

取扱説明書 Com-bi 変換器 SG□, SG□W, SG□L, SGA□

For the English manual, see the reverse.

No. SG11JE1 2017.11

はじめに

このたびは、Com-bi 変換器 SG□, SG□W, SG□L, SGA□(以下、本器)をお買い上げ頂きまして、まことにありがとうございます。
本取扱説明書(以下、本書)は、本器の設置方法、機能、操作方法および取扱いについて簡単に説明したものです。
本書をよくお読み頂き、十分理解されてからご使用くださいますようお願い致します。
また、誤った取扱いなどによる事故防止の為、本書は最終的に本器をお使いになる方のお手元に、確実に届けられるようお取り計らいください。

詳細な使用方法については各機種の取扱説明書(詳細版)を参照してください。
また、シリアル通信付加時(SG□L)は通信取扱説明書も併せて参照してください。
各機種の取扱説明書(詳細版)および通信取扱説明書は、下記弊社 Web サイトよりダウンロードしてください。
<http://www.shinko-technos.co.jp> → Com-bi 変換器ページ

ご注意

- 本器は、記載された仕様範囲内で使用してください。
仕様範囲外で使用了した場合、火災、本器の故障の原因になります。
- 本書に記載されている警告事項、注意事項を必ず守ってください。
これらの警告事項、注意事項を守らなかった場合、重大な傷害や事故につながる恐れがあります。
- 本書の記載内容は、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審な点や誤り等お気づきのことがありましたら、お手数ですがお買い上げいただきました販売店までご連絡ください。
- 本器は制御盤内 DIN レールに設置して使用することを前提に製作しています。
使用者が電源端子等の高電圧部に近づかないような処置を最終製品側で行ってください。
- 本書の記載内容の一部または全部を無断で転載、複製することは禁止されています。
- 本器を運用した結果の影響による損害、予測不可能な本器の欠陥による損害、その他すべての間接的損害について、いっさい責任を負いかねますのでご了承ください。

安全上のご注意(ご使用前に必ずお読みください。)

安全上のご注意では、安全注意事項のランクを“警告、注意”として区分しています。
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ので、記載している事柄は必ず守ってください。

⚠ 警告 取扱いを誤った場合、危険な状況が起こりえて、人命や重大な傷害にかかわる事故の起こる可能性が想定される場合。

⚠ 注意 取扱いを誤った場合、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、および機器損傷の発生が想定される場合。

⚠ 警告

- 感電および火災防止の為、販売店のサービスマン以外は本器内部に触れないでください。
- 感電、火災事故および機器故障防止の為、部品の交換は販売店のサービスマン以外は行わないでください。

⚠ 安全に関するご注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前には必ず本書をよくお読みください。
- 本器は、産業機械・工作機械・計測機器に使用される事を意図しています。
販売店に使用目的をご提示の上、正しい使い方をご確認ください。(人命にかかわる医療機器等には、ご使用にならないでください。)
- 本器の故障や異常でシステムの重大な事故を引き起こす場合には、事故防止のため、外部に適切な保護装置を設置してください。
また、定期的なメンテナンスを販売店に依頼(有償)してください。
- 本書に記載のない条件・環境下では使用しないでください。
本書に記載のない条件・環境下で使用された場合、物的・人的損害が発生しても、その責任を負いかねますのでご了承ください。

輸出貿易管理令に関するご注意
大量破壊兵器(軍事用途・軍事設備等)で使用される事がないよう、最終用途や最終客先を調査してください。
尚、再販売についても不正に輸出されないよう、十分に注意してください。

●取り付け上の注意

⚠ 注意

[本器は、次の環境仕様で使用されることを意図しています。(IEC61010-1)]

- 過電圧カテゴリⅡ、汚染度2

[本器は、下記のような場所でご使用ください。]

- 塵埃が少なく、腐蝕性ガスのないところ。
- 可燃性、爆発性ガスのないところ。
- 機械的振動や衝撃の少ないところ。
- 直射日光があたらず、周囲温度が-10～55℃で急激な温度変化および氷結の可能性がないところ。
- 湿度が35～85%RHで、結露の可能性がないところ。
- 大容量の電磁開閉器や、大電流の流れている電線から離れているところ。
- 水、油および薬品またはそれらの蒸気が直接あたる恐れのないところ。
- 制御盤内に設置する場合、制御盤の周囲温度ではなく、本器の周囲温度が55℃を超えないようにしてください。
本器の電子部品(特に電解コンデンサ)の寿命を縮める恐れがあります。

※参 考: 本器のケース材質は、難燃性樹脂を使用していますが、燃えやすいもののそばには設置しないでください。
また、燃えやすい物の上に直接置くことはしないでください。

