



INDUSTRIAL
ISOLATED BARRIER

工业隔离栅

天津吉诺科技有限公司

公司简介

GSEE是一家专业从事工业自动化产品研发、生产、销售的公司。公司成立至今，产品系列不断丰富，规模迅速扩大。天津吉诺科技有限公司负责GSEE全系列产品在中国及亚太地区的销售，以便为用户提供更好的服务和更短的物流周期。GSEE强大的研发团队、精细严格的标准化生产、精准的市场定位、及时有效的服务使得GSEE逐渐成长为重要的工业自动化产品企业。

GSEE产品系列分为三大类（工业器件&工业连接&工业通讯）十余个系列产品，主要包括：LED工业照明产品、工业RFID、光电传感器、接近传感器、压力&流量控制传感器、继电器、编码器、工业隔离、圆形工业连接器、矩形重载工业连接器、工业现场总线、工业以太网等。

GSEE产品被广泛应用于航空航天、航海、铁路、邮电、通讯、电梯、纺织、石油化工、矿山、冶金、机床、机械、烟草、包装、印刷、食品、计算、办公、家电等行业。公司可为客户提供特殊需求的定制化服务并可为客户提供特殊应用环境的一整套解决方案。

GSI系列隔离器

- GSI系列隔离器概述 02
- 隔离器型号一览 03
- 模拟量输入隔离器 04
- 模拟量输入隔离器 06
- 热电阻输入隔离器 08
- 热电偶输入隔离器 10

GSI系列隔离式安全栅

- GSI系列安全栅概述 12
- 安全栅型号一览 13
- 开关量输入继电器输出安全栅 14
- 开关量输入晶体管输出安全栅 16
- 开关量输出安全栅 18
- 模拟量输入安全栅 20
- 模拟量输出安全栅 22
- 热电阻输入安全栅 24
- 热电偶输入安全栅 26

GSI新系列信号隔离器是连接于工业现场仪表与控制室之间的电气设备。它通过电源、输入、输出之间的可靠隔离，有效解决工业自动化控制系统现场干扰问题，保证系统的稳定和可靠运行。它是通用型产品，基本覆盖自控系统中各种信号隔离、转换、分配、报警等功能要求。

产品特性

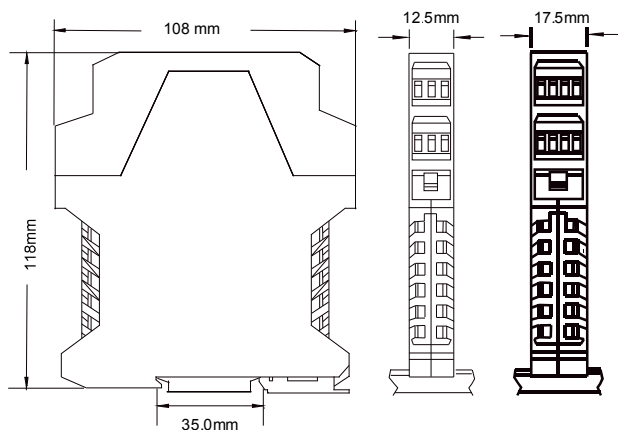
供电：独立供电
 通道数：一进一出、一进二出、二进二出
 功能：给现场仪表配电、信号隔离传输、信号变换、信号分配，报警设定
 输入信号：热电偶、热电阻、伏、毫安、TTL电平、OC门、干接点、接近开关
 输出信号：伏、毫安、晶体管、继电器

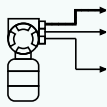
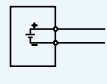
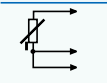
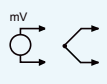
认可标准及产品认证

认可标准：
 EN 61326 : 1997 + A1 : 1998+A2 : 2001+A3 : 2003
 EN 61010-1 : 2001

通用技术参数

电源保护：电源反向保护
 隔离电压：2000V,a.c.;1min
 电磁兼容性：符合GB/T 18268 《测量、控制和实验室用的电设备电磁兼容性要求》（等同IEC 61326-1）
 静电：空气放电8kV
 脉冲群：电源线对地2kV，信号线对地1kV
 浪涌：线对地2kV，线对线1kV
 射频：10V/m
 使用环境：
 周围环境中不得有强烈振动、冲击以及对产品元器件有腐蚀性的气体、粉尘存在
 连续工作温度：-20℃~+60℃
 相对湿度：10%~95%无凝露
 贮存条件：
 温度：-40℃~+80℃
 相对湿度：10%~95%无凝露
 安装方式：DIN35mm标准导轨
 端子：可插拔，可接0.5mm~2.5mm 多束或单股电缆
 外形尺寸：厚12.5mm×宽108mm×高118mm
 厚17.5mm×宽108mm×高118mm



现场仪表	类型	型号	通道数	输入信号类型	特征	页码
	模拟量 电流 输入	GSI-AI11-*	一进一出	二线制、三线制变送器 电流源	输出端口为有源信号 转换精度优于万分之五	004页
		GSI-AI12-*	一进二出			
		GSI-AI22-*	二进二出			
	模拟量 电压 输入	GSI-AI11-5	一进一出	0~5V, 0~10V, 1~5V, 0~75mV, ±10V, 用户可 选	输入电压信号及输出 信号用户可选	006页
		GSI-AI12-5	一进二出			
		GSI-AI22-5	二进二出			
	热电阻输 入	GSI-RI11-*	一进一出	二线制、三线制热电阻	信号类型和量程可编程 超量程、断线检测与报警 功能	008页
		GSI-RI12-*	一进二出			
		GSI-RI22-*	二进二出			
	热电偶输 入	GSI-TI11-*	一进一出	热电偶和 毫伏信号传感器	信号类型和量程可编程 PT100冷端传感器、高精 度自动冷端补偿	010页
		GSI-TI12-*	一进二出			
		GSI-TI22-*	二进二出			

模拟量电流信号输入隔离器

- 配电型4~20mA信号输入，直流信号输出

- 输出参数可根据客户需求定制

- 供电方式直流24VDC

- 型号中*号定义如右所示，例：输入4~20mA，输出4~20mA时，型号为GSI-AI11-1

* 代码定义

1	输入4~20mA，输出4~20mA
2	输入4~20mA，输出0~5V
3	输入4~20mA，输出0~10V
4	输入4~20mA，输出用户自定义

订货数据

型号	GSI-AI11-*	GSI-AI12-*	GSI-AI22-*
输入/输出通道数	一进一出	一进两出	两进两出

输入参数

输入电流	4~20mA
输入阻抗	≤ 100Ω
配电电压	≥ 16V

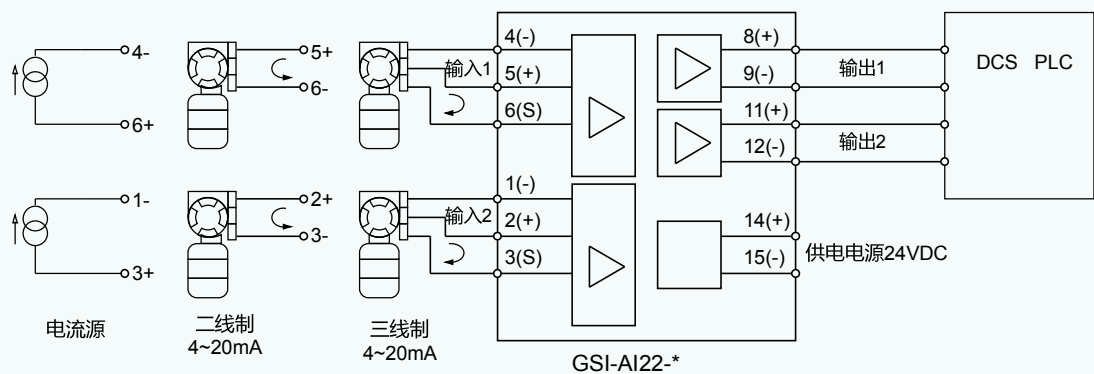
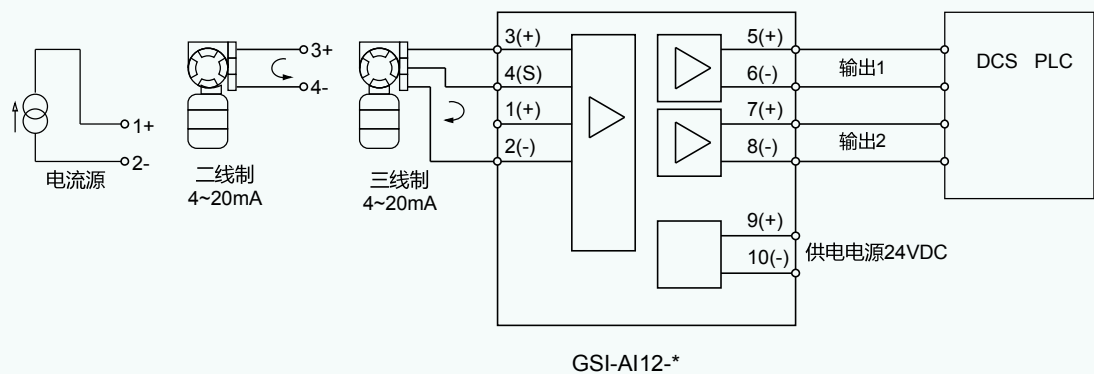
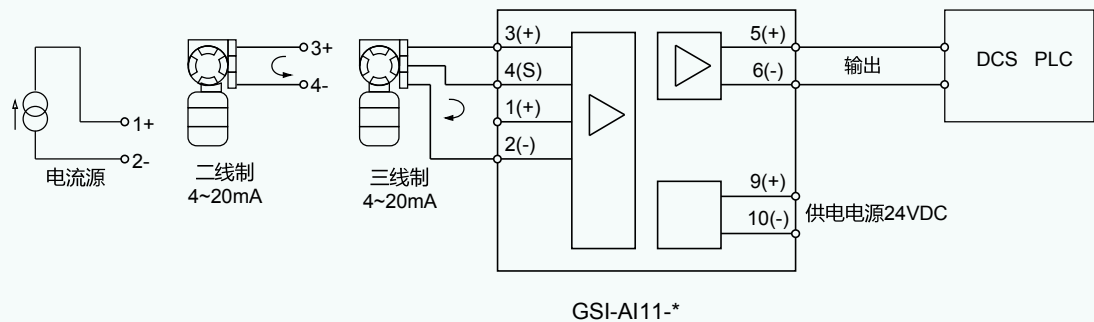
输出参数

