

# 計装ネットワークモジュールNX スマート・デバイス・ゲートウェイ 形 NX-SVG 取扱説明書 設置編



このたびは当社製品をご購入いただき、まことにありがとうございます。この取扱説明書には、製品を安全に正しくご使用いただくための必要事項が記載されております。本製品を使用した操作盤、装置の設計、保守を担当される方は、必ずお読みになり、理解したうえでご使用ください。いつもお手元においてご活用ください。

ご注文・ご使用に際しては、下記URLより「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。  
<https://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html>

## お願い

この取扱説明書は、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようにお取りはからいください。  
この取扱説明書の全部、または一部を無断で複写、または転載することを禁じます。この取扱説明書の内容を将来予告なしに変更することがあります。  
この取扱説明書の内容については、万全を期しておりますが、万が一不審な点や記入もれなどがありましたら、当社までご連絡ください。  
お客さまが運用された結果につきましては、責任を負い兼ねる場合がございますので、ご了承ください。

## 安全上の注意

この安全上の注意は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。安全上の注意は必ず守ってください。また、内容をよく理解してから本文をお読みください。  
当社が規定しない使い方をした場合、この製品に盛り込まれた安全保護は損なわれます。

### ● 警告表示の意味

**警告** 取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。

**注意** 取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

## 警告

**警告** 本器の取り付け、取り外し、および結線のときは、本器および接続機器の電源をすべて切ってください。感電することがあります。

**注意** 本器への通電前に配線が正しく行われていることを確認してください。本器への配線間違いは危険な災害を招く原因になり、また故障の原因にもなります。

## 注意

**注意** DINレールストップはドライバなど工具を使用して取り付け、取り外しをしてください。けがをするおそれがあります。

**注意** 本器を分解しないでください。故障のおそれがあります。

**注意** 本器の通風穴をふさがないでください。火災、故障のおそれがあります。

**注意** 本器ケース内部に線くず、切粉、水などが入らないようにしてください。火災、故障のおそれがあります。

**注意** 電源端子などの充電部には触らないでください。感電のおそれがあります。

**注意** 本器への結線は、ネットワークケーブルを接続する場合を除き、電源を切った状態で行ってください。故障のおそれがあります。

**注意** 本器への結線は定められた基準に従い、指定された電源、および施工方法で正しく配線してください。火災、感電、故障のおそれがあります。

**注意** 接続箇所に緩みがないことを確認してください。発熱および装置の故障の原因となるおそれがあります。

**注意** 連結されたモジュール全体に2系統以上の電源を供給しないでください。火災、故障のおそれがあります。

**注意** 本器の未使用端子を中継端子として使用しないでください。火災、感電、故障のおそれがあります。

**注意** 端子ねじは仕様に記載されたトルクで確実に締めてください。締め付けが不完全だと、火災のおそれがあります。

**注意** 雷サージのおそれがある場合には、サージアブソーバ(サージ防止器)を使用してください。火災、故障のおそれがあります。

**注意** 本器は、仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)の範囲内で使用してください。火災、故障のおそれがあります。

**注意** 本器は電気安全の知識を有する専門の方が扱ってください。感電のおそれがあります。

**注意** 製造者が指定しない方法で本器を使用すると、本器が備える保護機能が損傷する可能性があります。

**注意** 本器の汚れを取る場合は、シンナー、ベンゼンなどの有機溶剤や洗剤は使用しないでください。故障のおそれがあります。

**注意** 本器に接続する機器または装置は、本器の電源、入出力部の最高使用電圧に適した強化絶縁が施されているものを使用してください。火災、感電、故障のおそれがあります。

**注意** 本書で指定のバッテリーを使用してください。火災、故障のおそれがあります。

## 確認してください

お買い上げいただいた形NX-SVGは次のものが同梱されています。

- ・ 形 NX-SVG 1個
- ・ サイドコネクタカバー(メス用) 1個
- ・ サイドコネクタカバー(オス用) 1個
- ・ 取扱説明書 設置編(本書) CP-UM-5928JE

## 概要

計装ネットワークモジュールNXは、イーサネットの標準採用により「分散計装」、「高速通信」、「省配線」、「省エンジニアリング」を実現し、お客さまに環境・品質・生産性向上という価値を提供いたします。

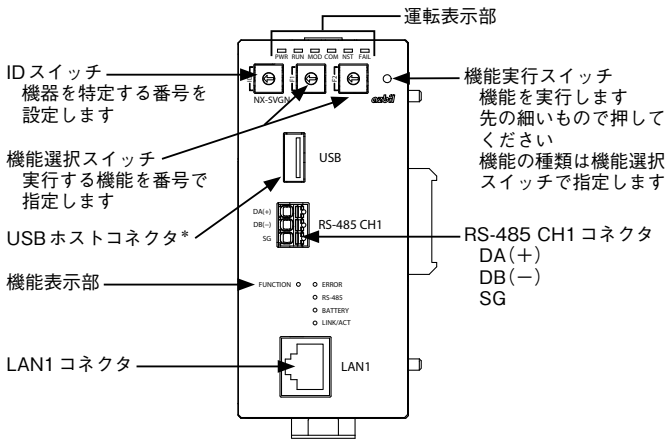
スマート・デバイス・ゲートウェイ形NX-SVGは上位機器となる各社PLCと、下位機器として接続する当社製の機器との間でデータの受け渡しを行う通信機器です。

## 形番構成

基本形番	タイプ	リング接続	オプション				追加処理	内容
			1	2	3	4		
NX-	SVG							計装ネットワークモジュールNX
								スマート・デバイス・ゲートウェイ
		N						ノンリング通信
		R						リング通信
				0				USBコネクタあり
				1				USBコネクタなし
					0			なし
					0			なし
						0		なし
							K	硫化対策処理品

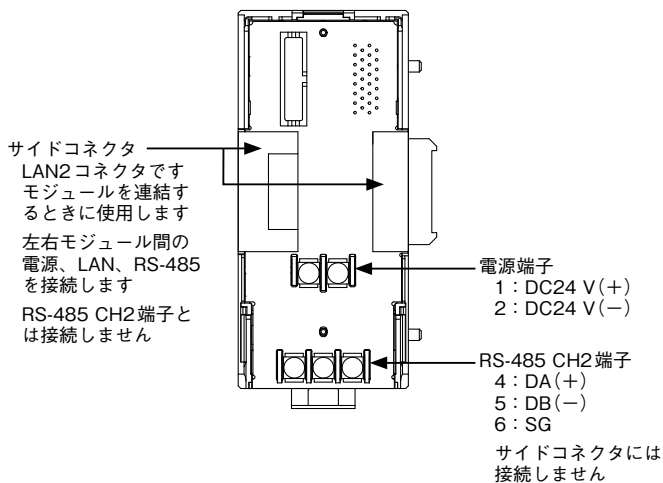
## 各部の名称と機能

### ■ 本体



\*オプション1に「0」を選択した場合だけ

### ■ ベース



## ■ 表示部

### ● 運転表示部

LED名称	色	点灯状態	状態
PWR	緑	点灯	電源ON(通電)
		消灯	電源OFF(無通電)
RUN	緑	点灯	システム有効
		消灯	システム無効
MOD	橙	点灯	プログラム運転中
		消灯	システム異常
		点滅	初期化中/接続機器有効判定中/停止中
COM	緑	点灯	LAN2に自局イーサネットパケット受信
		消灯	LAN2に自局イーサネットパケット未受信状態
NST	橙	点灯	LAN2チェーン接続がノンリング通信
		高速点滅	LAN2チェーン接続がリング切断状態(どこかでリングが切断している)
		低速点滅	LAN2チェーン接続がリング切断状態(自または隣ノードとのリングが切断している)
		消灯	LAN2チェーン接続がリング通信正常
FAIL	赤	点灯	重故障
		高速点滅	軽故障(ベース/本体形番不一致、設定異常)
		消灯	異常なし

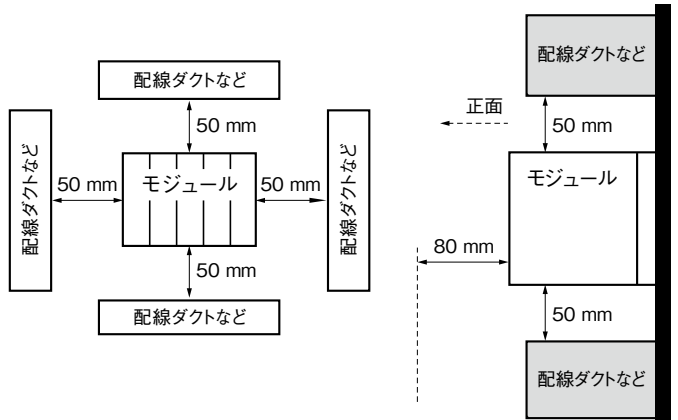
### ● 機能表示部

LED名称	色	点灯状態	状態
FUNCTION	緑	点滅	本体操作実行中
		消灯	本体操作実行なし
ERROR	赤	点灯	通信エラー発生中
		点滅	本体操作実行時にエラー発生
		消灯	エラーなし
RS-485	橙	点滅	RS-485 CH1またはCH2で送受信中
		消灯	RS-485 CH1およびCH2で送受信なし
BATTERY	赤	点灯	バッテリーなし、またはバッテリー電圧低下
		消灯	バッテリーあり、かつバッテリー電圧正常
LINK/ACT	橙	点灯	LAN1正常接続中
		点滅	LAN1送受信中
		消灯	LAN1未接続

