

电磁阀，  
单级

MVD/5，  
MVDLE/5

6.20

**DUNGS®**  
Combustion Controls

冬斯®



#### 技术

冬斯 (DUNGS) 公司的MV/4, MVD/5, MVDLE/5系列安全电磁阀是满足EN 161要求的单级自动切断阀，它适用于燃气燃烧器和气体设备：

- 最大工作压力可达500 mbar (50 kPa)
- 断电关闭
- MVD：快速开启
- MVDLE：缓慢开启，带用于调节启动气体流量的快速开启行程调节器
- 主流量可调 (MVD/MVDLE)
- 直流电磁阀，整流电路，装在接线盒内，带 M20 电缆接头或设备插头
- 用于监控电磁阀关闭位置的终端触点 (.../5)
- 符合ISO 7/1要求的管螺纹
- 符合DIN EN 1092-1要求的法兰连接
- 功能可靠，坚固耐用，不需维修保养
- 根据用户要求亦可提供不含有铁类金属的设计

#### 应用

该类电磁阀用于燃气燃烧器及燃气设备，在气体导引时起保险，极限限制，阻止气体输入及允许气体输入等功能。

冬斯公司的电磁阀MV...适用于1, 2, 3燃气系列及其它中性气态介质。

#### 许可

欧盟样品检验证书符合：

- 欧盟燃气设备条例
- 欧盟压力设备指令

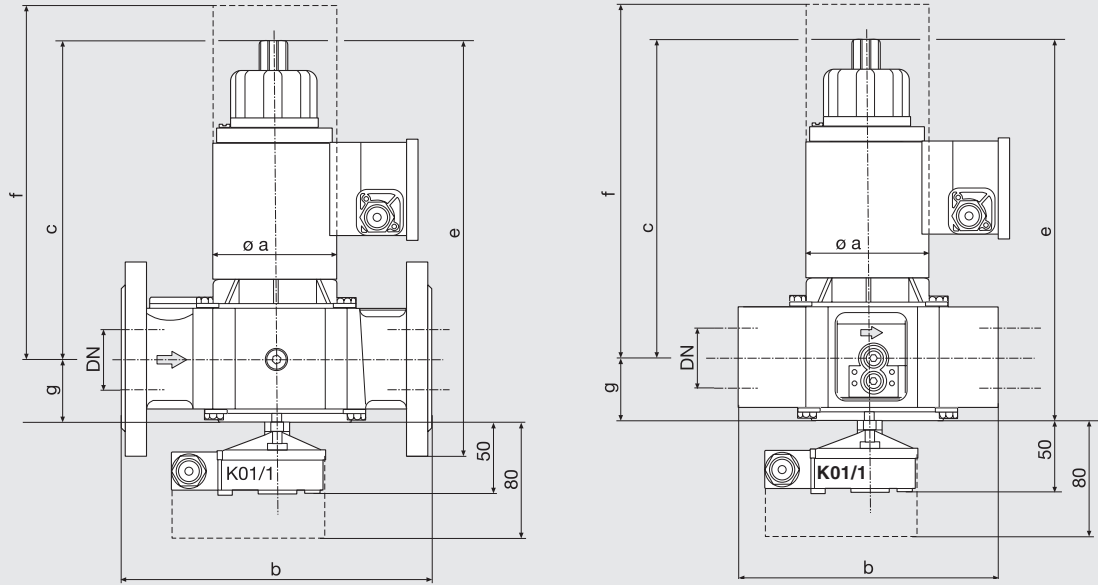
其它重要的气体使用国家的许可证。用于北美市场的专用结构进行了UL、FM、CSA及AGA注册登记。

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| <b>MVD/5</b>   | 单级电磁阀，无电流关闭，快速开启，快速关闭，主流量调节机构可对流过的气体进行手动限定      |
| <b>MVDLE/5</b> | 单级电磁阀，无电流关闭，缓慢开启，快速关闭，开启时间及快速开启行程范围调节机构，主流量调节机构 |

