医疗行业应用

celduc® relais

www.celduc-relais.com

固态继电器 磁力传感器的 设计生产厂家

应用：
电机控制，
加热控制，
功率控制

celduc® relais

•单相SSR，
模块 诊断。
功能和温度控制器PID

• 双路
固态继电器

• 三相
固态继电器

• 电机控制的固态继电器

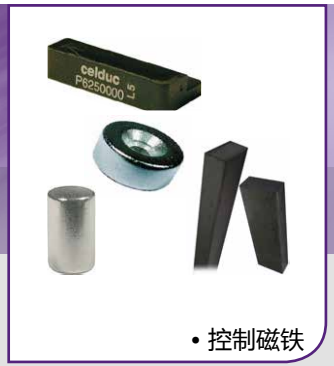
celduc® relais

超过50年法国生产的产品！

• 螺杆位置传感器

• 管状位置传感器

• 液位和流量传感器



• 控制磁铁

我们的优势

超过50年的市场经验和法国高质量的生产水平。

控制完整链： 设计，开发，生产，测试和营销

客户需求分析
celduc®relais是无可争议的全球专家，也是世界各地公司的首选。

超过60个国家的全球性销售和售后以便更好地了解客户的需求并提供完全满足其要求的解决方案。

长期的产品开发
我们经验丰富的研发工程师每年不断致力于开发10%至15%的新产品。

遵守主要国际标准 我们的产品按照最严格的国际标准进行设计，测试和制造

我们的部分产品符合医疗行业要求-请咨询我们

正在开发

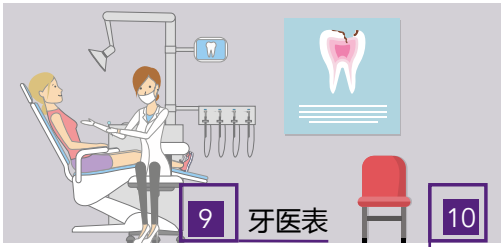
设备里面的固态继电器和磁力传感器

2 透析机

4 患者温度管理/加热器

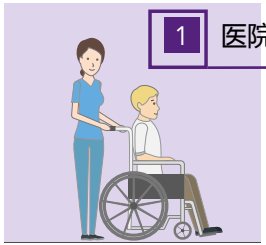
3 婴儿孵化器

1 医院病床/康复设备



9 牙医表

10 牙科实验室烤箱



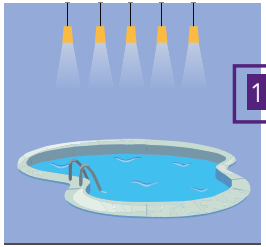
1 医院病床/康复设备

医用冰箱/制冷 5

6 实验室灭菌器

玻璃器皿清洗机 7

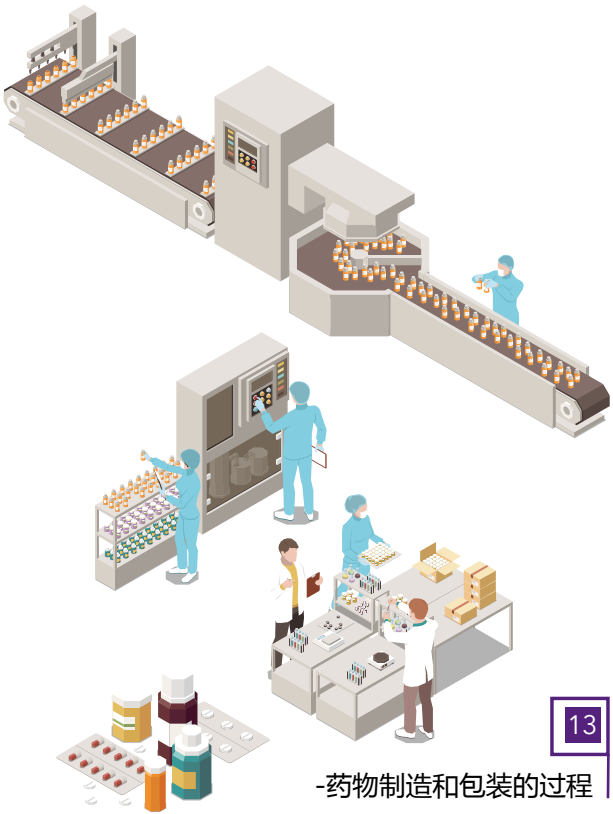
8 血液分析仪/离心机



11 浴疗

12 辅助设备和配件

内容



13

-药物制造和包装的过程

治疗/生命支持设备 4 - 6

1. 医院病床/康复设备
2. 透析机
3. 婴儿孵化器
4. 患者温度管理/加热器

医学实验室设备 7 - 10

5. 医用冰箱/制冷
6. 实验室灭菌器
7. 玻璃器皿清洗机
8. 血液分析仪/离心机

牙医设备 11 - 12

9. 牙医表
10. 牙科实验室烤箱

11. 浴疗 13
12. 辅助设备和配件 14
13. 药物制造和包装的过程 15

我们的解决方案 - 固态继电器 16 - 29

