SCHOTT
glass made of ideas



CompRite®
压缩机接线端子

精密、专业、客户定制



目录

3 关于肖特(日本)株式会社

5 CompRite®压缩机接线端子介绍

8 冰箱压缩机用密封端子

9 空调压缩机用密封端子

10 商用制冷系统压缩机用大功率密封端子

11 CO_2压缩机用密封端子

12 半封闭式压缩机用密封端子

13 HEV/EV 车载空调压缩机用密封端子

14 联系方式

开拓创新. 社会责任. 团结一致.这些是130多年来制造特种玻璃、微晶玻璃和其它 未来导向型材料的肖特公司的突出特征。作为#glasslovers和特种玻璃的发明者，我们是高科技领域实力雄厚的合作伙伴，不断开拓新的市场和应用。

精密、专业及客户定制：凭借50多年丰富的专业生产经验，CompRite®压缩机接线端子能够可靠的应用于最严苛的使用环境中。专业而经验丰富的研发团队持之以恒的专注于提高玻璃-金属密封端子的设计，完善产品性能，以满足不断增大的压力或温度要求。满足客户不断变化的设计需求，是我们产品研发的核心理念。

肖特 – 凝智慧 享未来

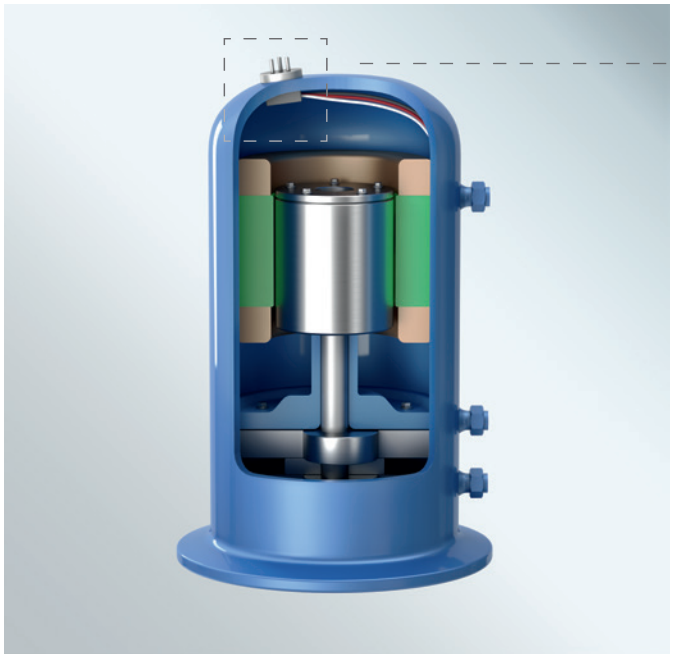
肖特始建于1884年，不断创新于玻璃及玻璃-金属密封技术领域。客户的存在，是我们创新的原动力。在与客户共同合作下，肖特已经成为专业玻璃生产领域的世界引领者。在全球34个国家设有生产工厂和销售办事处，我们秉承“竞争力、创造力、客户为导向”核心理念

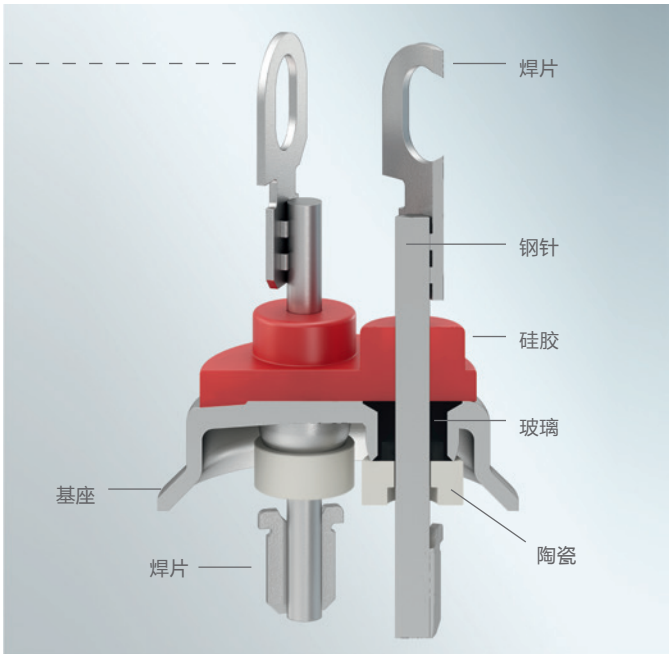
肖特电子封装事业部

自1939年起，肖特就致力于提供玻璃—金属封装解决方案，包括玻璃和金属密封。现今，我们的产品线已扩大到半导体用玻璃、玻璃—金属密封产品（GTMS）和最新的固体氧化物燃料电池用玻璃密封产品的生产等。我们的客户都是这些领域里的世界领先生产商。肖特电子封装事业部可提供GTMS玻璃的核心技术工艺及全套解决方案，引领行业创新。GTMS的玻璃体是肖特原创设计开发 — 根据用途特殊生产。凝聚智慧，高精密性，客户定制，是我们产品的主要特征。

