



# 为所有设备提供安全解决方案

NX系列 安全控制器 Standalone系统是以符合ISO13849-1(PLe/Cat4)以及IEC61508(SIL3)的NX系列安全CPU单元为中心构成的系统。

使用EtherNet/IP耦合器单元，可通过EtherNet/IP™以及通用Ethernet与多种PLC连接。

Standalone系统还可以自由组合扩展NX系列安全I/O单元与一般I/O单元。

软件设计则可通过自动化软件Sysmac Studio进行单元构成的设定、编程以及仿真模拟和监控，大大缩减安装调试的工时。

## Safety

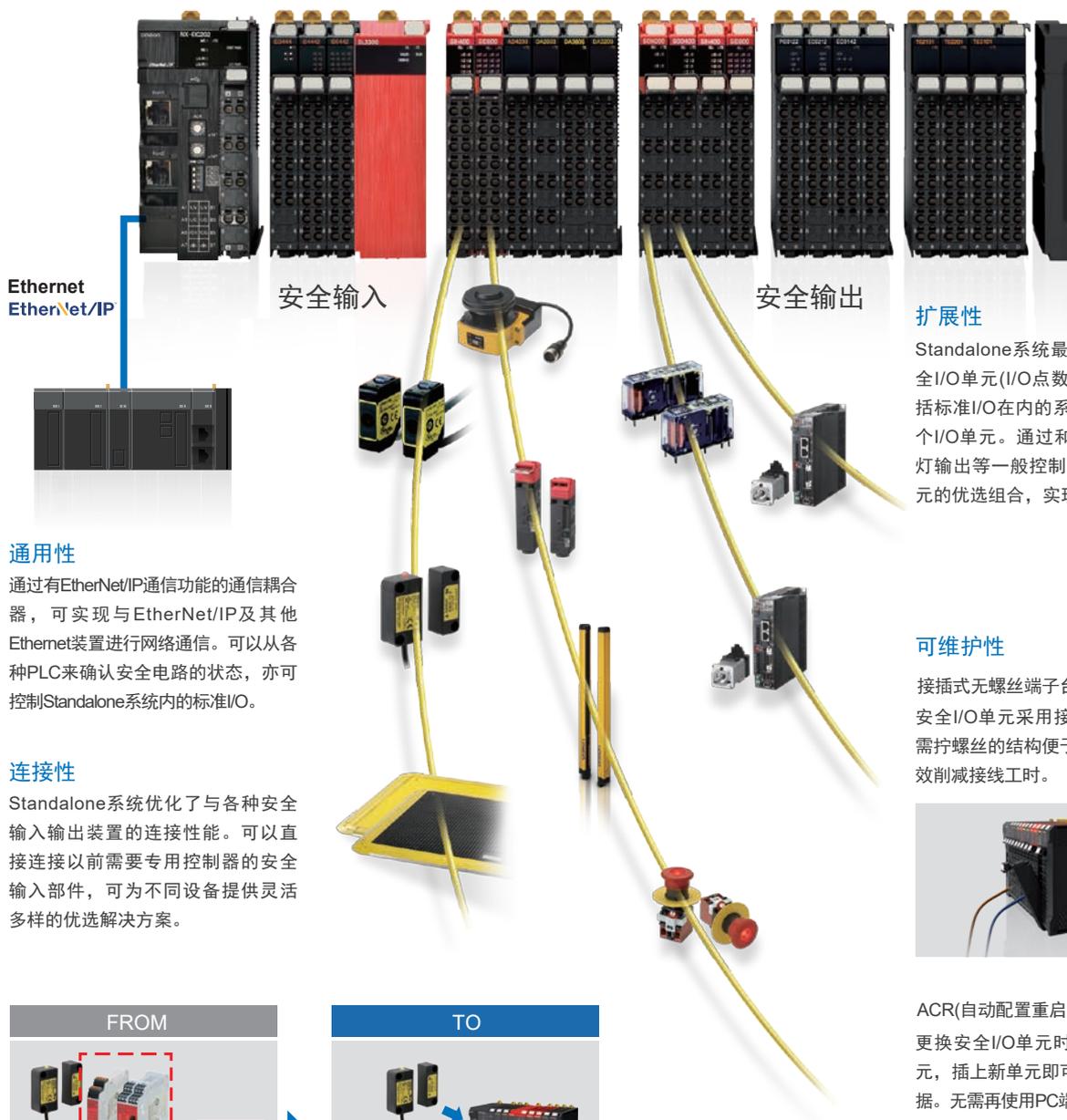


ISO 13849-1, Cat.4/PLe  
IEC 61508 SIL3  
EN 62061 SIL3

## PLC



IEC 61131-2  
IEC 61131-3  
PLCopen® FBD



### 扩展性

Standalone系统最多可连接32个安全I/O单元(I/O点数最多256点)，包括标准I/O在内的系统整体可连接63个I/O单元。通过和按钮输入、警示灯输出等一般控制用的输入/输出单元的优选组合，实现较高性价比。