## 技术数据

|                                         |                                                                       |           |           |         |             |                    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|-------------|--------------------|
| 额定宽度<br>符合DIN 2999要求的管螺阪，法兰             | 10<br>3/8                                                             | 15<br>1/2 | 20<br>3/4 | 25<br>1 | 40<br>1 1/2 | 50<br>2            |
| 符合 DIN EN 1092-1 的连接法兰 PN 16 (DN 40-50) |                                                                       |           |           |         |             |                    |
| 最大工作压力                                  | 或至500 mbar (50 kPa)                                                   |           |           |         |             |                    |
| 电磁阀                                     | 根据EN 161的阀，A级，2类，单级工作方式                                               |           |           |         |             |                    |
| 关闭时间                                    | < 1 s                                                                 |           |           |         |             |                    |
| 开启时间                                    | < 1 s, MVDLE系列在20°C和没有快速开启行程的开启时间大约为20 s                              |           |           |         |             |                    |
| 快速开启行程                                  | 可调节                                                                   |           |           |         |             |                    |
| 主流量调节                                   | MVD和MVDLE可手动调节                                                        |           |           |         |             |                    |
| 气体导引部分材料                                | 外壳：铝，钢，黄铜<br>密封圈：NBR                                                  |           |           |         |             |                    |
| 电压 / 功率                                 | ~ (AC) 110 V und 230 V (+10 % -15 %); 50-60 Hz<br>= (DC) 24 V (±20 %) |           |           |         |             |                    |
| 功率 / 耗电                                 | 参见型号一览                                                                |           |           |         |             |                    |
| 开关持续时间                                  | 100 % ED                                                              |           |           |         |             |                    |
| 保护程度                                    | IP 54, IP 65请洽询                                                       |           |           |         |             |                    |
| 电气连接                                    | M20 电缆接头和插入式连接端子、通过 M20 螺钉端子连接，设备插入式连接                                |           |           |         |             |                    |
| 开关频率                                    | MVD/5系列：最大1000/h<br>MVDLE/5系列：最大100/h                                 |           |           |         |             |                    |
| 测量一及燃起气体连接                              | 入口压力范围内两侧为 G 1/4 DIN ISO 228 标准，DN 40 - DN 50 的入口侧为 G 3/4 标准（法兰）。     |           |           |         |             |                    |
| 污物箱                                     | 内装有筛网过滤器，网眼大小1 mm                                                     |           |           |         |             |                    |
| 环境温度                                    | -15 °C到+60 °C                                                         |           |           |         |             |                    |
| 安装位置                                    | 电磁铁垂直竖立到水平躺放                                                          |           |           |         |             |                    |
| 终端触点                                    | MVD/5, MVDLE/5: 根据DIN K01/1型进行检查，可安装在Rp 3/8-2, DN 40-DN 50            |           |           |         |             |                    |
| 阀检查系统                                   | 用到DN 50的匹配器可装上VPS 504型                                                |           |           |         |             |                    |
| 附件                                      | 终端触点K01<br>用于电器插头的电缆插座、DIN EN 175301-803                              |           |           |         |             | 211 202<br>215 699 |

