



### 3. 仕様

項目	内容
入力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC5V
定格入力電流	約4mA
使用電圧範囲	DC4.25~6V (リップル率5%以内)
最大同時入力点数	100%
ON電圧/ON電流	DC3.5V以上/2mA以上
OFF電圧/OFF電流	DC1.5V以下/1mA以下
入力抵抗	約1.0kΩ
応答時間	OFF→ON: 1.5ms以下 (DC5V時) ON→OFF: 1.5ms以下 (DC5V時)
コモン方式	16点1コモン (端子台形3線式)
入力形式	プラス、マイナスコモン共用タイプ (シンク、ソース共用タイプ)
接続機器供給用電流	1.0A以下/コモン
占有間数	1箱 32点取付け (16点使用)
ユニット電源	電圧: DC20.4~26.4V (リップル率5%以内) 電流: 30mA以下 (DC24V, 全点ON時)
ノイズ耐量	DCタイプのノイズ電圧500Vp-p, ノイズ幅1μs, ノイズ周波数25~60Hzのノイズシミュレータによる
耐電圧	DC外部端子一括アース間 AC500V 1分間
絶縁抵抗	DC外部端子一括アース間 DC500V 絶縁抵抗計にて10MΩ以上
保護等級	IP2X
質量	0.25kg
外部接続方式	通信部, ユニット電源部 7点2ピース端子台 (伝送回路, ユニット電源, FG) M3×5.2ネジ (締付けトルク範囲: 0.59~0.88N・m) 適合圧着端子の挿入枚数は2枚以内
	入出力電源部, 入出力部 34点通付端子台 (入出力電源, I/O信号) M3×5.2ネジ (締付けトルク範囲: 0.59~0.88N・m) 適合圧着端子の挿入枚数は2枚以内
ユニット取付けネジ	平座金めがき入り M4ネジ (締付けトルク範囲: 0.78~1.08N・m) DINレールでの取付け可, 6方向取付け可
適用DINレール	TH35-7.5Fe, TH35-7.5Al (JIS C 2812に準拠)
適合圧着端子	RAV1.25-3 (JIS C 2805に準拠) [適合電線サイズ: 0.3~1.25mm <sup>2</sup> (AWG22~16)より線]
	V2-MS3 (日本圧着端子製造株式会社), RAP2-3SL (日本端子株式会社), TGV2-3N (株式会社ニチフ) [適合電線サイズ: 1.25~2.0mm <sup>2</sup> (AWG16~14)より線]
電線	材質: 銅線 温度定格: 75℃以上

\* 端子台に取り付ける圧着端子の適合品は、上記を参照してください。使用する圧着端子に適合した電線を使用し、適合締付けトルクで取り付けてください。UL認定品の圧着端子を使用し、圧着の際はメーカー推奨の工具を使用してください。

### 3. Specifications

Item	Description
Number of input points	16 points
Isolation method	Photocoupler
Rated input voltage	5VDC
Rated input current	Approx. 4mA
Operating voltage range	4.25 to 6VDC (ripple ratio: within 5%)
Max. number of simultaneous input points	100%
ON voltage/ON current	3.5VDC or higher/2mA or higher
OFF voltage/OFF current	1.5VDC or lower/1mA or lower
Input resistance	Approx. 1.0kΩ
Response time	OFF→ON: 1.5ms or less (at 5VDC) ON→OFF: 1.5ms or less (at 5VDC)
Wiring method for common	16 points/common (3-wire, terminal block type)
Input type	Positive/negative common shared type (sink/source shared type)
Supply current for connected device	1.0A or lower/common
Number of occupied stations	32-point assignment/station (16 points used)
Module power supply	Voltage: 20.4 to 26.4VDC (ripple ratio: within 5%) Current: 30mA or lower (at 24VDC and all points ON)
Noise immunity	Noise voltage 500Vp-p, noise width 1μs, noise frequency 25 to 60Hz (DC type noise simulator condition)
Withstand voltage	500VAC for 1 minute between all DC external terminals and ground
Insulation resistance	10MΩ or higher between all DC external terminals and ground (500VDC insulation resistance tester)
Protection degree	IP2X
Weight	0.25kg
External connection system	Communication part, module power supply part 7-point two-piece terminal block (Transmission circuit, module power supply, FG) M3×5.2 screw (tightening torque range: 0.59 to 0.88N·m) Applicable solderless terminal: 2 or less
	I/O power supply part, I/O part 34-point direct-mount terminal block (I/O power supply, I/O signal) M3×5.2 screw (tightening torque range: 0.59 to 0.88N·m) Applicable solderless terminal: 2 or less
Module mounting screw	M4 screw with plain washer finished round (tightening torque range: 0.78 to 1.08N·m) Mountable with a DIN rail in 6 orientations
Applicable DIN rail	TH35-7.5Fe, TH35-7.5Al (compliant with IEC 60715)
Applicable solderless terminal	RAV1.25-3 (compliant with JIS C 2805) [Applicable wire size: 0.3 to 1.25mm <sup>2</sup> (22 to 16 AWG) stranded wire]
	V2-MS3, RAP2-3SL, TGV2-3N [Applicable wire size: 1.25 to 2.0mm <sup>2</sup> (16 to 14 AWG) stranded wire]
Wire	Material: Copper Temperature rating: 75°C or more

\* For applicable solderless terminals connected to the terminal block, refer to the table above. Use applicable wires for the solderless terminals and fix them with an appropriate tightening torque. Use UL listed solderless terminals and, for crimping, use a tool recommended by their manufacturer.

外部接続  
External connection

端子番号 Terminal number	信号名 Signal name
TB1	DA
TB2	DB
TB3	DG
TB4	SLD
TB5	+24V
TB6	± (FG)
TB7	24G
TB8	X0
TB9	COM A
TB10	X1
TB11	COM B
TB12	X2
TB13	COM A
TB14	X3
TB15	COM B
TB16	X4
TB17	COM A
TB18	X5
TB19	COM B
TB20	X6
TB21	COM A
TB22	X7
TB23	COM B
TB24	X8
TB25	COM A
TB26	X9
TB27	COM B
TB28	XA
TB29	COM A
TB30	XB
TB31	COM B
TB32	XC
TB33	COM A
TB34	XD
TB35	COM B
TB36	XE
TB37	COM A
TB38	XF
TB39	COM B
TB40	DC5A
TB41	DC5B

TTL, LS-TTL, CMOSバッファ (プラスコモン) 接続の場合  
For TTL, LS-TTL, or CMOS buffer (positive common) connection

センサ (マイナスコモン) 接続の場合\*2  
For a sensor (negative common) connection\*2

\* 1 TTL, LS-TTL, CMOSバッファ (プラスコモン) 接続の場合、外部供給電源を接続する極性の向きです。センサ (マイナスコモン) 接続の場合は、DC5A に一極、DC5B に+極を接続してください。  
Polarity to connect an external power supply for TTL, LS-TTL, and CMOS buffer (positive common) connection. For a sensor (negative common) connection, connect the negative pole to DC5A and the positive pole to DC5B.

\* 2 TTL出力 (ソース) のセンサを接続する場合は、プルアップ抵抗が内蔵されているものを使用するか、外部にプルアップ抵抗を取り付けてください。  
For connection of TTL output (source type) sensor, use a sensor with a built-in pull-up resistor or provide a pull-up resistor in the circuit.