## 取り付け

### ■ 取付場所

屋内に取り付けてください。  
図の数値は最低限必要な間隔です。



注 本器以外の機器と組み合わせて使用する場合には、それら機器の仕様を確認していただき、間隔が長い方を参考に取付けてください。

次のような場所には取り付けないでください。

- 仕様の範囲を超えた高温、低温、高湿度、低湿度になる場所
- 硫化ガスなど腐食性ガスのある場所
- 粉じん、油煙などのある場所
- 直射日光、風雨が当たる場所
- 仕様の範囲を超えた機械的振動、衝撃のある場所
- 高压線の下、溶接機および電気的ノイズの発生源の近く
- ボイラなどの高压点火装置から 15 m 以内
- 電磁界の影響のある場所
- 可燃性の液体や蒸気のある場所
- 屋 外
- 入出力のコモンモード電圧：対大地間の電圧が 30 V<sub>rms</sub> 以上、42.4 V ピーク以上、DC60 V 以上の場所

## ■ モジュールの連結

本器はベース左右のコネクタで別のモジュールと電源、LAN、RS-485 を連結できます。

RS-485 CH2 端子とは接続しません。

モジュールの連結は DIN レールへ取り付けの前に作業してください。連結することで、各モジュールの電源および通信が接続され、配線を省くことができます。

## ■ 取付方法

本器は DIN レールに取り付けて使用します。

DIN レールを固定したあと、DIN レールストップを十分引き出してからベースをレールに引っかけてください。

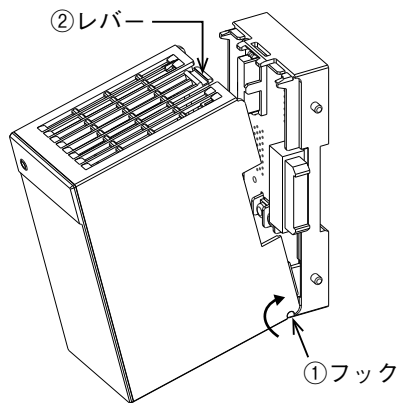
次に DIN レールストップを上方にカチッと音がするまで押し込んでください。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 本器は垂直な面に DIN レールストップを下側にして取り付けてください。

## ■ 本体をベースに取り付ける

- ① 本体下部のフックをベースに引っかけてください。
- ② 本体上部のレバーがカチッと音がするまではめ込んでください。

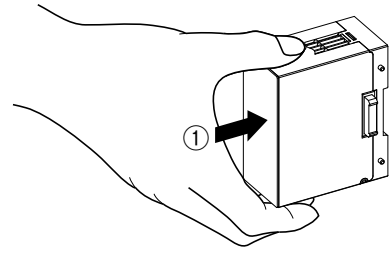


### ❗ 取り扱い上の注意

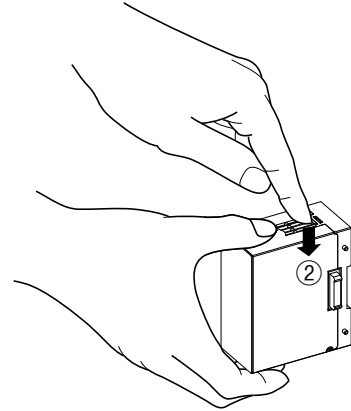
- 同梱されているベースと本体の組み合わせは対にして使用してください。
- 最初に本体下部のフックをベースに引っかけてください。最初に引っかけないとフックが破損することがあります。

## ■ 本体をベースから取り外す

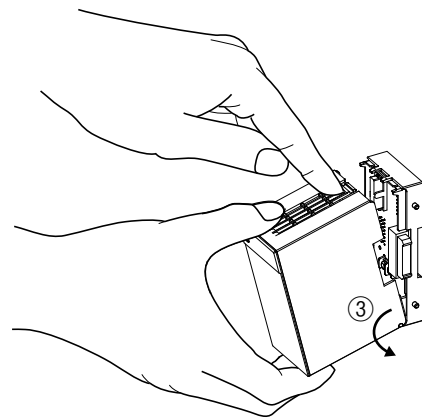
- ① 本体を奥に向かって押さえつけてください。



- ② 本体を押さえつけたまま本体上部のレバー先端を押し込んでください。



- ③ レバー先端を押ししたまま、本体を上部から手前に引き、回転するように取り外してください。

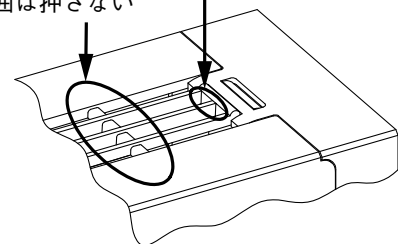


### ❗ 取り扱い上の注意

- レバー先端を 2 mm 以上押し込まないでください。レバーが折れる可能性があります。



✕ この範囲は押さない



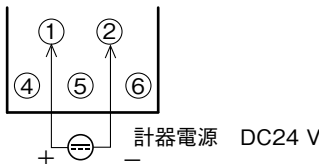
## 結 線

### ■ 結線上の注意

- 配線については、内線規定、電気設備技術基準に従って施工してください。
- 屋外配線はしないでください。落雷時破損することがあります。
- 電源線の末端は絶縁被覆付きの圧着端子を使用してください。
- 電源端子、RS-485 CH2 端子の接続にはM3のねじに適合する圧着端子を使用してください。
- 圧着端子などが隣の端子と接触しないように注意してください。
- 本器の信号線や電源線は、他の動力線や他の電源線から60 cm以上離してください。また、同一の配線管やダクト内を通さないでください。
- 他の計器と並列接続する場合は、他の計器の条件を確認してから計装してください。
- 本器は電源投入後、安定のため約30秒間は機能しないようになっています。
- 結線が終わったら、通電前に配線間違いのないことを確認してください。

### ■ 電源の接続

電源端子は次のように接続してください。



計器電源は、主電源から2重絶縁もしくは強化絶縁されたクラス2回路またはLIM (Limited energy circuit)を使用してください。

#### • 推奨配線

配線径 1.25 mm<sup>2</sup> (16AWG)  
配線長 30 m以下

#### • 端子仕様

適合ねじ M3  
幅 5.8 mm以下  
締付トルク 0.6 N・m

### ❗ 取り扱い上の注意

- 連結しているモジュール間は、電源が相互に接続されているので、連結しているモジュールのどれか1つに電源を供給してください。
- 電源は、連結しているモジュールの消費電力の総和を十分にまかなえるものを選定してください。連結されたモジュール全体の消費電力の総和は70 W以下としてください。
- 電源に複数の配線をする場合、配線が困難な場合には中継端子を設けるなどしてください。

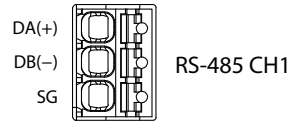
### ■ LAN1、LAN2コネクタの接続

前面にあるLAN1コネクタには、RJ-45準拠コネクタを使用して接続してください。

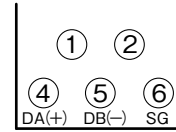
ベースのサイドコネクタがLAN2コネクタです。

### ■ RS-485 CH1、RS-485 CH2の接続

RS-485 CH1 コネクタは次のように接続してください。



RS-485 CH2 端子は次のように接続してください。



### ❗ 取り扱い上の注意

- 終端抵抗は内蔵していません。
- 伝送路の両端には、150 Ω ± 5% 1/2 W以上の終端抵抗を取り付けてください。ただし、同一ラインで終端抵抗の取り付けを禁止している機器がある場合には、その機器の仕様に従ってください。
- SGは必ず接続してください。接続しないと安定した通信ができないことがあります。
- 通信線には、ツイストペアケーブルを使用してください。

### ■ USBホストコネクタ

USBメモリを装着して、データのやり取りをします。USBメモリ以外のデバイスを接続しないでください。

### ■ 入出力間アイソレーション

実線は他のものと絶縁されていることを示しています。

電源(サイドコネクタを含む)*1	
ロジック回路	RS-485 CH2通信*2
表示部(LED、スイッチなど)	LAN2イーサネット通信*1
USBホスト通信	
RS-485 CH1通信	
LAN1イーサネット通信	

