

汽车应用
Automotive Applications

- 20A 触点切换能力
- 具有一组常开型触点形式
- 工作温度高达 125°C
- 外形尺寸 L×W×H: 15.0×16.0×23.7mm
- 20A Switching capability
- 1 Form A contact arrangement
- Ambient temperature can up to 125°C
- Profile Dimension L×W×H: 15.0×16.0×23.7mm



MAD	-	S	-	1		12	-	A	-	R
产品型号 Model	产品结构 Structure	触点组数 Number of Poles	线圈并联元件 Parallel Coil Components			触点形式 Contact Form		线圈电压 Coil Voltage		
	S: 塑封型 Wash tight	1: 1 组 1 Pole	无: 无并联原件 R: 并联电阻 D1: 并联二极管 (阳极接 #86) D2: 并联二极管 (阳极接 #85) nil: Without parallel compinents R: with Resistor D1: with Parallel Diode (Anode on 86) D2: with Parallel Diode (Anode on 85)			A: 常开 NO		12:12VDC		

汽车应用
Automotive Applications

触点参数 CONTACT PARAMETERS

触点形式 Contact Arrangement	1a
触点材料 Contact Material	银合金 Silver Alloy
接触压降 Voltage Drop (初始 Initial)	典型值 Typ. 20mV, 最大值 Max. 250mV
最大连续电流 Maximum Continuous Current	20A
电气寿命 Electrical Life	见附表 1 See Attached Schedule 1
机械寿命 Mechanical Life	1×10 ⁶ 次 Ops

附表 1 ATTACHED SCHEDULE 1

负载电压 Load Voltage	负载类型 Load Type		负载电流 Load Current A	通断比 On/Off Ratio S		电耐久性 Electrical Endurance OPS	试验环境温度 Ambient Temp.
			1A	接通 On	断开 Off		
14VDC	阻性 Resistive	接通 Make	20	2	2	1×10 ⁵	详见电耐久性试验环境温度曲线 See Ambient Temp. Curve
		断开 Break	20	2	2	1×10 ⁵	
	感性 Inductive	接通 Make	40	2	2	1×10 ⁵	
		断开 Break	20	2	2	1×10 ⁵	
	灯 Lamp	接通 Make	100	2	2	1×10 ⁵	
		断开 Break	20	2	2	1×10 ⁵	

性能参数 CHARACTERISTICS

绝缘电阻 Insulation Resistance	100MΩ (500VDC)
介质耐压 Dielectric Strength	触点与线圈间 Between Coil & Contacts: 500VAC 1min
	断开触点间 Between Open Contacts: 500VAC 1min
动作时间 Operate Time	≤ 10ms
释放时间 Release Time	≤ 10ms
环境温度 Ambient Temperature	-40°C ~+125°C
振动 Vibration Resistance	10Hz~500Hz 49m/s ² (5G)
冲击 Shock Resistance	196m/s ² (10G)
引出端式 Terminal Form	印快速接式引出端 QC
封装形式 Construction	塑封型 Wash Tight
重量 Unit Weight	约 Approx. 13g
机械性能 Mechanical Data	外壳保持力：（拉和压）200N Cover Retention: （Pull &Push）200N 引出脚保持力：（拉和压）100N Terminal Retention: （Pull &Push）100N 引出脚抗弯曲力：（各方向）10N Terminal Resistance To Bending: （Front &Side）10N

线圈规格表 COIL DATA(23°C)

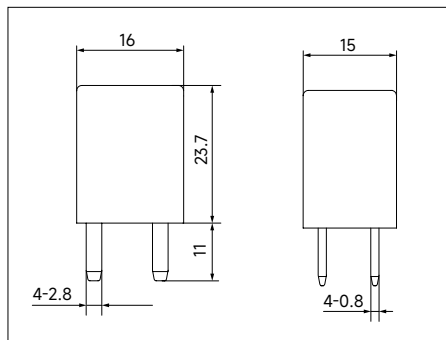
额定电压 Rated Voltage VDC	动作电压 Operate Voltage VDC	释放电压 Release Voltage VDC	线圈电阻 Coil Resistance Ω±10%	并联电阻 Parallel Resistance Ω±10%	等效电阻 Equivalent Resistance Ω±10%	线圈功耗 Coil Power W
12	≤ 8.4	≥ 1.2	150	-	-	约 Approx.0.96
12	≤ 8.4	≥ 1.2	150	1000	130	约 Approx.1.1