●配線上の注意

⚠ 注意

- 配線作業を行う場合、電線屑を本器の通風窓へ落とし込まないでください。
火災、故障、誤動作の原因となります。
- 本器の端子に配線作業を行う場合、M3ねじに適合する絶縁スリーブ付圧着端子および圧着工具を使用してください。
- 端子ねじを締め付ける場合、適正締め付けトルク以内で締め付けてください。
- 本器は電源スイッチ、遮断器およびヒューズを内蔵していません。
必ず本器の近くに電源スイッチ、遮断器およびヒューズを別途設けてください。
(推奨ヒューズ: 定格電圧250 V AC、定格電流: 2 Aのタイムラグヒューズ)
- AC電源の場合、本書に記載している通り専用の端子に配線してください。
AC電源を他の端子に配線すると、本器を焼損します。
- 入力端子に接続されるセンサに、商用電源が接触または印加されないようにしてください。
- 熱電対、補償導線は本器のセンサ入力仕様に合ったものをご使用ください。
- 測温抵抗体は3導線式のもので、本器のセンサ入力仕様に合ったものをご使用ください。
- 直流電圧、電流入力を使用する場合、極性を間違わないよう配線してください。
- 入出力線と電源線は離して配線してください。

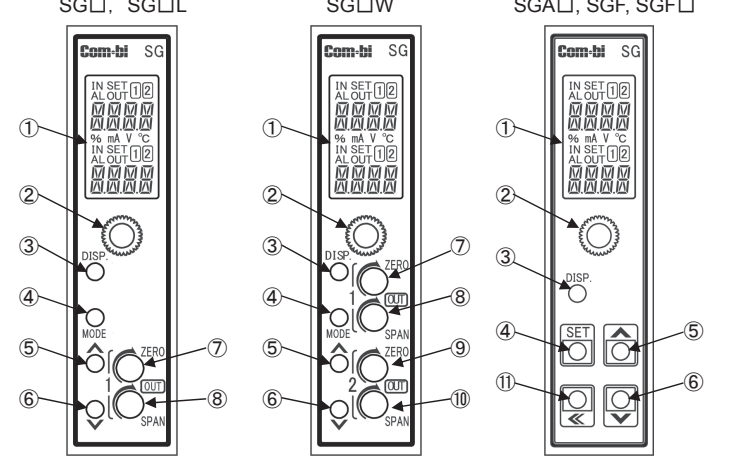
●運転、保守時の注意

⚠ 注意

- 感電防止および機器故障防止の為、通電中には端子に触れないでください。
- 端子の増締めおよび清掃等の作業を行う時は、本器の電源を切った状態で行ってください。
電源を入れた状態で作業を行うと、感電の為、人命や重大な傷害にかかわる事故の起こる可能性があります。
- 本器の汚れは、柔らかい布類で乾拭きしてください。
(シンナ類を使用した場合、本器の変形、変色の恐れがあります)
- 表示部は傷つきやすいので、硬い物で擦ったり、叩いたりなどはしないでください。

1. 各部の名称とはたらき

1.1 前面

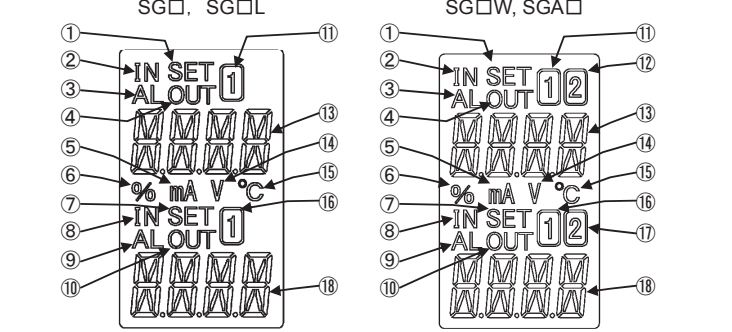


(図 1.1-1)