肖特（日本）株式会社

本公司最大限度地发挥肖特集团全球化的技术优势，在密封端子、温度保险丝等电子元件领域，以及特殊玻璃应用领域，为客户提供满意的产品和服务。





CompRite®压缩机接线端子——压缩机系统的核心

冰箱、空调、电动汽车和自动售货机，仅是需要压缩机系统的部分应用。譬如冰箱等产品，使用的密封式压缩机，就要求压缩机本身及其接线端子必须完全密封，在真空状态下实现液体-气体-液体的转换过程。密封式压缩机通常不便于维修，因此压缩机所有组成部分 – 特别是密封端子，必须达到最高品质。

现今，不断更新换代的产品和技术比以往更要求高品质、可信赖性的压缩机密封端子。让我们同样以制冷系统为例。新型的冰箱制冷系统已逐步改为使用二氧化碳（CO_2）等制冷剂。为了达到二氧化碳制冷效果，需要在高压下将其压缩。一般的压缩机端子因使用聚合物材料（高分子合成物或有机材料），无法承受如此压力。

压缩机用玻璃-金属密封（GTMS）端子为匹配不同压缩机，需要严格精密的设计定制。同时，该产品也要求在产品寿命周期内能够承受极高的压力。这正是肖特最擅长的领域。作为压缩机密封端子的设计专家和生产商，肖特选择使用最高品质的材料。

精密、专业及客户定制

玻璃-金属密封是压缩机端子首选技术

玻璃-金属密封端子如何工作？
玻璃体的压缩强度远高于其拉伸强度的10至20倍。这种压缩力结合金属密封，平衡地提高了端子的强度，因其壳体的热膨胀系数远高于玻璃体及内部导体。这种较高的热膨胀促使金属壳体在冷却后，也牢固的紧缩在玻璃体上形成密封封装。事实上，正因玻璃体和导体间存在压缩负荷差，更完美的促进了金属牢固的附着在玻璃体上，即使对其施加机械负荷或有剧烈的温度变化。最终的成果就是玻璃-金属密封：密封端子拥有高机械强度，防止气体泄漏，良好的电绝缘性能。

严苛应用的首选技术
即使在恶劣环境条件下，因其坚实的架构设计，玻璃-金属密封是许多严苛环境应用的首选技术。

玻璃-金属密封件可用于安全气囊启动器、石油&天然气勘探的贯穿件、海底应用贯穿件、液化汽油运输船上低温泵的电气接头及核电厂用电气贯穿件。



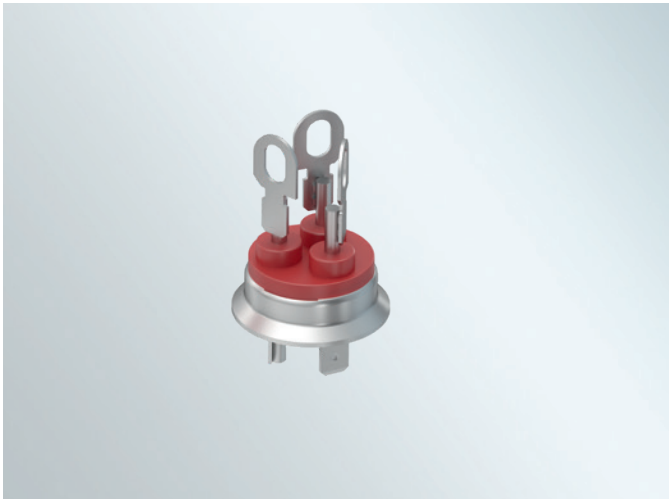
组装



密封



焊接 / 模制



成品

产品一览

CompRite®压缩机接线端子为肖特的客户提供独特的产品优势。每款CompRite®压缩机接线端子都采用客户定制和单独生产，并通过精密设计，提供产品长期的可靠性，满足不同压缩机系统的要求条件。