安装 INSTALLATION

外形尺寸、接线图、安装孔位图

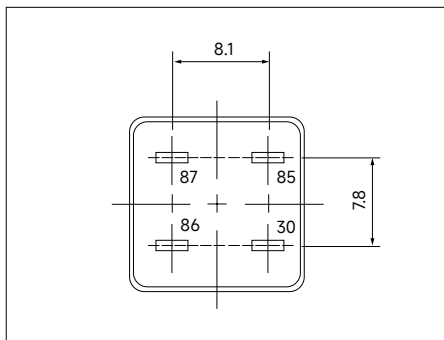
Outline Dimensions, Wiring Diagram And Bottom View (单位 unit: mm)

外形尺寸 PROFILE DIMENSION



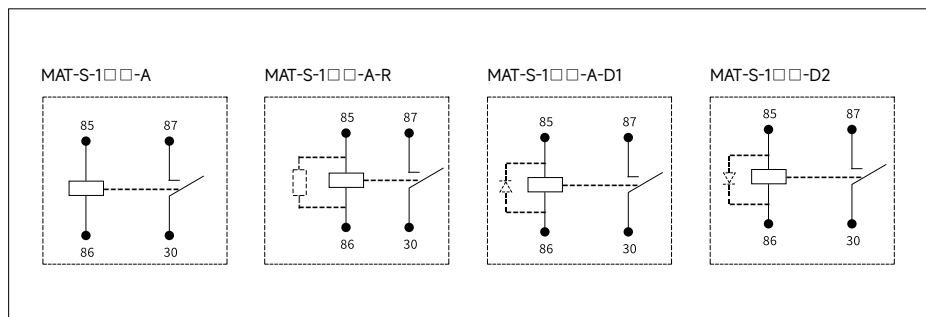
底视 BOTTOM VIEW

单位 Unit: mm



接线图 WIRING DIAGRAM

单位 Unit: mm

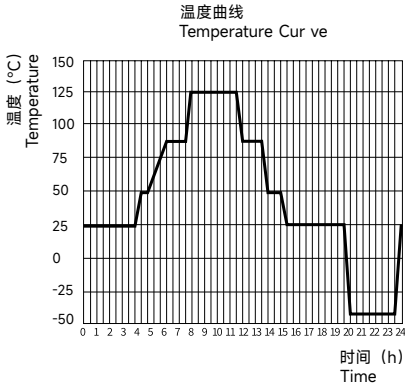


备注: (1) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$, 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$;
当外形尺寸在 $1\sim 5\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$ 时, 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$;
(2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差的均为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

REMARK:

- (1) In case of no tolerance shown in outline dimension: outline dimension $\leq 1\text{mm}$, tolerance should be $\pm 0.2\text{mm}$; outline dimension $> 1\text{mm}$ and $\leq 5\text{mm}$, tolerance should be $\pm 0.3\text{mm}$; outline dimension $> 5\text{mm}$, tolerance should be $\pm 0.4\text{mm}$;
- (2) The tolerance without indicating for PCB layout is always $\pm 0.1\text{mm}$.

性能曲线图 PERFORMANCE CURVE



说明：

(1) 最低温度为 -40°C

(2) 最高温度为 125°C

Test conditions:

(1) The minimum temperature is -40°C

(2) The Maximum temperature is 125°C

声明 STATEMENT:

1. 本产品规格书仅供客户使用时参考，若有更改，恕不另行通知。
This product specification for client's reference, if any change without notice.
2. 对美硕而言，不可能评定继电器在每个具体应用领域的所有性能参数要求，因而客户应该根据具体的使用条件选择与之相匹配的产品，若有疑问，请与美硕联系获取更多的技术支持。但产品选型责任仅由客户负责。
MEISHUO cannot evaluate all performance parameters for each specific application. Customers should select products based on matching conditions. For technical support, please contact us. Product selection responsibility lies solely with the customer.

本目录虽经多次校对以求正确，但仅供参考之用，一切以产品实物为准。
Although this catalogue has been proofread for many times, it is only for reference.
All items are subject to the actual products.



继电器综合样本

RELAYS COMPONENTS



浙江美硕电气科技股份有限公司
ZHEJIANG MEISHUO ELECTRIC TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址：浙江省乐清市经济开发区纬十二路 158 号

电话：+86-0577-62518886 62518811

传真：+86-0577-62518821

Http://www.msrelay.com www.msrelay.cn

E-mail: sales@msrelay.com

Add.: No. 158, Wei 12 Road, Yueqing Economic

Development Zone, Yueqing City, Zhejiang, China

Tel: +86-0577-62518811, 62518886

Fax: +86-0577-62518821

Http://www.msrelay.com

E-mail: sales@msrelay.com



扫一扫 关注公众号
Follow us

© 版权所有浙江美硕电气科技股份有限公司，保留所有权利。
Copyright Zhejiang Meishuo Electric Technology Co., Ltd. All rights reserved.

环保纸印刷
Eco paper printing

2025.11.11

2025