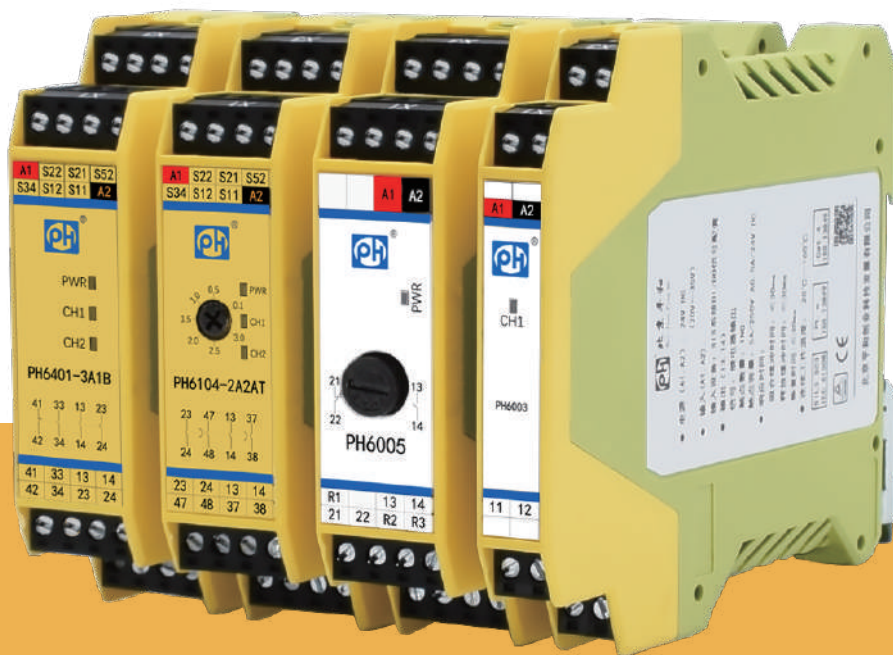


安全继电器 SAFETY RELAY

适配各类安全信号输入、SIS控制器
MECHANICAL AND SIS SYSTEM

SIL | 莱茵TÜV功能安全认证
TÜV Rheinland Functional safety certification



公司简介

COMPANY PROFILE



北京平和始创于 2004 年 1 月，总注册资本 8000 万元，是一家致力于工业信号类接口模块仪表的国家级高新技术企业。作为行业公认的国内一线品牌，北京平和一直专注于工控的产品研发、生产、营销及服务。产品广泛应用于军工核电、航天航空、石油化工、冶金电力、能源环保、船舶制造和生物医药等行业。至今国内外市场在线稳定运行近 700 万只，卓越的品质和优质的服务获得了广大合作伙伴的高度认可和信赖。

Beijing Pinghe was founded in January 2004 with registered capital 80 million Yuan. We are a national high-tech enterprise dedicated to industrial signal interface modules. As a domestic top brand recognized by the industry, Beijing Pinghe has main focused on product R&D, production and sales in the industrial control area. The products are broad-range used in the military nuclear power, aerospace, petrochemical, metallurgical power, energy and environmental protection, shipbuilding and biomedicine industries. So far, more than 7 million pieces run stable in domestic and foreign markets, our excellent quality and outstanding service have been highly recognized and praised by a vast number of partners.

国家级高新技术企业
National high-tech enterprise

北京市“专精特新”中小企业
Specialization, refinement, differentiation, innovation of
small and medium-sized enterprise Beijing

全国监督检查产品质量稳定合格企业
National supervision and inspection product qualified
enterprise of stable quality

北京市两化融合试点企业
Pilot Enterprise Beijing of Integration of Informatization
and Industrialization

中国制药装备行业协会会员单位
Member of China Association For Pharmaceutical Equipment

中国仪器仪表学会会员单位
Member of China Instrument and Control Society

中国计量协会会员单位
Member of China Metrology Association

.....

莱茵TÜV 功能安全认证
TÜV Rheinland Functional safety certification

欧盟CE认证
Attestation of Conformity with CE Mark

ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001管理体系认证
Quality assurance certified according to ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

CCC强制性认证
China Compulsory Certification for explosion-proof products

北京市新技术新产品（服务）证书
Beijing New Technology and New Product (Service) Certificate

年度仪表自动化创新产品（技术）奖
Instrument Automation Innovation Product (Technology) Award

石油和化工用户可信赖安全仪表及系统品牌
Petroleum and chemical users can trust the brand of safety
instrument and system

.....

优秀的研发团队

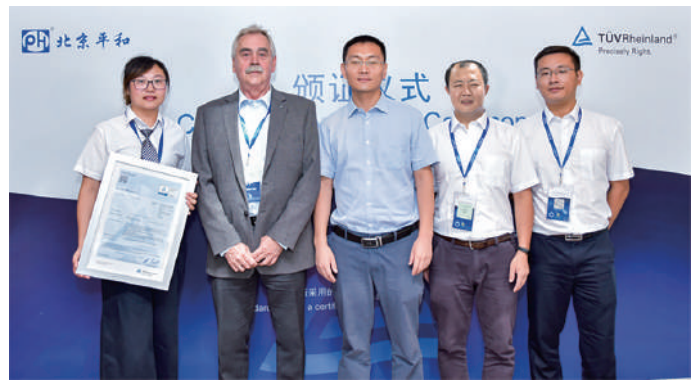
EXCELLENT R&D TEAM

北京平和得益于首都北京人才与技术优势，高级工程师占研发团队的 60%，研发人员占员工总数的 30% 以上。经过 20 年积累，拥有多项专利和自主知识产权，掌握产品核心技术，充分满足了流程工业和过程工业等领域的需求。

我们制定积极的创新战略，关注国际最前端技术和方向，致力于研发符合更高安全要求的防雷、防爆解决方案，为客户创造更多附加值。

We benefit from talent and technical advantages of the capital Beijing, our senior engineers account for 60% of the R&D team, and R&D personnel more than 30% of the total number of employees. In these nearly 20 years, we have obtained a number of patents and independent intellectual property rights, and mastered the core technologies of the products, which fully meets the requirements of process industry.

We formulate an active innovation strategy, pay attention to the international most advanced technology and direction, and devote ourselves to research and develop lightning protection and explosion-proof solutions that meet higher safety requirements in order to create more added values for customers.



严谨的品质管控体系

STRICT QUALITY CONTROL SYSTEM



北京平和质量管控实施“全面质量管理”（Total Quality Management），在产品的设计、生产和服务的各个过程中实施严格的质量管控，为客户提供合格稳定的产品和及时优质的服务。北京平和始终以客户需求做为唯一服务标准，倾听客户声音，关注客户不断变化的需求，强化各个过程的质量管理，不断改进以提升客户满意度，矢志追求为客户提供高品质产品和全方位优质服务。

The quality control of Beijing Pinghe implements the "Total Quality Management" system standards, which carry out strict quality control in each process of product design, production and service, and provide customers with qualified and stable products as well as timely and high-quality services. Beijing Pinghe always takes the needs of customer as only service standard, listens to the opinion of customers, pays attention to the changing needs of customers, strengthens the quality management of each process, strives for providing customers with high-quality products and comprehensive services.

输入设备 Input Devices	型号 Model	电源 Power Supply	复位方式 Reset Mode	继电器输出 Relay Output	页码 Page
				安全断开 安全闭合	
				   	
 SIS系统 SIS system  急停按钮 E-Stop Buttons  安全门 Safety Gates	PH6101-3A1B(通用型)	24V DC/AC	自动/手动 Manual or automatic reset	3 - 1 -	6
	PH6101-2A2B(通用型)	24V DC/AC	自动/手动 Manual or automatic reset	2 - 2 -	7
	PH6102-3A1B(M)	24V DC/AC	受监控的手动 Monitored manual reset	3 - 1 -	8
	PH6102-2A2B(M)	24V DC/AC	受监控的手动 Monitored manual reset	2 - 2 -	9
	PH6103-3A1B	230V AC	自动/手动 Manual or automatic reset	3 - 1 -	10
	PH6103-2A2B	230V AC	自动/手动 Manual or automatic reset	2 - 2 -	11
	PH6104-2A2AT	24V DC	自动/手动 Manual or automatic reset	2 2 - -	12
	PH6105-2A2AT(M)	24V DC	受监控的手动 Monitored manual reset	2 2 - -	13
 安全光幕 Light Beam Devices	PH6201-3A1B-P	24V DC	自动/手动 Manual or automatic reset	3 - 1 -	14
	PH6201-2A2B-P	24V DC	自动/手动 Manual or automatic reset	2 - 2 -	15
	PH6202-3A1B-N	24V DC	自动/手动 Manual or automatic reset	3 - 1 -	16
	PH6202-2A2B-N	24V DC	自动/手动 Manual or automatic reset	2 - 2 -	17
	PH6203-3A1B-NP	24V DC	自动/手动 Manual or automatic reset	3 - 1 -	18
	PH6203-2A2B-NP	24V DC	自动/手动 Manual or automatic reset	2 - 2 -	19
 双手开关 Two-Hand Control Buttons	PH6301-3A1B	24V DC/AC	-	3 - 1 -	20
	PH6301-2A2B	24V DC/AC	-	2 - 2 -	21
 安全地毯 Safety Mats	PH6401-3A1B	24V DC/AC	自动/手动 Manual or automatic reset	3 - 1 -	22
	PH6401-2A2B	24V DC/AC	自动/手动 Manual or automatic reset	2 - 2 -	23
	PH6402-3A1B(M)	24V DC/AC	受监控的手动 Monitored manual reset	3 - 1 -	24
	PH6402-2A2B(M)	24V DC/AC	受监控的手动 Monitored manual reset	2 - 2 -	25
	PH6403-3A1B	24V DC/AC	通用复位 General reset	3 - 1 -	26
	PH6403-2A2B	24V DC/AC	通用复位 General reset	2 - 2 -	27
	PH6404-3A1B	230V AC	通用复位 General reset	3 - 1 -	28
	PH6404-2A2B	230V AC	通用复位 General reset	2 - 2 -	29
 触点扩展模块 Extensin Module	PH6501-4A2B	24V DC	-	4 - 2 -	30

输入设备 Input Devices	型号 Model	电源 Power Supply	触点切换容量 Utilisation category	继电器输出 Relay Output		页码 Page
				安全断开 	安全闭合 	
 SIS系统 SIS system	PH6001-1A	24V DC	5A	1	-	31
	PH6001-1B	24V DC	5A	-	1	32
	PH6002-2A	24V DC	5A	2	-	33
	PH6003-1A	24V DC	5A	1	-	34
	PH6003-1B	24V DC	5A	-	1	35
	PH6004-1AR1B	24V DC	5A	1	1	36
	PH6005-1AR1B-F	24V DC	5A	1	1	37

产品特点

The advantages

机械系统 安全继电器

- 配置双通道安全条件，对双通道输入信号进行实时监控
- 特殊的逻辑结构设计，在单功能故障情况下，保障安全输出
- 对输出控制对象进行反馈监控，功能异常消除，安全隐患不积累

