

TDV30/50/100 多路换向阀、压力补偿、LS 负载感应

1. 概述

Delta Power Tecnord 公司生产独特的高精度抗污染比例多路阀, 控制流量范围为 30L/min 到 150L/min。目前在工业领域及室外作业装置中有广泛的应用, 尤其在船舶、工程机械等领域。所有阀的附件, 包括比例伺服驱动装置, 都是独家生产, 获得国际多项专利设计。

TDV30-150 型比例多路换向阀为压力补偿、负载感应型。进口阀块和分体工作阀块均可配置压力补偿阀, 工作阀块的滑阀机能有多种配置, 并可根据要求在各工作阀块增加限压/防空穴阀。该阀的伺服驱动比例换向阀的可控性和微动效应非常好, 特别适应于高精度工程机械的遥控电液比例控制和自动控制。该多路阀控制精度高、密封性好, 故障率低, 是欧洲同类阀中性价比最佳的电液控制多路阀之一。

TDV 多路比例换向阀的主要特性如下:

1. 流量比例控制与负载变化无关, 不随工作压力波动影响
2. 允许各阀片控制部件同时工作而无相互干扰
3. 各工作联上都可配备 A 和 B 二次压力阀和防空穴阀
4. 良好的流量控制特性, 无死区
5. 对称布置, 允许手动驱动块、开关驱动块与比例伺服驱动块的位置互换
6. 高精度、安全性的远程控制 (液控, 电液比例控制), 且安装方便
7. 可与定量泵或带负载感应的变量泵结合使用
8. 远程调控各油口的工作压力
9. 内部先导油控制液压执行机构、闭环伺服执行机构

该多路阀换向阀中内置负载感应阀及次级压力补偿阀, 负载感应系统将每片阀的感应压力传递至进口阀块的旁通式静压三通压力补偿阀 (逻辑元件), 其功能如下:

- CP3 三通压力补偿定差旁通溢流阀: 当多路阀停止操作, 且各阀均在中位时, CP3 则旁通主油路流量。当某一阀工作时, CP3 在负载压力+补偿压力 (5-15bar) 旁通溢流, 根据最大负载压力提供所需的流量。
- CH 负载感应梭阀 (工作阀片): CH 负载感应梭阀将各工作阀片的负载压力传至进口阀块的 CP3
- CP2 二通直通式定差减压阀: 当多个工作片阀同时工作时, 负载压力传至 CP2 阀的弹簧侧。此时, 工作阀片功能等同于串连流量控制阀, 在 CP2 的作用下各阀的流量均保持恒定。这样, 各阀流量与输入信号成比例, 独立控制且不受其它负载变化的干扰。
- 该多路阀的换向阀片有三种驱动配置: L0: 手动控制、LD: 电液开关驱动控制, LM: 电液伺服驱动控制。LM 型内置比例放大器, 液力放大, 闭环伺服, 具备中等伺服阀的精度和普通比例阀的耐污染能力

型号	驱动方式	进口流量 (L/min)	工作片最大流量 (L/min)	最大压力 (bar)	工作联数
TDV30	手动/开关、压力补偿比例调速	50	40	250	8
TDV30	手动/开关/比例-负载敏感	50	30	250	8
TDV50	手动/开关、压力补偿比例调速	50	40	280	8
TDV50	手动/开关/比例-负载敏感	50	27	280	8
TDV100	手动/开关、压力补偿比例调速	100	80	280	8
TDV100	手动/开关/比例-负载敏感	100	60		

