

隔离式安全栅 GS8500-EX 系列

爆炸性气体 + 粉尘 本安防爆



辰竹文化 >>>

CHENZHU'S CULTURE

辰竹公司以使命、愿景、价值观为指导，坚持与顾客、合作伙伴、员工、股东、社会共赢发展，全心专注于防爆安全、机械安全、防雷安全、控制安全等自动化安全领域的产品研发、制造、销售、服务，依靠全体辰竹人的共创共担、努力奋斗，致力于创造高品质、绿色环保的安全产品和服务，应用于工业、公共事业等社会各个领域，让生命更安全、机器更可靠、生态环境更美好，成为客户信赖、社会尊重的技术和市场的引领者。

战略定位

自动化安全领域, 全球领先的专精特新企业。

使命

专注自动化安全领域, 让生命更安全、机器更可靠、环境更美好。

愿景

成为自动化安全领域, 技术和市场的引领者。

价值观

诚信担当、公平包容、共创共赢。

目录

1	公司简介
3	产品认证
7	GS8500-EX系列产品概述
9	产品选型一览表
11	开关量输入
16	电极输入
17	开关量输出
21	模拟量输入
27	模拟量输出
29	频率量输入
32	火焰、烟雾探测器输入
33	温度传感器输入
40	电压信号输入
41	通信信号输入
52	振动传感器输入
54	频率转换
56	附件
57	电源总线供电模块
58	功能安全知识
59	本安防爆知识

公司简介

COMPANY PROFILE

▶ 辰竹 专注专业

CHENZHU FOCUSED ON PROFESSIONALISM

上海辰竹仪表有限公司成立于2002年4月，由原上海工业自动化仪表研究所九五攻关项目组转制而来，现专业从事工业自动化“安全仪表技术”的研究/咨询，产品开发/制造/销售/服务，主营安全栅、隔离器、电涌保护器、安全继电器、智能I/O等产品。



■ 工信部专精特新“小巨人”企业

- 上海市高新技术企业
- 上海市科技小巨人企业
- 上海市专家工作站
- 上海市五一劳动奖状
- 上海市先进私营企业

- 上海市松江区质量创新奖
- 上海市松江区企业技术中心
- 上海市松江区高成长性总部

- 全国机械安全标准化技术委员会 (TC208) 委员单位
- 全国工业过程测量和控制标准化技术委员会系统及功能安全分技术委员会 (TC124/SC10) 委员单位
- 全国防爆电气设备标准化技术委员会防爆仪表分技术委员会 (TC9/SC7) 委员单位

■ 华东理工大学全日制工程硕士联合培养基地

■ 上海应用技术大学校企联合培养工作室

- 中国仪器仪表行业协会理事单位
- 中国石油和化工自动化应用协会理事单位
- 上海仪器仪表行业协会理事单位

■ 仪器仪表行业两化深度融合标杆企业



管理体系

MANAGEMENT SYSTEMS



ISO9001 质量管理



ISO14001 环境管理



ISO45001 健康安全管理



安全生产标准化三级

研发 发展源泉

R&D SOURCE OF DEVELOPMENT

建立以ISO/IEC/GB等国内外标准为规范、围绕安全保护电子产品的全面专业测试体系,配备完善的测试设备,能够满足国内外标准80多个项目的测试和检验,全面支持研究开发的试验过程。



R&D Team

28%

研发团队占比
员工总数



R&D Investment

11%

年销售收入
投入研发



Innovation

100+

核心知识产权



Testing Facility

80+

测试能力

品质 成就未来

QUALITY ACHIEVEMENTS IN THE FUTURE

辰竹工厂持续以精益管理+智能制造双线驱动,以品质管理系统作为生产的保证,确保生产出符合设计规范且满足客户要求的产品品质。



Factory

3500m²

生产面积



Max Cap.

2,000,000台

最大年产量



Lean Production

10+年

精益生产

Certificate





**Product Safety
Functional
Safety**

www.tuv.com
 ID 0600000000

No.: 968/EZ 531.03/19

Product tested	Isolated Barriers for safety-related applications	Certificate holder	SHANGHAI CHENZHU INSTRUMENT CO., LTD. Floor 7~8, Building 6, No. 201, Minyi Road, Songjiang District, Shanghai, 201612, P.R. China
Type designation	GS8512-EX, GS8523-EX, GS8535-EX, GS8536-EX, GS8547-EX, GS8567-EX, GS8568-EX		
Codes and standards	IEC 61508 Parts 1-7:2010 IEC 61326-3-1:2017	IEC 61298 Parts 1-3:2008	
Intended application	GS8512-EX and GS8523-EX are intended to be used in safety-related applications and have the safety function to de-energize output(s) on demand. The safe state is the de-energized state. GS8535-EX, GS8536-EX, GS8547-EX, GS8567-EX and GS8568-EX are intended to be used in safety-related applications and have the safety function of repeating 4-20 mA current or converting the 4-20mA into 1-5V output voltage within the accuracy of ±2%. In case of a failure the output current is < 3.6 mA or > 21.5 mA. The barriers comply with the requirements of IEC 61508: GS8512-EX, GS8523-EX, GS8547-EX: IEC 61508 SC 3, SIL 3 GS8535-EX, GS8536-EX, GS8567-EX, GS8568-EX: IEC 61508 SC 3, SIL 2		
Specific requirements	The instructions of the associated Safety Manuals shall be considered.		
	Valid until 2024-06-13		

The issue of this certificate is based upon an examination, whose results are documented in Report No. 968/EZ 531.03/19 dated 2019-06-13.
 This certificate is valid only for products which are identical with the product tested.

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
 Bereich Automation
 Funktionale Sicherheit
 Am Grauen Stein, 51105 Köln
 Köln, 2019-06-13
 Certification Body Safety & Security for Automation & Grid


 Dipl.-Ing. Gebhard Bouwer

www.fs-products.com
www.tuv.com


TÜVRheinland®
 Precisely Right.

1062212-12E-A4 © TÜV, TÜV and TÜV are registered trademarks. Utilization and application requires prior approval.

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln / Germany
 Tel.: +49 221 600-1190, Fax: +49 221 600-1199, E-Mail: industrie-service@tuv.com

认证标准：IEC 61508 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全

认证机构：德国莱茵TÜV集团

3

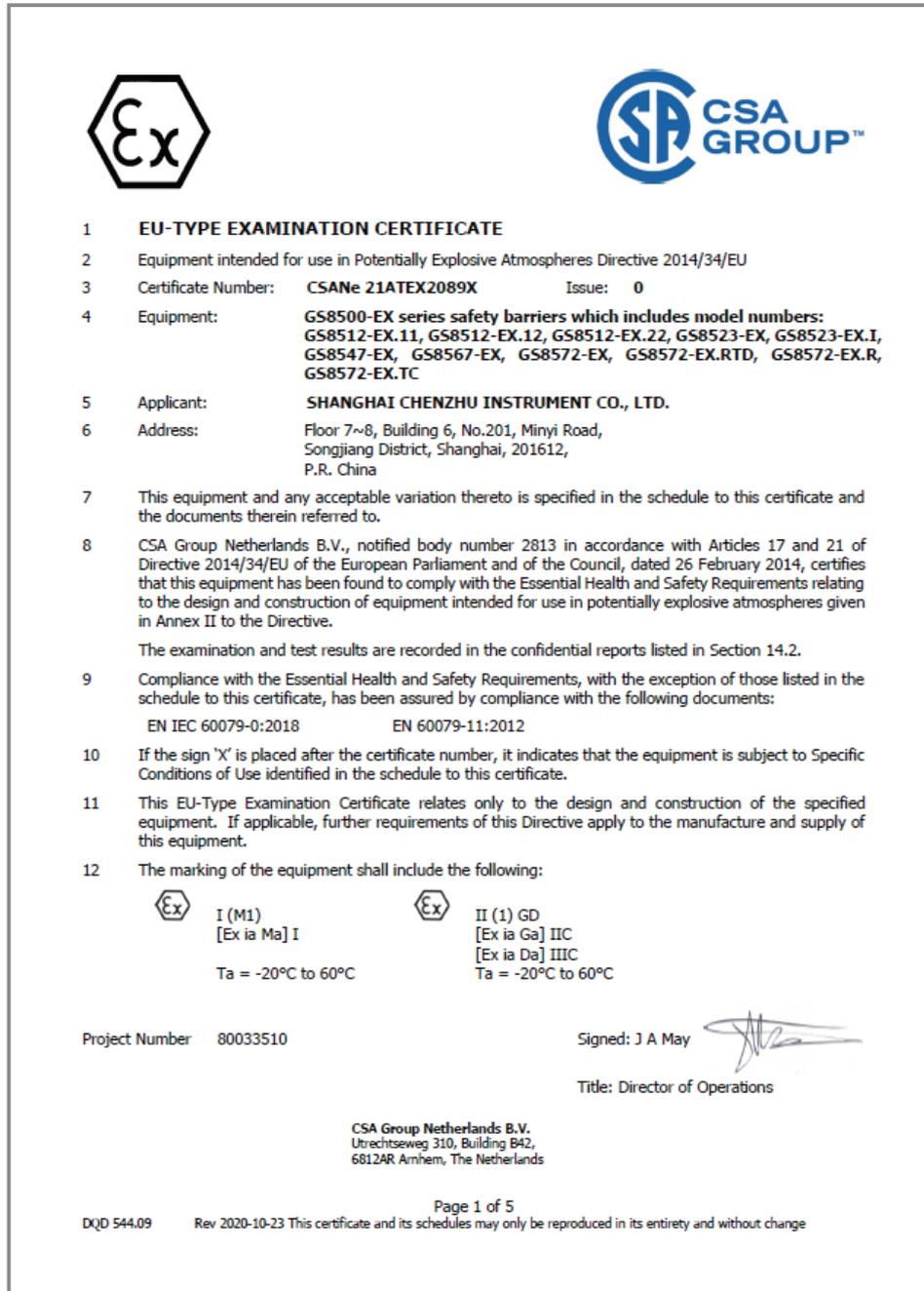
辰竹仪表 销售服务：021-64360668 技术服务：400-881-0780 网址：www.chenzhu-inst.com

IECEX Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEX Scheme visit www.ieoex.com	
Certificate No.:	IECEX SIR 21.0022X Page 1 of 3 Certificate history
Status:	Current Issue No: 0
Date of Issue:	2021-06-23
Applicant:	SHANGHAI CHENZHU INSTRUMENT CO., LTD. Floor 7-8, Building 6, No. 201, Minyi Road, Songjiang District, Shanghai 201812 China
Equipment:	GS8500-EX series safety barriers GS8512-EX.11, GS8512-EX.12, GS8512-EX.22, GS8523-EX, GS8523-EX.1, GS8547-EX, GS8567-EX, GS8572-EX, GS8572-EX.RTD, GS8572-EX.R, GS8572-EX.TC.
Optional accessory:	
Type of Protection:	Intrinsically Safe ia
Marking:	[Ex ia Ma] I [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC
Approved for issue on behalf of the IECEX Certification Body:	Neil Jones
Position:	Certification Manager
Signature: (for printed version)	<i>PP McHalliwell</i>
Date:	2021-06-23
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.ieoex.com or use of this QR Code.	
Certificate issued by: SIRA Certification Service CSA Group Unit 6, Hawarden Industrial Park Hawarden, Deeside, CH5 3US United Kingdom	
	



认证标准: IEC 60079-0 爆炸性环境-第0部分: 设备-通用要求
IEC 60079-11 爆炸性环境-第11部分: 本质安全型“i”保护设备

认证机构: 加拿大标准协会 (CSA)



认证标准：EN 60079-0 爆炸性环境-第0部分：设备-通用要求
EN 60079-11 爆炸性环境-第11部分：本质安全型“i”保护设备
认证机构：加拿大标准协会 (CSA)



防 爆 合 格 证

证 号: GYB20.1603X

由 上海辰竹仪表有限公司 (地址: 上海市松江市民益路 201 号 6 号楼 7~8 层)	制造的产品:
名 称 隔离式安全栅	
型号规格 GS8572-EX、GS8572-EX.RTD、GS8572-EX.TC、 GS8572-EX.R	
防爆标志 [Ex ia Ma] I、[Ex ia Ga] IIC、[Ex iaD]、Ex nA IIC T4 Gc	
产品标准 Q31/0117000327C005-2017	
图样编号 GS8572-EX.0-6.0、GS8572-EX.RTD.0-6.0、 GS8572-EX.TC.0-6.0	

经图样及技术文件的审查和样品检验, 确认上述产品符合 GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836.20-2010, GB 12476.1-2013, GB 12476.4-2010, GB 3836.8-2014 标准, 特颁发此证。

本证书有效期: 2020 年 05 月 29 日至 2025 年 05 月 28 日

备注

1. 证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件, 内容见本证书附件。
2. 安全使用注意事项见本证书附件。
3. 本安电气参数见本证书附件。
4. [更改 I] 扩展防爆标志, 更新图样编号, 2021 年 12 月 10 日签发。



站长

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

颁发日期二〇二〇年五月二十九日

本证书仅对与认可文件和样品一致的产品有效。

地址: 上海市漕宝路103号	网址: www.nepsi.org.cn	电话: +86 21 64368180
邮编: 200233	Email: info@nepsi.org.cn	传真: +86 21 64844580

版本 05



认证标准: GB 3836.1-2010 爆炸性环境-第1部分: 设备-通用要求
 GB 3836.4-2010 爆炸性环境-第4部分: 由本质安全型“i”保护的
 设备
 GB 3836.8-2014 爆炸性环境-第20部分: 由“n”型保护的
 设备
 GB 3836.20-2010 爆炸性环境-第20部分: 设备保护级别 (EPL)为Ga级的
 设备
 GB 12476.1-2013 可燃性粉尘环境用电气设备-第1部分: 通用要求
 GB 12476.4-2010 可燃性粉尘环境用电气设备-第4部分: 本质安全型“iD”

认证机构: 国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI)

 **中国国家强制性产品认证证书**

 **SITIIAS**
Worldwide Access

证书编号: 2020322316000253

认证委托人名称: 上海辰竹仪表有限公司
认证委托人地址: 上海漕河泾开发区松江高科技园莘砖公路518号5幢702室
生产者名称: 上海辰竹仪表有限公司
生产者地址: 上海漕河泾开发区松江高科技园莘砖公路518号5幢702室
生产企业名称: 上海辰竹仪表有限公司
生产企业地址: 上海市松江区民强路301号2幢(26号)楼

产品名称: 隔离式安全栅
系列、规格、型号: GS8572-EX、GS8572-EX.RTD、GS8572-EX.TC、GS8572-EX.R
标准: GB 3836.1-2010、GB 3836.4-2010、GB 3836.8-2014、
GB 12476.1-2013、GB 12476.4-2010

上述产品符合强制性产品认证实施规则 **CNCA-C23-01:2019** 的要求, 特发此证。
发证日期: 2021年12月22日 有效期至: 2025年6月17日
首次发证日期: 2020年6月18日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询

 批准:  

上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司

<http://www.sitias.com.cn> 中国·上海·漕宝路103号200233 电话: +86 21 64510844

S 0005813



认证标准: GB 3836.1-2010 爆炸性环境-第1部分: 设备-通用要求
GB 3836.4-2010 爆炸性环境-第4部分: 由本质安全型“i”保护的的设备
GB 3836.8-2014 爆炸性环境-第20部分: 由“n”型保护的的设备
GB 12476.1-2013 可燃性粉尘环境用电气设备-第1部分: 通用要求
GB 12476.4-2010 可燃性粉尘环境用电气设备-第4部分: 本质安全型“iD”

认证机构: 上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司

功能安全型 隔离式安全栅



扫一扫，获取更多



■ 高性能和可靠性设计
达到SIL3要求
MTBF>2,000,000h

SIL
IEC61508



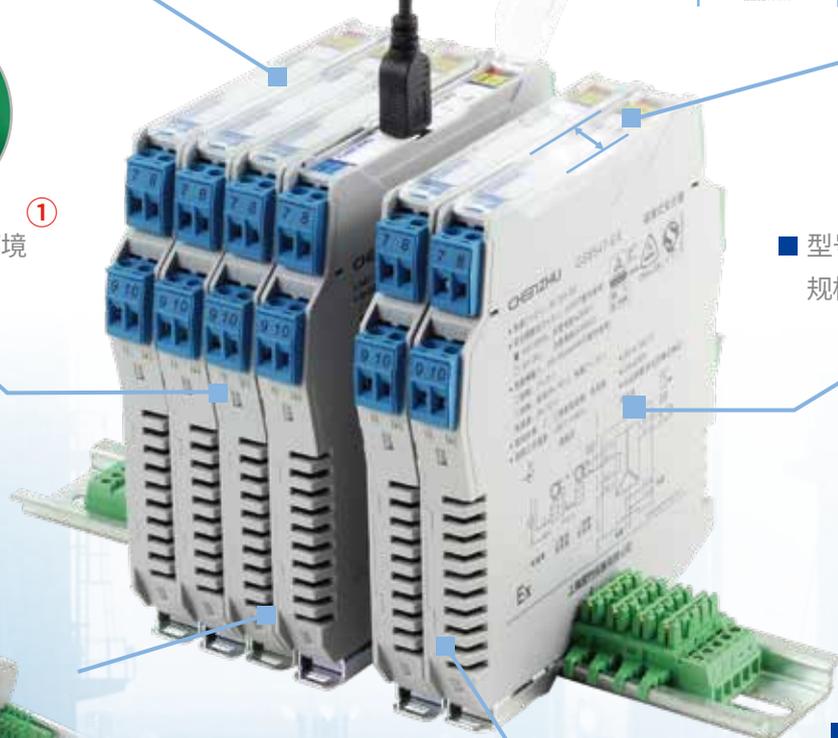
■ 超薄设计,厚度仅12.5mm
适于高密度紧凑型安装



■ 可放置在2区环境
使用

①

■ 型号丰富,功能齐全,累计500多种
规格产品,满足不同现场应用



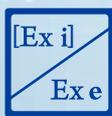
■ 端子和总线供电方式灵活可选



■ 电磁兼容性强
符合安全仪表电磁兼容性标准
IEC61326-3-1



功能安全认证 (SIL)
德国莱茵TÜV集团



本安防爆
增安防爆



国际防爆产品
IECEX认证



欧盟防爆产品
ATEX认证



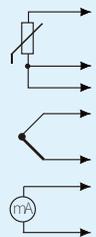
国家级防爆认证
仪器仪表防爆
安全监督检验站

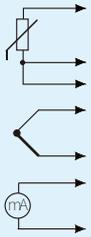
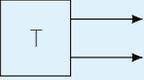
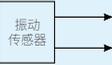
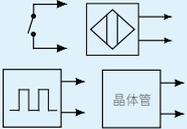


中国国家强制性
产品认证

① 注: 安全栅放置于2区环境应用特殊要求请参考使用说明书

产品选型一览表

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	GS8512-EX.11	一进一出	开关、接近开关输入	继电器输出	独立供电型 SIL3	11								
		GS8512-EX.12	一进二出				12								
		GS8512-EX.22	二进二出					13							
		GS8512-EX.33	三进三出												
		GS8114-EX	四进四出		14										
		GS8519-EX.11	一进一出			晶体管输出	独立供电型								
		GS8519-EX.12	一进二出												
		GS8519-EX.22	二进二出												
GS8519-EX.12A	一进二出	独立供电型 LFD独立输出	15												
	电极输入	GS8515-EX	一进二出	电导液位传感器 电极输入	继电器输出	有断线检测功能	16								
	开关量输出	GS8521-EX	一进一出	驱动电流35mA时 输出电压≥12V	干接点输入	回路供电型	17								
		GS8523-EX	一进一出				驱动电流45mA时 输出电压≥12V	回路供电型 SIL3	18						
		GS8523-EX.I	一进一出						独立供电型	19					
		GS8525-EX	一进一出							驱动电流60mA时 输出电压≥12V	回路供电型	20			
	模拟量输入	GS8531-EX	一进一出	二线制变送器输入 HART数字信号	4~20mA输出 HART数字信号	回路供电型				21					
		GS8532-EX	二进二出				二线制、三线制变送器 电流源输入 HART数字信号	0/4~20mA 0/1~5V输出 HART数字信号		独立供电型 SIL2	22				
		GS8535-EX	一进二出						独立供电型 SIL3		23				
		GS8536-EX	二进二出								独立供电型 SIL3	24			
		GS8547-EX	一进一出									独立供电型 SIL3	25		
		GS8549-EX	一进一出										一路4~20mA输出 二路报警继电器输出	独立供电型 可面板组态	26
		GS8347-EX	一进三出												
	模拟量输出	GS8567-EX	一进一出	0/4~20mA输出	0/4~20mA输入	独立供电型									27
		GS8568-EX	二进二出	HART数字信号	HART数字信号	SIL2	28								
	频率量输入	GS8552-EX.11	一进一出	电平, 晶体管 12V配电	5V/12V电平, 晶体管	独立供电型	29								
		GS8552-EX.22	二进二出				12V/24V电平, 晶体管	30							
		GS8554-EX.11	一进一出						24V配电						
		GS8554-EX.22	二进二出							12V电平					
		GS8556-EX	三进三出								编码器输入				
	火焰、烟雾探测器输入	GS8565-EX	一进一出	火焰、烟雾、探测器输入	0~40mA输出	回路供电型					32				
		GS8566-EX	二进二出												
	热电阻 热电偶 毫伏信号 电位器 输入	GS8572-EX	一进一出	二线制、三线制热电阻 热电偶输入	0~20mA, 4~20mA 0~5V, 1~5V 输出	独立供电型 可软件组态 SIL2	33								
		GS8572-EX.RTD	一进一出				二线制、三线制热电阻输入	34							
		GS8572-EX.R	一进一出						热电阻输入						
		GS8572-EX.TC	一进一出							热电阻输入					
		GS8572-EX.SIL.RTD	一进一出								二线制、三线制热电阻输入	4~20mA			
		GS8572-EX.SIL.TC	一进一出										1~5V 输出		

现场仪表	类型	型号	通道数	危险侧	安全侧	特征	页码
	热电阻 热电偶 毫伏信号 电位器 输入	GS8576-EX	一进二出	二线制、三线制热电阻 热电偶输入	0~20mA, 4~20mA 0~5V, 1~5V 输出	独立供电型 可软件组态	36
		GS8576-EX.RTD	一进二出	二线制、三线制热电阻输入			
		GS8576-EX.TC	一进二出	热电偶输入			
		GS8576-EX.R	一进二出	电位器输入			
		GS8579-EX	二进二出	二线制、三线制热电阻 热电偶输入			
		GS8579-EX.RTD	二进二出	二线制、三线制热电阻输入			
		GS8579-EX.TC	二进二出	热电偶输入			
		GS8579-EX.R	二进二出	电位器输入			
		GS8577-EX	一进一出	二线制、三线制热电阻 热电偶输入	4~20mA输出	回路供电型 可软件组态	37
		GS8577-EX.RTD	一进一出	二线制、三线制热电阻输入			
		GS8577-EX.TC	一进一出	热电偶输入			
		GS8578-EX	二进二出	二线制、三线制热电阻 热电偶输入			
		GS8578-EX.RTD	二进二出	二线制、三线制热电阻输入			
		GS8578-EX.TC	二进二出	热电偶输入			
		GS8074-EX	一进一出	电阻输入	电阻信号输出	1:1电阻输入输出	38
		GS8081-EX	一进一出	毫伏信号输入	毫伏信号输出	1:1毫伏输入输出	39
	电压信号 输入	GS8589-EX.11	一进一出	0~5V, 1~5V, 0~10V, 2~10V	0~5V, 1~5V, 0~10V, 2~10V	独立供电型	40
		GS8589-EX.22	二进二出		0~20mA, 4~20mA		
	通讯信号 输入	GS8592-EX.3	一进一出	RS-232	RS-232	独立供电型	41
		GS8595-EX.3	一进一出		RS-485全双工		42
		GS8599-EX.3	一进一出		RS-485半双工		43
		GS8591-EX.3	一进一出	RS-485半双工	RS-485全双工	独立供电型	44
		GS8593-EX.3	一进一出		RS-485半双工		45
		GS8596-EX.3	一进一出		RS-232		46
		GS8594-EX.3	一进一出	RS-485全双工	RS-232	独立供电型	47
		GS8597-EX.3	一进一出		RS-485半双工		48
		GS8598-EX.3	一进一出		RS-485全双工		49
		GS8593B-EX	一进一出	RS-485半双工	RS-485半双工	独立供电型	50
		GS8590-EX.3	一进一出	CAN	CAN	独立供电型	51
	振动 传感器 输入	GS8557-EX	一进一出	-20V~-0.5V	-20V~-0.5V	独立供电型	52
		GS8558-EX	一进一出	-10V~+10V	-10V~+10V		53
	频率转换	GS8555-EX	一进一出	开关、接近开关 频率脉冲电平 晶体管输入	0~20mA, 4~20mA 0~5V, 1~5V 继电器报警输出	独立供电型 可软件组态	54
		GS8355-EX	一进三出			独立供电型 可面板组态	55