—— は絶縁されています

----- は機能絶縁\*3されています

\*1 電源、LAN2イーサネット通信は絶縁関係を保持したままサイドコネクタに接続されています

\*2 RS-485 CH2通信はサイドコネクタには接続されていません

\*3 機能絶縁とは絶縁耐圧仕様を規定しない絶縁(おもにノイズ耐性を上げることを目的とした絶縁)です

## 設 定

### ■ スマートローダパッケージ

本器を設定するには、別売のスマートローダパッケージ形SLP-SVG(以下、ローダと呼びます)が必要です。

### ■ パソコンとの接続

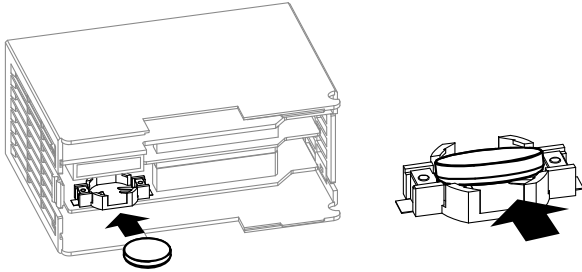
本器とパソコン(スマートローダパッケージ使用)とは、イーサネット経由で接続します。接続にはパソコンのIPアドレス変更などの環境設定が必要です。

## バッテリー

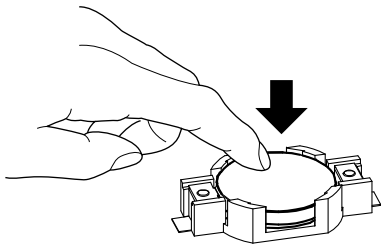
### ■ バッテリーの装着

本器にバッテリーは付属していません。必要に応じてUL1642に適合したCR1632を購入してください。バッテリーは電源がOFFの状態ですべて装着、交換してください。

- ① 本体をベースから取り外し、裏側のバッテリーホルダの奥に挿すようにバッテリーを載せてください。



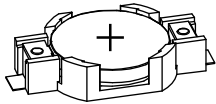
- ② バッテリーを指で上から押さえこみ、バッテリーホルダに装着してください。



- ③ 本体をベースに接続してください。
- ④ ローダを使用して日付、時刻を設定してください。

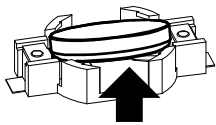
### ❗ 取り扱い上の注意

- バッテリーはプラス面を上にして装着してください。



### ■ バッテリーの取り外し

- ① 本体をベースから取り外し、裏側のバッテリーホルダとバッテリーの間に非金属の先端が平らなものを挿しこんでバッテリーを浮かせてください。



- ② 指でバッテリーをつまみ、バッテリーを取り外してください。

### ■ バッテリーの廃棄について

バッテリーを廃棄するときは、各自治体の条例または規則に従って適切に処理してください。



## 廃棄について

本器を廃棄するときは、内臓のバッテリーを取り外し、各自治体の条例に従い、産業廃棄物として適切に処理してください。

## 仕様

### ■ 仕様

#### ● 基準条件

周囲温度	: 23 ± 2 °C
周囲湿度	: 60 ± 5%RH (結露なきこと)
定格電源電圧	: DC24 V
振動	: 0 m/s <sup>2</sup>
衝撃	: 0 m/s <sup>2</sup>
取付角度	: 基準面 ± 3°

#### ● 動作条件

周囲温度	: 0 ~ 50 °C (設置した状態での本体下面側にて)
周囲湿度	: 10 ~ 90%RH (結露なきこと)
動作許容電源電圧	: DC21.6 ~ 26.4 V
振動	: 0 ~ 3.2 m/s <sup>2</sup> (10 ~ 150 Hz XYZ各方向2h)
衝撃	: 0 ~ 9.8 m/s <sup>2</sup>
取付角度	: 基準面 ± 3°
じん埃	: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 以下
腐食性ガス	: なきこと
高度	: 2000 m以下
汚染度 (Pollution degree)	: 2 (通常のオフィス環境と同等)

#### ● 輸送保管条件

周囲温度	: -20 ~ +70 °C
周囲湿度	: 5 ~ 95%RH (結露なきこと)
振動	: 0 ~ 9.8 m/s <sup>2</sup> (10 ~ 150 Hz XYZ各方向2h)
衝撃	: 0 ~ 300 m/s <sup>2</sup> (DINレール取付状態、 上下方向3回)
包装落下試験	: 落下高さ 60 cm (1角3稜6面の自由落下法による)

#### ● その他

絶縁抵抗	: DC500 V、20 MΩ以上 (電源端子①②と、電源端子と絶縁されたI/O端子間)
耐電圧	: AC500 V、1 min (電源端子①②と、電源端子と絶縁されたI/O端子間)
消費電力	: 6 W以下
電源投入時突入電流	: 10 A以下 (動作条件にて)
電源投入時の動作	: リセット時間: 約30 s (通常動作を行うまでの時間、基準条件にて)
ケース材質、色	: 変性PPO樹脂、黒
取付方法	: DINレール取り付け
端子ねじ適正締付トルク	: 0.6 ± 0.1 N·m
質量	: 300 g以下
適合規格	: EN61326-1 (For use in industrial locations), UL61010-1

## ● LAN 1 インタフェース通信仕様

伝送路形式 : IEEE802.3  
10BASE-T/100BASE-TX (オートネゴシエーション、AutoMDI/MDI-X 機能あり)

コネクタ : RJ-45

ケーブル : 100BASE-TX ケーブル  
UTP ケーブル (4P) Cat 5e 以上  
(ストレート) (両端 ANSI/TIA/EIA-568B) 最長 100 m

## ● LAN 2 インタフェース通信仕様

伝送路形式 : IEEE802.3  
100BASE-TX (オートネゴシエーション、AutoMDI/MDI-X 機能あり)

コネクタ : サイドコネクタ

## ● RS-485 インタフェース通信仕様

ポート数 : 2 (RS-485 CH1、RS-485 CH2)

ネットワーク : マルチドロップ方式 (親局 1 台に対する子局として 31 台)

信号レベル : RS-485 に準ずる

通信/同期方式 : 全 2 重 / 調歩同期式 (プロトコルは半二重)

最大線路長 : 500 m

通信線数 : 3 線式

終端抵抗 : 外付け (150 Ω 1/2 W 以上)

伝送速度 : 4800、9600、19200、38400、57600、115200 bps から選択可能

ビット長 : 7 ビットまたは 8 ビット

ストップビット : 1 ビットまたは 2 ビット

パリティビット : 偶数パリティ、奇数パリティ、またはパリティなし

## ● バッテリ\*

形式 : CR1632 (パナソニック、マクセル)

用途 : 時計 IC のバックアップ

- 電源投入時に時刻設定機能で時刻合わせをする場合は不要
- 履歴データの時刻が正確である必要がない場合は不要

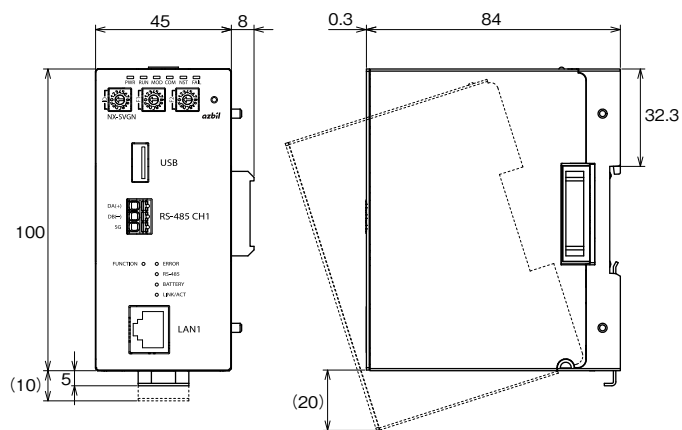
\* 付属していません。UL1642 に適合した市販品を使用してください。

## ● 別売品

スマートローダパッケージ : SLP-SVGJ91

## ■ 外形寸法

単位 : mm



電気電子機器廃棄に関する注意 (環境保護) :  
本製品は WEEE 指令による産業用途製品です。電気および電子機器を家庭ごみとして廃棄しないでください。製品にはリサイクルに役立つ貴重な原材料が含まれているため、古い製品は、お客様にて正しい廃棄/リサイクルのために認定された回収場所に戻す必要があります。



# アズビル株式会社

アドバンスオートメーションカンパニー

本社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎(011)211-1136	中部支社 ☎(052)265-6247
東北支店 ☎(022)290-1400	関西支社 ☎(06)6881-3383~4
北関東支店 ☎(048)621-5070	中国支店 ☎(082)554-0750
東京支店 ☎(03)6432-5142	九州支社 ☎(093)285-3530

製品のお問い合わせは…  
コールセンター : ☎0466-20-2143

〈アズビル株式会社〉 <https://www.azbil.com/jp/>  
〈COMPO CLUB〉 <https://www.compoclub.com/>

〔ご注意〕 この資料の記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。 (30)

お問い合わせは、下記または当社事業所へお願いいたします。

2018年 2月 初版発行 (F)  
2022年 11月 改訂8版 (V)

# Network Instrumentation Modules Smart Device Gateway Model NX-SVG Installation Manual



Thank you for purchasing an Azbil Corporation product.  
This manual contains information for ensuring the correct use of this product.

