

# MDF3

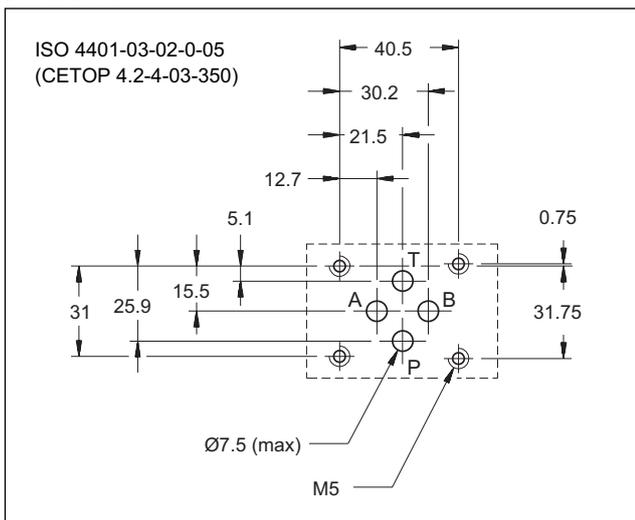
切断电磁阀  
序列号 10



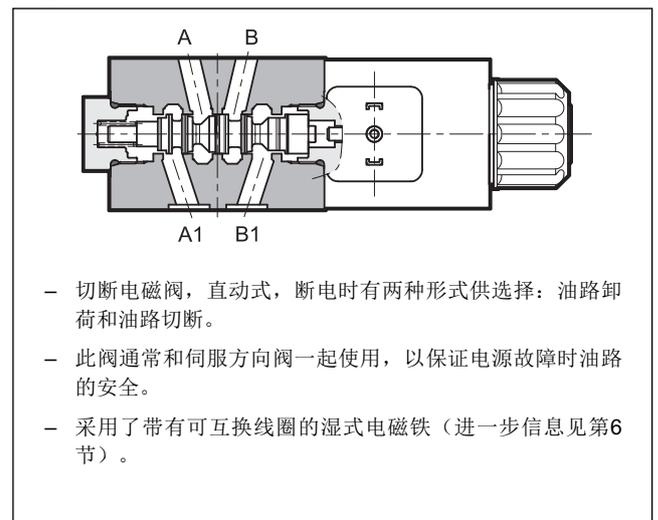
叠加式  
ISO 4401-03 (CETOP 03)

最高工作压力 **350 bar**  
最大流量 **50 l/min**

### 安装面尺寸



### 工作原理



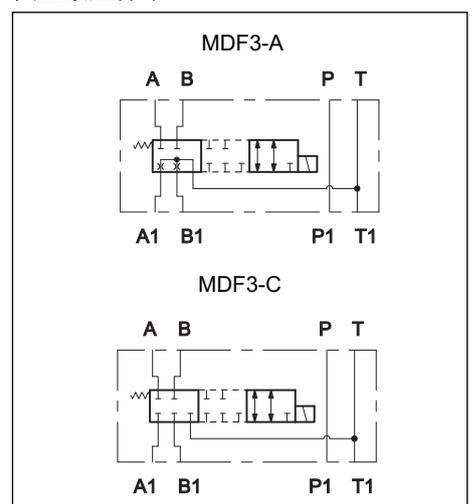
### 阀芯机能 (见液压符号表)

“A”型：断电时用于油路卸荷。  
“C”型：断电时用于油路切断。

### 技术参数 (在温度50°C，油液粘度36 cSt条件下工作)

最大工作压力	bar	350
最大流量	l/min	50
环境温度范围	°C	-20 / +50
油液温度范围	°C	-20 / +80
油液粘度范围	cSt	10 + 400
油液允许的最高污染等级	根据ISO 4406:1999 等级 20/18/15	
推荐油液粘度	cSt	25
质量	kg	1,5

### 典型液压符号



## 1 - 订货型号

	<b>M</b>	<b>D</b>	<b>F</b>	<b>3</b>	-	/	<b>10</b>	-	<b>K1</b>
--	----------	----------	----------	----------	---	---	-----------	---	-----------

叠加式电磁阀

故障安全功能

安装尺寸：  
ISO 4401-03 (CETOP 03)

阀芯机能：  
**A** = 打开 (断电时A1和B1与T连通)  
**C** = 关闭 (断电时A1和B1关闭)

线圈电气连接：  
DIN 43650型插头(标准)

电源电压：  
**D12** = 12 V  
**D24** = 24 V  
**D48** = 48 V  
**D110** = 110 V  
**D220** = 220 V  
**D00** = 阀不带线圈  
(见注释)

密封：  
**N** = NBR 密封矿物油使用(标准)  
**V** = FPM 密封特殊油液使用

序列：(序列号10-19, 外形和安装连接尺寸不变)