- 表示部 設定内容や入力値、出力量を表示します。
*1: 設定内容や入力値、警報設定値を表示します。
本器をソケットに固定する場合、またはソケットから外す場合に使用します。
- 取付ねじ
- DISPキー 画面表示の切り替え、設定項目を移行します。
マニュアルモードでは出力1設定と出力2設定を切り替えます。
3秒間押し続けると、DISPキーのロック解除を行います。
*1: マニュアルモードでは警報出力の出力箇所を切り替えます。
- MODEキー
SETキー*1、*2 モード(設定モードと表示モード)の選択を行います。
カスタム画面では桁移動を行います。
5秒間押し続けると、設定モードへ移行します。
- アップキー 数値を増加させます。
デフォルト画面が運転画面モード1、運転画面モード2*3、運転画面モード3、運転画面モード4*3、運転画面モード5、運転画面モード6*3、運転画面モード7*1の場合、マルチ表示器A、マルチ表示器Bの表示内容を入れ替えます。
数値を減少させます。
3秒間押し続けると、マニュアルモードへ移行します。
- ダウンキー
- 出力ゼロ調整1
- 出力スパン調整1
- 出力ゼロ調整2*3
- 出力スパン調整2*3 出力1のゼロ側の出力量を調整します。
出力1のスパン側の出力量を調整します。
- シフトキー*1、*2 出力2のゼロ側の出力量を調整します。
出力2のスパン側の出力量を調整します。
設定値の桁移動を行います。

記号の無い説明文は、全機種共通です。
*1: SGA□のみ適用。
*2: SGF, SGF□のみ適用。
*3: SG□W(2 出力仕様)のみ適用。

1.2 表示部



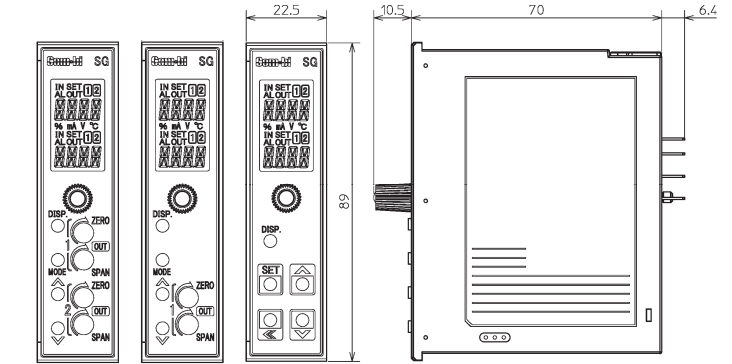
(図 1.2-1)

- 設定画面表示灯A マニュアルモード時点灯します。
*1: 設定値表示時点灯します。
- 入力表示灯A マルチ表示器Aが入力値表示時点灯します。
- アラーム表示灯A マルチ表示器Aが入力値表示で入力異常または入力断線時点灯します。
*1: 警報動作が動作した場合、入力異常または入力断線時点灯します。
*2: 警報出力ON時点灯します。
- 出力表示灯A マルチ表示器Aが出力量表示時点灯します。
*1: 警報出力ON時点灯します。
- mA単位表示灯 単位表示選択でmAを選択した場合点灯します。
- %単位表示灯 単位表示選択で%を選択した場合またはマニュアルモード時点灯します。
*1: 単位表示選択で%を選択した場合点灯します。
- 設定画面表示灯B 設定画面時点灯します。
- 入力表示灯B マルチ表示器Bが入力値表示時点灯します。
- アラーム表示灯B マルチ表示器Bが入力値表示で入力異常または入力断線時点灯します。
*1: 警報動作が動作した場合、入力異常または入力断線時点灯します。
*2: 警報出力ON時点灯します。
- 出力表示灯B マルチ表示器Bが出力量表示時点灯します。
*1: 警報出力ON時点灯します。
- 1表示灯A マルチ表示器Aが出力1表示時またはマニュアルモード時点灯します。
*1: マルチ表示器Aが警報1設定値表示時点灯します。また、警報3設定値表示時点滅します。
- 2表示灯A*2 マルチ表示器Aが出力2表示時点灯します。
*1: マルチ表示器Aが警報2設定値表示時点灯します。また、警報4設定値表示時点滅します。
- マルチ表示器A 画面表示に応じた内容(入力値、出力量、カスタム表示、設定項目表示)を表示します。
*1: 画面表示に応じた内容[入力値、警報設定値、カスタム表示、設定項目表示、警報表示有効/無効選択で有効を選択した場合、警報動作時に出力している警報番号(RL M 1~RL M 4)]を表示します。
- V単位表示灯 単位表示選択でVを選択した場合点灯します。
- ℃単位表示灯 単位表示選択で℃を選択した場合点灯します。
- 1表示灯B マルチ表示器Bが出力1表示時または出力1設定画面時点灯します。
*1: マルチ表示器Bが警報1設定値表示時点灯します。また、警報3設定値表示時点滅します。
- 2表示灯B*2 マルチ表示器Bが出力2表示時または出力2設定画面時点灯します。
*1: マルチ表示器Bが警報2設定値表示時点灯します。また、警報4設定値表示時点滅します。
- マルチ表示器B 画面表示に応じた内容(入力値、出力量、カスタム表示、設定値表示)を表示します。
*1: 画面表示に応じた内容(入力値、警報設定値、カスタム表示、設定値表示)を表示します。