This manual should be read by those who design and maintain equipment that uses this product.

Be sure to keep this manual nearby for handy reference.

Please read "Terms and Conditions" from the following URL before ordering and use.

<https://www.azbil.com/products/factory/order.html>

## NOTICE

Be sure that the user receives this manual before the product is used.

Copying or duplicating this user's manual in part or in whole is forbidden. The information and specifications in this manual are subject to change without notice.

Considerable effort has been made to ensure that this manual is free from inaccuracies and omissions. If you should find an error or omission, please contact the azbil Group.

In no event is Azbil Corporation liable to anyone for any indirect, special or consequential damages as a result of using this product.

## SAFETY PRECAUTIONS

Safety precautions are for ensuring safe and correct use of this product, and for preventing injury to the operator and other people or damage to property. You must observe these safety precautions. Also, be sure to read and understand the contents of this user's manual.

If this equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the built-in protection provided by the equipment will be impaired.

● Key to symbols on the side of the case

### **WARNING**

Warnings are indicated when mishandling this product might result in death or serious injury to the user.

### **CAUTION**

Cautions are indicated when mishandling this product might result in minor injury to the user, or only physical damage to this product.

### **WARNING**

Before removing, mounting, or wiring this device, be sure to turn off the power to the device and any connected devices.  
Failure to do so might cause electric shock.

### **WARNING**

Be sure to check that this device has been correctly wired before turning on the power. Incorrect wiring of this device may lead to hazardous conditions or device failure.

### **CAUTION**

- Install or remove the DIN rail locking tab using a tool such as a screwdriver. Otherwise, you might be injured.
- Do not disassemble this device. Doing so might cause device failure.
- Do not block ventilation holes. Doing so might cause fire or device failure.
- Do not allow wire clippings, metal shavings or water to enter the case of this device. They might cause fire or device failure.
- Do not touch live parts such as the power terminals. Doing so might cause electric shock.
- Before wiring this device, except when connecting network cables, be sure to turn off the power. Failure to do so might cause device failure.
- Wire this device correctly by using the wiring method, power, and installation method specified in this user's manual. Failure to do so might cause electric shock, fire or device failure.
- Make sure that there are no loose connections. Failure to do so might cause overheating or device failure.
- Supply power to all linked modules from the same power source. Using two or more power sources can cause fire or faulty operation.
- Do not use unused terminals on this device as relay terminals. Doing so might cause electric shock, fire or device failure.
- Firmly tighten the terminal screws to the torque listed in the specifications. Insufficient tightening of terminal screws might cause electric shock or fire.
- If there is a risk of a power surge caused by lightning, use a surge absorber (surge protector) to prevent fire or device failure.
- Use this device within the operating ranges given in the specifications (temperature, humidity, voltage, vibration, shock, mounting orientation, atmosphere, etc.). Failure to do so might cause fire or device failure.
- This device should be handled by a specialist with expertise in electrical safety. Otherwise, there is a danger of electric shock.
- If this device is used in the manner not specified by the manufacturer, the protective function of the device may be impaired.
- When removing dirt from the device, never use an organic solvent such as thinner or benzene, or a detergent. Doing so might cause device failure.
- Make sure that devices and equipment connected to this device have reinforced insulation suitable for the maximum operating voltage of this device's power supply and input/output components. Failure to do so might cause electric shock, fire or device failure.
- Use a battery that meets the specifications given in this document. Otherwise, there is a danger of fire or device failure.

## UNPACKING

The following items should be included in your purchase.

- NX-SVG 1
- Cover for side connector (for female) 1
- Cover for side connector (for male) 1
- Installation Manual (this manual) CP-UM-5928JE

## OVERVIEW

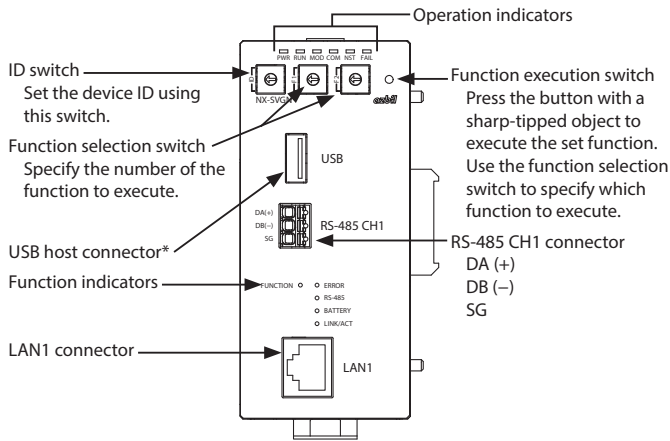
Linked by Ethernet, Network Instrumentation Module provide distributed instrumentation and high-speed communication with less wiring and less engineering work. The modules also create value for customers by offering reduced environmental impact, superior quality, and higher productivity. The NX-SVG Smart Device Gateway transfers data between a host device such as a PLC and slave devices such as Network Instrumentation Modules.

## MODEL SELECTION TABLE

Basic Model No.	Type	Ring connection	Option				Addition
			1	2	3	4	
NX-	SVG	N					Network Instrumentation Module
							Smart Device Gateway
							Non-ring communications
							Ring communications
							With USB connector
							Without USB connector
							None
							None
							None
							None
							K

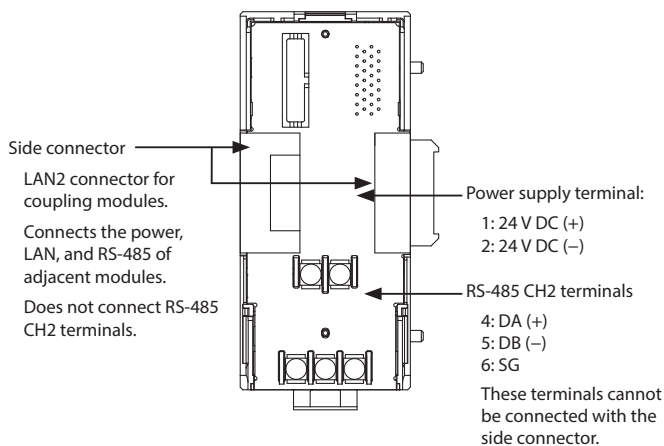
## NAMES OF PARTS

### Main unit



\*Only if "0" was selected in option 1.

### Base



## Indicators

### Operation indicators

LED name	Color	LED state	Operation state
PWR	Green	Lit	Power is on
		Off	Power is off
RUN	Green	Lit	System is operating
		Off	System is not operating
MOD	Orange	Lit	Program is running
		Off	System error
		Blinking	Initializing/checking connected device operation/stopped
COM	Green	Lit	LAN2: Ethernet packets for the module are being received
		Off	LAN2: Ethernet packets for the module are not being received
NST	Orange	Lit	LAN2: Non-ring communication by chain-connected devices
		Fast blinking	LAN2: Chain connection ring is disconnected (a disconnection somewhere in the ring)
		Slow blinking	LAN2: Chain connection ring is disconnected (no ring communication with local or adjacent node)
		Off	LAN2: Ring communication by chain-connected devices
FAIL	Red	Lit	Hard failure
		Fast blinking	Soft failure (base-main unit model No. mismatch, setting error)
		Off	No errors

### Function indicators

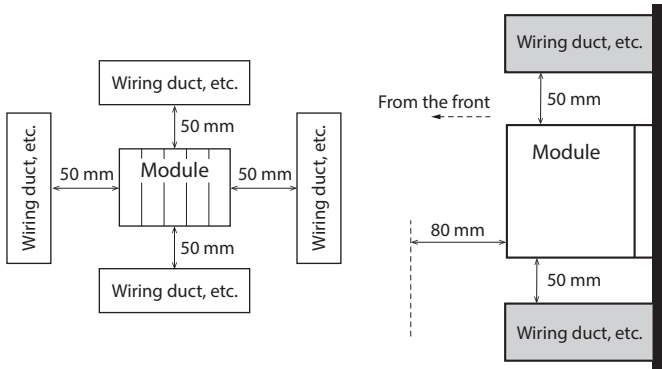
LED name	Color	LED state	Operation state
FUNCTION	Green	Blinking	The set function is being executed.
		Off	The set function is not being executed.
ERROR	Red	Lit	Communication error
		Blinking	An error occurred during execution of the set function.
		Off	No errors
RS-485	Orange	Blinking	Data is being transferred via RS-485 CH1 or CH2.
		Off	Data is not being transferred via RS-485 CH1 or CH2.
BATTERY	Red	Lit	No battery or low battery
		Off	Battery voltage is normal
LINK/ACT	Orange	Lit	LAN1 is connected
		Blinking	Data is being transferred via LAN1
		Off	LAN1 is not connected



## INSTALLATION

### ■ Installation location

Install modules indoors. Minimum clearances are shown in figures.