家用冰箱





家用空调





商用制冷系统





CO_2热泵





半封闭式压缩机

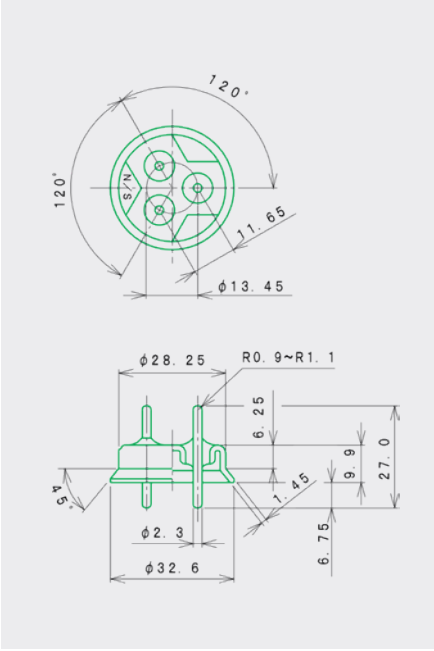




HEV/EV空调压缩机









冰箱压缩机用密封端子

家用冰箱通常使用密封式压缩机。这些压缩机需要承受高压力和较大电力负载。高精度的设计标准，是客户选择肖特产品的主要原因。

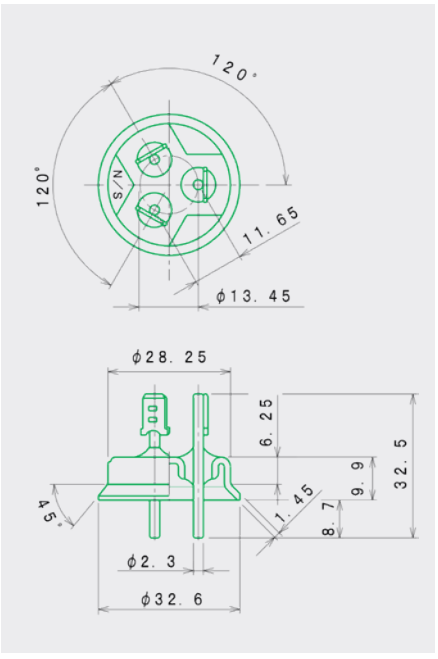
产品信息

在任何一款家用冰箱压缩机上，都有使用GTMS产品。我们经验丰富的专家能够提供可靠的产品设计，实现绝对性的气密性(密封)效果。这些密封端子作为标准品适用于不同型号的冰箱，同时也是最领先的技术结晶。

规格

品名	Pin	焊片		Pin 直径 (mm)	Pin 长度 (mm)	绝缘电阻	耐电压	电流量	最短距离 (mm)				Pin 端头 (mm)
									沿面距离		直接距离		
		外部	内部						外部	内部	外部	内部	
W109N	铁-铬	Pin	Pin	2.3	27.0	1000MΩ/ DC500V	AC2000V/ 秒	15A	3.2	2.4	3.2	1.6	Barrel R
W3A 系列	铁-铬	Pin	Pin	2.3	27.0			15A	3.2	2.4	3.2	1.6	R0.8~1.3





空调压缩机用密封端子

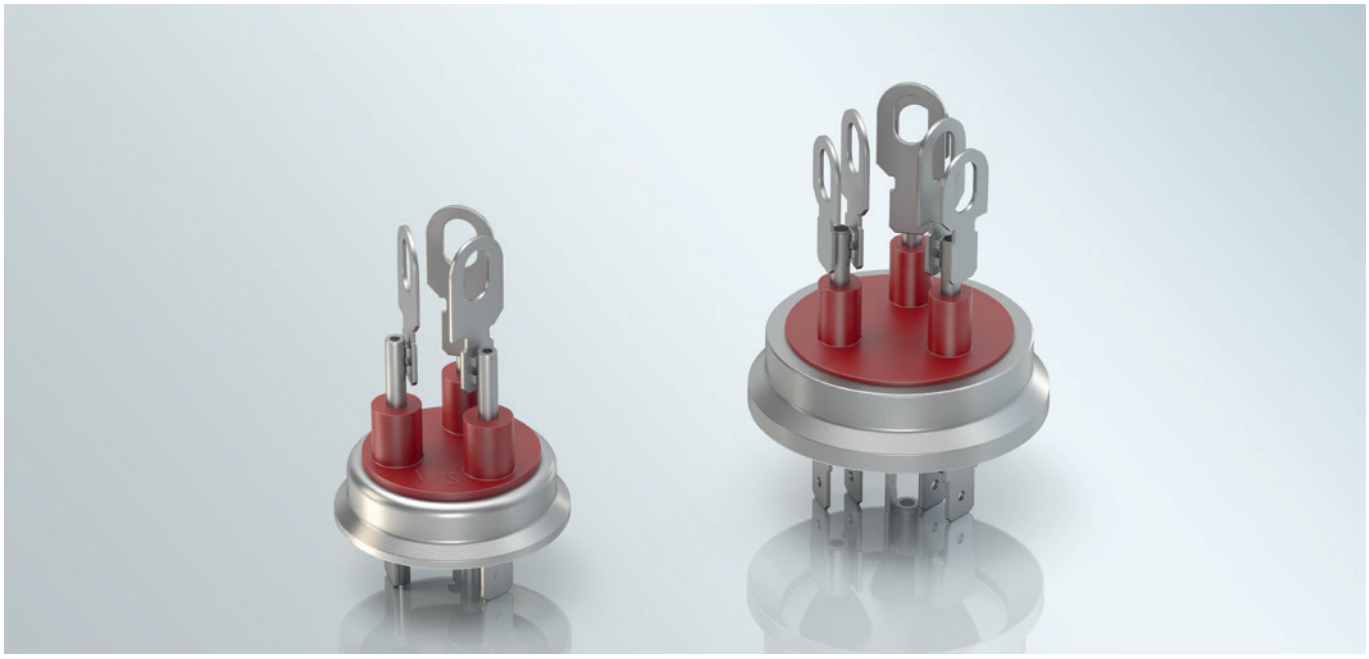
让我们思考一下，当制冷一间较大房间时，空调到底需要多大的功率。如长时间持续性制冷，那就要求您的空调压缩机端子能持久耐压。我们的AC压缩机密封端子是在ISO 9001/14001的认证工厂生产，可以达到最高的品质标准。

