

# 形G70A-ZOC

	取扱説明書 / I/Oターミナル
	INSTRUCTION SHEET / I/O Block Base
	NOTICE D'UTILISATION / Block d'E/S
	Bedienungsanleitung / Ein-Ausgangsterminal
	FOGLIO DI ISTRUZIONI / Blocco di I/O
	HOJA DE INSTRUCCIONES / Módulo de E/S
	使用説明書 / I/O 継電器組架

本取扱説明書では主な注意事項のみを記載しています。  
商品に関するお問い合わせ、またはご使用後の感想については、  
下記へご連絡ください。 0686205-0 F

**オムロン株式会社**  
インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先  
お客様相談室

フリー 0120-919-066  
通話

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。  
電話 055-982-5015 (通話料がかかります)  
■営業時間：8:00～21:00 ■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。  
FAX 055-982-5051 / [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

●その他のお問い合わせ  
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。  
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

CHINA OMRON INDUSTRIAL AUTOMATION (CHIAN) CO.,LTD TEL : 86-21-5037-2222	UNITED STATES OMRON ELECTRONICS LLC TEL : 1-847-843-7900 / 1-800-556-6766	CZECH REPUBLIC OMRON ELECTRONICS SPOL.S R.O. TEL : 420-234-602-602
HONG KONG OMRON ELECTRONICS(HK) LTD. TEL : 852-2375-3827	UNITED STATES OMRON SCIENTIFIC TECHNOLOGIES, INC. TEL : 1-510-608-3400	DENMARK OMRON ELECTRONICS A/S TEL : 45-43-44-00-11
TAIWAN OMRON TAIWAN ELECTRONICS INC. TEL : 886-2-715-3331	CANANA OMRON ELECTRONICS INC. TEL : 1-416-286-6465 / 1-866-986-6766	GERMANY OMRON ELECTRONICS G.m.b.H TEL : 49-2173-6800-0
KOREA OMRON ELECTRIC KOREA CO.LTD. TEL : 82-2-2483-7789	MEXICO OMRON ELECTRONICS DE MEXICO TEL : 52-55-5901-4300	TURKEY OMRON ELECTRONICS AG TEL : 90-212-467-30-00
INDIA OMRON AUTOMATION PRIVATE LIMITED TEL : 91-22-4228-8400	ARGENTINA OMRON AIRES REPRESENTATIVE OFFIC TEL : 54-11-4783-5300	NORWAY OMRON ELECTRONICS NORWAY A/S TEL : 47-22-65-75-00
INDONESIA PT OMRON ELECTRONICS TEL : 62-21-8370-9555	BRAZIL OMRON ELETRONICA DO BRASIL LTDA. TEL : 55-11-2101-6301	HUNGARY OMRON ELECTRONICS KFT. TEL : 36-1-3993-9050
AUSTRALIA OMRON ELECTRONICS PTY. LTD. TEL : 61-2-878-6377	UNITED KINGDOM OMRON ELECTRONICS LTD. TEL : 44-1908-258-258	FINLAND OMRON ELECTRONICS OY TEL : 358-207-464-210
SINGAPORE OMRON SINGAPORE PTE.LTD. TEL : 65-6547-8789	ITALY OMRON ELECTRONICS S.P.A. TEL : 39-02-32681	FRANCE OMRON ELECTRONICS S.A.S. TEL : 33-1-5663-7000
THAILAND OMRON ELECTRONICS CO.,LTD. TEL : 66-2-937-0500	AUSTRIA OMRON ELECTRONICS G.m.b.H TEL : 43-2236-377-800	BELGIUM OMRON ELECTRONICS NV/SA TEL : 32-2-4662-480
NEW ZEALAND OMRON ELECTRONICS LIMITED TEL : 64-9-358-4400	THE NETHERLANDS OMRON ELECTRONICS B.V. TEL : 31-29-5681100	POLAND OMRON ELECTRONICS SP.Z O.O. TEL : 48-22-458-66-66
PHILIPPINES OMRON ASIA PACIFIC PTE LED, MANILA REPRESENTATIVE OFFICE TEL : 632-811-2831	SWITZERLAND OMRON ELECTRONICS AG TEL : 41-41-748-13-45	PORTUGAL OMRON ELECTRONICS IBERIA S.A.U. TEL : 351-21-942-9400
VETNAM OMRON ASIA PACIFIC PTE LED, HANOI REPRESENTATIVE OFFICE TEL : 84-4-35563444	SWEDEN OMRON ELECTRONICS AB TEL : 46-8-632-3500	RUSSIA OOO OMRON ELECTRONICS TEL : 7-495-648-94-50
MALAYSIA OMRON ELECTRONICS SDN.BHD. TEL : 60-3-7688-2888	SPAIN OMRON ELECTRONICS IBERIA S.A.U. TEL : 34-913-777-900	SOUTH AFRICA OMRON ELECTRONICS(PTY) LTD. TEL : 27-11-579-2600

## 安全上のご注意

●警告表示の意味

**警告** 誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される場合を示します。

●警告表示

**警告**

配線をおこなう場合には必ず電源を切った状態でおこなってください。また通電中はカバーを取り付けた状態で使用してください。感電の恐れがあります。

## お願い

●入力用端子には規定の電圧を正しく印加してください。誤った電圧を印加されますと規定の機能が発揮されず、製品自体の破損・焼損の原因となります。

リレータイプの場合

●閉容量（接点電圧、接点電流）などの接点定格値を超える負荷に対しては絶対に使用しないでください。絶縁不良、接点の容量、接熱不良等、規定の性能を損なうばかりでなく、リレー自体の破損、焼損の原因と成ります。

