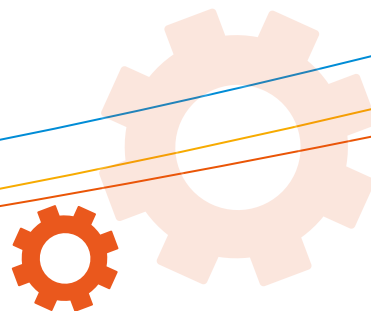


SCDA-H84

可扩展可配置安全控制器





COMPANY PROFILE

公司简介



深圳市同创机电一体化技术有限公司成立于2006年，是集研发、设计、生产、销售于一体的国家高新企业、深圳高新技术企业和深圳专精特新中小企业，所有研发、生产的产品均具有独立的知识产权。公司专注于工业安全系统，研发生产安全光栅、安全开关、安全继电器模块、安全门锁、安全激光扫描仪、急停与停止控件、安全门与门控系统等产品，为客户提供专业的安全系统解决方案。

对于公司的 **SLC**[®] 施莱格系列产品的服务与质量，最重要的是让顾客放心使用。公司致力于为每一个用户提供更加安全的工作场所。拥有专业的技术开发团队，所研发生产的 **SLC**[®] 施莱格系列安全产品，均通过国标认证、CE认证和美国FCC认证。

SLC[®] 施莱格系列安全产品10余年来已经广泛应用于市场，并获得了市场的认可。已成功应用于比亚迪、格力、蓝思科技、台达、三一集团、东盈迅达、大族激光、华工激光等国内外知名企业单位。

努力为客户提供更加安全的工作场所，是公司持续追求的目标，在这一目标指引下，公司全体员工将全力向客户提供满意的产品、优质的服务，并期待和客户一起共同创造一个安全的工业生产环境，共赢美好未来。



HONORARY CERTIFICATE 荣誉证书





SCDA-H84带扩展 可配置安全控制器 (至多5个单元组合使用, 可扩展、可分布式安装)



认证	SCDA-H84
CE	✓



外观设计专利:
ZL202330721316.X

专利产品, 仿冒必究

产品概述

SCDA-H84安全控制器是一种灵活的,具有低成本效益和易于使用的可配置安全控制器。提供多种类型的安全输入模块,逻辑处理模块,安全输出模块,经过简单的配置,可快速构建您的应用方案。

SCDA-H84系列既可以单独使用,也可以多个组合使用,方便客户进行扩展和分布式放置。

提供上位机配置软件,可快速配置应用方案,也可以监控产品的运行状态,并提供诊断分析功能。

SCDA-H84带标准EtherCAT/Profinet IO协议接口,方便集成到客户工业现场网络中。

特点

- ◆ 至多5个单元组合使用,可扩展、可分布式安装
- ◆ 配置能力: 每个单元都具有, 16个输入块, 16*6个逻辑处理块, 16个输出块
- ◆ 丰富的输入类型 (13个), 逻辑处理类型 (6个), 输出类型 (6个) 选择
- ◆ 16路安全输入通道
- ◆ 64路扩展输入通道
- ◆ 8路可配置安全输入或安全输出 (也可作为脉冲测试源)
- ◆ 4路OSSD安全输出
- ◆ 2路级联输入以及2路级联输出
- ◆ 具有Type-C接口, 与上位机通讯, 实现功能配置;
- ◆ 具有EtherCAT协议接口/Profinet IO接口。

技术参数

安全等级	
标准	EN ISO 13849
认证	CE
安全分类	PLe/Cat.4 SIL3
电气参数	
输入电源	24VDC±15%
功耗 (不含负载)	9W
输入高电平	11~27.6V
输入低电平	0~5V
输入电流	<4mA
安全输出电流	0.5A
可配置安全输出总电流	2A
安全输出导通压降	<2V
安全输出关闭漏电流	<10µA
安全输出容性负载	1µF (容载)
输出模式	晶体管输出
安全输出短路保护	具备
反极性保护	具备

环境特性和物理特性	
外壳防护等级/端子保护	IP40/IP20
工作温度	-5...+55°C
抗振性	10...55Hz,0.35mm
抗冲击性	10g,16ms,100次冲击
安装	35mmDIN导轨
重量 (g)	150g
最大导体规格	0.2...4mm ²

※受产品配置和制造工艺影响,实际产品尺寸、重量或有差异,请以实物为准

型号说明

SCDA-H84

产品系列



输出类型
P:PNP
N:NPN



扩展类型
空:Default
A:EtherCAT
B:Profinet IO

产品型号	工作特性	订货号
SCDA-H84PA	PNP输出+EtherCAT	LOT10213101001
SCDA-H84NA	NPN输出+EtherCAT	LOT10213201001
SCDA-H84PB	PNP输出+Profinet	LOT10213101002
SCDA-H84NB	NPN输出+Profinet	LOT10213201002
SCDA-H84P	PNP输出	LOT102130101001
SCDA-H84N	NPN输出	LOT102130201001