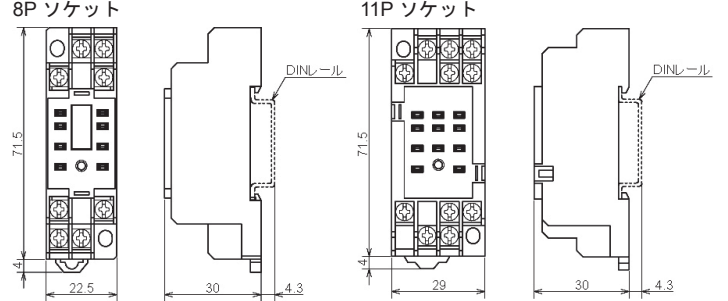
※出力表示灯 A、B およびアラーム表示灯 A、B は赤色。他の表示灯は白色。
記号の無い説明文は、全機種共通です。
*1: SGA□のみ適用。
*2: SG□W(2 出力仕様)のみ適用。

2. 取り付け

2.1 外形寸法図(単位: mm)



(図 2.1-1)



(図 2.1-2)

2.2 DIN レールへの取り付け、取り外し

- DIN レールへの取り付け(図 2.2-1)
- 本器前面の取付ねじを緩めて、本器をソケットから外してください。
 - ソケットは、ロックレバーがある方を下にしてください。ソケットの上部を DIN レールに引っ掛け、下部を押してください。(カチッと音がします)
- (図 2.2-1)
- ⚠ 注意 本器をソケットに挿し込む前に、[3. 配線]を参照して配線を行ってください。
- 本器をソケットに挿し込んでください。
 - 取付ねじを時計方向に回して、前面パネルとのすきまが無くなるまで締めてください。
- (図 2.2-2)

DIN レールからの取り外し(図 2.2-2)

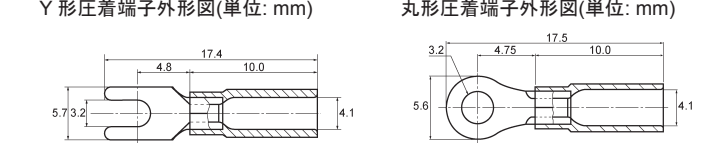
- 本器の供給電源を切ってください。
- 本器前面の取付ねじを緩めて、本器をソケットから外してください。
- ソケット下部のロックレバーにマイナスドライバを差し込み、ロックレバーを下げながらDINレールから外してください。

(図 2.2-2)

3. 配線

リード線圧着端子について
下記のような、M3のねじに適合する絶縁スリーブ付圧着端子を使用してください。
締付トルクは 0.63 N・m を指定してください。

圧着端子	メーカー	形 名
Y 形	ニチフ端子	TMEV1.25Y-3
	日本圧着端子	VD1.25-B3A
丸形	ニチフ端子	TMEV1.25-3
	日本圧着端子	V1.25-3



(図 3-1)

端子配列は、各機種の取扱説明書(詳細版)または仕様書をご参照ください。

4. 調整

本器は、工場出荷時出力調整済みです。
ご注文いただいた入出力仕様通りにご使用になる場合、調整の必要はありません。
ただし、接続機器との微調整をする場合や校正時、以下の手順で調整してください。
本器の入力端子にmV発生器またはダイヤル抵抗器を接続してください。
出力端子にデジタルマルチメータを接続してください。

- 出力1を調整する
- 出力0%値を入力し、出力値(デジタルマルチメータの指示)を見ながら出力1ゼロ調整用ボリュームを回して調整してください。
 - 出力100%値を入力し、出力値(デジタルマルチメータの指示)を見ながら出力1スパン調整用ボリュームを回して調整してください。
 - 再度、出力0%値を入力し、出力値(デジタルマルチメータの指示)を確認してください。
 - 出力0%値がずれている場合、①～③を繰り返し行ってください。

出力2を調整する[SG□W(2出力仕様)]
出力1の調整手順と同様です。
出力2ゼロ調整用、出力2スパン調整用ボリュームを回して調整してください。

お問い合わせ

本器について不明な点がございましたら、大変お手数ですが本器の下記項目をご確認の上、お買い上げいただきました販売店へお問い合わせください。

(例)

- 形 名 SGU-A01-0-0
- 計器番号 154F05000

なお、動作上の不具合については、その内容とご使用状態の詳細を具体的にお知らせください。

Preface

Thank you for purchasing our Com-bi Signal Conditioners SG□, SG□W, SG□L, and SGA□. This manual contains instructions for the mounting, functions, operations and notes when operating the instruments. To prevent accidents arising from the misuse of these instruments, please ensure the operator receives this manual.

