

E5AN E5EN

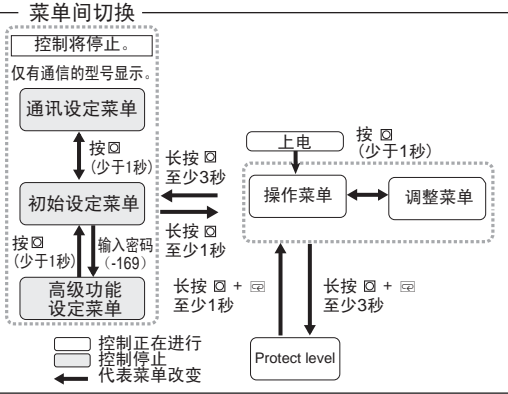
数字式温度控制仪 通信事件输入

CHN 使用说明书

感谢您购买欧姆龙产品。为了您更好的使用这一产品，该手册描述了其功能、特性以及应用方法。请在使用该产品时注意以下事项：

- 使用该产品的人必须具备足够的电气系统知识。
- 在使用该产品前应阅读并理解本手册以确保正确的使用。
- 妥善保管该手册以确保在需要时可以随时查阅。

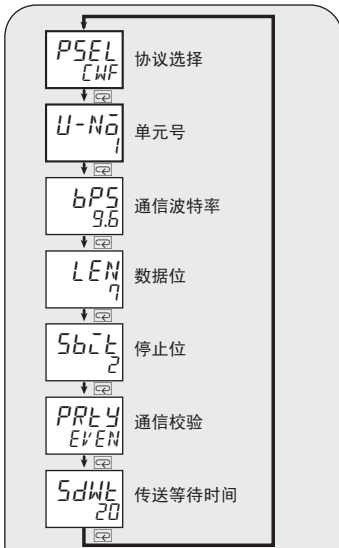
欧姆龙公司
©All Rights Reserved
EN4 0969954-0A



切换到通信设定菜单
长按 键至少3秒，从操作菜单转到初始设定菜单，再按 键转到通信设定菜单。

通信(RS-232C·RS-485)

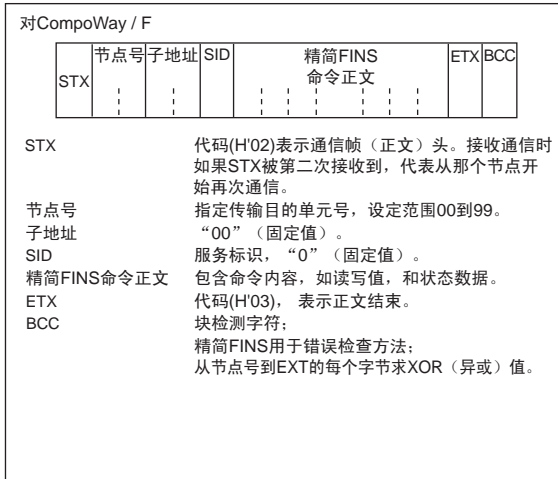
●通讯设定菜单*1



*1: 通信功能只在指定型号才可用。

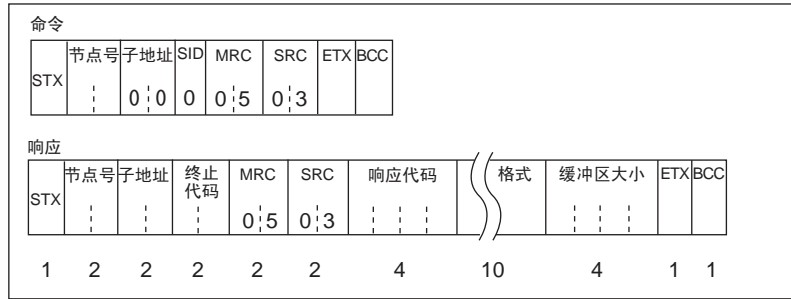
- 通信设定(例如: 通讯速率)必须与上位机相同。
- 支持以下通信协议: CompoWay / F(Sysway) 和Modbus。

●通信格式



●控制器属性读出

用这个功能可以检查控制器类型和通信缓冲区的大小。



- 对-500型, 在使用这些功能前, 请添加E53-EN01, E53-EN03或EN03-AKB到E5AN, E5EN。
- 详细操作指令, 请参阅E5CN/AN/EN用户手册。
- 通讯规格详情, 请参照E5CN/AN/EN通讯用户手册。