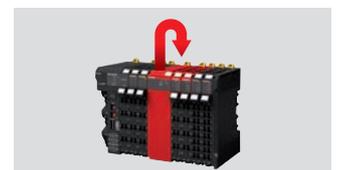
### 可维护性

接插式无螺丝端子台  
安全I/O单元采用接插式端子台，无需拧螺丝的结构便于安装和维护，有效削减接线工时。



### ACR(自动配置重启功能)

更换安全I/O单元时，仅需拔下旧单元，插上新单元即可自动下载设定数据。无需再使用PC端软件。



### 通用性

通过有EtherNet/IP通信功能的通信耦合器，可实现与EtherNet/IP及其他Ethernet装置进行网络通信。可以从各种PLC来确认安全电路的状态，亦可控制Standalone系统内的标准I/O。

### 连接性

Standalone系统优化了与各种安全输入输出装置的连接性能。可以直接连接以前需要专用控制器的安全输入部件，可为不同设备提供灵活多样的优选解决方案。



中介控制器



直接连接

# 实现所有安全可编程的灵活性与可复制性

## 以Sysmac Studio实现国际标准编程

Sysmac Studio自动化编程软件符合PLC编程语言相关的国际标准IEC61131-3, 功能块符合PLCopen®的相关规定。

不仅实现大容量编程(512KB, 相当于1000个以上功能块), 而且通过高效的安全IO设定和自动接线图生成、变量编程、用户自定义功能块、离线仿真和简易自动测试等功能, 大幅提高资产化和再利用。



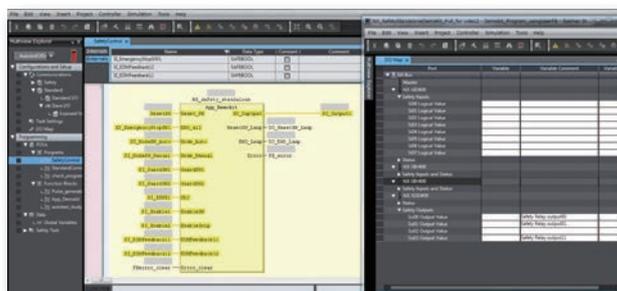
## 高效的安全IO设定和自动接线图生成

通过拖入图标即可完成端子设定, 并自动生成接线图。不仅可用于现场接线检查, 还可用于技术文件(TCF)的制作。



## 变量编程

程序内使用的各I/O信号名称可作为变量名称任意设定。区别于以往的物理地址方式, 变量编程不依存于硬件结构。变量名与硬件内存地址的关联可灵活变更, 因此方便实现程序在不同硬件结构的设备间的横向展开。



## 用户自定义功能块

所谓用户自定义功能块是指用户可自行将控制的内容定义为功能块。通过重复利用用户自定义功能块, 可削减设计工时并保持高品质。此外, 还可对用户定义功能块设定密码, 以保护自己的技术秘诀。以用户定义帮助文件大幅提高便利性。



## 离线仿真功能和简易自动测试

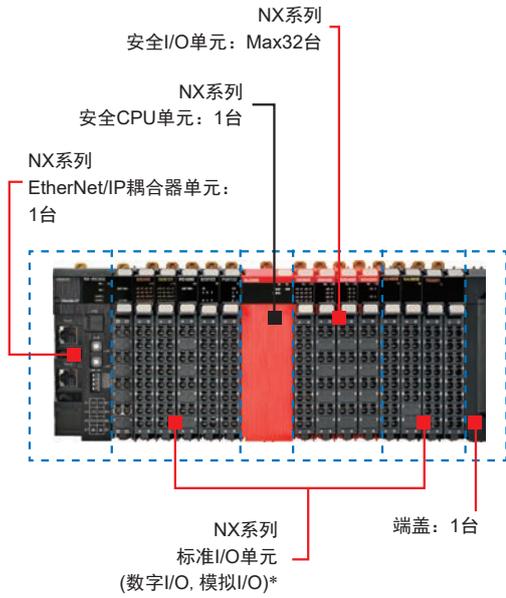
无需硬件即可轻松确认程序动作。进而基于输入和输出的关系, 对程序进行简易自动测试大幅缩短程序修改及验证时间。



