

电磁阀，  
单级

**MVD, MVD/5,  
MVDLE/5**

**6.20**

**DUNGS®**  
Combustion Controls

**冬斯®**



#### 技术

冬斯（DUNGS）公司的MV/4, MVD, 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200, 360或500 mbar (20, 36或50 kPa)
- 断电关闭
- MV, MVD: 快速开启
- MVDLE: 缓慢开启，带用于调节起动气体流量的快速开启行程调节器
- 主流量可调（MVD/MVDLE）
- 直流电压电磁阀，在连接箱中的整流器电路带PG-螺栓固紧
- 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 2633, ISO 7005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。

MVD (Rp 1/2-2) 可用于高遮断容量例如脉冲应用（脉冲点火）。

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

根据欧洲联盟气体装置准则颁发的欧洲联盟样机检查证：

MV... CE-0085 A03219

根据欧洲联盟高压装置准则颁发的欧洲联盟样机检查证：

MV... CE0036

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>MV/4, MV/5</b> | 单级电磁阀，无电流关闭，快速开启，快速关闭                               |
| <b>MVD/5</b>      | 单级电磁阀，无电流关闭，快速开启，快速关闭，<br>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，<br>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<br>符合                                                                                                                                         | 15<br>1/2<br>DIN | 20<br>3/4<br>EN | 25<br>1<br>1092-1 | 40<br>1 1/2 | 50<br>2 | 65<br>2 1/2 | 80 | 100 | 125 | 150     |         |
| 最大工作压力                      | 至200（20 kPa），360 mbar（36 kPa）或至500 mbar（50 kPa）参见型号一览                                                                                                   |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
| 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℃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                     | ~（交流）230 V（+10% - 15%）；50-60 Hz，其它电压请洽询<br>24-28 VDC 的磁铁 60E，61E<br>关于电磁铁线圈的外部操控，请参照使用和安装说明                                                             |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
| 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                        | 通过PG 11连接到弹簧端子 / 螺丝接线端子上，<br>满足DIN EN 175301-803要求的接插连接可后配<br>工作显示：蓝色 LED MVD (LE) 205-220/5，MVD 505-520/5                                              |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
| 开关频率                        | MV/4, MVD.../5系列：最大1000/h<br>MVDLE.../5系列：最大100/h<br>MVD 2125/5, MVD 2150/5, MVD 5100/5, MVD 5125/5, MVD 5150/5型：20/h<br>MV 5125/5 S型，MV 5150/5 S型：20/h |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
| 测量一及燃起气体连接                  | 符合DIN ISO 228要求，在入口压力区域的两侧G 1/4，从DN 40（法兰）起，<br>入口侧再加G 3/4                                                                                              |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
| 污物箱                         | 内装有筛网过滤器，网眼大小1 mm                                                                                                                                       |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
| 环境温度                        | -15℃到+ 60℃                                                                                                                                              |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
| 安装位置                        | 电磁铁垂直竖立到水平躺放                                                                                                                                            |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
| 终端触点                        | MV/5, MVD/5, MVDLE/5: 根据DIN K01/1型进行检查，可安装在DN 10 - DN 150上                                                                                              |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
| 阀检查系统                       | 通过测量连接G 1/4可装上VDK 200 A S02型，<br>用到DN 80的匹配器可装上VPS 504型                                                                                                 |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
| 附件                          | 终端触点K01，参见数据说明12.01<br>用于线路插座的设备插头，德国工业标准DIN EN 175301-803                                                                                              |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     |         |         |
|                             |                                                                                                                                                         |                  |                 |                   |             |         |             |    |     |     | 211 202 | 215 733 |