●CompoWay / F的终止代码

终止代码	名称	描述
00	正常终止	
0F	命令错误	收到不可执行命令
10	校验错误	校验不匹配
11	帧错误	检测无停止位
12	溢出	接收缓冲区溢出
13	BCC错误	BCC不匹配
14	格式错误	不正确的数据长度
16	子地址错误	不正确的子地址
18	帧长度错误	接收的帧超过规定字节数

●事件输入

事件输入可以被设置去切换设定点、切换运行/停止模式或自动/手动模式、或者启动程序。

- 用可选单元的E5AN-□□□M□-500和E5EN-□□□M□-500, 事件输入可以执行。
- 事件输入必须在电源接通时切换ON和OFF。
- 有两种输入类型: 事件输入1和事件输入2。

应用例

用事件输入作多路SP

• 多路SP使用=1

事件输入1	选择设定点
OFF	设定点0
ON	设定点1

这个例子说明, 如何使用事件输入2来切换运行/停止模式或自动/手动模式、或者启动程序。

事件输入2	运行/停止	自动/手动	启动程序
OFF	运行	自动	复位
ON	停止	手动	启动

(OFF: 断开, ON: 短接)

(OFF: 断开, 开: 短接)

形 E5AN 形 E5EN

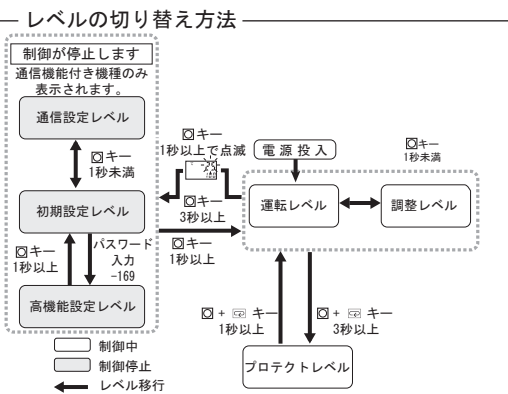
电子温度调节器 通信功能 事件输入

JPN 取扱説明書

このたびは、オムロン製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。この取扱説明書では、この製品を使用する上で、必要な機能、性能、使用方法などの情報を記載しています。

- この製品をご使用に際して下記のことを守ってください。
- この製品は電気知識を有する専門家が扱ってください。
- この取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。
- この取扱説明書はいつでも参照できるよう大切に保管ください。

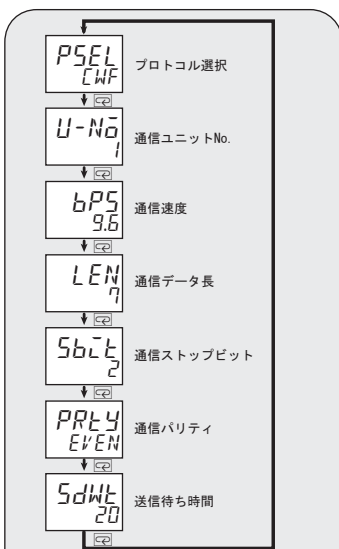
オムロン株式会社
©All Rights Reserved



通信設定レベルへの移行
運転レベルから 键を3秒以上押し、初期設定レベルに移行した後、さらに 键を押していただく通信設定レベルに移行します。

通信機能(RS-232C·RS-485)