Note. If used with devices other than this module, check the specifications of the devices, and choose the larger of the recommended space in each direction.

Install the controller in a location that meets the following criteria:

- No high/low temperature/humidity.
- Free from sulfide gas or corrosive gas.
- Not dusty or sooty.
- Protected from direct sunlight, wind, and rain.
- Little mechanical vibration or shock.
- Not close to high voltage line, welding machine or other electrical noise generating source.
- At least 15 meters away from the high voltage ignition device for a boiler.
- No strong magnetic fields.
- No flammable liquid or gas.
- Indoors
- I/O common mode voltages: voltage to ground is 30 V<sub>rms</sub> max., 42.4 V peak max., and 60 V DC max.

### ■ Linking modules

The power, LAN, and RS-485 of this device can be connected to those of adjacent modules with the left and right side connectors on the base.

RS-485 CH2 terminals cannot be connected.

Connection of modules must be done before they are mounted on the DIN rail. When connected, modules share the power and communication connections, eliminating the need for wiring.

### ■ Mounting procedure

The NX-SVG is used while mounted on a DIN rail.

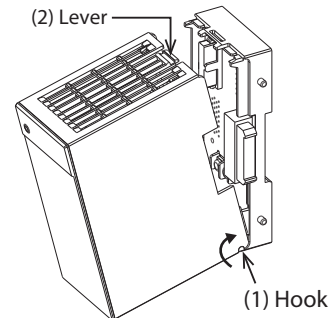
After mounting the DIN rail and pulling the locking tab completely off, hook the base onto the DIN rail. Then, push the DIN rail locking tab upwards firmly until it clicks into place.

#### ! Handling Precautions

- Install the module so that it is vertical, with the DIN rail locking tab at the bottom.

### ■ Attaching the main unit to the base

- (1) Fit the hook on the main unit into the base.
- (2) Push the main unit onto the base until the lever clicks.

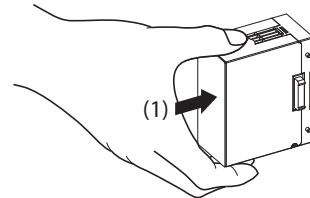


#### ! Handling Precautions

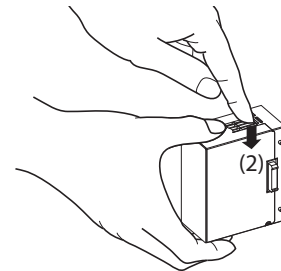
- The included base and main unit must be used as a pair.
- Be sure to fit the hook on the main unit into the base first. If this is not done, the hook might be broken during mounting.

### ■ Removing the main unit from the base

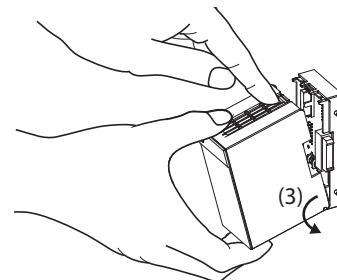
- (1) Grasp the main unit near the front and push it in toward the base.



- (2) While pushing, press the tip of the lever on the top of the main unit.

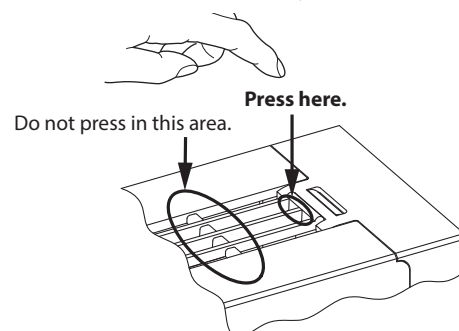


- (3) While pressing the tip of the lever, rotate the main unit down to remove it.



#### ! Handling Precautions

- Press the tip of the lever. Do not press it down excessively (2 mm or more). Doing so may break the lever.



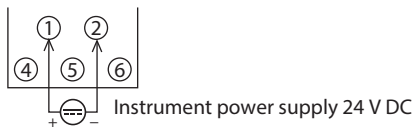
## WIRING

### ■ Wiring precautions

- All wiring must comply with applicable codes and ordinances.
- Do not run wires outside. The equipment could be damaged in the event of lightning.
- When connecting wires to the power terminals, use crimp terminals with insulating sleeves.
- Use M3 crimp terminal lugs for wiring to the power terminals and the RS-485 CH2 terminals.
- Be careful not to allow any crimp-type terminal lugs to touch adjacent terminals.
- The signal wires and power wires of the module should be at least 60 cm away from other power wires or power sources. Also, do not pass these wires through the same conduit or wiring duct.
- Before connecting the NX-SVG to other devices in parallel, check their connection conditions carefully.
- To ensure stable operation, the NX-SVG is designed not to operate for 30 seconds after the power is turned ON.
- After wiring, check that there are no mistakes before turning the power ON.

### ■ Connecting the power supply

Connect the power terminals as shown below.



The power supply unit must be a Class 2 circuit or limited energy circuit that has double or reinforced insulation from the main power.

- Recommended power cable:
  - Cross-sectional area: 1.25 mm<sup>2</sup> (16 AWG)
  - Length: 30 m max.
- Terminal lug specifications:
  - Type: M3 crimp terminal lug
  - Width: 5.8 mm max.
  - Tightening torque: 0.6 N·m

### ! Handling Precautions

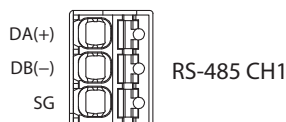
- Since linked modules supply power to each other, supply power to only one of a group of linked modules.
- Use a power supply that can supply the total power requirement of the linked modules. The total power consumption of all connected modules should be no more than 70 W.
- If there are multiple wires to the power supply and wiring is difficult, add a relay terminal or the like.

### ■ Connecting to the LAN1 and LAN2 connectors

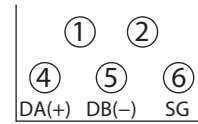
Insert an RJ-45 connector into the LAN1 connector on the device. The side connectors on the base are LAN2 connectors.

### ■ Connecting to RS-485 CH1 and CH2

Connect wires to the RS-485 CH1 connector as shown below.



Connect wires to the RS-485 CH2 terminals as shown below.



### ! Handling Precautions

- Terminating resistors are not built into the NX-SVG.
- 0.5 W or greater terminating resistor of 150 Ω ±5 % at each end of the communications lines. However, if any device that does not allow a terminating resistor is connected to the same communications line, follow the instructions on that device.
- Be sure to connect the SG terminals to each other. Failure to do so might cause unstable communications.
- For communications wiring, use twisted pair cables.

### ■ USB host connector

Insert a USB flash drive to save or load data. Do not insert a device other than a USB flash drive.

### ■ I/O isolation

The solid line indicates isolation from other circuits.

Power supply (including side connector)*1	
Logic circuit Indicators (LED, switch, etc) USB host communication	RS-485 CH2 communication*2 LAN2 Ethernet communication*1
RS-485 CH1 communication	
LAN1 Ethernet communication	

- Isolated
- - - - - Functionally isolated\*3

- \*1. The power and LAN2 Ethernet communication circuits connected to the side connector are isolated from each other.
- \*2. The RS-485 CH2 communication circuit is not connected to the side connector.
- \*3. Dielectric strength is not specified for functionally isolated circuits. The main purpose of this type of isolation is to improve noise protection.

## SETTING

### ■ Smart Loader Package

To set up this device, the SLP-SVG Smart Loader Package (sold separately) is needed.

### ■ Connecting to a PC

This device can be connected to a PC (running the Smart Loader Package) via Ethernet. Operating environment setup, such as changing the IP address of the PC, is necessary for connection.

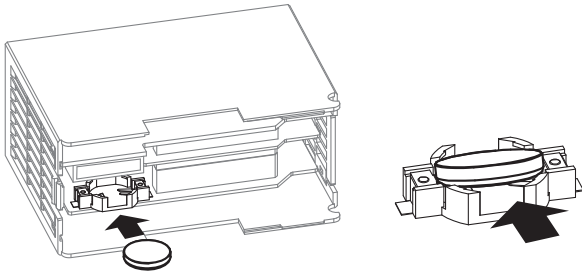
## BATTERY

### ■ Inserting the battery

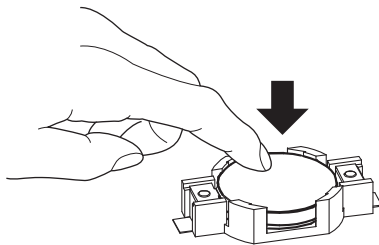
The battery is not included with this device. Please purchase a commercially available CR1632 that conforms to UL 1642 (CCN: BBCV 2) as needed.

Be sure to insert or replace the battery when the power is OFF.

