

技术文件上次更改日期：
2022-07-28

弗尤格（上海）电源设备有限公司

T: 150 210 98804

EBS

www.iseq-hv.cn

具有公共浮动接地的双极四象限高压模块 (CFG)

- 全4象限功能，可用作双极电流汇点和电流源
- 非常适合电子光学系统和电容负载
- 低纹波和噪声
- 硬件电压和电流限制
- 可编程参数（延迟跳闸等）



文档历史记录

版本	日期	重大变更
3.7	2022-09-20年	固定文档, 仅适用于3UC模块的单独手册
3.6	2021-12-10年	固定技术数据(精确电流测量), 尺寸和前部的新数字, 连接器概述
3.5	2021-03-17年	改进了描述、项目代码修订和定制
3.4	2020年10月9日	改进的描述C-RTN、CCG、RTN
3.3	2020-07-13年	改进的文档(禁止)
3.2	2020年06月06日	跳线配置图(CG-CFG)
3.1	2020年3月26日	改进的文档章节硬件限制、延迟跳闸、单个通道的操作
3	2019-11-25年	安全信息, 词汇表
2.3	2019年10月16日	改进的文档(ADC/SPS)
2.2	2019年7月29日	改进的文档, 纠错
2.1	2017年5月31日 2018年10月1日	修订了固定项目 代码注释
2	2017年2月16日	重新发布的版本

免责声明/版权

版权所有©2022, iseg Spezialelektronik GmbH/德国。保留所有权利。

本文件版权归德国iseg Spezialelektronik GmbH所有。未经iseg Spezialelektronik GmbH的书面许可, 禁止复制、摘录零件或用于任何形式的出版物。本信息旨在协助操作和维护人员有效使用。

本手册中的信息如有更改, 恕不另行通知。我们对文件中的任何错误不承担任何责任。我们保留对产品进行更改的权利, 恕不保留, 也不通知用户。对于因使用不当而造成的损坏和伤害, 我们拒绝承担全部责任。





安全

本节包含设备安装和操作的重要安全信息。不遵守安全说明和警告可能导致严重伤亡和财产损失。

在开始任何操作之前，必须仔细阅读安全和操作说明。

我们拒绝对因不当使用我们的设备而造成的损坏和伤害承担全部责任。

Depiction of the safety instructions

危险！
 <p>“危险！”表示有严重的人身伤害危险。不遵守标有“危险！”的安全说明可能导致人身伤害或死亡。</p> <p>危险！</p>
警告！
 <p>“警告！”表示有伤害危险。不遵守标有“警告！”的安全说明可能导致人员伤亡。</p> <p>警告！</p>
小心！
 <p>标有“小心！”的建议描述了避免可能的财产损失的措施。</p> <p>小心！</p>
信息
 <p>标有“信息”的建议提供重要信息。</p> <p>信息</p>



阅读手册。



注意高压！

HIGH VOLTAGE



重要信息。

预期用途

该装置只能在数据表中规定的限制范围内运行。必须遵守允许的环境条件（温度、湿度）。该装置专为数据表中规定的高电压产生而设计。制造商未规定的任何其他用途均不适用。对于因使用不当而造成的任何损坏，制造商不承担任何责任。

人员资格

合格人员是指能够根据其技术培训、知识和经验以及对相关法规的了解，评估分配给他的工作，识别可能的危险并采取适当的安全措施的人员。

一般安全说明

- 遵守有效的事事故预防和环境保护规定。
- 遵守产品使用国的安全规定。
- 遵守产品文档中规定的技术数据和环境条件。
- 只有在确定高压设备符合国家特定法规、安全法规和应用标准后，您才能将产品投入运行。
- 高压电源装置只能由合格人员安装。

重要安全说明

警告！



警告！

为了避免用户受伤，不允许打开装置。没有用户可以维护的部件单元内部。打开该装置将使保修无效。

警告！



警告！

高压电缆必须专业地连接到用户/负载，并且连接是绝缘的具有适当的介电强度。不要在指定范围之外为耗电元件/负载供电。

警告！



警告！

在连接或断开高压电缆或对高压输出或应用进行任何操作之前，该装置必须关闭并且必须完成剩余电压的放电。根据应用的不同，残余电压可能存在很长一段时间。

警告！



警告！

请勿在潮湿或潮湿的条件下操作本装置。

警告！



警告！

请勿在爆炸性环境中操作本装置。

WARNING!



警告！

如果怀疑装置或连接的设备损坏，请不要操作装置。

CAUTION!