2. TDV30 比例多路换向阀-负载敏感

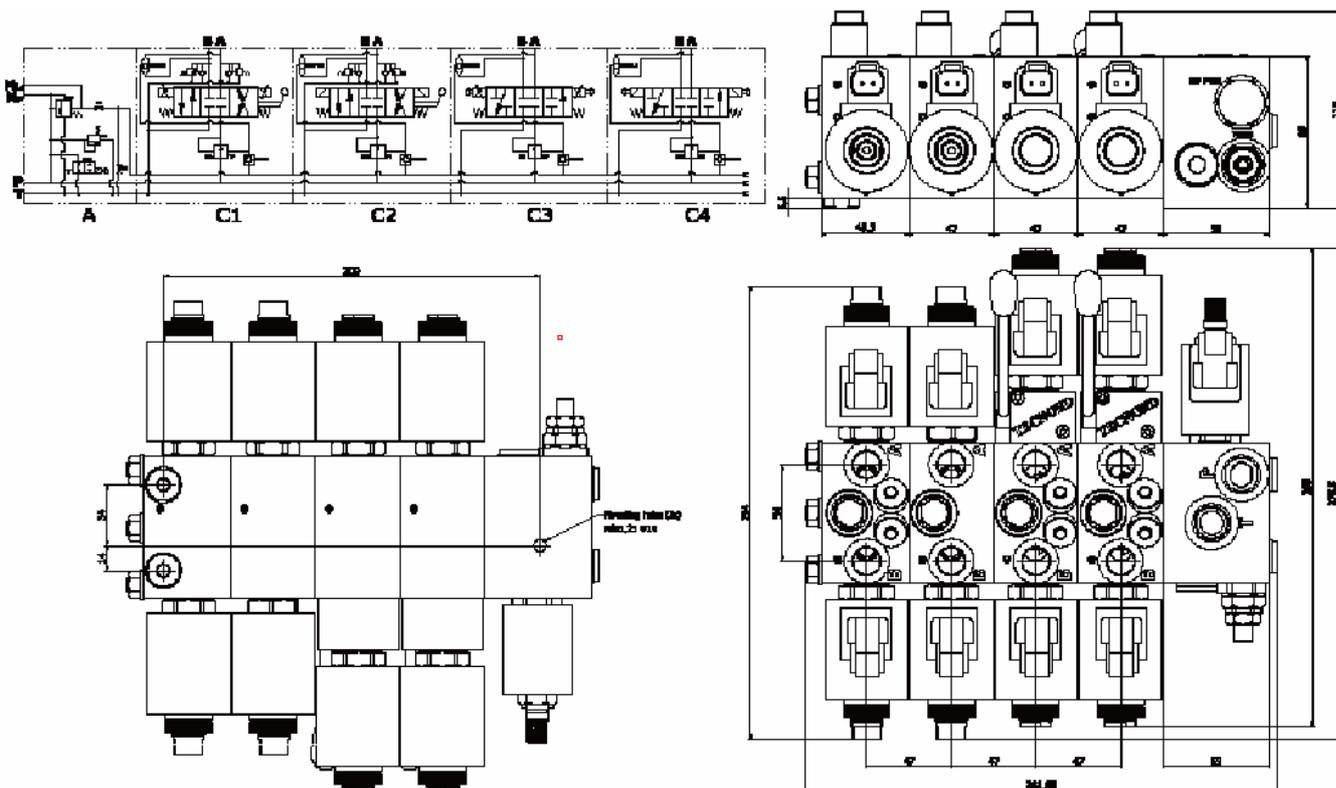
	液压技术规格及参数: 最大进口流量: 50L/min 工作压力: 25Mpa 多路阀量: 1 至 8 片 工作片阀流量: 8/16/30L/min T 口的最大背压: 100 Bar 过滤等级: 25 微米 工作油温: -25℃ — +105℃ 中位机能: Y, O, H, N 可选功能: 工作口二次限压阀, 防冲击/空穴阀	电气技术规格及参数: 电源: 12 / 24VDC 线圈阻值: 7/28 Ohm PWM 电流: 1500/750 mA 振颤频率: 100-150Hz 开关电流功率: 1700/850 mA EV39/EV49 电磁溢流阀 REC 比例流量调速阀
	进口阀片订货编码:	

进口阀片订货编码:

TDV31 -	IFCLG38 -	C15R25 -	E49	12VDT	NNN
进口片		C15 15bar 补偿卸载阀设定值 C00 无卸载阀		12V 12VDC 24V 24VDC	变更序号
	IFC 定量泵压力补偿卸载阀 IVO 变量泵-无卸载阀 LG38 管口直径 3/8" BSP	R07 70bar 溢流阀最小设定压力 R25 250bar 溢流阀最大设定压力	0000 无电磁溢流阀 E49 电磁溢流阀		

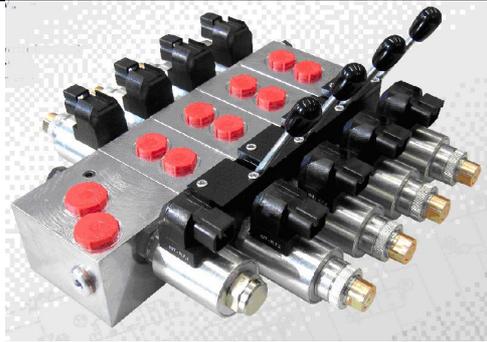
工作阀片订货编码:

TDV32 -	PMDG38 -	LM	A07B12	Y30	12VDT	NNN
工作阀片				08 8L/min 16 16L/min 30 30L/min	12V 12VDC 24V 24VDC	变更序号
	PMD: 压力补偿比例控制 OMD: 压力补偿开关控制 G38: 管口直径 3/8" BSP	LM: 手动拉杆 MO: 双向旋钮	00 无辅助阀 A07: A 口压力阀 B12: B 口压力阀 AB: A/B 口压力阀		0 机能 中位封闭: Y 机能 A+B 口回油箱 K 机能 A/B 口回油箱 S 单一阀口滑阀	



TDV30-150 手动/开关/比例伺服驱动换向阀 (负载感应)
 最大进口流量: 50-150L/min, 工作压力: 280/320 bar

3. TDV30 泵比例调速与开关驱动多路换向阀-压力补偿

	液压技术规格及参数: 最大进口流量: 50L/min 工作压力: 25Mpa 多路阀量: 1 至 8 片 工作片阀流量: 8/16/30L/min T 口的最大背压: 100 Bar 过滤等级: 25 微米 工作油温: -25℃ - +105℃ 中位机能: Y, O, H, N 可选功能: 工作口二次限压阀, 防冲击/空穴阀	电气技术规格及参数: 电源: 12 / 24VDC 线圈阻值: 7/28 Ohm PWM 电流: 1500/750 mA 振颤频率: 100-150Hz 开关电流功率: 1700/850 mA EV39/EV49 电磁溢流阀 REC 比例流量调速阀
	进口阀片订货编码:	

进口阀片订货编码:

TDV31 -	IFRLG38 -	R25 -	12VDT	NNN
进口片	IFR 泵流量比例调速 IPO 无比例调速 IVO 变量泵 LG38 管口直径 3/8" BSP	R07 70bar 溢流阀最小设定压力 R25 250bar 溢流阀最大设定压力	12V 12VDC 24V 24VDC	变更序号

工作阀片订货编码:

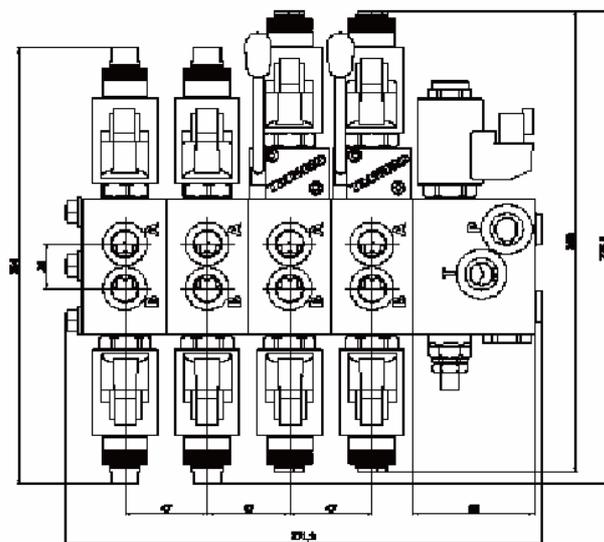
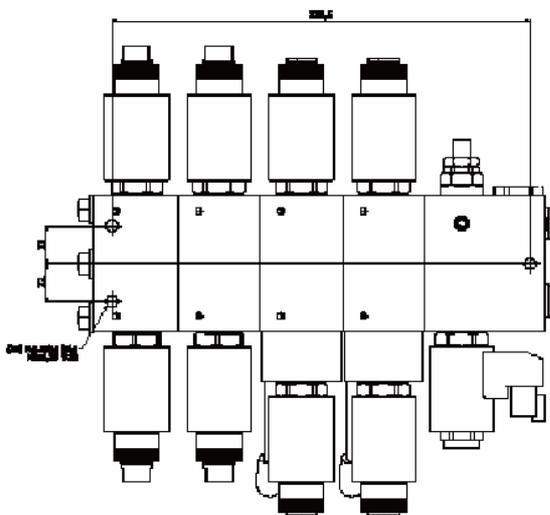
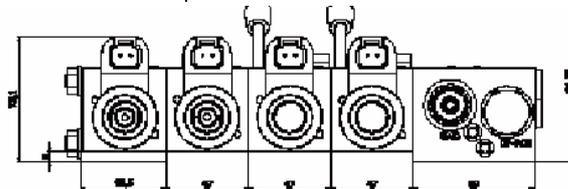
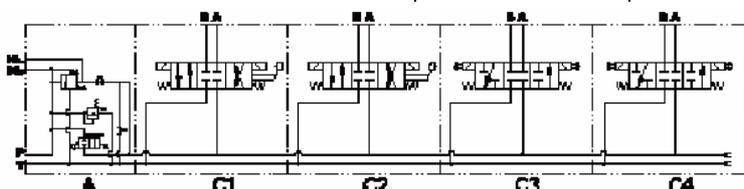
TDV32 -	PMDG38 -	LM	A07B12	Y30	12VDT	NNN
工作阀片				08 8L/min 16 16L/min 30 30L/min	12V 12VDC 24V 24VDC	变更序号