●リレーの寿命は開閉状況により大きく異なります。リレーの使用にあたっては必ず実使用にて実機確認を行い性能上問題のない開閉回数にてご使用下さい。性能の劣化した状態で引き続きご使用されますと最終的には回路間の絶縁破壊やリレー自体の焼損などの原因と成ります。

●引火性ガス・爆発性ガスなどの雰囲気では使用しないでください。開閉にともなうアークやリレーの発熱などにより、発火または爆発を引き起こすおそれがあります。

無接点出力の場合  
(トランジスタタイプ、パワー-MOS FETリレータイプ、SSRタイプ)

●定格出力電流を超える負荷に対しては絶対に使用しないでください。出力素子の破損によりショート故障またはオープン故障の原因となります。

●直流誘導負荷に使用される場合、必ず逆起電圧対策のダイオードを接続してください。逆起電圧により出力素子が破壊され、ショート故障またはオープン故障の原因となります。

●引火性ガス・爆発性ガスなどの雰囲気では使用しないでください。開閉にともなうアークやリレーの発熱などにより、発火または爆発を引き起こすおそれがあります。

## 正しい使い方

- I/Oターミナルは内部電源を持っていません。リレードライブ用の電源を一端子に供給ください。
- リレーのフックは確実にかかるまでリレーの上面を押して下さい。確実に入っていないと、誤動作・発熱の原因となります。
- リレーに表示のNOと、ターミナルに表示の端子台NOとは違っております。接続の際には、ご注意ください。
- 取付け方法はレール取り付けです。

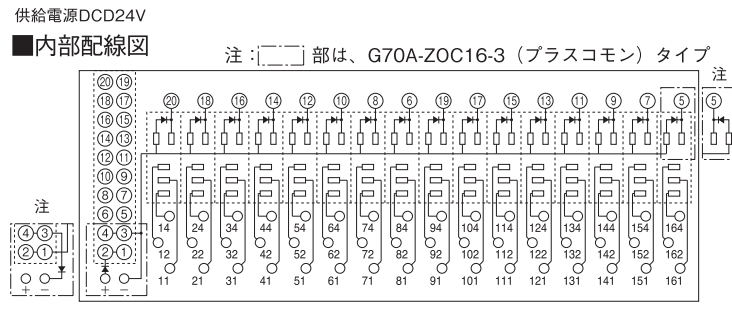
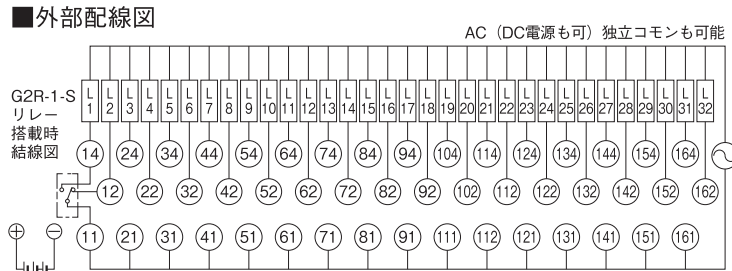
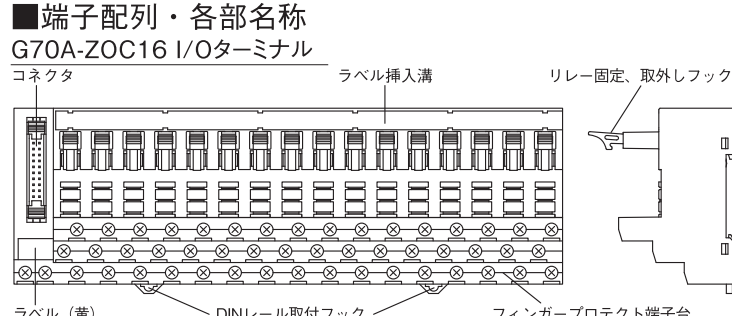
●設置場所について

下記の場所には故障や誤動作の原因となりますので設置をしないでください。

- ・直接日光が当たる場所。
- ・周囲温度が0～55℃の範囲を超える場所。
- ・相対湿度が35～85%RHの範囲を超える場所、温度変化が急激で結露するような場所。
- ・腐食性ガスや可燃性ガスのある場所。
- ・じん埃、塩分、鉄分が多い場所。
- ・本体に直接振動や衝撃が伝わる場所。
- ・水、油、薬品などの飛沫がある場所。

## 構成

タイプ	コネクタ側の コモン線処理	I/Oターミナル	I/Oリレー (別売)
出力用 (DC24V)	PNP対応(-)	G70A-ZOC16-4	G2R-1-S (1c) G2R-1-SN (1c, LED付き) G3R-OA202SZN (SSR出力) G3R-OA202SLN (SSR出力) G3R-ODX02SN (トランジスタ出力) G3R-OD0201SN (トランジスタ出力) G3RZ-201SLN (パワー-MOS FETリレー出力)
	NPN対応(+)	G70A-ZOC16-3	



## NOTICE FOR SAFETY

● MEANING OF CAUTION INDICATION

**CAUTION** The NOTICE mark indicate the meaning that Mis-handling possibly causes man injury and material damage which is interpreted extensively for house,furnitures and also for pet and domestic animal.