扩展(支持集中式/分布式放置)

SCDA-H84可配置安全控制器最多允许5个单元组合使用。

分别为:

主机(SCDA-H84PA);

从机1(SCDA-H84P-1)

从机2(SCDA-H84P-2)

从机3(SCDA-H84P-3)

从机4(SCDA-H84P-4)

一个组合内,使用双绞线将所有单元的485通讯口连在一起。

一个组合内不允许有重复的从机单元。

其中主机具有Type-C接口,负责和上位机通讯,实现功能配置。主机还负责EtherCAT或Profinet功能。

安全知识普及

激光扫描仪

安全联锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门
与门控系统

安全光栅

安全继电器
模块

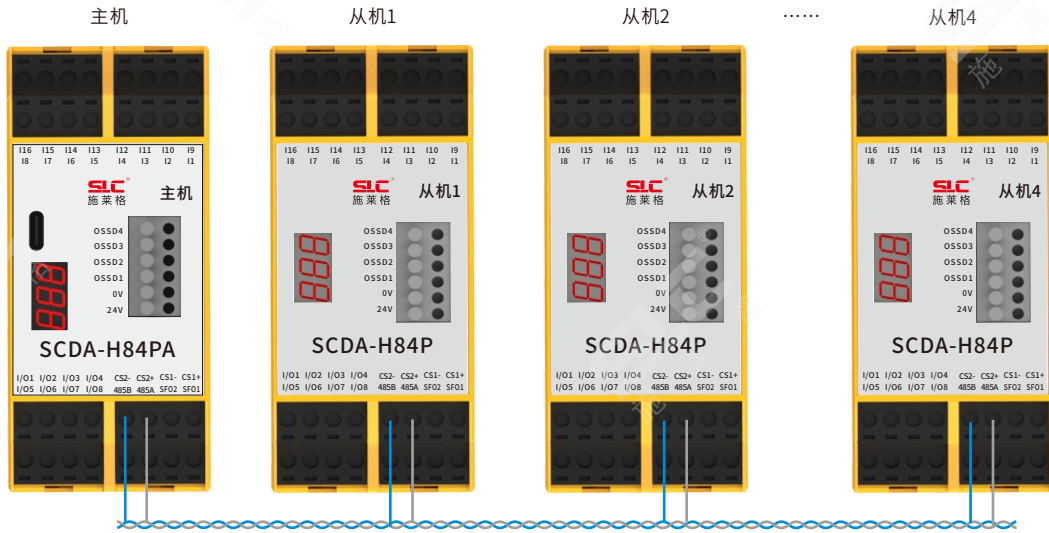
安全控制器

安全相机

防爆产品

检测
与测量系统

安全产品
应用案例



激光扫描仪

安全连锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门帘
与门控系统

安全光栅

安全继电器
模块

安全控制器

安全相机

防爆产品

检测
与测量系统安全产品
应用案例

响应时间

◆ 单套独立工作

SCDA-H84可配置安全继电器, 从输入口到输出口, 典型响应时间 $<5\text{ms}$, 恢复时间 $>13\text{ms}$ 。

前提条件: 输入模块响应时间默认为 3ms , 恢复时间为 10ms 。如果修改为其他时间, 在此基础上递增。

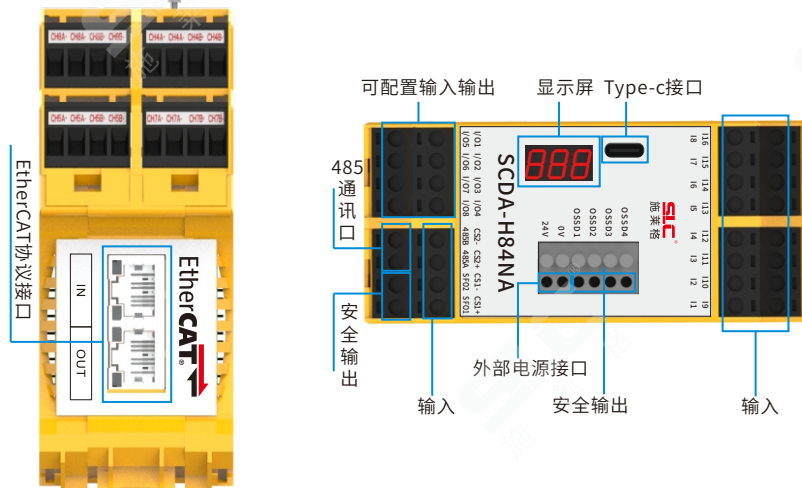
光栅

属性	注释