| 型号           | P <sub>max.</sub> | DN / Rp  | 电磁铁号              | 订货号     | P <sub>max.</sub><br>[VA] | I <sub>max.</sub><br>~ (AC)<br>230 V | 开启时间     | 安装尺寸 [mm] |     |     |     |     |     | 重量<br>[kg] |
|--------------|-------------------|----------|-------------------|---------|---------------------------|--------------------------------------|----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
|              |                   |          |                   |         |                           |                                      |          | ø a       | b   | c   | d   | e   | f   |            |
| MVD 203/5    | 360               | Rp 3/8   | 100               | 108 571 | 17                        | 0,08                                 | < 1 s    | 50        | 60  | 90  | 60  | 113 | 140 | 0,85       |
| MVD 205/5    | 360               | Rp 1/2   | 100               | 263 877 | 17                        | 0,08                                 | < 1 s    | 50        | 80  | 90  | 75  | 113 | 150 | 1,00       |
| MVD 207/5    | 360               | Rp 3/4   | 200               | 263 878 | 30                        | 0,15                                 | < 1 s    | 75        | 100 | 135 | 85  | 160 | 200 | 2,40       |
| MVD 210/5    | 360               | Rp 1     | 200               | 263 879 | 30                        | 0,15                                 | < 1 s    | 75        | 110 | 135 | 90  | 165 | 200 | 2,45       |
| MVD 215/5    | 200               | Rp 1 1/2 | 280               | 263 880 | 60                        | 0,26                                 | < 1 s    | 80        | 150 | 170 | 116 | 215 | 255 | 4,30       |
| MVD 220/5    | 200               | Rp 2     | 300               | 263 881 | 65                        | 0,30                                 | < 1 s    | 95        | 150 | 170 | 116 | 215 | 260 | 5,90       |
| MVD 225/5    | 200               | Rp 2 1/2 | 400               | 119 701 | 100                       | 0,48                                 | < 1 s    | 115       | 230 | 220 | 165 | 215 | 325 | 10,90      |
| MVDLE 203/5  | 360               | Rp 3/8   | 100               | 108 597 | 17                        | 0,08                                 | ca. 20 s | 50        | 60  | 135 | 75  | 155 | 190 | 0,95       |
| MVDLE 205/5  | 360               | Rp 1/2   | 100               | 263 759 | 17                        | 0,08                                 | ca. 20 s | 50        | 80  | 135 | 75  | 155 | 200 | 1,10       |
| MVDLE 207/5  | 360               | Rp 3/4   | 200               | 263 784 | 30                        | 0,15                                 | ca. 20 s | 75        | 100 | 165 | 85  | 190 | 190 | 2,55       |
| MVDLE 210/5  | 360               | Rp 1     | 200               | 263 785 | 30                        | 0,15                                 | ca. 20 s | 75        | 110 | 165 | 90  | 200 | 190 | 2,75       |
| MVDLE 215/5  | 200               | Rp 1 1/2 | 280               | 263 786 | 60                        | 0,26                                 | ca. 20 s | 80        | 150 | 205 | 116 | 245 | 255 | 4,40       |
| MVDLE 220/5  | 200               | Rp 2     | 300               | 263 787 | 65                        | 0,30                                 | ca. 20 s | 95        | 170 | 205 | 130 | 250 | 255 | 6,20       |
| MVDLE 225/5  | 200               | Rp 2 1/2 | 400               | 118 935 | 100                       | 0,48                                 | ca. 20 s | 115       | 230 | 295 | 165 | 350 | 320 | 11,40      |
| MVD 503/5    | 500               | Rp 3/8   | 100               | 158 090 | 17                        | 0,08                                 | < 1 s    | 50        | 60  | 90  | 60  | 113 | 140 | 0,85       |
| MVD 505/5    | 500               | Rp 1/2   | 100               | 259 650 | 17                        | 0,08                                 | < 1 s    | 50        | 80  | 90  | 75  | 113 | 150 | 1,00       |
| MVD 507/5    | 500               | Rp 3/4   | 200               | 262 555 | 30                        | 0,15                                 | < 1 s    | 75        | 100 | 135 | 85  | 160 | 200 | 2,40       |
| MVD 510/5    | 500               | Rp 1     | 200               | 259 651 | 30                        | 0,15                                 | < 1 s    | 75        | 110 | 135 | 90  | 165 | 200 | 2,45       |
| MVD 515/5    | 500               | Rp 1 1/2 | 300               | 262 620 | 65                        | 0,30                                 | < 1 s    | 95        | 150 | 170 | 116 | 215 | 260 | 5,40       |
| MVD 520/5    | 500               | Rp 2     | 400               | 259 652 | 100                       | 0,48                                 | < 1 s    | 115       | 170 | 190 | 130 | 235 | 300 | 8,80       |
| MVD 525/5    | 500               | Rp 2 1/2 | 500               | 170 750 | 90                        | 0,42                                 | < 1 s    | 130       | 230 | 215 | 165 | 300 | 370 | 14,50      |
| MVDLE 503/5  | 500               | Rp 3/8   | 100               | 222 077 | 17                        | 0,08                                 | ca. 20 s | 50        | 60  | 135 | 75  | 155 | 190 | 0,80       |