Mechanical System Safety Relay

- Configure dual-channel safety conditions to monitor dual-channel input signals in real-time
- Special logical structure design, guarantee safe output in case of single function failure
- Function integrity feedback-monitoring until the functional abnormality is eliminated, hidden danger will not be accumulated

SIS系统 安全继电器

- 冗余回路设计
- 继电器触点离线校验
- 失效安全技术
- 触点熔接保护

SIS System Safety Relay

- Redundant circuit design
- Offline Proof Test of relay contacts
- Fail-safe technology
- Contact welding protection

PH6101-3A1B

适用于急停按钮，安全门控开关，DO信号输入
Applied in E-Stop Buttons, Safety Gates, DO signals input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC); ≤240mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	急停按钮，安全门控开关，DO信号 E-Stop Buttons, Safety Gates, DO signals

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

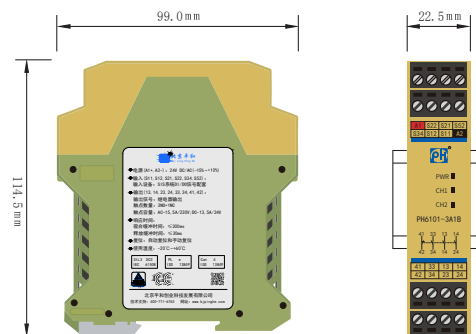
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



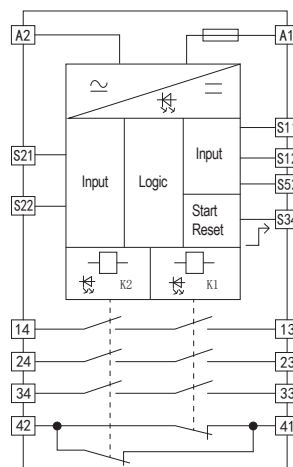
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



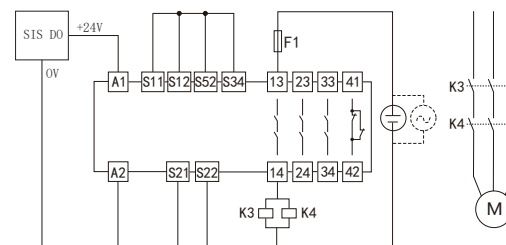
产品特性 Features

- 支持单、双通道操作 Single or dual channels
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset
- 通道间短路监控 Short circuit monitoring

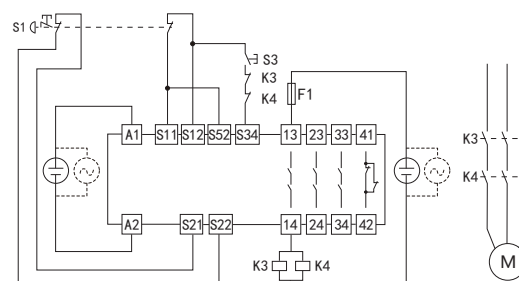
功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



SIS系统DO信号配套 SIS controller DO signals

适用于急停按钮，安全门控制开关
Applied in E-Stop Buttons, Safety Gates

PH6101-2A2B

适用于急停按钮，安全门控开关，DO信号输入
Applied in E-Stop Buttons, Safety Gates, DO signals input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC); ≤240mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	急停按钮，安全门控开关，DO信号 E-Stop Buttons, Safety Gates, DO signals

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

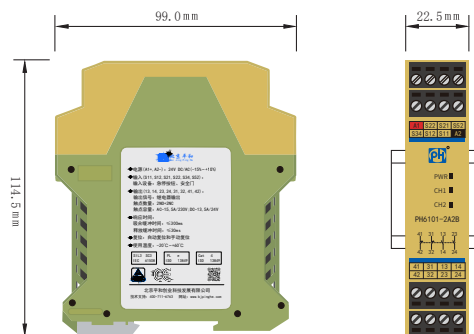
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



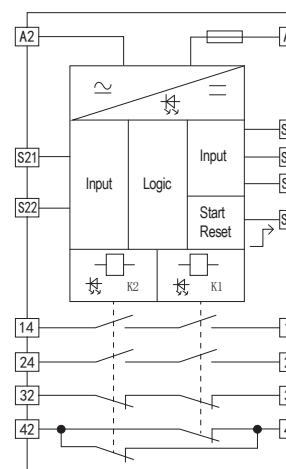
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



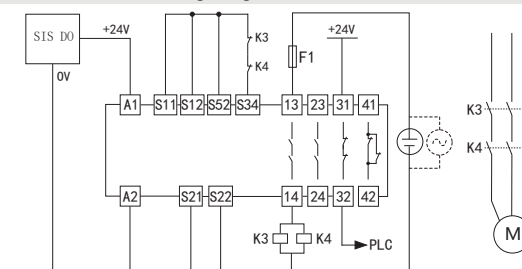
产品特性 Features

- 支持单、双通道操作 Single or dual channels
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset
- 通道间短路监控 Short circuit monitoring

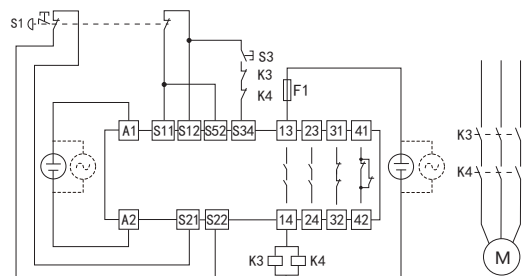
功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



SIS系统DO信号配套 SIS controller DO signals

适用于急停按钮，安全门控制开关
Applied in E-Stop Buttons, Safety Gates

PH6102-3A1B(M)

急停按钮、安全门控制开关输入

E-Stop Buttons, Safety Gates Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC); ≤240mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	急停按钮、安全门 E-Stop buttons, safety gate

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

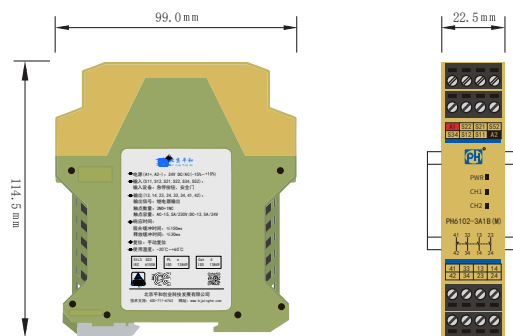
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



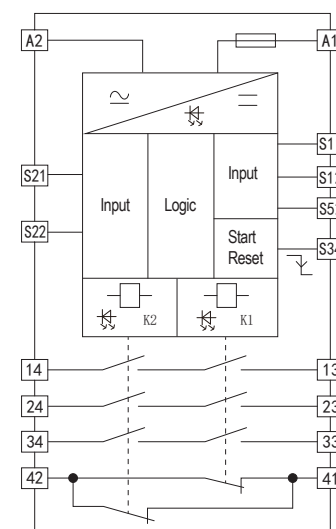
高H × 宽W × 深D : 99mm × 22.5mm × 114.5mm



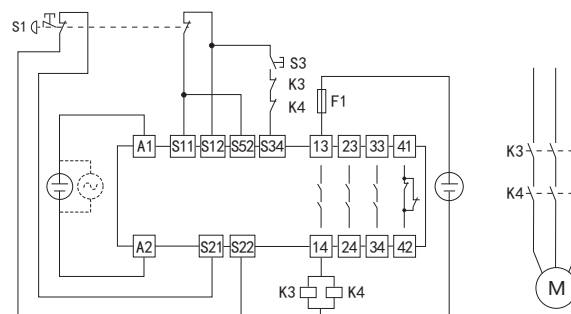
产品特性 Features

- 支持单、双通道操作 Single or dual channels
- 支持受监控的手动复位 Monitored manual reset
- 通道间短路监控 Short circuit monitoring

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6102-2A2B(M)

急停按钮、安全门控制开关输入

E-Stop Buttons, Safety Gates Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC); ≤240mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	急停按钮、安全门 E-Stop buttons, safety gate

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

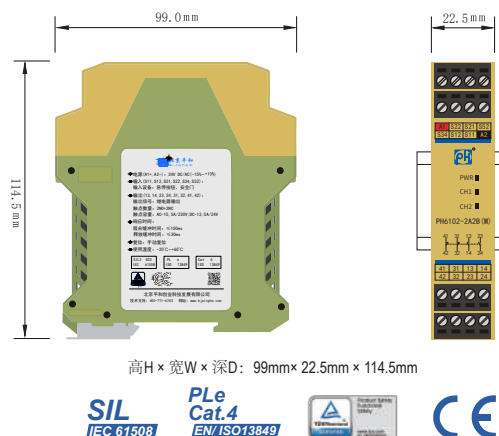
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

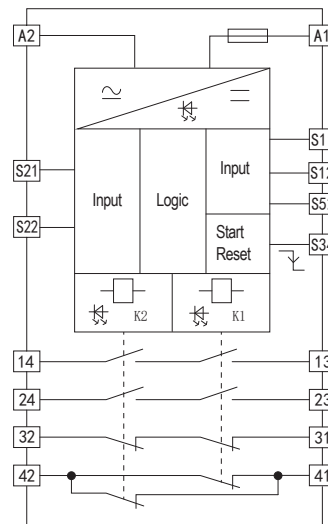
安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



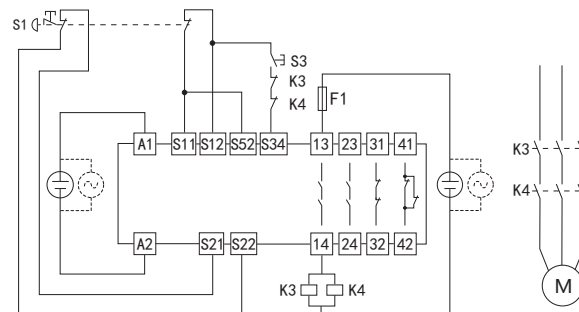
产品特性 Features

- 支持单、双通道操作 Single or dual channels
- 支持受监控的手动复位 Monitored manual reset
- 通道间短路监控 Short circuit monitoring

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6103-3A1B

急停按钮、安全门控制开关输入
E-Stop Buttons, Safety Gates Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	100V~230V AC
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤7VA(220V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (220V AC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	急停按钮、安全门 E-Stop buttons, safety gate

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量(EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤300ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤500ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

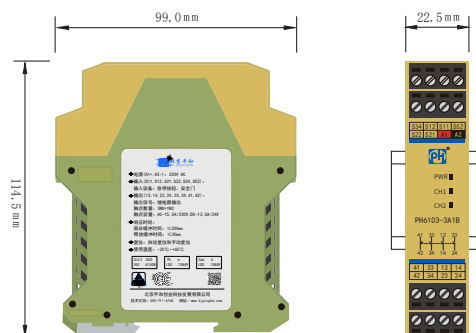
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	II
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PLe
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