产品信息

通常，与家用冰箱压缩机相比，空调压缩机的内部压力较高，电流量较大。因此，我们的空调压缩机用密封端子的设计范围会更广，以适用不同特殊条件要求。家用空调压缩机需要精密设计的密封端子，来优化匹配不同压力和电流量要求，达到更好的制冷效果。

规格

品名	Pin	焊片		Pin 直径 (mm)	Pin 长度 (mm)	绝缘电阻	耐电压	电流量	最短距离 (mm)				基座厚度 (mm)
		外部	内部						沿面距离		直接距离		
									外部	内部	外部	内部	
W3A 系列	铁-铬	Pin/ Tab	Pin	2.3	32.5	1000MΩ/ DC500V	AC2000V/ 秒	15A	3.2	2.4	3.2	1.6	1.45 / 1.75
	Cu芯	Tab	Pin					35A					
W3B 系列	铁-铬	Tab	Pin/ Tab	3.2	36.5	1000MΩ/ DC500V	AC3000V/ 秒	30A	6.4	4.8	6.4	3.2	1.45 / 1.75
	Cu芯	Tab						50A					



商用制冷系统压缩机用大功率密封端子

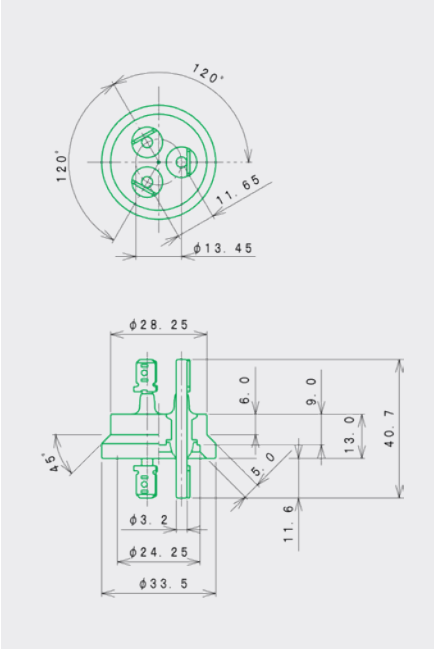
让我们思考一下，陈列在大型超市或存放在冷库里的物品，需要多大的制冷强度。这些环境条件下的压缩机装置所承受的压力是标准压缩机的数倍。