小心

安装机组时，确保空气能够通过相应的进气口和出风口。

小心！



小心

当用软件控制高压系统时，确保没有人靠近高压或可能受伤。

信息



信息

请检查与所用设备的兼容性。

目录

文档历史记录	2
免责声明/版权	2
安全性	3
安全说明说明	3
预期用途	4
人员资格	4
一般安全说明	4
重要安全说明	5
1 概述	8
2 技术数据	9
3 操作	11
3.1 连接	12
3.2 模块状态	12
3.3 硬件限制	12
3.4 安全回路	13
3.5 延迟跳闸	13
3.6 单个通道的操作	13
4 选项	14
4.1 SLA-主动安全环	14
4.2 SLP-内部供电安全环	14
5 前面板版本	14
6 尺寸图	15
7 连接器分配	17
8 PIN分配	19
8.1 安全环	19
8.2 限制	19
8.3 雷德尔-R51.4219	
8.4 雷德尔-R51.4419	
9 订单指南	20
10 附件	21
11 光泽	22
12 保修和服务	23
13 处置	23
14 制造商联系人	23

1 General description

小心！



小心！

该装置只能与iseg批准的板条箱结合使用。

双极EBS配电模块是MMS系统中的多通道高压电源，具有全4象限功能。EBS可以用作双极电流源和电流源，完全满足电子光学系统或电容负载的要求。EBS采用通用浮动接地原理，以降低电压噪声水平。多达24个通道，每个通道具有独立的电压控制，最高可达3 kV通道电压差。输出电压和电流的EBS配置可以根据要求进行定制。该模块由24位ADC和20位DAC等高精度组件组成，提供全面的安全功能。

2 技术数据

规格	电子版6U
极性	双极的
浮动原理	公共浮动接地
波纹和噪声 (f>10 Hz)	<20 mVp-p
稳定性	
稳定性-[ΔVout与ΔVin]	<1•10 ⁻⁵ •Vnom
稳定性-[ΔVout与ΔRload]	<1•10 ⁻⁴ •Vnom
温度系数电压测量	<20 ppm/K
温度系数电流测量	<100 ppm/K
分辨率-可测量值的分辨率取决于采样率和数字滤波器的设置！	
分辨率电压设置	<2•10 ⁻⁶ •Vnom
分辨率电流设置 (跳闸)	<1•10 ⁻⁴ •Inom
分辨率电压测量 ⁽¹⁾	<2•10 ⁻⁶ •Vnom
分辨率电流测量	<1•10 ⁻⁴ •Inom
测量精度-测量精度保证在1%•Vnom<Vout<Vnom的范围内,并持续一年	
精确电压测量	± (0.01%•Vout+0.02%•Vnom)
精确电流测量	± (0.2%•输出+0.2%•输入)
采样率ADC (SPS)	5、10、25、50、60、100、 500 ⁽²⁾
数字滤波器平均值	1、16、 64 ⁽²⁾ 、256、512、1024
电压上升/下降	1•10 ⁻⁶ •Vnom /s to 1•Vnom / s
硬件限制	每个模块的电位计[Vmax/Imax]
限制监视器电压	2.5伏
数字接口	罐头
保护	安全回路,过载和短路保护 (注意:每秒只允许一次短路或电弧!)
高压连接器	重新设计 SHV
系统连接器	96针连接器 (兼容MMS HV)
安全回路连接器	Lemo 2极 (图6)
限位监视器连接器	Lemo 2极 (图7)
案例	19英寸插入式暗盒
尺寸-长宽高	220毫米/8马力/6U
工作温度	0-40摄氏度
储存温度	-20-60摄氏度
湿度	20-80%,不冷凝
注意事项: 1) 可测量值的分辨率取决于采样率和数字滤波器的设置! 2) 标准出厂设置	

表1:技术数据:规格

配置EBS								
类型	Vnom公司	伊姆姆	Ch公司	通道间最大电压差	最大Iin (A) 24V时	高压连接器标准/可选。	物料代码	选项
电子商务网站C0 05	500伏	1毫安	12	1千伏	1.2	R51.42 ,短柱	EB120005105欧元	二语习得,单语习得
电子纸C0 12	1.2千伏	0.5毫安	12	2.4千伏	1.4	R51.42 ,短柱	EB120012504型	二语习得,单语习得
电子纸C0 12	1.2千伏	1毫安	12	1.2千伏	1.4	R51.42 ,短柱	EB120012105oocrk公司	二语习得,单语习得
电子纸C0 30	3千伏	0.5毫安	12	3千伏	1.6	R51.42 ,短柱	EB120030504oocrk公司	二语习得,单语习得
第180页05	500伏	1毫安	24	1千伏	2.2	51.44 卢比	EB240005105欧元	二语习得,单语习得
第180页第12页	1.2千伏	0.5毫安	24	2.4千伏	2.8	51.44 卢比	EB240012504oocrk公司	二语习得,单语习得
第180页第12页	1.2千伏	1毫安	24	1.2千伏	2.8	51.44 卢比	EB240012105oocrk公司	二语习得,单语习得
第180页第30页	3千伏	0.5毫安	24	3千伏	3.2个	51.44 卢比	EB240030504oocrk公司	二语习得,单语习得
注意事项： 替换字符：o-选项，c-连接器，r-修订，k-自定义								