**安装尺寸 [mm]**  
**MVD(LE) 503-520/5**  
**MVD(LE) 5040-5050/5**



最大宽度: d

| 型号           | p <sub>max.</sub> | DN / Rp  | 电磁<br>铁号 | 订货号<br>M20 | 订货号<br>设备插头 | P <sub>max.</sub><br>[VA] | I <sub>max.</sub><br>~ (AC)<br>230 V | 开启<br>时间 | 安装尺寸 [mm] |     |     |     |     |     | 重量<br>[kg] |
|--------------|-------------------|----------|----------|------------|-------------|---------------------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
|              |                   |          |          |            |             |                           |                                      |          | ø a       | b   | c   | d   | e   | f   |            |
| MVD 503/5    | 500               | Rp 3/8   | 100      | 305 347    | 305 348     | 17                        | 0,07                                 | < 1 s    | 50        | 60  | 90  | 60  | 113 | 140 | 0,85       |
| MVD 505/5    | 500               | Rp 1/2   | 100      | 305 434    | 305 435     | 17                        | 0,07                                 | < 1 s    | 50        | 80  | 90  | 75  | 113 | 150 | 1          |
| MVD 507/5    | 500               | Rp 3/4   | 200      | 305 448    | 305 449     | 29                        | 0,12                                 | < 1 s    | 75        | 100 | 135 | 85  | 160 | 200 | 2,4        |
| MVD 510/5    | 500               | Rp 1     | 200      | 305 462    | 305 463     | 29                        | 0,12                                 | < 1 s    | 75        | 110 | 135 | 90  | 165 | 200 | 2,45       |
| MVD 515/5    | 500               | Rp 1 1/2 | 300      | 305 474    | 305 475     | 64                        | 0,28                                 | < 1 s    | 95        | 150 | 170 | 116 | 215 | 260 | 5,4        |
| MVD 520/5    | 500               | Rp 2     | 400      | 305 486    | 305 487     | 98                        | 0,42                                 | < 1 s    | 115       | 170 | 190 | 130 | 235 | 300 | 8,8        |
| MVDLE 503/5  | 500               | Rp 3/8   | 100      | 305 383    | 305 384     | 17                        | 0,07                                 | ca. 20 s | 50        | 60  | 135 | 75  | 155 | 190 | 0,8        |
| MVDLE 505/5  | 500               | Rp 1/2   | 120      | 305 440    | 305 441     | 22                        | 0,10                                 | ca. 20 s | 50        | 80  | 90  | 75  | 113 | 150 | 1,0        |
| MVDLE 507/5  | 500               | Rp 3/4   | 200      | 305 454    | 305 456     | 29                        | 0,12                                 | ca. 20 s | 75        | 100 | 165 | 85  | 190 | 190 | 2,5        |
| MVDLE 510/5  | 500               | Rp 1     | 250      | 305 468    | 305 469     | 25                        | 0,11                                 | ca. 20 s | 75        | 110 | 135 | 90  | 165 | 200 | 2,45       |
| MVDLE 515/5  | 500               | Rp 1 1/2 | 300      | 305 480    | 305 481     | 64                        | 0,28                                 | ca. 20 s | 95        | 150 | 205 | 116 | 245 | 255 | 5,6        |
| MVDLE 520/5  | 500               | Rp 2     | 400      | 305 493    | 305 494     | 98                        | 0,42                                 | ca. 20 s | 115       | 170 | 230 | 135 | 270 | 300 | 11,1       |
| MVD 5040/5   | 500               | DN 40    | 300      | 305 654    |             | 64                        | 0,28                                 | < 1 s    | 95        | 200 | 170 | 150 | 255 | 255 | 7          |
| MVD 5050/5   | 500               | DN 50    | 400      | 305 657    |             | 98                        | 0,42                                 | < 1 s    | 115       | 230 | 190 | 165 | 295 | 295 | 12         |
| MVDLE 5040/5 | 500               | DN 40    | 300      | 305 656    |             | 64                        | 0,28                                 | ca. 20 s | 95        | 230 | 205 | 150 | 255 | 255 | 7          |
| MVDLE 5050/5 | 500               | DN 50    | 400      | 305 658    |             | 98                        | 0,42                                 | ca. 20 s | 115       | 230 | 230 | 165 | 295 | 295 | 13,1       |