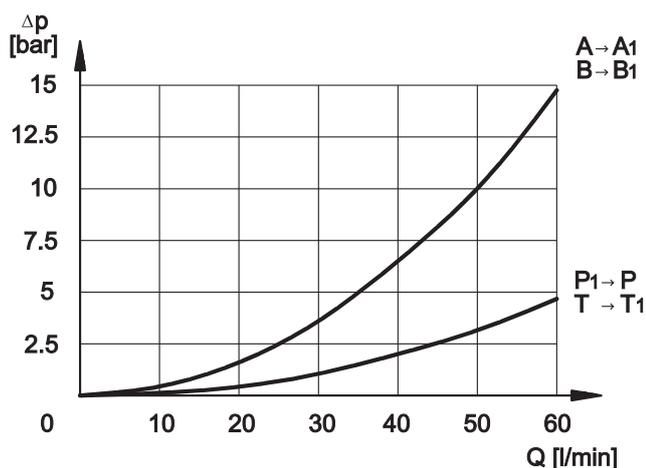
**注释：** 线圈锁紧环和相应的O型圈随阀一起提供。

## 2 - 液压油

使用符合ISO 6743-4标准的矿物液压油HL 或者HM 时，使用NBR 密封(代号N)。对于HFDR 油液（磷酸酯），使用FPM 密封（代号V）。若使用其他油液，例如HFA、HFB、HFC，请咨询我们的技术部门。

当工作油温高于80 °C 时，将会导致液压油和密封过快老化与变质。请注意保持液压油稳定的物理和化学性能。

## 3 - 压差-流量特性曲线 $\Delta p$ -Q (在温度50°C, 油液粘度36 cSt条件下测得)



## 4 - 切换时间

表中数据根据ISO 6403 标准，使用粘度36 cSt的矿物油，在50°C 条件下测得。

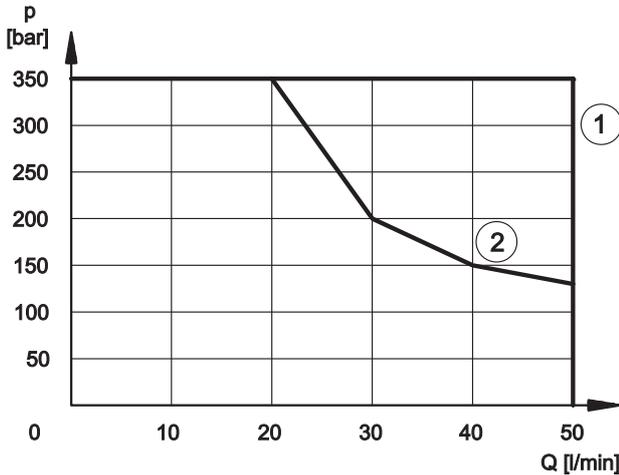
时间	
得电打开	断电关闭
60 ÷ 90 ms	20 ÷ 50 ms

## 5 - 工作极限

图中曲线反映了不同阀芯机能的流量限制和工作压力之间的关系。

数据测量按照ISO 6403 标准，电磁铁工作温度为额定温度，供应电压为额定电压90%测得。

数据获取是在粘度为36 cSt的矿物液压油，温度为50 °C，过滤精度符合ISO 4406:1999 等级18/16/15条件下获取。



- 1) 电磁阀断电时的曲线  
电磁阀得电时，A和B油路无流量时的曲线
- 2) 电磁阀得电时，A和B油路有流量时的曲线

## 6 - 电气性能

### 6.1 - 电磁铁

电磁铁通常由铁芯和线圈两部分组成。铁芯以螺纹形式安装在阀体内，并且包括浸在油中，可作无摩擦运动的衔铁。内部与回油管路油液接触，保证了散热效果。

线圈通过螺纹环固定在铁芯上，可旋转以适应可用的安装空间。

**注释 1:**为了进一步降低放射，建议使用H型插头。这可以防止供电时打开线圈的峰值电压（见目录49 000）。

**注释 2:** IP65保护等级仅保证插头正确连接和安装的情况下实现。

供电电压波动范围	± 10% Vnom
最大开关频率	18.000 ins/hr
负载率	100%
电磁兼容性 (EMC) (注释 1)	符合 2004/108/CE
低压	符合 2006/95/CE
保护等级: 绝缘保护等级 (CEI EN 60529) 线圈绝缘 (VDE 0580) 浸透	IP 65 (注释 2) H级 F级

### 6.2 - 电流和功率消耗

表中列出了不同型号直流线圈的电流和功耗值。

采用交流电（50或者60 Hz）供电时，需通过整流电路实现，可使用带桥式整流的“D”型插头（见目录49 000），但需要考虑功率极限大约下降 5-10%。

#### 直流线 (值 ± 5%)

选项	额定电压 [V]	20°C时电阻值 [Ω]	电流消耗 [A]	功率消耗 [W]	线圈代码
D12	12	4,4	2,72	32,6	1903080
D24	24	18,6	1,29	31	1903081
D48	48	78,6	0,61	29,3	1903083
D110	110	423	0,26	28,6	1903084
D220	220	1692	0,13	28,6	1903085

## 7 - 电气插头

电磁阀提供时不带插头，需要单独订购。  
需要订购的插头订货型号见目录49 000。

## 8 - 阀外形和安装尺寸

