User Manual

**RX**

ETHERNET IP
Remote IO Module
IO

(Ethernet/IP)　　ODVA

| | |
|---|---|
| E | |

| | |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 8 | |

| | |
|---|---|
| 1 | PNP or NPN |
| | PNP |
| | |
| | |
| 2 | NPN |
| | |

*                                                    IO

R51C1-EP/F

DI       3

| | | |
|---|---|---|
| 1 | | 16 |
| 2 | | 2 bytes |
| 3 | Ton | Type. 18uS / Max. 35uS |
| 4 | Toff | Type. 135uS / Max. 250uS |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | 24 V DC (-15 % /+ 20 %), (IEC 61131-2, type 2) |
| 8 | "0" | -3...+5 V (IEC 61131-2, type 2) |
| 9 | "1" | 15...30 V (IEC 61131-2, type 2) |
| 10 | | Typ. 10mA /Ch (IEC 61131-2, type 2) |
| 11 | | /      500V DC |

MOSFET    DQ    4

| | | |
|---|---|---|
| 1 | | 12 |
| 2 | | 2 bytes |
| 3 | Ton | Type. 12uS / Max. 25uS |
| 4 | Toff | Type. 10mS / Max. 20mS (   ) |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | 24 V DC (-15 % /+ 20 %), (IEC 61131-2, type 2) |
| 9 | | Max. 0.5 A /Ch, |
| 10 | | 6A |
| 11 | | 2   2-Pin |

ETHERNET IP 5

| | | |
|---|---|---|
| 1 | | ETHERNET IP |
| 2 | | 10/100 Mbaud |
| 3 | | RJ45　　　　　IEEE 802.xx |
| 5 | | MAC |
| 6 | | CAT5e |
| 7 | ETHERNET IP | (MRP) |
| 8 | | 1500V DC　IEC61000-4-2 |

R51C1-EP/F　　　　　　　　R51C1-EP/Pro

| | | |
|---|---|---|
| 1 | | DC 5V |
| 2 | | 1.5A |
| 3 | | 7 |

3　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　MOSFET

3

24V DC (-15 %/+20 %)　　　0.5A

I/O　　　　　　　　　　500V DC

24V DC (-15 %/+20 %)　　　16*10mA　　　　　　　I/O

500V DC

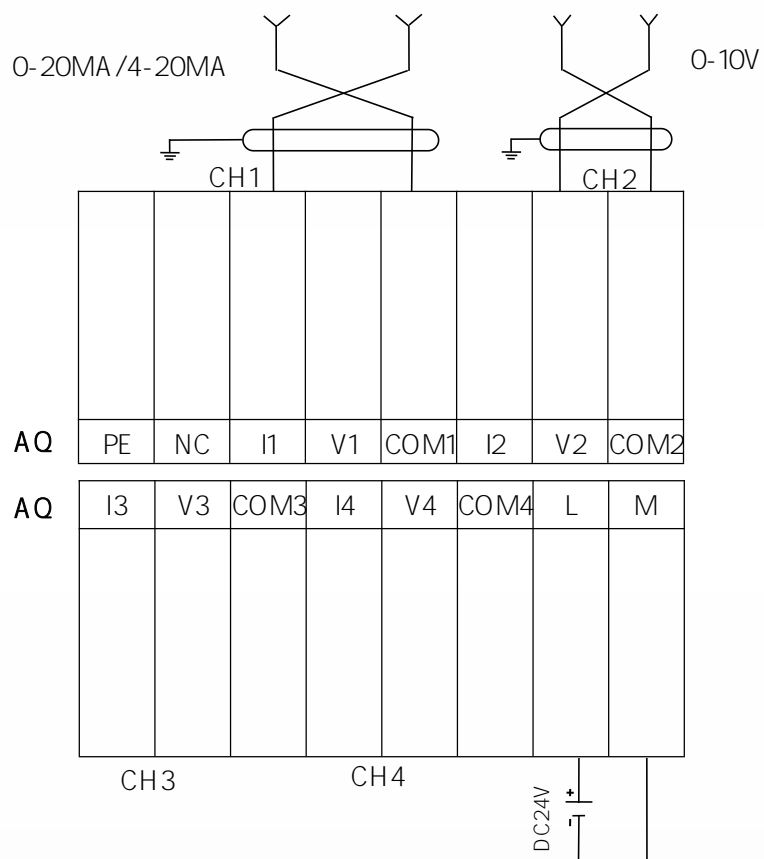MOSFET　　　　　　　24V DC (-15 %/+20 %)　　8*0.5A