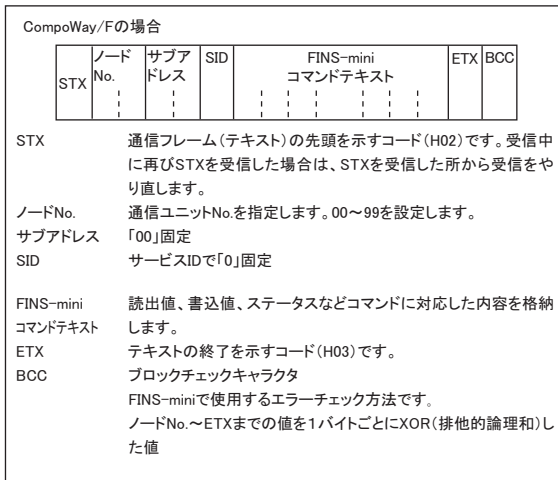
●通信設定レベル*1



*1: 通信機能がある機種だけ機能します。

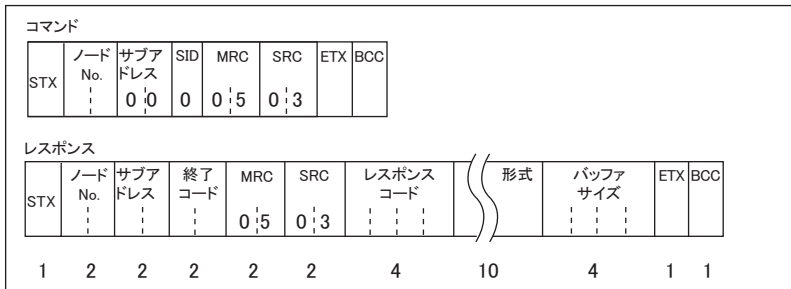
- 通信の各種設定(通信速度等)は上位コンピュータ側と本機が一致していることをご確認ください。
- 通信プロトコルは、CompoWay/F(Sysway)、Modbusをサポートしています。

●コマンドフォーマット



●本体属性の読み出し

本機の内部の形式、通信バッファサイズを確認するときに使用します。



- 500タイプは形E53-EN01、形E53-EN03または形E53-AKBを取り付けてご使用ください。
- 本機の詳細な使用方法は別冊「形E5CN/AN/ENユーザーズマニュアル」を参照してください。
- 通信仕様の詳細は別冊「形E5CN/AN/EN通信機能ユーザーズマニュアル」を参照してください。

●終了コード (CompoWay/Fの場合)

終了コード	名称	内容
00	正常終了	
0F	コマンドエラー	実行できないコマンドを受信したとき
10	パリティエラー	パリティが一致しなかったとき
11	フレーミングエラー	ストップビットが検出されなかったとき
12	オーバーラン	受信バッファがオーバーフローしたとき
13	BCCエラー	BCCが一致しなかったとき
14	フォーマットエラー	データの長さが正しくなかったとき
16	サブアドレスエラー	サブアドレスが不正
18	フレーム長エラー	受信フレームが所定バイト数を超えたとき

●イベント入力

外部より設定温度を切り替えたり、RUN/STOP・オート/マニュアル・プログラムスタートの切り替えを選択することができます。

- イベント入力は、形E5AN-□□□□□□、形E5EN-□□□□□□□□で使えます。
- イベント入力のON/OFF切替は、通電中に行ってください。
- 「イベント入力1」と「イベント入力2」の2入力まで使えます。

使用例

イベント入力をマルチSPとして使用する方法

・マルチSP使用数=1の場合

イベント入力1	選択される目標値
OFF	目標値0
ON	目標値1

イベント入力2をラン/ストップまたはオート/マニュアルまたはプログラムスタートの切り替えとして使用する方法

イベント入力2	ラン/ストップ	オート/マニュアル	プログラムスタート
OFF	ラン	オート	リセット
ON	ストップ	マニュアル	スタート

(OFF: 開放, ON: 短絡)

(OFF: 開放, ON: 短絡)

E5AN E5EN

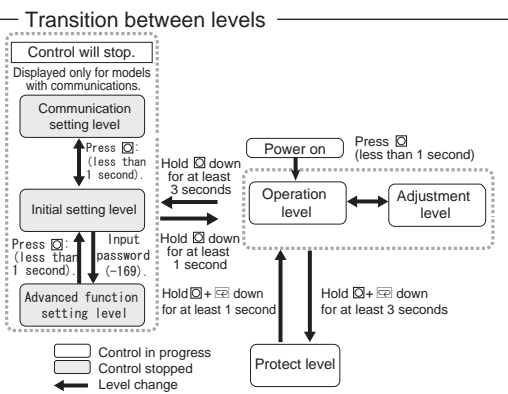
Temperature controller Communication Event Input

EN INSTRUCTION MANUAL

Thank you for purchasing this OMRON product. This manual describes the functions, performance, and application methods needed for optimum use of the product.

- This product is designed for use by qualified personnel with a knowledge of electrical systems.
- Before using the product, thoroughly read and understand this manual to ensure correct use.
- Keep this manual in a safe location so that it is available for reference whenever required.

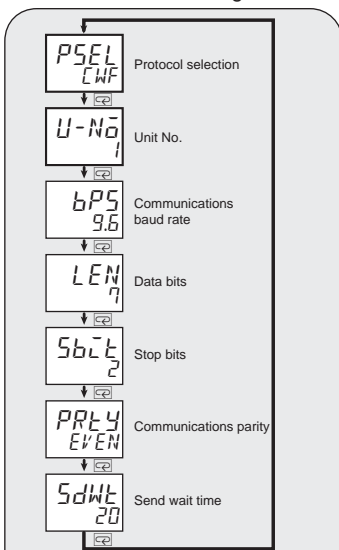
OMRON Corporation
©All Rights Reserved



Transition to Communication setting level
Press the 键 for at least three seconds to move from the operation level to the initial setting level; press the 键 once again to move to the communication setting level.

