

分流阀

MTDA 系列双向式



- 稳定、简单且可靠
- 易于使用
- 精确分割及合并流体（分流/合流功能）
- 分流比可根据客户需求进行修改
- 锌镍合金涂层（超过720小时烟雾试验）

1 说明

1.1 概述

MTDA 系列分流阀具备自动运行功能。该系列阀门通常用于将不同总流量的流体分割为最多四股液流，并可将来自相反方向的多股液流合并为一股液流（合流）。分流及合流功能很大程度上，不依赖于两股液流的压力以及流体粘度。为了确保阀门正常工作，所有接口都需要保持有流量通过。

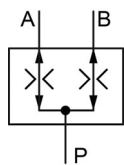
例如，当某个执行机构无动作时，另一股液流也会受到限制。如果分流阀的两个执行机构以不同的压力工作，那么进入阀门的总流体压力应与两个执行机构工作压力较高者相当。压差过大可能会导致大量发热，在设计系统时请务必考虑这一问题。

1.2 应用示例

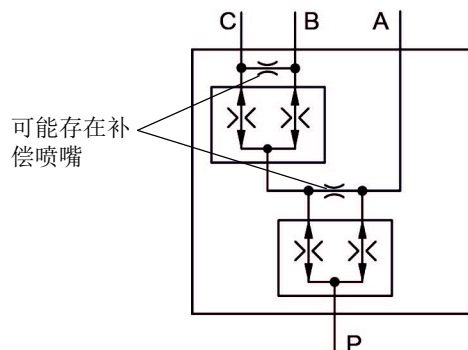
- 工作检修平台
- 举升平台
- 收割机
- 市政设备
- 除雪/除冰设备
- 木材削片机
- 压路机
- 尾板举升机构

2 示意图

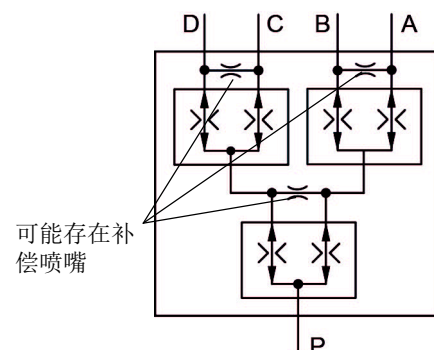
2 路分流量



3 路分流量



4 路分流量



3 技术数据

一般特性	单位	说明、参数值
最大工作压力	bar	315
流体		符合 DIN 51524 1)
油液温度范围	°C	-20 ... +80
粘度范围	mm ² /s	10 mm ² /s ... 300 mm ² /s
最低流体清洁度		ISO 4406 等级 20/18/15
腈密封件		NBR (丁腈橡胶)
重量:		
MTDA08	kg	1,5
MTDA16		8
MTDA..3F		8,3
MTDA..4F		8,4

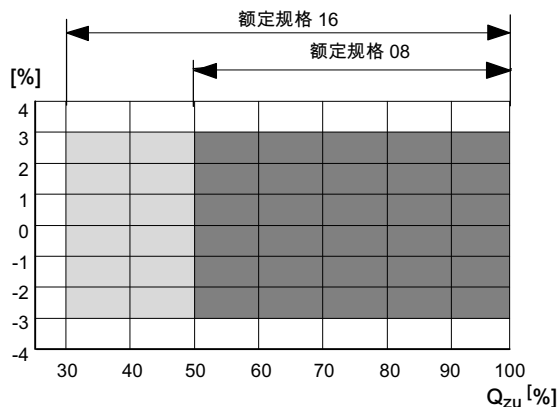
1) 对于其他流体, 请联系布赫液压。

4 特性曲线

以 35 mm²/s 的油黏度测得。

4.1 分流精度 [%]