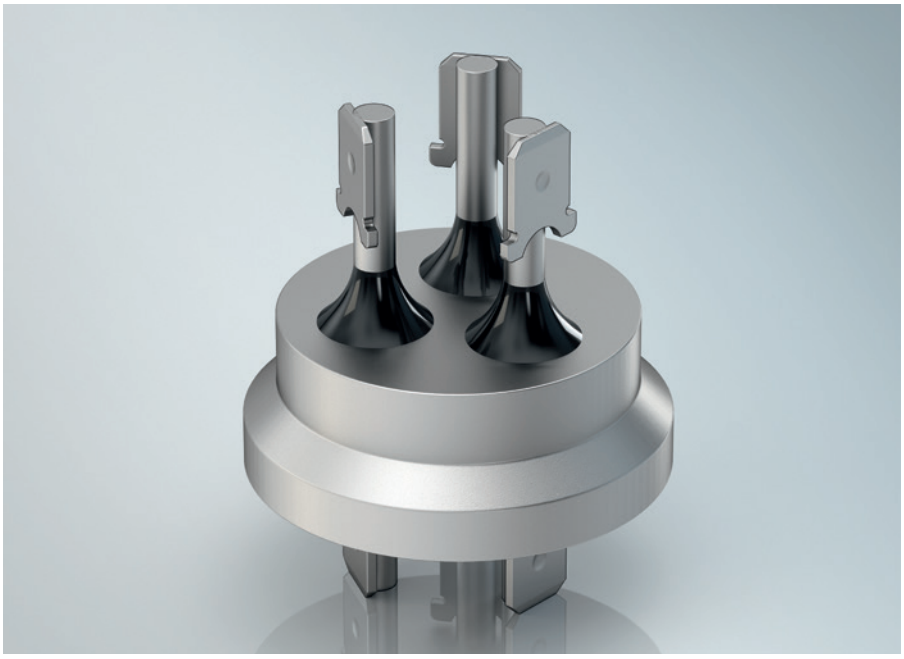
产品信息

商用及工业制冷系统的压缩机使用大功率密封接线端子。这些大功率GTMS导电量大，绝缘效果佳。大功率压缩机和家用空调压缩机都使用类似的制冷剂，但商用及工业制冷系统需要更大的功率，要求端子能够承受更大的导电量，且使用环境更严苛。大功率密封端子导电量大的同时，绝缘效果佳。PIN，焊片以及绝缘材料等，都采用了特殊设计。

规格

品名	Pin	焊片		Pin 直径 (mm)	Pin 长度 (mm)	绝缘电阻	耐电压	电流量	最短距离 (mm)				基座直径 (mm)
									沿面距离		直接距离		
		外部	内部						外部	内部	外部	内部	
W3R 系列	铁-铬	Tab	Pin/ Tab	3.2	36.5	1000MΩ/ DC500V	AC3000V/ 秒	30A	9.5	4.8	6.4	3.2	32.6
	Cu芯	Tab	Pin/ Tab					50A					
	Cu芯	Strap	Tab					50A					
WD3R 系列	铁-铬	Tab	Pin	3.2	43.7			30A	12.7	6.4	9.5	4.8	37.6
	Cu芯	Strap	Tab					50A					
W3F 系列	铁-铬	Tab	Tab	3.2	38.0			30A	9.5	4.8	6.4	3.2	32.6
	Cu芯	Strap						50A					
WD3F 系列	Cu芯	Strap	Tab	3.2	43.7			50A	12.7	6.4	9.5	4.8	37.6
UE3R 系列	Cu芯	Strap ×2	Tab ×2	4.75	41.8			80~100A	9.5	4.8	6.4	3.2	48.77