I/O　　　　　　500V DC

20.5 * 80 * 6... W/H/D

35 mm

7.5 mm

1 mm
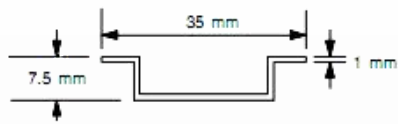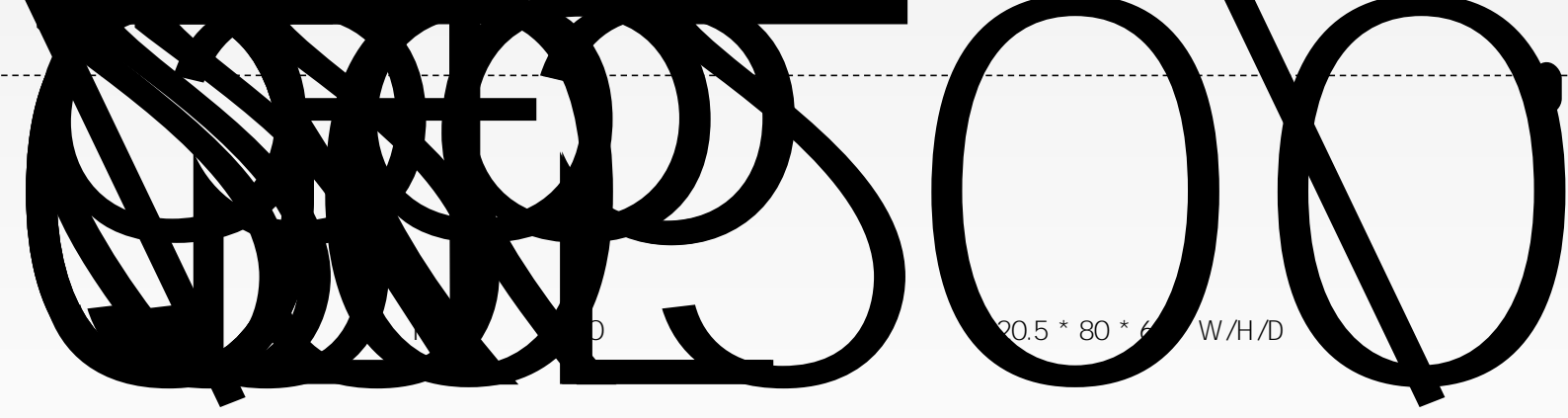
| | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IM0 | 0.0 | .1 | .2 | .3 | .4 | .5 |

| | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IM0 | 0.0 | .1 | .2 | .3 | .4 | .5 |

IM1　1.0　.1　.2　.3　.4　.5

| PE | COM1 | V1 | I1 | COM2 | V2 | I2 | NC |
|----|------|----|----|------|----|----|----|
| NC | COM3 | V3 | I3 | COM4 | V4 | I4 | NC |

CH2

0-20MA/4-20MA

0-10V

CH1

CH2

| AQ | PE | NC | I1 | V1 | COM1 | I2 | V2 | COM2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AQ | I3 | V3 | COM3 | I4 | V4 | COM4 | L | M |

CH3

CH4

DC24V
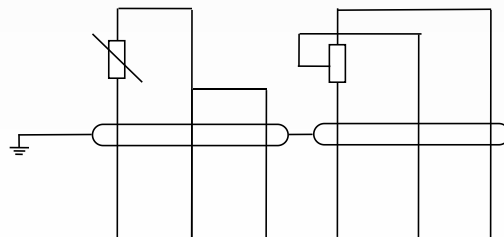
| RTD | PE | NC | 1A | 1B | 1C | 2A | 2B | 2C |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| RTD | PE | NC | 3A | 3B | 3C | 4A | 4B | 4C |
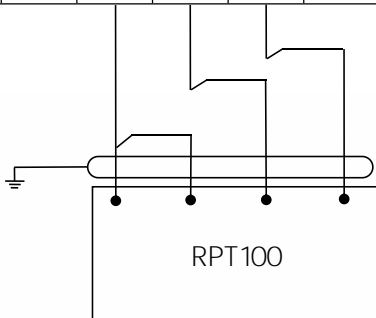
RPT100