我们的解决方案 - 磁传感器 30 - 36

医院床/康复设备

- 电机控制

CELDUC®RELAIS, 世界领先的固态的开关和控制方案！

4

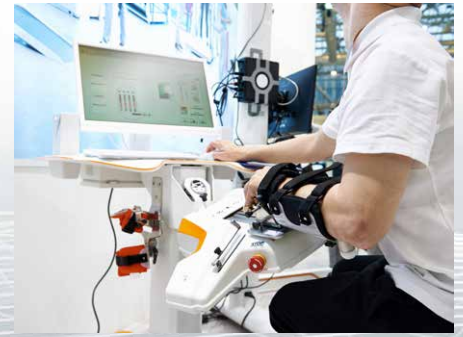
5

优势:
采用内置电压保护的固态继电器取代中间电磁继电器

关键产品

PCB 固态

SKA
第18-19页



透析机

- 血液温度调节
- 清洁周期中的洗涤剂加热

CELDUC®RELAIS 的固态继电器是准确和长寿时间温度控制的正确选择

优势:
- 超微型包装
- 非常高频切换（温度控制，低开关频率限制精度）

关键产品

四个固态继电器一个封装

SCQ 系列
第 26-27 页

PCB 固态继电器

SN8 系列
第 18-19 页

婴儿护理机/ 病患温度管理

- 热阻控制

CELPAC® 系列：经济型同时可靠的方案

6

7

关键产品

单相固态继电器

celpac®
第20-21页

celpac®
第20-21页

优势:
提供在要求增强设计，易于安装，最佳寿命和最具竞争力的价格的新一代Celpac的产品。

医用冰柜

- 门位置检测：门打开或者关闭（监控门的打开的情况）

位置检测方案从我们干簧管科技中受益

优势:
50 年的从干簧管自己生产
设计和工艺把控经验

关键产品

磁性接近传感器

管状传感器
第30-31页

由 B Medical Systems S.a r.l. 友情提供图片

实验室灭菌器

- 加热控制

医疗行业中使用的组件必须可靠，并且必须保持高频切换。

CELDUC的固态继电器满足这些要求

关键产品

单相SSR

okpac®
第22-23页

三相SSR

cel3pac 和 sightpac
第28-29页

优势:
使用我们自己设计的晶闸管技术和RVF工艺（RoHs无空隙工艺），使用寿命更长（+ 40%）

实验室玻璃清洁垫圈

- 加热控制

CELDUC®RELAIS是医疗行业中值得信赖和经验丰富的合作伙伴

优势:
符合主要国际标准

关键产品

单相SSR	三相SSR
celpac® 第20-21页	cel3pac 和 sightpac 第28-29页

血液分析仪/离心机

- 加热电阻控制
- 机械安全，以保护操作员免受污染

CELDUC®RELAIS，超过50年的法国市场经验和高品质生产经验

10

11

关键产品

PCB 固态	单相固态继电器	安全传感器
SKA 第18-19页	SO9 第22-23页	PSS + 磁铁代码

牙医桌

- 电机控制（最多6个电机可用于调整座椅和扶手的不同位置）