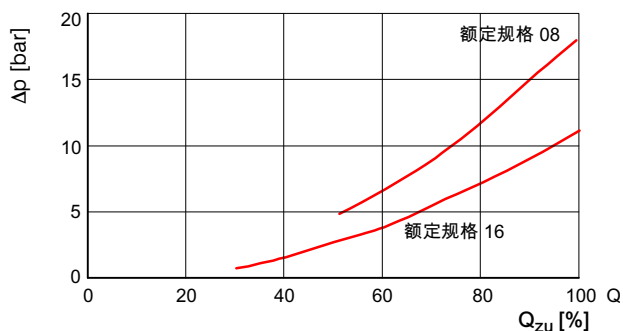
最大体积流量的分流精度为 +/- 3%, 根据各个分流器的节流范围 (参见第 6 节)。



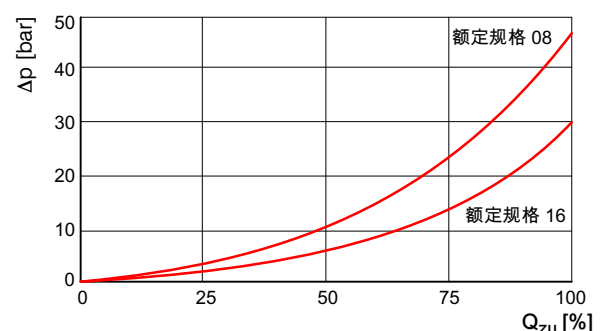
4.2 压降特性 (Δp)

压力损失与体积流量的关系。

4.2.1 MTD A08 / MTD A16



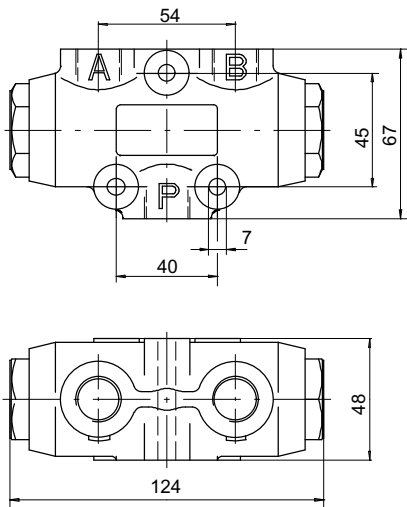
4.2.2 MTD A..3F / MTD A..4F



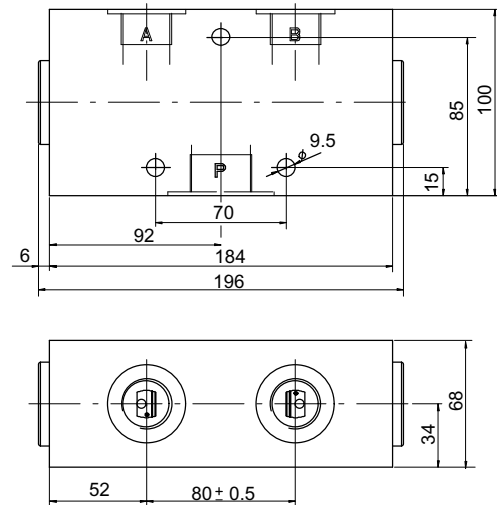
重要注意事项： Q_{zu} = 实际入口流量 (0% = 0 l/min, 100% = 最大控制流量)
更高的分流精度可供查询。

5 尺寸 (单位: mm)