| MVDLE 505/5  | 500               | Rp 1/2   | 120               | 222 078 | 25                        | 0,11                                 | ca. 20 s | 50        | 80  | 150 | 75  | 170 | 220 | 1,00       |
| MVDLE 507/5  | 500               | Rp 3/4   | 200               | 222 079 | 30                        | 0,15                                 | ca. 20 s | 75        | 100 | 165 | 85  | 190 | 190 | 2,50       |
| MVDLE 510/5  | 500               | Rp 1     | 250               | 222 080 | 26                        | 0,12                                 | ca. 20 s | 75        | 110 | 190 | 90  | 220 | 213 | 2,60       |
| MVDLE 515/5  | 500               | Rp 1 1/2 | 300               | 222 081 | 65                        | 0,30                                 | ca. 20 s | 95        | 150 | 205 | 116 | 245 | 255 | 5,60       |
| MVDLE 520/5  | 500               | Rp 2     | 400               | 222 082 | 100                       | 0,48                                 | ca. 20 s | 115       | 170 | 230 | 135 | 270 | 300 | 11,10      |
| MVD 2040/5   | 200               | DN 40    | 280               | 111 146 | 60                        | 0,26                                 | < 1 s    | 80        | 200 | 170 | 150 | 235 | 255 | 6,80       |
| MVD 2040/5   | 360               | DN 40    | 300               | 119 906 | 65                        | 0,30                                 | < 1 s    | 95        | 200 | 170 | 150 | 235 | 255 | 7,00       |
| MVD 2050/5   | 200               | DN 50    | 300               | 111 187 | 65                        | 0,30                                 | < 1 s    | 95        | 230 | 171 | 165 | 245 | 255 | 7,70       |
| MVD 2065/5   | 200               | DN 65    | 400               | 169 390 | 100                       | 0,48                                 | < 1 s    | 115       | 290 | 221 | 185 | 315 | 330 | 12,70      |
| MVD 2080/5   | 200               | DN 80    | 500               | 169 400 | 90                        | 0,42                                 | < 1 s    | 130       | 310 | 250 | 200 | 340 | 375 | 18,50      |
| MVD 2100/5   | 200               | DN 100   | 550               | 169 410 | 100                       | 0,48                                 | < 1 s    | 150       | 350 | 310 | 240 | 410 | 480 | 31,00      |
| MVDLE 2040/5 | 200               | DN 40    | 280               | 111 914 | 60                        | 0,26                                 | ca. 20 s | 80        | 200 | 205 | 150 | 270 | 255 | 6,90       |
| MVDLE 2040/5 | 360               | DN 40    | 300               | 111 153 | 65                        | 0,30                                 | ca. 20 s | 95        | 200 | 205 | 150 | 270 | 255 | 7,10       |
| MVDLE 2050/5 | 200               | DN 50    | 300               | 111 195 | 65                        | 0,30                                 | ca. 20 s | 95        | 230 | 210 | 165 | 280 | 255 | 7,50       |
| MVDLE 2065/5 | 200               | DN 65    | 400               | 170 930 | 100                       | 0,48                                 | ca. 20 s | 115       | 290 | 290 | 190 | 385 | 330 | 13,30      |
| MVDLE 2080/5 | 200               | DN 80    | 500               | 170 940 | 90                        | 0,42                                 | ca. 20 s | 130       | 310 | 320 | 200 | 405 | 375 | 18,50      |
| MVDLE 2100/5 | 200               | DN 100   | 550               | 170 950 | 100                       | 0,48                                 | ca. 20 s | 150       | 350 | 380 | 240 | 480 | 480 | 31,00      |
| MVD 5040/5   | 500               | DN 40    | 300               | 170 660 | 65                        | 0,30                                 | < 1 s    | 95        | 200 | 170 | 150 | 235 | 255 | 7,00       |
| MVD 5050/5   | 500               | DN 50    | 400               | 170 690 | 100                       | 0,48                                 | < 1 s    | 115       | 230 | 190 | 165 | 265 | 295 | 12,00      |
| MVD 5065/5   | 500               | DN 65    | 500               | 165 510 | 90                        | 0,42                                 | < 1 s    | 130       | 290 | 245 | 190 | 340 | 370 | 17,00      |
| MVD 5080/5   | 500               | DN 80    | 550               | 165 640 | 100                       | 0,50                                 | < 1 s    | 150       | 310 | 295 | 200 | 385 | 465 | 27,00      |
| MVD 5100/5   | 500               | DN 100   | 60E <sup>1)</sup> | 166 150 | 80                        | 7,5*                                 | < 1 s    | 170       | 350 | 345 | 240 | 445 | 570 | 42,00      |
| MVDLE 5040/5 | 500               | DN 40    | 300               | 222 086 | 65                        | 0,30                                 | ca. 20 s | 95        | 200 | 205 | 150 | 270 | 255 | 7,00       |
| MVDLE 5050/5 | 500               | DN 50    | 400               | 222 087 | 100                       | 0,48                                 | ca. 20 s | 115       | 230 | 230 | 165 | 300 | 295 | 13,10      |