开关量输入，继电器输出隔离式安全栅

一进一出：GS8512-EX.11
 一进二出：GS8512-EX.12
 二进二出：GS8512-EX.22

开关量输入，继电器输出隔离式安全栅，接收来自危险区的开关或接近开关输入，通过安全栅隔离传输到安全区继电器输出，各通道可独立设置为输入和输出同相或反相控制，同时有输入线路故障检测报警指示功能。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：（24V供电，继电器触点闭合时）

≤30mA (GS8512-EX.11)

≤40mA (GS8512-EX.12 / GS8512-EX.22)

安全侧继电器输出特性：

响应时间：≤10ms

驱动能力：250V AC, 2A 或 30V DC, 2A

负载类型：电阻性负载

危险侧输入：

信号：干接点或NAMUR型接近开关

开路电压：≈8V

短路电流：≈8mA

输入和输出特性(设置为同相控制)：

现场开关闭合或输入回路电流>2.1mA，输出继电器闭合，通道黄色指示灯亮

现场开关开路或输入回路电流<1.2mA，输出继电器开路，通道黄色指示灯灭

开关设置作用：

状态	K1(输出1) K3(输出2)	K2(输出1) K4(输出2)
ON	输入和输出反相	有线路故障检测功能
OFF	输入和输出同相	无线路故障检测功能

注：开关输入(I)，需将K2, K4设置为OFF状态，无线路故障（断线、短路）检测功能；若有线路故障（断线、短路）检测功能，应在开关两端并联22kΩ电阻，串联680Ω电阻，见开关(II)，K2, K4设置为ON状态。

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1(GB/T 18268)，IEC 61326-3-1

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约100g

适用场所：安装在安全场所或2区危险场所（ec防爆适用），可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

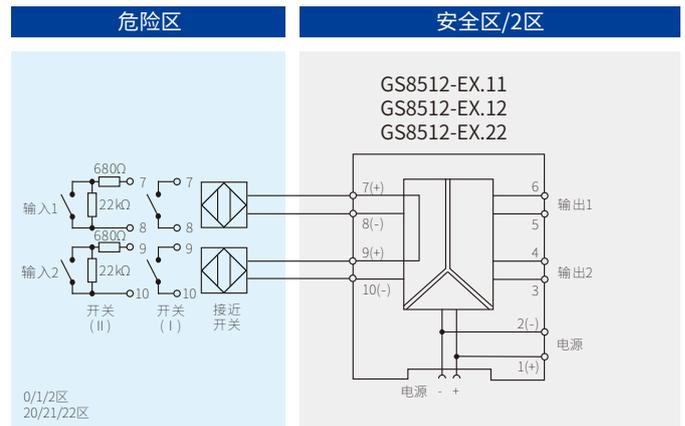
适用现场设备：干接点或符合DIN19234标准的NAMUR型接近开关输入等现场设备（包括：本安型的压力开关、温度开关、液位开关等）

SIL3
IEC61508



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



注：a) GS8512-EX.11仅包含输入1与输出1；
 b) GS8512-EX.12仅包含输入1与输出1、输出2；
 c) 总线供电功能为可选功能，客户如需要在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

Ex nA nC II C T4 Gc

最高电压：Um=250V

认证参数（7、8；9、10端子间）：

U₀=10.5V, I₀=14mA, P₀=37mW

II C: C₀=2.4μF, L₀=165mH

*II B: C₀=16.8μF, L₀=495mH

II A: C₀=75.0μF, L₀=1000mH

I: C₀=95.0μF, L₀=2380mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

三进三出：GS8512-EX.33

开关量输入，继电器输出隔离式安全栅，接收来自危险区的开关或接近开关输入，通过安全栅隔离传输到安全区继电器输出，各通道可独立设置为输入和输出同相或反相控制。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤65mA (24V供电，继电器触点闭合时)

安全侧继电器输出特性：

响应时间：≤10ms

驱动能力：250V AC, 2A 或 30V DC, 2A

负载类型：电阻性负载

危险侧输入：

信号：干接点或NAMUR型接近开关

开路电压：≈8V

短路电流：≈8mA

输入和输出特性(设置为同相控制)：

现场开关闭合或输入回路电流>2.1mA，输出继电器闭合，通道黄色指示灯亮

现场开关开路或输入回路电流<1.2mA，输出继电器开路，通道黄色指示灯灭

开关设置作用：

状态	K1(输出1)	K2(输出2)	K3(输出3)
ON	输入和输出反相		
OFF	输入和输出同相		

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约100g

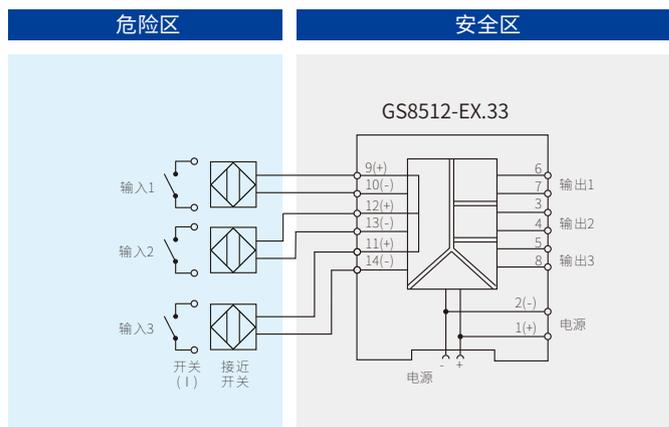
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区 II C，20区 III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：干接点或符合DIN19234标准的NAMUR型接近开关输入等现场设备 (包括：本安型的压力开关、温度开关、液位开关等)



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10；12、13；11、14端子间)：

U₀=10.5V, I₀=14mA, P₀=37mW

II C: C₀=2.4μF, L₀=165mH

* II B: C₀=16.8μF, L₀=495mH

II A: C₀=75.0μF, L₀=1000mH

* II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

开关量输入，继电器输出隔离式安全栅

四进四出：GS8114-EX

开关量输入，继电器输出隔离式安全栅，接收来自危险区的开关或接近开关输入，通过安全栅隔离传输到安全区输出，各通道可单独设置为输入和输出同相或反向控制。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤75mA (24V供电，继电器触点闭合时)

安全侧继电器输出特性：

响应时间：≤20ms

驱动能力：250V AC, 2A 或 30V DC, 2A

负载类型：电阻性负载

危险侧输入：

信号：干接点或NAMUR型接近开关

开路电压：≈8V

短路电流：≈8mA

输入和输出特性(设置为同相控制)：

现场开关闭合或输入回路电流>2.1mA，输出继电器闭合，通道黄色指示灯亮

现场开关开路或输入回路电流<1.2mA，输出继电器开路，通道黄色指示灯灭

开关设置作用：

状态	K1(输出1)	K2(输出2)	K3(输出3)	K4(输出4)
ON	相应通道输入和输出反相			
OFF	相应通道输入和输出同相			

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

重量：约150g

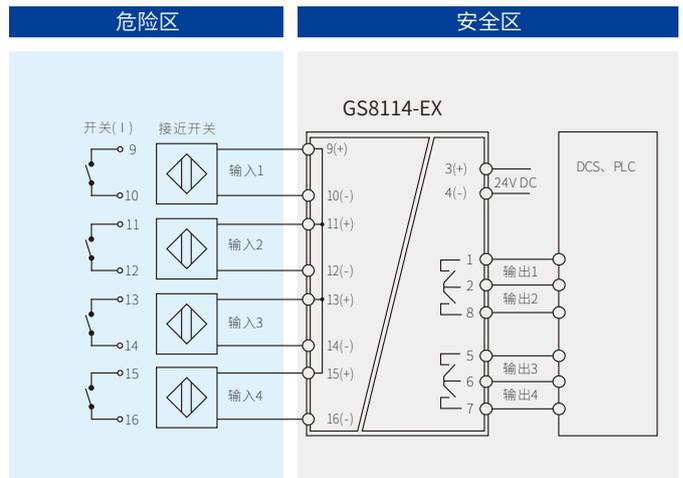
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区 II C，20区 III C 危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：干接点或符合DIN19234标准的NAMUR型接近开关输入等现场设备（包括：本安型的压力开关、温度开关、液位开关等）



注：外形尺寸(深×高×宽)：114.5mm×99.0mm×22.5mm

接线图



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10；11、12；13、14；15、16端子间)：

U₀=10.5V, I₀=14mA, P₀=37mW

II C: C₀=2.4μF, L₀=165mH

*II B: C₀=16.8μF, L₀=495mH

II A: C₀=75.0μF, L₀=1000mH

*II B 认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8519-EX.11
 一进二出：GS8519-EX.12
 二进二出：GS8519-EX.22

开关量输入，晶体管输出隔离式安全栅，接收来自危险区的开关或接近开关输入，通过安全栅隔离传输到安全区晶体管输出，各通道可独立设置为输入和输出同相或反相控制，同时有输入线路故障检测报警指示功能。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：(24V供电，晶体管导通时)

≤40mA (GS8519-EX.11)

≤60mA (GS8519-EX.12 / GS8519-EX.22)

安全侧输出特性：

电平输出： $4.5V \leq V_H \leq 12V$ ， $V_L \leq 0.5V$

驱动电流≤10mA，负载电阻≥1kΩ

晶体管集电极输出：

高电平： V_{CC}

低电平：≤2.5V (驱动电流=10mA， $V_{CC}=24V$ 时)

最大驱动电流≤40mA，负载电阻： $2k\Omega \leq R_L \leq 20k\Omega$

晶体管发射极输出：

高电平： $V_{CC}-2.5V$

低电平：≤0.5V (驱动电流=10mA， $V_{CC}=24V$ 时)

最大驱动电流≤40mA，负载电阻： $2k\Omega \leq R_L \leq 10k\Omega$

注：“ V_{CC} ”指输出端外部供电电压， $V_{CC} \leq 40V$

危险侧输入：

信号：干接点或NAMUR型接近开关输入，频率≤5kHz

开路电压：≈8V

短路电流：≈8mA

输入和输出特性(设置为同相控制)：

现场开关闭合或输入回路电流>2.1mA，输出晶体管导通，

通道黄色指示灯亮

现场开关开路或输入回路电流<1.2mA，输出晶体管不导通，

通道黄色指示灯灭

状态	K1(输出1) K3(输出2)	K2(输出1) K4(输出2)
ON	输入和输出反相	有线路故障检测功能
OFF	输入和输出同相	无线路故障检测功能

注：开关输入(I)，需将K2, K4设置为OFF状态，无线路故障(断线、短路)检测功能；若有线路故障(断线、短路)检测功能，应在开关两端并联22kΩ电阻，串联680Ω电阻，见开关(II)，K2, K4设置为ON状态。

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

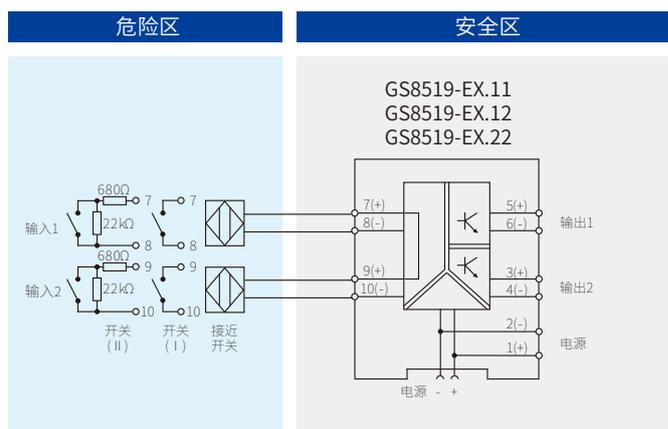
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：干接点或符合DIN19234标准的NAMUR型接近开关输入等现场设备(包括：本安型的压力开关、温度开关、液位开关等)



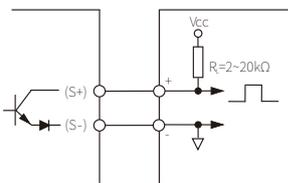
注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图

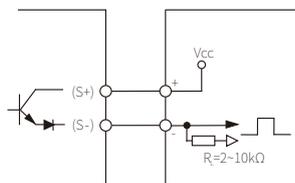


注：a) GS8519-EX.11仅包含输入2与输出2；
 b) GS8519-EX.12仅包含输入1与输出1、输出2；
 c) 总线供电功能为可选功能，客户如需要在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

应用1：晶体管集电极输出



应用2：晶体管发射极输出



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压： $U_m=250V$

认证参数 (7、8；9、10端子间)：

$U_0=10.5V$ ， $I_0=14mA$ ， $P_0=37mW$

II C： $C_0=2.4\mu F$ ， $L_0=165mH$

*II B： $C_0=16.8\mu F$ ， $L_0=495mH$

II A： $C_0=75.0\mu F$ ， $L_0=1000mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

开关量输入，晶体管输出隔离式安全栅

一进二出：GS8519-EX.12A
带LFD功能

开关量输入，晶体管输出隔离式安全栅，接收来自危险区的开关或接近开关输入，通过安全栅隔离传输到安全区晶体管输出，通道可设置为输入和输出同相或反相控制，同时有输入线路故障检测报警指示及报警输出功能。该产品需要独立供，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤40mA (24V供电，晶体管导通时)

安全侧输出特性：

电平输出：4.5V≤V_H≤12V，V_L≤0.5V
驱动电流≤10mA，负载电阻≥1kΩ

晶体管集电极输出：

高电平：V_{cc}
低电平：≤2.5V (驱动电流=10mA，V_{cc}=24V时)
最大驱动电流≤40mA，负载电阻：2kΩ≤R_L≤20kΩ

晶体管发射极输出：

高电平：V_{cc}-2.5V
低电平：≤0.5V (驱动电流=10mA，V_{cc}=24V时)
最大驱动电流≤40mA，负载电阻：2kΩ≤R_L≤10kΩ

注：“V_{cc}”指输出端外部供电电压，V_{cc}≤40V

线路故障报警：

输入回路电流≤50μA时，断线报警，LFD输出晶体管导通，通道红色报警灯亮；

输入回路电流≥6.5mA时，短路报警，LFD输出晶体管导通，通道红色报警灯亮。

危险侧输入：

信号：干接点或NAMUR型接近开关输入，频率≤5kHz
开路电压：≈8V；
短路电流：≈8mA

输入和输出特性(设置为同相控制)：

现场开关闭合或输入回路电流>2.1mA，信号输出晶体管导通，通道黄色指示灯亮。

现场开关开路或输入回路电流<1.2mA，信号输出晶体管不导通，通道黄色指示灯灭。

状态	K1	K2
ON	输入和输出反相	有线路故障检测功能
OFF	输入和输出同相	无线路故障检测功能

注：开关输入(I)，需将K2设置为OFF状态，无线路故障(断线、短路)检测功能；若有线路故障(断线、短路)检测功能，应在开关两端并联22kΩ电阻，串联680Ω电阻，见开关(II)，K2设置为ON状态。

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端-本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端-本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约100g

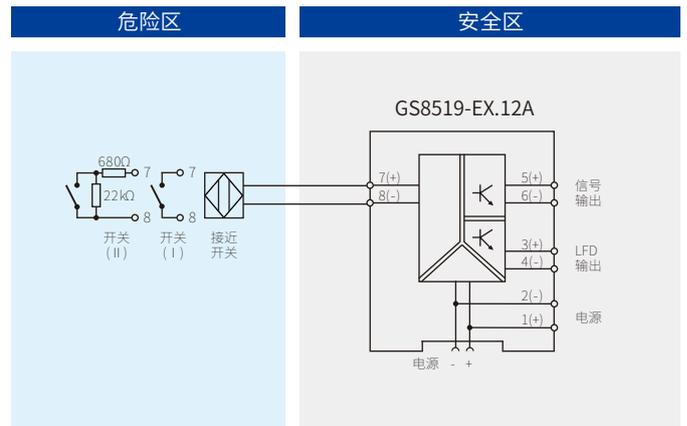
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：干接点或符合DIN19234标准的NAMUR型接近开关输入等现场设备(包括：本安型的压力开关、温度开关、液位开关等)



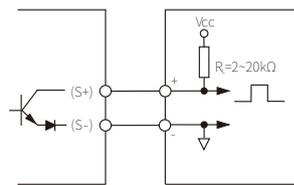
注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图

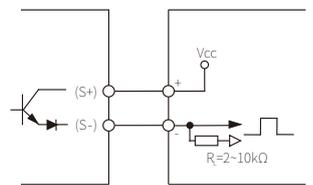


注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

应用1：晶体管集电极输出



应用2：晶体管发射极输出



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex ia D]

最高电压：U_m=250V

认证参数 (7、8端子间)：

U₀=10.5V, I₀=14mA, P₀=37mW

II C: C₀=2.4μF, L₀=165mH

*II B: C₀=16.8μF, L₀=495mH

II A: C₀=75.0μF, L₀=1000mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex ia D]

一进二出：GS8515-EX

电导液位检测隔离式安全栅，给电极传感器提供交流检测电压，当导电介质接触到电极时，在输入测量回路中产生交变电流。通过检测交变电流信号的变化，经安全栅隔离、放大、传送到安全区以继电器触点输出。该产品具有故障（断线）报警功能，当启用故障报警功能时，输出2为报警信号输出；当无故障报警功能时，输出2与输出1相同输出。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤50mA（24V供电，两路继电器驱动时）

安全侧继电器输出特性：

驱动能力：250V AC, 2A 或 24V DC, 2A

负载类型：电阻性负载

延迟时间：0.5s或10s（由开关K3设置）

危险侧信号输入：

控制输入：开/关控制（9，10）

上限/下限控制（9，10，11）

灵敏度：1kΩ~150kΩ（由电位器调节）

输入和输出特性：

被控制液位达到上限或下限：

拨码开关设置为常开时，输出继电器励磁，黄色指示灯亮。

拨码开关设置为常闭时，输出继电器消磁，黄色指示灭。

有故障报警功能时，继电器输出1消磁，黄色指示灯灭，红色指示灯闪烁；继电器输出2励磁，黄色指示亮。

开关设置作用：

开关	状态	功能
K1	OFF	继电器常开
	ON	继电器常闭
K2	OFF	无故障检测功能
	ON	有故障检测功能
K3	OFF	延时0.5s
	ON	延时10s

注：需要故障检测功能时，须在测量电极和参考电极两端并联430kΩ电阻。

输出端6，8和3，5为常开触点。

输出端6，7和3，4为常闭触点。

响应时间：≤20ms

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（IEC 61326-1）

使用环境温度：-20℃~+60℃

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

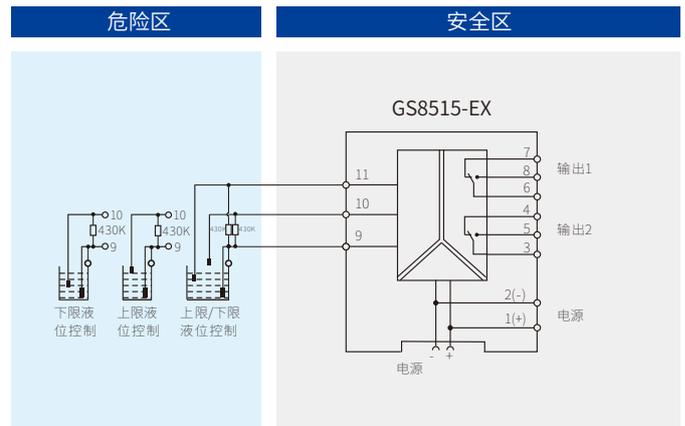
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：电导液位检测仪表



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（9、10、11端子间）：

U₀=6.6V, I₀=2.5mA, P₀=4.2mW

II C: C₀=22μF, L₀=100mH

*II B: C₀=500μF, L₀=300mH

II A: C₀=1000μF, L₀=800mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

12V/35mA驱动，开关量输出隔离式安全栅（回路供电）

一进一出：GS8521-EX

12V/35mA驱动，开关量输出隔离式安全栅，将安全区的电源通过开关控制，驱动危险区的现场本安设备，它适用于驱动电磁阀、声光报警器等小功率本安设备。输入输出隔离，允许控制开关直接连到24V DC供电回路的任一端。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

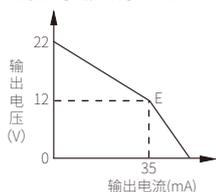
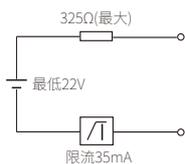
消耗电流：≤65mA（24V供电，35mA输出时）

危险侧：

开路时输出电压：22V~24V

电流35mA时输出电压：≥12V

危险侧信号输出内部等效电路： 危险侧信号输出特性图：



响应时间：≤20ms

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1（GB/T 18268），IEC 61326-3-1

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约100g

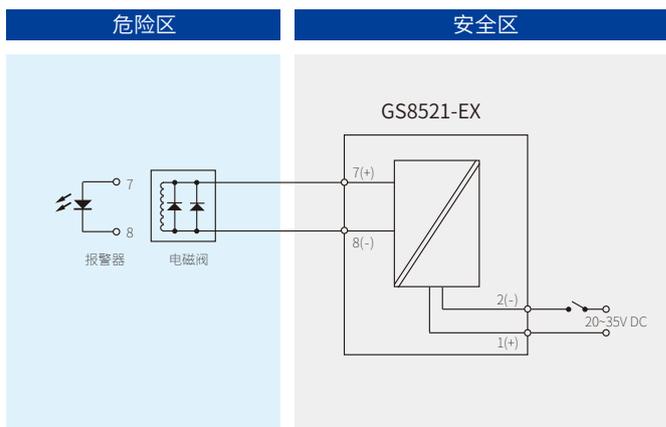
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区 II C，20区 III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：电磁阀、声光报警器等现场本安设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（7、8端子间）：

U₀=28V, I₀=93mA, P₀=651mW

II C: C₀=0.083μF, L₀=4.2mH

*II B: C₀=0.65μF, L₀=12.6mH

II A: C₀=2.15μF, L₀=33.6mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

12V/45mA驱动，开关量输出隔离式安全栅（回路供电）

一进一出：GS8523-EX

12V/45mA驱动，开关量输出隔离式安全栅，将安全区的电源通过安全栅驱动危险区的现场本安设备，它适用于驱动电磁阀、声光报警器等小功率本安设备。该产品为回路供电，输入、输出隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

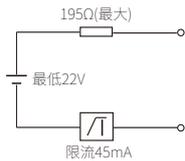
消耗电流：≤75mA（24V供电，45mA输出时）

危险侧：

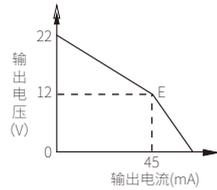
开路时输出电压：22V~24V

电流45mA时输出电压：≥12V

危险侧信号输出内部等效电路：



危险侧信号输出特性图：



响应时间：≤20ms

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1 (GB/T 18268)，IEC 61326-3-1

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约100g

适用场所：安装在安全场所或2区危险场所（ec防爆适用），可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