创新和质量是我们思考和实现的动力

优势 ：
我们种类繁多
PCB固态继电器
是适合应用场合为
要求长寿命
高可靠性。

关键产品

PCB 固态继电器

SKA
第18-19页

Groupe AIREL – QUETIN 友情提供的图片

牙科实验室

- 加热控制

EMC优化的SSR应该用于需要低电磁辐射的应用中

12

13

主要产品

EMC 抗干扰 的固态继电器

SON 和 SCFL
第24-25页

浴疗

- 加热控制
- 液位检测

CELDUC®RELAIS设计针对客户需求的客户规格和适应性产品的特定产品

主要产品

单相固态继电器

celpac®
第20-21页

水平传感器

水平传感器
第34-35页

FRANCE REVAL 友情提供的图片

辅助设备及配件

对于每个应用程序，相应的解决方案！

干簧开关和水银倾斜开关

注射泵

PAA
磁性接近传感器

关节镜

SGRD
直流反转 开关

内窥镜清洗消毒器

PHA/ PHC
- PCB上布局的传感器

医院的护理自动化

自动
分析系统

具体设计

药物的生产和包装

另请参阅celduc®relais的
包装行业专用宣传册 ➔

我们的产品用于加热和过程控制：

➔ 完整的药品生产线
➔ 用于药物/药丸包装的包装线

主要产品

单相SSR	三相SSR
celpac® 第20-21页	cel3pac 和 sightpac 第28-29页

固态继电器

- → AC切换至125A / 690VAC
- → DC切换至50A / 1700Vp或150A / 100Vp
- → 可提供诊断和保护

celduc®固态继电器（SSR）广泛用于医疗行业。 完全电子化，SSR内部没有活动部件，因此它们具有更高的使用寿命。

我们的部分产品符合EN 60601-1（VDE 0750）的医疗应用要求。

PCB固态继电器 p.18-19

单相固态继电器 - celpac®2G和okpac®系列 p.20-23

固态继电器EMC优化（低电磁辐射 - 低RFI） p.24-25

带快速端子的两相和四脚固态继电器 p.26-27

三相固态继电器和接触器 p.28-29

本手册中显示的解决方案不应视为详尽无遗，
请访问 www.celduc-relais.com

方案

磁性传感器

在医疗行业，我们的磁性接近传感器有很多应用：如果您正在寻找位置，存在或水平
检测，我们能够提供解决方案。在医疗领域，磁性接近传感器可用于自动分析系统，以控制液位，罐的存在，臂的正常工作，消毒器的打开/关闭门.....