输出信号	4~20mA，0~5V，0~10V，1~5V，0~75mV，±10V，用户可选
负载能力	电流型输出：负载电阻 ≤500Ω；电压型输出：负载电流 <5mA

基本参数

供电电压	20 ~ 35V,d.c.		
电源保护	电源反向保护		
功耗（电流输出时，电压输出时）	< 1.3W , < 1W	< 1.8W , < 1W	< 2.6W , < 1.3W
传输精度(20℃,4 ~ 20mA)	0.1%F.S. (典型值：0.05%F.S.)		
温度漂移(-20℃ ~ +60℃)	0.005%F.S./ °C		
响应时间	< 5ms		
绝缘强度(输入,输出,电源之间)	≥ 2000V,a.c.;1min		
绝缘电阻(输入,输出,电源之间)	≥ 100MΩ; 500V DC		
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)		
工作环境	温度：-20℃ ~ + 60℃ ； 相对湿度：10%~95%RH无凝露		
适用现场设备	二线制、三线制变送器，电流源		
安装方式	35mm导轨		
外形尺寸（厚x宽x高）	12.5mm × 108mm × 118mm		17.5mm × 108mm × 118mm

模拟量电流信号输入隔离器接线图



模拟量电压信号输入隔离器

- 直流电压信号输入，直流信号输出
- 输入输出参数可根据客户需求定制
- 供电方式直流24VDC
- 订货时请在型号后备注输入输出信号要求，例：GSI-AI11-5（输入0~10V，输出0~10V）

订货数据

型号	GSI-AI11-5	GSI-AI12-5	GSI-AI22-5
输入/输出通道数	一进一出	一进两出	两进两出

输入参数

输入电压	0~5V，0~10V，1~5V，0~75mV，±10V，用户可选
输入阻抗	≥ 100KΩ

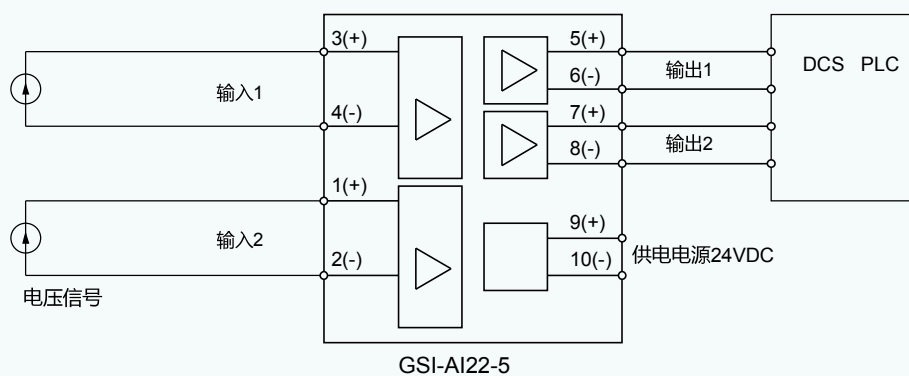
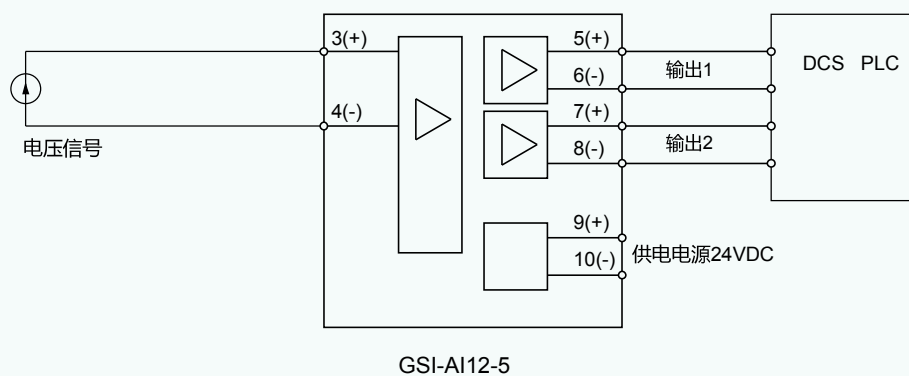
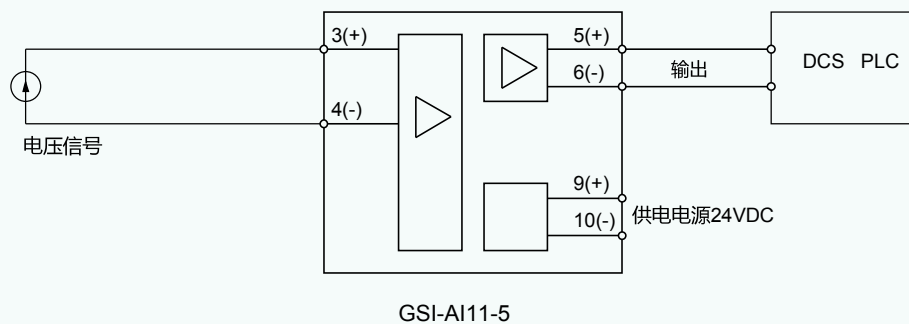
输出参数

输出信号	4~20mA，0~5V，0~10V，1~5V，0~75mV，±10V，用户可选
负载能力	电流型输出：负载电阻 ≤500Ω；电压型输出：负载电流 <5mA

基本参数

供电电压	20 ~ 35V,d.c.		
电源保护	电源反向保护		
功耗（电流输出时，电压输出时）	< 0.6W，< 0.5W	< 1.2W，< 0.5W	< 1.6W，< 1W
传输精度(20℃,4 ~ 20mA)	0.1%F.S. (典型值：0.05%F.S.)		
温度漂移(-20℃ ~ +60℃)	0.005%F.S./℃		
响应时间	< 5ms		
绝缘强度(输入,输出,电源之间)	≥ 2000V,a.c.;1min		
绝缘电阻(输入,输出,电源之间)	≥ 100MΩ; 500V DC		
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)		
工作环境	温度：-20℃ ~ + 60℃；相对湿度：10%~95%RH无凝露		
适用现场设备	直流电压信号设备		
安装方式	35mm导轨		
外形尺寸（厚×宽×高）	12.5mm × 108mm × 118mm		

模拟量电压信号输入隔离器接线图



热电阻信号输入隔离器

- 热电阻信号输入，直流信号输出
- 热电阻类型及实际测量范围可通过计算机设定
- 输出参数可根据客户需求定制
- 供电方式直流24VDC
- 型号中*号定义如右所示

* 代码定义

1	输出4~20mA
2	输出0~5V
3	输出0~10V
4	输出用户自定义

订货数据

型号	GSI-RI11-*	GSI-RI12-*	GSI-RI22-*
输入/输出通道数	一进一出	一进两出	两进两出

输入参数

输入信号类型及测量范围	详见下面附表(订货时指定或用户自行更改设定)
热电阻激励电流	800μA

输出参数

输出信号	4~20mA, 0~5V, 0~10V, 1~5V, 0~75mV, ±10V, 用户可选
负载能力	电流型输出: 负载电阻 ≤500Ω; 电压型输出: 负载电流 <5mA
报警功能	低于量程下限时, 黄色灯亮; 高于量程上限时红色灯亮。断线时红色灯常亮。