输入类型:	1NC
信号类型:	电平
输入	
NC1 输入 IO:	I1
参数	
响应时间(ms):	3
恢复时间(ms):	10

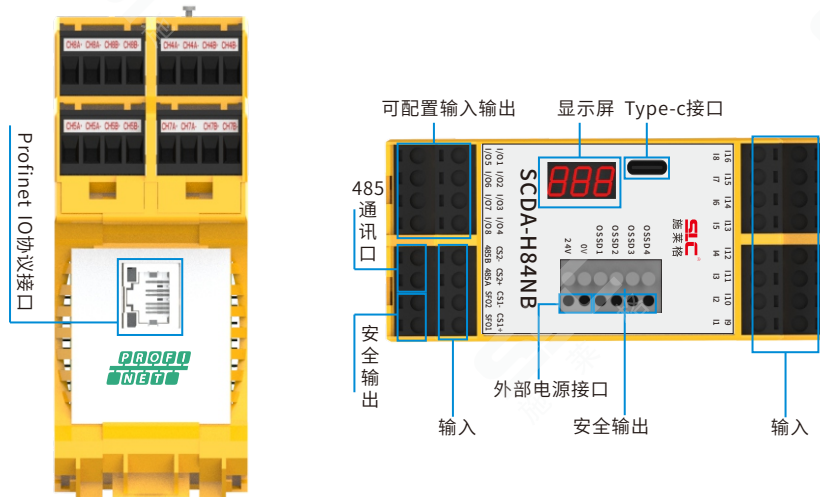
硬件特征

面板说明

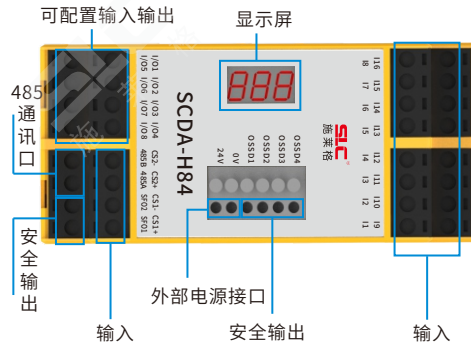
◆ SCDA-H84A面板说明



◆ SCD4-H84B面板说明



◆ SCD4-H84面板说明



接口定义

信号	说明
+24V	电源输入24V
0V	电源输入0V
OSSD1、OSSD2 OSSD3、OSSD4 SFO1、SFO2	安全输出
I1、I2、I3、I4、I5 I6、I7、I8、I9、I10 I11、I12、I13、I14 I15、I16 【CS2-、CS2+】 【CS1-、CS1+】	1-18路通道输入
I/O1、I/O2、I/O3 I/O4、I/O5、I/O6 I/O7、I/O8	可配置输入输出
485A、485B	485通讯口
显示屏	工作状态指示

产品参数

输入	数量	端口
最多输入	26	I1、I2、I3、I4、 I5、I6、I7、I8、 I9、I10、I11、I12、 I13、I14、I15、I16 【CS2-、CS2+】 【CS1-、CS1+】 I/O1、I/O2、I/O3、I/O4 I/O5、I/O6、I/O7、I/O8
最多虚拟输入IO	64	E_IN1...E_IN64
最多安全输出	14	OSSD1、OSSD2 OSSD3、OSSD4 I/O1、I/O2、I/O3 I/O4、I/O5、I/O6 I/O7、I/O8 SFO1、SFO2
最多脉冲测试源	8	I/O1、I/O2、I/O3 I/O4、I/O5、I/O6 I/O7、I/O8