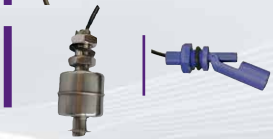
凭借我们在产品中使用的关键技术45年的经验，我们渴望为您的应用提供最好的产品：

- 簧片开关，密封玻璃灯泡中的干触点，同时提供绝缘：简单，可靠且低成本的解决方案。
- 电子电池，基于磁阻或霍尔效应，是提高性能所必需的，特别是在高频操作中。

管状位置磁性接近传感器 ..... p. 30-31

螺杆位置磁性接近传感器 ..... p. 32

安全传感器 ..... p. 33



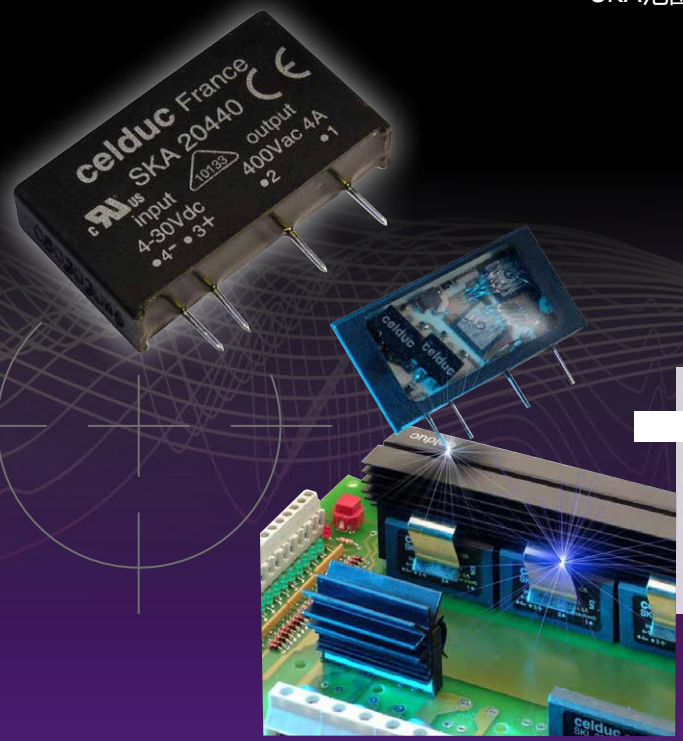
液位传感器 ..... p. 34-35

本手册中显示的解决方案不应视为详尽无遗，
请访问 www.celduc-relais.com

celduc®

PCB 印刷电路板的固态继电器

SKA范围（交流输出）高达6A 230或400VAC，具有内置电压保护



celduc提供广泛的PCB固态继电器，适用于需要长寿命和高可靠性以及需要快速响应和高开关速率的应用。 交流型号的额定电流为5A至75A

PCB固态继电器

AC或DC - 适用于所有类型的负载

用于PCB安装的SK系列可提供不同型号：

→ SKA范围（交流输出）高达6A 230或400VAC，内置电压保护，适用于电机控制
→ SKB范围（交流输出）高达6A 230或400VAC，用于电阻性负载
→ SKL系列（交流输出）可提供16A至75A的晶闸管额定值，非常适合电机控制（可根据要求提供散热
→ SKD范围（直流输出 - 双极技术），最高可达3A 60VDC
→ SKLD范围（直流输出 - MOSFET技术）高达10A 36VDC

1.

2.

3.

4.

5.

型号	可控硅电流	开关电压	控制电压	规格	图
SKA10420	5A	12-275VAC	2.5-10VDC	过零型交流输出/大多数负载	1
SKA20441	5A	12-460VAC	3-30VDC	随机型启动/大多数负载	1
SKB10440	5A	24-600VAC	3.7-10VDC	过零型交流输出/ 阻性负载	1
SKL20740	75A	24-600VAC	8-32VDC	过零型交流输出/ 大多数负载	2
SKD10306	3A	2-60VDC	3-30VDC	直流输出– 双极 技术	3
SKLD31006	10A	7-36VDC	7-30VDC	直流输出– 晶闸管技术	4

我们的SN8系列专为PCB应用而设计，当配备合适的散热器时，可以在超小型，物理紧凑的封装中控制重载。

型号	可控硅电流	开关电压	控制电压	保险丝	图
SN842100	25A	24-280VAC	3.5-15VDC	260A²s	5

celpac® 2G

22.5毫米 窄型固态继电器

广泛的单相固态继电器可以满足您的所有需求

SU / SUL范围 - 带输入插头的可插拔连接器

SA / SAL范围 - 输入上的螺钉连接

要求增强设计，易于安装，最佳
生命和最具竞争力的价格由新一代提供
celpac产品。

celpac® 2G 过零型单相固态继电器

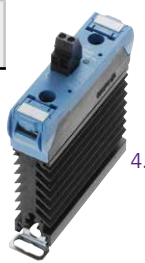
1.

2.

型号	可控硅电流	开关电压	控制电压	保险丝	规格	图
SA965460	50A	24-600VAC	3.5-32VDC	1680A²s	阻性负载AC-51	1
SU942460	25A	12-280VAC	3-32VDC	600A²s	阻性负载AC-51	2
SU865070	50A	24-510VAC	3.5-32VDC	1 680A²s	大多数负载	2

型号	可控硅电流	25摄氏度时的最大开关电流	开关电压	控制电压	保险丝	规格	图
SAL941460	12A	12A	12-280VAC	3-32VDC	128A²s	AC51 阻性负载 预安装在散热器上	3
SUL963460	35A	30A	24-600VAC	3-32VDC	882A²s	AC51 阻性负载 预安装在散热器上	4
SUL967460	75A	35A	24-600VAC	3-32VDC	7200A²s	AC51 阻性负载 预安装在散热器上	4
SUL865070	50A	35A	24-510VAC	3.5-32VDC	1680A²s	大多数负载 预安装在散热器上	4

3.



4.