f = 电磁圈安装的位置需求

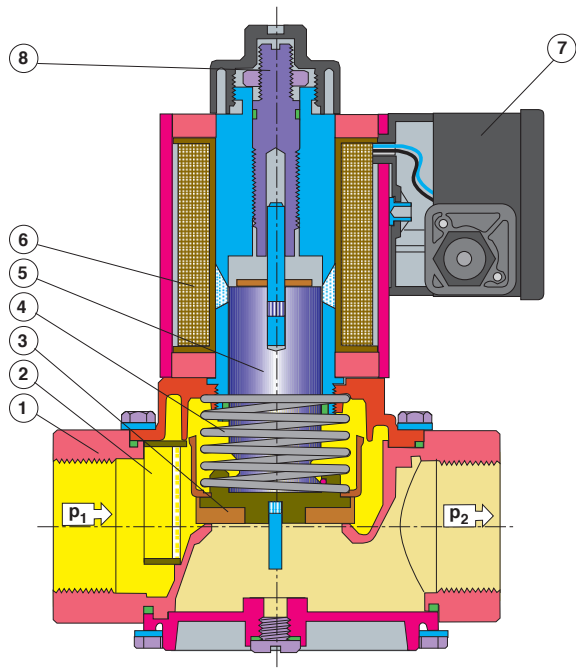
d = 最大宽度

**类型代码**

| 选项                               | 描述                                                                                                                       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MVD<br>MVDLE                     | 单级安全电磁阀，常闭型，快速开启，快速关闭，主流量调节<br>单级安全电磁阀，常闭型，慢速开启，快速关闭。具备快速行程范围的开启时间调节功能。主流量调节。                                            |
| 5                                | 500 mbar (50 kPa)/7 psi 最大工作压力                                                                                           |
| 03<br>05<br>07<br>10<br>15<br>20 | Rp 3/8, 公称直径DN 10<br>Rp 1/2, 公称直径DN 15<br>Rp 3/4, 公称直径DN 20<br>Rp 1, 公称直径DN 25<br>Rp 1 1/2, 公称直径DN 40<br>Rp 2, 公称直径DN 50 |
| /5                               | 欧洲版, K01闭合位置信号触点可选安装                                                                                                     |
| -24 VDC<br>-110 VAC<br>-230 VAC  | 主电源电压 24 V直流<br>主电源电压 110 V交流 50/60 Hz<br>主电源电压 230 V交流 50/60 Hz                                                         |
| -EC01<br>-EC05                   | 电气连接: 通过M20螺纹孔的插入式接线端子<br>电气连接: 符合DIN EN 175301-803标准的插头                                                                 |
| -IP54                            | 防护等级IP54                                                                                                                 |

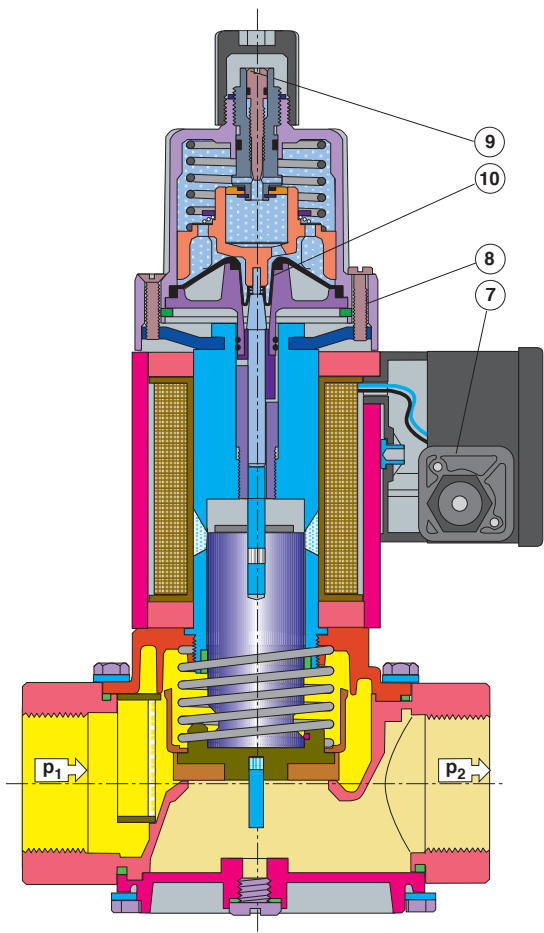
Typ MVD/5型

Typ MVDLE/5型



- 1 外壳
- 2 筛网过滤器
- 3 阀盘
- 4 关闭弹簧

- 5 衔铁
- 6 电磁线圈
- 7 电气连接



- 8 调节装置
- 9 - 主流量
- 10 - 快速开启行程
- 10 - 液压制动器

**功能**  
冬斯安全电磁阀是用辅助电源工作的自动切断阀。电磁铁驱动可提供与关闭弹簧4的弹力反向的作用而使该电磁阀打开。衔铁5的开启行程可通过调节螺丝8加以限定，液压制动器10的使用能实现缓慢开启阀的功能。开速开启行程9可调，如果辅助电源（工作电压）中断，关闭弹簧4在1秒钟内关闭该电磁阀。该电磁阀关闭位置的关闭状态可通过内装的终端触点来监视。

$$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/ 所应用气体}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/air/空气}} \times f$$

$$f = \frac{\text{Dichte Luft / Spec. weight air / 空气比重}}{\text{Dichte des verwendeten Gases / Spec. weight of gas used / 所应用气体比重}}$$

| Gasart<br>Type of gas<br>燃气种类 | Dichte<br>Spec. Wgt.<br>比重<br>[kg/m³] | dv   | f    |
|-------------------------------|---------------------------------------|------|------|
| Erdgas/Nat.Gas/<br>天然气        | 0.81                                  | 0.65 | 1.24 |
| Stadtgas/City gas/<br>城市煤气    | 0.58                                  | 0.47 | 1.46 |
| Flüssiggas/LPG/<br>液化气        | 2.08                                  | 1.67 | 0.77 |
| Luft/Air/<br>空气               | 1.24                                  | 1.00 | 1.00 |