● CAUTION INDICATION

**CAUTION**

Be sure to turn off power supply before wiring .Once the power is turned on,keep the cover closed and do not touch the terminal block,otherwise an electric shock accident may occur.

## Precaution

- Properly apply the specified voltage to the input terminal, otherwise the product will not operate correctly and damage or burning may occur in the product itself.

Relay models

- Never use the product under any load that exceeds the rated contact values including the switching capacities(contact voltage and contact current),otherwise it will not only deteriorate insulation,weld the contacts,cause poor contact,or fail to meet other specified performance,but also cause damage or burn in the Relay itself.
- The service life of Relay varies depending on the switching conditions. Before using the Relay,make sure that no trouble occurs in its performance by testing the Relay set in the actual unit under actual operating conditions. The Relay should not be used beyond the allowable number of switching operation. If you continue to use a switch which already deteriorated to some extent in terms of performance,it will break the insulation between circuits or cause burning in the Relay itself.
- Do not use the product in an environment where inflammable or explosive gases may exist,otherwise an arc or heat generated in the Relay due to switching may cause a fire or explosion.

No-contact Output

(For transistor ,power MOS FET relay,or SSR Models)

- Never use the product under any load that exceeds the rated output current,otherwise it will cause a short-circuit failure or open-circuit failure due to breakage in the output device.
- When using the product in a DC induction load,be sure to connect a diode against the counter-electromotive voltage.the counter-electromotive voltage may break the output device and cause a short-circuit failure or open-circuit failure.

## Notes on correct use

- The I/O Block Base is not equipped with internal power supplies and power must be supplied to the (+) and(-) terminals to drive the Relays. Power must also be supplied to the loads.
- Press down on the Relays until they are securely engaged by the relayhooks. Malfunction or heating may result if the relays are not properly engaged.
- Terminal numbers on the Relays differ from those on the I/O Block Base. Please Wire carefully to avoid wiring the wrong Relay.
- Mount the I/O Block Base to mounting rails.

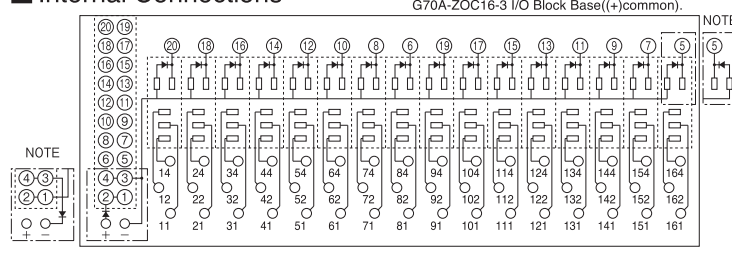
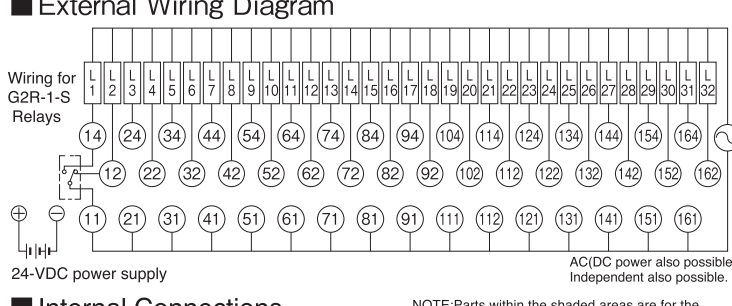
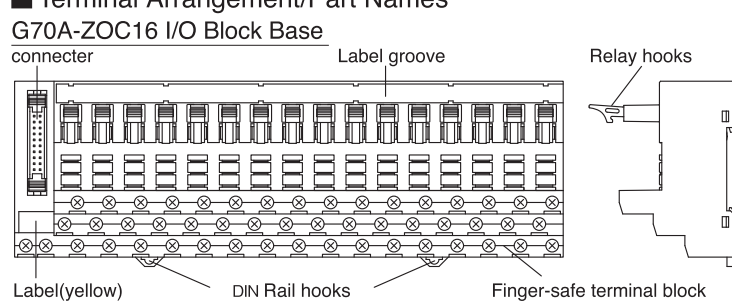
## Place for installation

For prevention of trouble and misoperation, avoid installing the product in the following place.

- Place exposed to direct sunlight.
- Place where ambient temperature is beyond the range of 0～55℃ .
- Place where the relative humidity is beyond the range of 35～85%, temperature changes abruptly or dew condensation occurs.
- Place exposed corrosive gas or inflammable gas.
- Dusty place or place where exists much salt or iron powder.
- Place where the product is subject to direct vibration or impact.
- Place exposed to splash of water, oil or chemicals.

## Available Models and Applicable Relays

Type	connector (common)	I/O Block Base	I/O Relay(sold separately)
output	PNP(-)	G70A-ZOC16-4	G2R-1-S(SPDT) G2R-1-SN(SPDT,with indicator) G3R-OA202SZN(SSR output) G3R-OA202SLN(SSR output) G3R-ODX02SN(transistor output) G3R-ODX201SN(transistor output) G3RZ-201SLN(power MOS FET relay output)
	NPN(+)	G70A-ZOC16-3	



## Consigne de sécurité

● Signification de cet avertissement

**Attention** La consigne de sécurité indique qu'il y a possibilité de détérioration du matériel, de blessure corporelle sur des hommes ou animaux domestiques, de l'équipement utilisé dans le cas d'une mauvaise utilisation du produit concerné par cette sécurité.