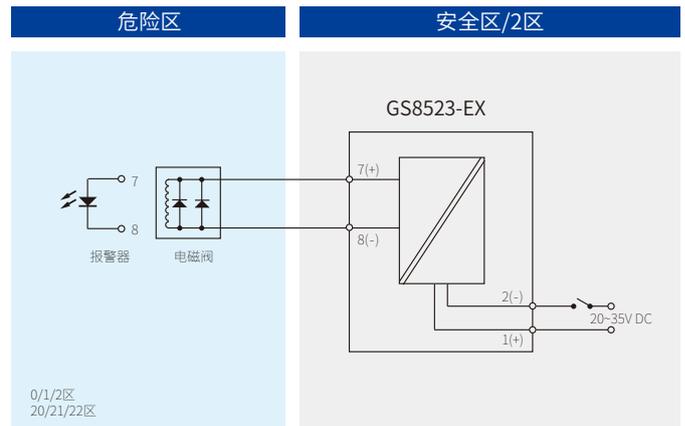
适用现场设备：电磁阀、声光报警器等现场本安设备

SIL3
IEC61508



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

Ex nA II C T4 Gc

最高电压：Um=250V

认证参数（7、8端子间）：

U₀=25V, I₀=140mA, P₀=875mW

II C: C₀=0.11μF, L₀=1.5mH

*II B: C₀=0.84μF, L₀=4.5mH

II A: C₀=2.97μF, L₀=12.0mH

I: C₀=4.87μF, L₀=23mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

12V/45mA驱动，开关量输出隔离式安全栅

一进一出：GS8523-EX.I

12V/45mA驱动，开关量输出隔离式安全栅，通过安全区的开关或逻辑电平信号控制，驱动危险区的现场本安设备，它适用于驱动电磁阀、声光报警器等小功率本安设备。该产品需独立供电，电源、输入和输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤80mA (24V供电，45mA输出时)

安全侧：

输入开关闭合或晶体管导通时，向危险区设备供电。

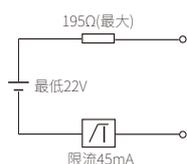
输入开关断开或晶体管不导通时，不向危险区设备供电。

危险侧：

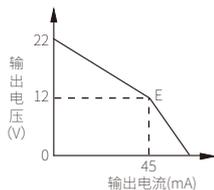
开路时输出电压：22V~24V

电流45mA时输出电压：≥12V

危险侧信号输出内部等效电路：



危险侧信号输出特性图：



响应时间：≤20ms

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1 (GB/T 18268)，IEC 61326-3-1

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端-本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端-本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约100g

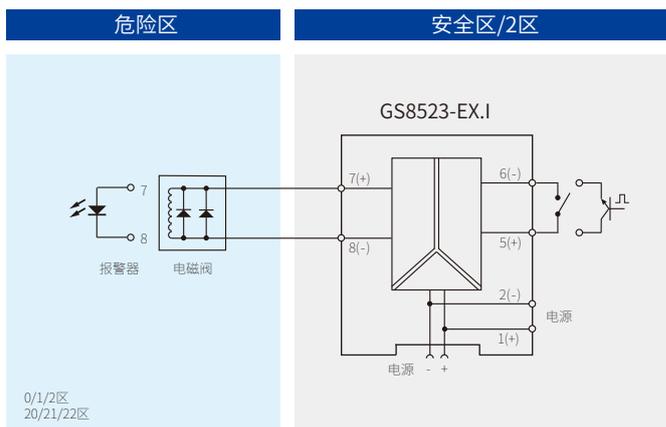
适用场所：安装在安全场所或2区危险场所（ec防爆适用），可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：电磁阀、声光报警器等现场本安设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

Ex nA II C T4 Gc

最高电压：Um=250V

认证参数 (7、8端子间)：

U₀=25V, I₀=140mA, P₀=875mW

II C: C₀=0.11μF, L₀=1.5mH

*II B: C₀=0.84μF, L₀=4.5mH

II A: C₀=2.97μF, L₀=12.0mH

I: C₀=4.87μF, L₀=23mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

12V/60mA驱动，开关量输出隔离式安全栅（回路供电）

一进一出：GS8525-EX

12V/60mA驱动，开关量输出隔离式安全栅，将安全区的电源通过开关控制，驱动危险区的现场本安设备，它适用于驱动电磁阀、声光报警器等小功率本安设备。输入输出隔离，允许控制开关直接连接到24V DC供电回路的任一端。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

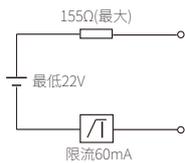
消耗电流：≤95mA（24V供电，60mA输出时）

危险侧：

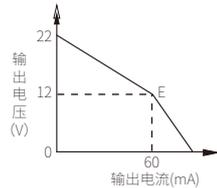
开路时输出电压：22V~24V

电流60mA时输出电压：≥12V

危险侧信号输出内部等效电路：



危险侧信号输出特性图：



响应时间：≤20ms

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1（GB/T 18268）

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约100g

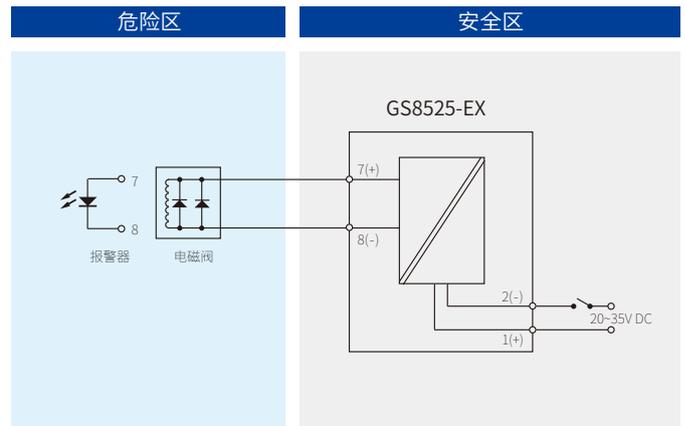
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区 II B，20区 III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：电磁阀、声光报警器等现场本安设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II B

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（7、8端子间）：

$U_o=25V$, $I_o=185mA$, $P_o=1157mW$

*II B: $C_o=0.84\mu F$, $L_o=4.5mH$

II A: $C_o=1.36\mu F$, $L_o=10.56mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

模拟量输入隔离式安全栅（回路供电）

一进一出：GS8531-EX
二进二出：GS8532-EX

它既可作为模拟量输入安全栅给危险区的变送器提供隔离电源，将变送器产生的电流信号从危险区隔离传送到安全侧；它也可作为模拟量输出安全栅把安全侧的电流信号隔离传送到危险区，驱动现场的执行机构等设备，它同时支持HART信号双向传输。该产品采用回路供电，输入、输出之间隔离。

主要技术参数

供电电压：20~30V DC

应用1（模拟量输入）：

安全侧输出：

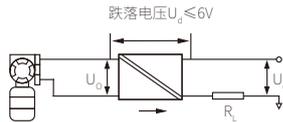
电流：4~20mA，HART数字信号

HART通信时，负载电阻 $R_L \geq 250\Omega$

危险侧输入：

电流：4~20mA，HART数字信号

配电电压： $U_o \geq U_e - R_L \times 0.02 - 6$



输出精度：0.4%F.S.

应用2（模拟量输出）：

安全侧输入：

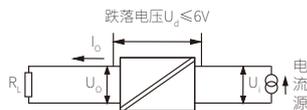
电流：4~20mA，HART数字信号

危险侧输出：

电流：4~20mA，HART数字信号

负载能力： $R_L \leq (U_i - 6) / 0.02$

HART通信时，负载电阻 $R_L \geq 250\Omega$



输出精度：0.2%F.S.

温度漂移：0.01%F.S./°C

电磁兼容性：符合IEC 61326-1 (GB/T 18268)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端-本安端 $\geq 2500V$ AC

绝缘电阻：非本安端-本安端 $\geq 100M\Omega$

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

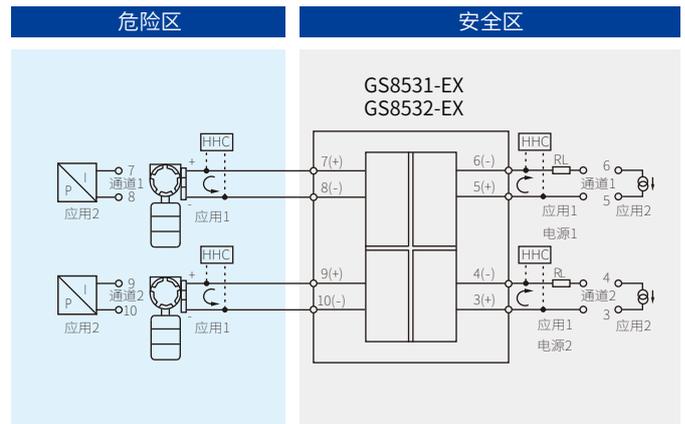
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于1区II C，21区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制智能(HART)变送器、二线制变送器（应用1）
二线制阀门定位器、电气转换器（应用2）



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



注：a) GS8531-EX仅包含通道1部分；
b) 在危险区和安全区不能同时使用HHC（HART手操器）；
c) 在危险区使用的HHC（HART手操器）必须经过防爆认证。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ib Gb] II C

[Ex ibD]

最高电压： $U_m = 250V$

认证参数（7、8；9、10端子间）：

$U_o = 23.1V$, $I_o = 29mA$, $P_o = 670mW$

II C: $C_o = 0.096\mu F$, $L_o = 0.5mH$

*II B: $C_o = 0.288\mu F$, $L_o = 1.5mH$

II A: $C_o = 0.528\mu F$, $L_o = 4.0mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex ibD]

一进二出：GS8535-EX

二线制智能变送器（HART）、三线制变送器、电流源输入检测端隔离栅（一进二出），给危险区的变送器提供隔离电源，变送器产生的4~20mA信号（也可以是电流源信号），从危险侧隔离传送到安全侧以电压或电流输出，同时支持HART数字信号双向传输。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤75mA（24V供电，20mA输出时）

安全侧输出：

电流：0/4~20mA，HART数字信号

负载电阻： $R_L \leq 300\Omega$

HART通信负载电阻： $R_L \geq 250\Omega$

电压：0/1~5V

负载电阻： $R_L \geq 330k\Omega$

输出回路供电电压 U_e ：12~30V DC

注：用户需在订货时，指定电流或电压输出或输出回路供电

危险侧输入：

电流：0/4~20mA，HART数字信号

配电：开路电压：≤28V

20mA时电压：≥15.5V

正常工作电流：≤25mA

输出精度：0.1%F.S.（典型值：0.05%F.S.）

温度漂移：0.005%F.S./°C

响应时间：2ms达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1（GB/T 18268），IEC 61326-3-1

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约110g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

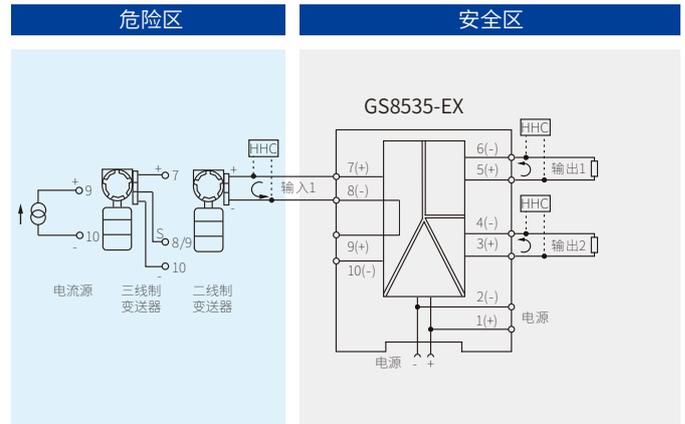
适用现场设备：二线制智能（HART）变送器、三线制变送器、电流源信号

SIL2
IEC61508



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



注：a) 在危险区和安全区不能同时使用HHC（HART手操器）；
b) 在危险区使用的HHC（HART手操器）必须经过防爆认证；
c) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压： $U_m=250V$

认证参数（7、8/9、10端子间）：

$U_o=28V$ ， $I_o=93mA$ ， $P_o=651mW$

II C： $C_o=0.083\mu F$ ， $L_o=4.2mH$

*II B： $C_o=0.65\mu F$ ， $L_o=12.6mH$

II A： $C_o=2.15\mu F$ ， $L_o=33.6mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

（9、10端子间）：

$U_o=3.5V$ ， $C_o=100\mu F$

$U_i=20V$ ， $I_i=110mA$

模拟量输入隔离式安全栅

二进二出：GS8536-EX

二线制智能变送器（HART）、三线制变送器、电流源输入检测端隔离栅（双路），给危险区的变送器提供隔离电源，变送器产生的4~20mA信号（也可以是电流源信号），从危险侧隔离传送到安全侧以电压或电流输出，同时支持HART数字信号双向传输。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤100mA（24V供电，20mA输出时）

安全侧输出：

电流：0/4~20mA，HART数字信号

负载电阻： $R_L \leq 300\Omega$

HART通信负载电阻： $R_L \geq 250\Omega$

电压：0/1~5V

负载电阻： $R_L \geq 330k\Omega$

输出回路供电电压 U_e ：12~30V DC

负载电阻： $R_L \leq (U_e - 5) / 0.02$

注：用户需在订货时，指定电流或电压输出或输出回路供电

危险侧输入：

电流：0/4~20mA，HART数字信号

配电：开路电压：≤28V

20mA时电压：≥15.5V

正常工作电流：≤25mA

输出精度：0.1%F.S.（典型值：0.05%F.S.）

温度漂移：0.005%F.S./°C

响应时间：2ms达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1（GB/T 18268），IEC 61326-3-1

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约135g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

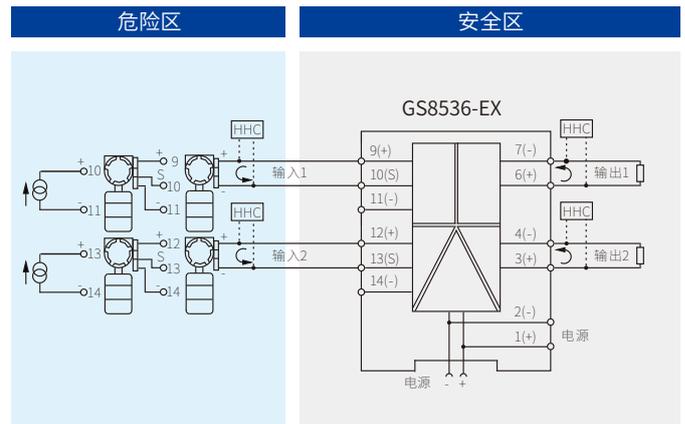
适用现场设备：二线制智能（HART）变送器、三线制变送器、电流源信号

SIL2
IEC61508



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：a) 在危险区和安全区不能同时使用HHC（HART手操器）；
b) 在危险区使用的HHC（HART手操器）必须经过防爆认证；
c) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（9、10、11；12、13、14端子间）：

$U_0=28V$, $I_0=93mA$, $P_0=651mW$

II C: $C_0=0.083\mu F$, $L_0=4.2mH$

*II B: $C_0=0.65\mu F$, $L_0=12.6mH$

II A: $C_0=2.15\mu F$, $L_0=33.6mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

（10、11；13、14端子间）：

$U_0=1.2V$, $C_0=100\mu F$

$U_1=20V$, $I_1=110mA$

一进一出：GS8547-EX

二线制智能变送器（HART）、三线制变送器、电流源输入检测端隔离栅，给危险区的变送器提供隔离电源，变送器产生的4~20mA信号（也可以是电流源信号），从危险侧隔离传送到安全侧以电压或电流输出，同时支持HART数字信号双向传输。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤65mA（24V供电，20mA输出时）

安全侧输出：

电流：0/4~20mA，HART数字信号

负载电阻： $R_L \leq 550\Omega$

HART通信负载电阻： $R_L \geq 250\Omega$

电压：0/1~5V

负载电阻： $R_L \geq 330k\Omega$

注：用户需在订货时，指定电流或电压输出

危险侧输入：

电流：0/4~20mA，HART数字信号

配电：开路电压：≤28V

20mA时电压：≥15.5V

正常工作电流：≤25mA

输出精度：0.1%F.S.（典型值：0.05%F.S.）

温度漂移：0.005%F.S./°C

响应时间：2ms达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1（GB/T 18268），IEC 61326-3-1

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端-本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端-本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约110g

适用场所：安装在安全场所或2区危险场所（ec防爆适用），可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

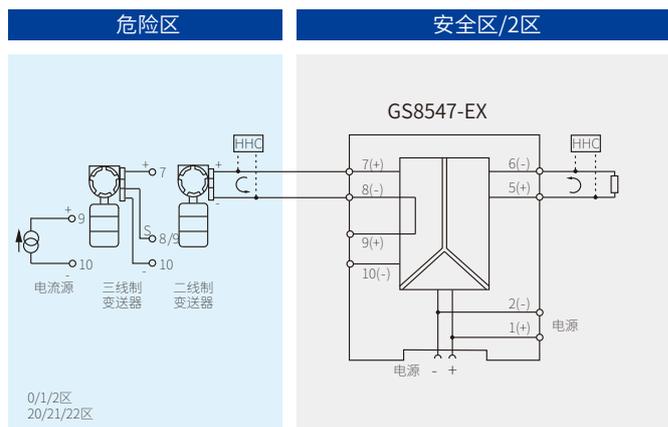
适用现场设备：二线制智能（HART）变送器、三线制变送器、电流源信号

SIL3
IEC61508



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



注：a) 在危险区和安全区不能同时使用HHC（HART手操器）；
b) 在危险区使用的HHC（HART手操器）必须经过防爆认证；
c) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

Ex nA II C T4 Gc

最高电压：Um=250V

认证参数（7、8/9、10端子间）：

$U_0=28V$, $I_0=93mA$, $P_0=651mW$

II C: $C_0=0.083\mu F$, $L_0=4.2mH$

*II B: $C_0=0.65\mu F$, $L_0=12.6mH$

II A: $C_0=2.15\mu F$, $L_0=32.8mH$

I: $C_0=3.76\mu F$, $L_0=53.9mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

模拟量输入隔离式安全栅

一进一出：GS8549-EX

二线制智能变送器（HART）、三线制变送器、电流源输入高配电电压检测端隔离式安全栅，给危险区的变送器提供隔离电源，变送器产生的4~20mA信号（也可以是电流源信号），从危险侧隔离传送到安全侧以4~20mA（或1~5V）输出，同时支持HART数字信号双向传输。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤70mA（24V供电，20mA输出时）

安全侧输出：

电流：0/4~20mA，HART数字信号

负载电阻： $R_L \leq 550\Omega$

HART通信负载电阻： $R_L \geq 250\Omega$

电压：0/1~5V

负载电阻： $R_L \geq 330k\Omega$

注：用户需在订货时，指定电流或电压输出

危险侧输入：

电流：0/4~20mA，HART数字信号

配电：开路电压：≤28V

20mA时电压：≥19V

正常工作电流：≤25mA

输出精度：0.1%F.S.（典型值：0.05%F.S.）

温度漂移：0.005%F.S./°C

响应时间：2ms达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1（GB/T 18268），IEC 61326-3-1

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端-本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端-本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约110g

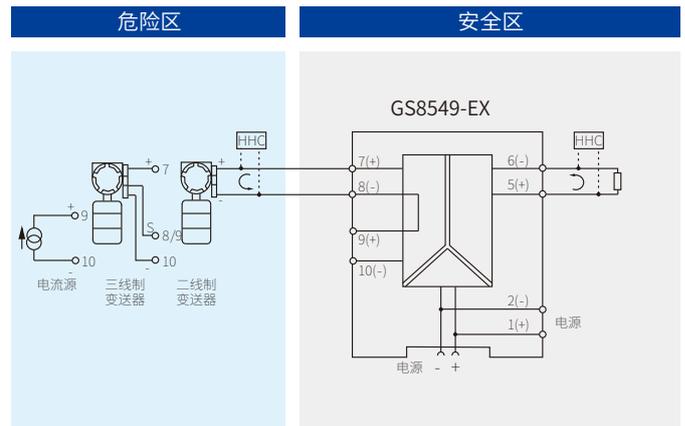
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II B，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制智能（HART）变送器、三线制变送器、电流源信号



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



- 注：a) 在危险区和安全区不能同时使用HHC（HART手操器）；
b) 在危险区使用的HHC（HART手操器）必须经过防爆认证；
c) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II B

[Ex iaD]

最高电压： $U_m = 250V$

认证参数（7、8/9、10端子间）：

$U_o = 28V$, $I_o = 187mA$, $P_o = 1310mW$

*II B: $C_o = 0.65\mu F$, $L_o = 4.5mH$

II A: $C_o = 2.15\mu F$, $L_o = 12.0mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进三出：GS8347-EX

报警设定隔离式安全栅给危险区的变送器提供隔离电源，并接受变送器产生的4~20mA信号（也可以接受4~20mA电流源信号），安全栅根据用户设定的量程、报警点、报警方式等参数，控制两个继电器报警输出，它同时具有一路4~20mA电流或1~5V电压输出；5位LED数码管显示测量值。该产品需要独立供电，电源、输入和输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤100mA（24V供电，20mA输出，继电器闭合时）

安全侧输出：

电流：4~20mA 负载电阻： $R_L \leq 300\Omega$

电压：1~5V 负载电阻： $R_L \geq 35k\Omega$

（注：用户需在订货时选择电压或电流输出）

继电器特性：

响应时间：≤20ms

驱动能力：250V AC, 2A 或 30V DC, 2A

负载类型：电阻性负载

危险侧输入：

电流：4~20mA

配电：开路电压：≤26V

20mA时电压：≥16V

转换精度：0.1%F.S.

温度漂移：0.005%F.S./°C

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（等同IEC 61326-1）

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

重量：约350g

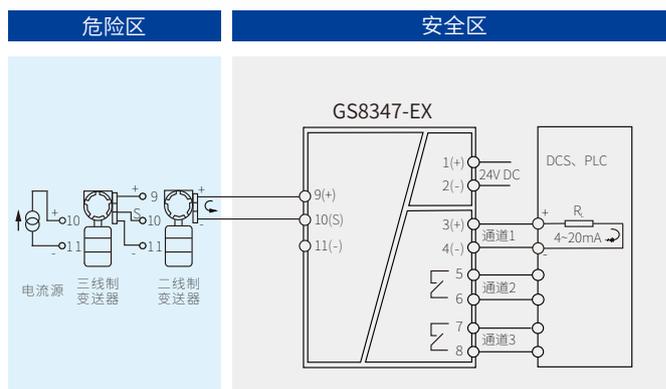
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制、三线制变送器，电流源信号



注：外形尺寸(深×高×宽)：107.5mm×75.0mm×45mm

接线图



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（9、10、11端子间）：

U₀=28V, I₀=93mA, P₀=651mW

II C: C₀=0.083μF, L₀=4.2mH

*II B: C₀=0.65μF, L₀=12.6mH

II A: C₀=2.15μF, L₀=33.6mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

模拟量输出隔离式安全栅

一进一出：GS8567-EX

模拟量输出隔离式安全栅，将安全区的4~20mA信号隔离传输到危险区，驱动现场的执行机构等设备，同时支持HART数字信号双向传输。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤55mA (24V供电, 20mA输出)

安全侧输入：

电流：0/4~20mA, HART数字信号

压降：≤6V

危险侧输出：

电流：0/4~20mA, HART数字信号

负载电阻： $R_L \leq 800\Omega$

HART通信时，负载电阻： $R_L \geq 250\Omega$

输出精度：0.1%F.S.