Communication(RS-232C·RS-485C)

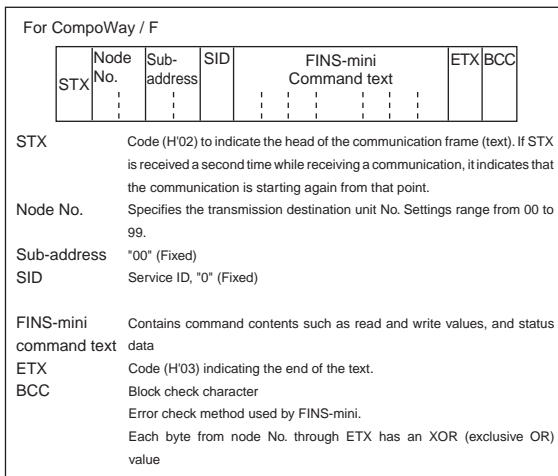
●Communication setting level *1



*1: The communication function is available only in specified models.

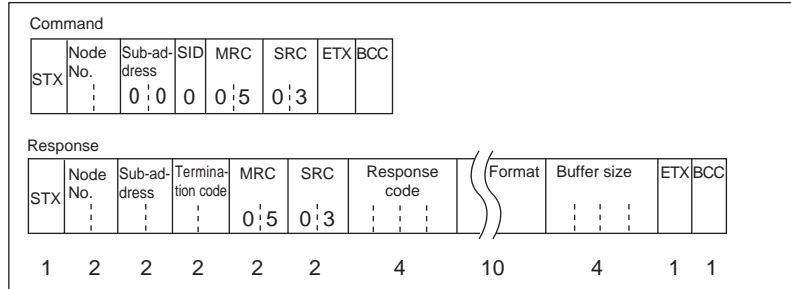
- The communications settings (e.g., communications speed) must be the same as those of the host computer.
- The following communications protocols are supported: CompoWay/F(Sysway) and Modbus.

●Command format



●Controller attribute read-out

Use this function to check the controller's Type and communication buffer size.



- For -500 type, please insert the E53-EN01, E53-EN03 or E53-AKB into E5AN, E5EN, before these function.
- For detailed operating instructions, please refer to the E5CN/AN/EN User's Manual.
- For details of the communication specifications, refer to the E5CN/AN/EN Communications User's Manual

●Termination code (For CompoWay / F)

Termination code	Name	Description
00	Normal termination	
0F	Command error	Unexecutable command received
10	Parity error	Parity mismatch
11	Framing error	No stop bit detected
12	Overrun	Receive buffer overflowed
13	BCC error	BCC mismatch
14	Format error	Incorrect data length
16	Sub-address error	Incorrect sub-address
18	Frame length error	When the receive frame exceeds the specified byte count

●Event input

Event inputs can be set to switch Set points, to switch between Run/Stop modes or Auto/Manual modes, or to start the program.

- Event input can be carried out for E5AN-□□□□□□-500 and E5EN-□□□□□□□□-500 with the option unit.
- Event input should be switched on and off while the power is on.
- There are two input types: Event input 1 and Event input 2.

Application Example

Using Event input as a multi-SP

• Multi-SP use = 1

Event input 1	Selected set point
OFF	Set point 0
ON	Set point 1

This example shows how to use event input 2 to switch between Run/Stop modes or Auto/Manual modes, or to start the program.


Event Input 2	Run/Stop	Auto/Manual	Program start
OFF	Run	Auto	Reset
ON	Stop	Manual	Start

(OFF: Open, ON: Short)









(OFF: Open, ON: Short)

安全警告

- 警告符号的要点**

	表示潜在的危險情况，如不加以防止，很可能导致轻度或中度的人身伤害，或财产损失。在使用该产品前应仔细阅读本手册。
---	---

- 警告符号**

 警告	
当电源带电时，不要接触端子。这样做很可能会因为电击导致轻度伤害。	
电源切断后1分钟之内，不要接触端子。这样做很可能会因为电击导致轻度伤害。	
不要将该产品用于有易燃易爆气体的场合。否则有可能因为爆炸而造成轻度伤害。	
不允许金属碎片、导线线头或者安装时产生的细小的金属屑进入设备。这样做很可能导致电击、火灾或机器的故障。	
绝对不要拆卸，改装以及修理该产品或接触任何内部元件。有时会发生轻微的电击、火花或误动作。	
如果输出继电器超过了预期的使用寿命，有时会发生触点融化和燃烧。始终要注意输出继电器的应用环境，并在额定负载及预期寿命以内使用。输出继电器的预期寿命随着输出负载以及开关条件的变化而变化。	
使用规定的力矩拧紧端子螺丝。松动的螺丝可能导致火灾。	