安全知识普及

激光扫描仪

安全连锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门
与门控系统

安全光栅

安全继电器
模块

安全控制器

安全相机

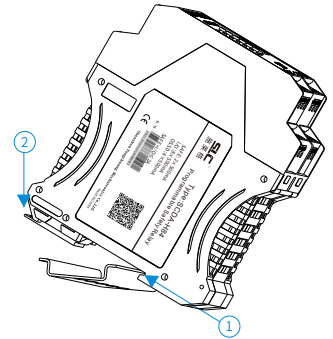
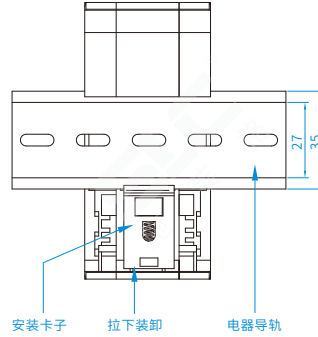
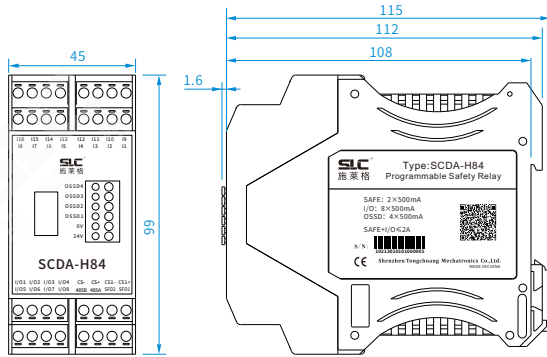
防爆产品

检测
与测量系统

安全产品
应用案例

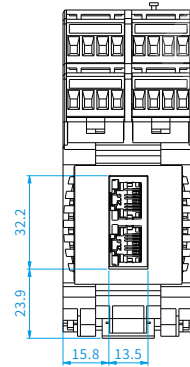
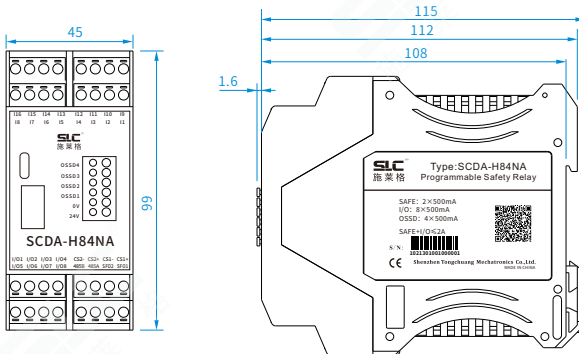
安装尺寸图

◆ SCDA-H84尺寸

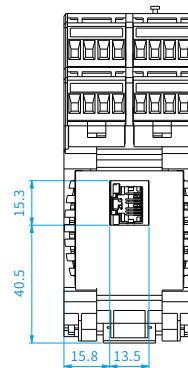
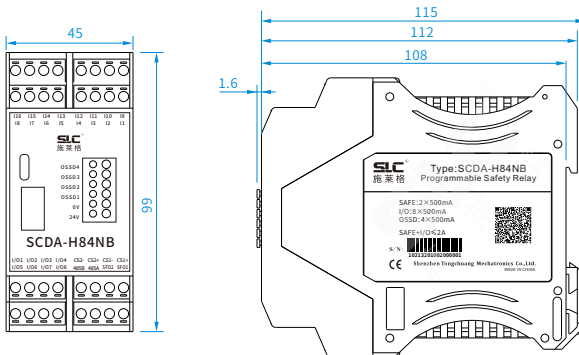


- 1.将SCDA-H84固定塑胶卡位斜卡入安装导轨一侧;
- 2.向导轨放下按下SCDA-H84, 使得其五金活动卡扣卡紧导轨另一侧。

◆ SCDA-H84A尺寸



◆ SCDA-H84B尺寸



※受产品配置和制造工艺影响,实际产品尺寸、重量或有差异,请以实物为准

可配置能力

SCDA-H84安全控制器提供了强大的可编程能力。主要分为三个区域：

安全输入—有16个模块

逻辑组合—分为6层，每层16个模块

安全输出—有16个模块

规则：

- 1、信号只能从左往右连接：安全输入模块的输出信号，只能连接到逻辑A层，A层信号给B层信号……E层信号给F层信号；安全输出模块的输入信号，有且只有1个，并且只能来源于F层；
- 2、逻辑层的信号除了从左至右外，每层的信号，还可以自上至下；
- 3、安全输入特殊功能块，例如复位和EDM，其输出信号直连安全输出模块对应的功能口。
- 4、每个单元都有一个独立的配置界面。逻辑层提供“信号跳转”和“信号调用”功能块，实现逻辑层信号跨单元调用。

安全输入(BI)	逻辑A(BLA)	逻辑B(BLB)	逻辑C(BLC)	逻辑D(BLD)	逻辑E(BLE)	逻辑F(BLF)	安全输出(BO)
block1	block1	block1	block1	block1	block1	block1	block1
block2	block2	block2	block2	block2	block2	block2	block2
block3	block3	block3	block3	block3	block3	block3	block3
block4	block4	block4	block4	block4	block4	block4	block4
block5	block5	block5	block5	block5	block5	block5	block5
block6	block6	block6	block6	block6	block6	block6	block6
block7	block7	block7	block7	block7	block7	block7	block7
block8	block8	block8	block8	block8	block8	block8	block8
block9	block9	block9	block9	block9	block9	block9	block9
block10	block10	block10	block10	block10	block10	block10	block10
block11	block11	block11	block11	block11	block11	block11	block11
block12	block12	block12	block12	block12	block12	block12	block12
block13	block13	block13	block13	block13	block13	block13	block13
block14	block14	block14	block14	block14	block14	block14	block14
block15	block15	block15	block15	block15	block15	block15	block15
block16	block16	block16	block16	block16	block16	block16	block16

