

AJ65SBBT1-32DT2 形 CC-Link システム小形タイプリモート I/O ユニットユーザーズマニュアル AJ65SBBT1-32DT2 CC-Link System Compact Type Remote I/O Module User's Manual

●安全上のご注意● (ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては、本マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に對して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

本マニュアルで示す注意事項は、本製品に関するもののみについて記載したものです。シーケンスシステムとしての安全上のご注意に関しては、使用する CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

この「安全上のご注意」では、安全注意事項のランクを「△警告」、「△注意」として区分してあります。

△警告 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

△注意 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、△注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。必ず重要な内容を記載しているの必ず守ってください。

本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に、必ず最終ユーザーまでお届けいただくようお願いいたします。

【設計上の注意事項】 △警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

● データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。交信状態情報を使って、システムが安全側に働くようにシーケンスプログラム上でインターロック回路を構成してください。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

●SAFETY PRECAUTIONS● (Read these precautions before using this product.)

Before using this product, please read this manual carefully and pay full attention to safety to handle the product correctly. The precautions given in this manual are concerned with this product only.

For the safety precautions of the programmable controller system, refer to the user's manual for the CPU module used.

In this manual, the safety precautions are classified into two levels: "△WARNING" and "△CAUTION".

△WARNING Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in death or severe injury.

△CAUTION Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in minor or moderate injury or property damage.

Under some circumstances, failure to observe the precautions given under "△CAUTION" may lead to serious consequences.

Observe the precautions of both levels because they are important for personal and system safety. Make sure that the end user reads this manual and then keep the manual in a safe place for future reference.

【Design Precautions】 △WARNING In the case of a communication failure in the network, the status of the error station will be as follows:

● In the case of a communication failure in the network, the status of the error station will be as follows: (1) All inputs from remote I/O stations are turned off.

△CAUTION Use the module in an environment that meets the general specifications in the user's manual for the CPU module used.

● Use the module in an environment that meets the general specifications in the user's manual for the CPU module used. Failure to do so may result in electric shock, fire, malfunction, or damage to or deterioration of the product.

【Installation Precautions】 △CAUTION Do not directly touch any conductive parts of the module.

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

△警告 データリンクが交信異常になったとき、交信異常は次のような状態になります。

△注意

●制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束ねたり、近接したりしないでください。

●制御線や通信ケーブルは、主回路や動力線と束ねたり、近接したりしないでください。

△警告 通電中に端子に触れないでください。

△注意 各ユニットの分解、改造はしないでください。

△警告 通電中に端子に触れないでください。

△注意 各ユニットの分解、改造はしないでください。

△警告 通電中に端子に触れないでください。

△注意 各ユニットの分解、改造はしないでください。

△警告 通電中に端子に触れないでください。

△注意 各ユニットの分解、改造はしないでください。

●製品の適用について●

- (1) 当社シーケンスをご利用いただくにあたりましては、万一シーケンスに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること...

- (2) 当社シーケンスは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。

ただし、上記の用途であっても、具体的に使途を限定すること、特別な品質（一般仕様を超えた品質等）をご要求されないこと等を条件に、当社の判断に当社シーケンスの適用可とする場合もございます。

△ CAUTION

● Do not install the control lines or communication cables together with the main circuit lines or power cables.

● Do not install the control lines or communication cables together with the main circuit lines or power cables.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

△ CAUTION Do not disassemble or modify the modules.

△ WARNING Do not touch any terminal while power is on.

●安全注意事項● (使用之前请务必阅读)