安全使用注意事项

了解以下警告以避免操作失误、误动作或产品特性、功能的相反效果。如果不这样做，可能导致不可预期的事情发生。









- 该产品只被设计为室内使用。不要将该产品用在室外或者下列地点。
 - 直接受加热设备热辐射的地方。
 - 有液体或油气飞溅的地方。
 - 阳光直射的地方。
 - 灰尘较多或有腐蚀性气体（特别是硫化物气体和氨气）的地方。
 - 温度剧烈变化的地方。
 - 结冰和结露的地方。
 - 有震动或大的冲击的地方。
 - 有挥发性、易燃性气体的地方。
- 在额定的温度和湿度范围内使用/存储该设备。必要时应采取强制冷却。
- 按端子的极性进行正确的接线。
- 不用的端子不要接线。
- 在控制器与可以产生高频或浪涌或产生大量静电的设备之间应保持足够远的距离。将高压或大电流导线与其它导线隔离，在端子接线时避免与电源线共端或并联。
- 在该产品的附近应该有开关或者断路器。开关或者断路器应该在操作者便于够到的地方，并且有明显的断开标志。
- 不要使用油漆稀释剂或同类化学品清洁该产品。使用标准等级的酒精。
- 请在确认是否是您所希望的产品之后，再行使用。
- 请在额定范围内保存。如在-10℃以下保存后使用时，请于常温下放置三小时后再通电。

安全上のご注意

- 警告表示の意味**


	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分ご理解ください。
---	--

- 警告表示**









 注意	
感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。通電中は端子に触らないでください。	
感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。電源を切った後、1分以内は端子に触らないでください。	
爆発により、稀に軽度の傷害の恐れがあります。引火性、爆発性ガスのある所では使用しないでください。	
軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属、導線または取り付け加工中の切粉などが入らないようにしてください。	
軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。分解、改造、修理したり、内部に触らないでください。	
寿命を超えた状態で使用すると接点溶着や焼損が稀に起こる恐れがあります。必ず実使用条件を考慮し、定格負荷、電氣的寿命回数内でご使用ください。出力リレーの寿命は、開閉容量、開閉条件により大きく異なります。	
ねじが緩むと、発火が稀に起こる恐れがあります。端子ネジは規定トルクで締めてください。	

Safety Precautions

- Key to Warning Symbols**

	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, is likely to result in minor or moderate injury or property damage. Read this manual carefully before using the product.
---	---

- Warning Symbols**

 CAUTION	
Do not touch the terminals while power is being supplied. Doing so many occasionally result in minor injury due to electric shock.	
Do not touch the terminals at least within 60 seconds, after turning the power OFF. Doing so many occasionally result in minor injury due to electric shock.	
Do not use the product where subject to flammable or explosive gas. Otherwise, minor injury from explosion may occasionally occur.	
Do not allow pieces of metal, wire clippings, or fine metallic shavings or filings from installation to enter the product. Doing so many occasionally result in electric shock, fire, or malfunction.	
Never disassemble, modify or repair the product or touch any of the internal parts. Minor electric shock, fire, or malfunction may occasionally occur.	
If the output relays are used past their life expectancy, contact fusing or burning may occasionally occur. Always consider the application conditions and use the output relays within their rated load and electrical life expectancy. The life expectancy of output relays varies considerably with the output load and switching conditions.	
Tighten the terminal screws at the specified torque. Loose screws may occasionally result in fire.	

Precautions for Safety Use

Be sure to observe the following precautions to prevent operation failure, malfunction, or adverse affects on the performance and functions of the product. Not doing so may occasionally result in unexpected events.