温度漂移：0.005%F.S./°C

响应时间：2ms达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

负载短路报警：当输出负载≤80Ω时,进入负载短路报警状态,输出为零。

电磁兼容性：符合IEC 61326-1 (GB/T 18268), IEC 61326-3-1

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约100g

适用场所：安装在安全场所或2区危险场所（ec防爆适用），可与最高处于0区II C, 20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制阀门定位器、电气转换器等

SIL 2
IEC61508



中国国家强制性
产品认证



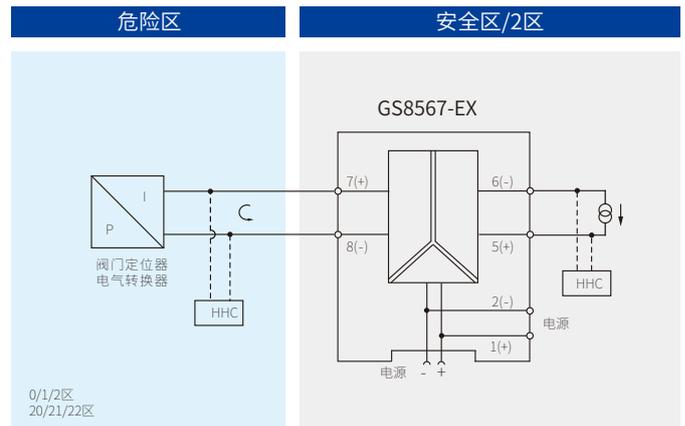
国际防爆产品
IECEx认证



欧洲防爆产品
ATEX认证

注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



- 注：a) 在危险区和安全区不能同时使用HHC（HART手操器）；
b) 在危险区使用的HHC（HART手操器）必须经过防爆认证；
c) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

Ex nA II C T4 Gc

最高电压：Um=250V

认证参数（7、8端子间）：

$U_0=28V, I_0=93mA, P_0=651mW$

II C: $C_0=0.083\mu F, L_0=4.2mH$

*II B: $C_0=0.65\mu F, L_0=12.6mH$

II A: $C_0=2.15\mu F, L_0=32.8mH$

I: $C_0=3.76\mu F, L_0=53.9mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

二进二出：GS8568-EX

模拟量输出隔离式安全栅，将安全区的4~20mA信号隔离传输到危险区，驱动现场的执行机构等设备，同时支持HART数字信号双向传输。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤80mA (24V供电, 20mA输出)

安全侧输入：

电流：0/4~20mA, HART数字信号

压降：≤6V

危险侧输出：

电流：0/4~20mA, HART数字信号

负载电阻： $R_L \leq 800\Omega$

HART通信时，负载电阻： $R_L \geq 250\Omega$

输出精度：0.1%F.S. (典型值：0.05%F.S.)

温度漂移：0.005%F.S./°C

响应时间：2ms达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1 (GB/T 18268)，IEC 61326-3-1

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 $\geq 2500V$ AC

电源~非本安端 $\geq 500V$ AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 $\geq 100M\Omega$

电源~非本安端 $\geq 100M\Omega$

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约135g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

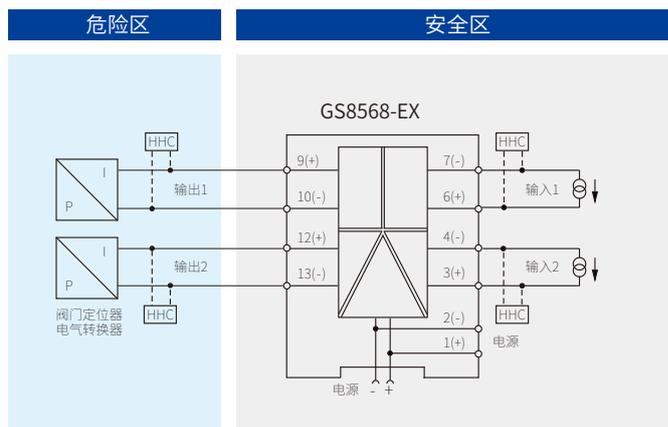
适用现场设备：二线制阀门定位器、电气转换器等

SIL2
IEC61508



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：a) 在危险区和安全区不能同时使用HHC (HART手操器)；
b) 在危险区使用的HHC (HART手操器) 必须经过防爆认证；
c) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10；12、13端子间)：

$U_0=28V$, $I_0=93mA$, $P_0=651mW$

II C: $C_0=0.083\mu F$, $L_0=4.2mH$

*II B: $C_0=0.65\mu F$, $L_0=12.6mH$

II A: $C_0=2.15\mu F$, $L_0=33.6mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

频率量输入隔离式安全栅

一进一出：GS8552-EX.11
二进二出：GS8552-EX.22

频率量输入隔离式安全栅，给危险区的现场仪表提供隔离电源（12V），危险区仪表产生的脉冲信号通过安全栅隔离传输到安全侧输出，输入采用滞回比较电路，具有较高的抗干扰性能。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：（24V供电，12V电平输出时）
 $\leq 80\text{mA}$ （GS8552-EX.22，12V配电）
 $\leq 45\text{mA}$ （GS8552-EX.11，12V配电）

安全侧输出特性：

晶体管输出：外部供电电压 $V_{CC} \leq 40\text{V}$ ，驱动电流 $\leq 40\text{mA}$

晶体管集电极输出：

高电平： V_{CC}
 低电平： $\leq 2.5\text{V}$ （驱动电流 $\leq 10\text{mA}$ 时）
 负载电阻： $2\text{k}\Omega \leq R_L \leq 20\text{k}\Omega$

晶体管发射极输出：

高电平： $V_{CC}-2.5\text{V}$
 低电平： $\leq 0.5\text{V}$ （驱动电流 $\leq 10\text{mA}$ 时）
 负载电阻： $2\text{k}\Omega \leq R_L \leq 20\text{k}\Omega$

电平信号输出：

12V系列PLC/DCS：高电平 $9\text{V} \leq V_H \leq 12\text{V}$
 5V系列PLC/DCS：高电平 $4.5\text{V} \leq V_H \leq 5.5\text{V}$
 低电平： $V_L \leq 0.5\text{V}$
 负载电阻： $R_L \geq 1\text{k}\Omega$ ，驱动电流 $\leq 10\text{mA}$

危险侧输入信号：

电平输入：高电平 $V_H \geq 4\text{V}$ ；低电平 $V_L \leq 1\text{V}$
 电平输出时频率 $\leq 50\text{kHz}$ ；晶体管输出时频率 $\leq 20\text{kHz}$
 晶体管输入：NPN或PNP
 电平输出时频率 $\leq 20\text{kHz}$ ；晶体管输出时频率 $\leq 10\text{kHz}$

（输入信号幅度 $\leq 12\text{V}$ ，占空比 $\geq 30\%$ ）
 输入信号类型可通过拨码开关进行设置，如下图所示：

状态	输入1		输入2	
	K4	K3	K2	K1
电平输入	OFF	OFF	OFF	OFF
发射极（PNP）输入	OFF	ON	OFF	ON
集电极（NPN）输入	ON	OFF	ON	OFF

配电：12V配电时开路电压 $\leq 15\text{V}$ ，20mA输出时电压 $\geq 9\text{V}$
 5V配电时开路电压 $\leq 5.5\text{V}$ ，20mA输出时电压 $\geq 4.5\text{V}$

备注：a) K3与K4、K1与K2不能同时为ON状态；
 b) 用户需在订货时指定12V配电、5V配电或无配电。

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（IEC 61326-1）

使用环境温度： $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$

绝缘强度：非本安端-本安端 $\geq 2500\text{V AC}$

电源~非本安端 $\geq 1500\text{V AC}$

绝缘电阻：非本安端-本安端 $\geq 100\text{M}\Omega$

电源~非本安端 $\geq 100\text{M}\Omega$

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

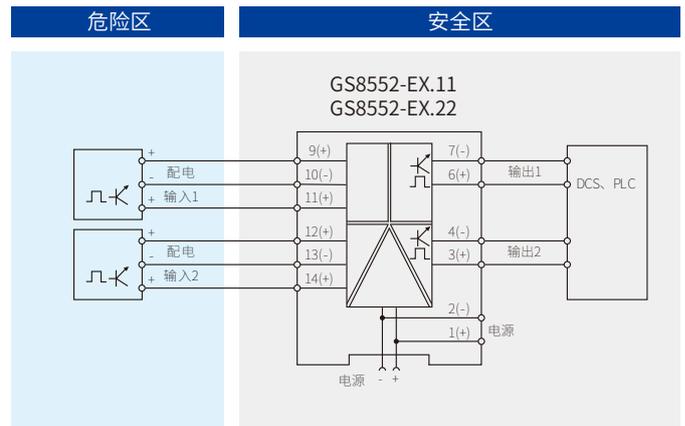
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制、三线制频率信号源



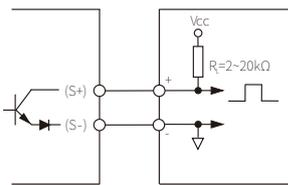
注：外形尺寸（深×高×宽）：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图

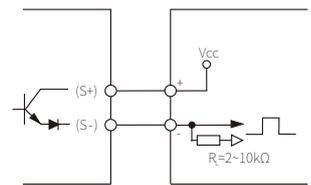


注：a) GS8522-EX.11仅包含输入1与输出1；
 b) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

应用1：晶体管集电极输出



应用2：晶体管发射极输出



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C
 [Ex ia D]

最高电压： $U_m=250\text{V}$

认证参数（9、10、11；12、13、14端子间）：

$U_0=15.5\text{V}$ ， $I_0=110\text{mA}$ ， $P_0=427\text{mW}$ ， $C_1=25\text{nF}$

II C： $C_0=0.50\mu\text{F}$ ， $L_0=2.0\text{mH}$

* II B： $C_0=3.1\mu\text{F}$ ， $L_0=6.0\text{mH}$

II A： $C_0=12.5\mu\text{F}$ ， $L_0=16.0\text{mH}$

* II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex ia D]

一进一出：GS8554-EX.11
二进二出：GS8554-EX.22

频率量输入隔离式安全栅，给危险区的现场仪表提供隔离电源（24V），危险区仪表产生的脉冲信号通过安全栅隔离传输到安全侧输出，输入采用滞回比较电路，具有较高的抗干扰性能。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：（24V供电，24V电平输出时）
≤160mA（GS8554-EX.22，24V配电）
≤90mA（GS8554-EX.11，24V配电）

安全侧输出特性：

晶体管输出：外部供电电压 $V_{cc} \leq 40V$ ，驱动电流 $\leq 40mA$

晶体管集电极输出：

高电平： V_{cc}
低电平： $\leq 2.5V$ （驱动电流 $\leq 10mA$ 时）
负载电阻： $2k\Omega \leq R_L \leq 20k\Omega$

晶体管发射极输出：

高电平： $V_{cc}-2.5V$
低电平： $\leq 0.5V$ （驱动电流 $\leq 10mA$ 时）
负载电阻： $2k\Omega \leq R_L \leq 20k\Omega$

电平信号输出：

24V系列PLC/DCS：高电平 $16V \leq V_H \leq 24V$
12V系列PLC/DCS：高电平 $9V \leq V_H \leq 12V$
低电平： $V_L \leq 0.5V$
负载电阻： $R_L \geq 1k\Omega$ ，驱动电流 $\leq 10mA$

危险侧输入信号：

电平输入：高电平 $V_H \geq 4V$ ；低电平 $V_L \leq 1V$
电平输出时频率 $\leq 50kHz$ ；晶体管输出时频率 $\leq 20kHz$

晶体管输入：NPN或PNP

电平输出时频率 $\leq 20kHz$ ；晶体管输出时频率 $\leq 10kHz$
（输入信号幅度 $\leq 12V$ ，占空比 $\geq 30\%$ ）
输入信号类型可通过拨码开关进行设置，如下图所示：

状态	输入1		输入2	
	K4	K3	K2	K1
电平输入	OFF	OFF	OFF	OFF
发射极（PNP）输入	OFF	ON	OFF	ON
集电极（NPN）输入	ON	OFF	ON	OFF

配电：开路电压 $\leq 26V$ ，20mA输出时电压 $\geq 16V$

备注：a) K1与K2不能同时为ON状态；
b) K3与K4不能同时为ON状态。

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（IEC 61326-1）

使用环境温度： $-20^\circ C \sim +60^\circ C$

绝缘强度：非本安端-本安端 $\geq 2500V$ AC

电源~非本安端 $\geq 1500V$ AC

绝缘电阻：非本安端-本安端 $\geq 100M\Omega$

电源~非本安端 $\geq 100M\Omega$

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

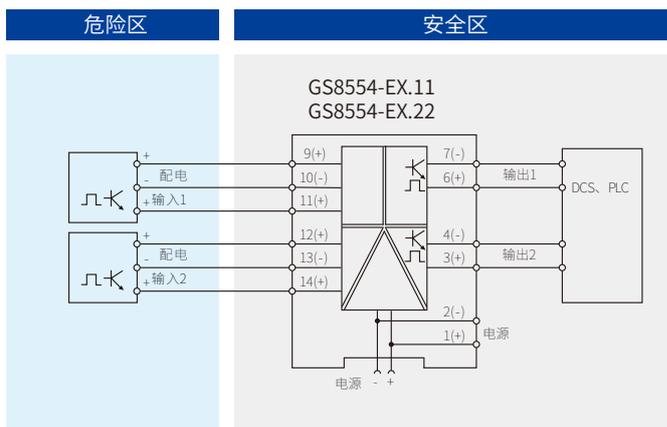
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制、三线制频率信号源



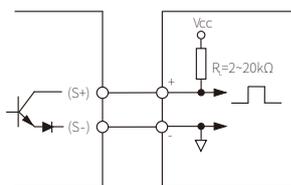
注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图

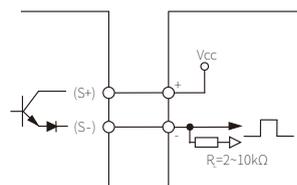


注：a) GS8554-EX.11仅包含输入1与输出1；
b) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

应用1：晶体管集电极输出



应用2：晶体管发射极输出



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C
[Ex ia D]

最高电压： $U_m=250V$

认证参数（9、10、11；12、13、14端子间）：

$U_0=28V$ ， $I_0=93mA$ ， $P_0=651mW$

II C： $C_0=0.083\mu F$ ， $L_0=4.2mH$

*II B： $C_0=0.65\mu F$ ， $L_0=12.6mH$

II A： $C_0=2.15\mu F$ ， $L_0=33.6mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex ia D]

频率量输入隔离式安全栅

三进三出：GS8556-EX

频率量输入输出隔离式安全栅，将危险区编码器输出的电压型(V)，互补型(F)，集电极开路(C)类型的信号，经安全栅隔离输出到安全区，同时给危险区的编码器提供电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤120mA (24V供电，12V电平输出，24配电时)

安全侧输出特性：

晶体管输出：外部供电电压 $V_{cc} \leq 40V$ ，驱动电流≤40mA

晶体管集电极输出：

高电平： V_{cc}

低电平：≤2.5V (驱动电流≤10mA时)

负载电阻： $2k\Omega \leq R_L \leq 20k\Omega$

晶体管发射极输出：

高电平： $V_{cc}-2.5V$

低电平：≤0.5V (驱动电流≤10mA时)

负载电阻： $2k\Omega \leq R_L \leq 20k\Omega$

电平信号输出：

高电平： $9V \leq V_H \leq 12V$

低电平： $V_L \leq 0.5V$

负载电阻： $R_L \geq 1k\Omega$ ，驱动电流≤10mA

危险侧输入信号：

电平输入：高电平 $V_H \geq 4V$ ；低电平 $V_L \leq 1V$

电平输出时频率≤50kHz；晶体管输出时频率≤20kHz

晶体管输入：NPN或PNP

电平输出时频率≤20kHz；晶体管输出时频率≤10kHz

(输入信号幅度≤12V，占空比≥30%)

输入信号类型可通过拨码开关进行设置，如下图所示：

状态	输入1		输入2		输入3	
	K1	K2	K3	K4	K5	K6
电平输入	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
发射极 (PNP) 输入	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
集电极 (NPN) 输入	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON

配电：开路电压≤26V，20mA输出时电压≥15.5V

备注：a) K1与K2不能同时为ON状态；

b) K3与K4不能同时为ON状态；

c) K5与K6不能同时为ON状态。

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥1500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

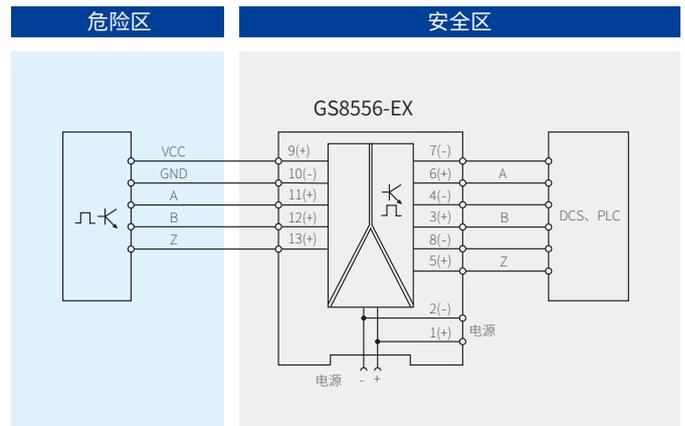
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制、三线制频率信号源、编码器



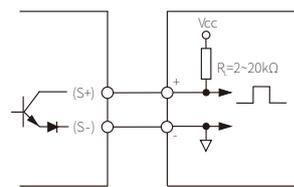
注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图

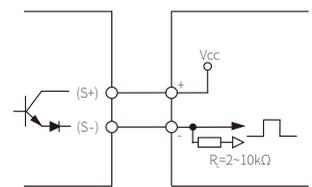


注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

应用1：晶体管集电极输出



应用2：晶体管发射极输出



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10、11端子间)：

$U_0=28V$ ， $I_0=111mA$ ， $P_0=777mW$

II C: $C_0=0.083\mu F$ ， $L_0=2.5mH$

*II B: $C_0=0.65\mu F$ ， $L_0=7.5mH$

II A: $C_0=2.15\mu F$ ， $L_0=20.0mH$

(11、10; 12、10; 13、10端子间)：

$U_0=13.65V$ ， $I_0=7.5mA$ ， $P_0=26mW$

II C: $C_0=0.7\mu F$ ， $L_0=100mH$

*II B: $C_0=5.0\mu F$ ， $L_0=300mH$

II A: $C_0=18.1\mu F$ ， $L_0=800mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

火焰、烟雾探测器输入隔离式安全栅（回路供电）

一进一出：GS8565-EX
二进二出：GS8566-EX

火焰探测器输入隔离式安全栅，可以给危险区的火焰探测器提供隔离电源，火焰探测器产生0~40mA信号从危险区隔离传送到安全区，起到烟雾报警作用。该产品采用输出回路供电，适用于回路供电的DCS/PLC系统。

主要技术参数

供电电压：20~30V DC

安全侧输出：

电流：0~40mA

危险侧输入：

电流：0~40mA

配电电压： $U_o \geq U_i - (280 + R_L) I - 6$, $U_i \leq 24V$

$U_o \geq 18 - (280 + R_L) I$, $U_i > 24V$

短路电流： $\leq 65mA$ (24V供电时)

输出精度：0.2%F.S.

温度漂移：0.01%F.S./°C (0°C~60°C)

0.02%F.S./°C (-20°C~0°C)

响应时间：2ms达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 $\geq 2500V$ AC

通道间 $\geq 1500V$ AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 $\geq 100M\Omega$

通道间 $\geq 100M\Omega$

仪表结构：德国菲尼克斯公司ME系列塑壳结构

重量：约100g

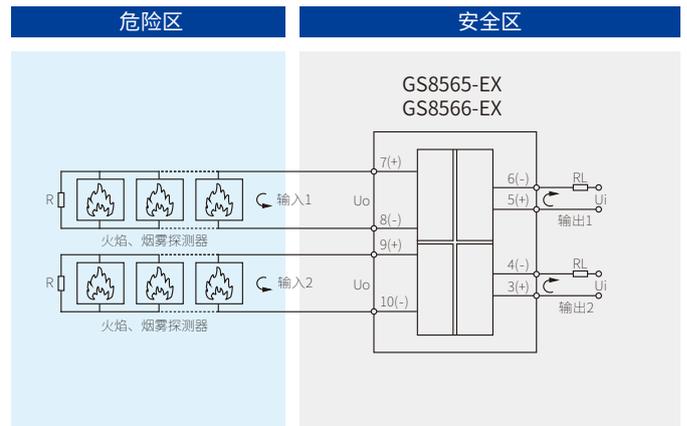
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区 II C, 20区 III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：火焰、烟雾探测器



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



注：GS8565-EX仅包含输入1与输出1；

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压： $U_m=250V$

认证参数 (7、8；9、10端子间)：

$U_o=25.2V$, $I_o=93mA$, $P_o=586mW$

II C: $C_o=0.107\mu F$, $L_o=4.2mH$

*II B: $C_o=0.82\mu F$, $L_o=12.6mH$

II A: $C_o=2.9\mu F$, $L_o=33.6mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

温度量输入隔离式安全栅

一进一出：GS8572-EX (热电阻、热电偶输入)
GS8572-EX.RTD (热电阻输入)
GS8572-EX.R (电位器输入)

温度量输入隔离式安全栅，将危险区的电位器/热电阻/热电偶信号转换成电流信号或电压信号，从安全区输出。它具有冷端补偿功能，可通过计算机对热电阻、热电偶、电位器的分度号、量程范围等进行组态。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤40mA (24V供电, 20mA输出时)

安全侧信号：

电流输出：0~20mA/4~20mA；负载电阻： $R_L \leq 300\Omega$

电压输出：0~5V/1~5V；负载电阻： $R_L \geq 35k\Omega$

危险侧信号：

输入信号：见下“输入信号类型和量程范围一览表”

温度漂移：0.01%F.S./°C

冷端补偿：±1°C (补偿范围：-20°C~+60°C)

响应时间：1s达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

适用场所：安装在安全场所或2区危险场所 (ec防爆适用)，可与最高处于0区 II C，20区 III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制、三线制热电阻、热电偶、电位器

输入信号类型和量程范围一览表

	信号类型	量程范围	最小量程	转换精度
热电偶	T	-200°C~+400°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	E	-200°C~+900°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	J	-200°C~+1200°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	K	-200°C~+1372°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	N	-200°C~+1300°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	R	-40°C~+1768°C	500°C	1.5°C / 0.1%
	S	-40°C~+1768°C	500°C	1.5°C / 0.1%
	B	+320°C~+1820°C	500°C	1.5°C / 0.1%
热电阻	Pt100	-200°C~+850°C	20°C	0.2°C / 0.1%
	Cu50	-50°C~+150°C	20°C	0.2°C / 0.1%
	Cu100	-50°C~+150°C	20°C	0.2°C / 0.1%
电位器		0kΩ~5kΩ		0.1%
		0kΩ~10kΩ		0.1%

注：1、输出精度的“%”是相对于设定的量程范围，应用时取量程误差与绝对误差的较大值；

2、热电阻输入时，允许导线电阻最大值50Ω (三线制)；

3、热电偶输入时，转换精度不包括冷端补偿误差；

补偿导线每增大100Ω，冷端误差增加0.2°C；

4、B型热电阻输入时，温度量程下限需大于680°C，才能保证满足精度指标；

5、S型热电偶输入时，10°C以下测温精度≤0.6%。

SIL2
IEC61508

[Ex il]
Ex e

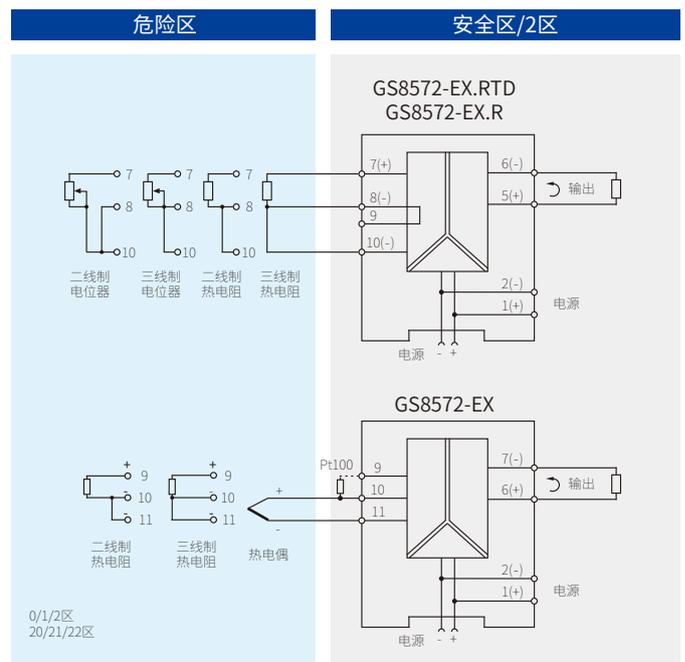


注：外形尺寸(深×高×宽)：

118.9mm×106.0mm×17.5mm (GS8572-EX)

