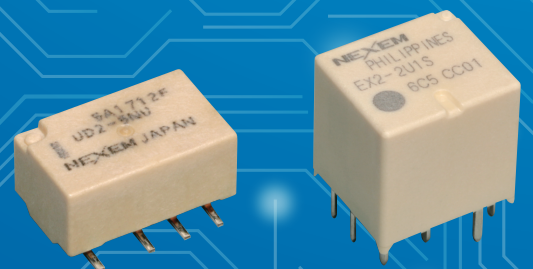


小型继电器

M i n i a t u r e R e l a y s

V o l . 0 2

M i n i a t u r e R e l a y s



以满足各种需求为契机和动力， 造就了今日的成功。

EM Devices的小型继电器。

现如今，通信设备、测量设备、FA设备、家用电器、汽车电子部件等品种丰富的各种设备正朝着多功能化、小型化的趋势发展。小型继电器除了高性能、高可靠性的特点之外，还要求具备小型化、轻量化、薄型化、耐环境等特性。EM Devices通过将精密机械学与电子学结合，开发出一批最新技术。我们相继推出了外观小巧、轻薄、适合高密度封装的微型信号继电器和微型功率继电器等2个系列产品，今后还将推出更多优质产品。

这些产品广泛应用于各种通信系统、 汽车电子部件。

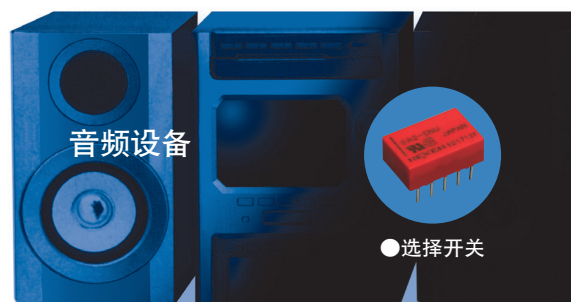
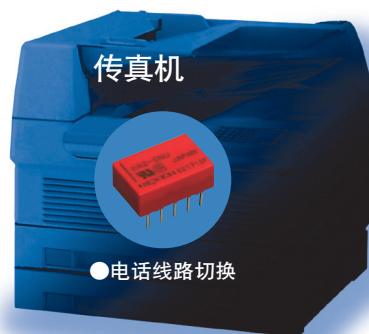
微型信号继电器与微型功率继电器分别在电话交换机等通信设备领域、汽车电子部件领域发挥着重要作用，销售增长势头喜人。除此之外，本品还广泛用于住宅电话、BS调谐器、AV设备等家用电器领域、打印机和传真机等OA领域、以及测量设备等FA领域。

微型信号继电器

应用领域

- 电话交换机
- 通信设备
- FA设备
- 防盗·防灾设备
- 车辆诊断装置
- 音频设备

使用实例



世界公认的良好性能。 以及卓越的可靠性。

小型继电器的生命在于“可靠性”。EM Devices的微型信号继电器广泛应用于，需要拥有极高触点性能的各种通信设备、测量仪等装置。

此外，微型功率继电器还用作产品质量要求非常严苛的汽车电子部件，不仅畅销日本国内，还获得了海外生产厂家的普遍青睐，行销各国，销量可观。这些产品从已获得质量管理国际标准ISO9001、ISO/TS16949、环境管理国际标准ISO14001认证的生产基地，远销世界各地，送至客户手中。