表2 :技术数据 :配置

选项	期权代码	示例	项目代码十六进制编码
主动安全回路	斯拉		001
内部供电安全回路	SLP 公司		002

表3 :技术数据 :选项和订单信息

3 处理

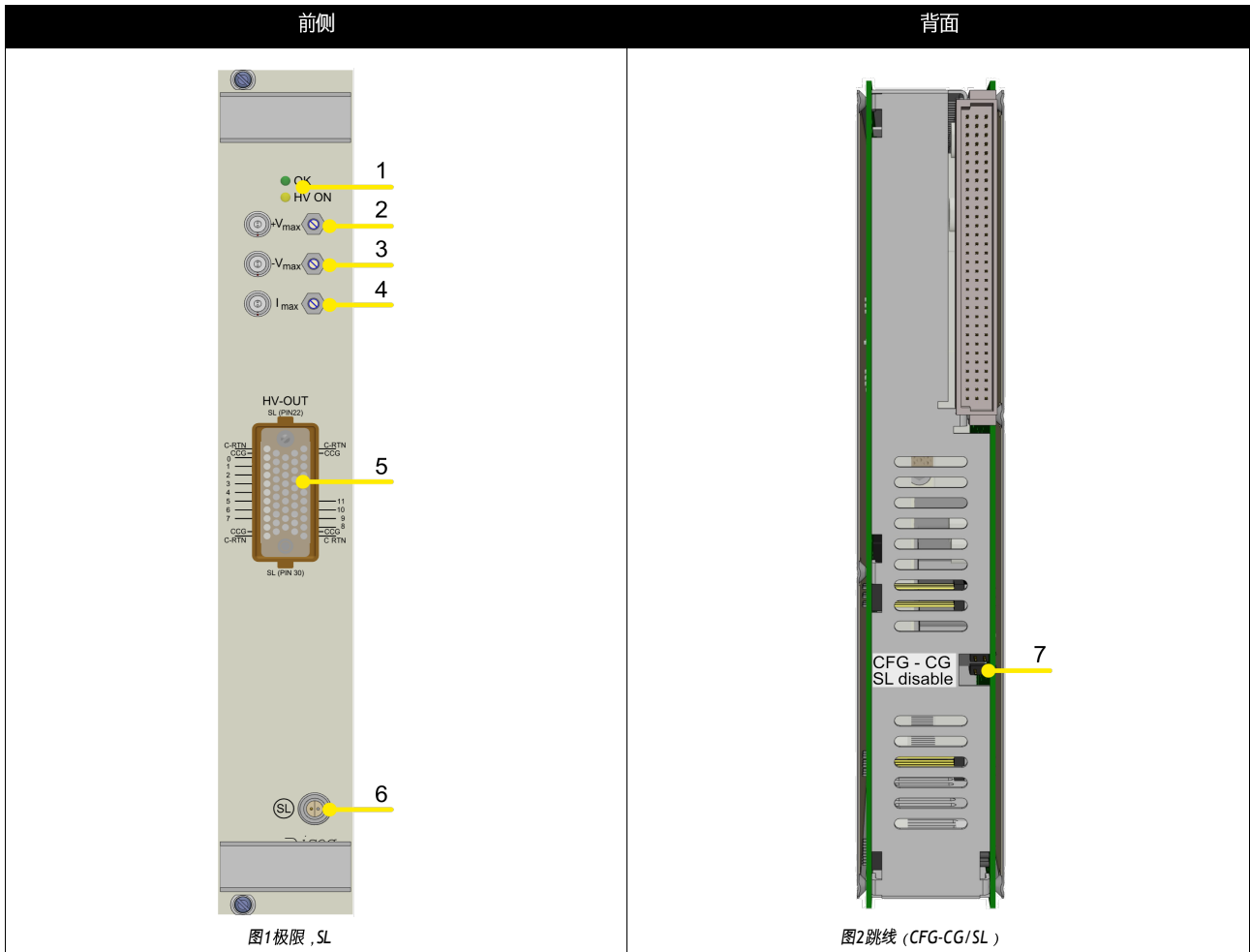


图1 极限, SL

图2 跳线 (CFG-CG/SL)

数字	描述	第章详细说明	
[1]	发光二极管	模块状态	3.2模块状态, 3.3硬件限制
[2]	+V _{max}	极限电位计	3.3硬件限制
[3]	-最大电压	极限电位计	3.3硬件限制
[4]	I _{max} 公司	极限电位计	3.3硬件限制
[5]	高压输出	高压连接器 (例如REDEL)	7连接器分配, 2技术数据
[6]	SL公司	安全回路连接器	3.4安全回路
[7]	跳线 (蓝色)	通用浮动接地/通用接地跳线	3.1连接
	跳线 (红色)	安全回路跳线	3.4安全回路

表4

3.1 联系

电源电压和CAN接口通过模块后侧的96针接头连接到模块。模块的物理地址由机箱中的插槽位置决定，也可以通过该连接器访问。具有不同比特率设置的模块和机箱控制器不在同一CAN线上工作。