118.9mm×106.0mm×12.5mm (GS8572-EX.RTD/GS8572-EX.R)

接线图



注：a) 二线制接法无法消除导线电阻，误差会增加。

b) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

Ex nA II C T4 Gc

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10、11端子间)：

U₀=5.4V, I₀=23mA, P₀=32mW

II C: C₀=65μF, L₀=65mH

*II B: C₀=1000μF, L₀=265mH

II A: C₀=1000μF, L₀=535mH

I: C₀=1000μF, L₀=880mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8572-EX.TC

温度量输入隔离式安全栅，将危险区的热电偶/毫伏信号转换成0/4~20mA电流信号或0/1~5V电压信号，从安全区输出。它具有冷端补偿功能，可通过计算机对热电偶、毫伏的分度号、量程范围等进行组态。该产品需要独立供电，电源、输入和输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤40mA（24V供电，20mA输出时）

安全侧信号：

电流输出：0~20mA/4~20mA；负载电阻： $R_L \leq 300\Omega$

电压输出：0~5V/1~5V；负载电阻： $R_L \geq 35k\Omega$

危险侧信号：

输入信号：见下“输入信号类型和量程范围一览表”

温度漂移：0.01%F.S./°C

冷端补偿：±1°C（补偿范围：-20°C~+60°C）

响应时间：1s达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（IEC 61326-1）

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

适用场所：安装在安全场所或2区危险场所（ec防爆适用），可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：热电偶、毫伏信号

：适用毫伏输入

输入信号类型和量程范围一览表

信号类型	量程范围	最小量程	转换精度
热电偶	T	-200°C~+400°C	50°C / 0.5°C / 0.1%
	E	-200°C~+900°C	50°C / 0.5°C / 0.1%
	J	-200°C~+1200°C	50°C / 0.5°C / 0.1%
	K	-200°C~+1372°C	50°C / 0.5°C / 0.1%
	N	-200°C~+1300°C	50°C / 0.5°C / 0.1%
	R	-40°C~+1768°C	500°C / 1.5°C / 0.1%
	S	-40°C~+1768°C	500°C / 1.5°C / 0.1%
	B	+320°C~+1820°C	500°C / 1.5°C / 0.1%
毫伏信号	-100mV~+100mV	10mV	20uV / 0.1%

注：1、输出精度的“%”是相对于设定的量程范围，应用时取量程误差与绝对误差的较大值；

- 2、热电偶输入时，转换精度不包括冷端补偿误差；补偿导线每增大100Ω，冷端误差增加0.2°C；
- 3、B型热电阻输入时，温度量程下限需大于680°C，才能保证满足精度指标；
- 4、S型热电偶输入时，10°C以下测温精度≤0.6%；
- 5、毫伏信号需定制。

SIL2
IEC61508

[Ex il]
Ex e

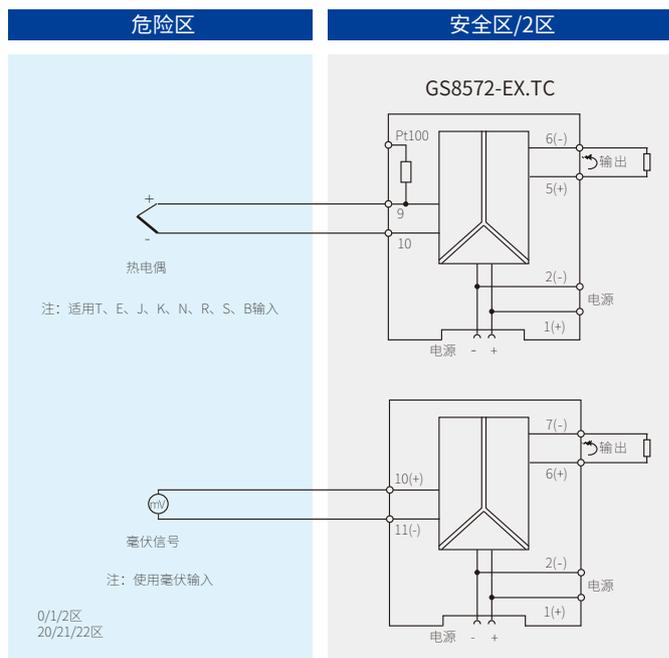


注：外形尺寸(深×高×宽)：

118.9mm×106.0mm×12.5mm (T、E、J、K、N、R、S、B输入)

118.9mm×106.0mm×17.5mm (mV输入)

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

Ex nA II C T4 Gc

最高电压：Um=250V

认证参数（9、10、11端子间）：

$U_0=5.4V$, $I_0=23mA$, $P_0=32mW$

II C: $C_0=65\mu F$, $L_0=65mH$

*II B: $C_0=1000\mu F$, $L_0=265mH$

II A: $C_0=1000\mu F$, $L_0=535mH$

I: $C_0=1000\mu F$, $L_0=880mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

温度量输入隔离式安全栅

一进一出：GS8572-EX.SIL.RTD (热电阻输入)
GS8572-EX.SIL.TC (热电偶输入)

温度量输入隔离式安全栅，将危险区热电阻/热电偶信号转换成4~20mA电流信号或1~5V电压信号，从安全区输出。它具有冷端补偿功能，可通过计算机对热电阻、热电偶的分度号、量程范围等进行组态。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤45mA (24V供电，20mA输出时)

安全侧信号：

电流输出：4~20mA；负载电阻： $R_L \leq 300\Omega$

电压输出：1~5V；负载电阻： $R_L \geq 35k\Omega$

危险侧信号：

输入信号：见下“输入信号类型和量程范围一览表”

温度漂移：0.01%F.S./°C

冷端补偿：±1°C (补偿范围：-20°C~+60°C)

响应时间：1.2s达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1) 和IEC 61326-3-1加强

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 $\geq 2500V$ AC

电源~非本安端 $\geq 500V$ AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 $\geq 100M\Omega$

电源~非本安端 $\geq 100M\Omega$

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区 II C，20区 III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制、三线制热电阻、热电偶

输入信号类型和量程范围一览表

	信号类型	量程范围	最小量程	转换精度
热电偶	T	-200°C~+400°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	E	-200°C~+900°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	J	-200°C~+1200°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	K	-200°C~+1372°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	N	-200°C~+1300°C	50°C	0.5°C / 0.1%
	R	-40°C~+1768°C	500°C	1.5°C / 0.1%
	S	-40°C~+1768°C	500°C	1.5°C / 0.1%
热电阻	B	+320°C~+1820°C	500°C	1.5°C / 0.1%
	Pt100	-200°C~+850°C	20°C	0.2°C / 0.1%
	Cu50	-50°C~+150°C	20°C	0.2°C / 0.1%
	Cu100	-50°C~+150°C	20°C	0.2°C / 0.1%

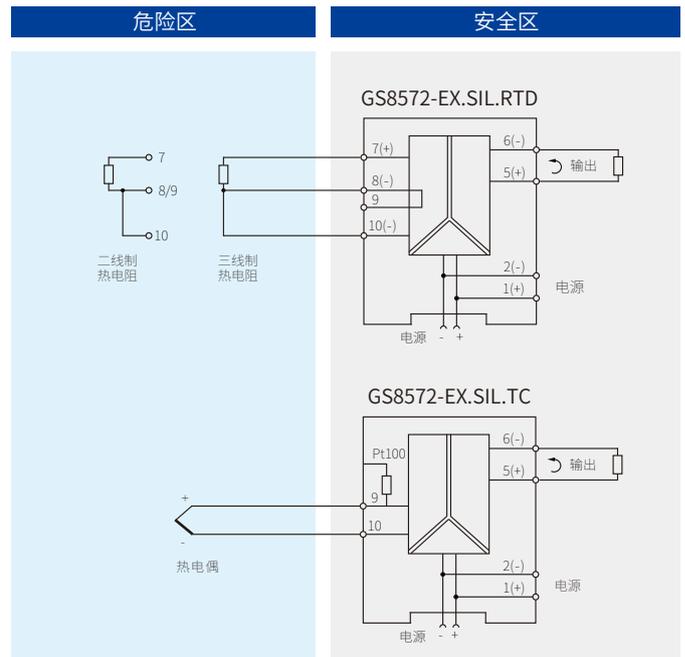
- 注：1、输出精度的“%”是相对于设定的量程范围，应用时取量程误差与绝对误差的较大值；
2、热电阻输入时，允许导线电阻最大值50Ω (三线制)；
3、热电偶输入时，转换精度不包括冷端补偿误差；
补偿导线每增大100Ω，冷端误差增加0.2°C；
4、B型热电阻输入时，温度量程下限需大于680°C，才能保证满足精度指标；
5、S型热电偶输入时，10°C以下测温精度≤0.6%。

SIL2
IEC61508



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



- 注：a) 二线制接法无法消除导线电阻，误差会增加。
b) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (7、8、9、10端子间)：

$U_0=6.6V$, $I_0=10mA$, $P_0=16.5mW$

II C: $C_0=6.5\mu F$, $L_0=3.6mH$

*II B: $C_0=60\mu F$, $L_0=10.8mH$

II A: $C_0=1000\mu F$, $L_0=28.8mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进二出：GS8576-EX / GS8576-EX.RTD
 GS8576-EX.TC / GS8576-EX.R
 二进二出：GS8579-EX / GS8579-EX.RTD
 GS8579-EX.TC / GS8579-EX.R

温度量输入隔离式安全栅，将危险区的热电阻/热电偶/毫伏信号/电位器信号转换成0/4~20mA电流信号或0/1~5V电压信号，从安全区输出。它具有冷端补偿功能，可通过计算机对热电阻、热电偶、电位器的分度号、量程范围等进行组态。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤65mA (24V供电，20mA输出时)

安全侧信号：

电流输出：0~20mA/4~20mA；负载电阻： $R_L \leq 300\Omega$

电压输出：0~5V/1~5V；负载电阻： $R_L \geq 35k\Omega$

(用户订货时需选择电流或电压输出)

危险侧信号：

输入信号：见下“输入信号类型和量程范围一览表”

温度漂移：0.01%F.S./°C

冷端补偿： $\pm 1^\circ\text{C}$ (补偿范围： $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$)

响应时间：1s达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度： $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$

绝缘强度：非本安端~本安端 $\geq 2500\text{V AC}$

电源~非本安端 $\geq 500\text{V AC}$

绝缘电阻：非本安端~本安端 $\geq 100\text{M}\Omega$

电源~非本安端 $\geq 100\text{M}\Omega$

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区 II C，20区 III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制、三线制热电阻、热电偶、毫伏信号、电位器

输入信号类型和量程范围一览表

信号类型	量程范围	最小量程	转换精度	
热电偶	T	$-200^\circ\text{C} \sim +400^\circ\text{C}$	50°C	$0.5^\circ\text{C} / 0.1\%$
	E	$-200^\circ\text{C} \sim +900^\circ\text{C}$	50°C	$0.5^\circ\text{C} / 0.1\%$
	J	$-200^\circ\text{C} \sim +1200^\circ\text{C}$	50°C	$0.5^\circ\text{C} / 0.1\%$
	K	$-200^\circ\text{C} \sim +1372^\circ\text{C}$	50°C	$0.5^\circ\text{C} / 0.1\%$
	N	$-200^\circ\text{C} \sim +1300^\circ\text{C}$	50°C	$0.5^\circ\text{C} / 0.1\%$
	R	$-40^\circ\text{C} \sim +1768^\circ\text{C}$	500°C	$1.5^\circ\text{C} / 0.1\%$
	S	$-40^\circ\text{C} \sim +1768^\circ\text{C}$	500°C	$1.5^\circ\text{C} / 0.1\%$
	B	$+320^\circ\text{C} \sim +1820^\circ\text{C}$	500°C	$1.5^\circ\text{C} / 0.1\%$
毫伏信号	$-100\text{mV} \sim +100\text{mV}$	10mV	$20\mu\text{V} / 0.1\%$	
热电阻	Pt100	$-200^\circ\text{C} \sim +850^\circ\text{C}$	20°C	$0.2^\circ\text{C} / 0.1\%$
	Cu50	$-50^\circ\text{C} \sim +150^\circ\text{C}$	20°C	$0.2^\circ\text{C} / 0.1\%$
	Cu100	$-50^\circ\text{C} \sim +150^\circ\text{C}$	20°C	$0.2^\circ\text{C} / 0.1\%$
电位器		$0k\Omega \sim 5k\Omega$		0.1%
		$0k\Omega \sim 10k\Omega$		0.1%

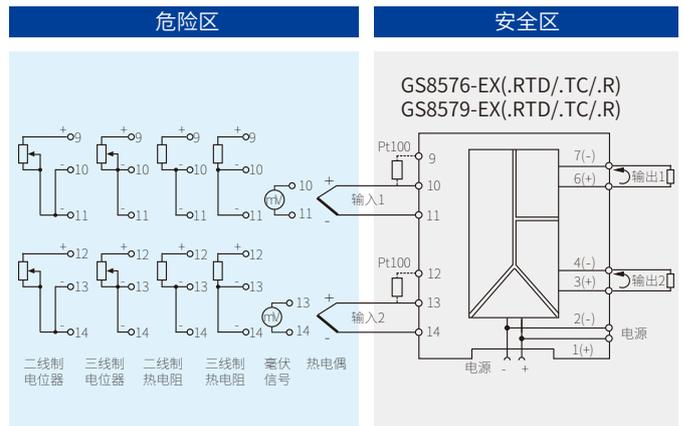
注：1、输出精度的“%”是相对于设定的量程范围，应用时取量程误差与绝对误差的较大值；

- 2、热电阻输入时，允许导线电阻最大值50Ω (三线制)；
- 3、热电偶输入时，转换精度不包括冷端补偿误差；补偿导线每增大100Ω，冷端误差增加0.2°C；
- 4、B型热电阻输入时，温度量程下限需大于680°C，才能保证满足精度指标；
- 5、S型热电偶输入时，10°C以下测温精度≤0.6%；
- 6、毫伏信号需定制。



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



- 注：a) GS8576-EX为一进二出，仅包含输入1、输出1和输出2；
 b) GS8576-EX/GS8579-EX：热电阻、热电偶输入；
 c) GS8576-EX.RTD/GS8579-EX.RTD：热电阻输入；
 d) GS8576-EX.TC/GS8579-EX.TC：热电偶、毫伏输入；
 e) GS8576-EX.R/GS8579-EX.R：电位器输入；
 f) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10、11；12、13、14端子间)：

$U_0=8.5\text{V}$, $I_0=20\text{mA}$, $P_0=43\text{mW}$

II C: $C_0=6.5\mu\text{F}$, $L_0=3.6\text{mH}$

*II B: $C_0=60\mu\text{F}$, $L_0=10.8\text{mH}$

II A: $C_0=1000\mu\text{F}$, $L_0=28.8\text{mH}$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

温度量输入隔离式安全栅（回路供电）

一进一出：GS8577-EX
GS8577-EX.RTD / GS8577-EX.TC
二进二出：GS8578-EX
GS8578-EX.RTD / GS8578-EX.TC

温度量输入隔离式安全栅，将危险区的热电阻/热电偶/毫伏信号转换成4~20mA信号，从安全区输出。它具有传感器断线报警指示功能，热电偶输入有冷端自动补偿功能，可通过计算机对热电偶的分度号、量程范围等进行组态。该产品采用输出回路供电，输入、输出之间隔离。

主要技术参数

供电电压：12~30V DC

安全侧信号：

电流输出：4~20mA

负载电阻： $R_L \leq (U_e - 12) / 0.021 \Omega$

危险侧信号：

输入信号：见下“输入信号类型和量程范围一览表”

温度漂移：0.01%F.S./°C

冷端补偿： $\pm 1^\circ\text{C}$ （补偿范围： $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$ ）

响应时间：1s达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（IEC 61326-1）

使用环境温度： $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$

绝缘强度：非本安端~本安端 $\geq 2500\text{V AC}$

电源~非本安端 $\geq 500\text{V AC}$

绝缘电阻：非本安端~本安端 $\geq 100\text{M}\Omega$

电源~非本安端 $\geq 100\text{M}\Omega$

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：二线制、三线制热电阻、热电偶和毫伏信号

输入信号类型和量程范围一览表

信号类型	信号类型	量程范围	最小量程	转换精度
热电偶	T	$-200^\circ\text{C} \sim +400^\circ\text{C}$	50°C	0.5°C / 0.1%
	E	$-200^\circ\text{C} \sim +900^\circ\text{C}$	50°C	0.5°C / 0.1%
	J	$-200^\circ\text{C} \sim +1200^\circ\text{C}$	50°C	0.5°C / 0.1%
	K	$-200^\circ\text{C} \sim +1372^\circ\text{C}$	50°C	0.5°C / 0.1%
	N	$-200^\circ\text{C} \sim +1300^\circ\text{C}$	50°C	0.5°C / 0.1%
	R	$-40^\circ\text{C} \sim +1768^\circ\text{C}$	500°C	1.5°C / 0.1%
	S	$-40^\circ\text{C} \sim +1768^\circ\text{C}$	500°C	1.5°C / 0.1%
	B	$+320^\circ\text{C} \sim +1820^\circ\text{C}$	500°C	1.5°C / 0.1%
毫伏信号		$-100\text{mV} \sim +100\text{mV}$	10mV	20 μV / 0.1%
热电阻	Pt100	$-200^\circ\text{C} \sim +850^\circ\text{C}$	20°C	0.2°C / 0.1%
	Cu50	$-50^\circ\text{C} \sim +150^\circ\text{C}$	20°C	0.2°C / 0.1%
	Cu100	$-50^\circ\text{C} \sim +150^\circ\text{C}$	20°C	0.2°C / 0.1%

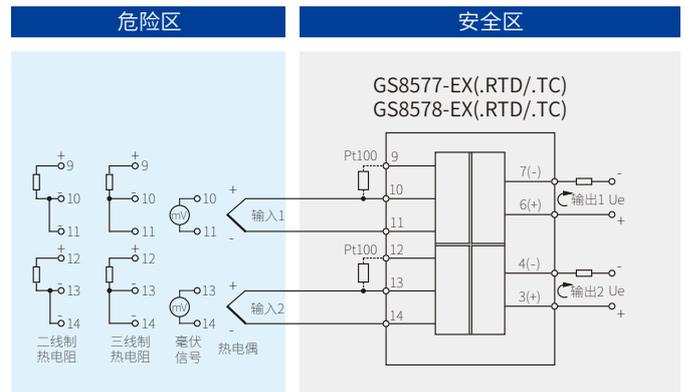
注：1、输出精度的“%”是相对于设定的量程范围，应用时取量程误差与绝对误差的较大值；

- 2、热电阻输入时，允许导线电阻最大值50 Ω （三线制）；
- 3、热电偶输入时，转换精度不包括冷端补偿误差；补偿导线每增大100 Ω ，冷端误差增加0.2°C；
- 4、B型热电阻输入时，温度量程下限需大于680°C，才能保证满足精度指标；
- 5、S型热电偶输入时，10°C以下测温精度 $\leq 0.6\%$ ；
- 6、毫伏信号需定制。



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



- 注：a) GS8577-EX仅包含输入1与输出1部分；
b) GS8577-EX/GS8578-EX：热电阻、热电偶输入；
c) GS8577-EX.RTD/GS8578-EX.RTD：热电阻输入；
d) GS8577-EX.TC/GS8578-EX.TC：热电偶、毫伏输入。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（9、10、11；12、13、14端子间）：

$U_0=8.5\text{V}$, $I_0=20\text{mA}$, $P_0=43\text{mW}$

II C: $C_0=6.5\mu\text{F}$, $L_0=3.6\text{mH}$

*II B: $C_0=60\mu\text{F}$, $L_0=10.8\text{mH}$

II A: $C_0=1000\mu\text{F}$, $L_0=28.8\text{mH}$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8074-EX

电阻输入隔离式安全栅，将现场二线制、三线制电阻信号 1:1 隔离传输到安全侧输出。该产品需要独立供电，电源、输入和输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤25mA (24V供电)

安全侧信号：

输出信号：电阻（同输入1:1）

测量电流：0.5mA~3mA（输入电阻在2kΩ~4kΩ时，电流<1mA）

危险侧信号：

输入信号：二线制、三线制电阻信号

信号范围：60Ω~4kΩ

传输精度：0.1%F.S.或0.2Ω（取大值）

温度漂移：0.01%F.S./°C

响应时间：5ms达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（等同IEC 61326-1）

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

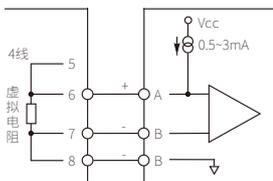
重量：约100g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区 II C，20区 III C危险场所的本安仪表相连

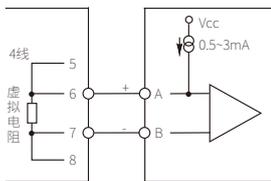
适用现场设备：二线制、三线制电阻，电阻信号

输出连接示意图

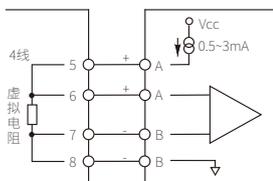
应用1：三线制输出



应用2：二线制输出

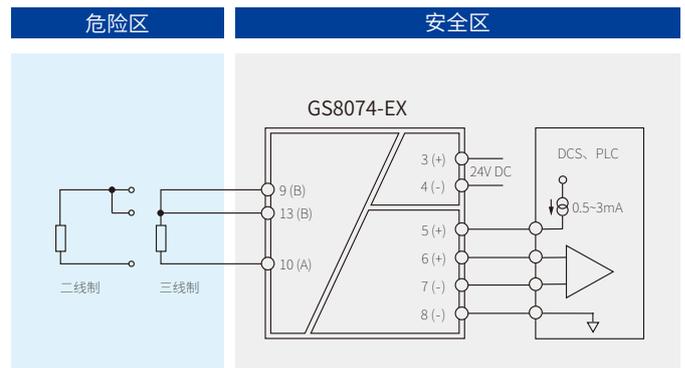


应用3：四线制输出



注：外形尺寸(深×高×宽)：114.5mm×99.0mm×22.5mm

接线图



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10、13、14、15端子间)：

II C: $U_o=11.7V$, $I_o=60mA$, $P_o=176mW$

II C: $C_o=1.54\mu F$, $L_o=9mH$

*II B: $C_o=10.3\mu F$, $L_o=27mH$

II A: $C_o=41.0\mu F$, $L_o=72mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

毫伏信号输入隔离式安全栅

一进一出：GS8081-EX

毫伏信号输入输出隔离式安全栅，将现场毫伏信号1:1隔离传输到安全侧输出。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离，适用于带外部冷端补偿的I/O卡件。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤15mA (24V供电)

安全侧信号：

信号：-5mV~+60mV (同输入1:1)

阻抗：<10Ω

危险侧信号：

信号：-5mV~+60mV

阻抗：>20MΩ

转换精度：0.03%F.S.或18μV (取大值)

温度漂移：0.01%F.S./°C

响应时间：5ms达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (等同IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

重量：约100g

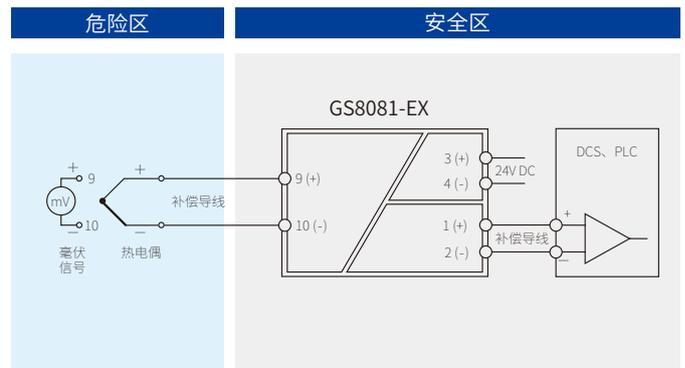
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：T、E、J、K、S、B热电偶、毫伏信号传感器



注：外形尺寸(深×高×宽)：114.5mm×99.0mm×22.5mm

接线图



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10端子间)：

U₀=8.5V, I₀=4mA, P₀=8.5mW

II C: C₀=6.5μF, L₀=1000mH

*II B: C₀=60μF, L₀=1000mH

II A: C₀=1000μF, L₀=1000mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8589-EX.11
二进二出：GS8589-EX.22

电压信号输入隔离式安全栅，给现场仪表提供隔离电源，将危险侧直流信号隔离传输到安全侧输出。该产品需要独立供电，电源、输入和输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：(24V供电，15V，20mA配电时)
 $\leq 100\text{mA}$ (GS8589-EX.11)
 $\leq 130\text{mA}$ (GS8589-EX.22)

安全侧输出：

电流：0~20mA，4~20mA
 负载电阻： $R_L \leq 300\Omega$
 电压：0~5V，1~5V，0~10V，2~10V
 负载电阻： $R_L \geq 35\text{k}\Omega$

危险侧输入：

电压：0~5V，1~5V，0~10V，2~10V
 阻抗： $\geq 300\text{k}\Omega$
 配电：10V/20mA，15V/20mA

注：GS8589-EX.22安全侧为电流输出时，危险侧输入端无配电功能。

输出精度：0.1%F.S.