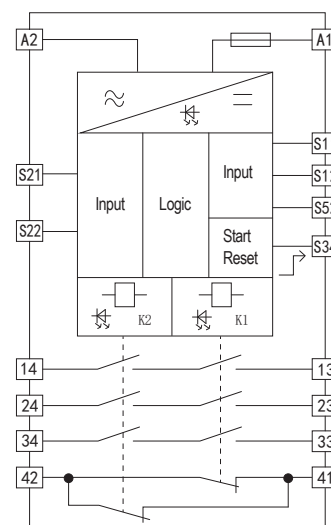
高H × 宽W × 深D : 99mm × 22.5mm × 114.5mm



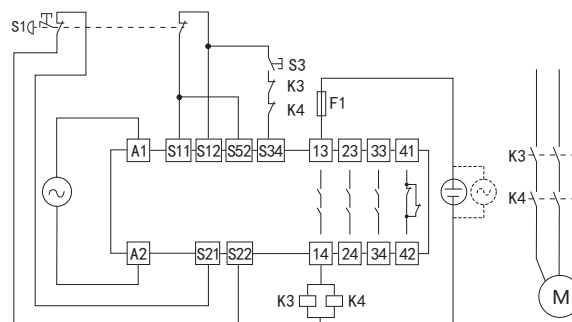
产品特性 Features

- 支持单、双通道操作 Single or dual channels
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset
- 通道间短路监控 Short circuit monitoring

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6103-2A2B

急停按钮、安全门控制开关输入
E-Stop Buttons, Safety Gates Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	100V~230V AC
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤7VA(220V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	急停按钮、安全门 E-Stop buttons, safety gate

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤300ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤500ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

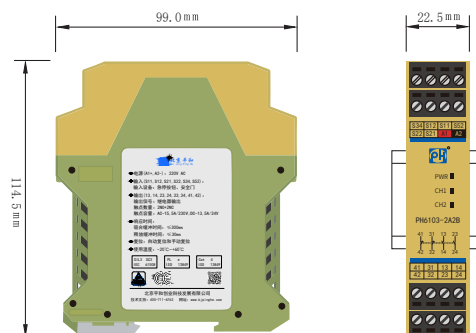
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	II
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PLe
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



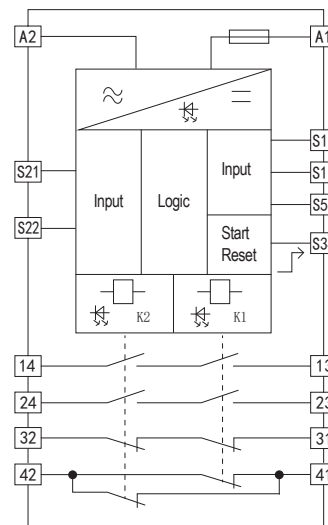
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



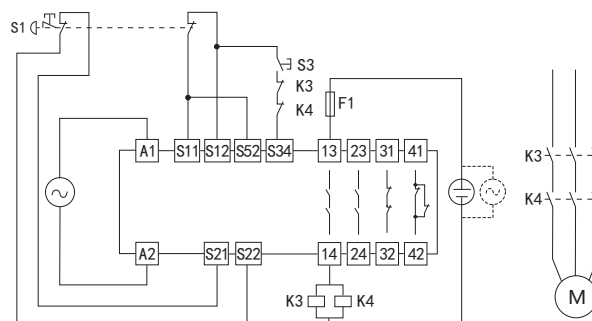
产品特性 Features

- 支持单、双通道操作 Single or dual channels
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset
- 通道间短路监控 Short circuit monitoring

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6104-2A2AT

急停按钮、安全门控制开关输入
E-Stop Buttons, Safety Gates Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
电流损耗 Current consumption	≤130mA(24V DC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	急停按钮、安全门 E-Stop buttons, safety gate

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NO(t)
触点材料 Contact material	AgSnO ₂
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点)
切换容量(EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 3A/230V; DC-13, 3A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 急停操作(延时触点): 0.1s~3s (出厂默认设置3s); E-Stop(delay contact): 0.1~3s (delayed, factory set as 3s); 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作后 After E-Stop: ≤30ms (延时触点响应后 After delayed contact response) 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

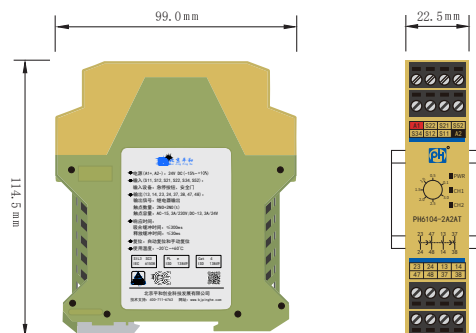
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	4000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _E
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



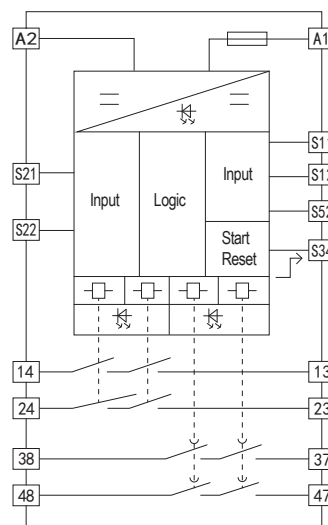
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



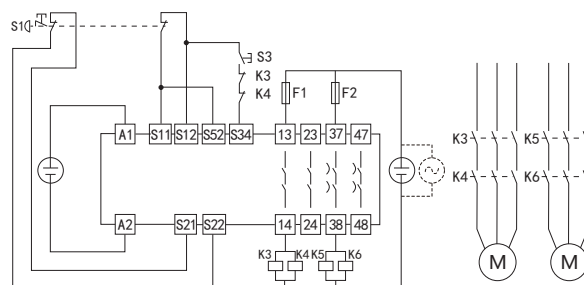
产品特性 Features

- 支持单、双通道操作 Single or dual channels
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset
- 通道间短路监控 Short circuit monitoring

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6105-2A2AT(M)

急停按钮、安全门控制开关输入
E-Stop Buttons, Safety Gates Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
电流损耗 Current consumption	≤130mA(24V DC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	急停按钮、安全门 E-Stop buttons, safety gate

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NO(t)
触点材料 Contact material	AgSnO ₂
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 3A/230V; DC-13, 3A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 急停操作(延时触点): 0.1s~3s (出厂默认设置3s) E-Stop(delay contact): 0.1~3s (delayed, factory set as 3s) 电源失效Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作后After E-Stop: ≤30ms (延时触点响应后Delay after contact response) 电源失效Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

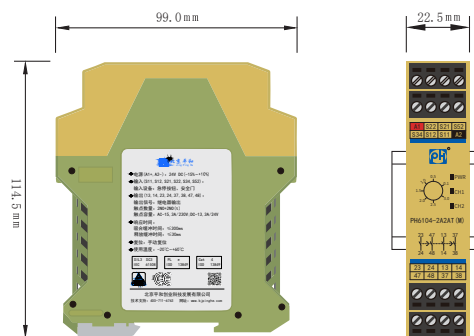
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	4000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _E
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



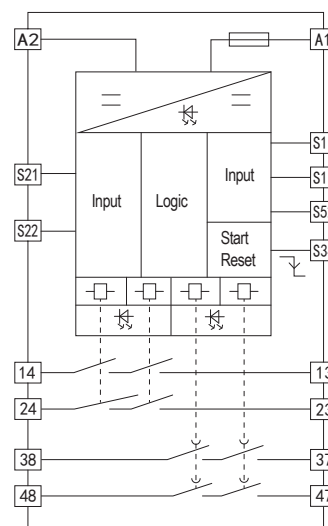
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



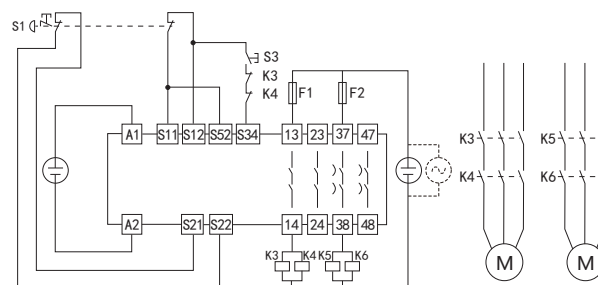
产品特性 Features

- 支持单、双通道操作 Single or dual channels
- 支持受监控的手动复位 Monitored manual reset
- 通道间短路监控 Short circuit monitoring

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6201-3A1B-P

PNP型安全光幕输入

PNP Type Light Beam Devices Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	PNP型安全光幕 PNP type light beam devices

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

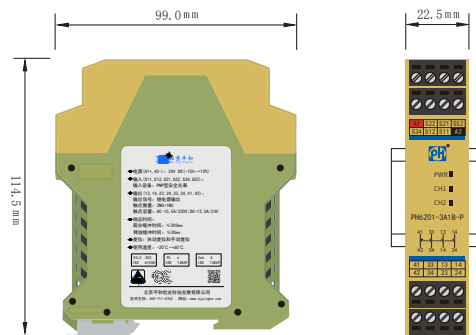
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



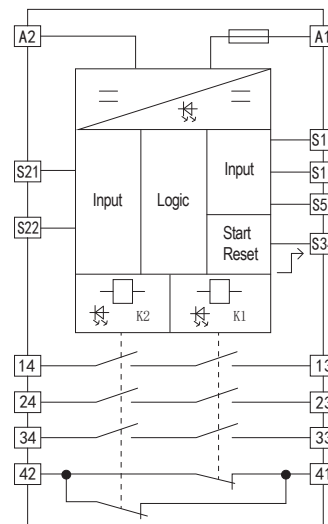
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



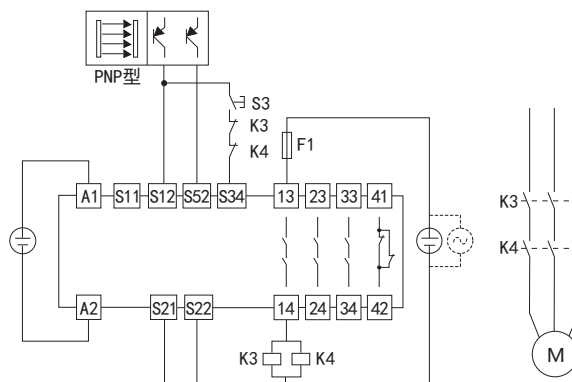
产品特性 Features

- 支持PNP型安全光幕 PNP type light beam devices
- 支持双通道输入 Dual channel
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6201-2A2B-P

PNP型安全光幕输入

PNP Type Light Beam Devices Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	PNP型安全光幕 PNP type light beam devices

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

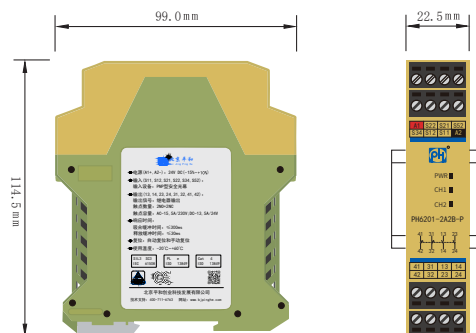
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _E
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