f = 电磁圈安装的位置需求

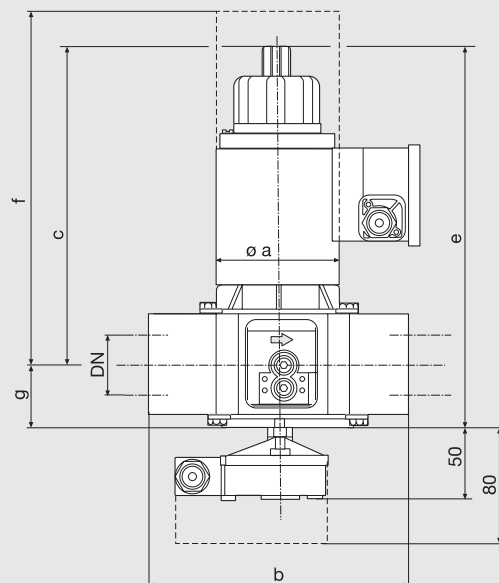
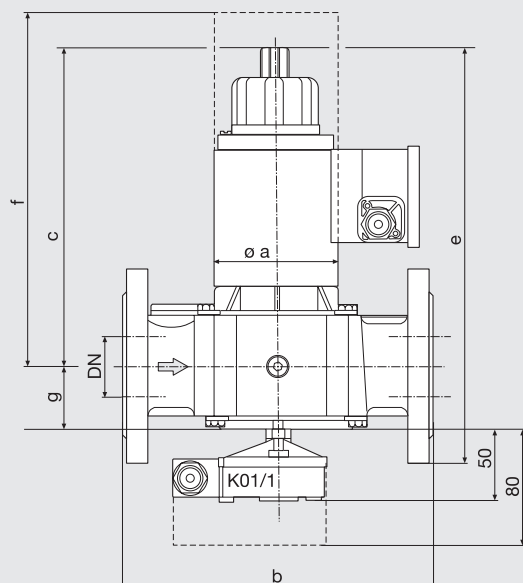
d = 最大宽度