“Better Products, Better Service”一产品所赋有的可靠性，孕育了易用性良好的产品。EM Devices的小型继电器。

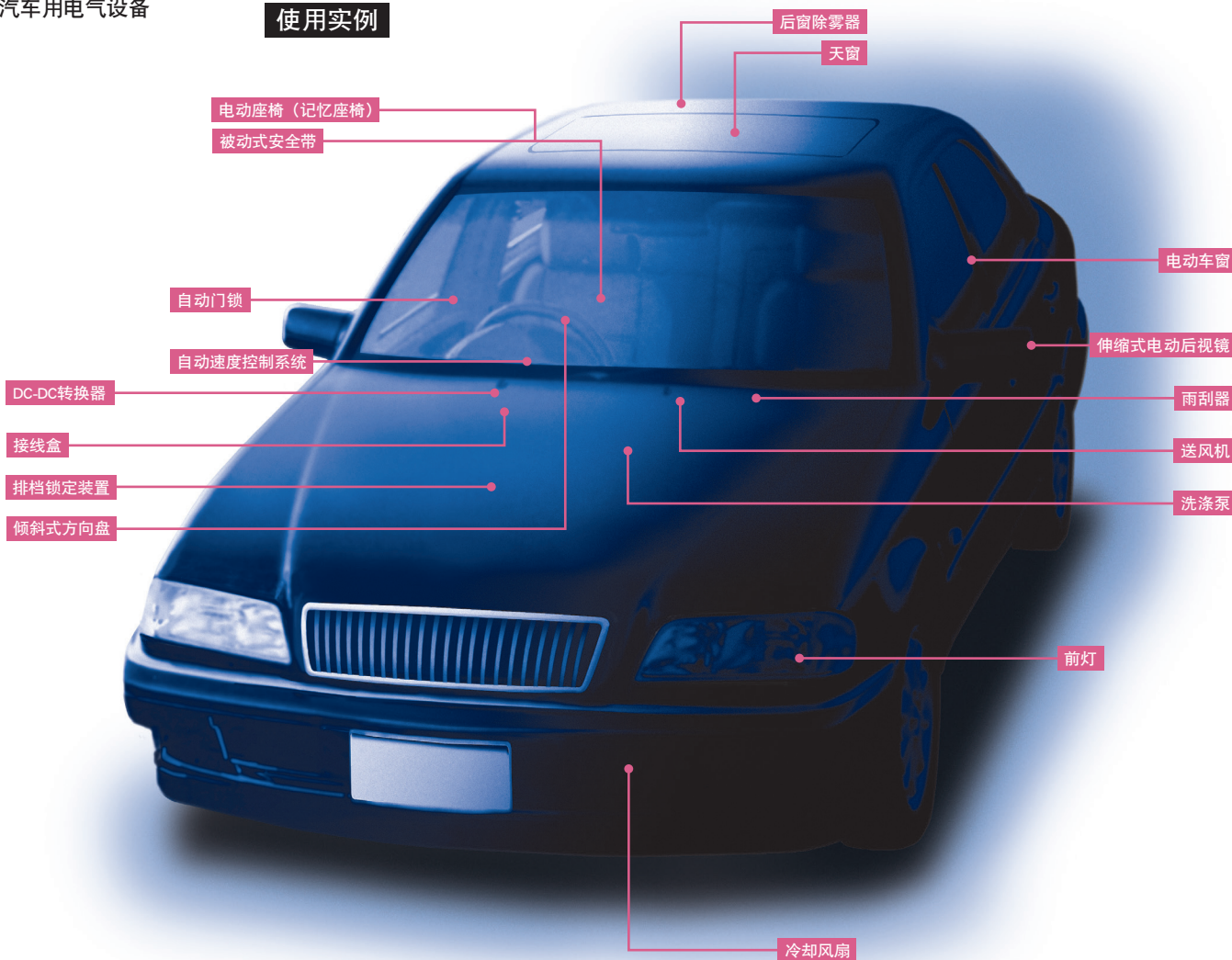
微型功率继电器

应用领域



●汽车用电气设备

使用实例


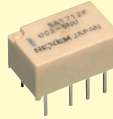
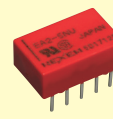



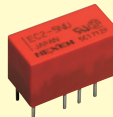
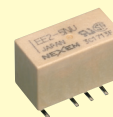
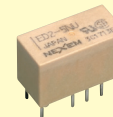
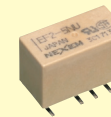
微型信号继电器

除了在各领域屡创佳绩的最畅销产品之外，还提供适合高密度封装的扁平型、纤薄型、低功耗型，以及耐环境性优良的丰富多彩的产品。

《特点》

- 外观小巧、轻薄、可实现高密度封装的紧凑型本体
- 具有成本优势的低功耗型
- 耐环境性能优良的塑料封装型
- 具有小型化、高耐压化特点
- 本系列还增加了SMT（表面贴装型）型号
- 磁保持型
- 所有型号均符合RoHS标准