RJ45
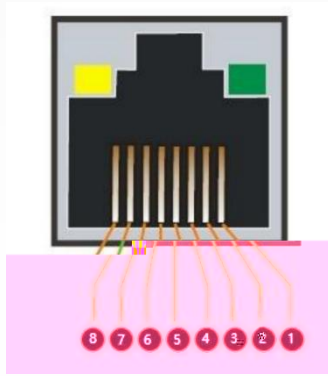


| | | |
|---|---|---|
| 1 | TD+ | |
| 2 | TD- | |
| 3 | RD+ | |
| 4 | N C | |
| 5 | N C | |
| 6 | RX- | |
| 7 | N C | |
| 8 | N C | |

LED          3                                    I/O          RJ45

| | | | |
|---|---|---|---|
| ◯ | | | |
| | | | |
| | | | operate |

/ LED /

"1" / "0"

RJ45

RJ45 Hub

9 9 RJ45

| | |
|---|---|
| | |

RJ45

RJ45

RJ45

RJ45

ΓDᵘₒ\°‖ ₒ ꝏ •ː

#···
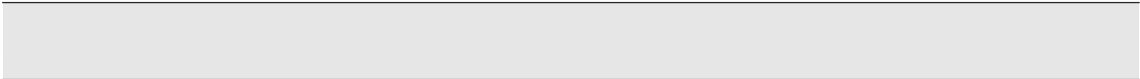
| DI[0.0~0.7] | DI[1.0~1.7] |
|---|---|
| M⁺ 0 1 2 3 4 5 6 7 | M2 0 1 2 3 4 5 6 7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| IM1(*) | DI        1 | IM2(*) | DI        2 |
| 0 | DI-0.0 | 0 | DI-1.0 |
| 1 | DI-0.1 | 1 | DI-1.1 |
| 2 | DI-0.2 | 2 | DI-1.2 |
| 3 | DI-0.3 | 3 | DI-1.3 |
| 4 | DI-0.4 | 4 | DI-1.4 |
| 5 | DI-0.5 | 5 | DI-1.5 |
| 6 | DI-0.6 | 6 | DI-1.6 |
| 7 | DI-0.7 | 7 | DI-1.7 |

*   M1    M2

10P                                12                          16P

0.5A



DQ[0.0~0.7]            DQ[1.0~1.3]
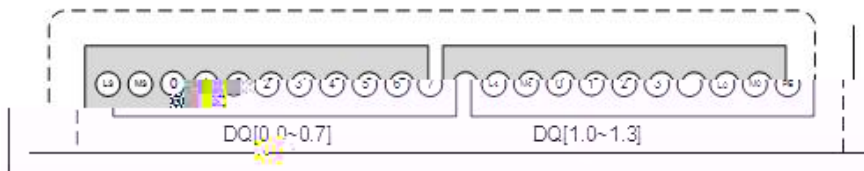
| | | | |
|---|---|---|---|
| L3(*) | DQ | L4(*) | DQ |
| IM3(*) | DQ | IM4(*) | DQ |
| 0 | DQ-0.0 | 0 | DQ-0.0 |
| 1 | DQ -0.1 | 1 | DQ -0.1 |
| 2 | DQ -0.2 | 2 | DQ -0.2 |
| 3 | DQ -0.3 | 3 | DQ -0.3 |
| 4 | DQ -0.4 | | |
| 5 | DQ -0.5 | 24V | |
| 6 | DQ -0.6 | 0V | 0 |
| 7 | DQ -0.7 | PE | |