温度漂移：0.01%F.S./ $^{\circ}\text{C}$

响应时间：0.1s达到最终值的90%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合IEC 61326-1 (GB/T 18268)

使用环境温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

绝缘强度：非本安端~本安端 $\geq 2500\text{V AC}$

电源~非本安端 $\geq 500\text{V AC}$

绝缘电阻：非本安端~本安端 $\geq 100\text{M}\Omega$

电源~非本安端 $\geq 100\text{M}\Omega$

重量：约150g

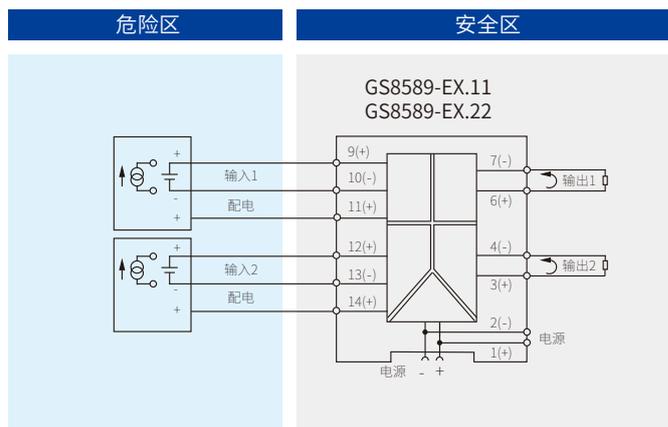
适应场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：电压、电流源输出设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：a) GS8589-EX.11仅包含输入1与输出1；
 b) 总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压： $U_m=250\text{V}$

认证参数 (9、10；12、13端子间)：

$U_o=13.7\text{V}$ ， $I_o=8\text{mA}$ ， $P_o=28\text{mW}$

II C： $C_o=0.79\mu\text{F}$ ， $L_o=250\text{mH}$

* II B： $C_o=5.0\mu\text{F}$ ， $L_o=750\text{mH}$

II A： $C_o=18.1\mu\text{F}$ ， $L_o=1000\text{mH}$

(10、11；13、14端子间)：

$U_o=24.2\text{V}$ ， $I_o=143.8\text{mA}$ ， $P_o=870\text{mW}$

II C： $C_o=0.09\mu\text{F}$ ， $L_o=1.5\text{mH}$

* II B： $C_o=0.70\mu\text{F}$ ， $L_o=4.5\text{mH}$

II A： $C_o=2.33\mu\text{F}$ ， $L_o=12\text{mH}$

* II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

通讯信号输入隔离式安全栅

一进一出：GS8592-EX.3

通讯信号输入隔离式安全栅，实现RS-232数字信号在危险区和安全区的双向通信，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤175mA (24V供电, 100mA输出时)
≤120mA (24V供电, 50mA输出时)

安全侧输出：

信号：RS-232数字信号
信号电平规则：标准RS-232逻辑电平
传输延时：≤10μs
信号传输率：≤56kbps

危险侧输入：

信号：RS-232数字信号
信号电平规则：标准RS-232逻辑电平
给现场仪表配电：5V/100mA、6V/100mA、8V/50mA、9V/50mA、12V/50mA

配电电压误差：±10%

开关设置：

配电	K1	K2	K3	K4
12V/50mA	OFF	OFF	OFF	OFF
9V/50mA	ON	OFF	OFF	OFF
8V/50mA	ON	ON	OFF	OFF
6V/100mA	ON	ON	ON	OFF
5V/100mA	ON	ON	ON	ON

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-25°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

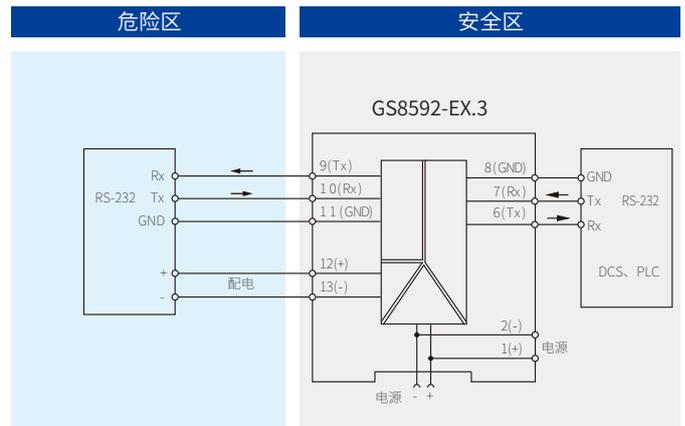
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带RS-232通信接口设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、11; 10、11端子间)：

$U_o=11.7V$, $I_o=4.0mA$, $P_o=12mW$

(9、10、11端子间)：

$U_o=23.5V$, $I_o=8.5mA$, $P_o=50mW$

II C: $C_o=0.12\mu F$, $L_o=100mH$

*II B: $C_o=0.97\mu F$, $L_o=300mH$

II A: $C_o=3.52\mu F$, $L_o=800mH$

(12、13端子间)：

$U_o=23.1V$, $I_o=187mA$, $P_o=1.08W$

II C: $C_o=0.1\mu F$, $L_o=0.8mH$

*II B: $C_o=1.0\mu F$, $L_o=2.4mH$

II A: $C_o=3.6\mu F$, $L_o=6.4mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8595-EX.3

通讯信号输入隔离式安全栅，将现场仪表产生的RS-232数字信号与安全区的RS-485（全双工）/RS-422数字信号双向通讯，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤160mA (24V供电, 100mA输出时)
≤120mA (24V供电, 50mA输出时)

安全侧输出：

信号：RS-485 全双工 / RS-422 数字信号
信号电平规则：标准RS-485差分电平
传输延时：≤10μs
信号传输率：≤56kbps

危险侧输入：

信号：RS-232数字信号
信号电平规则：标准RS-232逻辑电平
给现场仪表配电：5V/100mA、6V/100mA、8V/50mA、9V/50mA、12V/50mA

配电电压误差：±10%

开关设置：

配电	K1	K2	K3	K4
12V/50mA	OFF	OFF	OFF	OFF
9V/50mA	ON	OFF	OFF	OFF
8V/50mA	ON	ON	OFF	OFF
6V/100mA	ON	ON	ON	OFF
5V/100mA	ON	ON	ON	ON

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-25°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

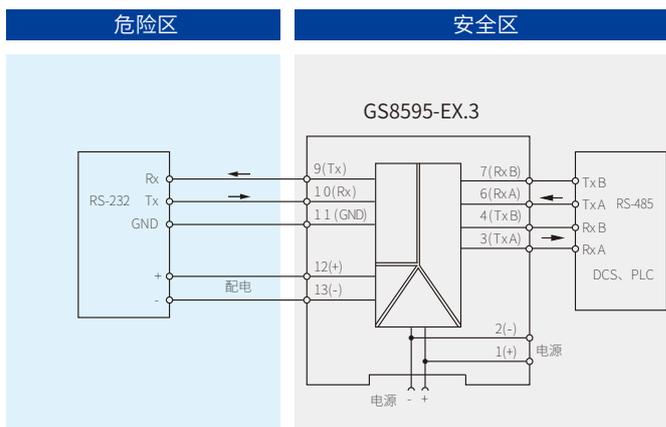
仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带RS-232通信接口设备

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、11; 10、11端子间)：

$U_o=11.7V$, $I_o=4.0mA$, $P_o=12mW$

(9、10、11端子间)：

$U_o=23.5V$, $I_o=8.5mA$, $P_o=50mW$

II C: $C_o=0.12\mu F$, $L_o=100mH$

*II B: $C_o=0.97\mu F$, $L_o=300mH$

II A: $C_o=3.52\mu F$, $L_o=800mH$

(12、13端子间)：

$U_o=23.1V$, $I_o=187mA$, $P_o=1.08W$

II C: $C_o=0.1\mu F$, $L_o=0.8mH$

*II B: $C_o=1.0\mu F$, $L_o=2.4mH$

II A: $C_o=3.6\mu F$, $L_o=6.4mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

通讯信号输入隔离式安全栅

一进一出：GS8599-EX.3

通讯信号输入隔离式安全栅，将现场仪表产生的RS-232数字信号与安全区的RS-485（半双工）数字信号双向通讯，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤180mA（24V供电，100mA输出时）
≤120mA（24V供电，50mA输出时）

安全侧输出：

信号：RS-485半双工数字信号

信号电平规则：标准RS-485差分电平

传输延时：≤10μs

信号传输率：≤56kbps

危险侧输入：

信号：RS-232数字信号

信号电平规则：标准RS-232逻辑电平

给现场仪表配电：5V/100mA、6V/100mA、8V/50mA、9V/50mA、12V/50mA

配电电压误差：±10%

开关设置：

配电	K1	K2	K3	K4
12V/50mA	OFF	OFF	OFF	OFF
9V/50mA	ON	OFF	OFF	OFF
8V/50mA	ON	ON	OFF	OFF
6V/100mA	ON	ON	ON	OFF
5V/100mA	ON	ON	ON	ON

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（IEC 61326-1）

使用环境温度：-25°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

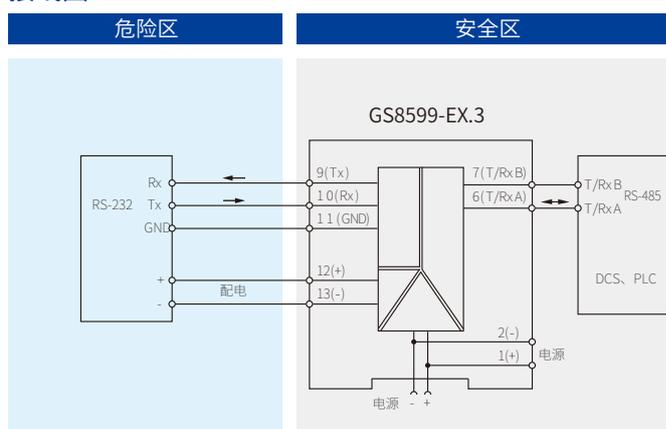
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带RS-232通信接口设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（9、11；10、11端子间）：

$U_o=11.7V$, $I_o=4.0mA$, $P_o=12mW$

（9、10、11端子间）：

$U_o=23.5V$, $I_o=8.5mA$, $P_o=50mW$

II C: $C_o=0.12\mu F$, $L_o=100mH$

*II B: $C_o=0.97\mu F$, $L_o=300mH$

II A: $C_o=3.52\mu F$, $L_o=800mH$

（12、13端子间）：

$U_o=23.1V$, $I_o=187mA$, $P_o=1.08W$

II C: $C_o=0.1\mu F$, $L_o=0.8mH$

*II B: $C_o=1.0\mu F$, $L_o=2.4mH$

II A: $C_o=3.6\mu F$, $L_o=6.4mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8591-EX.3

通讯信号输入隔离式安全栅，将现场仪表产生的RS-485（半双工）数字信号与安全区的RS485（全双工）/RS-422数字信号双向通讯，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤175mA（24V供电，100mA输出时）
≤120mA（24V供电，50mA输出时）

安全侧输出：

信号：RS-485 全双工 / RS-422 数字信号
信号电平规则：标准RS-485差分电平
传输延时：≤10μs
信号传输率：≤56kbps
驱动能力：最多可带32个收发器

危险侧输入：

信号：RS-485半双工数字信号
信号电平规则：标准RS-485差分电平
给现场仪表配电：5V/100mA、6V/100mA、8V/50mA、9V/50mA、
12V/50mA

配电电压误差：±10%

开关设置：

配电	K1	K2	K3	K4
12V/50mA	OFF	OFF	OFF	OFF
9V/50mA	ON	OFF	OFF	OFF
8V/50mA	ON	ON	OFF	OFF
6V/100mA	ON	ON	ON	OFF
5V/100mA	ON	ON	ON	ON

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-25°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

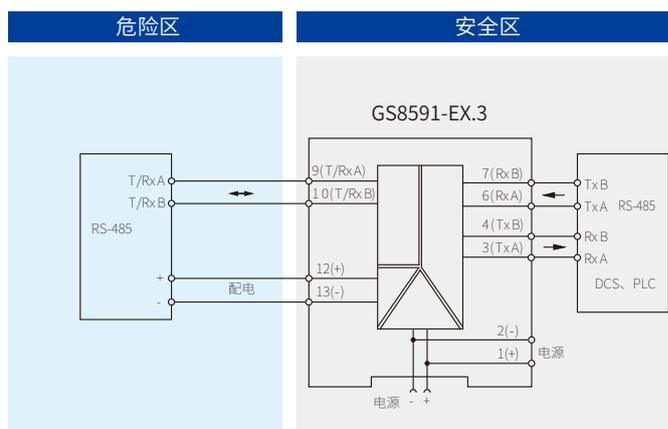
仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带RS-485半双工通信接口设备

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10端子间)：

$U_o=6.6V$, $I_o=65mA$, $P_o=110mW$

II C: $C_o=22\mu F$, $L_o=8mH$

* II B: $C_o=500\mu F$, $L_o=24mH$

II A: $C_o=1000\mu F$, $L_o=64mH$

(12、13端子间)：

$U_o=23.1V$, $I_o=187mA$, $P_o=1.08W$

II C: $C_o=0.1\mu F$, $L_o=0.8mH$

* II B: $C_o=1.0\mu F$, $L_o=2.4mH$

II A: $C_o=3.6\mu F$, $L_o=6.4mH$

* II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

通讯信号输入隔离式安全栅

一进一出：GS8593-EX.3

通讯信号输入隔离式安全栅，实现RS-485半双工数字信号在危险区和安全区的双向通信，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤160mA (24V供电, 100mA输出时)
≤120mA (24V供电, 50mA输出时)

安全侧输出：

信号：RS-485半双工数字信号

信号电平规则：标准RS-485差分电平

传输延时：≤10μs

信号传输率：≤56kbps

危险侧输入：

信号：RS-485半双工数字信号

信号电平规则：标准RS-485差分电平

给现场仪表配电：5V/100mA、6V/100mA、8V/50mA、9V/50mA、12V/50mA

配电电压误差：±10%

开关设置：

配电	K1	K2	K3	K4
12V/50mA	OFF	OFF	OFF	OFF
9V/50mA	ON	OFF	OFF	OFF
8V/50mA	ON	ON	OFF	OFF
6V/100mA	ON	ON	ON	OFF
5V/100mA	ON	ON	ON	ON

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-25°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

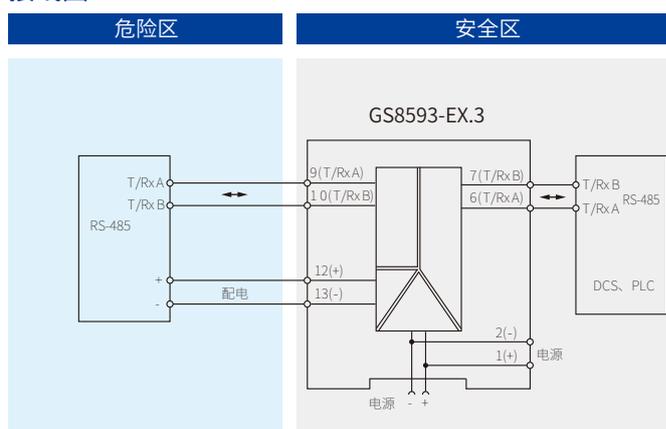
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带RS-485半双工通信接口设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10端子间)：

$U_o=6.6V$, $I_o=65mA$, $P_o=110mW$

II C: $C_o=22\mu F$, $L_o=8mH$

*II B: $C_o=500\mu F$, $L_o=24mH$

II A: $C_o=1000\mu F$, $L_o=64mH$

(12、13端子间)：

$U_o=23.1V$, $I_o=187mA$, $P_o=1.08W$

II C: $C_o=0.1\mu F$, $L_o=0.8mH$

*II B: $C_o=1.0\mu F$, $L_o=2.4mH$

II A: $C_o=3.6\mu F$, $L_o=6.4mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8596-EX.3

通讯信号输入隔离式安全栅，将现场仪表产生的RS-485半双工数字信号与安全区的RS-232数字信号双向通讯，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤160mA (24V供电, 100mA输出时)
≤120mA (24V供电, 50mA输出时)

安全侧输出：

信号：RS-232数字信号

信号电平规则：标准RS-232逻辑电平

传输延时：≤10μs

信号传输率：≤56kbps

危险侧输入：

信号：RS-485数字信号

信号电平规则：标准RS-485差分电平

给现场仪表配电：5V/100mA、6V/100mA、8V/50mA、9V/50mA、
12V/50mA

配电电压误差：±10%

开关设置：

配电	K1	K2	K3	K4
12V/50mA	OFF	OFF	OFF	OFF
9V/50mA	ON	OFF	OFF	OFF
8V/50mA	ON	ON	OFF	OFF
6V/100mA	ON	ON	ON	OFF
5V/100mA	ON	ON	ON	ON

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-25°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

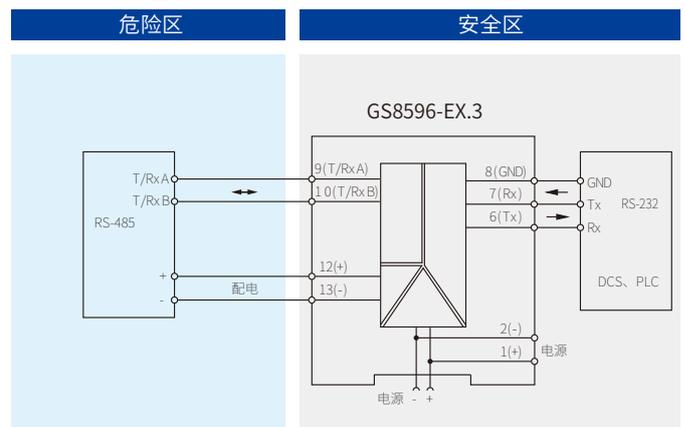
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带RS-485半双工通信接口设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10端子间)：

$U_o=6.6V$, $I_o=65mA$, $P_o=110mW$

II C: $C_o=22\mu F$, $L_o=8mH$

*II B: $C_o=500\mu F$, $L_o=24mH$

II A: $C_o=1000\mu F$, $L_o=64mH$

(12、13端子间)：

$U_o=23.1V$, $I_o=187mA$, $P_o=1.08W$

II C: $C_o=0.1\mu F$, $L_o=0.8mH$

*II B: $C_o=1.0\mu F$, $L_o=2.4mH$

II A: $C_o=3.6\mu F$, $L_o=6.4mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

通讯信号输入隔离式安全栅

一进一出：GS8594-EX.3

通讯信号输入隔离式安全栅，将现场仪表产生的RS-485（全双工）/RS-422数字信号与安全区的RS-232数字信号双向通讯，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤160mA（24V供电，100mA输出时）
≤120mA（24V供电，50mA输出时）

安全侧输出：

信号：RS-232数字信号
信号电平规则：标准RS-232差分电平
传输延时：≤10μs
信号传输率：≤56kbps

危险侧输入：

信号：RS-485全双工 / RS-422数字信号
信号电平规则：标准RS-485差分电平
给现场仪表配电：5V/100mA、6V/100mA、8V/50mA、9V/50mA、12V/50mA

配电电压误差：±10%

开关设置：

配电	K1	K2	K3	K4
12V/50mA	OFF	OFF	OFF	OFF
9V/50mA	ON	OFF	OFF	OFF
8V/50mA	ON	ON	OFF	OFF
6V/100mA	ON	ON	ON	OFF
5V/100mA	ON	ON	ON	ON

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（IEC 61326-1）

使用环境温度：-25°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

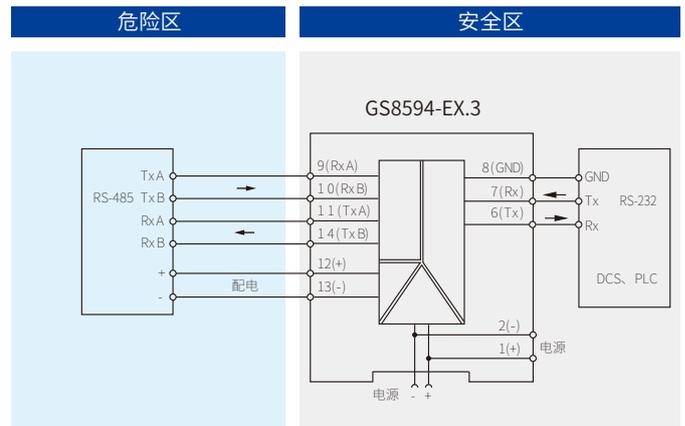
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带RS-485全双工/RS-422通信接口设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（9、10；11、14端子间）：

$U_o=6.6V$, $I_o=65mA$, $P_o=110mW$

II C: $C_o=22\mu F$, $L_o=8mH$

*II B: $C_o=500\mu F$, $L_o=24mH$

II A: $C_o=1000\mu F$, $L_o=64mH$

（12、13端子间）：

$U_o=23.1V$, $I_o=187mA$, $P_o=1.08W$

II C: $C_o=0.1\mu F$, $L_o=0.8mH$

*II B: $C_o=1.0\mu F$, $L_o=2.4mH$

II A: $C_o=3.6\mu F$, $L_o=6.4mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8597-EX.3

通讯信号输入隔离式安全栅，将现场仪表产生的RS-485（全双工）/RS-422数字信号与安全区的RS-485（半双工）数字信号双向通讯，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤160mA（24V供电，100mA输出时）
≤120mA（24V供电，50mA输出时）

安全侧输出：

信号：RS-485半双工数字信号

信号电平规则：标准RS-485差分电平

传输延时：≤10μs

信号传输率：≤56kbps

驱动能力：最多可带32个收发器

危险侧输入：

信号：RS-485全双工 / RS-422数字信号

信号电平规则：标准RS-485差分电平

给现场仪表配电：5V/100mA、6V/100mA、8V/50mA、9V/50mA、
12V/50mA

配电电压误差：±10%

开关设置：

配电	K1	K2	K3	K4
12V/50mA	OFF	OFF	OFF	OFF
9V/50mA	ON	OFF	OFF	OFF
8V/50mA	ON	ON	OFF	OFF
6V/100mA	ON	ON	ON	OFF
5V/100mA	ON	ON	ON	ON