- The product is designed for indoor use only. Do not use the product outdoors or in any of the following locations.
 - Places directly subject to heat radiated from heating equipment.
 - Places subject to splashing water, oil or chemicals.
 - Places subject to direct sunlight.
 - Places subject to dust or corrosive gas (in particular, sulfide gas and ammonia gas).
 - Places subject to intense temperature change.
 - Places subject to icing and condensation.
 - Places subject to vibration and large shocks.
 - Places subject to explosive or flammable gases.
- Use/store within the rated temperature and humidity ranges. Provide forced-cooling if required.
- Be sure to wire properly with correct polarity of terminals.
- Do not wire the terminals which are not used.
- Allow as much space as possible between the controller and devices that generate a powerful high frequency , surge or much static electricity. Separate the high-voltage or large-current power lines from other lines, and avoid parallel or common wiring with the power lines when you are wiring to the terminals.
- A switch or circuit breaker should be provided close to this unit. The switch or circuit breaker should be within easy reach of the operator, and must be marked as a disconnecting means for this unit.
- Do not use paint thinner or similar chemical to clean with. Use standard grade alcohol.
- Make sure the proper product is specified for the application.
- Store at the specified temperature. If the products has been stored at a temperature of less than −10°C, allow the products to stand at room temperature for at least 3 hours before use.

使用的适用性

欧姆龙不负责遵守任何使用该产品进行集成的用户产品的标准、章程或规则。采取一切必要的步骤来决定该产品对采用该产品的系统、机器和设备的适用性。了解并遵守一切使用该产品的禁止行为。如果应用该产品的系统在设计上不能保证有效处理对生命、财产的危害，不要在这样的系统上使用该产品。在整套装备或系统中适当使用和安装欧姆龙产品。参见产品目录中有关保证和免责事项。

使用注意事项

- 在额定负载和供电电源下使用该产品。
- 使用开关或继电器触点以确保同时将电源升为额定电压。如果电压是逐渐上升的，电源可能无法复位或者发生输出误动作。

ご使用に際してのご承諾事項

下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

- 屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電氣的妨害を被る用途またはカタログ、取扱説明書等に記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
- 人命や財産に危険が及ぶうるシステム・機械・装置
- ガス、水道、電氣の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備

e) その他、上記a)～d)に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
*上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

使用上の注意

- 電源電圧および負荷は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。
- 電源電圧はスイッチ、リレーなどの接点を介して一気に印加してください。徐々に電圧を印加しますと、電源リセットしなかったり出力の誤動作が発生することがあります。

Suitability For Use

OMRON shall not be responsible for conformity with any standards, codes, or any regulations that apply to the combination of the products in the customer’s application or use of the product.

Take all necessary steps to determine the suitability of the product for the systems, machines, and equipment with which it will be used.

Know and observe all prohibitions of use applicable to this product.

NEVER USE THE PRODUCTS FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISK, AND THAT THE OMRON PRODUCT IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

See also product catalogue for Warranty and Limitation of Liability.

Precautions for Correct Use

- Use this product within the rated load and power supply.
- Make sure that the rated voltage is attained at the moment of turning ON the power using a switch or relay contact. If the voltage is applied gradually, the power may not be reset or output malfunctions may occur.

■ 联系方式

欧姆龙(中国)有限公司

电话：010-83913005

欧姆龙(中国)有限公司武汉办事处

电话：027-65776566

欧姆龙(中国)有限公司苏州办事处

电话：0512-8669277

台灣歐姆龍股份有限公司(台北)

電話：02-27153331

欧姆龙(中国)有限公司重庆办事处

电话：023-63803720

欧姆龙(中国)有限公司辽宁办事处

电话：024-22566105

欧姆龙(广州)自动化有限公司

电话：020-87320508

台灣歐姆龍股份有限公司桃園營業所

電話：03-3554463

欧姆龙(中国)有限公司南京办事处

电话：025-4726876

欧姆龙(中国)有限公司杭州办事处

电话：0571-85271339

欧姆龙(中国)有限公司成都办事处

电话：028-6765245

台灣歐姆龍股份有限公司台中營業所

電話：04-23250834

欧姆龙(中国)有限公司山东办事处

电话：0531-2929765

欧姆龙(中国)有限公司昆明办事处

电话：0871-5366019

欧姆龙(中国)有限公司西安办事处

电话：029-5381152

台灣歐姆龍股份有限公司台南營業所

電話：06-2903797

欧姆龙(中国)有限公司上海办事处

电话：021-50372222

欧姆龙亚洲有限公司厦门办事处

电话：0592-5117709

歐姆龍亞洲有限公司(香港)

電話：(852) 23753827

■ 技术咨询

800免费技术咨询电话: 800-820-4535(仅限于中国大陆)

■ 制造单位

欧姆龙(上海)有限公司

地 址：上海市浦东新区金桥出口加工区金吉路789号

邮 编：201206