\* = 对最大3秒而言

<sup>1)</sup> 24-28 VDC 的磁铁 60E, 61E

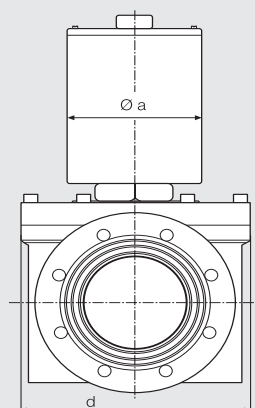
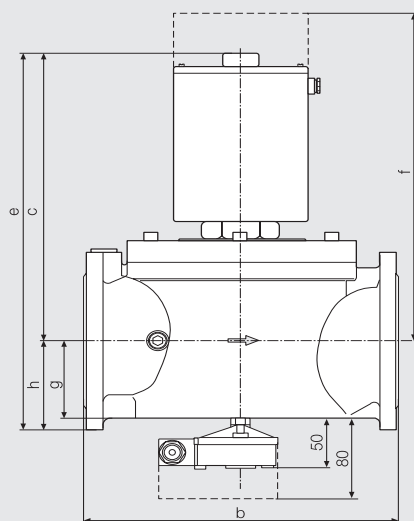
关于电磁铁线圈的外部操控, 请参照使用和安装说明

安装尺寸 [mm]  
**MV 205 - 220/4 \***  
**MVD 203 - 525/5,**  
**MVDLE 2020/5 - 5100/5**