OMD: 压力补偿开关控制
G38: 管口直径 3/8" BSP

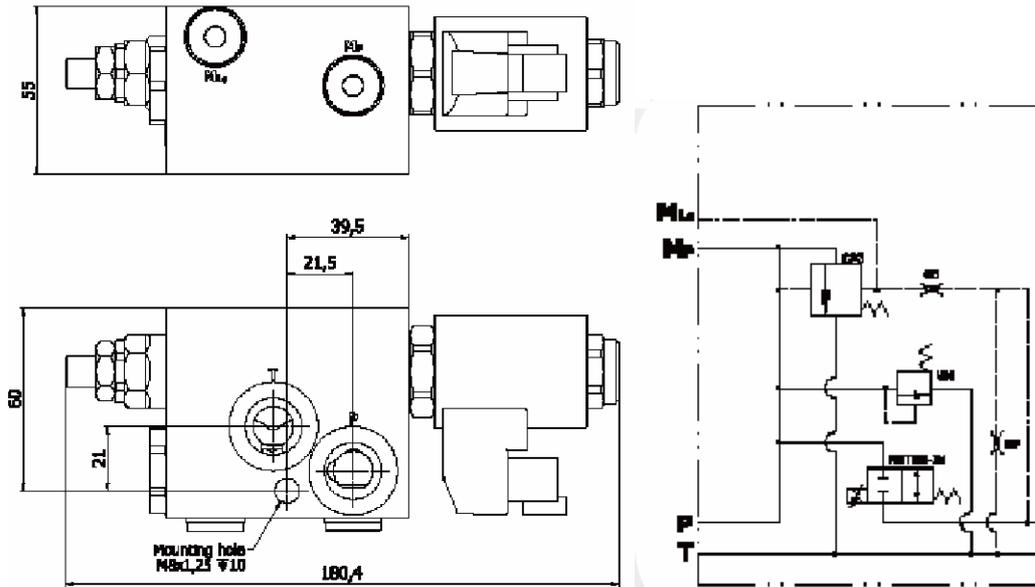
LM: 手动拉杆
MO: 双向旋钮

00 无辅助阀
A07: A 口压力阀
B12: B 口压力阀
AB: A/B 口压力阀

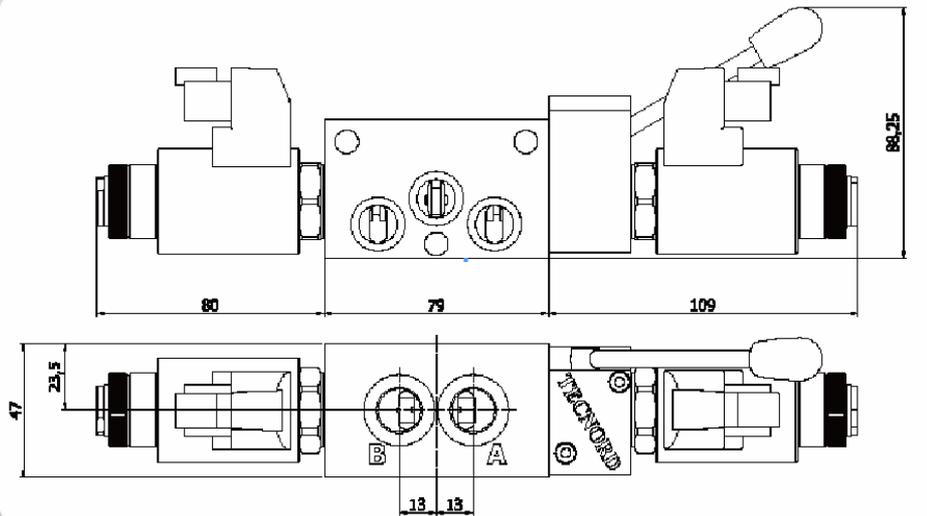
0 机能 中位封闭:
Y 机能 A+B 口回油箱
K 机能 A/B 口回油箱
S 单一阀口滑阀