安全知识普及

激光扫描仪

安全联锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门
与门控系统

安全光栅

安全继电器
模块

安全控制器

安全相机

防爆产品

检测
与测量系统

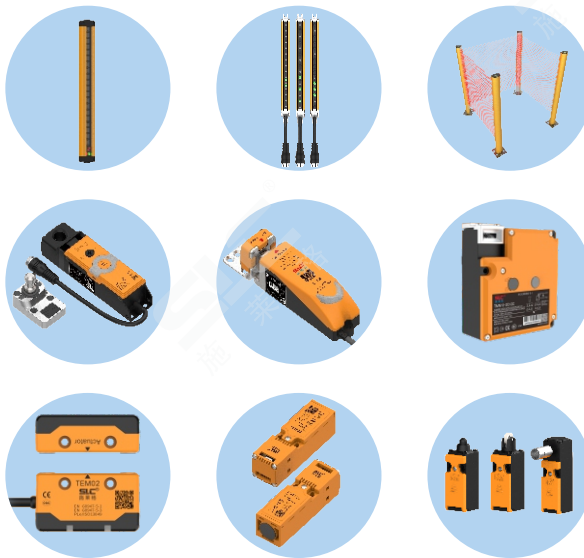
安全产品
应用案例

安全输入功能类型

- ◆ 1NC
- ◆ 1NC/1NO
- ◆ 2NC
- ◆ 2NC/1NO
- ◆ 2-1NC/1NO
- ◆ 3NC
- ◆ 安全地毯(Safety Mat)
- ◆ RST(复位输出)
- ◆ RST(复位逻辑)
- ◆ EDM(外部设备监控)
- ◆ 状态输入
- ◆ 输出回路
- ◆ 屏蔽功能(旁通、超控)

以上功能类型基本覆盖市场主流产品类型。

每种模块类型输入信号可选择电平或自身脉冲源，以实现更高的安全等级；



逻辑处理功能类型

- ◆ Through
- ◆ AND (可选复位功能)
- ◆ OR (可选复位功能)
- ◆ XOR
- ◆ NOT
- ◆ RS触发器

延时打开

延时关闭

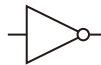
信号调用

信号跳转

与(AND)、或(OR)、异或(XOR)提供2-5路输入。



AND



NOT



RS触发器



OR



XOR

安全输出功能类型

- ◆ Immediate OUT (瞬时输出)
- ◆ On Delay (延时打开)
- ◆ OFF Delay (延时关闭)
- ◆ JOG (限时输出)
- ◆ Status OUT (状态输出)
- ◆ 屏蔽指示灯

每种输出类型下，输出数量可选(最多8路)；输出可选择是否带诊断功能；可选择复位类型（手动或自动）；可选择带外部监视功能（EDM）。

显示和常见故障排查

SCDA-H84F采用七段数码管显示，显示内容丰富，方便问题排查。

◆ 初始化阶段，上电依次显示

显示	说明
	显示本产品类型 (PNP/NPN)
	产品标签1 (用户可设)
	产品标签2 (用户可设)

◆ 正常工作期间

显示	故障原因	排除方法
	正常工作，无错误	主机显示"ON"，从机显示序号"1"/"2"/"3"/"4"
	系统错误	返厂维修
	配置错误	重新配置
	系统错误	返厂维修
	单元之间通讯异常	检查单元通讯
	单元数量不对	检查单元数量
	单元之间配置不匹配	重新配置
	单元错误	检查单元工作情况
	电源错误	检查供电电源
	输出电源错误	检查输出是否超负荷；如无此情况，重启问题依然存在，返厂维修
	系统错误	返厂维修
	系统错误	返厂维修
	已启用虚拟IO口，但未连接主站	检查与主站连接情况
	系统错误	返厂维修 (40~4F: IN1...IN16)

※n为数字编号，0-9，A-F(10-15)