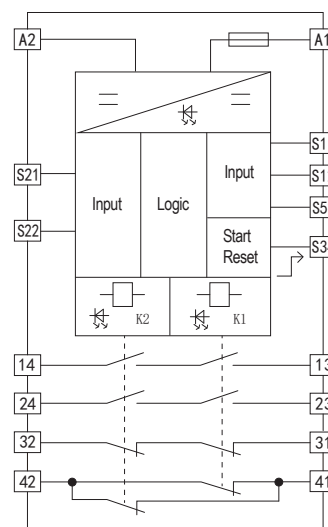
高H×宽W×深D: 99mm×22.5mm×114.5mm



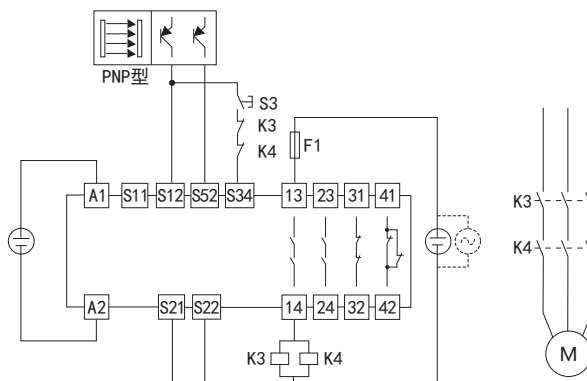
产品特性 Features

- 支持PNP型安全光幕 PNP type light beam devices
- 支持双通道输入 Dual channel
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6202-3A1B-N

NPN型安全光幕输入

NPN Type Light Beam Devices Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	NPN型安全光幕 NPN type light beam devices

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

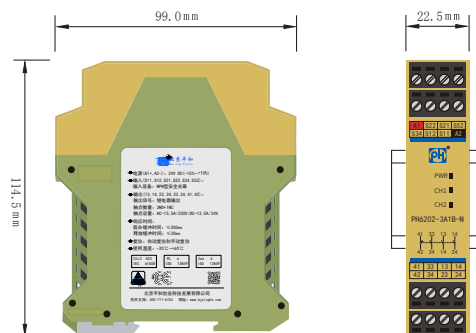
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _E
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



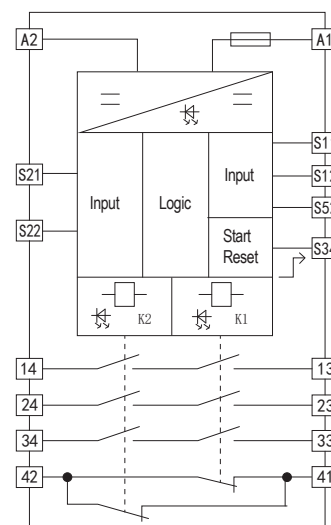
高H×宽W×深D: 99mm×22.5mm×114.5mm



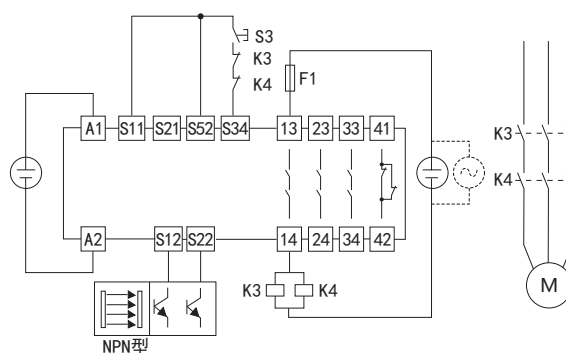
产品特性 Features

- 支持NPN型安全光幕 NPN type light beam devices
- 支持双通道输入 Dual channel
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6202-2A2B-N

NPN型安全光幕输入

NPN Type Light Beam Devices Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	NPN型安全光幕 NPN type light beam devices

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

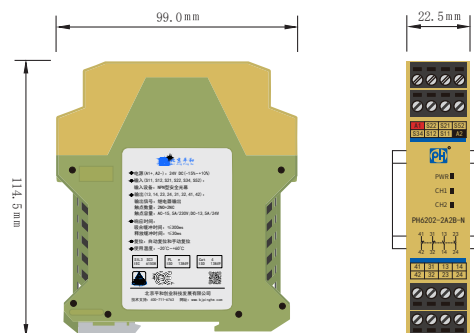
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _E
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



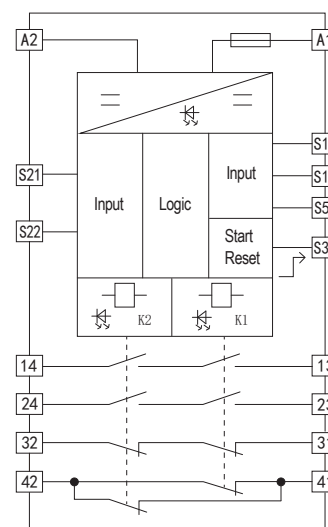
高H×宽W×深D: 99mm×22.5mm×114.5mm



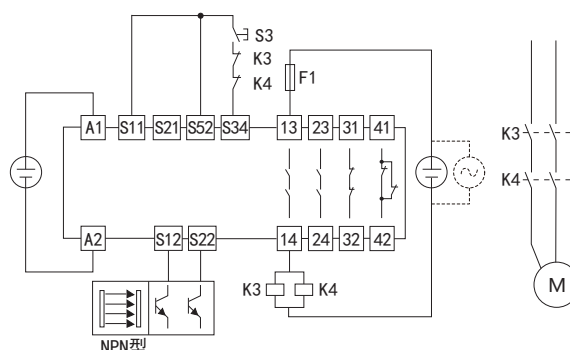
产品特性 Features

- 支持NPN型安全光幕 NPN type light beam devices
- 支持双通道输入 Dual channel
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6203-3A1B-NP

NPN、PNP型安全光幕输入

NPN, PNP Type Light Beam Devices Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	NPN、PNP型安全光幕 NPN, PNP type light beam devices

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

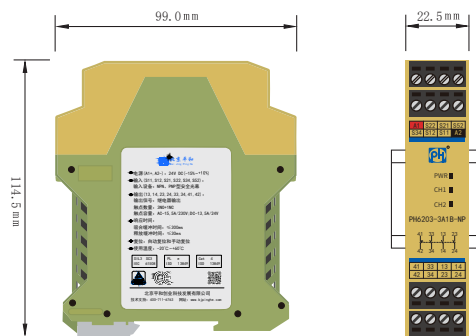
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



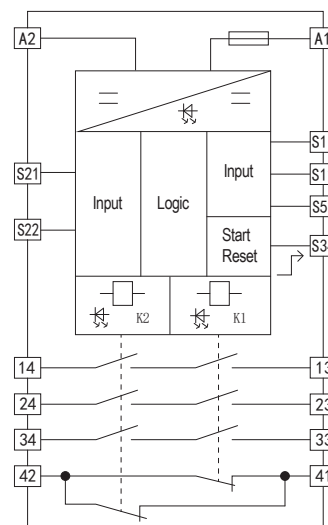
高H×宽W×深D: 99mm×22.5mm×114.5mm



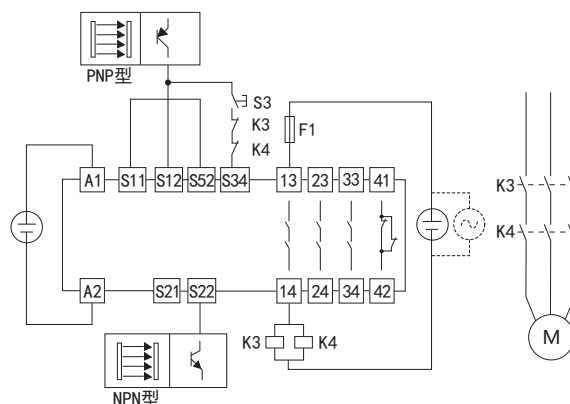
产品特性 Features

- 支持NPN、PNP型安全光幕 NPN, PNP type light beam devices
- 支持双通道输入 Dual channel
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6203-2A2B-NP

NPN、PNP型安全光幕输入

NPN, PNP Type Light Beam Devices Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	NPN、PNP型安全光幕 NPN, PNP type light beam devices

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

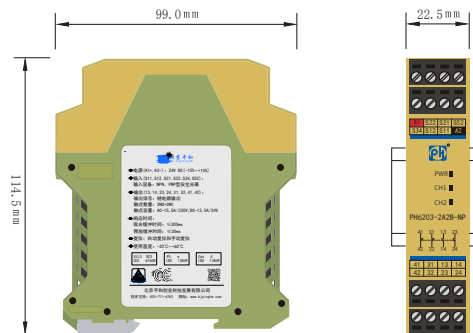
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



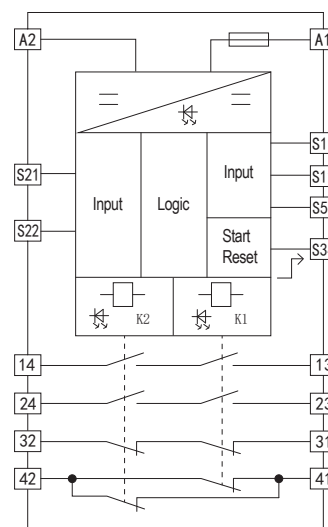
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



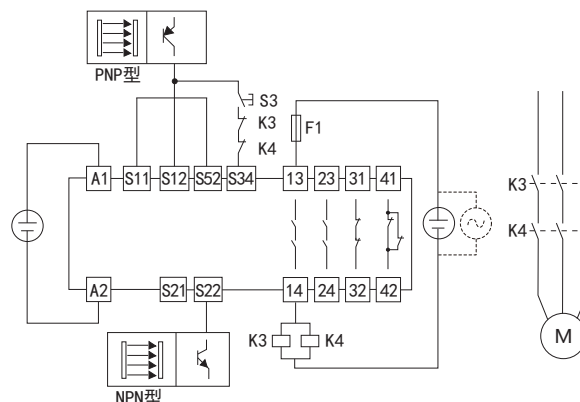
产品特性 Features

- 支持NPN、PNP型安全光幕 NPN, PNP type light beam devices
- 支持双通道输入 Dual channel
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6301-3A1B

双手按钮输入

Two-Hand Control Buttons Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤60mA(24V DC); ≤140mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	双手按钮 Two-hand control buttons

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	≤ 30ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	≤15ms
同步时间 Simultaneity	≤500ms
恢复时间 Recovery time	≤250ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

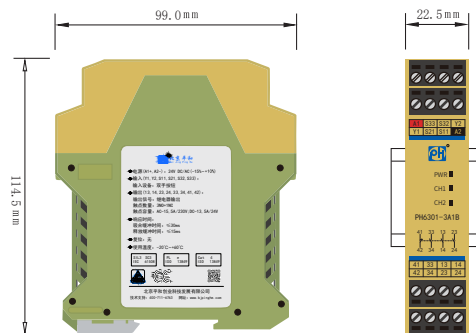
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



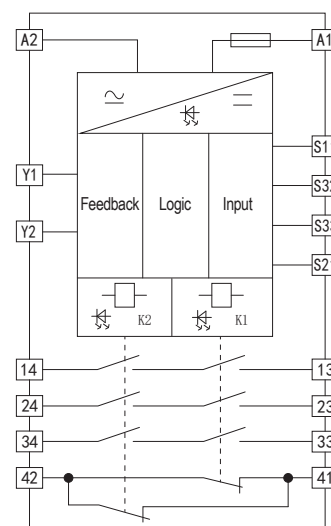
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