- (1) Remove the main unit from the base. Place the battery on the battery holder on the back of the main unit, tilting the battery as shown below.



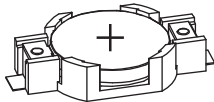
- (2) Push the battery into the battery holder with your finger.



- (3) Connect the main unit to the base.
- (4) Set the date and time using the SLP-SVG Smart Loader Package.

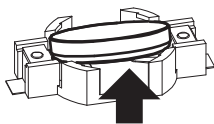
### ! Handling Precautions

- Be sure to insert the battery with the plus sign facing upward.



### ■ Removing the battery

- (1) Remove the main unit from the base. Insert a non-metal object with a flat tip between the battery and the battery holder on the back of the main unit to make the battery come out of the holder.



- (2) Remove the battery with your fingers.

### ■ Battery disposal

When discarding the battery, dispose of it appropriately, following local regulations.



## DISPOSAL

When disposing of this device, please remove the battery first and dispose of the device appropriately as industrial waste in accordance with local laws and regulations.

## SPECIFICATIONS

### ■ Specifications

#### ● Standard conditions

Ambient temperature:	23 ±2 °C
Ambient humidity:	60 ±5 %RH (without condensation)
Rated power voltage:	24 V DC
Vibration resistance:	0 m/s <sup>2</sup>
Shock resistance:	0 m/s <sup>2</sup>
Mounting angle:	Reference plane ±3°

#### ● Operating conditions

Ambient temperature:	0 to 50 °C (below the installed module)
Ambient humidity:	10 to 90 %RH (without condensation)
Allowable power supply voltage for operation:	21.6 to 26.4 V DC
Vibration resistance:	0 to 3.2 m/s <sup>2</sup> (10 to 150 Hz for 2 h each in X, Y, and Z directions)
Shock resistance:	0 to 9.8 m/s <sup>2</sup>
Mounting angle:	Reference plane ±3°
Dust:	0.3 mg/m <sup>3</sup> max.
Corrosive gas:	None
Altitude:	2000 m max.
Pollution degree:	2 (equivalent to normal office environments)

#### ● Transportation conditions

Ambient temperature:	-20 to +70 °C
Ambient humidity:	5 to 95 %RH (without condensation)
Vibration resistance:	0 to 9.8 m/s <sup>2</sup> (10 to 150 Hz for 2 h each in X, Y, and Z directions)
Shock resistance:	0 to 300 m/s <sup>2</sup> (vertically shaken three times while mounted on DIN rail)
Package drop test:	Drop height 60 cm (free fall on 1 corner, 3 sides, 6 planes)

#### ● Other specifications

Insulation resistance:	500 V DC, 20 MΩ min. (between power supply terminal and I/O terminals insulated from the power supply terminal 1, 2)
Dielectric strength:	500 V AC, 1 min (between power supply terminal and I/O terminals insulated from the power supply terminal 1, 2)
Power consumption:	6 W max.
Power ON inrush current:	10 A max. (under operating conditions)
Power ON behavior:	Requires approx. 30 s before normal operation begins (under standard conditions)
Case material/color:	Modified PPO resin, black
Mounting procedure:	DIN rail
Terminal screw tightening torque:	0.6 ±0.1 N·m
Mass:	300 g max.
Standards compliance:	EN61326-1 (For use in industrial locations), UL61010-1

### ● LAN1 interface communication specifications

Communication path type:  
IEEE802.3  
10BASE-T/100BASE-TX (with Auto Negotiation and Auto MDI/MDI-X functions)

Connector: RJ-45

Cable: 100BASE-TX cable  
UTP cable (4P), Cat 5e min. (straight) (both ends, ANSI/TIA/EIA-568B), 100 m max.

### ● LAN2 interface communication specifications

Communication path type:  
IEEE802.3  
100BASE-TX (with Auto Negotiation and Auto MDI/MDI-X functions)

Connector: Side connector

### ● RS-485 interface communication specifications

Ports: 2 (RS-485 CH1, RS-485 CH2)

Network: Multidrop (up to 31 slave stations for 1 master station)

Signal level: RS-485 compliant

Communications/synchronization type:  
Full-duplex, start/stop synchronization (protocol: half-duplex)

Maximum cable length: 500 m

No. of wires: 3

Terminating resistor: External (150 Ω 0.5 W min.)

Transmission speed: Selectable from 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, and 115200 bps

Data bits: 7 bits/8 bits

Stop bits: 1 bit/ 2 bits

Parity bit: Even parity, odd parity, or non-parity

### ● Battery\*

Model: CR1632 (manufacturer: Panasonic or Maxell)

Please contact us if you can not obtain the battery.

Used for: Clock IC backup

- No battery is needed if you set the time using the time setting function at power-on.
- No battery is needed if inaccurate time of the history data can be tolerated.

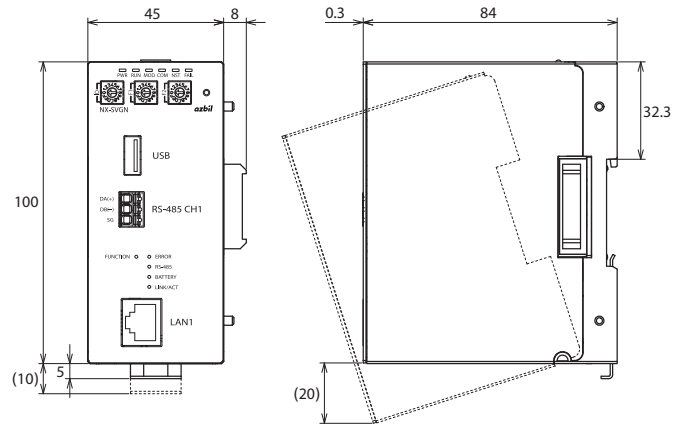
\* Not included with the product. Please purchase a commercially available battery that conforms to UL 1642 (CCN: BBCV 2).

### ● Separately sold product

SLP-SVGJ91 Smart Loader Package

### ■ External Dimensions

Unit: mm



基于SJ/T11364-2014「电子电气产品有害物质限制使用标识要求」的表示式样

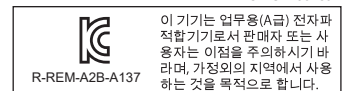
产品中有害物质的名称及含量

零部件名称	有毒物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr <sup>6+</sup> )	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
本体	×	○	○	○	○	○
底板	×	○	○	○	○	○

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。



CP-UM-5928JE



#### Disposal of Electrical and Electronic Equipment (for Environmental Protection)

This is an industrial product subject to the WEEE Directive.

Do not dispose of electrical and electronic equipment in the same way as household waste.

Old products contain valuable raw materials and must be returned to an authorized collection point for correct disposal or recycling.



**azbil**

Specifications are subject to change without notice. (11)

Azbil Corporation

Advanced Automation Company

1-12-2 Kawana, Fujisawa  
Kanagawa 251-8522 Japan

URL: <https://www.azbil.com>

© 2018-2022 Azbil Corporation. All Rights Reserved.

E6

1st edition: Feb. 2018 (F)  
8th edition: Nov. 2022 (S)

**⚠ WARNING**

The following warnings must be observed to prevent electric shock, fire, and other hazardous conditions.

- Before removing, mounting, or wiring this device, be sure to turn off the power to the device and all connected devices. Failure to do so might cause electric shock.
- Be sure to check that this device has been correctly wired before turning on the power.

**⚠ CAUTION**

The following cautions must be observed to prevent electric shock, fire, and other hazardous conditions.

- Wire this device in compliance with established standards, using the specified power source and recognized installation methods.
- Do not disassemble this device.
- Do not allow wire clippings, metal shavings, water, etc., to enter the device's case.
- Do not block the ventilation holes.
- Firmly tighten the terminal screws to the torque listed in the specifications.
- Do not use unused terminals on the device as relay terminals.
- Attach the terminal cover (sold separately) to the device to prevent touching electrically charged parts such as the power supply terminals.
- Use this device's relays only within the lifespan stated in the specifications.
- Make sure that devices and equipment connected to this device have reinforced insulation suitable for the maximum operating voltage of this device's power supply and input/output ports.
- Use this device within the operating ranges given in the specifications for temperature, humidity, voltage, vibration, shock, mounting position, atmosphere, etc. For the specifications, see the user's manual.
- Make sure to correctly set the type of sensor, range, and parameters as appropriate for the control target.
- Make sure that the frame ground terminal is properly grounded (100 Ω max.) before connecting the controller to the measurement target or to external control circuits.
- In the case of equipment whose batteries can be replaced, turn off the power before replacement. For replacement, use new batteries, and make sure not to insert them with the plus (+) and minus (-) poles reversed. Dispose of the removed battery appropriately, following local regulations. Do not throw batteries into the fire, or recharge, short-circuit, or disassemble them, or expose them to heat.
- If there is a risk of a power surge caused by lightning, use a surge absorber (surge protector).
- To connect 2 (max.) crimp terminals to the same terminal screw, bend the crimp terminals beforehand.