安全知识普及

激光扫描仪

安全联锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门
与门控系统

安全光栅

安全继电器
模块

安全控制器

安全相机

防爆产品

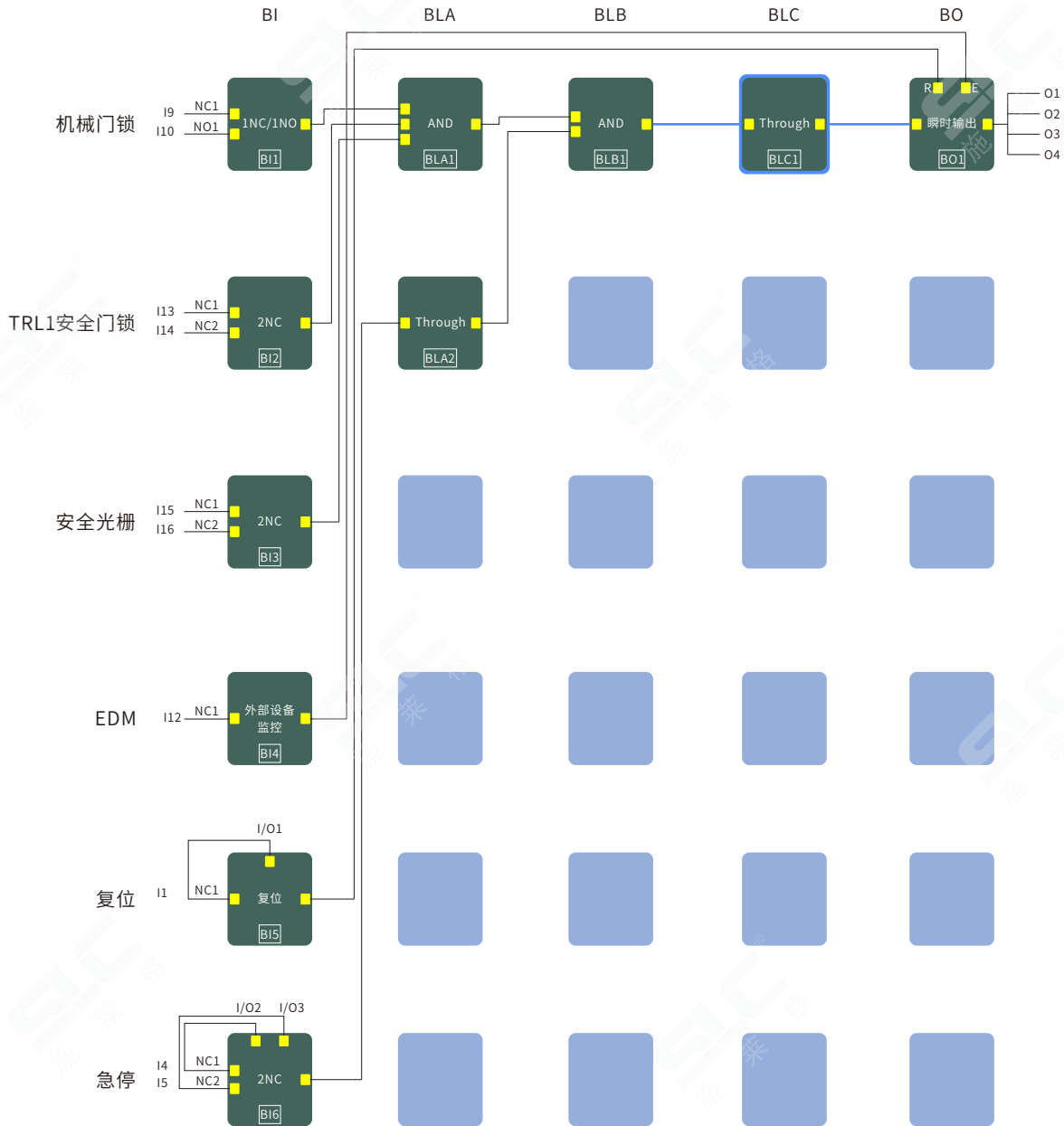
检测
与测量系统

安全产品
应用案例

SCDA-H84带扩展可配置安全控制器

显示	故障原因	排除方法
	系统错误	返厂维修 (A0~A7:IO1...IO8)
	输出错误	检查输出;如无此情况,重启问题依然存在,返厂维修 (50~5F:OSSD1...OSSD4;IO1...IO8;SAF1...SAF2)
	输出错误	检查输出;如无此情况,重启问题依然存在,返厂维修 (60~6F:OSSD1...OSSD4;IO1...IO8;SAF1...SAF2)
	IO1-IO8作为脉冲源错误	检查接线是否存在短路等情况;如无此情况,重启问题依然存在,返厂维修 (70~77:IO1...IO8)
	输出错误	检查输出;如无此情况,重启问题依然存在,返厂维修 (80~8F:OSSD1...OSSD4;IO1...IO8;SAF1...SAF2)
	输出错误	检查输出;如无此情况,重启问题依然存在,返厂维修 (90~9F:OSSD1...OSSD4;IO1...IO8;SAF1...SAF2)