For detailed usage, please refer to the Instruction Manual for each instrument.

For the instrument with serial communication (SG□L), refer to the Communication Manual.

Notes

- This instrument should be used in accordance with the specifications described in the manual. If it is not used according to the specifications, it may malfunction or cause a fire.
- Be sure to follow the warnings, cautions and notices. If they are not observed, serious injury or malfunction may occur.
- The contents of this instruction manual are subject to change without notice.
- Care has been taken to ensure that the contents of this instruction manual are correct, but if there are any doubts, mistakes or questions, please inform our sales department.
- This instrument is designed to be installed on a DIN rail within a control panel. If it is not, measures must be taken to ensure that the operator cannot touch power terminals or other high voltage sections.
- Any unauthorized transfer or copying of this document, in part or in whole, is prohibited.
- Shinko Technos Co., Ltd. is not liable for any damage or secondary damage(s) incurred as a result of using this product, including any indirect damage.

Safety Precautions (Be sure to read before using our products)

The safety precautions are classified into categories: "Warning" and "Caution". Depending on circumstances, procedures indicated by ⚠ Caution may result in serious consequences, so be sure to follow the directions for usage.

- ⚠

Warning

Procedures which may lead to dangerous conditions and cause death or serious injury, if not carried out properly.
- ⚠

Caution

Procedures which may lead to dangerous conditions and cause superficial to medium injury or physical damage or may degrade or damage the product, if not carried out properly.

⚠

Warning

- To prevent an electrical shock or fire, only Shinko or other qualified service personnel may handle the inner assembly.
- To prevent an electrical shock, fire or damage to the instrument, parts replacement may only be undertaken by Shinko or other qualified service personnel.

⚠

Safety Precautions

- To ensure safe and correct use, thoroughly read and understand this manual before using this instrument.
- This instrument is intended to be used for industrial machinery, machine tools and measuring equipment. Verify correct usage after purpose-of-use consultation with our agency or main office. (Never use this instrument for medical purposes with which human lives are involved.)
- External protection devices such as protective equipment against excessive temperature rise, etc. must be installed, as malfunction of this product could result in serious damage to the system or injury to personnel. Proper periodic maintenance is also required.
- This instrument must be used under the conditions and environment described in this manual. Shinko Technos Co., Ltd. does not accept liability for any injury, loss of life or damage occurring due to the instrument being used under conditions not otherwise stated in this manual.

Cautions with respect to Export Trade Control Ordinance

To avoid this instrument from being used as a component in, or as being utilized in the manufacture of weapons of mass destruction (i.e. military applications, military equipment, etc.), please investigate the end users and the final use of this instrument. In the case of resale, ensure that this instrument is not illegally exported.

Installation Precautions

⚠

Caution

This instrument is intended to be used under the following environmental conditions (IEC61010-1): Overvoltage category II, Pollution degree 2

Ensure the mounting location corresponds to the following conditions:

- A minimum of dust, and an absence of corrosive gases
- No flammable, explosive gases
- No mechanical vibrations or shocks
- No exposure to direct sunlight, an ambient temperature of -10 to 55℃ (14 to 131℉) that does not change rapidly, and no icing
- An ambient non-condensing humidity of 35 to 85%RH
- No large capacity electromagnetic switches or cables through which large current is flowing
- No water, oil or chemicals or where the vapors of these substances can come into direct contact with the unit
- Please note that the ambient temperature of this unit – not the ambient temperature of the control panel – must not exceed 55℃ (131℉) if mounted through the face of a control panel, otherwise the life of electronic components (especially electrolytic capacitors) may be shortened.

Note: Avoid setting this instrument directly on or near flammable material even though the case of this instrument is made of flame-resistant resin.

Wiring Precautions

⚠

Caution

- Do not leave wire remnants in the instrument, because they could cause a fire or malfunction.
- When wiring, use a crimping pliers and a solderless terminal with an insulation sleeve in which an M3 screw fits.
- Tighten the terminal screw using the specified torque.
- This instrument does not have a power switch, circuit breaker and fuse. Therefore it is necessary to install a power switch, circuit breaker and fuse externally near the instrument. (Recommended fuse: Time-lag fuse, rated voltage 250 V AC, rated current 2 A)
- Connect the AC power to the designated terminal as is written in this instruction manual. Otherwise it may burn and damage the instrument.
- Do not apply a commercial power source to the sensor which is connected to the input terminal nor allow the power source to come into contact with the sensor.
- Use a thermocouple and compensating lead wire according to the sensor input specifications of this instrument.
- Use the 3-wire RTD according to the sensor input specifications of this instrument.
- When using direct current or DC voltage input, ensure polarity is correct.
- When wiring, keep Input/Output wires away from AC sources.