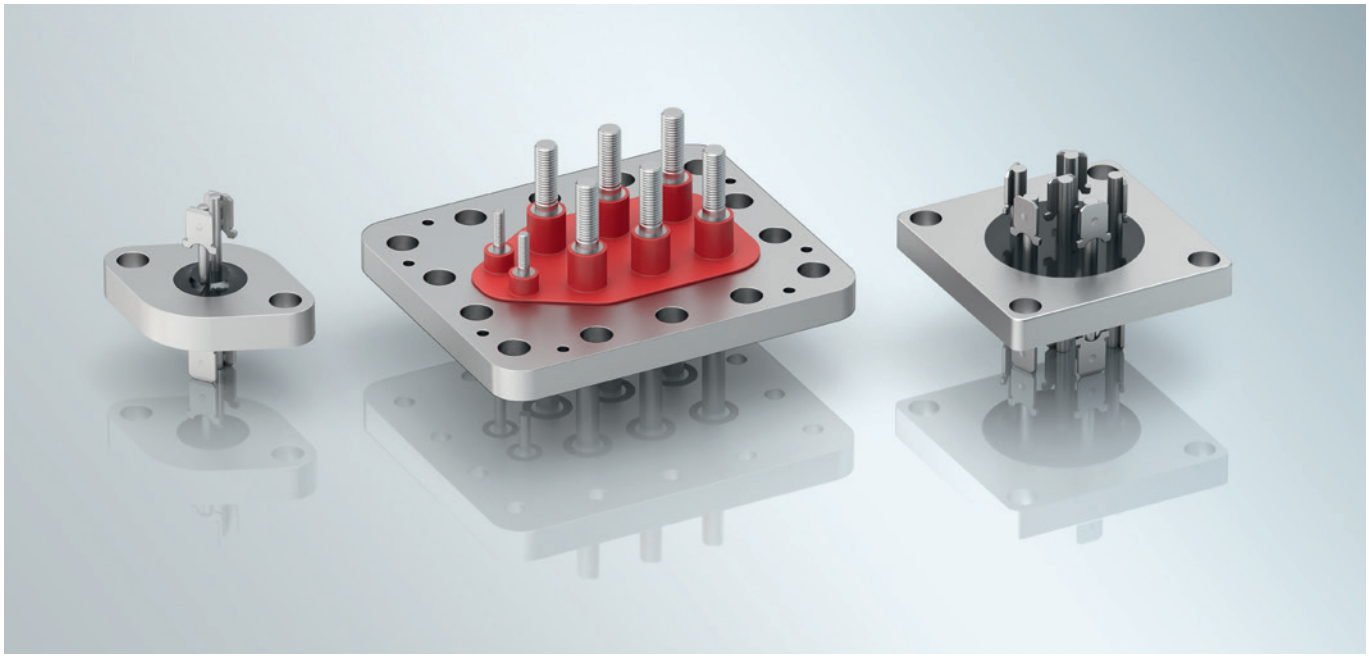
CO_2 压缩机用密封端子

应时代要求，越来越多的制冷系统开始使用二氧化碳（CO_2）压缩机。CO_2 冷剂，主要用于最新的热泵系统（Eco - cute）以及其他包括自动贩卖机在内的制冷系统应用中。新挑战：CO_2 制冷剂需要在极高的压力下工作。
肖特的CO_2 压缩机密封端子高精密性，持久工作。

产品信息
由于CO_2压缩机内部压力高，密封端子通常被设计成可以耐高压。通过增加端子基座厚度来满足严苛的环境和使用要求。

规格

品名	Pin	焊片		Pin 直径 (mm)	Pin 长度 (mm)	绝缘电阻	耐电压	电流量	最短距离 (mm)				基座直径 (mm)
									沿面距离		直接距离		
		外部	内部						外部	内部	外部	内部	
U3A 系列	铁-铬	Pin	Pin	2.3	36.5	1000MΩ/ DC500V	AC2000V/ 秒	15A	3.2	2.4	3.2	2.0	33.5
U3B 系列	铁-铬	Tab	Pin/ Tab	3.2	40.7	1000MΩ/ DC500V	AC3000V/ 秒	30A	6.4	4.8	6.4	3.2	33.5
	Cu芯	Strap	Tab		48.1			50A	12.7	6.4	9.5	4.8	37.6



半封闭式压缩机用密封端子

半封闭式活塞或螺杆压缩机被广泛应用于商业和工业领域。这些压缩机功率大且可持续提供高能量。因此，就要求所使用的压缩机端子能够长时间持续稳定的传输大电流。

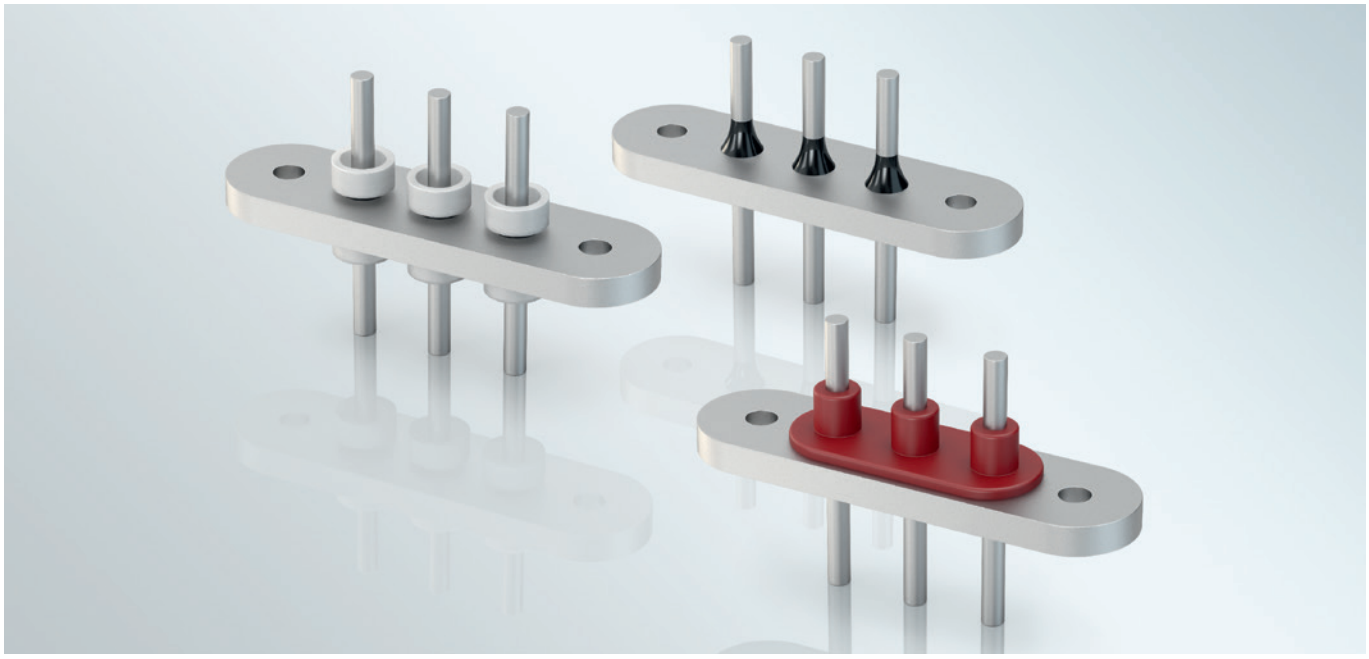
在工业领域里，半封闭式压缩机最具有代表性的应用有：超市里频繁开放的冷冻冷藏柜。半封闭式压缩机可确保即使在温度频繁变化的环境里也高效制冷。