## Attention

Avant de câbler, vérifier que l'unité soit hors tension. Une fois l'alimentation mise, vérifier que le couvercle soit fermé afin de ne pas toucher les bornes sous tension.

## Précautions

- La tension de l'unité doit être identique à celle spécifiée à ces bornes ou sur lecouvercle afin de ne pas l'endommager.

Relais

- Ne jamais utiliser le produit sous une charge qui excède la capacité de commutation du contact du relais(en tension et en courant). En effet, sous ces conditions de charge, le contact du relais peut être détérioré et ses performances réduites. Dans certain cas, le relais pourrait être aussi endommagé.
- Le temps de vie d'un relais dépend de la charge, de la fréquence utilisée et de la température ambiante. Ne jamais utiliser de relais au delà de ses caractéristiques techniques. Si le cas ce présente, changer le relais ou le remplacer par un relaisstatique.
- Ne jamais utiliser le relais dans une ambiance explosive (gaz par exemple) ou dans un environnement inflammable. En effet, l'arc généré par le contact du relais pourrait être la cause d'une explosion ou d'un incendie.

## Sortie statique

- (type transistors, relais statique à transistor MOS FET ou relais statiques)

Ne jamais utiliser le produit sous une charge qui excède la capacité de commutation de la sortie. En effet, sous ces conditions de charge, la sortie du modèle statique peut être détériorée et ses performances réduites. Dans certains cas, le relais pourrait être aussi endommagé.

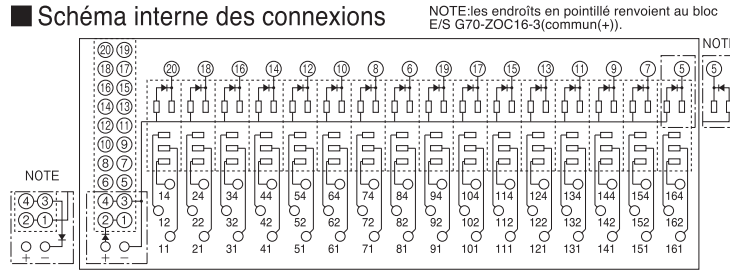
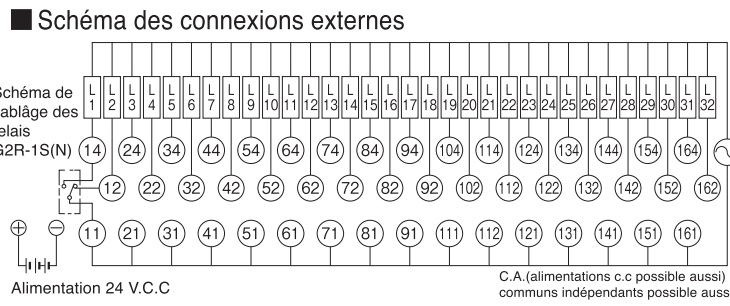
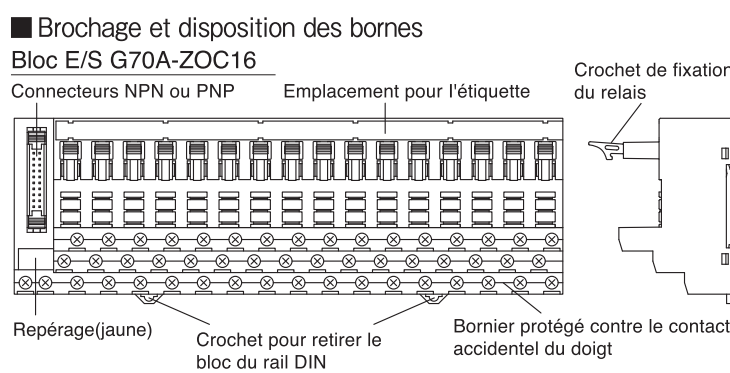
- Ne pas oublier de mettre en parallèle une diode sur la charge afin d'éviter d'endommager la sortie statique sous l'effet de la force contre électromotrice de la charge.

## Remarques

- Les blocs E/S ne sont pas équipés d'alimentation interne. Pour cancel commander le relais,il est nécessaire de connecter l'alimentation au(+)(-) du relais.
- Embrocher le relais pour qu'il soit fermement fixé.Un mauvais embrochage peut entraîner un dysfonctionnement ou un échauffement.
- La numérotation des relais diffère de la numérotation des blocs E/S. Porter attention au câblage lors de l'installation.
- Monter les blocs E/S sur rail DIN.

## Modèles disponibles et relais utilisés

Type	Connecteurs	Bloc E/S	Relais d'E/S(vendu séparément)
Sortie (24 V.C.C)	PNP commun(-)	G70A-ZOC16-4	G2R01-S(1 inverseur) G2R1-SN(1 inverseur avec indicateur de fonctionnement) G3R-OA202SZN(Sortie statique) G3R-OA202SLN(Sortie statique) G3R-ODX202SN(Sortie statique) G3R-ODX201SN(Sortie statique) G3RZ-201SLN(Sortie statique MOS FET)
	NPN commun(+)	G70A-ZOC16-3	





## Sicherheitshinweis

● Bedeutung der Sicherheitshinweise

⚠ **Achtung** Die Sicherheitshinweise deuten, darauf hin, daß bei unsachgemäßer Handhabung Verletzungen oder Materialschäden in großem Umfang auftreten können.