3.2 模块状态

模块状态由前面板上的两个指示灯显示。

地位	描述
绿色LED“OK” 亮起	所有通道的状态均为“OK”
绿色LED“OK” 关闭	出现错误：安全回路可能未闭合，或者电源超出公差范围，或者超过了Vmax、Imax、Iset或Itrip的阈值（有关详细信息，请参阅功能描述）。 LED将关闭，直到错误得到修复，并且相应的状态位已通过软件接口擦除。
黄色LED亮起	一个或多个通道的状态为“HV ON”或输出电压大于56V。
绿色LED闪烁	固件更新存储在闪存中，不要关闭电源、机箱等。

表5：模块状态信息

3.3 硬件限制

所有通道的最大输出电压（硬件电压限制）由相应电位计Vmax的位置定义。6U版本配备了两个独立的电位计（见图1极限，SL），用于正极[2]和负极[3]电压极限。所有通道的最大输出电流（硬件电流限制）由相应电位计Imax[4]的位置定义。给出了电压和电流的最高可能设定值

Vmax-2%和Imax-2%。可以测量电位计下方插座处的硬件电压和电流限制。插座电压与相对限值成比例，其中2.5 V对应于 $(102 \pm 2) \% V_{nom}$

Inom为 $(102 \pm 2) \%$ 。输出电压被限制在指定值内。如果电流超过硬件电流限制（比限位电位计设置的电流限制值高出约30%），通道将被关闭，不会延迟和斜坡。在这两种情况下，前面板上的绿色LED都会熄灭。

3.4 安全回路

安全回路可通过前面板上的安全回路插座 (SL[6], 见图1极限, SL) 以及REDEL连接器[5]处的SL触点 (引脚22和引脚30) 之间 (如有配备) 实现。如果安全回路是活动的, 则只有当安全回路闭合并且通过回路驱动任何极性的5至20mA范围内的外部电流时, 才可能在任何通道中产生高电压。对于带有REDEL连接器的模块, 必须缩短前面板SL输入。如果安全回路在操作过程中打开, 输出电压将在没有斜坡的情况下关闭, 并且“模块状态”和“模块事件状态”中的相应位将被取消 (“CAN EDCP编程器指南”, 见第10章附录)。再次闭合回路后, 必须重置“ModuleEventStatus” (模块事件状态), 并打开通道。回路连接器无电势, 内部电压降约为3V。通过工厂设置, 安全回路未激活 (总是设置相应的位)。可通过拆除模块后侧的跳线“SL disable” (禁用SL) 来激活环路, 见图2跳线 (CFG-CG/SL)。

3.5 延迟跳闸

“延迟跳闸”功能为用户提供可配置的延时响应, 以应对高于设定电流 (I_{set}) 的输出电流 (I_{out}) 增加。对这类事件的响应可以是, 例如, 用编程斜坡向下斜坡通道。配置的详细说明可在“can EDCP编程器指南”手册中找到, 请参阅第章10附录。

通过一毫秒分辨率的可编程超时, 跳闸最多可延迟4秒。如果测量的电流超过设定电流, 则编程的超时时计数器递减, 保持输出电压。如果电流在超时前返回 I_{set} , 则计数器将重置。因此, 如果电流再次上升, 这个过程可以重新开始。

请注意, 大约每150ms获取一次实际电流, 这可能导致检测超过或再次减少的电流的延迟。

如果延迟跳闸功能被激活, 电压斜坡应限制在之前Vnom的1%。即使输出电流不超过设定值 I_{set} , 较高的值也可能在斜坡期间通过内部电荷平衡触发跳闸。

如果连接的负载包含容量或 I_{set} 非常小, 则可能需要进一步降低斜坡速度。或者, 延迟跳闸只能在斜坡完成后激活。

如果任何时候的电流超过硬件电流限制 (比限位电位计设置的电流限制值高出约30%), 通道将被关闭, 不会延迟和斜坡。

信息



信息

激活的KillEnable功能将禁用Delayed Trip (延迟跳闸) 功能。

激活的KillEnable功能禁用Delayed Trip (延迟跳闸) 功能。如果KillEnable处于激活状态并且发生跳闸, 通道将在没有斜坡的情况下关闭。然而, 实际放电时间在很大程度上取决于连接的负载。

3.6 单个通道的操作

如果通道被关闭 (在通电后, 但也由于在超过硬件电流限制的情况下关闭或在使用KillEnable关闭后关闭), 并且如果任何活动通道中的最大电压大于2000V (在任何极性中), 则输出电压可能不同于0V。偏差可以高达最大设定电压的10%。只有当通道打开时, 才能保证符合 $V_{设定值}$ (也就是0V)。