要为固态继电器添加功能，请使用我们的SSR类型SU和SUL上可直接插入的两个模块

ECOM温度控制器PID，电流监视器和通信接口在一个单元中

ESUC电流监控，诊断模块

其他型号请访问我们的网站 www.celduc-relais.com

okpac®

多种系列满足您的要求

我们的OKPAC®系列结合了创新，性能和设计

采用我们集成的背靠背晶闸管技术（直接铜粘合陶瓷）提供非常高的预期寿命，我们的SSR完全适应符合医疗设备制造商的要求。
我们提供范围广泛，晶闸管额定值高达125A / 660V以及宽AC-DC输入范围调节电流模型。 IP20可拆卸接线处保护盖

okpac®

过零型单相固态继电器

型号	可控硅电流	负载电压范围	峰值电压	控制电压	保险丝数值	规格
SO945460	60A	12-280VAC	600V	3-32VDC	2800A²s	对于电阻负载AC-51
SO963460	40A	24-600VAC	1200V	3.5-32VDC	1250A²s	对于电阻负载AC-51
SO965460	60A	24-600VAC	1200V	3.5-32VDC	2800A²s	对于电阻负载AC-51
SO967460	90A	24-600VAC	1200V	3.5-32VDC	7200A²s	对于电阻负载AC-51
SO842074	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A²s	适用于大多数负载
SO865970	50A	24-510VAC	1200V	3.5-32VDC	2800A²s	适用于大多数负载
SO867070	75A	24-510VAC	1200V	3.5-32VDC	7200A²s	适用于大多数负载
SO869070	125A	24-510VAC	1200V	3.5-32VDC	22000A²s	适用于大多数负载

您需要具有诊断能力的SSR吗？

我们的诊断继电器系列采用celpac®外壳（即可使用），我们的SILD和okpac®系列（安装在散热器上）采用我们的SOD和SOI。
这些继电器通过NC（常闭）诊断触点向用户通知负载状态（电阻负载），继电器输出和网络。

其他型号请访问我们的网站 www.celduc-relais.com

celduc®

EMC优化的固态继电器（低电磁辐射 - 低RFI）

新品

SON RANGE
这些继电器设计用于低电磁辐射必不可少的应用：
家庭和电器，信息技术和医疗设备

您可以在市场上找到标准的“低噪声”SSR，但它们仅限于5A的低开关电流，适用于家庭应用或低电感负载，而许多纯电阻负载应用具有高发射噪声。
我们新的EMC优化SON系列满足这些要求（传导发射噪声水平<66dBµV），可以控制纯电阻负载上的B类设备。
根据申请，适用的欧洲标准是不同的。对于celduc®，低电磁噪声发射的主要EN标准是EN55022，EN55011和EN55014，它们代表了电器的主要类别。

SON

带螺钉的电源和控制连接

参考	可控硅额定值	开关电压	峰值电压	控制电压	保险丝选择值（I²T数值的一半）	规格
SON845040	50A	40-260VAC	600V	6-32VDC	2800A²s	EMC优化（低电磁辐射 - 低RFI）
SON865040	50A	50-480VAC	1200V	6-32VDC	2800A²s	
SON867040	75A	50-480VAC	1200V	6-32VDC	7200A²s	

我们新的EMC优化SON可以控制纯电阻负载上的B类设备，开关电流> 5A，传导发射噪声水平<66dBμV。与您在市场上可以找到的标准“低噪音”SSR相比，这是一个很大的优势

标准	参考标准	限流
CEI 60947-1	CISPR 11 符合无线干扰 Group 1， Class B级 极低的放射干扰量	40A @ 220V
CEI 60947-4-3	CISPR 22 Class B级 极低的放射干扰量	27A @ 400V

SCFL

FASTON终端的电源连接

参考	可控硅额定值	开关电压	峰值电压	控制电压	保险丝选择值（I²T数值的一半）	规格
SCFL42100	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A²s	EMC优化（低电磁辐射 - 低RFI）
SCFL62100	25A	24-440VAC	1200V	5-30VDC	312A²	