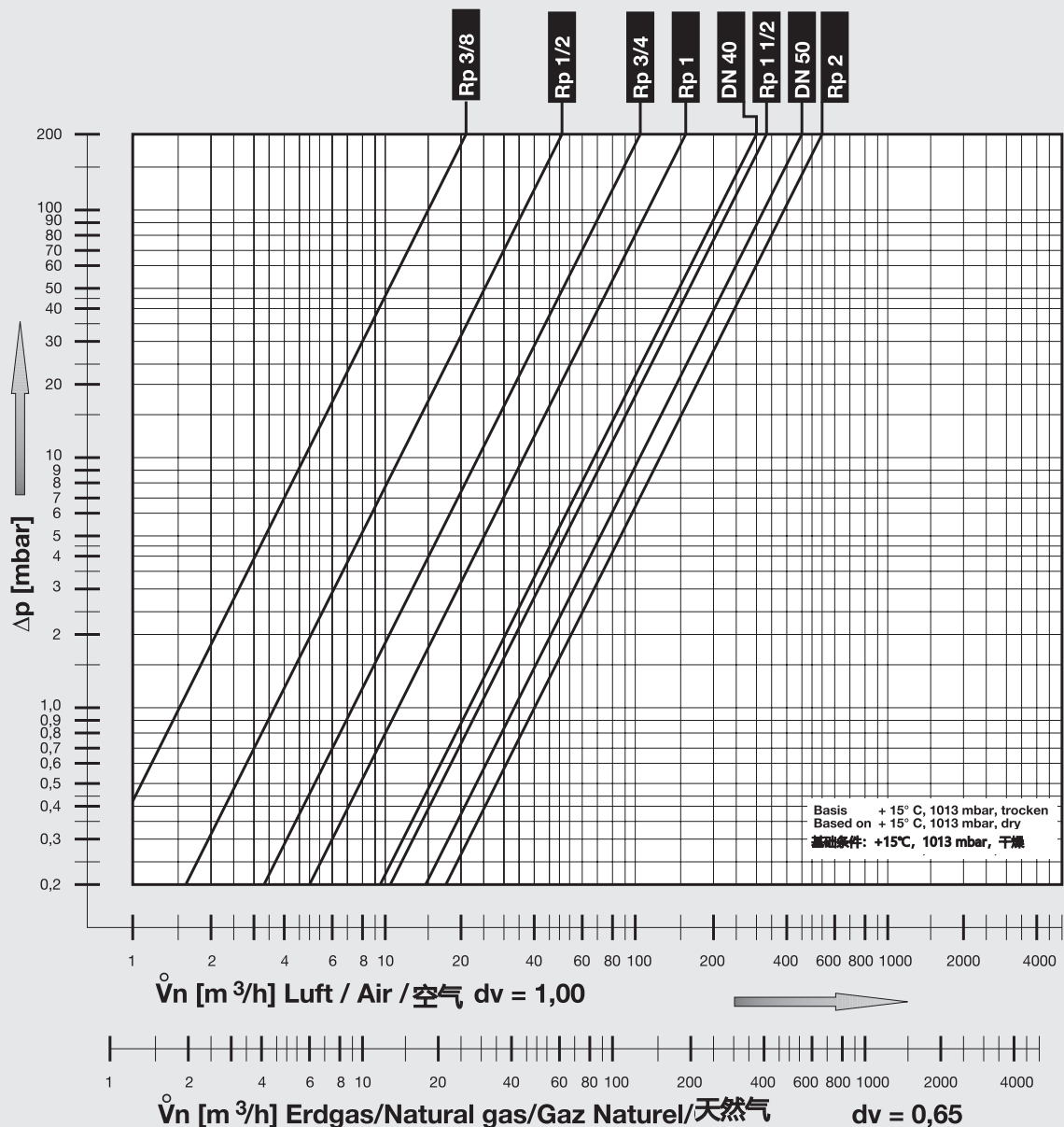
电磁阀,  
单级

MVD/5,  
MVDLE/5

**DUNGS®**  
Combustion Controls

冬斯®

流量图



保留技术变更的权利。

卡尔 冬斯贸易(上海)有限公司  
上海申能国际大厦  
上海市复兴中路1号1104室  
电话: +86-21-63919000  
传真: +86-21-63919001  
网址: [www.dungs.com/cn](http://www.dungs.com/cn)

5 ... 5 电子信箱: [info.cn@dungs.com](mailto:info.cn@dungs.com)

Karl Dungs GmbH & Co. KG  
Karl-Dungs-Platz 1  
D-73660 Urbach, Germany  
Telefon +49 7181-804-0  
Telefax +49 7181-804-166  
[www.dungs.com](http://www.dungs.com)  
[info@dungs.com](mailto:info@dungs.com)