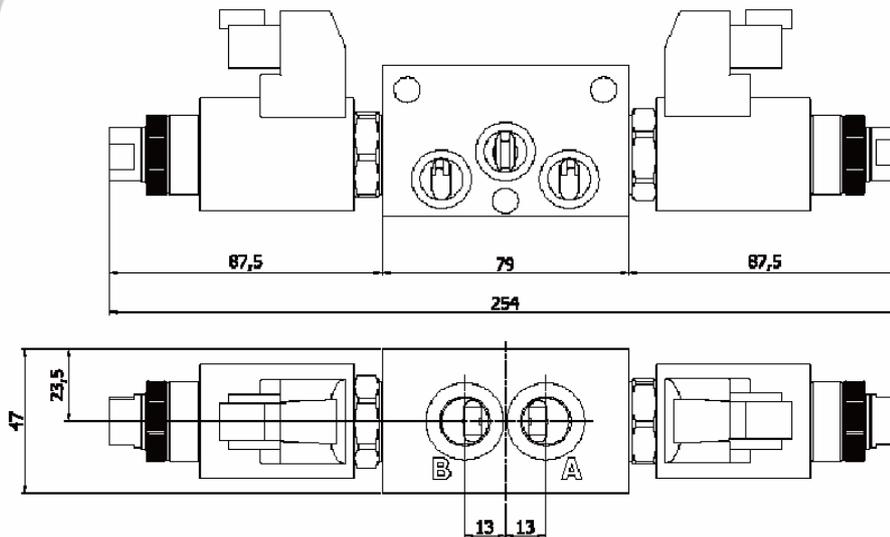
4. 1. IS 进口/ES 出口片订货规格参数 (TDV 30 开关及泵比例调速多路阀)



