45 接头 (RS-422)
RXD- (9)	(5) TXN
RXD+ (4)	(4) TX
TXD+ (1)	(6) RX
TXD- (6)	(7) RXN
GND (5)	(1) SG1

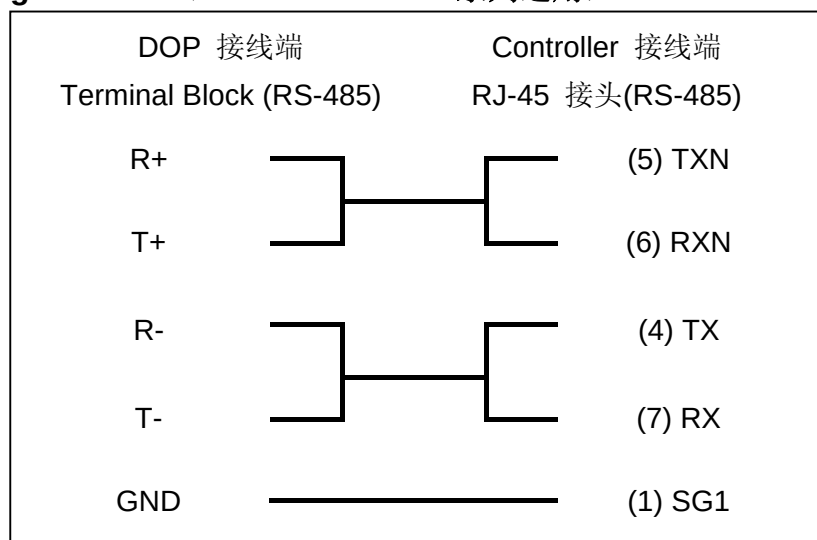
e. RS-485 (DOP-A/AE 系列适用)

DOP 接线端 9 pin D-sub male (RS-485)	Controller 接线端 RJ-45 接头(RS-485)
D+ (2)	(5) TXN
D+ (3)	(6) RXN
D- (1)	(4) TX
D- (4)	(7) RX
GND (5)	(1) SG1

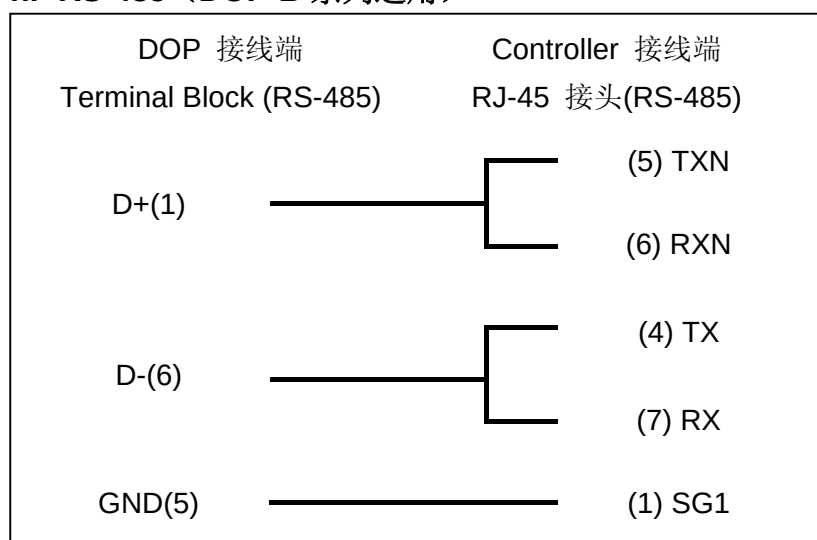
f. RS-485（DOP-AS57 系列适用）



g. RS-485（DOP-AS35/AS38 系列适用）



h. RS-485（DOP-B 系列适用）



控制器 Read/Write 地址的定义

a. 寄存器

寄存器种类	符号格式	读写地址范围	数据长度	注
	Rank No.(r); Unit No.(u) Slot No.(s) Word No.(n)			
External Input	WX rusn	WX 0000 – WX 44A7	Word	3 , 5
External Output	WY rusn	WY 0000 – WY 44A7	Word	3 , 5
Internal Output	WR n	WR 0 – WR C3FF	Word	
Special Internal Output	WR n	WRF 000 – WRF 1FF	Word	
Shared Internal Output	WM n	WM 0 – WM 3FF	Word	
CPU Link Area 1	WL n	WL 0 – WL 3FF	Word	4
CPU Link Area 2	WL n	WL 1000 – WL 13FF	Word	4
Timer/Counter	TC n	TC 0 – TC 511	Word	