⚠ **Achtung**

Schalten Sie die Versorgungsspannung ab, bevor Sie mit der Verdrahtung beginnen. Bei eingeschalteter Versorgungsspannung ab, bevor Sie mit der Verdrahtung beginnen. Bei eingeschalteter Versorgungsspannung muß über den Anschlußklemmen die Abdeckung installiert werden. Damit soll eine Berührung der Anschlußklemmen und somit das Risiko eines elektrischen Schlages vermieden werden.

## Vorsichtsmaßnahmen

- Legen Sie an die Eingangsklemmen nur die spezifizierte Spannung an, da Abweichungen dieses Wertes Fehlfunktionen auslösen oder das Produkt zerstören können. In extremen Situationen kann ein Brand entstehen.

### Baugruppen mit Relais

- Überschreiten Sie niemals die angegebene Kontaktbelastung (einschließlich Strom und Spannung über dem Kontakt). Ein Nichtbeachten kann die Isolation zerstören, Kontaktverschweißungen können auftreten, die Kontakteigenschaften verschlechtern sich oder andere Spezifikationen können nicht mehr eingehalten werden. Das Relais kann zerstört oder ein Brand ausgelöst werden.
- Die Lebensdauer des Relais variiert entsprechend den Schaltbedingungen. Bevor Sie das Relais in Ihrer Applikation einsetzen, testen Sie die Schaltung unter realen Prüfbedingungen. Setzen Sie das Relais nicht mehr ein, wenn die max. Anzahl an Schaltspielen überschritten ist. Setzen Sie kein Relais ein, daß bereits Verschleißerscheinungen aufweist, da dadurch die Isolation zwischen den Schaltkreisen zerstört werden kann. Ein Brand könnte die Folge sein.
- Das Produkt darf nicht unter Umgebungsbedingungen eingesetzt werden, wo entflammare oder explosive Gase auftreten. In solchen Fällen kann ein an den Kontakten auftretender Lichtbogen zu einer Explosion oder einem Brand führen.

### Baugruppen mit kontaktlosen Ausgängen

- (mit Transistor, Leistungs-MOS-FET-Relais, Halbleiter- Relais)
- Überschreiten Sie niemals die angegebene Ausgangsbelastung. Eine Überlastung der Ausgänge kann zu einem Kurzschluß oder zur Zerstörung des Ausgangskreises führen.
- Wird eine induktive Last angeschlossen, muß eine Lösschdiode zur Unterdrückung der Rückspannung installiert werden. Die Rückspannung kann die interne Schaltung zerstören, einen Kurzschluß oder eine Unterbrechung hervorrufen.

## Gebrauchsanleitung

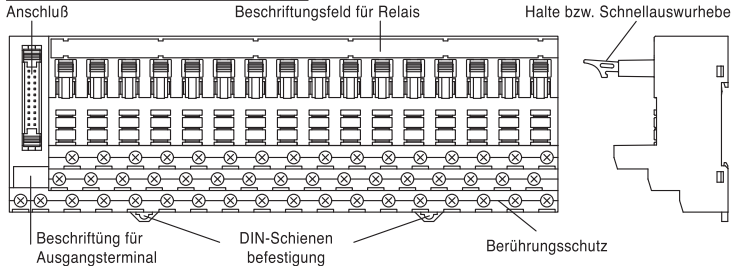
- Der E/A-Relaisblock G70A verfügt über kein integriertes Netzteil. Die Spannungsversorgungen muß über die +/-Klemmen zugeführt werden. Die Lastspannung muß extern angelegt werden.
- Die Relais müssen fest im Sockel einrasten und der Haltebügel am Relais einschnappen, bevor das Gerät in Betrieb genommen werden kann. Sind die Relais nicht einwandfrei eingerastet, können 3. Übergangswiderstände auftreten. Die dort auftretenden Ströme führen zu einer Überhitzung. Beachten Sie bei der Verdrahtung, daß für Relais und Sockel unterschiedliche Bezeichnungen existieren.
- Die E/A-Relaisblöcke sind für die DIN-Schienen-Montage vorgesehen.

### ■ Zusammenstellung

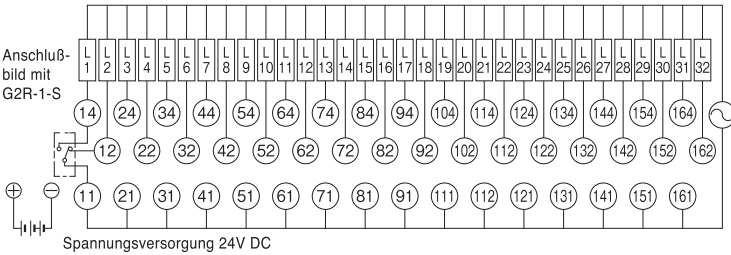
Type	Anschluß- verbindung	Ein-/Ausgangsblöcke (ohne Relais)	E-/A-Relais (separat bestellen!)
Ausgangs terminal (DC)	Plus schaltend	G70A-ZOC16-4	G2R-1-S (Wechsler) G2R-1-SN (Wechsler, mit LED) G3R-OA202SZN (Halbleiter-Ausgang) G3R-OA202SLN (Halbleiter-Ausgang) G3R-ODX02SN (Transistor-Ausgang) G3R-OD201SN (Transistor-Ausgang) G3RZ-201SLN (Leistungs-MOS-FET-Ausgang)
	Minus schaltend	G70A-ZOC16-3	