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（IEC 61326-1）

使用环境温度：-25°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

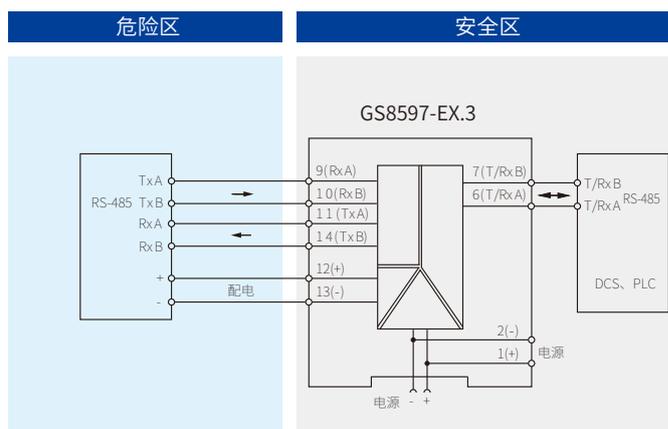
仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带RS-485全双工/RS-422通信接口设备

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（9、10；11、14端子间）：

U₀=6.6V, I₀=65mA, P₀=110mW

II C: C₀=22μF, L₀=8mH

*II B: C₀=500μF, L₀=24mH

II A: C₀=1000μF, L₀=64mH

（12、13端子间）：

U₀=23.1V, I₀=187mA, P₀=1.08W

II C: C₀=0.1μF, L₀=0.8mH

*II B: C₀=1.0μF, L₀=2.4mH

II A: C₀=3.6μF, L₀=6.4mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

通讯信号输入隔离式安全栅

一进一出：GS8598-EX.3

通讯信号输入隔离式安全栅，实现RS-485（全双工）/RS-422数字信号在危险区和安全区的双向通信，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤160mA（24V供电，100mA输出时）
≤120mA（24V供电，50mA输出时）

安全侧输出：

信号：RS-485全双工 / RS-422数字信号
信号电平规则：标准RS-485差分电平
传输延时：≤10μs
信号传输率：≤56kbps

危险侧输入：

信号：RS-485全双工 / RS-422数字信号
信号电平规则：标准RS-485差分电平
给现场仪表配电：5V/100mA、6V/100mA、8V/50mA、9V/50mA、12V/50mA

配电电压误差：±10%

开关设置：

配电	K1	K2	K3	K4
12V/50mA	OFF	OFF	OFF	OFF
9V/50mA	ON	OFF	OFF	OFF
8V/50mA	ON	ON	OFF	OFF
6V/100mA	ON	ON	ON	OFF
5V/100mA	ON	ON	ON	ON

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（IEC 61326-1）

使用环境温度：-25°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

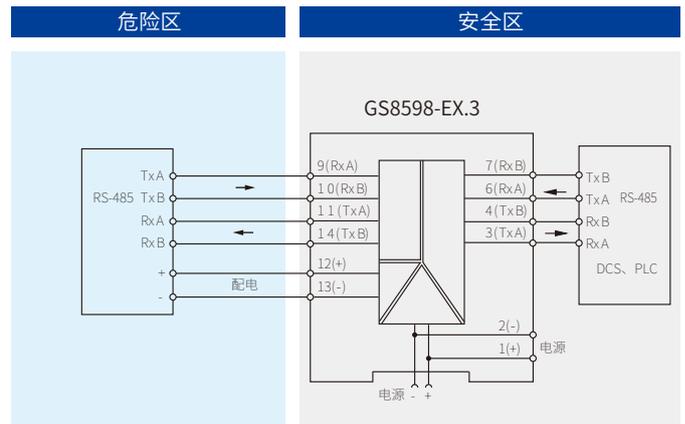
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带RS-485全双工/RS-422通信接口设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（9、10；11，14端子间）：

$U_o=6.6V$ ， $I_o=65mA$ ， $P_o=110mW$

II C： $C_o=22\mu F$ ， $L_o=8mH$

*II B： $C_o=500\mu F$ ， $L_o=24mH$

II A： $C_o=1000\mu F$ ， $L_o=64mH$

（12、13端子间）：

$U_o=23.1V$ ， $I_o=187mA$ ， $P_o=1.08W$

II C： $C_o=0.1\mu F$ ， $L_o=0.8mH$

*II B： $C_o=1.0\mu F$ ， $L_o=2.4mH$

II A： $C_o=3.6\mu F$ ， $L_o=6.4mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8593B-EX

通讯信号输入隔离式安全栅，实现RS-485（半双工）数字信号在危险区和安全区的双向通信，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤160mA（24V供电，9V，140mA配电时）

安全侧输出：

信号：RS-485半双工数字信号

信号电平规则：标准RS-485差分电平

传输延时：≤10μs

信号传输率：≤56kbps

驱动能力：最多可带32个收发器

危险侧输入：

信号：RS-485半双工数字信号

信号电平规则：标准RS-485差分电平

给现场仪表配电：开路电压≤17V

驱动电流140mA时：9V±10%

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268（IEC 61326-1）

使用环境温度：-25℃~+60℃

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

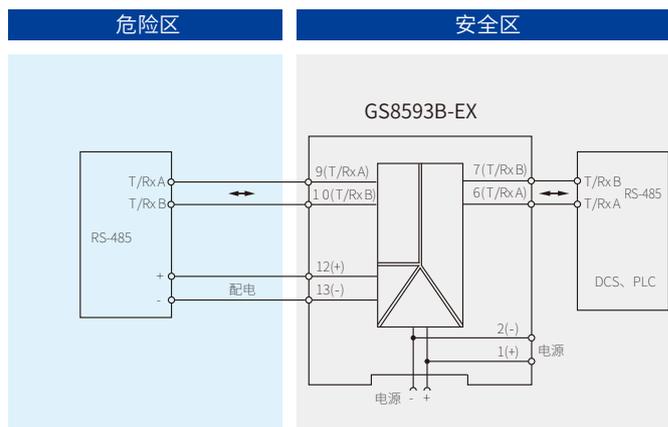
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带RS-485半双工通信接口设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI）认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数（9、10端子间）：

$U_o=6.6V$, $I_o=65mA$, $P_o=110mW$

II C: $C_o=22\mu F$, $L_o=8mH$

*II B: $C_o=500\mu F$, $L_o=24mH$

II A: $C_o=1000\mu F$, $L_o=64mH$

（12、13端子间）：

$U_o=17.22V$, $I_o=430mA$, $P_o=2.1W$

II C: $C_o=0.333\mu F$, $L_o=151.7\mu H$

*II B: $C_o=1.93\mu F$, $L_o=455.1\mu H$

II A: $C_o=8.1\mu F$, $L_o=1213.6\mu H$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

通讯信号输入隔离式安全栅

一进一出：GS8590-EX.3

通讯信号输入隔离式安全栅，实现CAN数字信号在危险区和安全区的双向通信，并给现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC
 消耗电流：≤100mA（24V供电，50mA配电时）
 ≤140mA（24V供电，5V/100mA或6V/90mA配电时）

安全侧输出：

信号：CAN数字信号
 信号电平规则：标准CAN电平
 传输延时：≤10μs
 信号传输率：≤250kbps
 传输控制方式：半双工
 驱动能力：最多可带8个收发器

危险侧输入：

信号：CAN数字信号
 信号电平规则：标准CAN电平
 给现场仪表配电：5V/100mA、6V/90mA、8V/50mA、9V/50mA、12V/50mA
 配电电压误差：±10%
 开关设置：

配电	K1	K2	K3	K4
12V/50mA	OFF	OFF	OFF	OFF
9V/50mA	ON	OFF	OFF	OFF
8V/50mA	ON	ON	OFF	OFF
6V/90mA	ON	ON	ON	OFF
5V/100mA	ON	ON	ON	ON

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-25°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

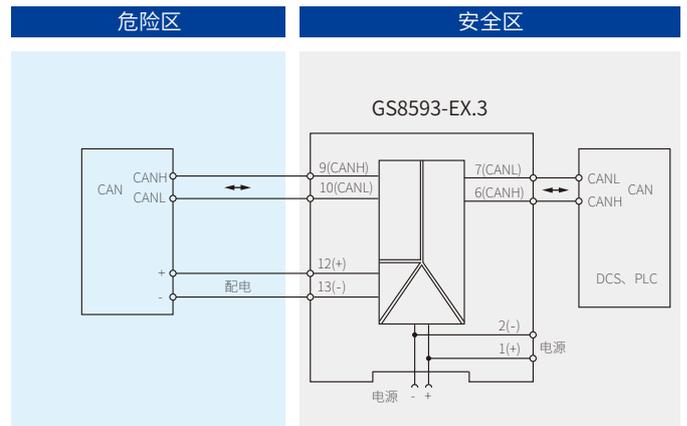
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：带CAN半双工通信接口设备



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10端子间)：

$U_o=6.6V$, $I_o=334mA$, $P_o=551mW$

II C: $C_o=22\mu F$, $L_o=0.25mH$

*II B: $C_o=500\mu F$, $L_o=0.75mH$

II A: $C_o=1000\mu F$, $L_o=2.0mH$

(12、13端子间)：

$U_o=23.1V$, $I_o=187mA$, $P_o=1.08W$

II C: $C_o=0.1\mu F$, $L_o=0.8mH$

*II B: $C_o=1.0\mu F$, $L_o=2.4mH$

II A: $C_o=3.6\mu F$, $L_o=6.4mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8557-EX

振动传感器输入隔离式安全栅，向危险区的变送器提供隔离的工作电源，将危险区振动传感器输出的负电压信号1:1隔离传输到安全区，可以分别传输交流和直流信号。该产品电源、输入、输出三隔离。



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤65mA (24V供电，带20mA负载时)

安全侧输出：

信号：-20V~-0.5V

负载电阻： $R_L \geq 20k\Omega$

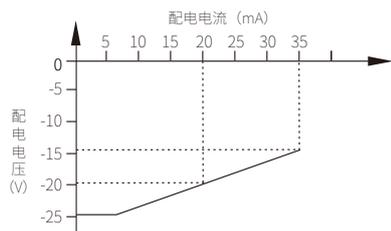
危险侧输入：

信号：-20V~-0.5V

阻抗：10kΩ

配电：开路电压>-25V

20mA时电压：≤-19.5V



DC传输精度：< ±50mV

AC传输精度：0Hz~1kHz ±1%

1kHz~10kHz -2%~+1%

10kHz~20kHz -5%~+1%

相位响应：小于10us相当于

-0.72° 200Hz

-2° 600Hz

-3.6° 1kHz

-36° 10kHz

-72° 20kHz

电压带宽(-3dB)：≥50kHz

温度漂移：0.01%/°C(-20°C~+60°C)

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

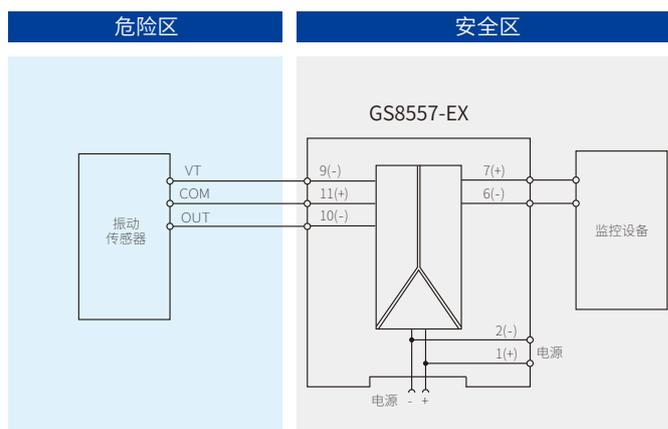
仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约100g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：振动传感器、负电压发生器

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需要需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压： $U_m=250V$

认证参数 (9、10、11端子间)：

$U_o=26.5V$, $I_o=93mA$, $P_o=687mW$

II C: $C_o=0.095\mu F$, $L_o=4.2mH$

*II B: $C_o=0.73\mu F$, $L_o=12.6mH$

II A: $C_o=2.45\mu F$, $L_o=33.6mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

振动传感器输入隔离式安全栅

一进一出：GS8558-EX

振动传感器输入隔离式安全栅，将危险区传感器输出的电压信号1:1隔离传输到安全区，可以分别传输交流和直流信号。该产品电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤40mA

安全侧输出：

信号：-10V~+10V

负载电阻： $R_L \geq 20k\Omega$

危险侧输入：

信号：-10V~+10V

阻抗：10kΩ

DC传输精度：<±0.2%F.S.

AC传输精度：0Hz~600Hz ±0.2%F.S.

600Hz~10kHz -1.5%~+0.2%F.S.

相位响应：小于10us相当于

-0.72° 200Hz

-2° 600Hz

-3.6° 1kHz

-36° 10kHz

电压带宽(-3dB)：≥40kHz

温度漂移：0.005%/°C(-20°C~+60°C)

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约100g

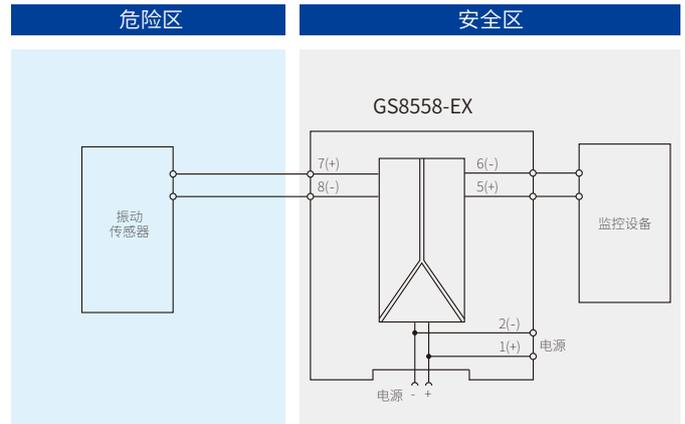
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：振动传感器



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×12.5mm

接线图



注：总线供电功能为可选功能，客户如需需在订货时指定，并另外采购总线供电模块。

防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：U_m=250V

认证参数 (7、8端子间)：

U₀=1.2V, I₀=0.2mA, P₀=0.06mW

II C: C₀=100μF, L₀=100mH

*II B: C₀=300μF, L₀=300mH

II A: C₀=800μF, L₀=800mH

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

一进一出：GS8555-EX

频率转换隔离式安全栅，将危险区的频率值根据用户设定的量程线性转换成0/4~20mA（或0/1~5V），同时具有一路继电器报警输出。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤60mA（24V供电，20mA输出、继电器闭合时）

安全侧输出：

电流：0~20mA，4~20mA

负载电阻≤400Ω

电压：0~5V，1~5V

负载电阻≥330kΩ

（注：用户需在订货时指定电压或电流输出）

安全侧继电器特性：

响应时间：≤20ms

驱动能力：250V AC, 2A 或 30V DC, 2A

负载类型：电阻性负载

危险侧输入：

信号类型：

1) 三线制PNP/NPN传感器输入：

传感器配电：14V，电流<20mA

输入频率：0.1Hz~100kHz

2) 频率信号输入：

输入频率：0.1Hz~100kHz

最高允许输入电压：30Vp-p

最小输入电压： $\sqrt{2}V$ ，(2Hz~100KHz)

$\sqrt{2}V$ ，(0.1Hz~100KHz)

3) 接近开关、干接点开关输入：

配电电压：≈8V，短路电流：≈8mA

输入频率：0.1Hz~100kHz

脉冲宽度：≥2μs

温度漂移：0.1%F.S.

温度漂移：0.01%F.S./°C

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端~本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端~本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约150g

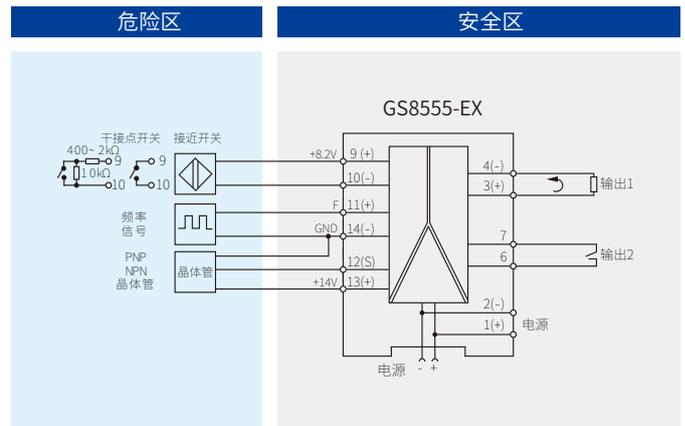
适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区II C，20区III C危险场所的本安仪表相连

适用现场设备：符合DIN19234的NAMUR接近开关、干接点开关等现场设备（包括：本安型的压力开关、温度开关和液位开关等），电脉冲信号，三线制PNP/NPN传感器输出，增量式编码器。



注：外形尺寸(深×高×宽)：118.9mm×106.0mm×17.5mm

接线图



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10端子间)：

$U_0=10.5V$ ， $I_0=14mA$ ， $P_0=37mW$

II C： $C_0=2.4\mu F$ ， $L_0=165mH$

*II B： $C_0=16.8\mu F$ ， $L_0=495mH$

II A： $C_0=75.0\mu F$ ， $L_0=1000mH$

(11、14端子间)：

$U_0=14V$ ， $I_0=8mA$ ， $P_0=28mW$

II C： $C_0=0.73\mu F$ ， $L_0=150mH$

*II B： $C_0=4.60\mu F$ ， $L_0=450mH$

II A： $C_0=17.0\mu F$ ， $L_0=1000mH$

(12、13、14端子间)：

$U_0=17V$ ， $I_0=330mA$ ， $P_0=1.4W$

II C： $C_0=0.375\mu F$ ， $L_0=0.22mH$

*II B： $C_0=2.20\mu F$ ， $L_0=0.66mH$

II A： $C_0=9.0\mu F$ ， $L_0=1.76mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

频率转换隔离式安全栅

一进三出：GS8355-EX

频率转换隔离式安全栅，将危险区的频率值根据用户设定的量程线性转换成4~20mA（或0~20mA），同时具有两路继电器报警输出，用户可以通过面板上3个按键设定仪表参数，5位7段LED数码管显示测量值和仪表参数设定值。该产品需要独立供电，电源、输入、输出三隔离。

主要技术参数

供电电压：20~35V DC

消耗电流：≤110mA（24V供电，20mA输出、继电器闭合时）

安全侧输出：

电流：0~20mA，4~20mA

负载电阻≤400Ω

电压：0~5V，1~5V

负载电阻≥330kΩ

（注：用户需在订货时指定电压或电流输出）

安全侧继电器特性：

响应时间：≤20ms

驱动能力：250V AC, 2A 或 30V DC, 2A

负载类型：电阻性负载

危险侧输入：

信号类型：

1) 三线制PNP/NPN传感器输入：

传感器配电：14V，电流<20mA

输入频率：0.1Hz~100kHz

2) 频率信号输入：

输入频率：0.1Hz~100kHz

最高允许输入电压：30Vp-p

最小输入电压： $\sqrt{2}$ V，(2Hz~100KHz)

$\sqrt{2}$ V，(0.1Hz~100KHz)

3) 接近开关、干接点开关输入：

配电电压：≈8V，短路电流：≈8mA

输入频率：0.1Hz~100kHz

脉冲宽度：≥2μs

温度漂移：0.1%F.S.

温度漂移：0.01%F.S./°C

电源保护：电源反向保护

电磁兼容性：符合GB/T 18268 (IEC 61326-1)

使用环境温度：-20°C~+60°C

绝缘强度：非本安端-本安端 ≥2500V AC

电源~非本安端 ≥500V AC

绝缘电阻：非本安端-本安端 ≥100MΩ

电源~非本安端 ≥100MΩ

仪表结构：德国菲尼克斯公司GS8500系列塑壳结构

重量：约350g

适用场所：安装在安全场所，可与最高处于0区 II C，20区 III C危险场所的本安仪表相连

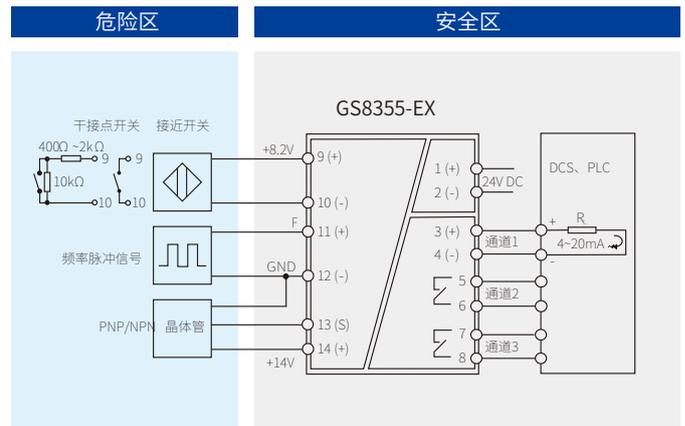
适用现场设备：符合DIN19234的NAMUR接近开关、干接点开关等现场设备（包括：本安型的压力开关、温度开关和液位开关等），电脉冲信号，三线制PNP/NPN传感器输出，增量式编码器。



注：外形尺寸(深×高×宽)：107.5mm×75.0mm×45mm



接线图



防爆认证

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站 (NEPSI) 认证

防爆标志：[Ex ia Ga] II C

[Ex iaD]

最高电压：Um=250V

认证参数 (9、10端子间)：

$U_0=10.5V$ ， $I_0=14mA$ ， $P_0=37mW$

II C： $C_0=2.4\mu F$ ， $L_0=165mH$

*II B： $C_0=16.8\mu F$ ， $L_0=495mH$

II A： $C_0=75.0\mu F$ ， $L_0=1000mH$

(11、12端子间)：

$U_0=14V$ ， $I_0=8mA$ ， $P_0=28mW$

II C： $C_0=0.73\mu F$ ， $L_0=150mH$

*II B： $C_0=4.60\mu F$ ， $L_0=450mH$

II A： $C_0=17.0\mu F$ ， $L_0=1000mH$

(13、14端子间)：

$U_0=17V$ ， $I_0=330mA$ ， $P_0=1.4W$

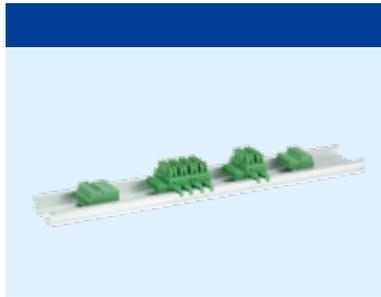
II C： $C_0=0.375\mu F$ ， $L_0=0.22mH$

*II B： $C_0=2.20\mu F$ ， $L_0=0.66mH$

II A： $C_0=9.0\mu F$ ， $L_0=1.76mH$

*II B认证参数也适用粉尘防爆[Ex iaD]

总线连接器



位数	
间距	
额定电压	
最大负载电流	
额定浪涌电压	

12.5mm厚度安全栅适用

总线连接器
(CZBPS-C-12.5)

位数	5
间距	3.81mm
额定电压	150V
最大负载电流	8A
额定浪涌电压	2500V

17.5mm厚度安全栅适用

总线连接器
(CZBPS-C-17.5)

位数	5
间距	3.81mm
额定电压	150V
最大负载电流	8A
额定浪涌电压	2500V

总线连接器插头



位数	
间距	
额定电压	
最大负载电流	
额定浪涌电压	
导线规格	
冷压头规格	

GS8500-EX系列适用

总线连接器正向插头
(CZBPS-F1)

位数	5
间距	3.81mm
额定电压	160V
最大负载电流	8A
额定浪涌电压	2500V
导线规格	0.14~1.5mm ²
冷压头规格	0.25~1.5mm ² (不带绝缘套) 0.25~0.5mm ² (带绝缘套)

总线连接器反向插头
(CZBPS-B1)

位数	5
间距	3.81mm
额定电压	160V
最大负载电流	8A
额定浪涌电压	2500V
导线规格	0.14~1.5mm ²
冷压头规格	0.25~1.5mm ² (不带绝缘套) 0.25~0.5mm ² (带绝缘套)