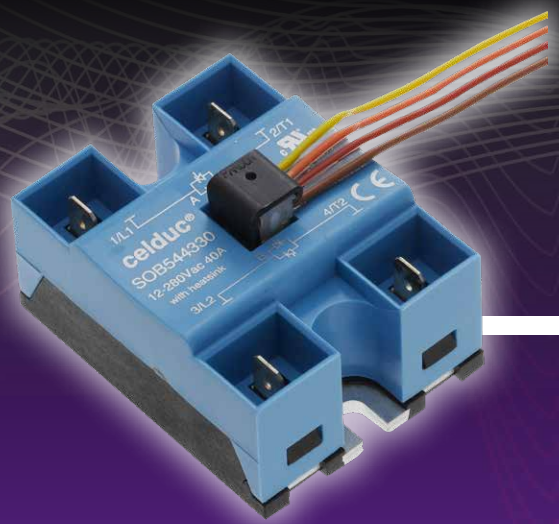
其他型号请访问我们的网站 www.celduc-relais.com

celduc®

使用我们的两相和四腿电源WWR与FASTON端子进行快速连接和节省空间！

新品

SOB5系列



> 带连接器的双输入 CE100F ITWPANCON型或 类似
> FASTON的电力连接 6,3MM端子，IP20 保护。

我们已经介绍了第20-21页我们的单相固态继电器和快速插拔终端。 CELDUC®RELAIS还提供带快速插拔端子的两相和四脚电源固态继电器。

SOB5

带有Faston终端的双okpac®系列。

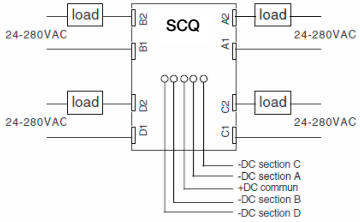
我们为您提供Faston终端的各种可能连接。

图片	参考	可控硅额定值	开关电压	峰值电压	控制电压	保险丝选择值（I²T 数值的一半）	规格
1	**SOB542460**	2x25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	265A²s	过零启动型 / 2路控制
	SOB562460	2x25A	24-600VAC	1200V	3.5-32VDC	265A²s	
2	**SOB544330**	2x40A	12-275VAC	600V	8-30VDC	882A²s	
	SOB564330	2x40A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	882A²s	

1

2

3



SCQ

4脚固态继电器

图片	参考	可控硅额定	开关电压	峰值电压	控制电压	控制电压保险丝选择值（I²T 数值的一半）	规格
3	**SCQ842060**	4x25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	288A²s	Led灯

其他型号请访问我们的网站 www.celduc-relais.com

cel3pac sightpac

三相固态继电器和接触器：新的视觉范围

SMT范围（45MM版本）
SGT RANGE（100MM版本）

新品

设计先进，安装方便， 最佳寿命和价格有效性 随新一代交付 三相固态继电器。

cel3pac
sightpac

三相固态继电器&接触器

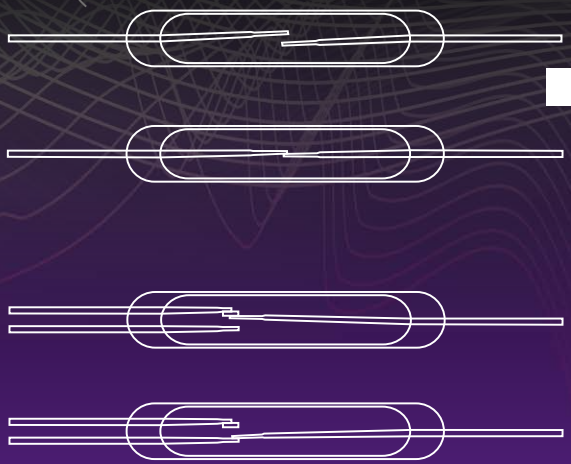
1.
2.
3.
4.

型号	可控硅电流	开关电流 AC-51阻性负载 (40°C)	开关电流 AC-53感性负载 (40°C)	开关电压	峰值电压	控制电压	保险丝数值	是否有保护功能	图
cel3pac系列 - 安装在散热器上									
SGT8678500	3x75A	3x54A	3x16A	24-520VAC	1600V	24-255VAC/DC	7 200A²s	RC – VDR	1
SGT8690500	3x125A	3x64A	3x32A	24-520VAC	1600V	4-30VDC	22 000A²s	RC – VDR	1
SGT8858200	3x50A	3x42A	3x12A	24-640VAC	1600V	24-255VAC/DC	2 800A²s	VDR	1
SGT8859200	3x50A	3x42A	3x12A	24-640VAC	1600V	90-280VAC/DC	2 800A²s	VDR	1
SGT8879200	3x75A	3x54A	3x16A	24-640VAC	1600V	90-280VAC/DC	7 200A²s	VDR	1
cel3pac系列 - “随时可用”，安装在散热器上									
SGT8658502	3x50A	3x24A	3x12A	24-520VAC	1600V	24-255VAC/DC	2 800A²s	RC – VDR	2
sightpac系列 - 安装在散热器上									
SMT8620520	3x25A	3x20A	3x5A	24-520VAC	1200V	4-30VDC	380A²s	RC – VDR	3
SMT8628520	3x25A	3x20A	3x5A	24-520VAC	1200V	24-255VAC/DC	380A²s	RC – VDR	3
sightpac系列 - “随时可用”，安装在散热器上									
SMT8628521	3x25A	3x17A	3x5A	24-520VAC	1200V	24-255VAC/DC	380A²s	RC – VDR	4

位置
传感器

您正在寻找检测位置，门打开，保护盖的存在.....