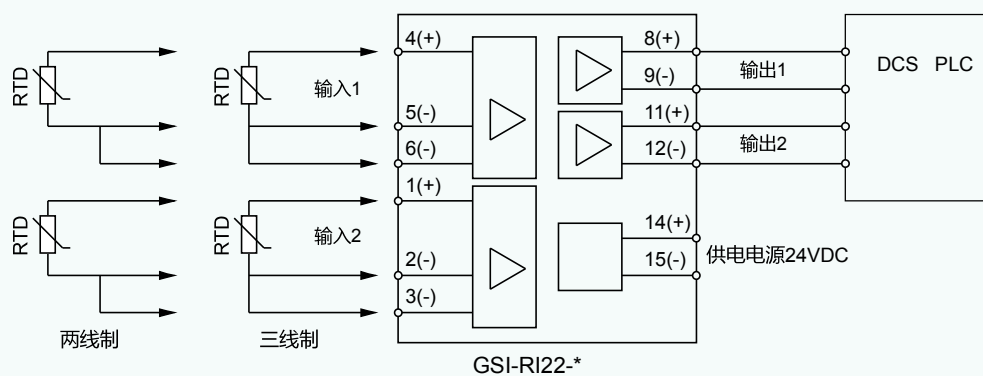
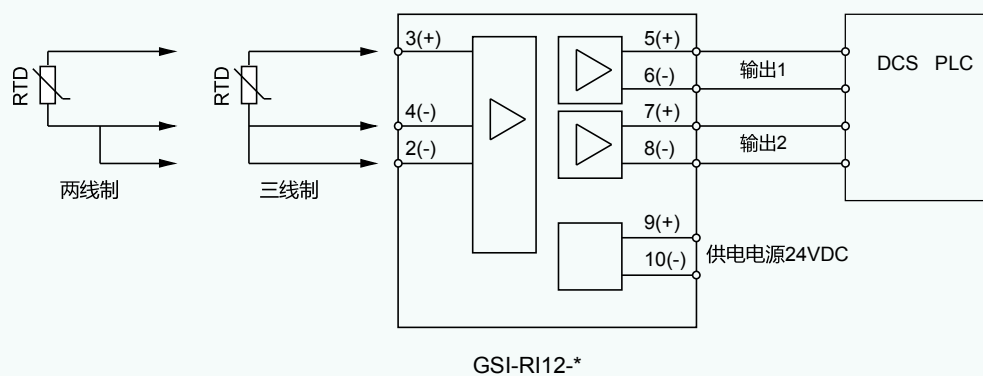
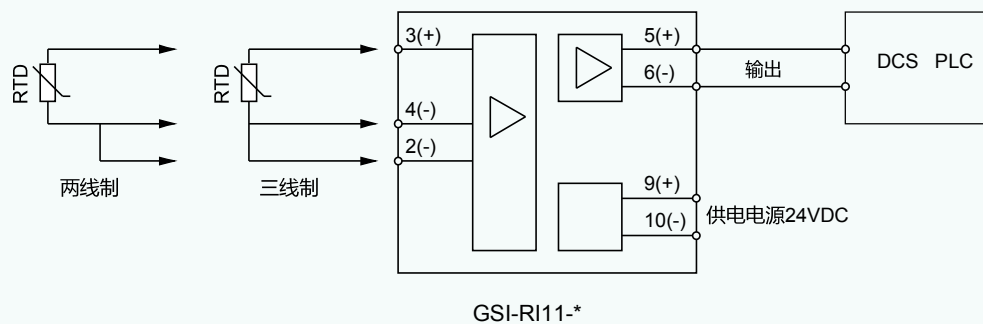
基本参数

供电电压	20 ~ 35V,d.c.		
电源保护	电源反向保护		
功耗（电流输出时, 电压输出时）	< 0.8W, < 0.6W	< 1.2W, < 0.6W	< 1.8W, < 1W
传输精度(20℃,4 ~ 20mA)	0.1%F.S.（典型值: 0.05%F.S.）		
温度漂移(-20℃ ~ +60℃)	0.005%F.S./℃		
响应时间	< 100ms		
绝缘强度(输入,输出,电源之间)	≥ 2000V,a.c.;1min		
绝缘电阻(输入,输出,电源之间)	≥ 100MΩ; 500V DC		
电磁兼容性	GB/T 18268（IEC 61326-1）		
工作环境	-温度: -20℃ ~ + 60℃; 相对湿度: 10%~95%RH无凝露		
适用现场设备	二线制、三线制热电阻		
安装方式	35mm导轨		
外形尺寸（厚x宽x高）	12.5mm × 108mm × 118mm		17.5mm × 108mm × 118mm

输入信号类型和量程表

序号	热电阻型号	测量范围	最小量程	转换精度
1	G53	-50°C~150°C	20°C	0.2°C/0.1%
2	Cu50	-50°C~150°C	20°C	0.2°C/0.1%
3	Pt100	-200°C~850°C	20°C	0.2°C/0.1%
4	Pt1000	-200°C~850°C	20°C	0.2°C/0.1%
5	Ni1000	-60°C~250°C	20°C	0.2°C/0.1%

热电阻信号输入隔离器接线图



热电偶信号输入隔离器

- 热电偶信号输入，直流信号输出
- 热电偶类型及实际测量范围可通过计算机设定
- 输出参数可根据客户需求定制
- 供电方式直流24VDC
- 型号中*号定义如右所示

* 代码定义

1	输出4~20mA
2	输出0~5V
3	输出0~10V
4	输出用户自定义

订货数据

型号	GSI-TI11-*	GSI-TI12-*	GSI-TI22-*
输入/输出通道数	一进一出	一进两出	两进两出

输入参数

信号类型和测量范围	详见下面附表(订货时指定或用户自行更改设定)
内部冷端补偿温度范围	-20℃~+60℃
冷端补偿精度	±1℃

输出参数

输出信号	4~20mA, 0~5V, 0~10V, 1~5V, 0~75mV, ±10V, 用户可选
负载能力	电流型输出: 负载电阻 ≤500Ω; 电压型输出: 负载电流 <5mA
报警指示	低于量程下限时, 黄色灯亮; 高于量程上限时红色灯亮。断线时黄色灯常亮。

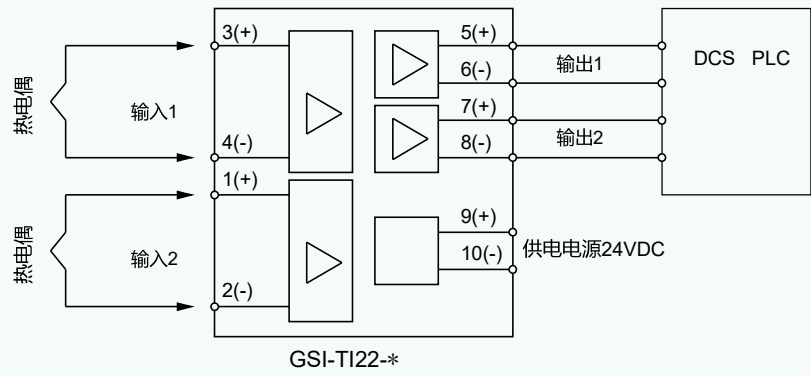
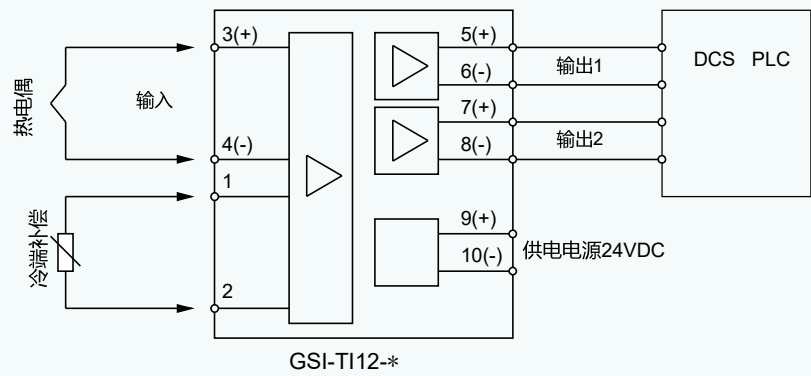
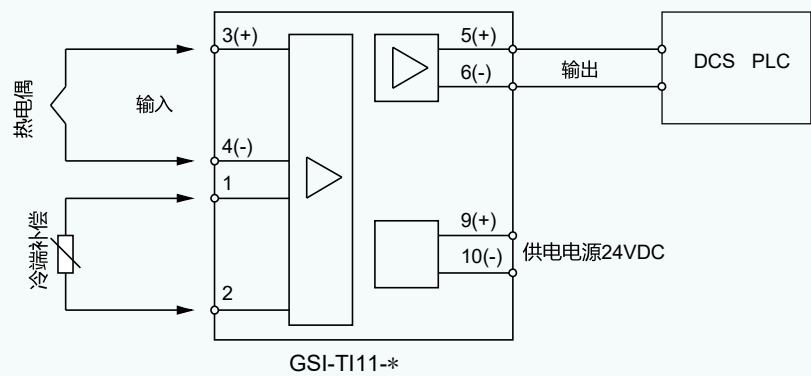
基本参数

供电电压	20~35V.d.c.		
电源保护	电源反向保护		
功耗(电流输出时, 电压输出时)	< 0.8W, < 0.6W	< 1.2W, < 0.6W	< 1.8W, < 1W
传输精度(20℃, 4~20mA)	0.1%F.S. (典型值: 0.05%F.S.)		
温度漂移(-20℃~+60℃)	0.005%F.S./℃		
响应时间	< 100ms		
绝缘强度(输入, 输出, 电源之间)	2000V.a.c.; 1min		
绝缘电阻(输入, 输出, 电源之间)	≥100MΩ; 500V DC		
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)		
工作环境	-温度: -20℃~+60℃; 相对湿度: 10%~95%RH无凝露		
适用现场设备	热电偶传感器		
安装方式	35mm导轨		
外形尺寸(厚×宽×高)	12.5mm × 108mm × 118mm		17.5mm × 108mm × 118mm

输入信号类型和量程表

序号	热电偶型号	测量范围	最小量程	转换精度
1	K	-200℃~1370℃	50℃	0.5℃/0.1%
2	S	-50℃~1760℃	500℃	1.5℃/0.1%
3	E	-140℃~1000℃	50℃	0.5℃/0.1%
4	J	-160℃~1200℃	50℃	0.5℃/0.1%
5	B	250℃~1800℃	500℃	1.5℃/0.1%
6	T	-200℃~400℃	50℃	0.5℃/0.1%
7	R	-50℃~1760℃	500℃	1.5℃/0.1%
8	N	-200℃~1300℃	50℃	0.5℃/0.1%

热电偶信号输入隔离器接线图



GSI系列隔离式安全栅

GSI新系列隔离式安全栅采用电磁耦合技术，实现电源、信号输入、信号输出的可靠隔离，比齐纳栅更可靠和安全，且无需本安接地，大大增强了检测盒控制回路的抗干扰能力，它是通用型隔离式安全栅，能满足各种现场本安仪表的匹配。

产品特性

供电：独立供电

通道数：一进一出、一进二出、二进二出

功能：信号隔离传输、变送转换、分配匹配信号及本安仪表、开关、接近开关输入、驱动本安电磁阀、指示灯的本安电源输出、二线制、三线制变送器输入（包括HART）、电流、电压信号输入/输出、热电偶、热电阻输入

认可标准及产品认证

认可标准：

GB3836.1-2000 《爆炸性气体环境用电气设备 第1部分：通用要求》

GB3836.4-2000 《爆炸性气体环境用电气设备 第4部分：本质安全型“1”》

通用技术参数

电源保护：电源反向保护

安全隔离：安全侧与危险侧隔离安全电压250V,a.c.