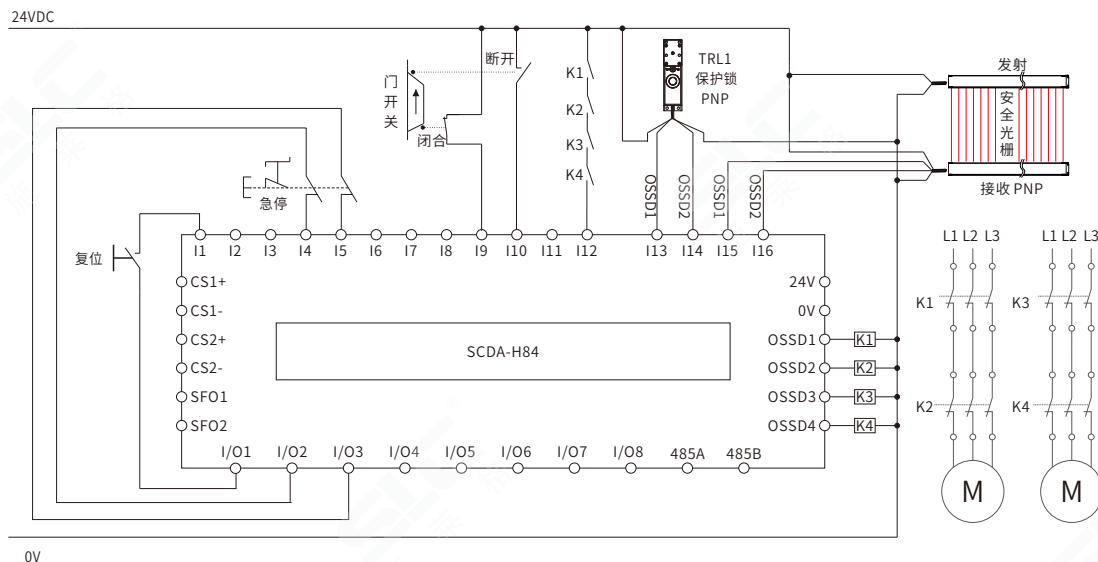
SCDA-H84典型应用配置与接线图





警告

请根据产品类型 (NPN/PNP) 正确接入输入设备和驱动输出设备。如果未按照要求使用本产品, 引起的故障或危险, 本公司概不负责。



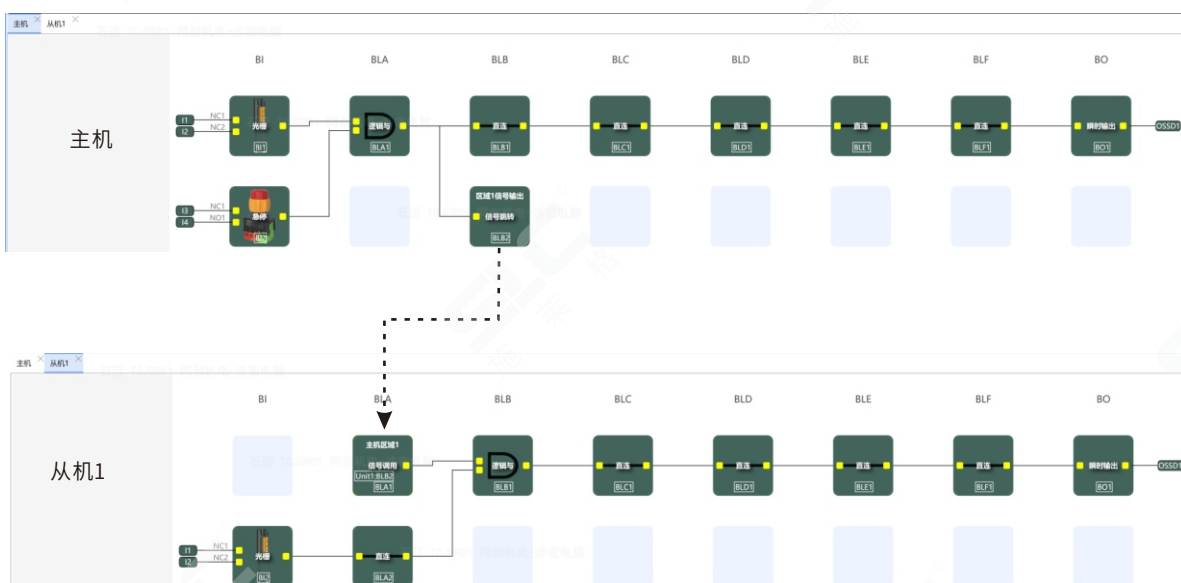
SCDA-H84多组合扩单元逻辑信号调用

“信号跳转”和“信号调用”功能块, 用于实现逻辑信号跨单元调用。

下图示例中, 主机的区域1 (光栅+急停) 信号需要给到从机1中使用。

在主机逻辑层中, 添加一个“信号跳转”模块, 该模块信号源绑定区域1的结果。

在从机1逻辑层中, 添加一个“信号调用”模块, 该模块属性可以选择所有的“信号跳转”模块, 选择相应的即可。



安全知识普及

激光扫描仪

安全联锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门
与门控系统

安全光栅

安全继电器
模块

安全控制器

安全相机

防爆产品

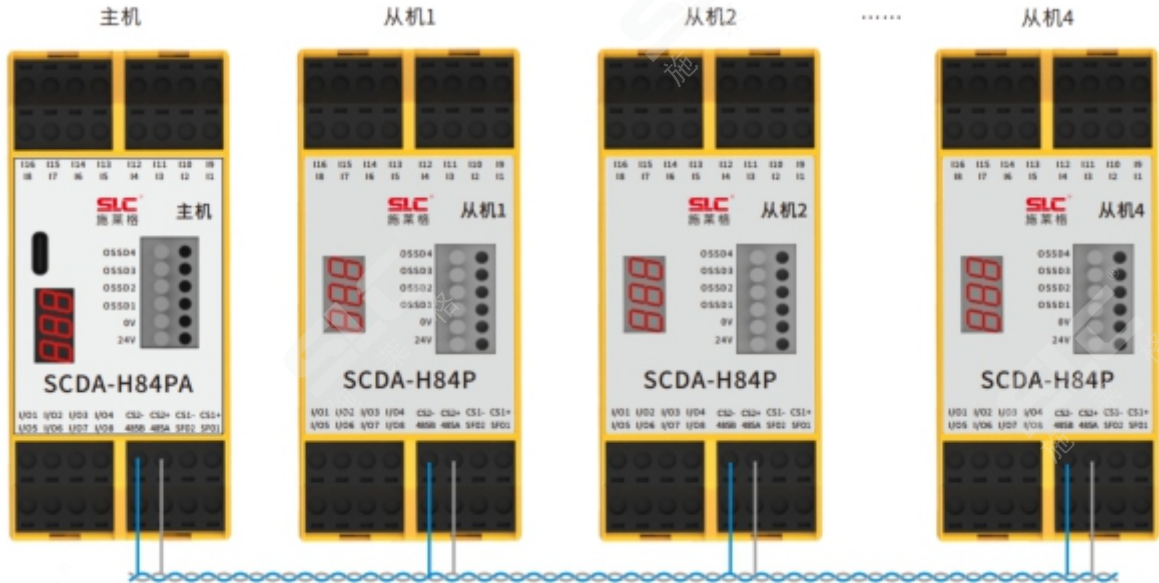
检测
与测量系统

安全产品
应用案例

SCDA-H84带扩展可配置安全控制器

SCDA-H84多组合扩展使用注意事项

- 1.当有多个模块组合工作时,如果模块与模块之间未放在一起,模块之间的通讯必须选用双绞线连接,提高抗干扰能力;
- 2.必须确保主机最后上电;
- 3.如果工作过程中发生了从机意外掉电。当从机恢复供电后,主机必须重启。



激光扫描仪

安全连锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门帘
与门控系统

安全光栅

安全继电器
模块

安全控制器

安全相机

防爆产品

检测
与测量系统安全产品
应用案例

同创机电 SLC[®]

施 莱 格

深圳总公司

地址：深圳市南山区西丽南岗第二工业区8栋5楼
电话：0755-85269235 85261930 85269721 86069001
传真：0755-86193854 33609570
http: www.sztcjd.com
E-mail: sales@sztcjd.com

惠州生产基地

地址：惠州市仲恺高新区陈江镇新华大道中南高科仲恺高端电子信息产业园21栋
电话：0752-332 6651 3326671
E-mail: sales@sztcjd.com

昆山分公司

地址：昆山市城南恒龙国际五金机电城1号楼A2215室
电话：0512-36857571 36857572
传真：0512-82175280 36857570-808
E-mail: sales@sztcjd.com

重庆分公司

地址：重庆市北部新区翠渝路55号170幢26-6
电话：023-6739 4030 6739 4033
传真：023-6730 3505
E-mail: sales@sztcjd.com



视频号



抖音号



官方网站



微信公众号