使用芦苇开关，密封玻璃灯泡中的干燥接触，咨询我们的磁性接近传感器范围。



可能的联系方式：

- 否/ A表格→Normaly Open
- NC / B表格 → Nomaly已关闭
- BISTABLE NO / L表格
- CHANGE-OVER / C表格

管状位置传感器

系列	PTA	PTB	PTC	PTPA0230	PTPB0010	PTI4	PTI5	PTI6	PTI7
接触状态	NO	NC	转换	NO	NC	NO	NC	NO	NC
最大开关功率	12VA	3VA	NC : 3VA NO : 8VA	12VA	12VA	12VA	5W	12VA	5W
最大开关电压	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	200VDC	175VDC	200VDC	175VDC
最大开关电流	0.4A	0.25A	0.25A	0.5A	0.5A	0.5A	0.25A	0.5A	0.25A
感应距离	PTA : 7-18毫米 PTB : 14毫米 PTC : 7m毫米 (带有 P6250000)			PTPA : 30毫米 PTPB : 10毫米 (带有磁芯)		PTI4: 12毫米 PTI5: 7毫米 带有（PT505100）		PT505100 12毫米	PT505100 7毫米
工作温度	-40摄氏度到85摄氏度								
尺寸（mm）	Ø6x30 塑料			Ø23x27 塑料	Ø23x28 塑料	M8x1 – Lg31 塑料		M8x1 – Lg40 不锈钢	M8x1 – Lg40 不锈钢

同时提供其他灵敏度，电缆长度或连接类型
咨询我们！ www.celduc-relais.com

螺丝位置传感器

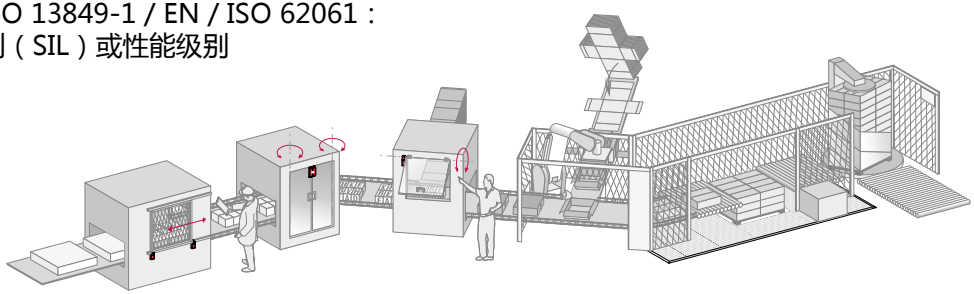
系列	PAA	PAB	PLA	PLB	PLC	PB367	PB390 / PBA
接触状态	NO	NC	NO	NC	转换	NC	NO
最大开关功率	12VA	3VA	12VA	12VA	NC : 3VA NO : 8VA	NF	NO
最大开关电压	100VDC	100VDC	100伏直流或250伏直流	250VDC	100VDC	250VDC	250VDC
最大开关电流	0.4A	0.25A	0.4A	0.4A	0.25A	0.5A	0.5A
感应距离	带有P6250000 在10-18毫米之间（由产品型号决定）		P6250000与10至19毫米之间 - 取决于型号	4-12毫米（提供磁芯）	P6250000在10到14mm之间 - 取决于型号	P41590006毫米	P41600001 3毫米
工作温度	-40摄氏度至100摄氏度						
尺寸（mm）	23x14x6		32x15x6.8			51x8.5x11.5	
固定螺丝距离	14mm		17.5mm			40mm	

产品符合UL 认证

其他灵敏度，电缆长度或连接类型也是可能的
咨询我们！ www.celduc-relais.com

磁安全传感器

- 3符合标准的安全等级EN / ISO 13849-1 / EN / ISO 62061：
  最新的安全标准基于安全级别（SIL）或性能级别
  （性能级别= PL）等概念。