绝缘强度：1500V,a.c.;1min（本安端与非本安端）

电磁兼容性：符合GB/T 18268 《测量、控制和实验室用的电设备电磁兼容性要求》（等同IEC 61326-1）

静电：空气放电8kV

脉冲群：电源线对地2kV，信号线对地1kV

浪涌：线对地2kV，线对线1kV

射频：10V/m

使用环境：

必须安装在不含爆炸性气体的安全环境中，且周围环境中不得有强烈振动、冲击以及对产品元器件有腐蚀性的气体、粉尘存在。

连续工作温度：-20℃~+60℃

相对湿度：10%~90%

贮存条件：

温度：-40℃~+80℃

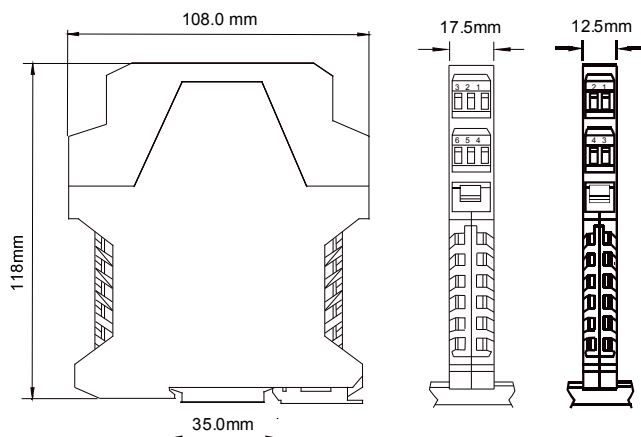
相对湿度：10%~90%

安装方式：在安全场所，DIN35mm标准导轨

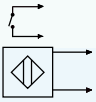
接线端子：可插拔，蓝色端子接危险侧信号，绿色端子接安全侧信号，可接0.5mm²~2.5mm²多束或单股电缆

外形尺寸：12.5mm×108mm×118mm

17.5mm×108mm×118mm



GSI系列隔离式安全栅选型一览表

现场仪表	类型	型号	通道数	危险侧	安全侧	特征	页码
	开关量 输入	GSI-DI11EX-R	一进一出	开关、接近开关输入	继电器输出	有短路和断线检测功能	014页
		GSI-DI12EX-R	一进二出				
		GSI-DI22EX-R	二进二出				
	开关量 输入	GSI-DI11EX-T	一进一出	开关、接近开关输入	晶体管输出	有短路和断线检测功能	016页
		GSI-DI12EX-T	一进二出				
		GSI-DI22EX-T	二进二出				
	开关量 输出	GSI-DO11EX	一进一出	驱动电流45mA时 输出电压12.8V	触点及逻辑 电平输入	[Ex ia] II C 回路输出控制	018页
	模拟量 输入	GSI-AI11EX-1	一进一出	二线制、三线制变送器 电流源输入	4 ~ 20mA 输出	独立供电 HART信号传输	020页
		GSI-AI12EX-1	一进二出				
		GSI-AI22EX-1	二进二出				
	模拟量 输出	GSI-AO11EX-1	一进一出	4 ~ 20mA 输出	4 ~ 20mA 输入	独立供电 HART信号传输	022页
		GSI-AO22EX-1	二进二出				
	热电阻输入	GSI-RI11EX-1	一进一出	二线制、三线制热阻输入	4 ~ 20mA 输出	独立供电	024页
		GSI-RI12EX-1	一进二出				
		GSI-RI22EX-1	二进二出				
	热电偶输入	GSI-TI11EX-1	一进一出	热偶信号输入	4 ~ 20mA 输出	独立供电	026页
		GSI-TI12EX-1	一进二出				
		GSI-TI22EX-1	二进二出				

检测端开关量安全栅

- 开关量输入，继电器输出
- 将危险区的接近开关、触点输入转换为继电器触点信号传送到安全区。
- 输出触点设有“常开/常闭”状态选择开关。
- 输入信号设有短路或开路报警指示
- 信号指示灯红黄双色，黄色为正常，红色为报警。

订货数据

型号	GSI-DI11EX-R	GSI-DI12EX-R	GSI-DI22EX-R
输入/输出通道数	一进一出	一进二出	二进二出

安全侧继电器输出参数

响应时间及负载能力	响应时间： $\leq 20\text{ms}$ ；负载特性：250VAC/2A或30VDC/2A；负载类型：阻性负载
-----------	---

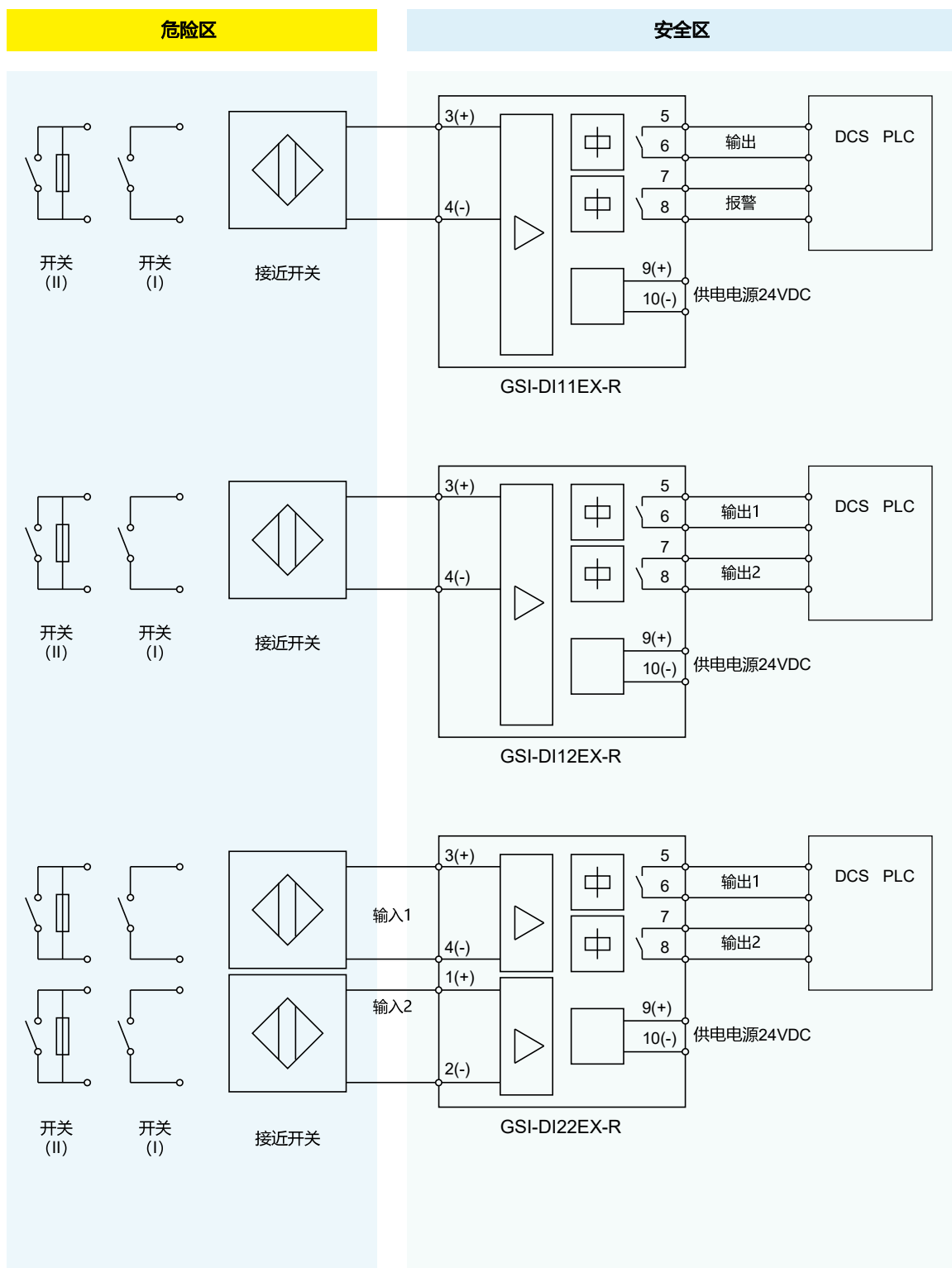
危险侧输入参数

信号	干接点或NAMUR型接近开关，频率 $\leq 10\text{Hz}$
配电	开路电压： $\approx 8\text{V}$ ；短路电流： $> 7\text{mA}$
输入和输出特性（同相控制时）	现场开关闭合或输入回路电流 $> 2.1\text{mA}$ ，输出继电器闭合，信号状态灯亮黄色； 现场开关开路或输入回路电流 $< 1.2\text{mA}$ ，输出继电器开路，信号状态灯灭；
输入和输出反相控制设置	面板拨码开关K1、K3置“ON”，继电器输出“常闭”；置“OF”，继电器输出“常开”。
线路故障检测功能设置	面板拨码开关K2、K4置“ON”，使能指示灯红色报警功能；输入电流 $> 7\text{mA}$ 时，短路报警（SC）， $< 0.1\text{mA}$ 时，开路报警（LB）。开关触点输入且需要线路故障检测功能时，需在开关两端并联22k电阻，串联680 Ω 电阻（如接线图中开关II）