### ■ Terminalaufbau/Bezeichnungen

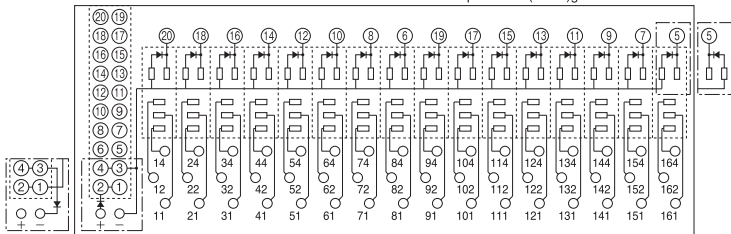
#### G70A-ZOC16 E/A Terminals



### ■ Externes Anschlußdiagramm



### ■ Interne Verdrahtung



## Nota per la sicurezza

● Significato dell'indicazione

⚠ **Attenzione** Questo simbolo indica che l'uso non corretto dell'apparecchiatura può causare danni fisici a persone, animali e cose.

⚠ **Attenzione**

Togliere l'alimentazione prima di procedere con i cablaggi. Tenere il coperchio chiuso e non toccare i terminali, fino a quando non si è disinserita l'alimentazione, in quanto si potrebbe prendere una scossa elettrica.

## Precauzioni

- Applicare il corretto voltaggio ai terminali di ingresso, altrimenti il modulo potrebbe non funzionare correttamente e danneggiarsi o bruciarsi.

### Modello a relè

- Non usare mai il prodotto al di fuori delle specifiche per la tensione e corrente di commutazione. In caso contrario possono verificarsi perdite di isolamento, saldatura dei contatti, contatti imperfetti e altri malfunzionamenti.
- La vita del relè dipende dalle condizioni di commutazione. Prima di utilizzare il relè verificarne il funzionamento provandolo nelle condizioni operative correnti. Il relè non dovrebbe essere utilizzato oltre la sua vita operativa. L'utilizzo di un relè deteriorato può causare la perdita dell'isolamento tra i circuiti o il guasto del relè stesso.
- Non usare il prodotto in ambienti contenenti gas infiammabili o esplosivi, un arco elettrico o un riscaldamento generato dal relè potrebbero causare un incendio o un'esplosione.

### Uscite non a contatto

- (a transistor, relè MOS FET, modelli SSR)
- Non usare mai il prodotto con carichi che eccedono il valore di corrente di uscita indicata. In caso contrario si può verificare un cortocircuito o un'apertura del contatto dovuta al quassodel modulo.
- Quando si usa il prodotto con carichi induttivi alimentati in corrente continua, porre un diodo di protezione contro le extratensioni possono causare il danneggiamento dell'uscita.

## Note sul corretto uso

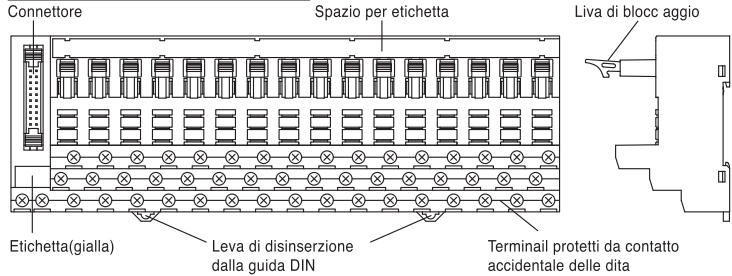
- I Blocchi di I/O non sono provvisti di alimentazione interna. Per comandare i relè è necessario fornire l'alimentazione dall'esterno ai terminali (-) e (+). Anche il carico richiede una alimentazione dall'esterno.
- Premere i relè fino a quando non siano perfettamente assicurati tramite gli appositi ganci di fissaggio. Nel caso di inserimento non corretto, è possibile avere sia dei malfunzionamenti sia dei fenomeni di surriscaldamento.
- La numerazione posta sui terminali dei relè è diversa rispetto a quella dei terminali relativi ai Blocchi di I/O. Si presti particolare attenzione allo scopo di evitare un cablaggio scorretto.
- Installare i Blocchi di I/O su guida DIN.

### ■ Modelli disponibili e relè utilizzabili

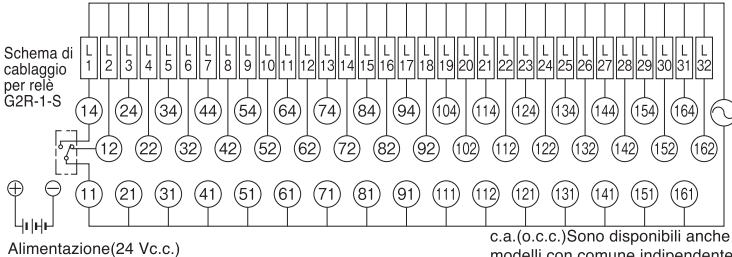
Tipo	Tipo di connessione	Blocco di I/O	Relè di I/O (venduti separatamente)
Uscita (c.c.)	PNP	G70A-ZOC16-4	G2R-1-S (unipolare in deviazione) G2R-1-SN (unipolare in deviazione, con indicatore) G3R-OA202SZN (Relè di uscita a stato solido) G3R-OA202SLN (Relè di uscita a stato solido) G3R-ODX02SN (Uscita a transistor) G3R-OD201SN (Uscita a transistor) G3R-201SLN (Relè di uscita MOS FET)
	NPN	G70A-ZOC16-3	