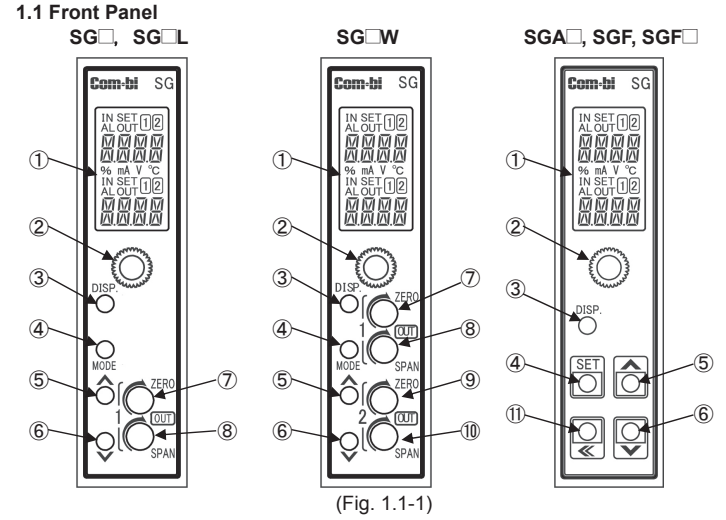
Operation and Maintenance Precautions

⚠

Caution

- Do not touch live terminals. This may cause an electrical shock or problems in operation.
- Turn the power supply to the instrument OFF before retightening the terminal or cleaning. Working on or touching the terminal with the power switched ON may result in severe injury or death due to electrical shock.
- Use a soft, dry cloth when cleaning the instrument. (Alcohol based substances may tarnish or deface the unit.)
- As the display section is vulnerable, be careful not to put pressure on, scratch or strike it with a hard object.

1. Name and Functions



- ① Display section

Indicates setting contents, input value and output value.
*1: Indicates setting contents, input value and alarm value.
- ② Mounting screw

Used for fixing the instrument to the socket or removal from it.
- ③ DISP key

Switches the displays, and moves to the next setting item. In manual mode, Output 1 and Output 2 setting can be selected. Releases the lock status of the DISP key by pressing for 3 seconds.
*1: In manual mode, each alarm output can be selected.
- ④ MODE key
SET key*1,*2

Selects either a setting mode or a display mode. Shifts the digit on the Custom display. Enters the setting mode by pressing for 5 seconds.
- ⑤ UP key

Increases the numerical value. Contents of Multi-Display A and B can be changed alternately when Default Display is RUN display mode 1, 2³, 3, 4³, 5, 6³ and 7¹.
- ⑥ DOWN key

Decreases the numerical value. Enters Manual mode by pressing for 3 seconds.
- ⑦ Output 1 Zero

Adjusts the output value of Output 1 Zero side.
- ⑧ Output 1 Span

Adjusts the output value of Output 1 Span side.
- ⑨ Output 2 Zero*3

Adjusts the output value of Output 2 Zero side.
- ⑩ Output 2 Span*3

Adjusts the output value of Output 2 Span side.
- ⑪ SHIFT key*1,*2

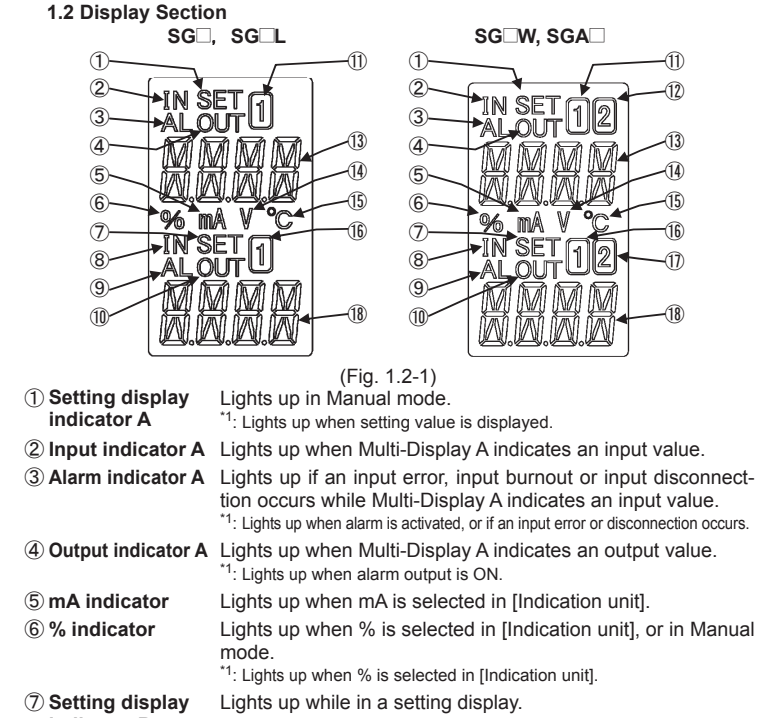
Shifts the digit of setting value.