其它参数

供电电压	20 ~ 35V, d.c.		
电源保护	电源反向保护		
功耗	$\leq 1.0\text{W}$	$\leq 1.5\text{W}$	$\leq 1.5\text{W}$
绝缘强度	本安端与非本安端： $\geq 3000\text{VAC/min}$ ；电源与非本安端： $\geq 1500\text{VAC/min}$		
绝缘电阻	$\geq 100\text{M}\Omega$ （输入/输出/电源间）		
电磁兼容性	GB/T 18268（IEC 61326-1）		
工作环境	温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度：10%~95%RH无凝露		
适用场所	安装于安全场所，可与具有IIA、IIB、IIC危险气体的0区本安仪表相连		
适用的现场设备	干接点、符合DIN19234 NAMUR接近开关等现场设备（本安型压力开关、液位开关等）		
防爆认证	国家级防爆电气产品质量监督检验中心CQST认证		
防爆标志	[Ex ia Ga] IIC		
功能安全认证	SIL2 符合IEC 61508 EN 61511标准		
认证参数	端子（3、4）间）		端子（3、4；1、2）间）
	Um=250V, Uo=10.5V, Io=15mA, Co=1.7 μF , Lo=150mH, Po=39.4mW		
安装方式	35mm导轨		
外形尺寸（厚×宽×高）	12.5mm × 108mm × 118mm		

检测端开关量安全栅接线图



检测端开关量安全栅

- 开关量输入，晶体管输出
- 将危险区的接近开关、触点输入转换为晶体管输出信号传送到安全区。
- 输出晶体管e-c间设“导通/截止”状态转换开关
- 输入信号设有短路或开路报警指示
- 信号指示灯红黄双色，黄色为正常，红色为报警。

订货数据

型号	GSI-DI11EX-T	GSI-DI12EX-RT	GSI-DI22EX-T
输入/输出通道数	一进一出	一进二出	二进二出

安全侧继电器输出参数

晶体管输出特性	NPN型晶体管发射极或集电极开路输出，输出电流 $\leq 20\text{mA}$ (1.2K Ω)，内部最大电流100mA
---------	---

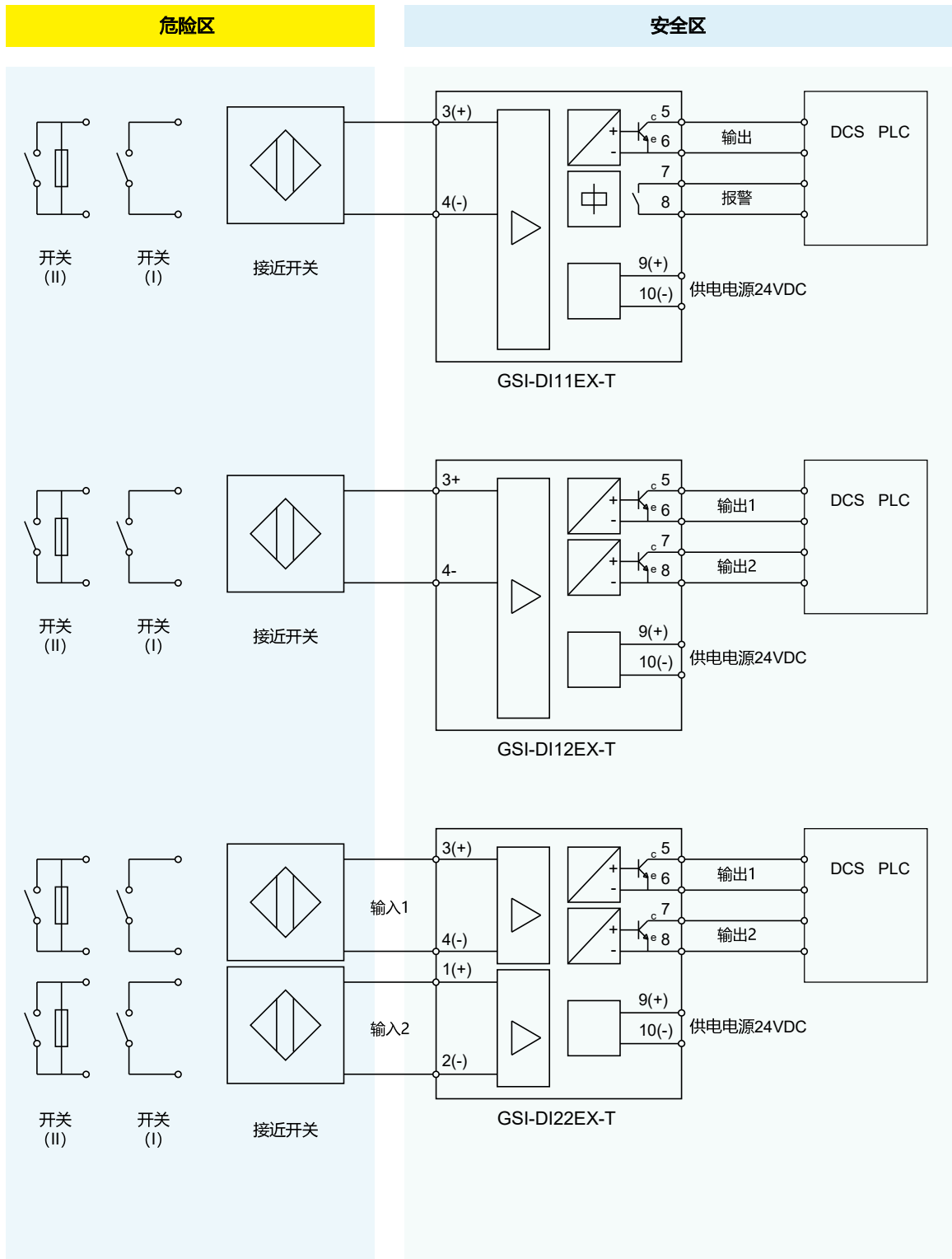
危险侧输入参数

信号	干接点或NAMUR型接近开关
配电	开路电压： $\approx 8\text{V}$ ；短路电流： $> 7\text{mA}$
输入和输出特性（同相控制时）	现场开关闭合或输入回路电流 $> 2.1\text{mA}$ ，输出继电器闭合，信号状态灯亮黄色； 现场开关开路或输入回路电流 $< 1.2\text{mA}$ ，输出继电器开路，信号状态灯灭；
输入和输出反相控制设置	面板拨码开关K1、K3置“ON”，晶体管e-c间导通；置“OF”，晶体管e-c间截止。
线路故障检测功能设置	面板拨码开关K2、K4置“ON”，使能指示灯红色报警功能；输入电流 $> 7\text{mA}$ 时，短路报警（SC）， $< 0.1\text{mA}$ 时，开路报警（LB）。开关触点输入且需要线路故障检测功能时，需在开关两端并联22k电阻，串联680 Ω 电阻（如接线图中开关II）

其它参数

供电电压	20 ~ 35V,d.c.	
电源保护	电源反向保护	
功耗	≤ 1.0W	
绝缘强度	本安端与非本安端：≥3000VAC/min；电源与非本安端：≥1500VAC/min	
绝缘电阻	≥100MΩ（输入/输出/电源间）	
电磁兼容性	GB/T 18268（IEC 61326-1）	
工作环境	温度：-20℃ ~ + 60℃；相对湿度：10%~95%RH无凝露	
适用场所	安装于安全场所，可与具有ⅡA、ⅡB、ⅡC危险气体的0区本安仪表相连	
适用的现场设备	干接点、符合DIN19234 NAMUR接近开关等现场设备（本安型压力开关、液位开关等）	
防爆认证	国家级防爆电气产品质量监督检验中心CQST认证	
防爆标志	[Ex ia Ga]ⅡC	
认证参数	端子（3、4）间）	端子（3、4；1、2）间）
	Um=250V,Uo=10.5V,Io=15mA, Co=1.7μF,Lo=150mH,Po=39.4mW	
安装方式	35mm导轨	
外形尺寸（厚x宽x高）	12.5mm × 108mm × 118mm	