**PRECAUTIONS FOR USE**

Use of this device in a manner not specified by the manufacturer may impair its built-in safety features.

- This device is designed for use in industrial electromagnetic environments. If it is used in a residential environment, take countermeasures against possible radio interference.
- During EMC testing, the reading or output may fluctuate. For details, see the user's manual.
- Be sure to connect an external fuse specified by the user's manual.
- With the exception of supply power and relay contact output, the I/O common mode voltage with respect to the ground should be 30 V<sub>rms</sub> max., 42.4 V peak max., and 60 V DC max.
- If the device is dirty, wipe it with a soft, dry cloth. Do not use a detergent or an organic solvent like thinner or benzene.
- Install panel-mount models in a panel using the method specified in the user's manual. Devices designed for use inside a control panel must be used inside a control panel because they were tested in that environment.

**⚠ WARNUNG**

Die folgenden Warnhinweise müssen unbedingt beachtet werden, um elektrische Schläge, Feuer oder andere gefährliche Bedingungen zu verhindern.

- Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung des Geräts und aller daran angeschlossenen Geräte ab, bevor Sie das Gerät entfernen, anbringen oder verdrahten. Anderenfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Geräts unbedingt, ob es sachgerecht verdrahtet wurde.

**⚠ ACHTUNG**

Die folgenden Vorsichtshinweise sind zu beachten, um elektrische Schläge, Feuer und andere Gefahrenzustände zu vermeiden.

- Verdrahten Sie dieses Gerät unter Einhaltung etablierter Standards und unter Anwendung anerkannter Installationsverfahren mit der vorgegebenen Stromquelle.
- Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander.
- Es dürfen keine Drahtreste, Metallspäne, Wasser usw. in das Gehäuse des Geräts gelangen.
- Blockieren Sie die Lüftungsöffnungen nicht.
- Ziehen Sie die Anschlussschrauben mit dem in den Spezifikationen angegebenen Anzugsmoment fest an.
- Verwenden Sie nicht benutzte Anschlüsse am Gerät nicht als Relaisanschlüsse.
- Bringen Sie die Anschlussabdeckung (separat erhältlich) am Gerät an, um das Berühren Strom führender Teile wie etwa der Stromversorgungsanschlüsse zu verhindern.
- Verwenden Sie die Relais des Geräts nur innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Lebensdauer.
- Vergewissern Sie sich, dass Geräte und Ausrüstung, die mit diesem Gerät verbunden werden, über eine verstärkte Isolation verfügen, die sich für die maximale Betriebsspannung der Stromversorgung und der Eingangs-/Ausgangsanschlüsse dieses Geräts eignet.
- Verwenden Sie dieses Gerät innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Betriebsgrenzwerte für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Spannung, Vibrationen, Stöße, Montageposition, Atmosphäre usw. Die Spezifikationen finden Sie in der Bedienungsanleitung.
- Sorgen Sie dafür, dass der Sensortyp, der Bereich und die Parameter in Anpassung an das zu steuernde Objekt eingestellt werden.
- Sorgen Sie dafür, dass der Rahmenerdungsanschluss sachgerecht geerdet ist (100 Ω max.), bevor Sie eine Verbindung des Controllers mit dem Messobjekt oder externen Steuerschaltungen herstellen.
- Bei Ausrüstung mit austauschbaren Batterien sollte die Ausrüstung vor dem Auswechseln ausgeschaltet werden. Verwenden Sie zum Auswechseln neue Batterien und achten Sie darauf, sie nicht mit umgekehrter Ausrichtung von Plus- und Minuspol (+ und -) einzusetzen. Entsorgen Sie die entnommenen Batterien ordnungsgemäß unter Einhaltung lokaler Vorschriften. Batterien dürfen nicht ins Feuer geworfen oder wiederaufgeladen, kurzgeschlossen, auseinandergenommen oder Wärme ausgesetzt werden.
- Falls das Risiko von Überspannung durch Blitzschlag besteht, muss ein Überspannungsableiter (Überspannungsschutz) verwendet werden.
- Biegen Sie die Crimp-Anschlüsse zunächst, um 2 (max.) Crimp-Anschlüsse mit derselben Anschlusschraube zu verbinden.

**VORSICHTSHINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH**

Die Verwendung dieses Geräts in einer nicht vom Hersteller vorgesehenen Weise kann seine eingebauten Sicherheitsvorrichtungen beeinträchtigen.

- Dieses Gerät ist zur Verwendung in elektromagnetischen Umgebungen in der Industrie ausgelegt. Wird es in einer Wohnumgebung genutzt, müssen Gegenmaßnahmen gegen mögliche Funkstörungen getroffen werden.
- Bei EMV-Tests können die Messwerte oder Ausgangswerte schwanken. Einzelheiten dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.
- Schließen Sie unbedingt eine externe Sicherung an, wie in der Bedienungsanleitung vorgegeben.
- Mit Ausnahme von Versorgungsleistung und Relaiskontaktausgang sollte die Gleichspannung in Bezug auf Masse 30 V<sub>RMS</sub> max., 42,4 V Spitzenspannung max. und 60 V DC max. betragen.
- Falls das Gerät verschmutzt ist, können Sie es mit einem weichen, trockenen Tuch abwischen. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel oder organischen Lösungsmittel wie Verdünnungsmittel oder Benzol.
- Installieren Sie Konsolenmodelle in einer Konsole und gehen Sie dabei wie in der Bedienungsanleitung beschrieben vor. Geräte, die für die Verwendung in einer Konsole ausgelegt sind, müssen innerhalb einer Konsole verwendet werden, da sie in einer solchen Umgebung getestet wurden.

**⚠️ AVERTISSEMENT**

Les avertissements suivants doivent être respectés afin d'éviter tout choc électrique, incendie ou autres conditions dangereuses.

- Avant de déposer, monter ou connecter cet appareil, toujours le mettre hors tension et couper l'alimentation de tous les dispositifs connectés. Le non-respect de cette consigne peut être à l'origine de chocs électriques.
- Toujours vérifier que cet appareil est correctement câblé avant de le mettre sous tension.

**⚠️ ATTENTION**

Il est impératif de respecter les consignes suivantes pour éviter les chocs électriques, les incendies et autres situations dangereuses.

- Connecter cet appareil conformément aux normes en vigueur, en utilisant la source d'alimentation spécifiée et des méthodes d'installation reconnues.
- Ne pas démonter cet appareil.
- Veiller à éviter la pénétration de morceaux de fils, de copeaux métalliques, d'eau, etc. à l'intérieur de l'appareil.
- Ne pas boucher les fentes d'aération.
- Bien serrer les écrous des bornes aux couples indiqués dans les spécifications.
- Ne pas utiliser comme bornes de relais les bornes disponibles sur l'appareil
- Fixer le cache-bornes (vendu séparément) sur l'appareil pour éviter de toucher les parties chargées électriquement comme les bornes d'alimentation.
- Utiliser les relais de cet appareil uniquement pendant la durée de vie indiquée dans les spécifications.
- S'assurer que les dispositifs et équipements connectés à cet appareil ont une isolation renforcée adaptée à sa tension maximale d'alimentation et à ses ports d'entrée / sortie.
- Veiller à ce que les conditions de fonctionnement de l'appareil (température, humidité, tension, vibrations, choc, conditions ambiantes) sont conformes aux spécifications. Voir les spécifications dans le manuel d'utilisation.
- S'assurer que le type de capteur, la plage de détection et les paramètres sont adaptés à la cible à mesurer.
- S'assurer que la masse du circuit électrique est correctement reliée au châssis (100Ω max.) avant de connecter le contrôleur à la cible de mesure ou aux circuits de commande externes.
- Si les batteries de l'équipement peuvent être remplacées, couper l'alimentation avant leur remplacement. Pour le remplacement, utiliser des batteries neuves et veiller à ne pas intervertir les pôles positifs (+) et négatifs (-). Jeter la batterie usée conformément aux réglementations locales en matière d'élimination des déchets. Ne pas jeter les batteries au feu, ne pas les recharger, les mettre en court-circuit, les démonter ou les exposer à la chaleur.
- En cas de risque de surtension provoquée par la foudre, utiliser un dérivateur de surtension (protection contre les surtensions).
- Pour connecter 2 bornes à sertir (maximum) au même écrou de borne, il faut d'abord relier les bornes.

**PRÉCAUTIONS D'EMPLOI**

L'utilisation de cet appareil de manière non conforme aux indications du fabricant peut altérer ses caractéristiques de sécurité intégrées.