型号	UA2/UB2	UC2/UD2	EA2	EB2
高度 (mm max.)	8.3/8.8 ~ 9.3	5.6/5.45 ~ 6.0	5.4	7.5
				
封装尺寸 (mm×mm)	6.0 (7.7) × 10.9	6.8 (8.7) × 10.9	9.2 × 14.2	11.7 × 14.3
特点	<ul style="list-style-type: none"> · 超小型、省空间型 · 高耐压 · 配备低功耗型 	<ul style="list-style-type: none"> · 超小型、薄型 · 高耐压 · 配备低功耗型 	<ul style="list-style-type: none"> · 小型、轻型 · 1000VAC 耐压 	<ul style="list-style-type: none"> · 小型、轻型 · 支持表面贴装 · 1000VAC 耐压 · 配备高密度封装型
触点结构	2c			
触点规格	容量	30W/37.5VA		30W/62.5VA
	电压	220VDC/250VAC		
	电流 (A)	1		
线圈规格	功耗 (mW)	100 ~ 230		100 ~ 200
	额定电压 (V)	3, 4.5, 5, 9, 12, (24)		3, 4.5, 5, 12, 24
销售状况	销售中			

型号	EC2	EE2	ED2	EF2
高度 (mm max.)	9.4	10.0 ~ 10.35	9.4	10.0 ~ 10.35
				
封装尺寸 (mm×mm)	7.5 × 15.0	9.7 (7.5) × 15.0	7.5 × 15.0	9.7 (7.5) × 15.0
特点	<ul style="list-style-type: none"> · 小型、轻型 · 2500V 脉冲耐压 	<ul style="list-style-type: none"> · 小型、轻型 · 支持表面贴装 · 2500V 脉冲耐压 · 配备高密度封装型 	<ul style="list-style-type: none"> · 超低功耗 · 2500V 脉冲耐压 	<ul style="list-style-type: none"> · 超低功耗 · 支持表面贴装 · 2500V 脉冲耐压 · 配备高密度封装型
触点结构	2c			
触点规格	容量	60W/12.5VA		30W/62.5VA
	电压	220VDC/250VAC		
	电流 (A)	2		1
线圈规格	功耗 (mW)	100 ~ 230		50 ~ 70
	额定电压 (V)	3, 4.5, 5, 9, 12, 24		1.5, 3, 4.5, 5, 9, 12, 24
销售状况	销售中			

微型功率继电器

提供从中容量到大容量的各种产品，以应对汽车电装应用的各种负载。

《特点》

- 超小型, 大容量
- 采用助焊剂防漏结构, 适合于自动浸焊
- 适合于各种用途, 支持产品半定制
- 采用塑料封装设计, 支持水洗 (密封型)
- 双胞继电器可供选择
- 支持回流焊继电器可供选择
- 所有型号均符合 RoHS 标准

型号	EU2	EX2	EX1	ET2	ET1
高度 (mm max.)	8.5	14.2	14.2	11.0	11.0
封装尺寸 (mm×mm max.)	14.5 (12.2) × 21.0	12.6 × 14.1	8.0 × 12.6	13.3 × 22.5	13.3 × 14.5
特点	<ul style="list-style-type: none"> · 超薄型、轻型 · 表面贴装型 · 最适合于电机正反转控制的双继电器 (单独连接) 	<ul style="list-style-type: none"> · 节省安装面积、轻型 · 最适合于电机正反转控制的双继电器 (单独连接) 	<ul style="list-style-type: none"> · 节省安装面积、轻型 · 单继电器 	<ul style="list-style-type: none"> · 薄型 · 最适合于电机正反转控制的双继电器 (H 桥连接) 	<ul style="list-style-type: none"> · 薄型 · 单继电器
触点结构	1c × 2		1c	1c × 2	1c
触点规格	耐久性	电动车窗电机 (锁定) 14VDC-25A, 10 万次		电动车窗电机 (锁定) 14VDC-20A, 10 万次	
		电动车窗电机 (释放状态) 14VDC-25A/5A, 10 万次		电动车窗电机 (释放状态) 14VDC-20A/3A, 10 万次	
线圈规格	功耗 (mW)	960	900	640	
	额定电压 (V)	12			
销售状况	销售中				