### ■ Disposizione dei terminali

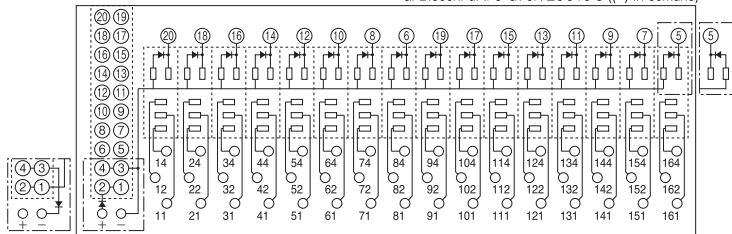
#### Blocco di I/O G70A-ZOC16



### ■ Diagramma dei collegamenti esterni



### ■ Circuiti interni di collegamento



## NOTA SOBRE SEGURIDAD

● SIGNIFICADO DE LA INDICACIÓN DE ATENCION

⚠ **ATENCION** ESTE SIMBOLO ADVIERTE QUE UNA MANIPULACION INCORRECTA PUEDE CAUSAR DAÑOS EN PERSONAS, ANIMALES O COSAS.

⚠ **ATENCION**

Verificar la desconexión de la fuente de alimentación antes de cablear una vez conectada la alimentación, mantener la cubierta cerrada y no tocar el bloque de terminales, dado que pueden producirse descargas eléctricas.

## Precauciones

- Aplicar adecuadamente al terminal de entrada la tensión especificada, pues en caso contrario el producto no funcionará correctamente y el propio producto puede sufrir daños o quemarse.

### Modelos de relé

- No utilizar nunca el producto con carga que exceda los valores nominales del contacto incluida la capacidad de conmutación (tensión y corriente de contacto), pues no sólo deteriorará el aislamiento, pegará los contactos provocando pobre contacto, o no cumplirá otras prestaciones especificadas, sino que también puede dañar o quemar el propio producto.
- La vida útil del relé varía dependiendo de las condiciones de conmutación. Antes de utilizar el relé, verificar que no hay problemas en sus características probando el relé colocado en la unidad real bajo condiciones de operación reales. El relé no debería utilizarse una vez transcurrida su vida útil en términos de número de operaciones. Si se sigue utilizando un interruptor cuyas prestaciones, hasta cierto punto, ya se han deteriorado, destruirá el aislamiento entre circuitos o provocará que se quemé el propio relé.
- No utilizar el producto en lugares donde existan gases inflamables o explosivos, debido al riesgo de incendio o explosión provocados por el arco o calor producidos al conmutar el relé.

### Salida de estado sólido

- (Para modelos de transistor, relé MOSFET de potencia o SSR)
- No utilizar nunca el producto con una carga que exceda la corriente de salida nominal, dado que provocará un fallo de cortocircuito o de circuito abierto debido a la rotura del dispositivo de salida.
- Quando se utilice el producto con una carga inductiva de c.c., asegurarse de conectar un diodo contra la tensión contraelectromotriz. Esta tensión puede romper el dispositivo de salida y provocar un fallo de cortocircuito o de circuito abierto.

## Notas para el uso correcto

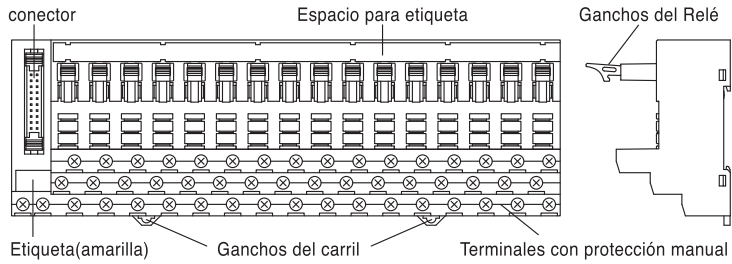
- Los módulos de E/S no disponen de fuente de alimentación interna, por lo tanto se deben alimentar los terminales (+) y (-) para excitar los relés. También se deben alimentar las cargas.
- Presionar sobre los Relés hasta que queden fijos mediante los ganchos. Si los Relés no quedan correctamente montados se puede producir malfuncionamiento o calentamiento.
- Los números de los terminales de los Relés difieren de aquellos de los módulos de E/S. Para evitar cablear erróneamente el Relé, realizar el cableado con cuidado.
- Montar los módulos de E/S en los carriles.

