

IB番号: IB-68991-H
形名: AJ65SBTW4-16D-U

安全上のご注意
SAFETY PRECAUTIONS

本製品をご利用の際には、本マニュアルをよくお読みください。安全上のご注意には、必ずお読みください。本マニュアルで示す注意事項は、本製品に関するものについて記載したものです。シークンサ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。

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あります。
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あります。

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。受信データが停止し、システムが安全側に働くようにシーケンサ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。

警告: ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
注意: ユニットの端子は、DIN レールまたは取り付けネジにて、確実に固定し、取り付けネジは規定トルク範囲内で締め付けてください。

警告: 配線作業は、必ずシステムで使用する外部供給電源を全遮断してから行ってください。全遮断しないとき、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
注意: FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。

安全注意事項
（使用之前请务必必読）
在使用本產品之前，應仔細閱讀本手冊，同時在充分注意安全的基礎上正確操作。本手冊中僅記載與本產品有關的注意事項。關於可編程控制器系統方面的安全注意事項，請參閱所使用的 CPU 模塊的用戶手冊。

警告: 表示操作錯誤時，可能會引起危險，導致死亡或重傷事故。
注意: 表示操作錯誤時，可能會引起危險，導致中度傷害或輕傷，或導致財物損失。

警告: 數據鏈路處於通信異常時，通信異常將變為以下狀態。應使用通信狀態信息，在順控程序上配置互鎖電路，以保證整個系統能安全運行。
注意: 應在 CPU 模塊用戶手冊記載的一般規格環境下使用模塊。如果在一般規格範圍以外的環境中使用模塊，可能導致觸電、火災、誤動作、設備損壞或性能劣化。

警告: 在配線作業時，必須將系統使用的外部供電電源全部斷開後再進行操作。如果未全部斷開，有可能導致觸電、模塊故障或誤動作。
注意: 必須將 FG 端子與可編程控制器的專用接地線連接，否則有可能導致觸電或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

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あります。
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あります。

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。受信データが停止し、システムが安全側に働くようにシーケンサ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。

警告: ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
注意: ユニットの端子は、DIN レールまたは取り付けネジにて、確実に固定し、取り付けネジは規定トルク範囲内で締め付けてください。

警告: 配線作業は、必ずシステムで使用する外部供給電源を全遮断してから行ってください。全遮断しないとき、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。
注意: FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地を行ってください。

安全注意事項
（使用之前请务必必読）
在使用本產品之前，應仔細閱讀本手冊，同時在充分注意安全的基礎上正確操作。本手冊中僅記載與本產品有關的注意事項。關於可編程控制器系統方面的安全注意事項，請參閱所使用的 CPU 模塊的用戶手冊。

警告: 表示操作錯誤時，可能會引起危險，導致死亡或重傷事故。
注意: 表示操作錯誤時，可能會引起危險，導致中度傷害或輕傷，或導致財物損失。

警告: 數據鏈路處於通信異常時，通信異常將變為以下狀態。應使用通信狀態信息，在順控程序上配置互鎖電路，以保證整個系統能安全運行。
注意: 應在 CPU 模塊用戶手冊記載的一般規格環境下使用模塊。如果在一般規格範圍以外的環境中使用模塊，可能導致觸電、火災、誤動作、設備損壞或性能劣化。

警告: 在配線作業時，必須將系統使用的外部供電電源全部斷開後再進行操作。如果未全部斷開，有可能導致觸電、模塊故障或誤動作。
注意: 必須將 FG 端子與可編程控制器的專用接地線連接，否則有可能導致觸電或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

警告: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。
注意: 應注意防止切屑及配線頭等異物掉入模塊內。否則有可能導致火災、故障或誤動作。

注意: 制動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。ノイズにより、誤動作の原因になります。

警告: 通電中に端子に触れないでください。感電または誤動作の原因になります。
注意: 各ユニットの分解、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: 製品の廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

製品の適用について
(1) 当社シーケンサをご使用いただくにあたりましては、万一シーケンサに故障・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ように注意してください。

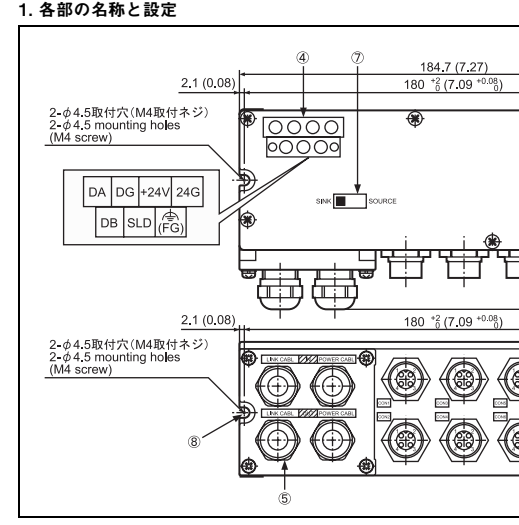
CAUTION: Do not install the control lines or communication cables together with the main circuit lines or power cables. Failure to do so may result in malfunction due to noise.

WARNING: Do not touch any terminal while power is on. Doing so will cause electric shock or malfunction.

CAUTION: Do not disassemble or modify the modules. Doing so may cause failure, malfunction, injury, or a fire.

CAUTION: When disposing of this product, treat it as industrial waste.

CONDITIONS OF USE FOR THE PRODUCT
(1) Mitsubishi programmable controller ("the PRODUCT") shall be used in conditions:
i) where any problem, fault or failure occurring in the PRODUCT, if any, shall not lead to any major or serious accident; and



1. Part Names and Settings
製品にケーブルを接続した状態での保存温度は-10～55℃としてください。Store the wired module in the ambient temperatures of -10 to 55°C.