最大宽度: d  
 MV 502型可燃性气体阀, 参见数据说明6.01  
 \* 无法附加终端开关

安装尺寸 [mm]  
**MV 5100/5 - MVD 5150**  
**MV 5125 S**  
**MV 5150 S**



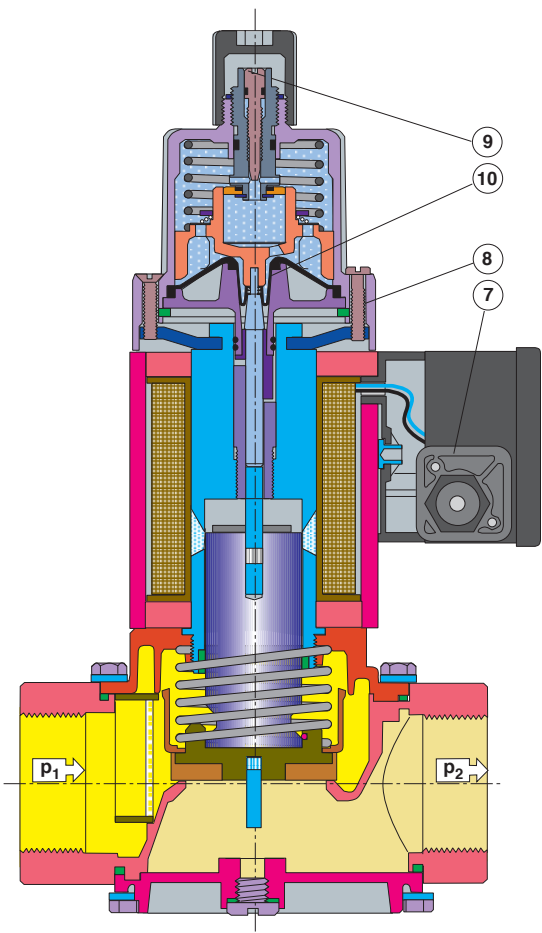
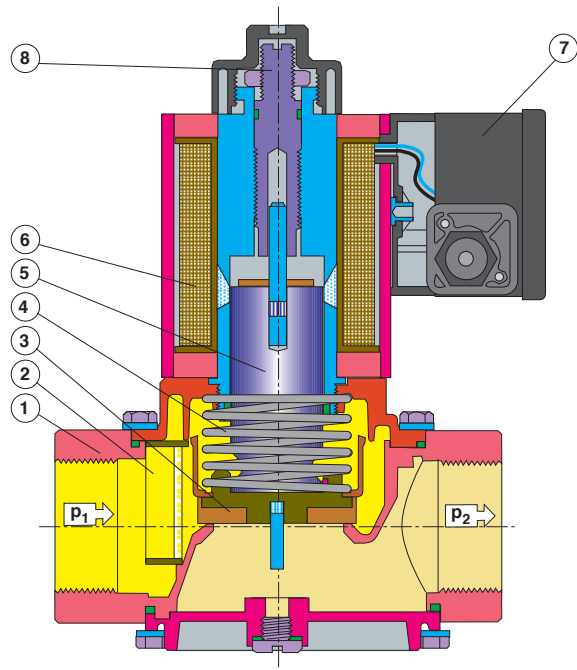
| 型号                 | p <sub>max.</sub> | DN / Rp | 订货号     | 电磁铁号              | P <sub>max.</sub><br>[VA]* | I <sub>max.</sub><br>~(AC)<br>230 V<br>[A]** | 开启时间  | 安装尺寸 [mm] |     |     |     |     |     |     |     | 重量<br>[kg] |
|--------------------|-------------------|---------|---------|-------------------|----------------------------|----------------------------------------------|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
|                    |                   |         |         |                   |                            |                                              |       | a         | b   | c   | d   | e   | f   | g   | h   |            |
| <b>MV 5125/5 S</b> | 500               | DN 125  | 224 681 | 60S               | 90                         | 7,5                                          | < 1 s | 170       | 400 | 406 | 290 | 531 | 514 | 112 | 125 | 56,0       |
| <b>MV 5150/5 S</b> | 500               | DN 150  | 224 682 | 61S               | 90                         | 10                                           | < 1 s | 170       | 480 | 439 | 290 | 582 | 547 | 125 | 143 | 62,0       |
| <b>MVD 2100/5</b>  | 200               | DN 100  | 169 410 | 550               | 100                        | 0,48                                         | < 1 s | 150       | 350 | 310 | 240 | 410 | 480 | 80  | 100 | 31,0       |
| <b>MVD 5100/5</b>  | 500               | DN 100  | 160 150 | 60E <sup>1)</sup> | 90                         | 7,5                                          | < 1 s | 170       | 350 | 365 | 240 | 465 | 498 | 80  | 100 | 39,0       |
| <b>MVD 2125/5</b>  | 200               | DN 125  | 159 830 | 60E <sup>1)</sup> | 90                         | 7,5                                          | < 1 s | 170       | 400 | 406 | 290 | 531 | 514 | 112 | 125 | 56,0       |
| <b>MVD 5125/5</b>  | 500               | DN 125  | 159 840 | 60E <sup>1)</sup> | 90                         | 7,5                                          | < 1 s | 170       | 400 | 406 | 290 | 531 | 514 | 112 | 125 | 56,0       |
| <b>MVD 2150/5</b>  | 200               | DN 150  | 160 050 | 61E <sup>1)</sup> | 90                         | 10                                           | < 1 s | 170       | 480 | 439 | 290 | 582 | 547 | 125 | 143 | 62,0       |
| <b>MVD 5150/5</b>  | 500               | DN 150  | 160 350 | 61E <sup>1)</sup> | 90                         | 10                                           | < 1 s | 170       | 480 | 439 | 290 | 582 | 547 | 125 | 143 | 62,0       |