检测端开关量安全栅接线图



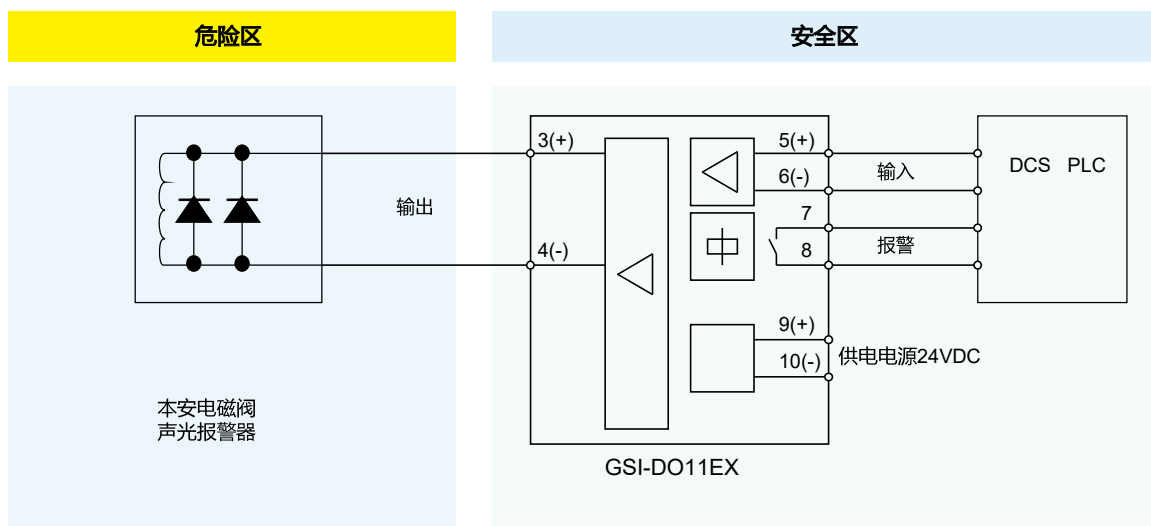
操作端开关量安全栅

- 触点及逻辑电平输入，开关量驱动输出
- 将安全区的开关信号，转换为本安设备的驱动量，输出到危险区，连接控制电磁阀、声光报警器等。
- 输出置反功能
- 信号指示灯红黄双色，黄色为正常，红色为报警。
- 产品供电电源20~35VDC。

订货数据

型号	GSI-DO11EX
输入/输出通道数	一进一出
危险侧输出参数	
配电及置反	开路电压>24V，UE/IE=12.8V/45mA；拨码开关置“ON”时，电路输出置反。
安全侧输入及报警输出参数	
输入信号	开关触点，逻辑电平
报警继电器功能	拨码开关K2置“ON”，使能报警功能 负载电阻<50Ω，短路报警（SC）；负载电阻>10KΩ，开路报警（LB）。
报警继电器输出特性	响应时间：≤20ms；负载特性：250VAC/2A或30VDC/2A；负载类型：阻性负载
其它参数	
供电电压	20 ~ 35V,d.c.
电源保护	电源反向保护
功耗	约2.2W
绝缘强度	本安端与非本安端：≥3000VAC/min；电源与非本安端：≥1500VAC/min
绝缘电阻	≥100MΩ（输入/输出/电源间）
电磁兼容性	GB/T 18268（IEC 61326-1）
工作环境	温度：-20℃~+60℃；相对湿度：10%~95%RH无凝露
适用场所	安装于安全场所，可与具有IIA、IIB、IIC危险气体的0区本安仪表相连
适用的现场设备	本安电磁阀、声光报警器
防爆认证	国家级防爆电气产品质量监督检验中心CQST认证
防爆标志	[Ex ia Ga] IIC
功能安全认证	SIL2 符合IEC 61508 EN 61511标准
认证参数	端子（3、4）间） Um=250V,Uo=28V,Io=119mA, Co=0.05μF,Lo=2.1mH,Po=0.83mW
安装方式	35mm导轨
外形尺寸（厚×宽×高）	12.5mm × 108mm × 118mm

操作端开关量安全栅接线图



检测端模拟量安全栅

将危险区变送器产生的4~20mA信号或直流4~20mA，
隔离传送到安全区。现场变送器为二、三线制时，安全
栅为变送器提供配电电源。

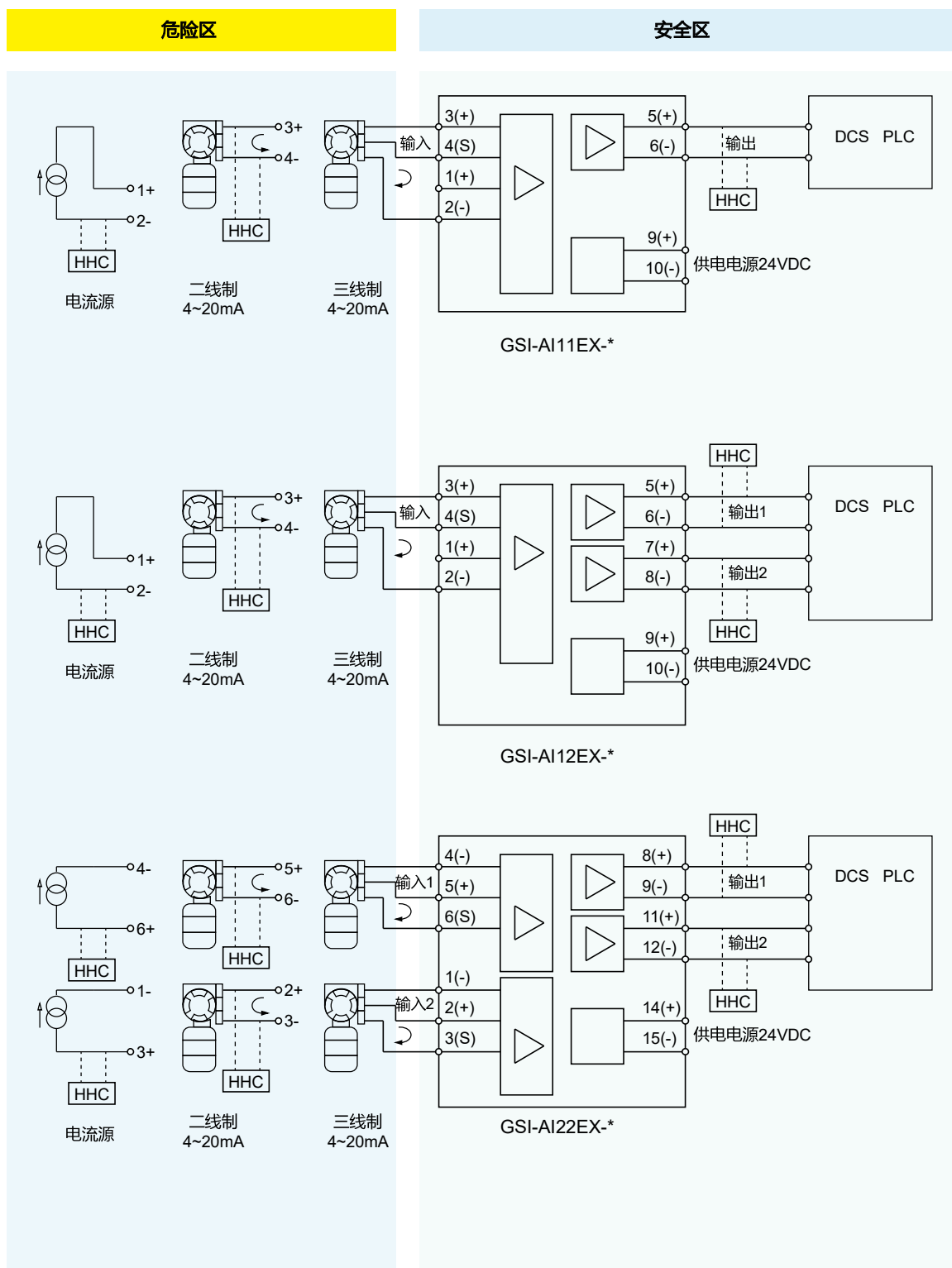
支持HART信号，支持断线报警。

*如果需要其它输出信号，型号尾部为数字2，并在型号
后注明具体参数，例GSI-AI11EX-2(输出2~10V)

订货数据

型号	GSI-AI11EX-1		GSI-AI12EX-1	GSI-AI22EX-1
输入/输出通道数	一进一出		一进二出	二进二出
安全侧输出参数				
电流/负载电阻	4 ~ 20mA（HART信号）/ R _L ≤550Ω（可定制）			
危险侧输入参数				
信号	4 ~ 20mA（HART信号）			
配电	电流输出20mA时配电电压：≥16V			
其它参数				
供电电压	20 ~ 35V,d.c.			
电源保护	电源反向保护			
功耗（24V供电，20mA输出时）	≤ 1.5W	≤ 2W		≤ 2.8W
传输精度	0.1%F.S.（典型值：0.05%F.S.）			
温度漂移	0.005%F.S./°C			
绝缘强度	本安端与非本安端：≥3000VAC/min；电源与非本安端：≥1500VAC/min			
绝缘电阻	≥100MΩ（输入/输出/电源间）			
电磁兼容性	GB/T 18268（IEC 61326-1）			
工作环境	温度：-20℃ ~ + 60℃；相对湿度：10%~95%RH无凝露			
适用场所	安装于安全场所，可与具有ⅡA、ⅡB、ⅡC危险气体的0区本安仪表相连			
适用的现场设备	二线制、三线制变送器，电流源			
防爆认证	国家级防爆电气产品质量监督检验中心CQST认证			
防爆标志	[Ex ia Ga]ⅡC			
功能安全认证	SIL2 符合IEC 61508 EN 61511标准			
认证参数 （端子1、2间）	Um=250V,Uo=3.5V,Io= - - mA, Co=100μF,Lo= - - mH,Po= - - W			
认证参数 （端子3、4间）	Um=250V,Uo=28V,Io=93mA, Co=0.05μF,Lo=2.4mH,Po=0.65W			
安装方式	35mm导轨			
外形尺寸（深x高x宽）	12.5mm × 108mm × 118mm			17.5mm × 108mm × 118mm