4 选项

4.1 SLA—主动安全回路

在跳闸或延迟跳闸的情况下，主动打开安全回路。此选项允许在检测到跳闸时通过中断SL来关闭其他模块和设备。

4.2 SLP—内部供电安全回路

安全回路的内部电流源（SL和板条箱GND无电流隔离）。

5 前面板版本

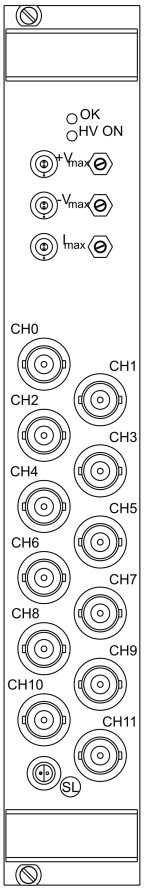
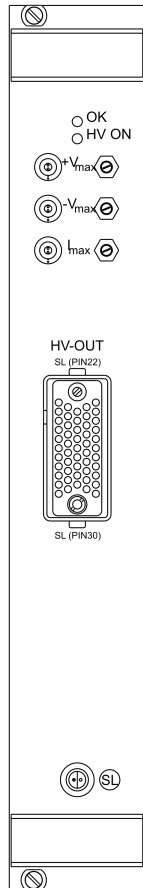
前面板		
通道	12	12/24
浮动	配置文件	配置文件
高压连接器	SHV公司	R51
选项	—	—
图形	 <p>Diagram of the front panel for 12 channels. It features a vertical array of 12 channels labeled CH0 through CH11. Each channel has a circular connector. Above the channels are four status indicators: OK, HV ON, +V_{max}, -V_{max}, and I_{max}. At the bottom, there is an SL connector.</p>	 <p>Diagram of the front panel for 12/24 channels. It features a vertical array of 12 channels labeled CH0 through CH11. Each channel has a circular connector. Above the channels are four status indicators: OK, HV ON, +V_{max}, -V_{max}, and I_{max}. Below the channels is an HV-OUT SL (PIN22) connector. At the bottom, there is an SL (PIN30) connector.</p>