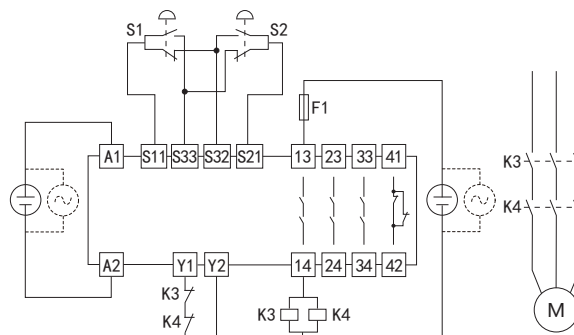
产品特性 Features

- 双通道操作 Dual channels
- 符合EN 574 Type IIIC要求 Accord with EN 574 Type IIIC

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6301-2A2B

双手按钮输入

Two-Hand Control Buttons Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤60mA(24V DC); ≤140mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	双手按钮 Two-hand control buttons

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量(EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	≤30ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	≤15ms
同步时间 Simultaneity	≤500ms
恢复时间 Recovery time	≤250ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

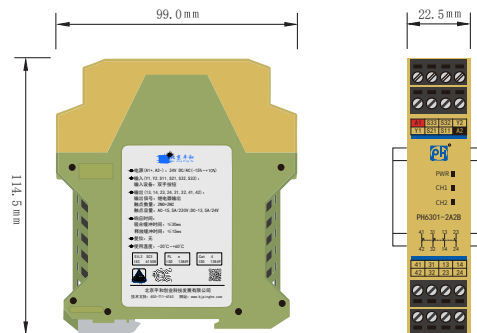
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _E
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



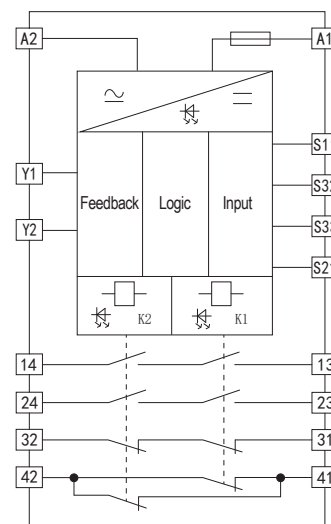
高H×宽W×深D: 99mm×22.5mm×114.5mm



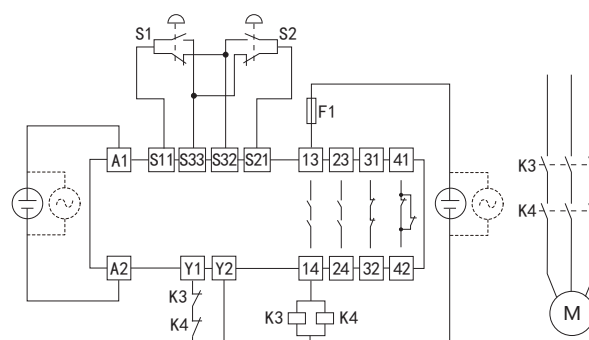
产品特性 Features

- 双通道操作 Dual channels
- 符合EN 574 Type IIIC要求 Accord with EN 574 Type IIIC

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6401-3A1B

安全地毯输入
Safety Mats Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC); ≤240mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	四线制安全地毯 4-wire safety mat

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	≤300ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

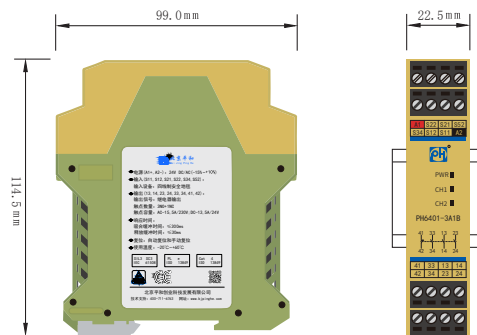
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PLe
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



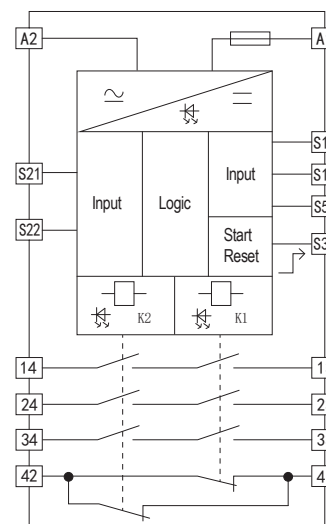
高H×宽W×深D: 99mm×22.5mm×114.5mm



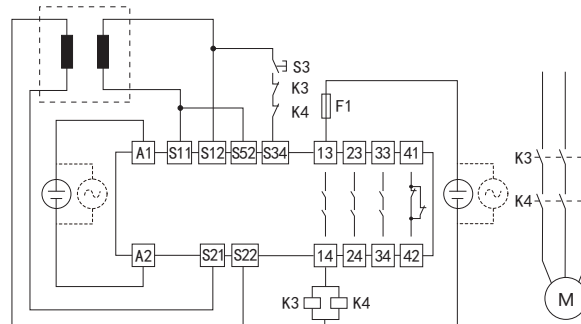
产品特性 Features

- 支持四线制安全地毯输入 4-wire safety mats input
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6401-2A2B

安全地毯输入
Safety Mats Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC); ≤240mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	四线制安全地毯 4-wire safety mat

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	≤300ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

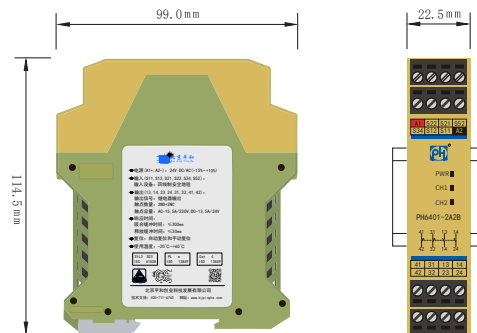
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PLe
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



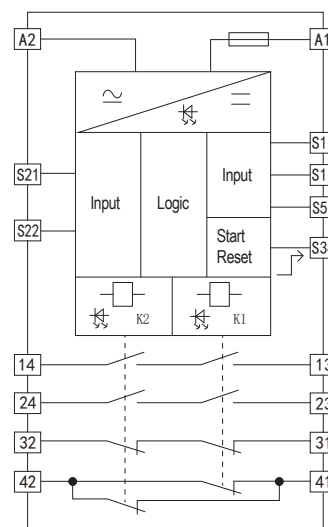
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



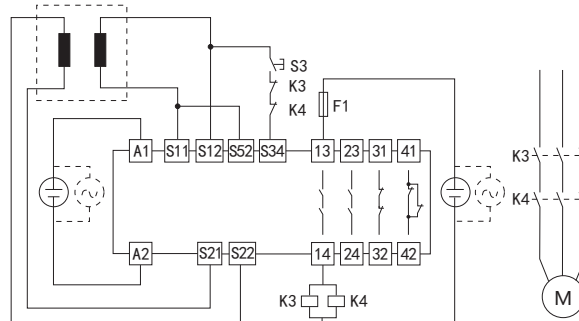
产品特性 Features

- 支持四线制安全地毯输入 4-wire safety mats input
- 支持自动复位和手动复位 Manual or automatic reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6402-3A1B(M)

安全地毯输入
Safety Mats Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC); ≤240mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	四线制安全地毯 4-wire safety mat

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量(EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	≤300ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

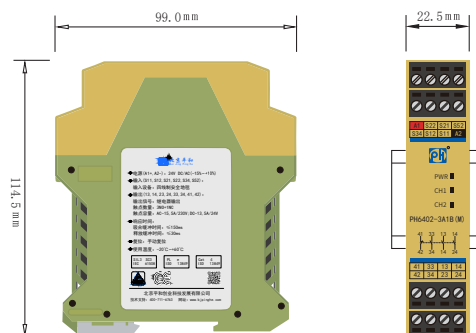
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



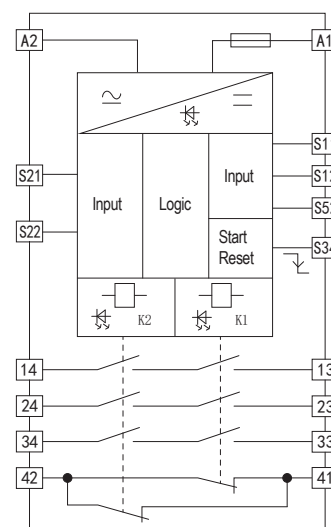
高H×宽W×深D: 99mm×22.5mm×114.5mm



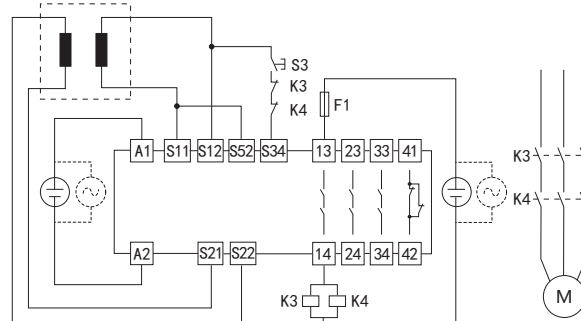
产品特性 Features

- 支持四线制安全地毯输入 4-wire safety mats input
- 支持受监控的手动复位 Monitored or manual reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6402-2A2B(M)

安全地毯输入
Safety Mats Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤90mA(24V DC); ≤240mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤50mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	四线制安全地毯 4-wire safety mat

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	≤300ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

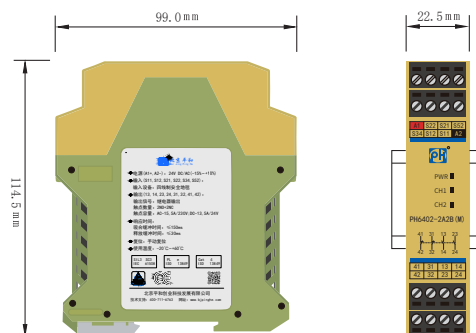
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PLe
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



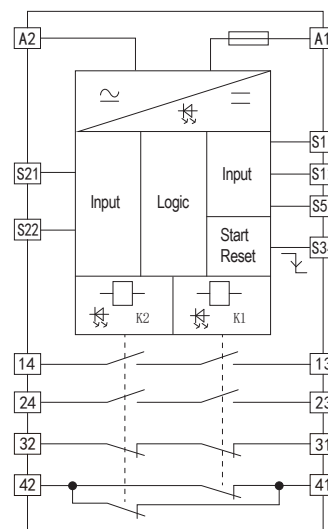
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



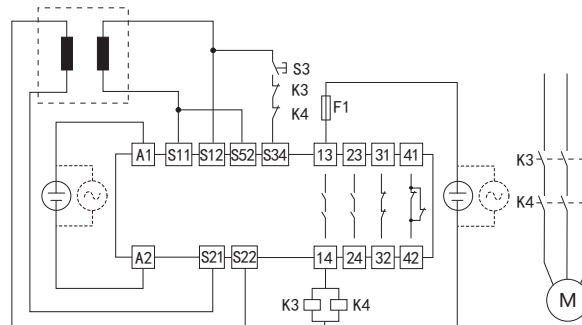
产品特性 Features

- 支持四线制安全地毯输入 4-wire safety mats input
- 支持受监控的手动复位 Monitored or manual reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6403-3A1B