编程组件

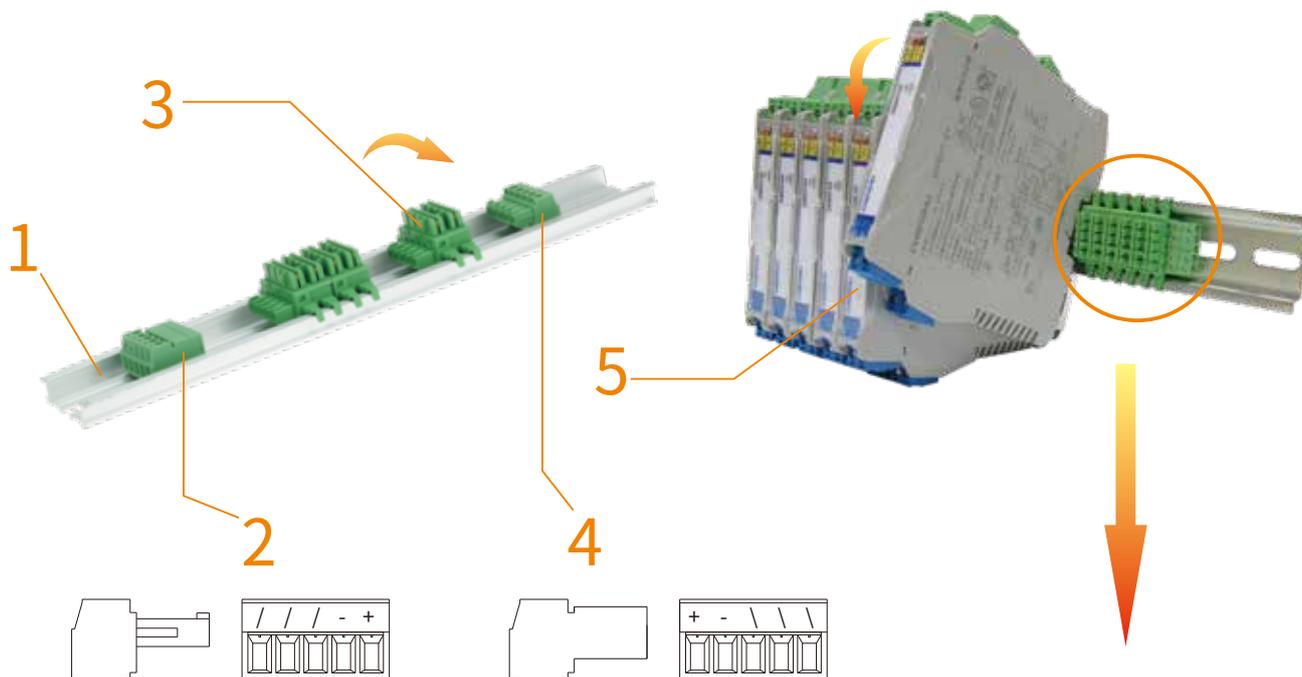
隔离型组态软件适配器 USBCOM-MINI



组态软件 Easy Config

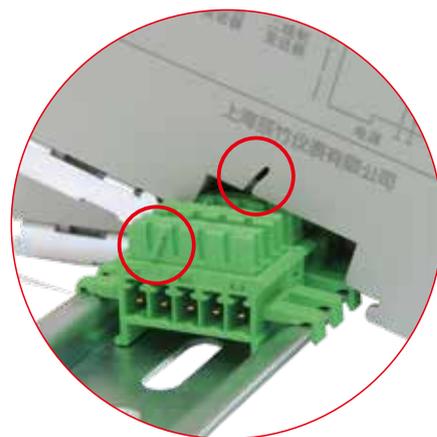


电源总线供电模块使用说明



部件：

- 1、DIN35mm导轨
- 2、总线连接器正向插头
- 3、总线连接器
- 4、总线连接器反向插头
- 5、安全栅



使用说明：

- 1、每台安全栅与一个总线连接器配套使用，连接器之间可拼接组合，建议每8个连接器一组相连，每组最多不超过16个。
- 2、每组连接器头尾需安装总线连接器正向插头和反向插头各一个。
- 3、应用于电源总线供电模块的导线，其冷压头或导线裸露部分的长度约为8mm，安装时由总线连接器正向插头或反向插头的M2螺钉拧紧固定。
- 4、总线连接器有防错插功能，在总线连接器上安装安全栅时注意安全栅外壳上防错插槽的方向。



功能安全认证（SIL）介绍

认证标准： IEC 61508:2010 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全

ANSI/ISA-84.00.01-2004 (IEC 61511-1 Mod) 中要求用于安全仪表系统 (SIS) 中的设备应取得要求的安全完整性等级 (SIL) 的认证, 或根据使用验证 (Prior use) 的原则ANSI/ISA-84.00.01—2004 (IEC 61511-1 Mod, Section 11. 5. 3) 合理使用。

安全功能的作用就是将危险事件发生的风险降低到可接受的程度, 从而保证被控设备处于安全状态。SIL是对SIS在规定的状态和时间周期内, 完成所要求的安全功能的能力的表征。SIL是一种离散的等级, 等级越高, SIS不能完成所要求的安全功能的概率越低, SIL4是最高等级, SIL1是最低等级。



表1 安全完整性等级：在各操作模式下分配给一个E/E/PE安全相关系统的安全功能目标失效率

SIL	低要求操作模式 (在要求时就执行其设计功能要求的平均失效率PFD _{AVG})	高要求或连续操作模式 (每小时危险失效率PFH)
4	$\geq 10^{-5}$ 且 $< 10^{-4}$	$\geq 10^{-9}$ 且 $< 10^{-8}$
3	$\geq 10^{-4}$ 且 $< 10^{-3}$	$\geq 10^{-8}$ 且 $< 10^{-7}$
2	$\geq 10^{-3}$ 且 $< 10^{-2}$	$\geq 10^{-7}$ 且 $< 10^{-6}$
1	$\geq 10^{-2}$ 且 $< 10^{-1}$	$\geq 10^{-6}$ 且 $< 10^{-5}$

功能安全认证过程中从以下几个方面对产品进行评估:

(1) 功能安全管理体系的评估: 为确保实施E/E/PE安全相关系统能够达到并保持所要求的功能安全, 对于其生命周期的一个或几个阶段负全责的组织或个人的管理和技术活动要符合GB/T 20438 等效于IEC 61508所规定的要求。

(2) SIL等级的确定: 失效率计算与FMEA分析; 要对系统的各个元器件进行失效率分析并汇总得出系统的平均失效率。

(3) 性能和环境适应性的评估: 功能安全对EMC性能提出了更高的要求, 其检验和测试的严酷程度要高于通常防爆电器的产品对于EMC性能的要求。



扫一扫, 获取更多知识

电气设备防爆基本知识

在石油、化工、冶金、制药、天然气等生产过程中，经常会出现具有爆炸性物质存在的危险场所，这些场所使用的电气设备必须遵循有关爆炸性环境用的国家标准，并取得国家授权机构的认证。

爆炸性物质的分类、分级、分组

代表性物质	中国 / IEC / 欧洲国家 GB 3836.1 / IEC 60079-0 / EN 50014	物质分组体系 北美 (美国、加拿大) NEC 500	点燃特性
乙炔	II C级	Class I, Group A	
氢气	II C级	Class I, Group B	
乙烯	II B级	Class I, Group C	
丙烷	II A级	Class I, Group D	
甲烷	I (煤矿)	(无分组)	
金属粉尘	III C	Class II, Group E	
煤粉	III B	Class II, Group F	
谷物粉尘	III B	Class II, Group G	
纤维 (毛、棉屑)	III A	Class III	

电气设备的最高表面温度组别

按照我国国家防爆标准GB 3836.1-2010的有关规定，电气设备的温度组别与设备允许最高表面温度和适用气体引燃温度的关系如下：

温度组别	最高表面温度	适用危险气体引燃温度T (°C)	电气安全性能
T1	≤450°C	450°C≤T	
T2	≤300°C	300°C≤T	
T3	≤200°C	200°C≤T	
T4	≤135°C	135°C≤T	
T5	≤100°C	100°C≤T	
T6	≤85°C	85°C≤T	

电气设备防爆基本知识

危险场所的区域划分

中国、欧洲、IEC及北美对危险场所分类进行区域划分描述。具体表示如下：

中国的描述	爆炸性气体环境连续出现或长时间存在	在正常运行时，可能出现爆炸性气体环境	在正常运行时，不可能出现爆炸性气体环境，如出现也是偶尔发生并且仅是短时间存在	参考标准（文献）
欧洲的量化描述	>1000小时/年	10—1000小时/年	<10小时/年	
中国 / 欧洲 / IEC气体	Zone 0	Zone 1	Zone 2	GB 3836.14-2014 IEC 60079-10:2008 EN 1127-1
中国 / 欧洲 / IEC粉尘	Zone 20	Zone 21	Zone 22	IEC 61241-3:1997
北美的描述	在正常运行条件下，连续地、间断地或周期性地存在易燃气体或蒸汽并达到危险浓度		危险气体、蒸汽仅在其容器或系统偶然破裂或发生故障时，或设备异常运行时才能释放形成危险	
北美气体或固体		Division 1	Division 2	NEC Article 500-3 (c)

电气设备的防爆型式

中国可以接受的气体防爆型式如下：

防爆技术	防爆型式	防爆标准及符号	技术措施	典型应用
隔离措施	油浸型	o(GB 3836.6)	隔离存在的点火源	变压器、开关装置
	正压型	p(GB 3836.5)	设法防止产生点火源	控制室、仪表盘、马达、分析仪器
	充砂型	q(GB 3836.7)	限制点火源的能量	仪表装置
	浇封型	m(GB 3836.9)	把危险物质与点火源隔开	仪表、控制装置
特定的结构设计	增安型	e(GB 3836.3)	把危险物质与点火源隔开	马达、照明灯具、接线盒
	n型	n(GB 3836.8)	把危险物质与点火源隔开	马达、灯具
	本质安全型	i(GB 3836.4)	限制点火源的能量	仪表、控制装置
防爆保护外壳	隔爆型	d(GB 3836.2)	隔离存在的点火源	开关装置、马达、泵、阀、仪表、控制装置
特殊设计	气密型	h(GB 3836.10)	用外壳保护和限制表面温度	气体探测器

本安防爆技术

工业领域自动化控制的电气设备防爆最常用型式：本质安全型、隔爆型和增安型。

本质安全型是可适用于0区的防爆技术之一。

本安防爆技术的基本原理

本安防爆技术的基本原理是从限制能量入手，可靠地将电路中的电压和电流限制在一个允许的范围内，以保证电气设备在正常工作或发生短接和元器件损坏等故障情况下产生的电火花和热效应不致于引起其周围可能存在的危险气体的爆炸。这类电气设备称为本安电气设备。

本安防爆技术的特点

- 本安电气设备结构简单、体积小、重量轻；
- 可带电维护、标定和更换零件；
- 不会因为外结构件损坏等原因降低电气设备的安全可靠性；
- 它是一种“弱电”技术，现场的应用不会引起触电伤亡等事故的发生；
- 是可适用于0区危险场所的防爆技术之一；
- 简单设备（如热电阻、热电偶等）不需特别认证即可接入本安防爆回路系统。

本安电气设备的安全等级

本安电气设备及其关联设备，按其使用场所或相连场所的安全程度可分为 ia,ib,ic 三个安全等级。

ia级是指在正常工作、一个计数故障和两个计数故障情况下均不能点燃爆炸性气体混合物。ia级的本安电气设备可用在0区、1区、2区危险场所。

ib级是指在正常工作和一个计数故障情况下不能点燃爆炸性气体混合物。ib级的本安电气设备可用在1区、2区危险场所。

ic级是指在正常工作下不能点燃爆炸性气体混合物。ic级的本安电气设备可用在2区危险场所。

本安电气设备温度等级

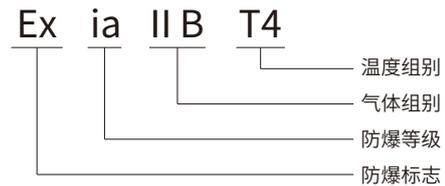
设备温度等级规定了设备表面的最高允许温度值。

设备温度等级一定要小于使用该危险场所环境中可燃物质的点燃温度，否则会引起燃烧爆炸。

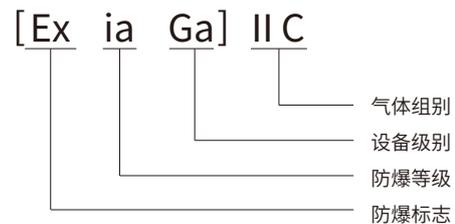
温度组别对照表

电气设备最高表面温度(°C)	450	300	200	135	100	85
温度组别	T1	T2	T3	T4	T5	T6

本安电气设备防爆标志

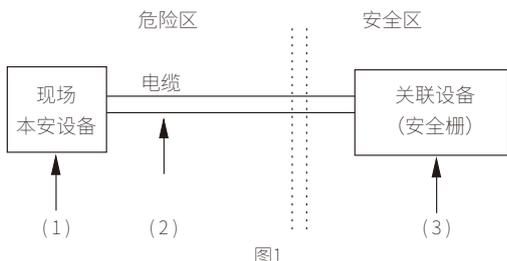


关联设备（安全栅）防爆标志



本安回路系统的基本构成

本质安全防爆系统简称为本安回路系统，见图1。



现场本安电气设备

简单设备和本安设备。

简单设备

根据制造商的技术条件，电气参数值均不超1.2V，< 0.1A，< 25mW，< 20μJ的电气设备，它们无需防爆认证。可以自由地配置在本安回路中。如：电阻（包括可变电阻）、发光二极管、开关、热电偶、热电阻、应变仪。

本安设备

具有储能元件，是需要防爆认证的本安电气设备，如变送器、接近开关等。

本安设备本安性能认证参数

本安设备本安性能参数在防爆认证时给出，参数含义如下：

最高输入电压 (U_i)：施加到本质安全电路连接装置上，而不会使本质安全性能失效的最高电压(交流峰值或直流)。

最大输入电流 (I_i)：施加到本质安全电路连接装置上，而不会使本质安全性能失效的最大电流(交流峰值或直流)。

最大输入功率 (P_i)：当电气设备与外电源连接不使本质安全性能失效时，可能在电气设备内部消耗的本质安全电路的最大输入功率。

最大内部等效电容 (C_i)：通过电气设备连接装置出现的电气设备总等效内电容。

最大内部等效电感 (L_i)：通过电气设备连接装置出现的电气设备总等效内电感。

关联设备（安全栅）

装有本质安全电路和非本质安全电路，且结构使非本质安全电路不能对本质安全电路产生不利影响的电气设备。

安全栅本安性能认证参数

安全栅本安性能认证参数由产品防爆认证时给出，参数含义如下：

最高电压（交流有效值或直流 U_m ）：施加到关联设备非本质安全连接装置上，而不会使本质安全性能失效的最高电压。

最高输出电压 (U_o)：在开路条件下,在设备连接装置施加电压达到最高电压（包括 U_m 和 U_i ）时，可能出现的本质安全电路的最高输出电压（交流峰值或直流）。

最大输出电流 (I_o)：来自电气设备连接装置的本质安全电路的最大电流（交流峰值或直流）。

最大输出功率 (P_o)：能从电气设备获得的本质安全电路最大功率。

最大外部电容 (C_o)：可以连接到电气设备连接装置上，而不会使本质安全性能失效的本质安全电路的最大电容。

最大外部电感 (L_o)：可以连接到电气设备连接装置上，而不会使本质安全性能失效的本质安全电路的最大电感。

连接电缆

连接电缆存在分布电容和分布电感，使连接电缆成为储能元件。

它的本安性能的基本参数如下：

电缆最大允许分布电容 $C_c=C_k \times L$

电缆最大允许分布电感 $L_c=L_k \times L$

式中 C_k — 电缆单位长度分布电容；

L_k — 电缆单位长度分布电感；

L — 实际配线长度。

一般符合本安性能的电缆参数

$C_k=0.1154\mu F/km$

$L_k=0.20mH/km$

本安回路系统参数防爆认证

为保证设备的安全正常使用，本安回路系统各配置间必须满足以下条件。

- 1、本安电气设备的防爆标志级别不能高于安全栅的防爆标志级别。
- 2、关联设备、本安电气设备与连接电缆认证参数之间要符合以下不等式：

安全栅参数	安全参数匹配条件	本安仪表参数+电缆参数
U_o	\leq	U_i
I_o	\leq	I_i
P_o	\leq	P_i
C_o	\geq	C_i+C_c
L_o	\geq	L_i+L_c

本安回路系统设计一般要求

本安电气设备的选用原则

简单设备:

按照GB 3836.4-2010防爆标准规定,对于电压不超过1.2V、电流不超过0.1A,且其能量不超过20μJ或功率不超过25mW的电气设备可视为简单设备,其中最常见仪表设备有热电偶、热电阻、pH电极、应变片和开关等,它们的典型特点是仪表设备的内部等效电感 $L_i=0$,内部等效电容 $C_i=0$ 。

一般本安电气设备:

- 1、是否已按照GB 3836.1-2010和GB 3836.4-2010要求设计并已被国家授权的防爆检验机构认可的本安电气设备。
- 2、防爆标志规定的等级是否适用于使用的危险场所的安全要求。
- 3、明确 U_i 、 I_i 、 P_i 、 C_i 和 L_i 认证参数。
- 4、本安电路是否接地或接地部分的本安电路是否与安全栅接口部分的电路加以有效隔离。
- 5、信号传输是以何种方式进行。
- 6、本安电气设备的最低工作电压及回路正常工作电流。

认可标准及产品认证

- 1、安全栅的防爆标志等级必须不低于本安电气设备的防爆标志的等级。
- 2、确定安全栅的端电阻及回路电阻可以满足本安电气设备的最低工作电压。
- 3、安全栅的本安端安全参数能够满足本安参数防爆认证的要求。
- 4、根据本安电气设备的电源极性 & 信号传输方式选择与之相匹配的安全栅。
- 5、避免安全栅的漏电流影响本安现场设备的正常工作。

连接电缆的选用原则

用于本安系统中连接本安电气设备与安全栅的连接电缆,其分布参数在一定程度上决定了本安系统的合理性及使用范围,因此必须符合以下条件。

- 1、连接电缆规格
连接电缆为铜芯绞线,且每根芯线的截面积不小于 0.5mm^2 。
介质强度应能承受2倍本安电路的额定电压,但不低于500V的耐压。
- 2、连接电缆长度的限制
在本安回路系统中,现场本安仪表和连接电缆同为安全栅的负载,当安全栅与现场本安仪表选定后,也就决定了连接电缆的长度。其具体方法如下:
根据 $C_c \leq C_o - C_i$ 和 $L_c \leq L_o - L_i$ 公式计算电缆的最大外部分布参数;
按照 $L=C_d/C_k$ 和 $L=L_d/L_k$ 公式分别计算电缆长度,取两者中的小值作为实际配线长度 L ,但多芯电缆,应考虑相互叠加影响。
- 3、参考:KVV电缆参数: $C_k=0.115\mu\text{F}/\text{km}$, $L_c=0.20\text{mH}/\text{km}$ 。

本安系统现场布线原则

- 1、整个系统的接线必须按检验机构认可的系统组成。
- 2、谨防本安回路与非本安回路混触。
- 3、从控制室到现场的安本安电缆与非本安电缆分别敷设在各自的汇线槽内,中间用隔板分开,汇线槽带盖,以防外部机械操作损伤。
- 4、从现场接线盒或汇线槽引到本安仪表的电缆敷设在钢管内,以防机械损伤及电磁感应引起的危险。
- 5、本安电缆和非本安电缆不可公用一根金属线管和同一个现场接线盒。
- 6、本安连接电缆及其钢管、端子板应有蓝色标志(或缠上蓝色胶带),以便识别。
- 7、多个本安电路或关联电路不应共用同一电缆(电缆线芯分别屏蔽者除外)或共处同一钢管内(用屏蔽导线除外)。

隔离式安全栅注意事项

隔离式安全栅特点

隔离式安全栅不但有限能功能，还有隔离功能，它主要由回路限能单元、信号和电源隔离单元、信号处理单元组成。其基本功能框图见图2。

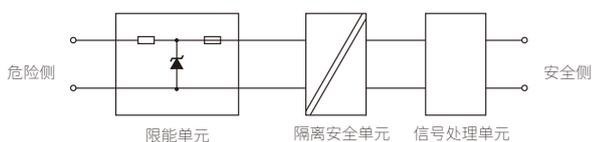


图 2

- 1、使用隔离式安全栅，可以将危险区的现场回路信号和安全区回路信号有效隔离。这样本安自控系统不需要本安接地系统，简化了本安防爆系统应用时的施工。
- 2、使用隔离式安全栅，大大增强了检测和控制回路的抗干扰能力，提高系统可靠性。
- 3、使用隔离式安全栅，允许现场仪表接地，允许现场仪表为非隔离型的。
- 4、隔离式安全栅有许多保护功能电路，意外损坏的可能性较小，允许现场仪表带电检修，这样可缩短工程开车准备时间和减少停车时间。
- 5、隔离式安全栅有较强的信号处理能力。如开关量输入状态控制、mV、Pt100变为4~20mA等等。给现场仪表和控制系统提供了合理、有效和便捷的解决方案。
- 6、当用户同时应用DCS和ESD时，选用一进二出的安全栅，可以有效地将两个系统隔离开来，避免系统之间互相影响。
- 7、回路供电隔离式安全栅保持有源隔离式安全栅的优点，接线方便，不需要另外24V电源供电，特别适合配I/O卡直接供电的DCS系统。

不同电路的最大外部电容和电感数值

- 1、对于仅含有分布电感和电容的电路，例如电缆的分布电容和电感允许的最大外部电容和和电感数值为防爆参数允许值；
- 2、对于与电缆组合的电路，当本安电路中含有防爆参数最大允许值1%以下的电感或防爆参数允许值1%以下的电容时，允许的最大外部电容和电感数值为防爆参数允许值；
- 3、对于电感和电容组合电路，当电感和电容均大于防爆参数容许值1%（不包括电缆）时，允许的最大外部电容和电感值为防爆参数允许值的50%。

隔离式安全栅无须“本安接地”

当故障发生时，由于隔离式安全栅内有可靠的隔离单元，它对地产生电势，但对地电流不可能从可靠隔离单元流向危险区，因此在安全栅的本安电路侧不需要专门本安接地，只要按照一般要求，见图3。

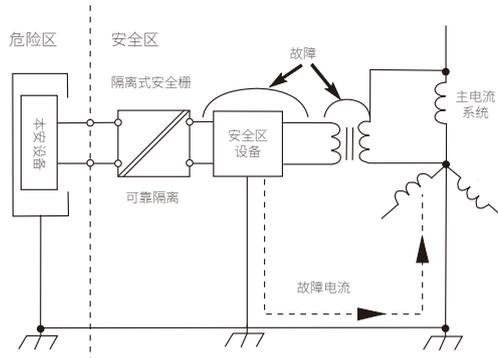


图 3

隔离式安全栅单点接地

如利用屏蔽电缆的话，在现场仪表侧或控制室一侧把电缆屏蔽接地即可，见图4。

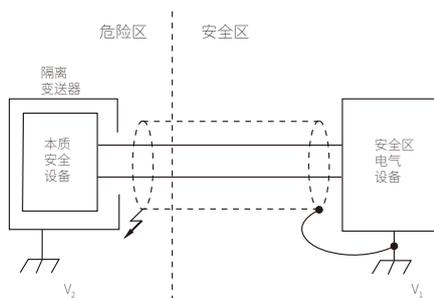


图 4

CHENZHU 辰竹

隔离式安全栅 | 信号隔离器 | 电涌保护器 | 安全继电器 | 智能I/O



【辰竹官方微信】

上海辰竹仪表有限公司

SHANGHAI CHENZHU INSTRUMENT CO.,LTD.

办公地址:上海市松江区民益路201号6号楼7-8层

工厂地址:上海市松江区民强路301号2幢26号楼

公司总机:021-64513350 销售服务:021-64360668

技术支持:400 881 0780 传 真:021-64846984

邮 箱:chenzhu@chenzhu-inst.com

特约经销商



资料内容如有改动,恕不事先通知

CZYB-03.12/2022.03