表6 :前面板版本

6 尺寸图

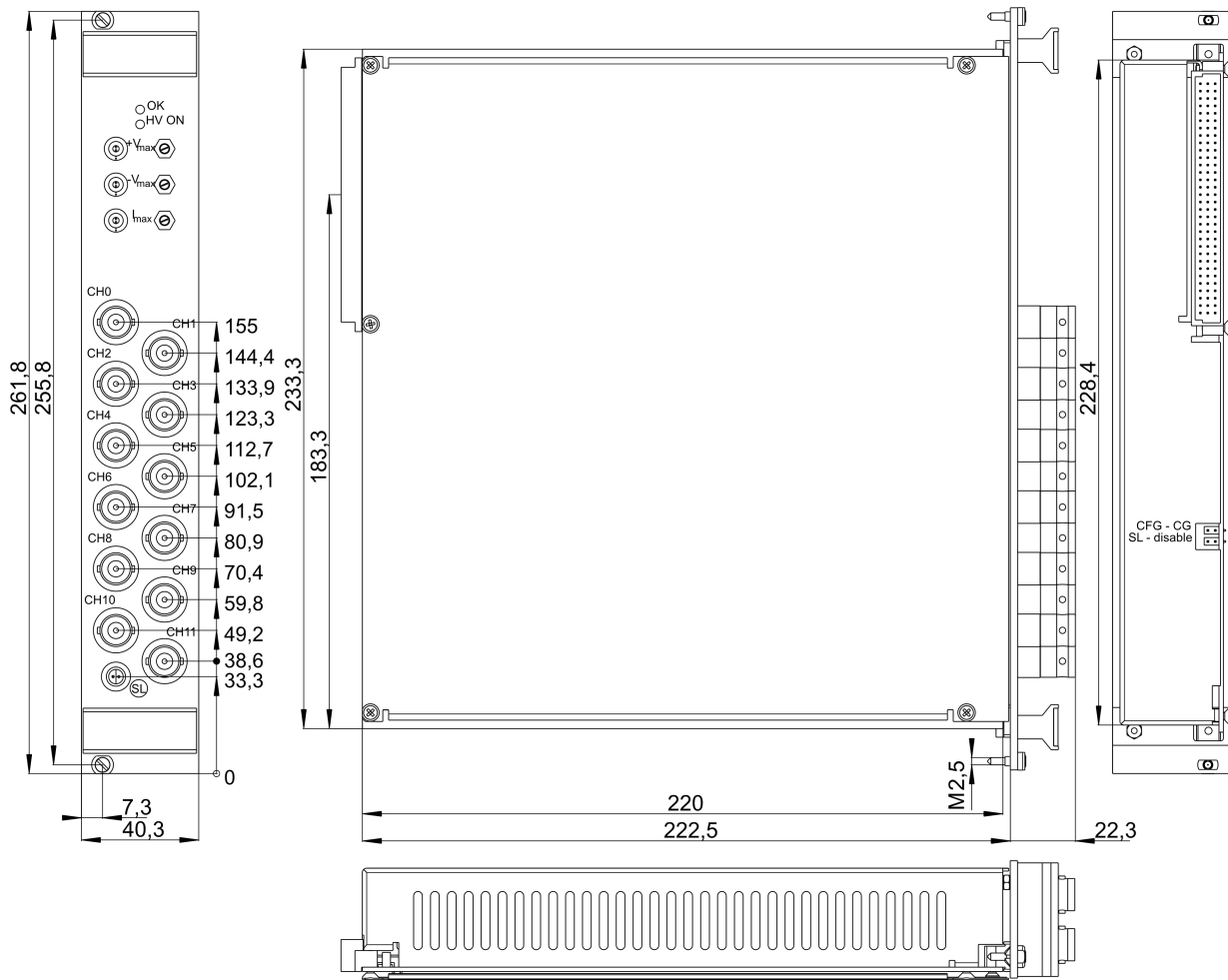


图3 : 带SHV的12ch尺寸图

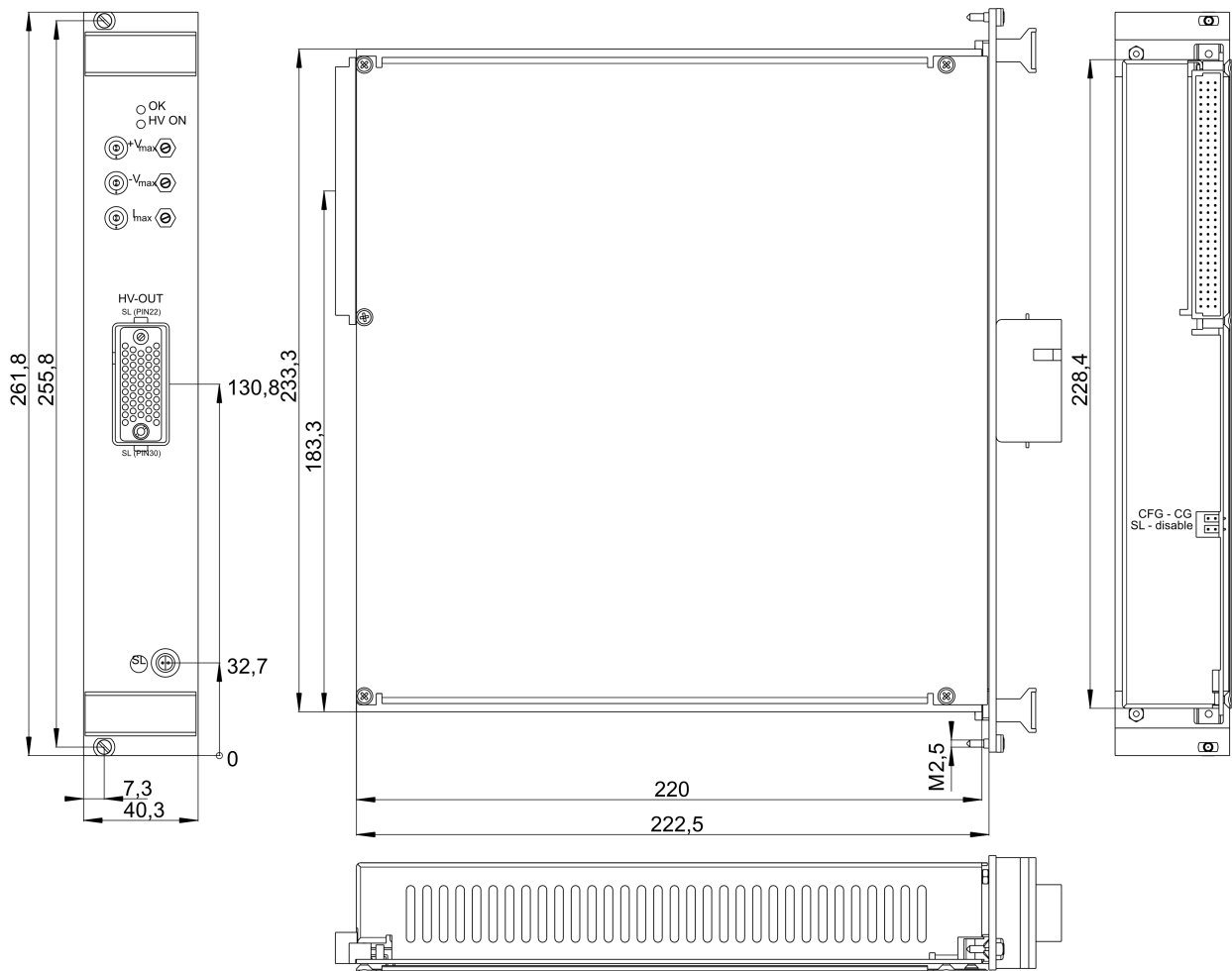


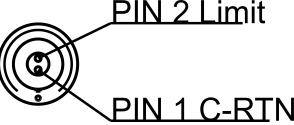
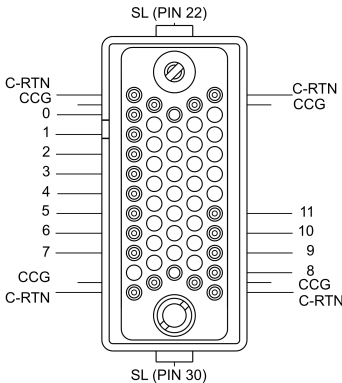