*   L3/M3    L4/M4
                    DQ                    24V
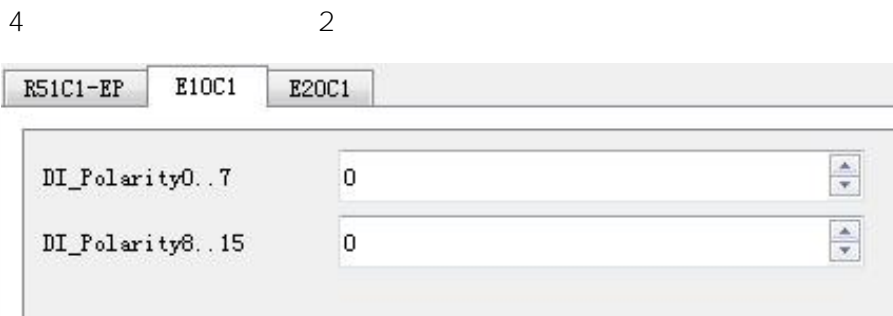
R51C1-EP/F　R51C1-EP/Pro　DI/DQ

- 16　　　　　　　　2　　In
- 12　　　　　　　　2　　Out

E10C1　12　　　　　　　2　　In
E20C1　12　　　　　　　2　　Out
E3041　4　　　　　　　　2　　　　　　　　　　　8

In
E4041　4　　　　　　　　2　　　　　　　　　　　8

Out

A B

4　　　　　　　　　　2



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DI_Polarity<br>0..7 | DI[7..0] | | 0~255 | Bit0<br>DI-0.0　　　　　　　　　　　　　bit　　"0"<br>"1" |
| DI_Polarity<br>8..15 | DI[15..8] | | 0~255 | Polarity[7..0]　　　"4"　　　　0000 0100B<br>"DI-0.2" |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CHx_Measuring_Range | | "Voltage+/-10V"<br>"Voltage +/- 5V"<br>"Voltage +/- 2.5V"<br>"Voltage 0 to 10V"<br>"Voltage 0 to 5V"<br>"Current +/- 20mA"<br>"Current 0 to 20mA"<br>"Current 4 to 20mA"<br>"Disable"<br>Voltage+/-10V | Disable |
| CHx_Offset | | 0-65536<br>0 | |
| CHx_Gain | | 0-65536 | Vi=Vr*<br>Gain/1000+ Offset<br>Vi      Vr |
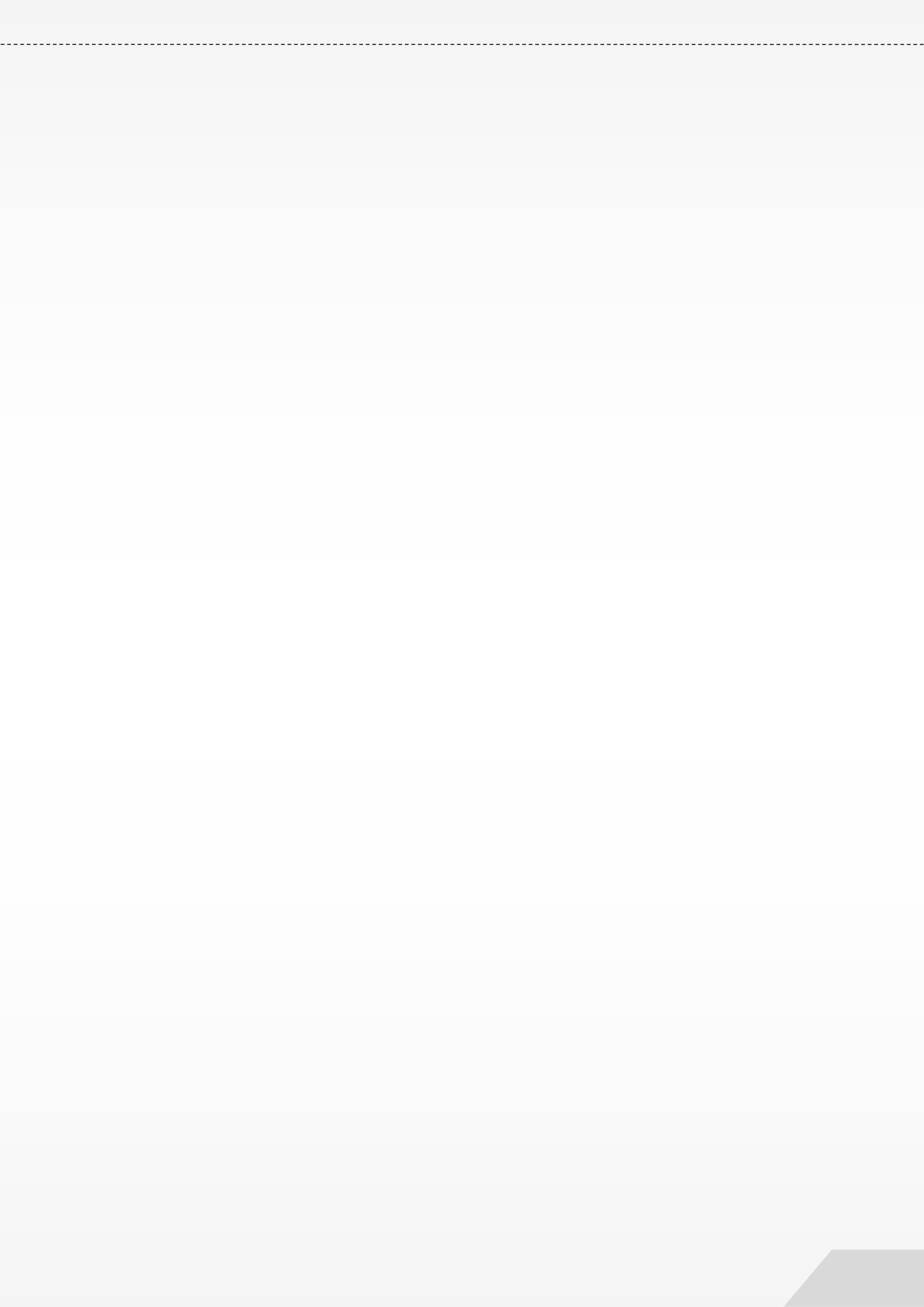
12bit ADC          4bit     "0"