检测端模拟量安全栅接线图



GSI系列隔离式安全栅

操作端模拟量安全栅

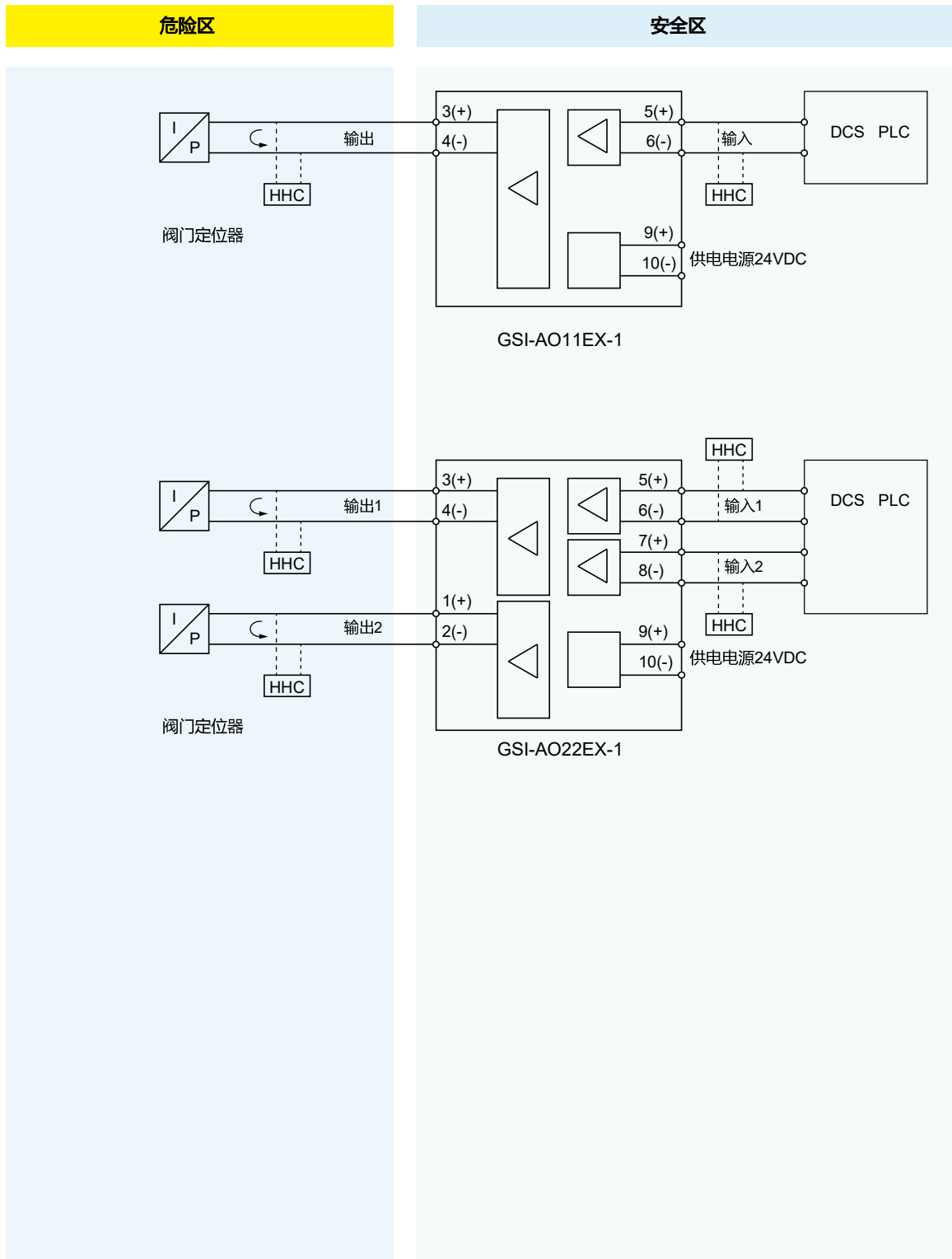
将安全区4~20mA信号传输到危险区，驱动现场的

阀门定位器、电气转换器等执行机构工作。

支持HART信号。

订货数据		
型号	GSI-AO11EX-1	GSI-AO22EX-1
输入/输出通道数	一进一出	二进二出
安全侧输入参数		
信号	4 ~ 20mA （ HART信号 ）	
危险侧输出参数		
电流/负载电阻	4 ~ 20mA （ HART信号 ） / $R_L \leq 500\Omega$	
其它参数		
供电电压	20 ~ 35V,d.c.	
电源保护	电源反向保护	
功耗（ 24V供电， 20mA输出时 ）	$\leq 1.2W$	$\leq 2W$
传输精度	0.1%F.S.（ 典型值： 0.05%F.S. ）	
温度漂移	0.005%F.S./℃	
绝缘强度	本安端与非本安端：≥3000VAC/min；电源与非本安端：≥1500VAC/min	
绝缘电阻	≥100MΩ（ 输入/输出/电源间 ）	
电磁兼容性	GB/T 18268（ IEC 61326-1 ）	
工作环境	温度：-20℃ ~ + 60℃；相对湿度：10%~95%RH无凝露	
适用场所	安装于安全场所，可与具有ⅡA、ⅡB、ⅡC危险气体的0区本安仪表相连	
适用的现场设备	二线制阀门定位器，电气转换器等	
防爆认证	国家级防爆电气产品质量监督检验中心CQST认证	
防爆标志	[Ex ia Ga]ⅡC	
认证参数	端子（ 3、4间 ），（ 1、2间 ）	
	Um=250V,Uo=28V,Io=93mA, Co=0.05μF,Lo=2.4mH,Po=0.65mW	
安装方式	35mm导轨	
外形尺寸（ 深x高x宽 ）	12.5mm × 108mm × 118mm	

操作端模拟量安全栅接线图



热电阻输入安全栅

将危险区的热电阻输入信号，转换为4~20mA信号输出传送到安全区。

可智能组态输入信号，热电阻的实际量程范围可通过计算机进行设定。

订货数据

型号	GSI-RI11EX-1	GSI-RI12EX-1	GSI-RI22EX-1
输入/输出通道数	一进一出	一进二出	二进二出

安全侧输出参数

电流/负载电阻	4 ~ 20mA / $R_L \leq 500\Omega$
---------	---------------------------------