\* 开启状态下的电气功率

<sup>1)</sup> 24-28 VDC 的磁铁 60E, 61E

\*\* 对大约3秒的起动电流

关于电磁铁线圈的外部操控, 请参照使用和安装说明



- 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。

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

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

| 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 |

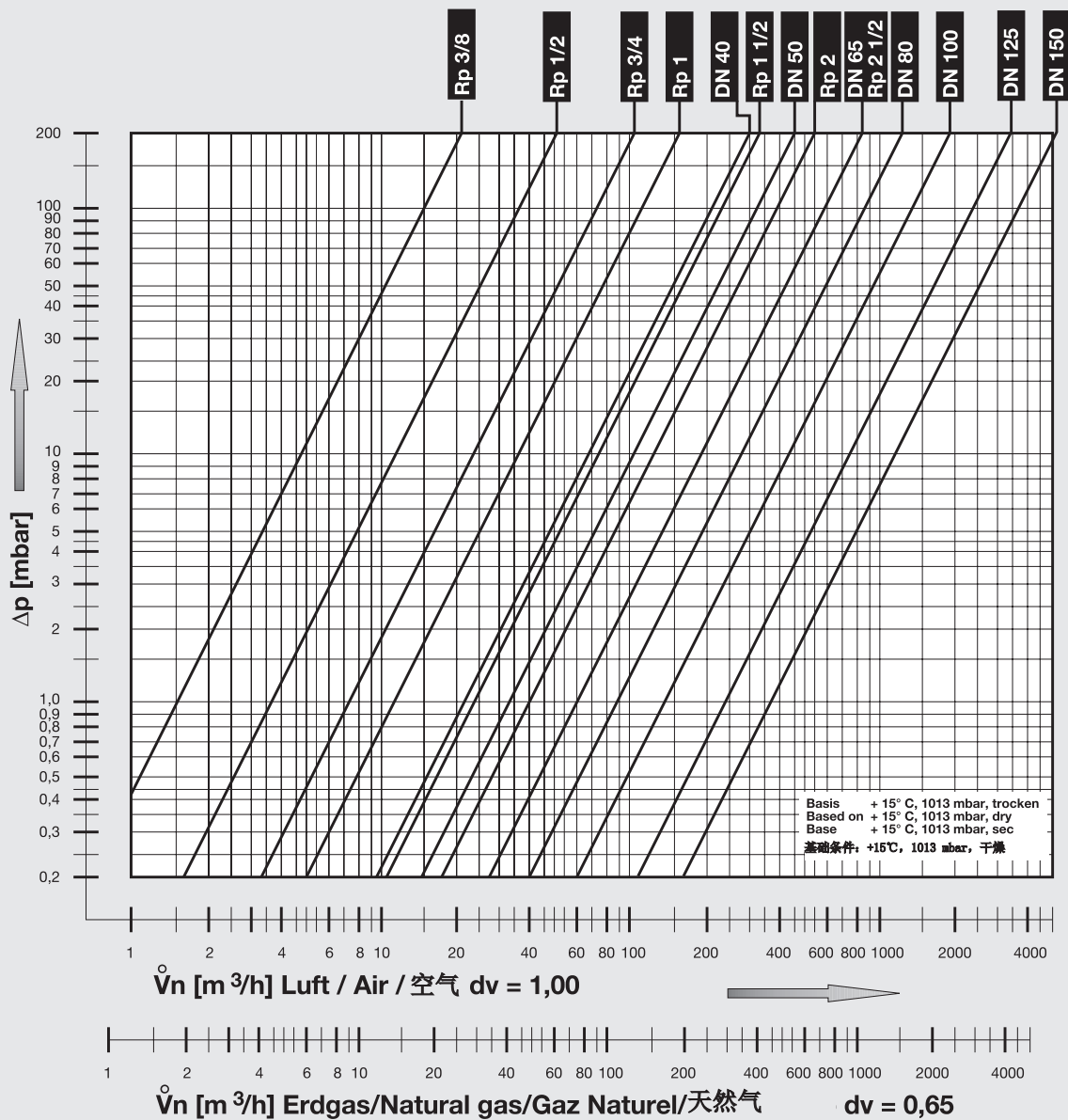
电磁阀,  
单级

MV/4  
MVD, 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)  
电子信箱: [info.cn@dungs.com](mailto:info.cn@dungs.com)

Karl Dungs GmbH & Co. KG  
Siemensstraße 6-10  
D-73660 Urbach, Germany  
Telefon +49 (0)7181-804-0  
Telefax +49 (0)7181-804-166  
[www.dungs.com](http://www.dungs.com)  
[info@dungs.com](mailto:info@dungs.com)