产品信息

在非高压条件下，通常使用半封闭式压缩机及端子。此类端子通过螺钉固定在半封闭式压缩机中，不同于一般家用制冷系统或空调压缩机端子的设计。半封闭式压缩机及其压端子有多种规格设计，可承载不同电流量。

材料信息	
Pin	铁-铬、铁-镍、 铜芯铁铬、铬铜合金
基座	铁、不锈钢
玻璃体	钠钡玻璃
绝缘材料	硅胶 苯酚树脂
其它	Tab

技术规格	
气密性	～1.0 × 10^{-9} Pa m^3/秒
绝缘电阻	1000 MΩ以上 (DC500V)
耐电压	AC2500V – 1分钟 (漏电流：1mA)
耐压力(水压)	3.1 MPa – 1分钟 (厚度：15mm) 6.3 MPa – 3分钟 (厚度：25mm)



HEV/EV 车载空调压缩机用密封端子

客车及卡车同样需要高可靠性能的制冷系统。车载压缩机端子要承受裸露于严寒、酷热、雨水以及持续振动等恶劣环境。因此，无论用于汽车或HEV / EV，密封端子被要求使用耐久性材料，和高精度设计。

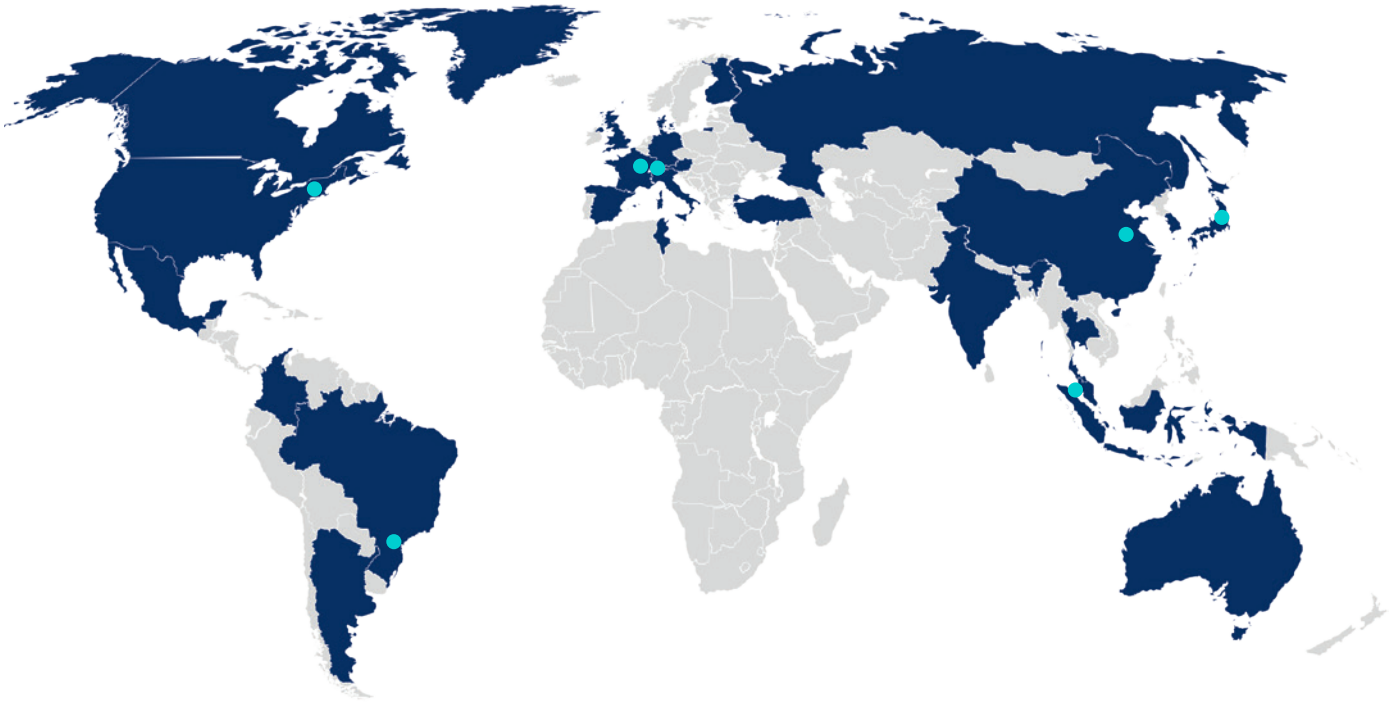
电动压缩机广泛应用于HEV和EV。通常，汽车空调压缩机通过引擎驱动工作。然而HEV / EV里的电动压缩机采用密闭设计，通过自身内部的电机运作，因此需要密封端子传输动力。