危险侧输入参数

输入信号类型及测量范围	详见下面附表(订货时指定或用户自行更改设定)
输入信号报警功能	低于量程下限，L1指示灯亮；高于量程上限，L2指示灯亮；

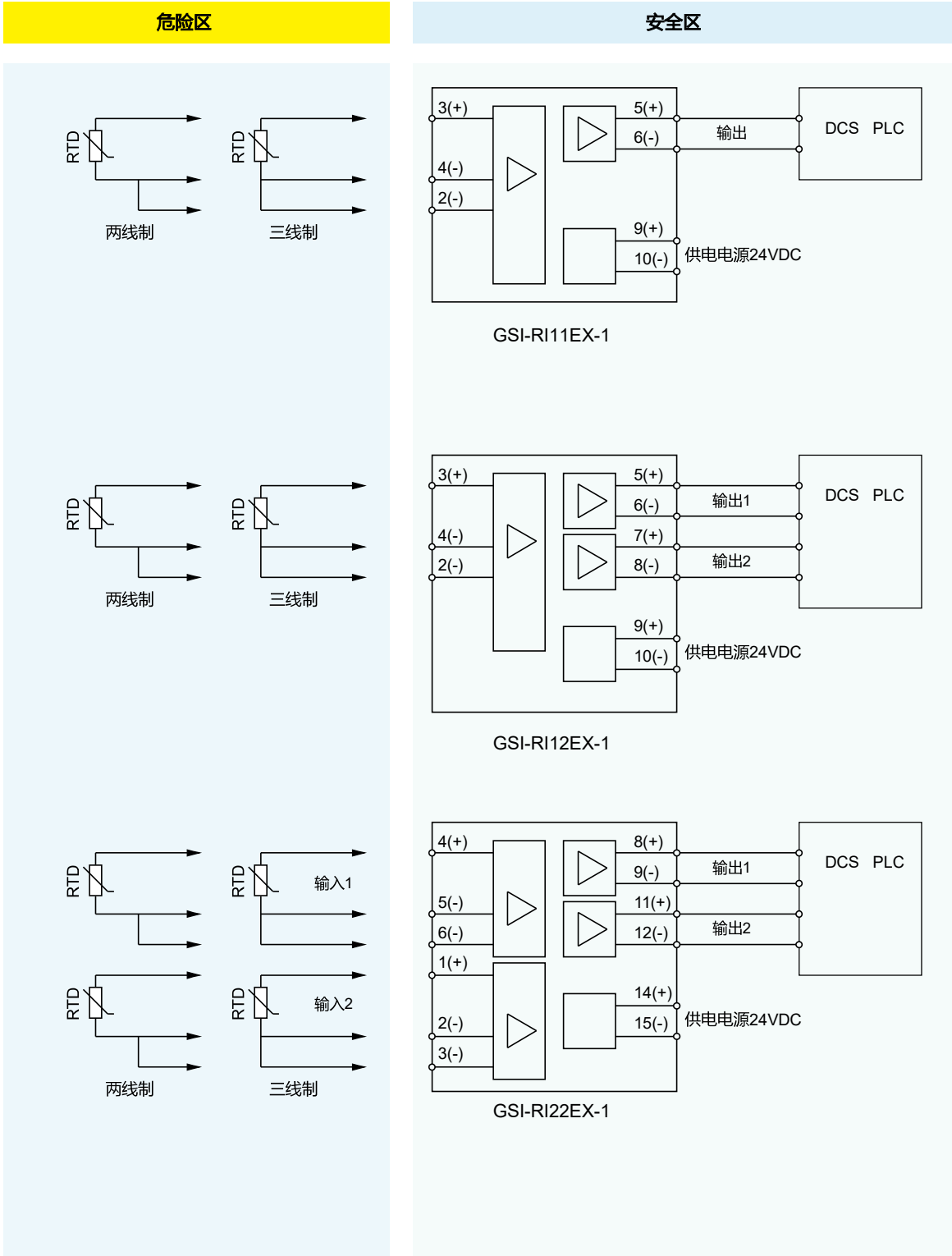
其它参数

供电电压	20 ~ 35V,d.c.		
电源保护	电源反向保护		
功耗 (24V供电, 20mA输出时)	$\leq 1.2W$	$\leq 1.8W$	$\leq 2W$
传输精度	0.1%F.S. (典型值 : 0.05%F.S.)		
温度漂移	0.01%F.S./°C		
绝缘强度	本安端与非本安端 : $\geq 3000VAC/min$; 电源与非本安端 : $\geq 1500VAC/min$		
绝缘电阻	$\geq 100M\Omega$ (输入/输出/电源间)		
电磁兼容性	GB/T 18268 (IEC 61326-1)		
工作环境	温度 : -20°C ~ + 60°C ; 相对湿度 : 10%~95%RH无凝露		
适用场所	安装于安全场所，可与具有IIA、IIB、IIC危险气体的0区本安仪表相连		
适用的现场设备	二线制、三线制热电阻		
防爆认证	国家级防爆电气产品质量监督检验中心CQST认证		
防爆标志	[Ex ia Ga] IIC		
认证参数	端子 (2、3、4间)		端子 (4、5、6和1、2、3间)
	Um=250V,Uo=8.4V,Io=31mA, Co=4.8μF,Lo=20mH,Po=65mW		
安装方式	35mm导轨		
外形尺寸 (深×高×宽)	12.5mm × 108mm × 118mm		17.5mm × 108mm × 118mm

输入信号类型和量程

序号	热电阻型号	测量范围	最小量程	转换精度
1	G53	-50°C~150°C	20°C	0.2°C/0.1%
2	Cu50	-50°C~150°C	20°C	0.2°C/0.1%
3	Pt100	-200°C~850°C	20°C	0.2°C/0.1%
4	Pt1000	-200°C~850°C	20°C	0.2°C/0.1%
5	Ni1000	-60°C~250°C	20°C	0.2°C/0.1%

热电阻信号输入安全栅接线图



GSI系列隔离式安全栅

热电偶输入安全栅

将危险区的热电偶输入信号，转换为4 ~ 20mA

信号输出传送到安全区。

可智能组态输入信号，热电偶类型和实际

量程范围可通过计算机进行设定。

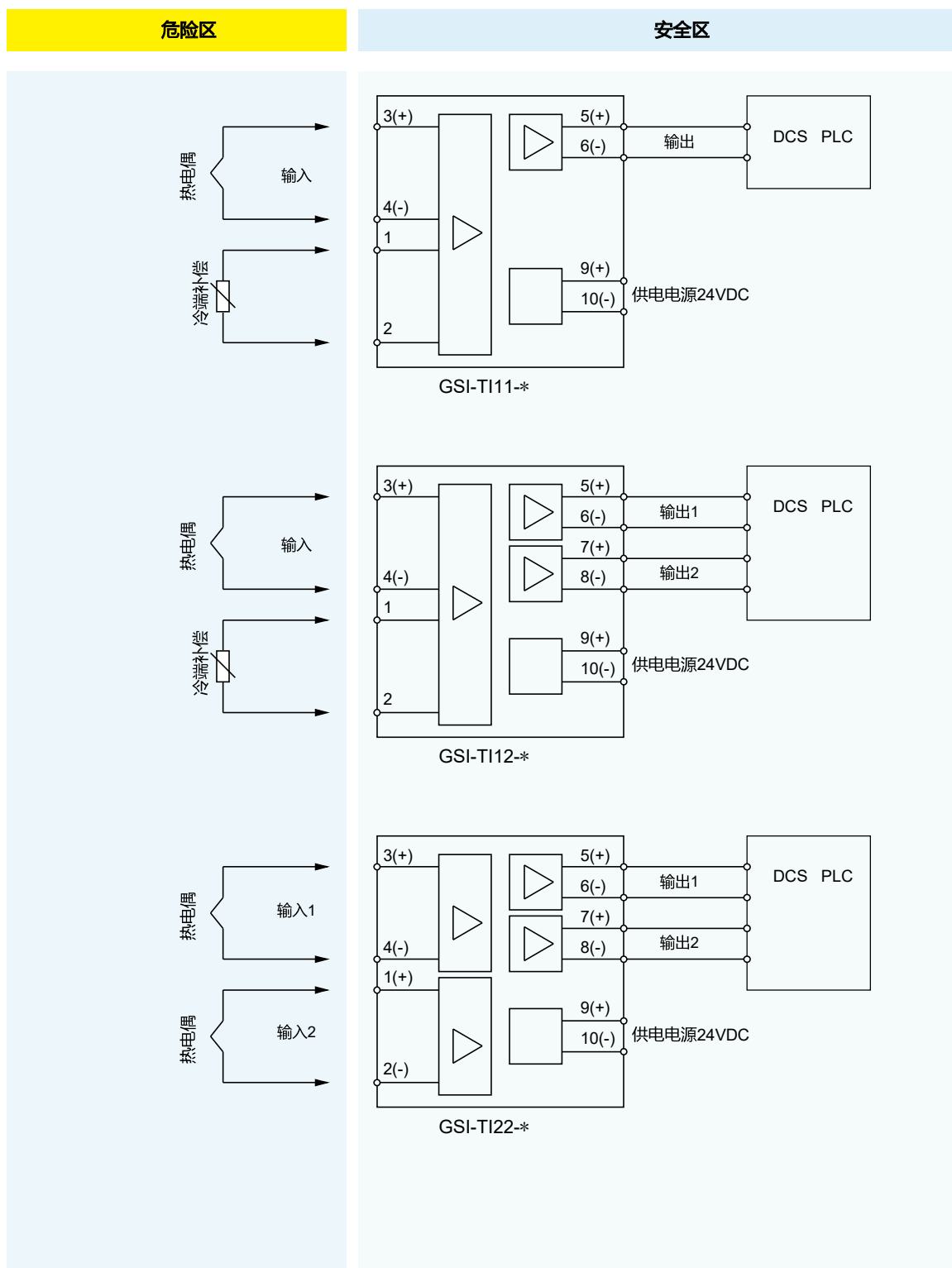
订货数据

型号	GSI-TI11EX-1	GSI-TI12EX-1	GSI-TI22EX-1
输入/输出通道数	一进一出	一进二出	二进二出
安全侧输出参数			
电流/负载电阻	4 ~ 20mA / RL ≤500Ω		
危险侧输入参数			
输入信号类型及测量范围	详见下面附表(订货时指定或用户自行更改设定)		
输入信号报警功能	低于量程下限，L1指示灯亮；高于量程上限，L2指示灯亮；		
其它参数			
供电电压	20 ~ 35V,d.c.		
电源保护	电源反向保护		
消耗电流（24V供电，20mA输出时）	≤ 1.2W	≤ 1.8W	≤ 2W
传输精度	0.1%F.S. (典型值：0.05%F.S.)		
温度漂移	0.01%F.S./°C		
绝缘强度	本安端与非本安端：≥3000VAC/min；电源与非本安端：≥1500VAC/min		
绝缘电阻	≥100MΩ（输入/输出/电源间）		
电磁兼容性	GB/T 18268（IEC 61326-1）		
工作环境	温度：-20℃ ~ + 60℃；相对湿度：10%~95%RH无凝露		
适用场所	安装于安全场所，可与具有IIA、IIB、IIC危险气体的0区本安仪表相连		
适用的现场设备	K、S、E、J、B、T、R、N热电偶传感器		
防爆认证	国家级防爆电气产品质量监督检验中心CQST认证		
防爆标志	[Ex ia Ga]IIC		
认证参数	端子（3、4间），（1、2间）		
	Um=250V,Uo=8.4V,Io=31mA,Co=4.8μF,Lo=20mH,Po=65mW		
安装方式	35mm导轨		
外形尺寸（深×高×宽）	12.5mm × 108mm × 118mm		

输入信号类型和量程表

序号	热电偶型号	测量范围	最小量程	转换精度
1	K	-200°C~1370°C	50°C	0.5°C/0.1%
2	S	-50°C~1760°C	500°C	1.5°C/0.1%
3	E	-140°C~1000°C	50°C	0.5°C/0.1%
4	J	-160°C~1200°C	50°C	0.5°C/0.1%
5	B	250°C~1800°C	500°C	1.5°C/0.1%
6	T	-200°C~400°C	50°C	0.5°C/0.1%
7	R	-50°C~1760°C	500°C	1.5°C/0.1%
8	N	-200°C~1300°C	50°C	0.5°C/0.1%

热电阻信号输入隔离器接线图



连接世界 感知未来



吉诺公众号



吉诺样本中心

GT GSEE TECH | 天津吉诺科技有限公司

地址：天津市静海经济开发区南区科技大道
电话：+86-22-68277298 传真：+86-22-68277161
网址：www.gsee-tech.cn www.gsee-tech.com

Add: Technology Avenue South Jinghai Economic Development Area Tianjin
Tel: +86-22-68277298 Fax: +86-22-68277161
Url: www.gsee-tech.cn www.gsee-tech.com