IFR/IVO 进口阀片, CP3 压力补偿卸载阀, VM 安全溢流阀, EVP 比例流量阀

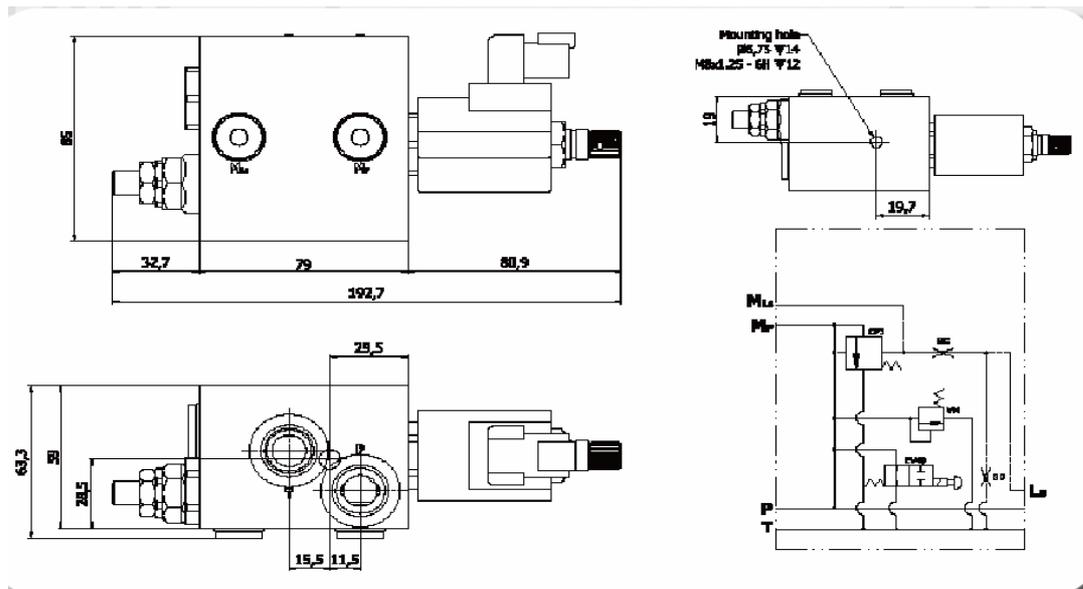


TDV32-OMD-LM-Y30-12DT 手动拉杆/比例电磁铁

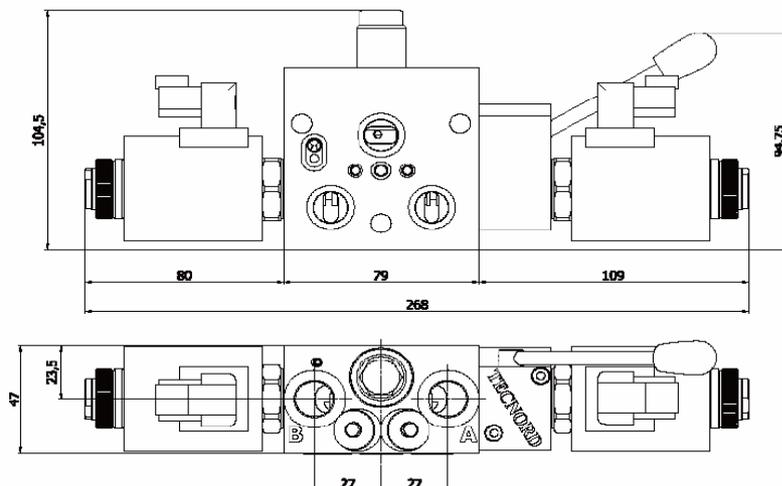


TDV32-OMD-MO-Y30-12DT 手动旋钮/比例电磁铁

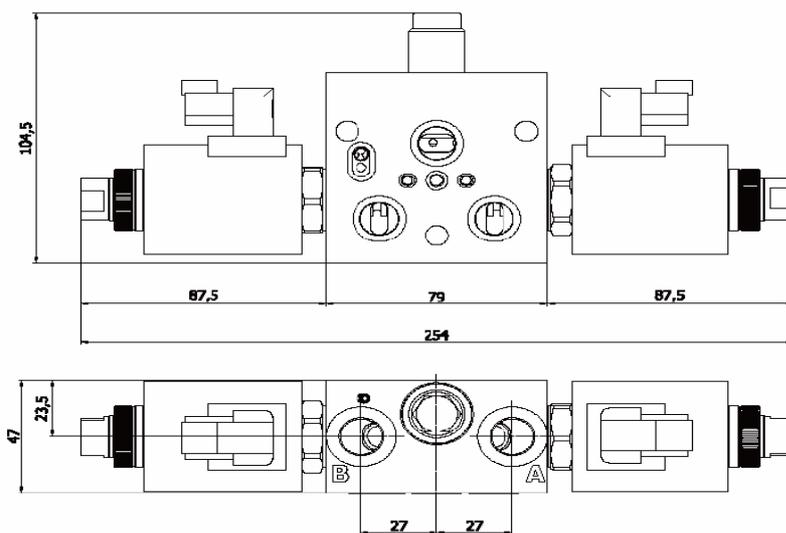
4. 2. IS 进口/ES 出口片订货规格参数 (TDV 30 比例多路阀-负载敏感)