- Cet appareil est conçu pour un emploi dans des environnements électromagnétiques industriels. S'il est utilisé dans un environnement résidentiel, prendre des mesures contre les parasites radioélectriques éventuels.
- Pendant les essais de CEM, la lecture ou la sortie peut varier. Pour plus de détails, voir le manuel d'utilisation.
- Veiller à connecter un fusible externe comme indiqué dans le manuel d'utilisation.
- Exception faire de l'alimentation et de la sortie de contact de relais, la tension de mode commun E / S par rapport à la terre doit être de 30 VRMS max., 42,4 V de crête max., et 60 Vcc max.
- Si l'appareil est sale, l'essuyer à l'aide d'un chiffon doux et sec. Ne pas utiliser de détergent ou de solvant organique, comme un diluant ou du benzène.
- Installer les modèles à montage sur panneau en suivant les indications fournies dans le manuel de l'utilisateur. Les appareils conçus pour une utilisation à l'intérieur d'un panneau de commande doivent être utilisés à l'intérieur d'un panneau de commande parce qu'ils ont été testés dans ce type d'environnement.

**⚠️ AVVERTENZA**

I seguenti avvertimenti devono essere osservati al fine di prevenire scosse elettriche, incendi e altre condizioni pericolose.

- Prima di rimuovere, montare o cablare questo dispositivo, accertarsi di disattivare l'alimentazione di questo dispositivo e di tutti quelli collegati. Il mancato rispetto di questa indicazione può procurare scosse elettriche.
- Accertarsi che il dispositivo sia stato correttamente cablato prima di attivare l'alimentazione.

**⚠️ ATTENZIONE**

Al fine di prevenire scosse elettriche, incendi ed altre situazioni di pericolo devono essere adottate le precauzioni seguenti.

- Cablare questo dispositivo conformemente alle norme vigenti, utilizzando l'alimentazione specificata e metodi di installazione riconosciuti.
- Non smontare il dispositivo.
- Accertarsi che frammenti di cavi, limatura metallica, acqua etc. non penetrino all'interno del dispositivo.
- Non ostruire i fori di ventilazione.
- Serrare accuratamente le viti dei morsetti alla coppia indicata nelle specifiche.
- Non impiegare come morsetti relè i morsetti non utilizzati sul dispositivo.
- Collegare la copertura dei morsetti (venduta separatamente) al dispositivo per evitare di toccare parti elettricamente cariche quali i morsetti di alimentazione.
- I relè del dispositivo devono essere utilizzati solo per la durata indicata nelle specifiche.
- Accertarsi che i dispositivi e le apparecchiature collegati a questo dispositivo siano dotati di isolamento rinforzato adatto alla tensione d'esercizio massima di questo dispositivo e alle sue porte di ingresso e di uscita.
- Utilizzare questo dispositivo entro l'intervallo di esercizio indicato nelle specifiche per temperatura, umidità, tensione, vibrazione, urti, posizione di montaggio, condizioni ambientali etc. Per le specifiche, vedere il manuale dell'utente.
- Impostare correttamente il tipo di sensore, l'intervallo e i parametri appropriati per il target da controllare.
- Accertarsi che il morsetto della messa a terra dell'involucro sia adeguatamente messo a terra (100 Ω max.) prima di collegare il controllore al target di misurazione o ai circuiti di controllo esterni.
- Se le apparecchiature sono dotate di batterie sostituibili, disattivare l'alimentazione prima della sostituzione. Per la sostituzione delle batterie utilizzare batterie nuove e accertarsi di non invertire il polo positivo (+) e negativo (-). Smaltire adeguatamente le batterie rimosse, in conformità con le disposizioni locali. Le batterie non devono essere gettate nel fuoco, ricaricate, cortocircuitate, smontate o esposte al calore.
- Se esiste il rischio di sbalzi di tensione causati da fulmini, servirsi di un assorbitore di sovratensione (scaricatore di sovratensione).
- Per collegare 2 (max.) morsetti a crimpare alla stessa vite del morsetto, piegare prima i morsetti a crimpare.

**PRECAUZIONI PER L'USO**

L'utilizzo di questo dispositivo in modo non conforme alle specifiche del prodotto può comprometterne le funzioni di sicurezza integrate.

- Questo dispositivo è stato progettato per l'utilizzo in ambienti elettromagnetici del settore industriale. In caso di utilizzo in ambiente residenziale, adottare contromisure atte ad evitare possibili radio interferenze.
- Durante i test di compatibilità elettromagnetica, la lettura o l'uscita possono subire fluttuazioni. Per maggiori informazioni consultare il manuale dell'utente.
- Accertarsi di collegare un fusibile esterno conforme a quanto specificato nel manuale dell'utente.
- Fatta eccezione per la tensione di alimentazione e l'uscita del contatto a relè, la tensione di modo comune degli I/O verso terra deve essere 30 VRMS max., 42,4 V picco max. e 60 Vdc max.
- Quando il dispositivo è sporco, pulirlo con un panno soffice ed asciutto. Non usare un detergente o un solvente organico quale un diluente o benzene.
- Installare i modelli con montaggio a pannello secondo il metodo specificato nel manuale dell'utente. I dispositivi progettati per essere utilizzati all'interno di un pannello di controllo devono essere utilizzati all'interno di un pannello di controllo in quanto testati in quell'ambiente.

**⚠️ ADVERTENCIA**

Es necesario respetar las advertencias siguientes para evitar descargas eléctricas, incendios y otras circunstancias peligrosas.

- Antes de retirar, montar o instalar el cableado de este dispositivo, asegúrese de apagar el dispositivo y todos los dispositivos conectados. De lo contrario, puede producirse una descarga eléctrica.
- Asegúrese de comprobar que el tendido del cableado de este dispositivo se ha realizado correctamente antes de activar el suministro de alimentación.

**⚠️ PRECAUCIÓN**

Deben cumplirse las siguientes precauciones para evitar descargas eléctricas, incendios y otras condiciones peligrosas.

- Tienda el cableado de este dispositivo de acuerdo con las normas establecidas, mediante el uso de la fuente de alimentación especificada y métodos de instalación reconocidos.
- No desmonte este dispositivo.
- Evite la introducción de recortes de cables, virutas de metal, agua, etc. en la carcasa del dispositivo.
- No bloquee los orificios de ventilación.
- Apriete firmemente los tornillos del terminal al par que se indica en las especificaciones.
- No utilice terminales sin usar en el dispositivo como terminales de relé.
- Fije el protector del terminal (se vende por separado) al dispositivo para evitar el contacto eléctrico con piezas cargadas, como los terminales de suministro de alimentación.
- Utilice los relés del dispositivo exclusivamente durante la vida útil que se indica en las especificaciones.
- Asegúrese de que los dispositivos y equipos conectados a este dispositivo dispongan de aislamiento reforzado adecuado para la tensión máxima de funcionamiento de la fuente de alimentación de este dispositivo y los puertos de entrada/salida.
- Utilice este dispositivo dentro de los rangos de funcionamiento que se indican en las especificaciones de temperatura, humedad, tensión, vibración, impactos, posición de montaje, atmósfera, etc. Para obtener información acerca de las especificaciones, consulte el manual del usuario.
- Asegúrese de establecer correctamente el tipo de sensor, el rango y los parámetros según corresponda para el objetivo de control.
- Asegúrese de que el terminal de tierra del bastidor esté correctamente puesto a tierra (100 Ω máx.) antes de conectar el controlador al objetivo de medición o a circuitos de control externos.
- Si las pilas del equipo son reemplazables, desactive el suministro de alimentación antes de realizar la sustitución. Sustituya las pilas usadas por pilas nuevas y asegúrese de que no las inserta con los polos positivo (+) y negativo (-) invertidos. Deseche la pila retirada de conformidad con las normativas locales vigentes. No arroje las pilas al fuego, ni las recargue, cortocircuite o desmonte, ni las exponga al calor.
- Si existe un riesgo de picos de tensión provocados por tormenta eléctrica, utilice un circuito de absorción de picos (protector frente a picos de tensión).
- Para conectar 2 (máx.) terminales de engaste al mismo terminal roscado, doble los terminales de engaste previamente.

**PRECAUCIONES DE USO**

El uso de este dispositivo distinto al especificado por el fabricante puede afectar negativamente a sus funciones de seguridad integradas.

- Este dispositivo está diseñado para uso en entornos electromagnéticos industriales. Si se utiliza en un entorno residencial, tome contramedidas frente a posibles interferencias electromagnéticas.
- Durante las pruebas de EMC, la lectura o la salida pueden fluctuar. Para obtener información detallada, consulte el manual de usuario.
- Asegúrese de conectar un fusible externo especificado en el manual de usuario.
- Con la excepción del suministro de alimentación y la salida con contacto de relé, la tensión del modo común de E/S con respecto a tierra debe ser de 30 VRMS máx., 42,4 V pico máx., y 60 V DC máx.
- Si el dispositivo está sucio, límpielo con un paño seco y suave. No utilice un detergente o un disolvente orgánico, como disolvente o benceno.
- Instale los modelos de montaje en panel en un panel mediante el método que se describe en el manual de usuario. Los dispositivos para uso en el interior de un panel de control deben emplearse dentro de un panel de control, puesto que han sido probados en ese entorno.

*-MEMO-*

---