Sysmac是欧姆龙株式会社FA装置产品在日本及其他国家登记的商标或注册商标。

STI是欧姆龙株式会社在日本及其他国家登记的商标或注册商标。EtherNet/IP™是ODVA的商标。

其他关于其中所提到的公司名或产品名, 是各公司的注册商标或商标。本样本中所使用的产品照片或图片包含形象图, 可能与实物不一致。截屏的使用得到了微软公司的许可。



\* 有关详情请参阅欧姆龙网站。

**NX系列通信耦合器单元**

NX单元电源消耗功率	IO电源最大电流	型号
1.60W以下	10A	NX-EIC202

附属品:端盖NX-END01

**安全CPU单元**

最大安全I/O点数	程序容量	安全主站连接数	型号
256	512KB	32	NX-SL3300

**安全输入单元**

安全输入点数	测试输出点数	额定输入电压	欧姆龙产专用安全输入设备	型号
4点	2点	DC24V	可连接	NX-SIH400
8点	2点	DC24V	不可连接	NX-SID800

**安全输出单元**

安全输出点数	内部I/O公共端线处理	额定输入电压	最大负载电流	型号
2点	源型输出 (PNP)	DC24V	2.0A/点	NX-SOH200
4点	源型输出 (PNP)	DC24V	0.5A/点、2.0A/单元	NX-SOD400

**自动化软件Sysmac Studio**

新购买时, 请购买DVD和许可证。DVD和许可证也可单独购买。DVD中不含授权版本。

产品名称	规格	许可数量		介质	型号
		许可数量	许可数量		
Sysmac Studio NX-I/O 版本*1 Ver.1.□□	Sysmac Studio NX-I/O版本只含有EtherNet/IP耦合器设定必需功能的授权。 *本型号仅为授权,请与Sysmac Studio标准版媒介(DVD)并用。	1个授权版本	—	—	SYSMAC-NE001L
Sysmac Studio 安全版*2 Ver.1.□□	Sysmac Studio安全版是有限的授权,只提供安全控制系统设置所需的功能。 *本型号仅为授权,请与Sysmac Studio标准版媒体(DVD)并用。	1个授权版本	—	—	SYSMAC-FE001L
Sysmac Studio 标准版*3 Ver.1.□□	可在以下环境中运行。*4 OS: Windows 7 (32bit版/64bit版) /Windows 8.1 (32bit版/64bit版) / Windows 10 (32bit版/64bit版) /Windows 11 (64bit版)	无 (仅媒体)	Sysmac Studio 32bit版 DVD	—	SYSMAC-SE200D
		无 (仅媒体)	Sysmac Studio 64bit版 DVD	—	SYSMAC-SE200D-64

注.关于自动化软件Sysmac Studio的详情,请参见SYSMAC-SE□□□□规格书(www.fa.omron.com.cn)。

\*1. NX-I/O版仅可用于EtherNet/IP耦合器单元。

\*2. 安全版仅可用于通信控制器及EtherNet/IP耦合器。

\*3. Sysmac Studio标准版的授权版(SYSMAC-SE□□□□L)包含NX-I/O版(SYSMAC-NE001L)和安全版(SYSMAC-FE001L)的功能。此外, Sysmac Studio标准版的授权版(SYSMAC-SE□□□□L)的Ver.1.10以上版本可用于EtherNet/IP耦合器。

\*4. SYSMAC-SE200D-64需在Windows 10(64bit版)以上的环境下运行。

## 承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社(以下简称“本公司”)产品的一贯厚爱和支持,藉此机会再次深表谢意。  
如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1)“本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2)“产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等,包括以电子数据方式提供的资料。
- (3)“使用条件等”:是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4)“客户用途”:是指客户使用“本公司产品”的方法,包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5)“适用性等”:是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

### 2. 关于记载事项的注意事項

对“产品目录等”中的记载内容,请理解如下要点。

- (1)额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2)提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3)应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4)如果因技术改进等原因,“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

### 3. 使用时的注意事項

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1)除了额定值、性能指标外,使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2)客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3)对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4)使用“本公司产品”时,客户必须采取如下措施:(i)相对额定值及性能指标,必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”,并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5)因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。  
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6)“本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
  - (a)必须具备很高安全性的用途(例:核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
  - (b)必须具备很高可靠性的用途(例:燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
  - (c)具有苛刻条件或严酷环境的用途(例:安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
  - (d)“产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7)除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外,“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车,以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品,请咨询本公司销售人员。

### 4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1)保修期限 自购买之日起1年。(但是,“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2)保修内容 对于发生故障的“本公司产品”,由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
  - (a)在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
  - (b)对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3)当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
  - (a)将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
  - (b)超过“使用条件等”范围的使用
  - (c)违反本注意事项“3.使用时的注意事項”的使用
  - (d)非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - (e)非因“本公司”出品的软件导致故障时
  - (f)“本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
  - (g)除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

### 5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

### 6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

202304

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

http://www.fa.omron.com.cn 咨询热线:400-820-4535