材料信息	
Pin	铁-铬, 铬-铜, 铜芯铁-铬合金
基座	铁
玻璃体	钠钡玻璃
绝缘材料	硅胶、玻璃、陶瓷

产品信息

肖特提供标准型及定制型密封端子。为了达到更长的绝缘距离和挑战更严苛的环境条件，我们的产品使用高品质绝缘材料设计，例如硅胶和陶瓷。除螺钉固定方式外，肖特也可以客户订制设计。

技术规格	
气密性	～1.0 × 10^{-9} Pa m^3/秒
绝缘电阻	1000 MΩ以上 (DC500V)



联系方式

肖特(日本)株式会社
SCHOTT Japan Corporation
日本滋贺县甲贺市
水口町日电3-1,
邮编:528-0034
电话:+ 81 748 63 6610
comp.sjc@schott.com

SCHOTT North America, Inc.
Phone +1 508 764 9374
epackaging@us.schott.com

电子封装
肖特集团
Christoph-Dorner-Straße 29,
84028 Landshut
Germany
邮编:84028
电话:+49 (0) 871 826 0
ep.info@schott.com

SCHOTT Brasil Ltda.
Av. Fransisco Nakasato, 1801
13295-000 Itupeva – SP
Brasil
Phone +55 11 4591 0288

肖特(上海)精密材料和设备国际贸易有限公司
中国上海市虹梅路1801号
凯科国际大厦301室
邮编:200233
电话:+86 21 3367 8000
info.china@schott.com

本文信息更新于2022年7月，如有其他变更，恕不另行通知。对于考虑批量设计使用时，建议参考本公司的最新详细资料，如设计图纸等。也可参考www.schott.com，了解最新产品信息。未经肖特（日本）株式会社事先书面许可，禁止转载或复制本手册。

如因使用肖特（日本）产品而导致发生第三方工业所有权问题时，与肖特（日本）所提供产品的构造或生产过程直接相关以外的任何情况，本公司概不负责。

我们在持续提高产品的质量和可靠性，但无法绝对避免故障发生。因此，在使用本公司电子产品时，请确保在最终使用设计上采取充分的安全措施，例如冗长设计、阻火和故障预防措施等，以避免火灾及社会危害等发生。

我们的产品应用范围分为："一般"和"特殊"。根据产品质量标准，建议分别用于以下不同领域。如果您的应用领域属于非"一般"范围内，建议您提前联系我们销售代表。

"一般应用领域"：计算机、办公设备、通讯设备、测量设备、视听设备、家用电器、机床和工业机器人等。
"特殊应用领域"：运输设备（汽车、火车、船舶和其它）、航空器、航空航天设备、生命保障医疗设备等。

本资料中的相关数据是在指定测试条件下严谨的获取的。本资料中的数值仅供参考，不为承诺。

schott.com

肖特（日本）株式会社, 日本滋贺县甲贺市水口町日电3-1, 邮编: 528-0034
电话: +81(0)748-63-6610, comp.sjc@schott.com

CHINESE 07/2022