型号	EP2	EP1	EP1K	EM1	EL1	
高度 (mm max.)	16.5	16.5	17.5	16.8	17.8	
封装尺寸 (mm×mm max.)	16.7 × 24.3	16.7 × 15.1	16.7 × 15.1	12.9 × 14.9	12.9 × 14.9	
特点	<ul style="list-style-type: none"> · 小型 · 最适合于电机正反转控制的双继电器 · 提供 H 桥连接与单独连接方式 	<ul style="list-style-type: none"> · 小型 · 单继电器 	<ul style="list-style-type: none"> · 小型 · 高负载电流 (54A, 1 小时, 20℃) · 高耐热 	<ul style="list-style-type: none"> · 节省安装面积 · 大容量单继电器 · 最适于照明负载、电容负载 · 高耐热 	<ul style="list-style-type: none"> · 节省安装面积 · 大容量单继电器 · 最适于感性负载 · 高耐热 	
触点结构	1c × 2	1c		1u	1c	
触点规格	耐久性	电动车窗电机 (锁定) 14VDC-25A, 10 万次			电阻负载 14VDC-40A, 10 万次	
		电动车窗电机 (释放状态) 14VDC-25A/5A, 10 万次			指示灯负载 14VDC-120A/14A, 10 万次	感性负载 (0.5mH) 14VDC-30A, 10 万次
线圈规格	功耗 (mW)	640				
	额定电压 (V)	12				
销售状况	停止促销 *			销售中		

* 目前仅针对特定客户销售

创造卓越品质的生产基地。

EM Devices的2个生产基地—“EM Devices白石工厂”和“EMD科技菲律宾工厂”，拥有最先进的设备，保证了持续、稳定地供应高性能、高可靠性的小型继电器。并获得质量管理国际标准ISO9001，ISO/TS16949，以及环境管理国际标准ISO14001认证。

EM Devices白石工厂

以精湛的制造工艺、经验技术及销售业绩为依托，以研发并设计小型继电器新产品为主要工作的研发、生产基地。生产线采用机器人技术及图像处理技术，制造出高效率、高质量的小型继电器。



EMD科技菲律宾工厂

公司成立于1997年，是主打高精尖设备的批量生产基地。小型继电器拥有精密结构，在零件加工和组装加工方面要求高精度化。为了实现产品的高品质与稳定供给，将根据需要适时构建最佳生产体制，向世界各国提供微型继电器。

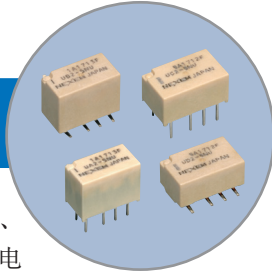


不断进步的EM Devices小型继电器

为了满足客户林林总总的需求，我们在小型化、轻量化、高性能化、以及封装方法的创新等方面，不断地开展各种研究，使新产品得以问世。

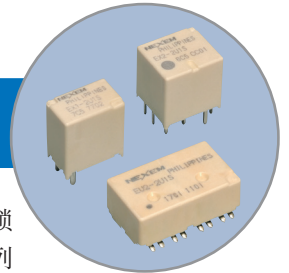
超小型信号继电器 U系列

应用于通信线路、工厂自动化、测量装置的世界最小型信号继电器。本系列产品：安装面积较小（60mm²）继电器UA、UB与薄型（5.45mm）继电器UC、UD。



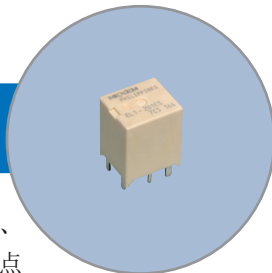
汽车电子部件用功率继电器 EX1、EX2&EU2

最适合控制电动车窗、汽车门锁等部位电机的旋转方向。本系列产品：采用通孔插装方式、安装面积为世界最小级继电器EX1、EX2与采用表面贴装方式的世界最薄型（8.5mm）继电器EU2。