Explanations without asterisks are common to all models.

*1: Applicable to the SGA□ only.

*2: Applicable to the SGF, SGF□ only.

*3: Applicable to the SG□W (2-outputs spec) only.



- ① Setting display indicator A

Lights up in Manual mode.
*1: Lights up when setting value is displayed.
- ② Input indicator A

Lights up when Multi-Display A indicates an input value.
- ③ Alarm indicator A

Lights up if an input error, input burnout or input disconnection occurs while Multi-Display A indicates an input value.
*1: Lights up when alarm is activated, or if an input error or disconnection occurs.
- ④ Output indicator A

Lights up when Multi-Display A indicates an output value.
*1: Lights up when alarm output is ON.
- ⑤ mA indicator

Lights up when mA is selected in [Indication unit].
- ⑥ % indicator

Lights up when % is selected in [Indication unit], or in Manual mode.
*1: Lights up when % is selected in [Indication unit].
- ⑦ Setting display indicator B

Lights up while in a setting display.
- ⑧ Input indicator B

Lights up when Multi-Display B indicates an input value.
- ⑨ Alarm indicator B

Lights up if an input error, input burnout or input disconnection occurs while Multi-Display B indicates an input value.
*1: Lights up when alarm is activated, or if an input error or disconnection occurs.
- ⑩ Output indicator B

Lights up when Multi-Display B indicates an output value.
*1: Lights up when alarm output is ON.
- ⑪ 1 indicator A

Lights up in Manual mode, or when Multi-Display A indicates Output 1.
*1: Lights up when Multi-Display A indicates Alarm 1 value. Flashes when Multi-Display A indicates Alarm 3 value.
- ⑫ 2 indicator A*2

Lights up when Multi-Display A indicates Output 2.
*1: Lights up when Multi-Display A indicates Alarm 2 value. Flashes when Multi-Display A indicates Alarm 4 value.
- ⑬ Multi-Display A

Indicates the following in accordance with the display indication: Input value, output value, custom display, setting item
*1: Indicates the following in accordance with the display indication: Input value, alarm value, custom display, setting item, active alarm number (RLM 1 to RLM 4) when each alarm output is ON and when ENABLED is selected in [Alarm indication Enabled/Disabled]
- ⑭ V indicator

Lights up when V is selected in [Indication unit].
- ⑮ °C indicator

Lights up when °C is selected in [Indication unit].
- ⑯ 1 indicator B

Lights up when Multi-Display B indicates Output 1, or while in Output 1 setting display.
*1: Lights up when Multi-Display B indicates Alarm 1 value. Flashes when Multi-Display B indicates Alarm 4 value.
- ⑰ 2 indicator B*2

Lights up when Multi-Display B indicates Output 2, or while in Output 2 setting display.
*1: Lights up when Multi-Display B indicates Alarm 2 value. Flashes when Multi-Display B indicates Alarm 4 value.
- ⑱ Multi-Display B

Indicates the following in accordance with the display indication: Input value, output value, custom display, setting value
*1: Indicates the following in accordance with the display indication: Input value, alarm value, custom display, setting value