5.1 MTDA08



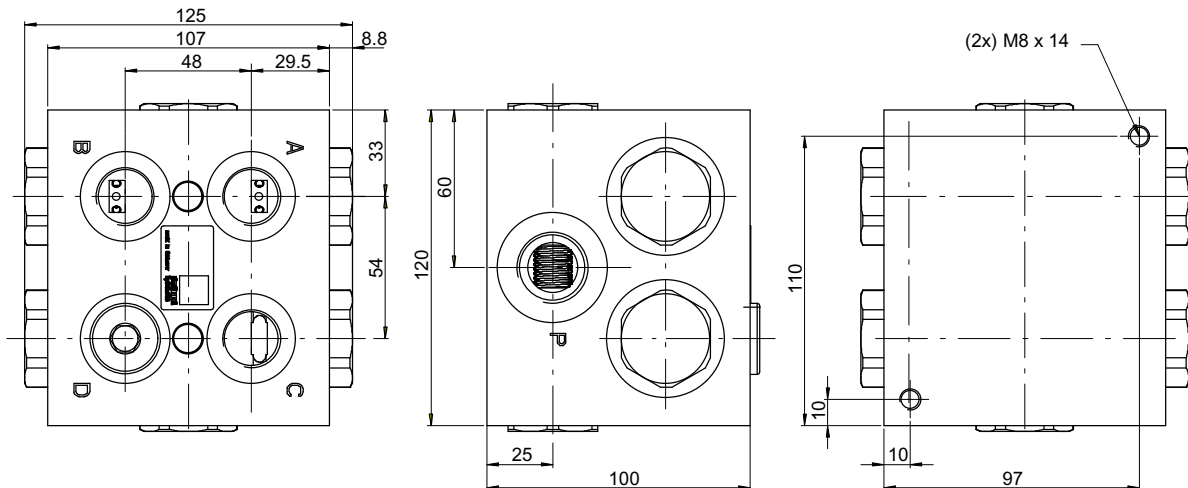
5.2 MTDA16



5.2.1 接口规格

节流范围 [l/min]	公制	
	接口 P	接口 A+B
004 ... 100	M22 x 1,5	M18 x 1,5
100 ... 250	M33 x 2	M27 x 2