图4 :带REDEL的12ch/24ch尺寸图

7 连接器分配

连接器-电源侧		零件号 (制造商代码/iseg配件项目代码)	
SHV公司		电缆侧	
 图5	零件号制造商	2000年5月17日	
	iseg零件号	半径Z592474	
安全回路插座		电缆侧	
1 2 销钉  图6	零件号制造商	FFA.0S.302.CLAC公司	
	iseg零件号	LEMO电子有限公司Z592312	
限位监视器插座2个		电缆侧	
 图7	零件号制造商	图00.302.CLAD30	
	iseg零件号	LEMO电子有限公司Z201466	
51.42卢比 雷德尔		电缆侧	
 图8	连接器SAG.H51.LLZBG	iseg零件号	Z200325
	带钥匙和电缆夹头的直插头	ERA.05.403.ZLL1鸡蛋.	Z592263
	连接器触点(内螺纹)	3B.665.ZZM	Z592262
	触点安全回路(内螺纹)	LEMO电子有限公司	
	制造商		
	注意事项:		
	SL :安全环路	C-RTN :公共回路	CCG :通用板条箱地面

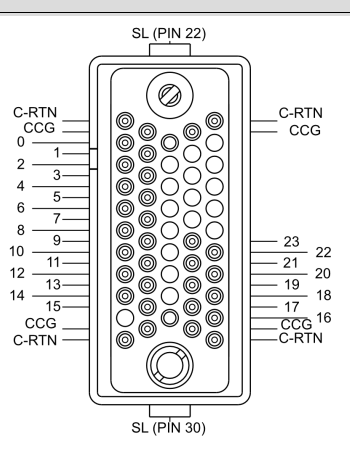

连接器 电源侧	零件编号 (制造商代码/iseg配件项目代码)																			
<p>R51.44瑞德</p>  <p>Figure 9</p>	<p style="text-align: right;">电缆侧</p> <table border="0"> <tr> <td>连接器SAG.H51.LLZBG</td> <td>iseg零件号</td> </tr> <tr> <td>带钥匙和电缆夹头的直插头</td> <td>Z200325</td> </tr> <tr> <td>连接器触点 (内螺纹)</td> <td>ERA.05.403.ZLL1鸡蛋</td> </tr> <tr> <td>触点安全回路 (内螺纹)</td> <td>3B.665.ZZM</td> </tr> <tr> <td>制造商</td> <td>Z592262</td> </tr> <tr> <td></td> <td>LEMO电子有限公司</td> </tr> <tr> <td>注意事项:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SL :安全环路</td> <td>CCG :通用板条箱地面</td> </tr> <tr> <td></td> <td>C-RTN: Common Return</td> </tr> </table>		连接器SAG.H51.LLZBG	iseg零件号	带钥匙和电缆夹头的直插头	Z200325	连接器触点 (内螺纹)	ERA.05.403.ZLL1鸡蛋	触点安全回路 (内螺纹)	3B.665.ZZM	制造商	Z592262		LEMO电子有限公司	注意事项:		SL :安全环路	CCG :通用板条箱地面		C-RTN: Common Return
连接器SAG.H51.LLZBG	iseg零件号																			
带钥匙和电缆夹头的直插头	Z200325																			
连接器触点 (内螺纹)	ERA.05.403.ZLL1鸡蛋																			
触点安全回路 (内螺纹)	3B.665.ZZM																			
制造商	Z592262																			
	LEMO电子有限公司																			
注意事项:																				
SL :安全环路	CCG :通用板条箱地面																			
	C-RTN: Common Return																			

Table 7: Connectors part number information

小心!



仅使用原装iseg部件，如电源电缆、CAN电缆和端子，以实现稳定和安全的操作。

小心!

8 PIN分配

8.1 安全回路

销钉	名称	说明
1.	安全回路	安全回路
2.	安全回路	安全回路

8.2 限度

销钉	名称	说明
1.	限度	极限 (I_{max} 或 V_{max})
2.	全球导航卫星系统	地

8.3 雷德尔-R51.42

销钉	名称	说明	销钉	名称	说明	销钉	名称	说明
2.	第0页	输出通道0	48	第10章	输出通道10	1.	碳纳米管	普通收益
3.	第1章	输出通道1	47	第11章	输出通道11	11	碳纳米管	普通收益
4.	亚甲基	输出通道2				41	碳纳米管	普通收益
5.	甲基	输出通道3				51	碳纳米管	普通收益
6.	第4章	输出通道4				12	CCG公司	普通陨石坑地面
7.	第5章	输出通道5				21	CCG公司	普通陨石坑地面
8.	第6章	输出通道6				31	CCG公司	普通陨石坑地面
9	第7章	输出通道7				40	CCG公司	普通陨石坑地面
50	第8章	输出通道8				22	SL公司	安全环路
49	第9章	输出通道9				30	SL公司	安全环路