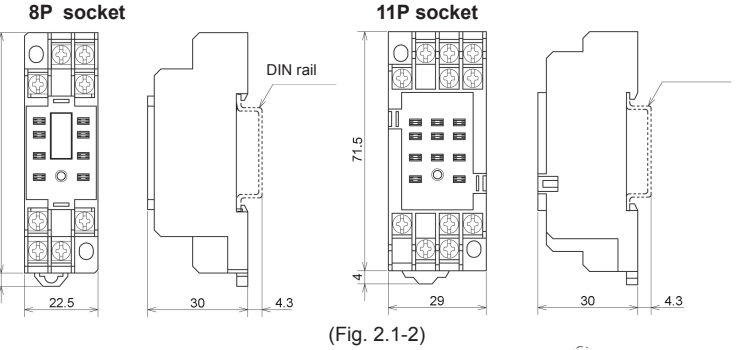
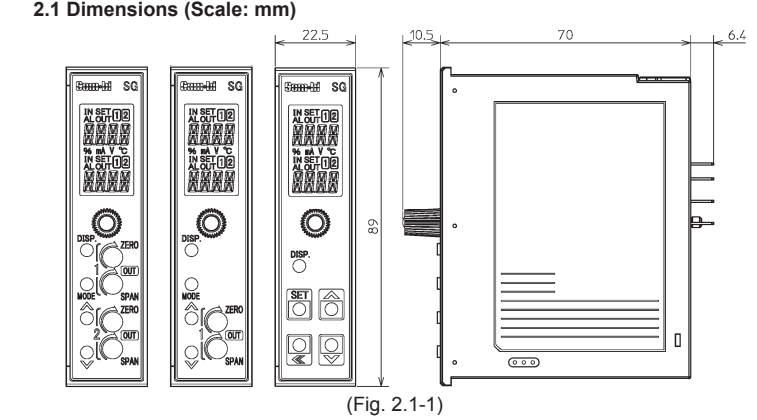
Output indicators A and B, Alarm indicators A and B: Red, Other indicators: White

Explanations without asterisks are common to all models.

*1: Applicable to the SGA□ only.

*2: Applicable to the SG□W (2-outputs spec) only.

2. Mounting



2.2 Mounting to, and Removal from the DIN Rail

Mounting to the DIN Rail (Fig. 2.2-1)

- Loosen the mounting screw on the front panel, and remove the unit from the socket.
- Make sure the lock lever of the socket is located in the lower part of the socket. Hook the upper side of the socket on the DIN rail, and fit the lower part of the socket to the DIN rail. (A "clicking" sound is heard.)

⚠

Caution

Before inserting the instrument to the socket, wire the cable.(Refer to "3. Wiring".)

- Insert the unit into the socket.
- Turn the mounting screw clockwise, and fasten it until no gap is found between the front panel and screw.

① Turn the power to the instrument OFF.

Removal from the DIN Rail (Fig. 2.2-2)

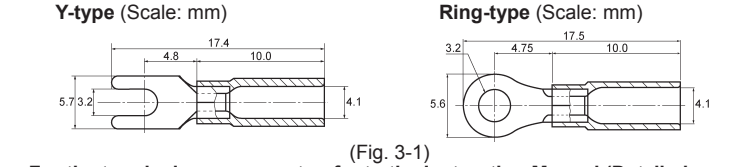
- Separate the instrument from the socket by loosening the mounting screw on the front panel.
- Insert a flat blade screwdriver into the lock lever (lower part of the socket), and remove the socket from the DIN rail while pulling the lever down.

3. Wiring

Lead Wire Solderless Terminal

Use a solderless terminal with an insulation sleeve in which an M3 screw fits as shown below. **The torque should be 0.63 N•m.**

Solderless Terminal	Manufacturer	Model
Y-type	Nichifu Terminal Industries Co., Ltd.	TMEV1.25Y-3S
	Japan Solderless Terminal MFG Co., Ltd.	VD1.25-B3A
Ring-type	Nichifu Terminal Industries Co., Ltd.	TMEV1.25-3
	Japan Solderless Terminal MFG Co., Ltd.	V1.25-3



For the terminal arrangement, refer to the Instruction Manual (Detailed version) or Specification sheet.

4. Adjustment

The output of this unit has been already adjusted before shipping. Therefore, it is not required to adjust the unit in the case users use it with the ordered Input/Output specification. However, in the case of fine adjustment or calibration between connected units, adjust the value following the procedure described below. Connect an mV generator or Dial resistor to the input terminals of this unit. Connect a digital multimeter to the output terminals.

- Adjust Output 1**
- Enter the Output 0% value, then adjust the value by turning the Output 1 Zero trimmer, while viewing the output value (digital multimeter indication).
 - Enter the Output 100% value, then adjust the value by turning the Output 1 Span trimmer, while viewing the output value (digital multimeter indication).
 - Enter the Output 0% again, and confirm the output value (digital multimeter indication).
 - If Output 0% value is not at 0%, repeat steps from (1) to (3) until output corresponds to the input value.

Adjust Output 2 [For SG□W (2-outputs spec)]

Procedure for Output 2 adjustment is the same as that for Output 1 adjustment. Adjust the value by turning the Output 2 Zero and Output 2 Span trimmers.

Inquiries

For any inquiries about this unit, please contact our agency or the vendor where you purchased the unit after checking the following.

(e.g.) • Model ----- SGU-A01-0-0

• Serial number ----- 154F05000

In addition to the above, please let us know the details of the malfunction, or discrepancy, and the operating conditions.