安全地毯输入
Safety Mats Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤100mA(24V DC); ≤240mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤10mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	两线制安全地毯 2-wire safety mat
终端电阻 Terminal resistance	2.0kΩ~20kΩ

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

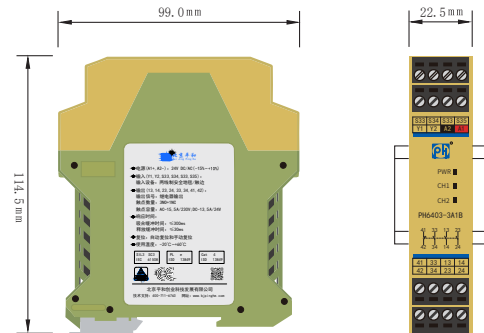
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



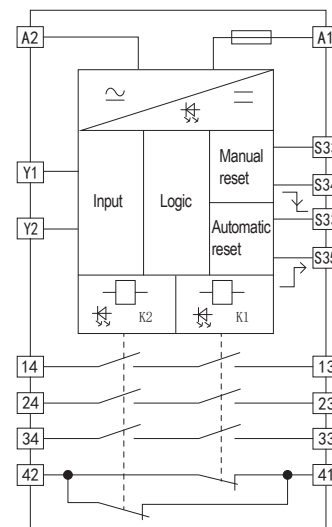
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



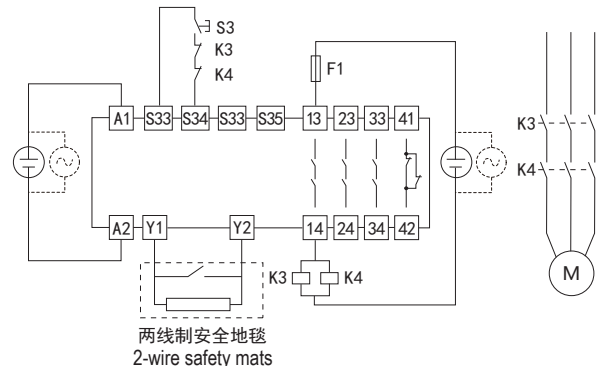
产品特性 Features

- 支持两线制安全地毯输入 2-wire safety mat
- 支持自动复位 Automatic reset
- 支持受监控的手动复位 Monitored manual reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6403-2A2B

安全地毯输入
Safety Mats Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	24V DC/AC
电压容差 Voltage tolerance	0.85~1.1
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤100mA(24V DC); ≤240mA(24V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤10mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	两线制安全地毯 2-wire safety mat
终端电阻 Terminal resistance	2.0kΩ~20kΩ

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

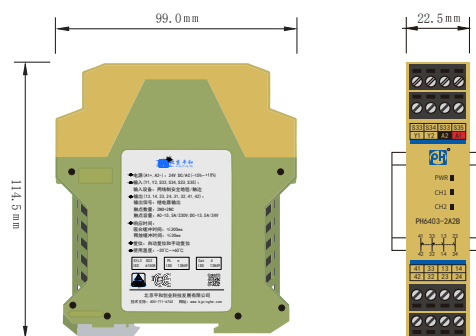
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



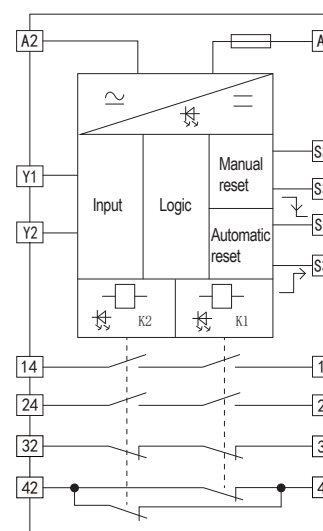
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



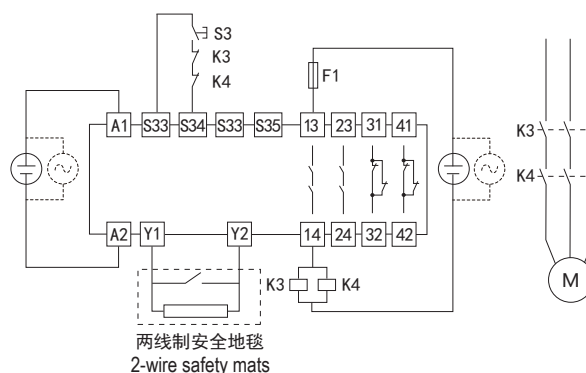
产品特性 Features

- 支持两线制安全地毯输入 2-wire safety mat
- 支持自动复位 Automatic reset
- 支持受监控的手动复位 Monitored manual reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6404-3A1B

安全地毯输入
Safety Mats Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	100V~230V AC
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤7VA(220V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤10mA (220V AC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	两线制安全地毯 2-wire safety mat
终端电阻 Terminal resistance	2.0kΩ~20kΩ

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	3NO+1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤300ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤300ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

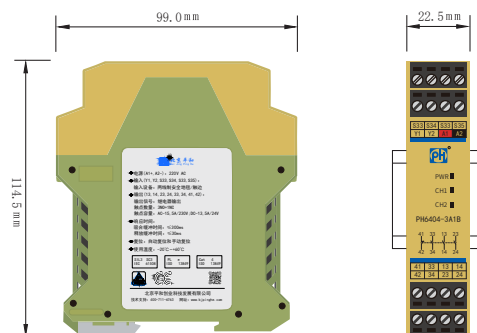
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	II
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



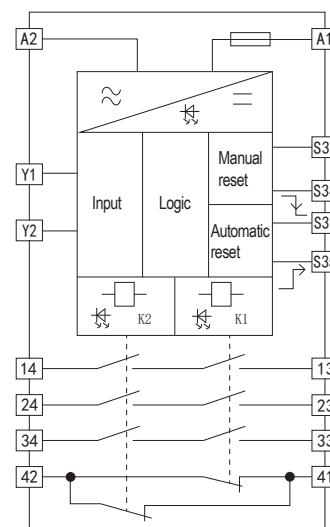
高H×宽W×深D: 99mm×22.5mm×114.5mm



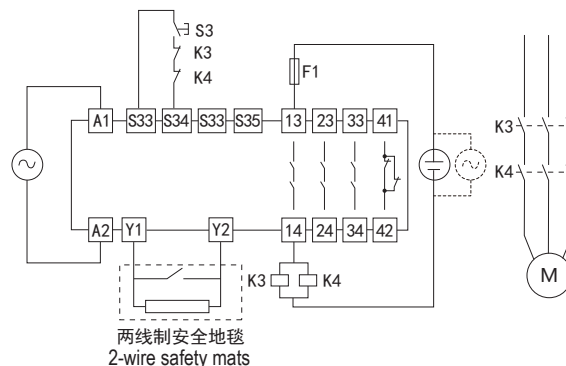
产品特性 Features

- 支持两线制安全地毯输入 2-wire safety mat
- 支持自动复位 Automatic reset
- 支持受监控的手动复位 Monitored manual reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6404-2A2B

安全地毯输入
Safety Mats Input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	100V~230V AC
交流频率 AC frequency	50Hz~60Hz
电流损耗 Current consumption	≤7VA(220V AC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤10mA (220V AC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	两线制安全地毯 2-wire safety mat
终端电阻 Terminal resistance	2.0kΩ~20kΩ

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	自动复位 Automatic reset: ≤300ms 手动复位 Manual reset: ≤150ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤300ms
恢复时间 Recovery time	急停操作 E-Stop: ≤30ms 电源失效 Power failure: ≤300ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

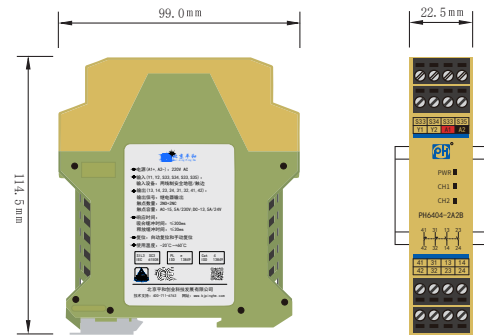
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	II
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



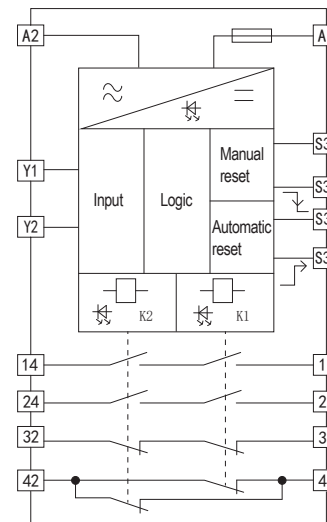
高H×宽W×深D: 99mm×22.5mm×114.5mm



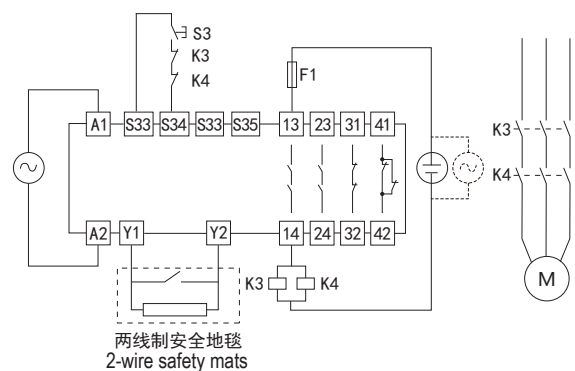
产品特性 Features

- 支持两线制安全地毯输入 2-wire safety mat
- 支持自动复位 Automatic reset
- 支持受监控的手动复位 Monitored manual reset

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6501-4A2B

触点扩展模块
Extension Module

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	20V~30V DC
电流损耗 Current consumption	≤70mA(24V DC)

输入特性 Input data

输入电流 Input current	≤70mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	安全开关、触点开关 Safety switch, Contact switch

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	4NO+2NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂ +0.2μm Au
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	10A gL/gG NEOZED(常开触点) 6A gL/gG NEOZED(常闭触点)
切换容量 (EN60947-5-1) Utilisation category	AC-15, 5A/230V; DC-13, 5A/24V
触点机械寿命 Mechanical endurance of contacts	10 ⁷ 次以上

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	≤50ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	≤100ms
恢复时间 Recovery time	≤100ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

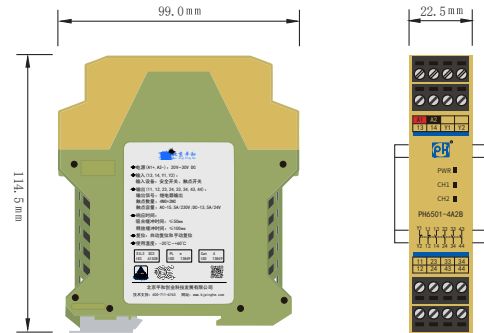
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%
海拔高度 Elevation	≤2000m

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
性能等级 Performance level	符合标准 EN ISO13849, PL _e
安全类别 Category	符合标准 EN ISO13849, Cat.4