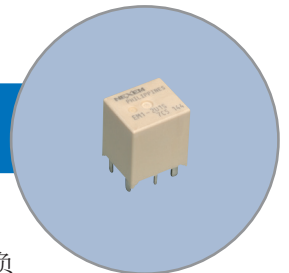
汽车电子部件用功率继电器 EL1

封装于接线盒内、适合于电机、螺线管等控制的高耐热型单触点功率继电器。可耐受的开关流为40A、通电电流为50A。



汽车电子部件用功率继电器 EM1

封装于接线盒内，适用于照明、电容负载等，浪涌电流较大的负载，以及控制加热器、风扇等装置的高耐热型单触点功率继电器。可耐受的浪涌电流为100A、通电电流为50A。



●EM Devices Europe GmbH

Hellersbergstrasse 14, D-41460 Neuss, Germany
Phone: +49-2131-1866-14
Fax: +49-2131-1866-60

◆France Branch

Batiment Fuji Yama, 1, avenue de l'Atlantique,
91940 Les Ulis, France
Phone: +33-1-60-921137
Fax: +33-1-60-921146

●EM Devices USA Inc.

2560 North First Street, Suite 100, San Jose, California
95131 U.S.A.
Phone: +1-408-210-4881
Fax: +1-408-324-1497

●EM Devices Hong Kong limited

Unit Nos. 1513-1515, Level 15, Tower II, Grand Central Plaza,
138 Shatin Rural Committee Road, Shatin, New Territories, Hong Kong
Phone: +852-2730-0028
Fax: +852-2377-2897

◆Seoul Branch

518 Korea City Air-Terminal Building, 22, Teheran-ro, 87 gil,
Gangnam-gu, Seoul 06164, Korea
Phone: +82-2-551-3691
Fax: +82-2-551-3690

●EM Devices Shanghai Limited

Room 301-303, Metro Plaza, No.555 Loushanguan Road,
Changning District, Shanghai, China 200051
Phone: +86-21-5235-9363
Fax: +86-21-5235-9365

◆Shenzhen Branch

Unit 2659-2660, 26/F, Dong Fang Plaza,
No. 1072 Jian She Road, Luohu, Shenzhen City,
Guangdong, China, 518001
Phone: +86-755-22954482
Fax: +86-755-82347113

使用须知



- 本宣传册中的品名、规格有可能出于改良的目的，在没有预先通知的情况下更改或停止生产。交货时，请询问装运规格以便在使用之前检查装箱货物。
- 本宣传册内容保证单个部件的特性和品质。在使用之前，请务必在安装于实际产品的状态下进行评估和确认。
- 针对在超出本宣传册中提到的特性、额定值以及使用范围的情况下发生的故障，我们不能作出保证，敬请理解。
- 本宣传册中的产品仅限于普通电子设备。如果要将这些产品用于特殊应用场合，要求有极高的可靠性，并且产品缺陷可能会导致安全风险，请垂询您的EM Devices销售代理。
- 我们会尽可能确保产品的品质和可靠性，但是若使用方法有误，有可能导致人身事故、火灾事故以及给社会造成损失。若在使用方法方面有任何疑问，请与本公司销售窗口咨询。
- 若由于使用本产品发生了涉及第三方工业所有权的问题，除了与本公司产品的结构、制法有关的部分以外，本公司不承担任何责任，敬请理解。
- 出口管制
针对日本海外客户
不得将EM Devices产品用于或售给用于开发、生产、储备或利用任何常规武器或大规模杀伤性武器（核武器、化学或生物武器或导弹）或任何其他武器的用途。
针对日本国内客户
对于受日本“外汇交易与对外贸易法”管制的产品，出口需要法定的出口许可证。
- 本宣传册的内容截止到2017年5月。

<http://www.em-devices.com>