Table with 3 columns: No., 名称 (Name), 内容 (Content). Lists various settings like LED operation, transmission speed, station number, terminal block, and FG terminal.

Table with 3 columns: No., Item, Description. Describes settings for LED, transmission speed, station number, terminal block, waterproof connector, sink/source switch, and FG terminal.

\* 1 局番は重複して設定できません。

2. 仕様

項目	内容
使用周囲温度	0 ~ 45°C
保存周囲温度	-20 ~ 65°C *1 *3
入力点数	16点
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
定格入力電圧	DC24V
定格入力電流	約 5mA
使用電圧範囲	DC20.4 ~ 26.4V (リップル率 5%以内)
最大同時入力点数	100%
ON電圧 / ON電流	DC14V以上 / 3.5mA以上
OFF電圧 / OFF電流	DC6V以下 / 1.7mA以下
入力抵抗	約 4.7kΩ
応答時間	OFF → ON: 1.5ms以下 (DC24V時) ON → OFF: 1.5ms以下 (DC24V時)
コモン方式	16点1コモン (防水コネクタ形 4線式) ユニット電源と共通
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) (切換えスイッチにより切換え)
占有局数	1局 32点割付け (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: 35mA以下 (DC24V, 全点ON時) (I/O部入力電流は含まず)
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	IP67
質量	0.70kg
外部接続方式	7点2ピース端子台 (伝送回路, ユニット電源, FG) M3 x 5.2ネジ (締付けトルク範囲: 0.59 ~ 0.88N・m) 防水コネクタ (NECA4202 (IEC947-5-2) に準拠, 4ピン, オスM12タイプ, 保護構造: IP67) (入出力部コネクタ) (オプション) 防塵キャップ: A6CAP-DC1 (20個入), 防水キャップ: A6CAP-WP1 (20個入)
締付けトルク範囲 *2	ユニット上フタ取付ネジ (M3ネジ): 0.54 ~ 0.64N・m ユニット正面フタ取付ネジ (M3ネジ): 0.54 ~ 0.64N・m ユニット取付ネジ (平座金みかき丸付 M4ネジ): 1.27 ~ 1.47N・m 貫通管ドームナット: 0.99 ~ 1.48N・m
適合電線サイズ	通信部: 適合ケーブルサイズ: φ 5.0 ~ 8.0mm, RAV1.25-3 (JIS C 2805 に準拠), [適合電線サイズ: 0.3 ~ 1.25mm <sup>2</sup> ] ユニット電源部, 入出力電源部: 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> ]
付属品	入出力部コネクタ: 防水プラグ (2個)

- \*1 製品にケーブルを配線した状態での保存周囲温度は -10 ~ 55°C としてください。
- \*2 ケーブルは、伝送、ユニット電源ライン貫通部に 39N 以上力が加からないように配線してください。
- \*3 配線後の保存周囲温度が 55°C を超える場合は貫通管ドームナットを増し締め後、使用ください。

2. Specifications

Item	Description
Operating ambient temperature	0 to 45°C
Storage ambient temperature	-20 to 65°C <sup>*1,3</sup>
Number of input points	16 points
Isolation method	Photocoupler
Rated input voltage	24VDC
Rated input current	Approx. 5mA
Operating voltage range	20.4 to 26.4VDC (ripple ratio: within 5%)
Max. number of simultaneous input points	100%
ON voltage/ON current	14VDC or higher/3.5mA or higher
OFF voltage/OFF current	6VDC or lower/1.7mA or lower
Input resistance	Approx. 4.7kΩ
Response time	OFF → ON: 1.5ms or less (at 24VDC) ON → OFF: 1.5ms or less (at 24VDC)
Wiring method for common	16 points/common (4-wire, waterproof connector type) Same as that for the module power supply
Input type	Positive/negative common shared type (sink/source shared type) (Selected using the switch.)
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: 35mA or lower (at 24VDC and all points ON), excluding input current for I/O part
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	IP67
Weight	0.70kg
External connection system	7-point two-piece terminal block (Transmission circuit, module power supply, FG) M3 x 5.2 screw (tightening torque range: 0.59 to 0.88N-m) Waterproof connector (compliant with IEC 60947-5-2, M12, male, 4 pins, IP67) (connector for I/O part) <Optional> Dustproof cap: A6CAP-DC1 (20 pieces), waterproof cap: A6CAP-WP1 (20 pieces)
Tightening torque range *2	Module top-cover mounting screw (M3): 0.54 to 0.64N-m Module front-cover mounting screw (M3): 0.54 to 0.64N-m Module mounting screw (M4 with plain washer finished round): 1.27 to 1.47N-m Nut for pipe: 0.99 to 1.48N-m
Applicable wire size	Communication part, module power supply part, I/O power supply part: Applicable cable size: φ5.0 to 8.0mm, RAV1.25-3 (compliant with JIS C 2805) [Applicable wire size: 0.3 to 1.25mm <sup>2</sup> ] I/O power supply part: V2-MS3, RAP2-3SL, TGV2-3N [Applicable wire size: 1.25 to 2.0mm <sup>2</sup> ]
Accessory	Waterproof plug (2 pieces)

- \*1 Store the wired module in the ambient temperatures of -10 to 55°C.
- \*2 Do not apply an excessive force (39N or more) to the connected cable at the inlet of the pipe.
- \*3 To use the wired module that has been stored exceeding the ambient temperature of 55°C, retighten the nuts.