5.3 MTD A083F / MTD A084F

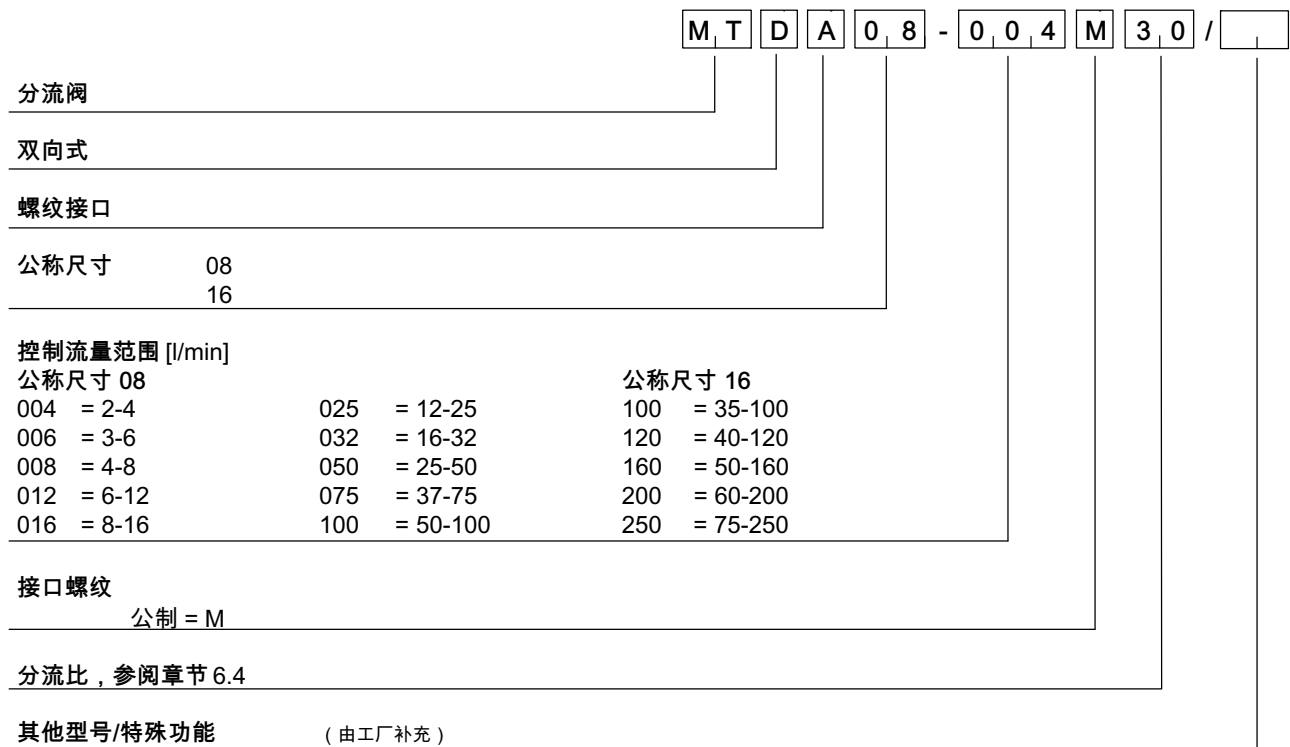


5.3.1 接口规格

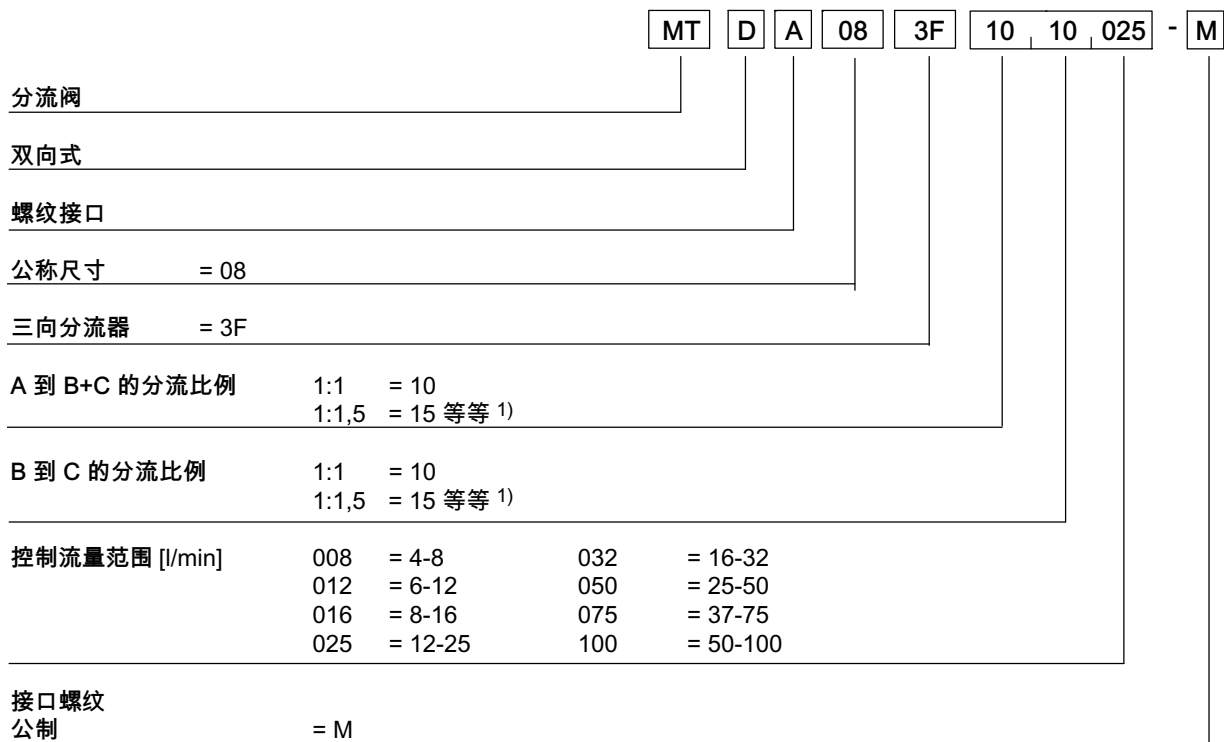
节流范围 [l/min]	公制		
	接口 P	接口 A+B	接口 C+D
008 ... 100	M27 x 2	M22 x 1,5	M22 x 1,5