b. 接点

接点种类	符号格式	读写地址范围	注
	Rank No.(r); Unit No.(u) Slot No.(s); Word No.(n); Bit No.(b)		
External Input	X rusb	X 0000 – X 44A95	3 , 5
External Output	Y rusb	Y 0000 – Y 44A95	3 , 5
Internal Output	R b	R 0 – R 7FF	
Shared Internal Output	M nb	M 00 – M 3FFF	
CPU Link Area 1	L nb	L 00 – L 3FFF	4
CPU Link Area 2	L nb	L 10000 – L 13FFF	4
On Delay Timer	TD b	TD 0 – TD 255	
Single-shot Timer	SS b	SS 0 – SS 255	
Up Counter	CU b	CU 0 – CU 511	
Up-down Counter up input	CTU b	CTU 0 – CTU 511	
Up-down Counter down input	CTD b	CTD 0 – CTD 511	
Up-down Counter down output	CT b	CT 0 – CT 511	
Progress Value Clear	CL b	CL 0 – CL 511	
Rising Edge Detection	DIF b	DIF 0 – DIF 511	
Falling Edge Detection	DFN b	DFN 0 – DFN 511	

 NOTE

- 注1 在 EH 系列 PLC 中，支持 procedure1 及 procedure 2 通讯模式，可透过 DIP 开关及特定的 Special Internal Input (WR)设定。详细信息请参考 Hitachi EH PLC 操作手册。
- 注2 EH-150 系列中，仅 EH-CPU***A/448/516/548 可以使用 procedure 2 通讯模式。
- 注3 EH PLC 的 External I/O (WX, WY, X, Y) 信息必须先设定好，否则人机无法存取该位置。详细信息请参考 Hitachi EH PLC 操作手册。
- 注4 此类型寄存器仅 EH-150 系列支持。
- 注5 External I/O (X, Y, WX, WY)地址规则：

A. 符号格式：

Rank No.: r, 仅 EH-150 系列有支持

Unit No.: u

Slot No.: s

Word No.: n

Bit No.: b

B. 地址范例

WX103 表示 unit 1, slot 0 的 word 3

X103 表示 slot 1 的 bit 3

X113 表示 slot 1 的 bit 13

Y2004 表示 unit 2, slot 0 的 bit 4

Y2104 表示 unit 2, slot 1 的 bit 4

注6 EH-150 设定注意事项：

A. DIP 5 必须设为 On

- B. 若 DIP 5 为 On，PLC 会以 **WRf037** 的数值来判断该使用的 procedure (1 or 2) 通讯模式。要设定该地址则写入值的最高位元必须为 1，如此 PLC 才会将其余 7 位元数据写入。此数据在 PLC 断电重开不会消失。因此，

i 当写入 0x8000 数值时，重开的后该地址数值为 0x0000，以 procedure 1 通讯

ii 当写入 0xC000 数值时，重开的后该地址值为 0x4000，以 procedure 2 通讯

C. DIP 3, 4 设定 port 1 通讯速率

- i DIP3 on, DIP4 off 为 19200 bps，其余通讯速率设定请参考 Hitachi EH PLC 操作手册。

D. DIP 6, PHL 设定 port 2 通讯速率

- i DIP6 off, PHL on 为 19200 bps, 其余通讯速率设定请参考 Hitachi EH PLC 操作手册。

注7 MicroEH 设定注意事项:

A. DIP 开关用来设定通讯速率

- i SW1 on 为 19200 bps, 其余通讯速率设定请参考 Hitachi EH PLC 操作手册。

B. PLC 会以 **WRf01a** 的值来判断该使用的 procedure (1 or 2) 通讯模式。不同于 EH-150, 设定该地址不需将写入值的最高位元设为 1, 但数据在 PLC 断电重开后消失。不过若是将 **R7f6** 位元设为 1, 则 **WRf01a** 的数据会被储存在 Flash memory 中。

- i 当写入 0x0000 数值时为 procedure 1 通讯模式。
- ii 当写入 0x8000 数值时为 procedure 2 通讯模式。
- iii 注意: 若设定为 procedure 2 并存入 Flash memory, 则仅支持 procedure 1 的周边或应用程式 (ladder editor) 将无法与其连线。
- iv 基本 MicroEH PLC 内建的 External I/O 有
 - slot 0: X48(Digital type)
 - slot 1: Y32(Digital type)
 - slot 2: empty16(Digital type)
 - slot 3: X4W(Analog type)
 - slot 4: Y4W(Analog type)