

# DCM 817

## 无源直流信号隔离器

### 无需供电，模块化设计



DCM 817 信号隔离器隔离一个 0/4~20mA 直流信号（见图 1）。无源操作，不需要单独的供电模块。根据插针形状的不同有两种型号（见图 2 和图 3 以及表 1）。其模块化设计能够使多个隔离器安装在一个电路板上。

#### 特点/优势

- 输入和输出信号之间电隔离/预防电压和电流之间的传输失真，消除“地环流”，设计精巧，价格低廉。
- 无需供电/节省电线
- 模块化设计/多功能应用
- 尺寸小/节省空间

#### 设计及操作模式

直流信号隔离器由一个直流断路器 Z，一个隔离器 T，一个整流器 R 和一个振荡器 O 组成（见图 4）。断路器将直流信号转化成交流信号。信号通过变送器传送到隔离器，然后信号经过电隔离，整流，滤波转换成一个直流信号 A 输出。

直流断路器由振荡器控制，振荡器由输入信号供电。

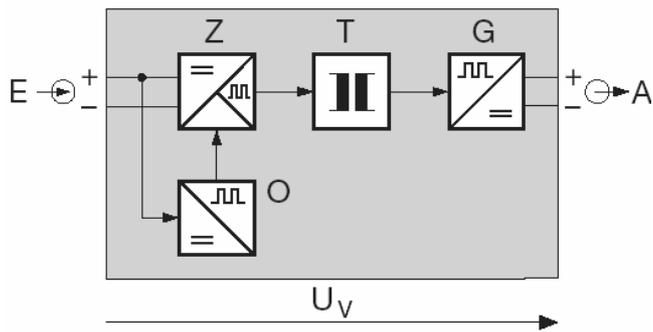


图 4：示意图



1:1

Input signal 0/4...20 mA		Output signal 0/4...20 mA
-----------------------------	--	------------------------------

Fig. 1



图 2. DCM817-4 信号隔离器

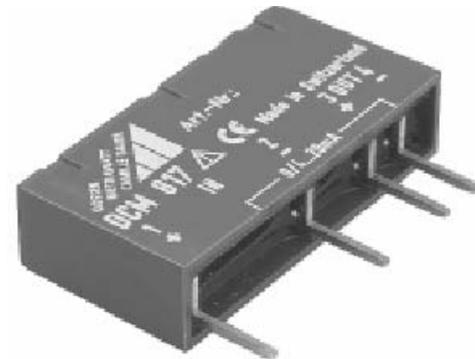


图 3. DCM817-5 信号隔离器

#### 技术数据

##### 输入 E

电流信号：	0/4~20mA
允许的最大电流：	50mA
电压极限：	18V ± 5% (带齐纳式二极管)
压降：	$U_v < 2.1V$ (针对 500 欧负载)
过载：	< 20uA (典型的 5uA)

##### 输出 A

电流信号：	0/4~20mA
极限：	大约 30mA
余差：	< 20mVss
连续时间：	大约 5 ms
最大负载：	600 欧

# DCM 817

## 无源直流信号隔离器

### 精度

误差极限： $< \pm 0.1\%$  (以 20mA 为参考值，包含线性误差)

### 参考条件

环境温度： $23$  ,  $\pm 1K$

输出阻抗： $100$

### 附加误差

负载变化： $< 0.2\%$ , (500 )

温度系数： $50\text{ppm/K}$

校准：

测试电压： $500V_{\text{eff}}$ , 50HZ, 1分

(符合 IEC 1010)

最大震荡电压： $800V$  (符合 IEC 1010)

### 周围环境

环境温度：操作温度-20 到 65 ; 储存温度-40 到 85

地震测试： $5g$ ,  $< 200\text{Hz}$ , 在三个方向上作 2 小时的测试

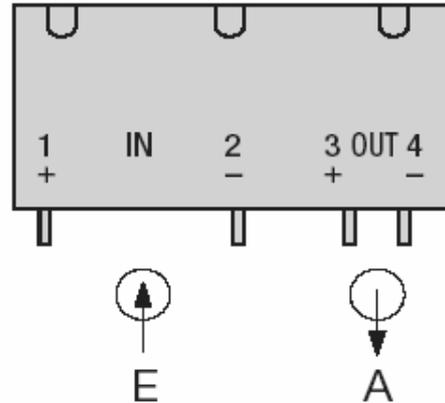
震动测试： $50g$   
在三个方向上做 10 次震动测试

### 表 1：防爆仪表

DCM817 两种型号的仪表都防爆，订货时只需要提供订货号就可以

型号	类型	订货号
DCM817-4	弯曲触点针	988 719
DCM817-5	直触点针	988 727

### 电气连接



### 尺寸图

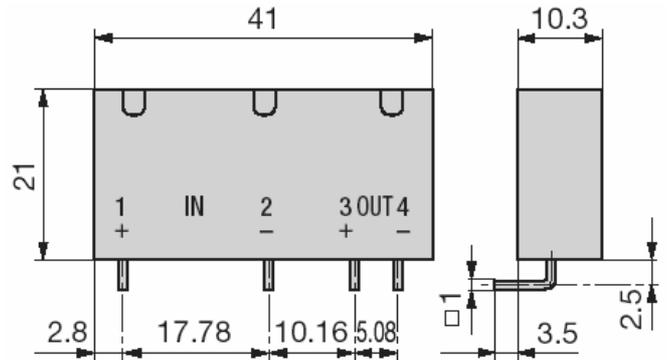


图 5. 信号隔离器 DCM-817-4

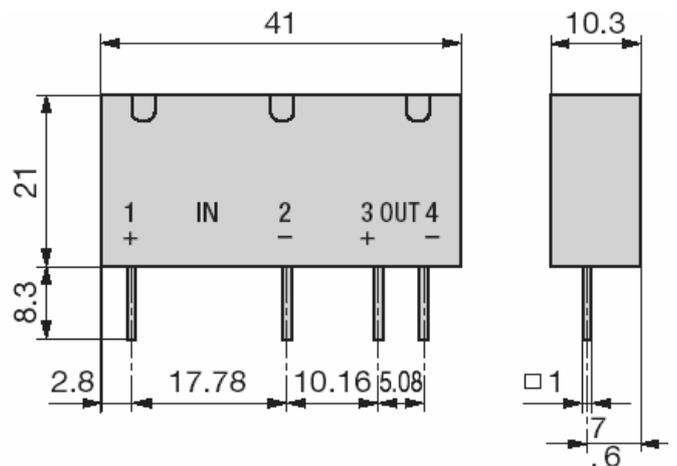


图 6. 信号隔离器 DCM-817-5

德国 GMC-I 中国办事处

地址：北京市立汤路 188 号北方明珠大厦 1 号楼 1603 室

电话：+86 10 84046110

传真：+86 10 84045620

邮箱：info@gmc-camillebauer.com

网址：www.gmc-camillebauer.com