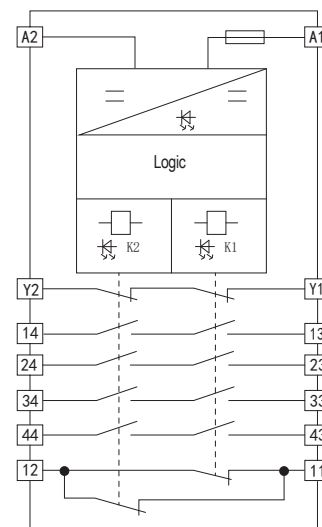
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



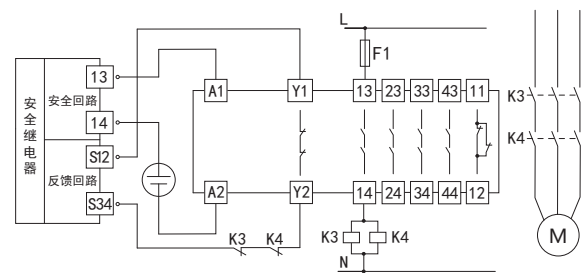
产品特性 Features

- 输出扩展 Output extension
- 故障诊断输出触点 Fault diagnosis contact

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram

安全继电器输出扩展, 最大可达安全等级 4, 性能等级 PL_e

PH6001-1A

适用于SIS系统中DI/DO信号配套

Applied in SIS controller DI/DO signals input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	16~35V DC
电流损耗 Current consumption	≤35mA (24V DC)

输入特性 Input data

通道数 Number of channels	1
输入电流 Input current	≤35mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	SIS系统DI/DO信号配套 SIS controller DI/DO signals

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	1NO
触点材料 Contact material	AgSnO ₂
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	5A (Internal)
切换容量 Utilisation category	5A/250V AC; 5A/24V DC

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	≤30ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	≤30ms
恢复时间 Recovery time	≤30ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

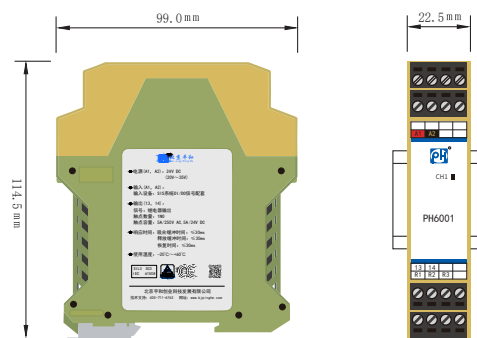
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
-------------	------



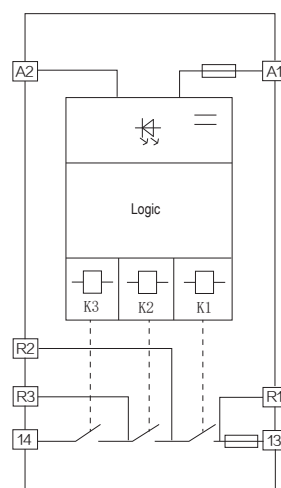
高H×宽W×深D: 99mm×22.5mm×114.5mm



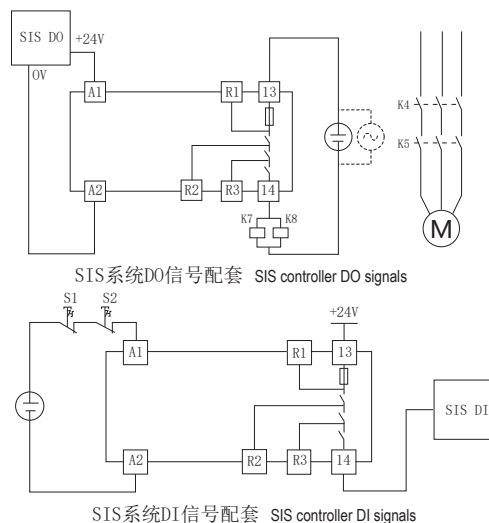
产品特性 Features

- 独立单通道 Separate one channels
- 三重冗余 Triple redundancy
- 内部触点熔丝保护 Internal Excontact protection
- 带Proof Test测试端(选配, 型号中R表示)
With proof test terminal(optional, R in the model represents)

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6001-1B

适用于SIS系统中DI/DO信号配套

Applied in SIS controller DI/DO signals input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	16~35V DC
电流损耗 Current consumption	≤35mA (24V DC)

输入特性 Input data

通道数 Number of channels	1
输入电流 Input current	≤35mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	SIS系统DI/DO信号配套 SIS controller DI/DO signals

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	5A (Internal)
切换容量 Utilisation category	5A/250V AC; 5A/24V DC

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	≤30ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	≤30ms
恢复时间 Recovery time	≤30ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

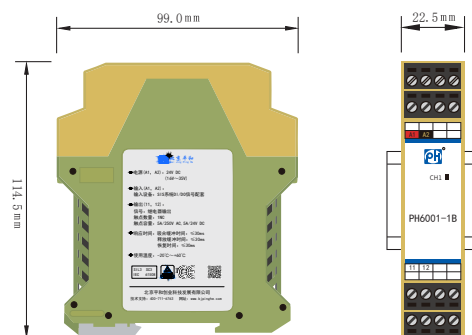
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
-------------	------



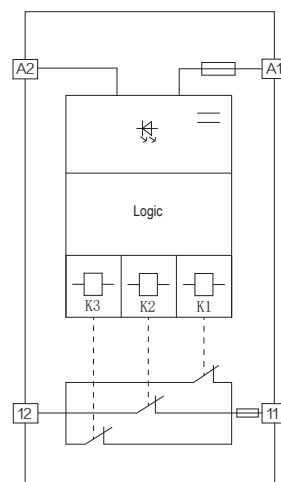
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



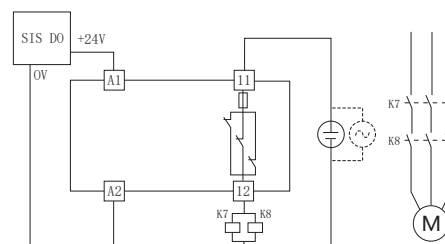
产品特性 Features

- 独立单通道 Separate one channels
- 三重冗余 Triple redundancy
- 内部触点熔丝保护 Internal Excontact protection

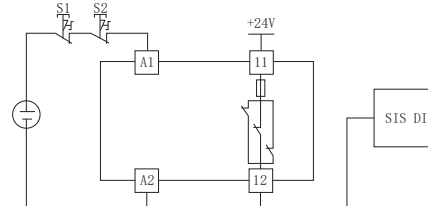
功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



SIS系统DO信号配套 SIS controller DO signals



SIS系统DI信号配套 SIS controller DI signals

PH6002-2A

适用于SIS系统中DI/DO信号配套

Applied in SIS controller DI/DO signals input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	16~35V DC
电流损耗 Current consumption	≤35mA (24V DC, for each channel)

输入特性 Input data

通道数 Number of channels	2
输入电流 Input current	≤35mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	SIS系统DI/DO信号配套 SIS controller DI/DO signals

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	2NO (1NO for each channel)
触点材料 Contact material	AgSnO ₂
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	5A (Internal)
切换容量 Utilisation category	5A/250V AC; 5A/24V DC

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	≤30ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	≤30ms
恢复时间 Recovery time	≤30ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

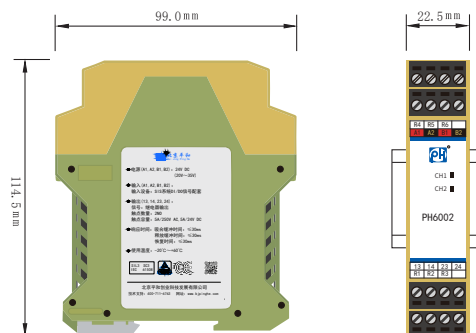
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
-------------	------



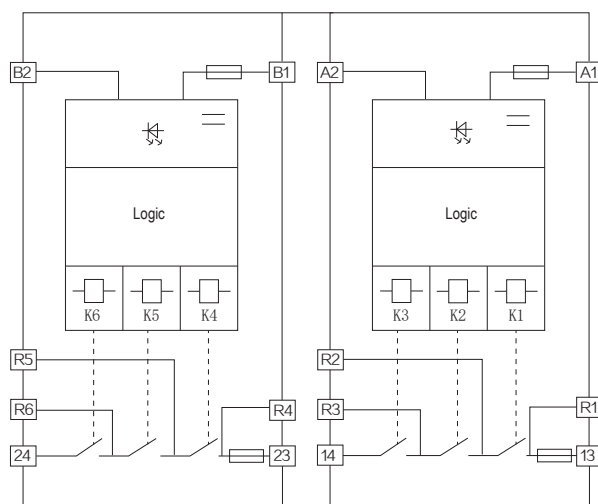
高H × 宽W × 深D: 99mm × 22.5mm × 114.5mm



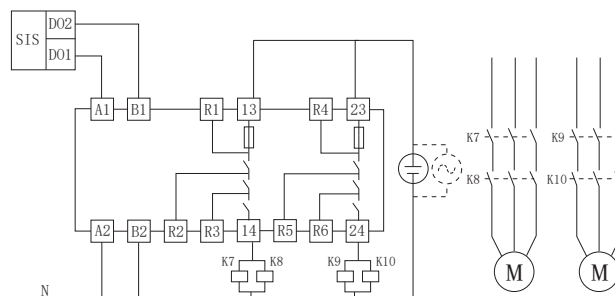
产品特性 Features

- 独立单通道 Separate one channels
- 三重冗余 Triple redundancy
- 内部触点熔丝保护 Internal Excontact protection
- 带Proof Test测试端(选配, 型号中R表示)
With proof test terminal(optional, R in the model represents)

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6003-1A

适用于SIS系统中DI/DO信号配套

Applied in SIS controller DI/DO signals input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	16~35V DC
电流损耗 Current consumption	≤35mA (24V DC)

输入特性 Input data

通道数 Number of channels	1
输入电流 Input current	≤35mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	SIS系统DI/DO信号配套 SIS controller DI/DO signals

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	1NO
触点材料 Contact material	AgSnO ₂
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	5A (Internal)
切换容量 Utilisation category	5A/250V AC; 5A/24V DC

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	≤30ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	≤30ms
恢复时间 Recovery time	≤30ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

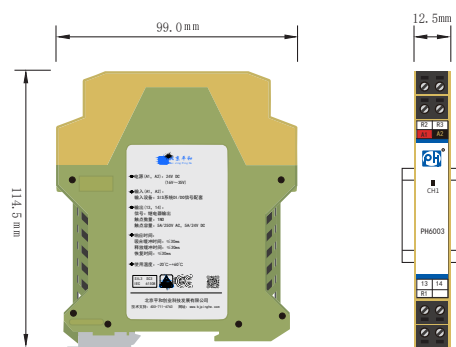
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
-------------	------