### ■ Modelos disponibles y Relés Aplicables

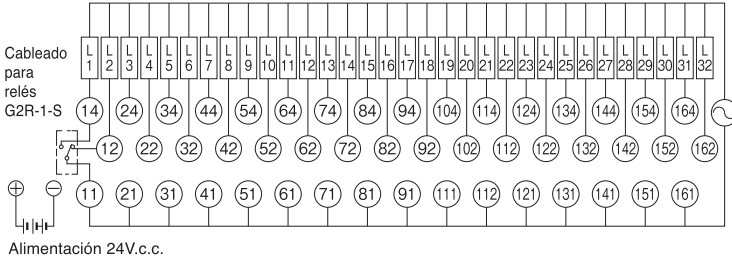
Tipo	Conector (común)	Módulo de E/S	Relé de E/S (se vende por separado)
Salida	PNP (-) COMUN	G70A-ZOC16-4	G2R-1-S (SPDT) G2R-1-SN (SPDT, con indicador) G3R-OA202SZN (salida SSR) G3R-OA202SLN (salida SSR) G3R-ODX02SN (salida transistor) G3R-OD201SN (salida transistor) G3RZ-201SLN (salida relé MOSFET de potencia)
	NPN (+) COMUN	G70A-ZOC16-3	

### ■ Disposición de Terminales/Nomenclatura

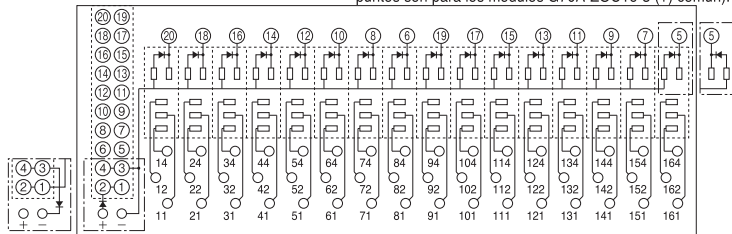
#### Módulos de E/S G70A-ZOC16



### ■ Diagrama de Cableado Externo



### ■ Conexiones internas



## 安全指示

● 警告の意指

⚠ **警告** 這警告的標示意指、不當的使用、可能導致人為的傷害或設備上的損毀

⚠ **警告**

在進行配線作業前、務必切斷電源。此外、通電中應保持面蓋板緊閉的狀態及手部觸摸端子部、否則有可能引起觸電事故。

## 安全指示

- 對輸入用端子請外加正確的規定電壓。若外加不正確的電壓、不但不能發揮規定的功能、還會成爲產品本身破損或燒毀的原因。

### ■ 使用繼電器式產品時

- 絕對不要用於超過開閉容量(接點電壓電流)等接點額定值的負載上。否則、不但會因絕緣不良、接點熔著或不良等而損及性能、還會成爲產品本身破損、或燒毀故障的原因。
- 繼電器的壽命會隨著開閉條件不同而顯著變化。使用繼電器時、要預先在實際使用條件下試用實物進行確認、然後在性能上不發生問題的開閉次數範圍內使用繼電器。若
- 在性能劣化的狀態下繼續使用、最後會造成電路間的絕緣破壞、或繼電器本身的燒毀等故障。
- 切勿在引火性氣體、爆炸性氣體等環境中使用繼電器。否則、有可能因開閉動作引起電弧、繼電器發熱等原因、而造成起火或爆炸。

### ■ 使用無接點輸出(電晶體式·功率MOS FET繼電器式·SSR式)產品時

- 絕對不要使用超過額定輸出電流的負載。否則會因輸出元件破壞而造成短絡故障或開路故障。
- 若用於直流電感性負載時、務必連接防止反電動勢用的整流二極體。否則、反電動勢會破壞輸出元件、造成短絡故障或開路故障。

## 正確使用方法

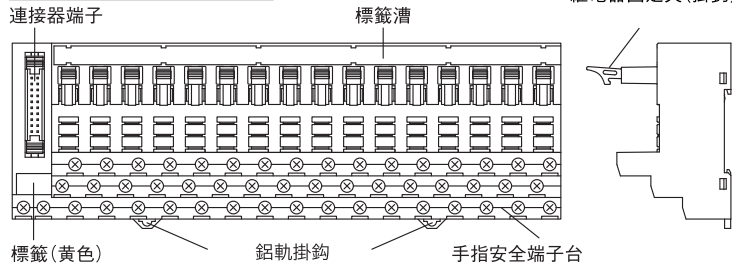
- I/O端子台沒有內部電源、驅動Relay需在端子上輸入電源。
- Relay的固定來請確實由上面押下、如來設備確實裝好。會造成誤動作或發熱現象。
- Relay顯示的號碼和端子台顯示的號碼不同、配線時、請特別注意。
- 安裝方法用路軌安裝。

### ■ 構成

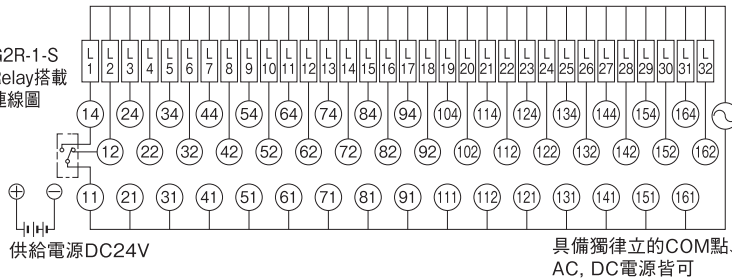
類型	共同連接點	I/O端子台	I/O端子台繼電器
輸出用(DC24V)	PNP對應(-)	G70A-ZOC16-4	G2R-1-S (1c) G2R-1-SN (1c、附指示燈) G3R-OA202SZN (SSR式) G3R-OA202SLN (SSR式) G3R-ODX02SN (電晶體式) G3R-ODO201SN (電晶體式) G3RZ-201SLN (功率MOS FET繼電器式)
	NPN對應(+)	G70A-ZOC16-3	

### ■ 端子配置各部名稱

#### G70A-ZOC16 I/O端子台



### ■ 外部配線圖



### ■ 內部配線圖