IFR/IVO 进口阀片, CP3 压力补偿卸载阀, VM 安全溢流阀, EV9 先导电磁溢流阀

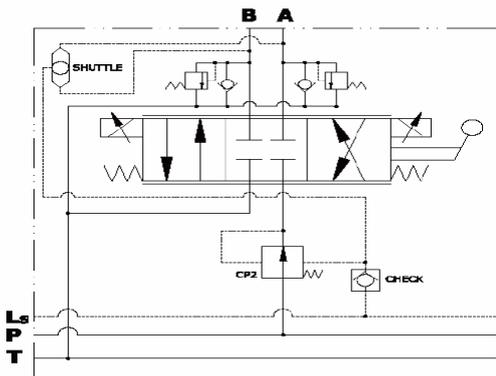


TDV32-PMD-LM-A07B12-Y27-12DT 手动拉杆/比例电磁铁

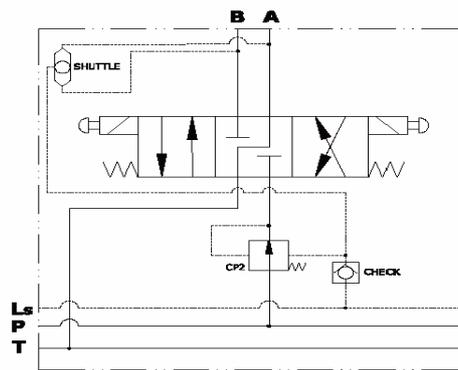
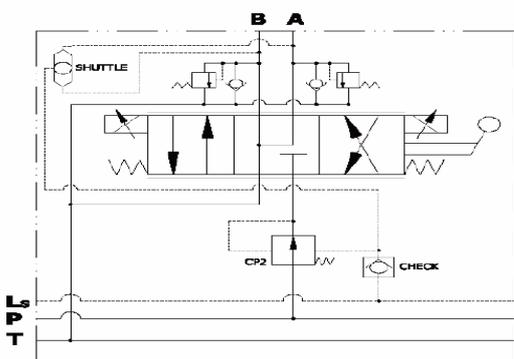


TDV32-PMD-MO-00-Y27-12DT 手动旋钮/比例电磁铁

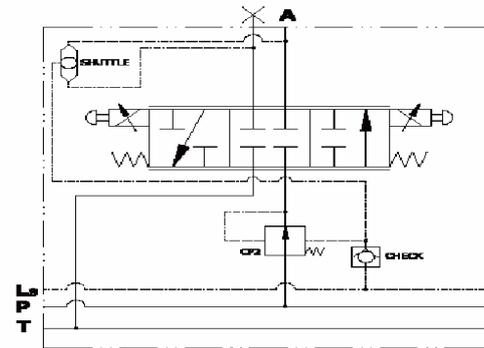
4.3. 工作阀片中位机能- (TDV 30 比例多路阀-负载敏感)



TDV 32-PWD-LM-A07B12-X27-12DT
比例/O 型机能/ASC 辅助阀

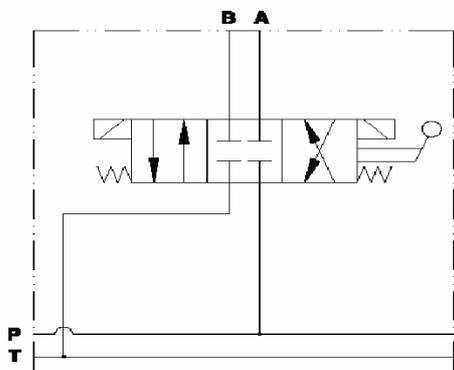


TDV 32-OMD-MO-00-K27-12DT
开关/K 型机能/无辅助阀

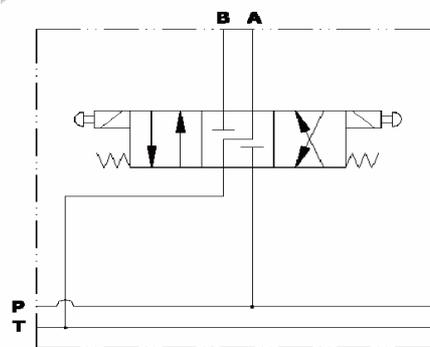


TDV 32-PWD-LM-A07B12-Y27-12DT
比例/Y 型机能/ASC 辅助阀

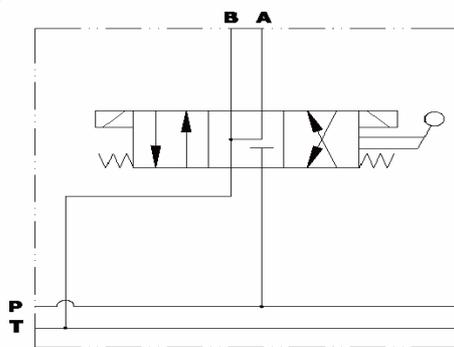
4.4. 工作阀片中位机能 (TDV30 开关及泵比例调速多路阀-压力补偿)



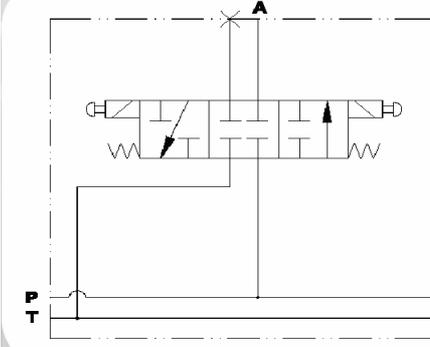
开关/O 型机能 中位封闭



开关/K 型机能 A 或 B 口回油箱



开关/Y 型机能 A+B 口回油箱



开关/S 型机能 单一阀口