解决方案，无论何种安全水平如何都可以实现的！

安全传感器
PSA系列

SIL 1
PL = c

+安全模块

安全编码传感器与安全模块相关联
PSS或PXS系列

SIL 1 / 2 / 3
PL = c / d / e

编码磁性安全传感器
完全电子/独立
P3S / P4S系列

SIL 2 / 3
PL = d / e

采用编码磁技术的自主安全传感器，
集成了安全模块！

水平传感器

celduc®relais使用Reed开关提供各种标准或特定液位和流量传感器。 我们的传感器有塑料，黄铜或不锈钢外壳，可以使用各种化学物质和/或工作温度。

优势:

- 一个活动部分
- 簧片触点仅由磁场驱动：无接触，因此无磨损
- 簧片触点与液体完全隔离，完全防水
- 上述优点允许安全使用，重复性，精确性和最小化维护。

水平传感器

系列	PTFA5001	PTFA2115	PTFA0100	PTFA3315
安装方式	垂直	垂直	水平 外部安装	垂直
触点状态	1NC	1NO	1NO	1NO
连接方式	Cable 2m	2 wires 1.5m	2 wires 175mm + Molex connector	2 wires 1.5m
材质	Polypropylene	Stainless steel	Polyamide 30% glass fiber	Polypropylene
最大开关	50VA	50VA	10VA	50VA
最大开关电压	230VAC 350VDC	230VAC 350VDC	200VDC	230VAC 350VDC
最大开关电流	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A
工作温度	-10 / 80°C	0 / 100°C	0 / 85°C	-10 / 100°C (wires 85°C)
接线规格	M8 x 1.25	M10 x 1	Specific	M16 x 2

其他灵敏度，电缆长度或连接类型也是可能的
咨询我们！ www.celduc-relais.com

celduc® relais 同时生产

磁性接近传感器

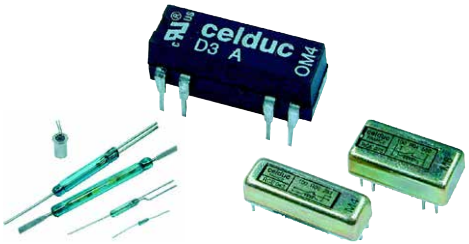
celduc® relais 提供2种技术：

→ 采用干簧开关技术的磁性接近传感器：简单，可靠，低成本的解决方案

→ 使用电子单元的磁性接近传感器，基于磁阻或霍尔效应，是提高性能所必需的，特别是在高频操作中。

干簧管继电器和开关

用于检测极端环境中的间隙，位置和水平
在运动部件之间没有机械连接。 这些磁力驱动免维护簧片开关可以应对行业可以应对的最严峻挑战。



更多信息请登录我们网站

www.celduc-relais.com

如有产品手册和单页需求

选型手册

单相固态继电器& 接触器：
celpac 系列

三相固态继电器& 接触器：
cel3pac & sightpac 系列

celduc relais在全球60多个国家开展了业务

Algeria
Argentina
Australia
Austria
Belgium
Brazil
Bulgaria
Canada
Chile
China
Colombia
Czech Rep.
Denmark
Egypt
Estonia
Finland
France
Germany
Greece
Hong Kong
Hungary
India
Indonesia
Iran
Irelande
Israël
Italy
Japan
Latvia
Lithuania
Malaysia
Mexico
Morocco
The Netherlands
New Zealand
Norway
Paraguay
Philippines
Poland
Portugal
Romania
Russia
Singapore
Slovakia
Slovenia
South Africa
South Korea
Spain
Sweden
Switzerland
Syria
Taiwan
Thailand
Turkey
United Kingdom
United States
Ukraine
Venezuela
Vietnam

总部 : 5 rue Ampère - 42290 Sorbiers - FRANCE
Tel : +33 (0)4 77 53 90 19

celduc relais (Shanghai) Co., Ltd
凡纪继电器（上海）有限公司
上海市普陀区云岭西路600弄2号楼3A06
Tel: +86 (0)21 32582900
Email: celduc-shanghai@celduc.com

www.celduc-relais.cn

所有技术特性如有更改，恕不另行通知 // March 2019 - CATA-MEDICAL-CN-2019

XTREME COM - 04 77 26 61 77 - FOTOLIA ©