6 订购代码

6.1 MTDA08 / MTDA16



6.2 MTDA083F



1) 如果分配不平等: 若分流比例为 A 到 B+C, 较大流量位于 B+C 输出口。若分流比例为 B 到 C, 较大流量位于 C 输出口。

6.3 MTD A084F

			MT	D	A	08	4F	10	10	10	025	-	M
分流阀													
双向式													
螺纹接口													
公称尺寸						= 08							
四向分流器							= 4F						
A+B 到 C+D 的分流比例						1:1 = 10							
						1:1,5 = 15 etc. 1)							
A 到 B 的分流比例						1:1 = 10							
						1:1,5 = 15 etc. 1)							
C 到 D 的分流比例						1:1 = 10							
						1:1,5 = 15 etc. 1)							
节流范围 [l/min]						008 = 4-8		032 = 16-32					
						012 = 6-12		050 = 25-50					
						016 = 8-16		075 = 37-75					
						025 = 12-25		100 = 50-100					
接口螺纹 公制													= M

1) 如果分配不等量: 若分流比例为 A+B 到 C+D, 较大流量位于 C+D 输出口。若分流比例为 A 到 B, 较大流量位于 B 输出口。若分流比例为 C 到 D, 较大流量位于 D 输出口。

6.4 不平均分流可供查询

若分流阀具有不平均分流功能, 则型号代码中会注明分流比

例如 13 = 1 : 1.3
20 = 1 : 2
30 = 1 : 3

订购示例:

流量范围: Q_{zu} 为 60 l/min, 不平均分流比为 1:3

分流阀: MTD A08-075M30

对于此款具有不平均分流功能的产品, 当入口流量为 60 l/min 时:

接口 A 的流量为 15 l/min, 接口 B 的流量为 45 l/min

6.5 分流精度示例

流量范围: Q_{zu} 为 60 l/min, 所需的分流结果
 $Q_A/Q_B = 30$ l/min (分流比 1:1)

分流阀: MTD A08-075M

流量范围 37...75 l/min

最大流量 75 l/min

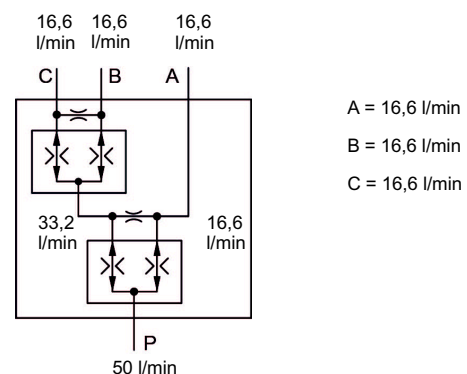
最大容许偏差 = 75 l/min $\times \pm 3\%$ = ± 2.25 l/min

当 Q_{zu} 为 60 l/min 时, 分流结果为:

接口 A - $Q_{min} = 27.75$ l/min / $Q_{max} = 32.25$ l/min

接口 B - $Q_{min} = 27.75$ l/min / $Q_{max} = 32.25$ l/min

6.6 MTD A083F2010050 分配示例



7 并联油缸的止端同步

如果两个油缸之一到达止动处，则第二个油缸首先一同静止。此时通过与压力相关的泄漏流量，仍可以实现平衡。为了使尚未到达止动处的油缸能以恒速随动，每个执行元件接口均应分配卸压阀。

8 安装角度和安装方式

为防止滑阀的重量导致分流不精确，安装阀门时必须确保滑阀轴保持水平。
安装阀门时，应确保阀体不会承受任何可能导致其发生扭曲的力。不得使用锥形螺纹管道配件。