表8:Redel- R51.42

8.4 雷德尔-R51.44

销钉	名称	说明	销钉	名称	说明	销钉	名称	说明
2.	第0页	输出通道0	13	第1章	输出通道1	1.	碳纳米管	普通收益
3.	亚甲基	输出通道2	14	甲基	输出通道3	11	碳纳米管	普通收益
4.	第4章	输出通道4	15	第5章	输出通道5	41	碳纳米管	普通收益
5.	第6章	输出通道6	16	第7章	输出通道7	51	碳纳米管	普通收益
6.	第8章	输出通道8	17	第9章	输出通道9	12	CCG公司	普通陨石坑地面
7.	第10章	输出通道10	18	第11章	输出通道11	21	CCG公司	普通陨石坑地面
8.	第12章	输出通道12	19	第13章	输出通道13	31	CCG公司	普通陨石坑地面
9	第14章	输出通道14	20	第15章	输出通道15	40	CCG公司	普通陨石坑地面
50	第16章	输出通道16	39	第17章	输出通道17	22	SL公司	安全环路
49	第18章	输出通道18	38	第19章	输出通道19	30	SL公司	安全环路
48	第20章	输出通道20	37	第21章	输出通道21			
47	第22章	输出通道22	36	第23章	输出通道23			

表9:Redel- R51.45

9 订单指南

电缆订单指南					
电源侧连接器	最大电压	电缆代码	电缆说明	负载侧连接器	订单代码 LLL = length in m ⁽¹⁾
R51.42克	≤4千伏	07	高压电缆6kV Kerpen SL-v2YCeHI 37xAWG26/7红色	R51.42-年	RG42_C07-LLL_RA42
R51.44克	≤4千伏	07	高压电缆6kV Kerpen SL-v2YCeHI 37xAWG26/7红色	R51.44年A	RG44_C07-LLL_RA44
SHV公司	≤5千伏	04	高压电缆屏蔽30kV (HTV-30S-22-2)	打开	SHV_C04-LLL公司
注意事项 1) 长度建筑示例 :10厘米→ 0.1、2.5米→ 2.5米 ,12米→ 012999米→ 999					

表10 : 电缆订购指南

配置订单指南 (项目代码零件)								
电子束	24	0	030	504	000	02	0	0
高压双极分配器	通道数量	班	Vnom公司	Inom (毫安)	选项 (十六进制)	高压连接器	修订	自定义版本
	12或24通道	0 = 标准	三位有效数字+100V 对于示例 : 030=3000V	两位有效数字+零个数 对于 Example:504=500μA	十六进制代码的总和 (见表3 : 技术数据 : 选项和订单信息) 例如 : SLP=002	02=SHV 42=R51.42 44=R51.44 请参阅8个PIN分配	一位数字 0 = no revision 例如 : A = first revision B = second revision	一位0=否 自定义

表11 : 不同配置的项目代码部件

10 附录

有关更多信息，请使用以下下载链接：

11 术语汇编

快捷方式	含义
Vnom _{公司}	标称输出电压
Vout _{公司}	输出电压
Vset _{公司}	输出电压设定值
维蒙	输出电压监测电压
测量电压	输出电压数字测量值
电压p	峰间纹波电压
文	输入/电源电压
V _型	输出电压类型 (交流、直流)
参考电压	内部参考电压
最大电压	输出电压的极限 (最大) 值
$\Delta V_{out} - [\Delta V_{in}]$	Vout随电源电压变化的偏差
$\Delta V_{out} - [\Delta R_{load}]$	Vout随输出负载变化的偏差
V _{边界}	电压边界, 一个公差管Vset±Vset周围的电压 _{边界} 。
伊 _姆	额定输出电流
输出电流	输出电流
以色列	输出电流设定值
伊蒙	监测输出电流的电压
伊 _迈 斯	电流数字测量值
动作 _{电流}	关闭输出电压的电流限制
伊林	输入/供电电流
Imax _{公司}	输出电流的极限 (最大) 值
伊利 _米 特	电流限制。
伊 _本	电流边界, 公差管Iset±Ibounds围绕Iset。
Pnom _{公司}	额定输出功率
大头 _群	输入功率
固定 (N)	标称输入功率
T	温度
特雷夫	参考温度
在	高压开关
/ON	高压关闭/打开
CH	通道
高压	高压
低压	低电压
全球导航卫星系统	信号接地
英寸	阻止
波尔	极性
杀死	KillEnable (终止启用)

12 保修和服务

这种装置是经过高度小心和质量保证的方法制成的。标准的出厂保修期为36个月。如果您希望延长保修期，请联系iseq销售部门。

小心！



小心！

维修和维护只能由经过培训和授权的人员进行。

如需 修， 遵循我 网站上的 明：

13 处置

信息



信息

所有高压设备和集成部件大部分由可回收材料制成。不要将设备与经常残留的废物一起处理。请使用贵国现有的电气和电子设备回收和处理设施。