|  | -/+10V | -/+5V | -/+2.5V | 0-10V | 0-5V | -/+20Ma | 0-20Ma | 4-20Ma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 32000 | 32000 | 32000 | 65520 | 65520 | 32000 | 65520 | 65520 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | -32000 | -32000 | -32000 |  |  | -32000 |  |  |

E3041 12BIT
CH1_Output_Range    "Voltage+/-10V"
CH1_Offset        100   DEC
CH1_Gain        2000   DEC

         1           -2.5V
-2.5V                 -8000=(-32000/-10V)*-2.5

$$Vi = Vr * Gain/1000 + Offset$$

        -16100   DEC
        C11C   H

E3041 12BIT
CH2_Output_Range    "Current 4 to 20mA"
CH2_Offset        100   DEC
CH2_Gain        500   DEC

         2           10mA
10mA                 32500=(65000/20mA)*10mA

$$Ii = Ir * Gain/1000 + Offset$$

        16350   DEC
        3FDE   H

| Param_list |  |
|---|---|

| Param_Offset | |
|---|---|
| Param_Gain | |
| Param_Error_Mode | "0"　　　　　"1" |
| Param_ Error_Value | |

1.　　　　　　　　　O　Voltage+/-10V

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CHx_Measuring_Range | | | 0- "Voltage 0~10V"<br>1- "Current 0 to 20mA"<br>2- "Current 4 to 20mA"<br>255-"Disable"<br>Voltage 0~10V | Disable |

2.　　　　　　　　0x0



3.　　　　　　　　1000　　　　　　　1



16bit　　　　　　　　　　　　　　　　　　16bit

12bit ADC          4bit          "0"

| | 0~10V | 0-20mA | 4-20mA |
|---|---|---|---|
| | 32500 | 32500 | 32500 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | |

ETHERNET IP                         EDS

R51C1_EP.eds          EDS
- ● "R51C1-EP"                                    R51C1-EP/F    R51C1-EP/Pro
       IO