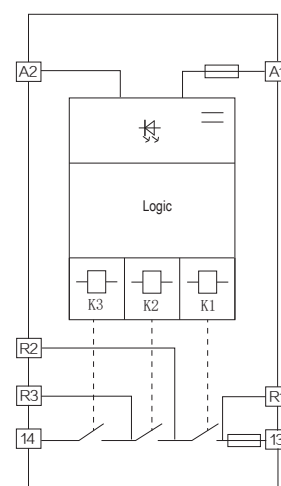
高H × 宽W × 深D: 99mm × 12.5mm × 114.5mm



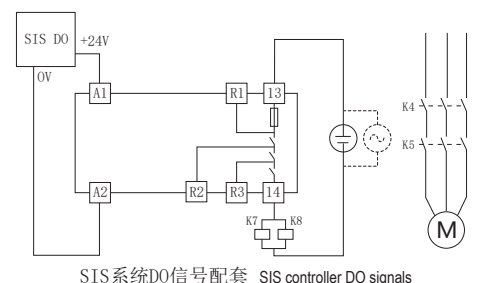
产品特性 Features

- 独立单通道 Separate one channels
- 三重冗余 Triple redundancy
- 内部触点熔丝保护 Internal Excontact protection
- 带Proof Test测试端(选配, 型号中R表示)
With proof test terminal(optional, R in the model represents)

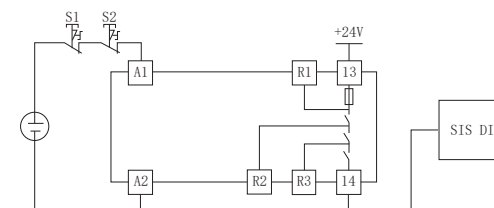
功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



SIS系统DO信号配套 SIS controller DO signals



SIS系统DI信号配套 SIS controller DI signals

PH6003-1B

适用于SIS系统中DI/DO信号配套

Applied in SIS controller DI/DO signals input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	16~35V DC
电流损耗 Current consumption	≤35mA (24V DC)

输入特性 Input data

通道数 Number of channels	1
输入电流 Input current	≤35mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	SIS系统DI/DO信号配套 SIS controller DI/DO signals

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	1NC
触点材料 Contact material	AgSnO ₂
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	5A (Internal)
切换容量 Utilisation category	5A/250V AC; 5A/24V DC

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	≤30ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	≤40ms
恢复时间 Recovery time	≤30ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

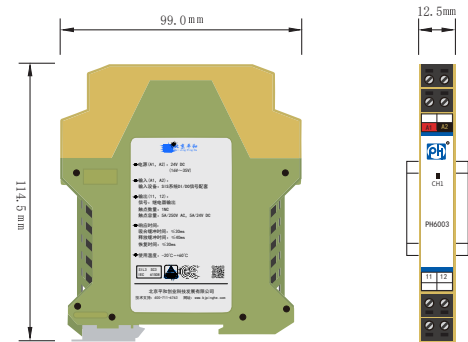
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
-------------	------



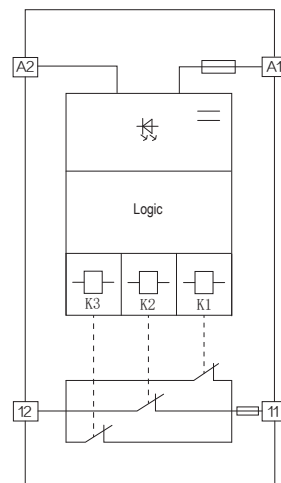
高H × 宽W × 深D: 99mm × 12.5mm × 114.5mm



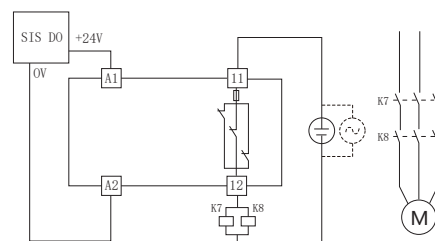
产品特性 Features

- 独立单通道 Separate one channels
- 三重冗余 Triple redundancy
- 内部触点熔丝保护 Internal Excontact protection

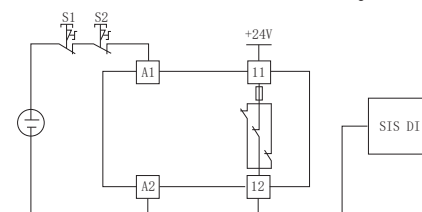
功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



SIS系统DO信号配套 SIS controller DO signals



SIS系统DI信号配套 SIS controller DI signals

PH6004-1AR1B

适用于SIS系统中DO信号配套

Applied in SIS controller DO signals input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	16~35V DC
电流损耗 Current consumption	≤60mA (24V DC)

输入特性 Input data

通道数 Number of channels	1
输入电流 Input current	≤60mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	SIS系统DO信号配套 SIS controller DO signals

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	1NO+1NC
触点材料 Contact material	Ag-alloy
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	5A (Internal)
切换容量 Utilisation category	5A/250V AC; 5A/24V DC

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	≤30ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	≤30ms
恢复时间 Recovery time	≤30ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

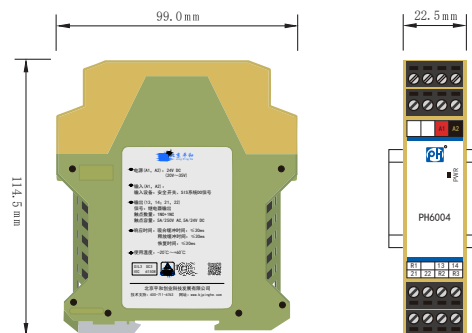
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20°C~+60°C
储存温度 Storage temperature	-40°C~+85°C
相对湿度 Relative humidity	10%~90%

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
-------------	------



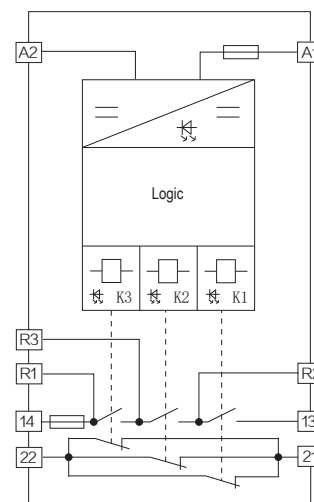
高H × 宽W × 深D : 99mm × 22.5mm × 114.5mm



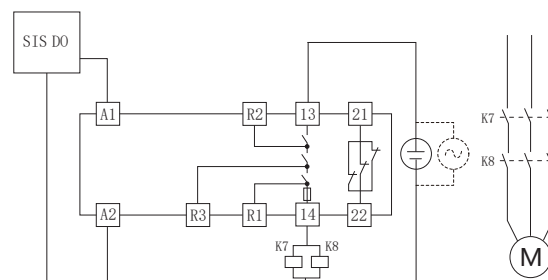
产品特性 Features

- 三重冗余 Triple redundancy
- 内部触点熔丝保护 Internal Excontact protection
- 带Proof Test测试端(型号中R表示)
With proof test terminal(optional, R in the model represents)

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



PH6005-1AR1B-F

适用于SIS系统中DO信号配套

Applied in SIS controller DO signals input

电源特性 Power data

供电电压 Supply voltage	16~35V DC
电流损耗 Current consumption	≤60mA (24V DC)

输入特性 Input data

通道数 Number of channels	1
输入电流 Input current	≤60mA (24V DC)
导线电阻 Cable resistance	≤15Ω
输入设备 Input devices	SIS系统DO信号配套 SIS controller DO signals

输出特性 Output data

触点数量 Number of contacts	1NO+1NC
触点材料 Contact material	Ag-alloy
触点熔丝保护 Excontact fuse protection	5A (Replaceable)
切换容量 Utilisation category	5A/250V AC; 5A/24V DC

时间特性 Time data

吸合缓冲时间 Switch-on delay	≤30ms
释放缓冲时间 Delay-on de-energisation	≤30ms
恢复时间 Recovery time	≤30ms
电源短时中断 Supply short interruption	20ms

环境特性 Environmental data

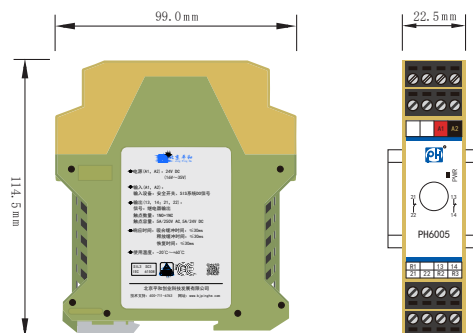
电磁兼容 EMC	EN 60947, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
振动频率 Vibration frequency	10Hz~55Hz
振动幅度 Vibration amplitude	0.35mm
使用温度 Ambient temperature	-20℃~+60℃
储存温度 Storage temperature	-40℃~+85℃
相对湿度 Relative humidity	10%~90%

绝缘特性 Insulation data

过压等级 Overvoltage category	III
污染等级 Pollution degree	2
额定绝缘电压 Rated insulation voltage	250V AC
额定冲击电压 Rated impulse voltage	6000V (1.2/50μs)
绝缘强度 Dielectric strength	1500V AC, 1min
电气间隙和爬电距离 Clearance and creepage distance	EN 60947-1

功能安全参数 Functional safety parameters

安全完整性等级 SIL	SIL3
-------------	------



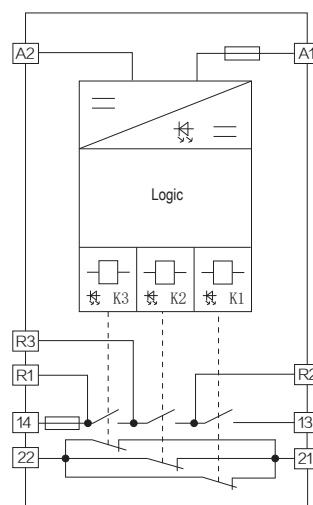
高H × 宽W × 深D : 99mm × 22.5mm × 114.5mm



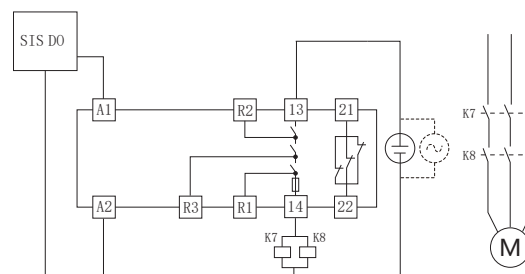
产品特性 Features

- 三重冗余 Triple redundancy
- 可更换熔丝设计(型号中F表示)
Replaceable fuse design(Represented by F in the model)
- 带Proof Test测试端(型号中R表示)
With proof test terminal(Represented by R in the model)

功能框图 Block diagram



接线示意图 Wiring diagram



主要应用领域 MAIN APPLICATION AREAS



风能
Wind energy source



铁路技术
Railway technology



机床
Machine tool



机器人技术
Robot technology



冶金工业
Metallurgical industry

造纸行业
Paper industry



制药行业
Pharmaceutical industry

自动化领域
Automation field





北京平和创业科技发展有限公司

Beijing Pinghe Chuangye Technology Development Co., Ltd.

商务中心：北京市大兴区天华大街5号院13号楼6层

生产基地：京津冀中南高科/平和智能产业园7号楼

电 话：010-61252352/61259872/61252312

服 务：400-711-6763

网 址：www.bjpinghe.com

E-mail：linsen@bjpinghe.com



官方网站



官方微信