在使用本产品之前，应仔细阅读本手册，同时在充分注意安全的前提下正确操作。

本手册中仅记载与本产品有关的注意事项。关于可编程控制器系统方面的安全注意事项，请参阅所使用的CPU模块的用户手册。

在“安全注意事项”中，安全注意事项被分为“△警告”和“△注意”两个等级。

△警告 表示操作错误时，可能会引起危险，导致死亡或重伤事故。

△注意 表示操作错误时，可能会引起危险，导致中度伤害或轻伤，或导致财物损失。

此外，根据情况不同，即使标注为“△注意”的事项也有可能引发严重后果。

这两个等级的注意事项记载的均为重要内容，请务必遵守。

请妥善保管本手册以需要时取阅，并将本手册交给最终用户。

【设计注意事项】 △警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

△警告 数据链接处于通信异常时，通信异常将变为以下状态。

【启动/维护注意事项】

△警告 在通电状态下请勿触摸端子，否则可能导致触电或误动作。

△注意 请勿拆开或改造模块，否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。

△警告 在通电状态下请勿触摸端子，否则可能导致触电或误动作。

△注意 请勿拆开或改造模块，否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。

△警告 在通电状态下请勿触摸端子，否则可能导致触电或误动作。

△注意 请勿拆开或改造模块，否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。

△警告 在通电状态下请勿触摸端子，否则可能导致触电或误动作。

△注意 请勿拆开或改造模块，否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。

△警告 在通电状态下请勿触摸端子，否则可能导致触电或误动作。

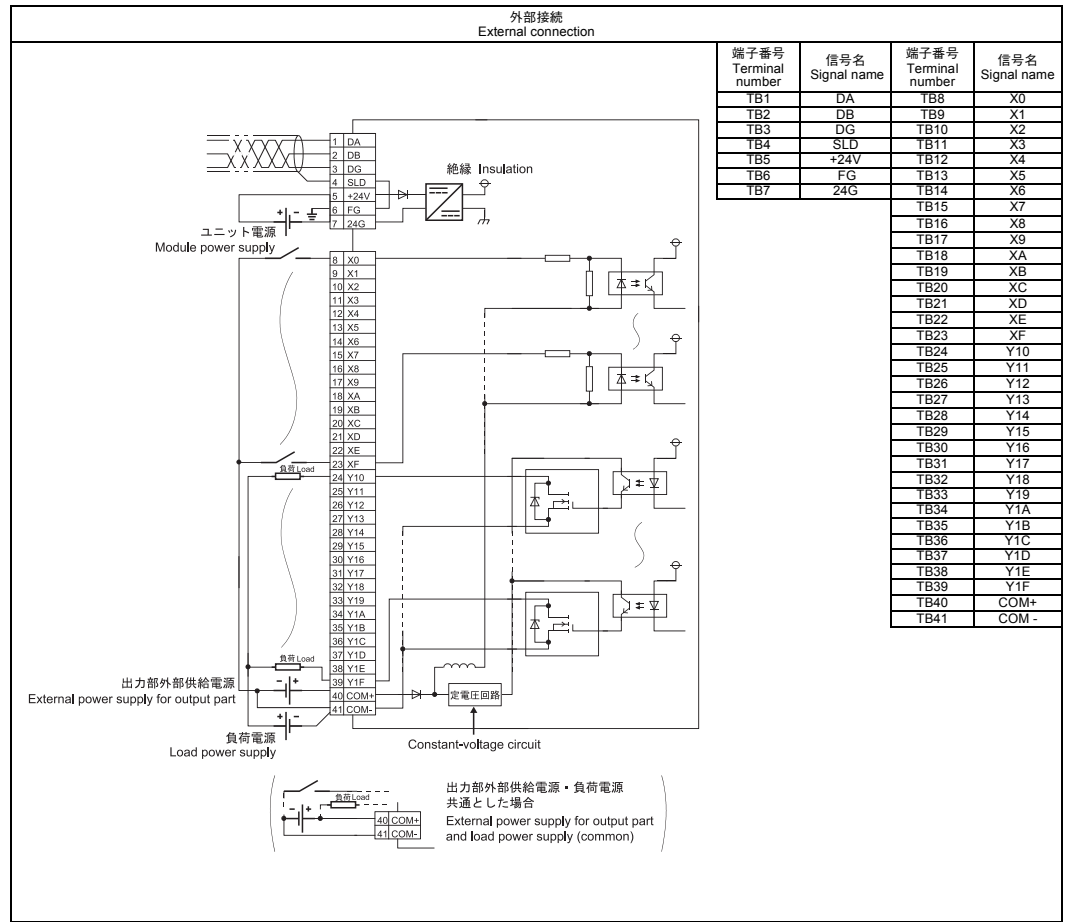
△注意 请勿拆开或改造模块，否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。

項目	内容	
出力部	応答時間	OFF→ON 0.5ms以下 ON→OFF 1.5ms以下 (抵抗負荷)
	外部電源供給電圧	DC24V (リップル率5%以内) (許容電圧範囲 DC19.2~26.4V)
	外部電源供給電流	30mA以下 (DC24V, 全点ON時) 外部負荷電流は含まず
サージキラー	ツェナーダイオード	
コモン方式	32点1コモン (端子台形1線式)	
占有階数	1階 32点割付け (32点使用)	
ユニット電源	電圧	DC24V (リップル率5%以内) (許容電圧範囲 DC20.4~26.4V)
	電流	60mA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]
	入出力電源部, 入出力部	34点直付け端子台 [入出力電源, I/O信号]
ユニット取付けネジ	平座金みがき丸付 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)	
適合着端子	<ul style="list-style-type: none"> RAV1.25-3 (JIS C 2805に準拠) 適合電線サイズ: 0.3~1.25mm² (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: 1.25~2.0mm² (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、適合締め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。

Item	Description	
Response time	OFF→ON	0.5ms or less
	ON→OFF	1.5ms or less (resistive load)
External power supply for output part	Voltage	24VDC (ripple ratio: within 5%) (allowable voltage range 19.2 to 26.4VDC)
	Current	30mA or lower (at 24VDC and all points ON), excluding external load current
	Surge suppressor	Zener diode
Wiring method for common	32 points/common (1-wire, terminal block type)	
Number of occupied stations	32-point assignment/station (32 points used)	
Module power supply	Voltage	24VDC (ripple ratio: within 5%) (allowable voltage range 20.4 to 26.4VDC)
	Current	60mA 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 connector system	Communication part, module power supply part	7-point two-piece terminal block [Transmission circuit, module power supply, FG]
	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	<ul style="list-style-type: none"> RAV1.25-3 (compliant with JIS C 2805) [Applicable wire size: 0.3 to 1.25mm² (22 to 16 AWG) stranded wire] V2-MS3, RAP2-3SL, TGV2-3N [Applicable wire size: 1.25 to 2.0mm² (16 to 14 AWG) stranded wire] 	
Applicable solderless terminal		
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.



4. 改正中国 RoHS による 電器電子製品中の有害物質使用制限表示

「电器电子产品有害物质限制使用标识要求」の表示方式



Note: This symbol mark is for China only.

含有有害6物質の名称, 含有量, 含有部品
本製品中所含有の有害6物質の名称, 含有量, 含有部品如下表所示。

製品中有害物質の名称及含量

部品名称	有害物質					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	銅 (Cd)	六価クロム (Cr(VI))	多環芳香族 (PBB)	多環二芳香族 (PBDE)
印刷基板	×	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364 的规定编制。
○:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 规定的限量要求以下。
×:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 规定的限量要求。