MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

技术信息

负载敏感转向器
OSPB/C/F/D/L LS， OLS 优先阀，OSQ 流量放大器

powersolutions.danfoss.com

修改历史记录

修订表

日期	更改	版本
September 2014	Various updates	EA
February 2014	Converted to Danfoss layout - DITA CMS	DA
August 2013	OSPQ deleted	CA
November 2009	Steering column deleted	BA
May 2006	First version	AA

内容

种类齐全的转向元件

对于静液压转向系统可丹佛斯提供如下产品：.....6
对于电液转向系统可丹佛斯提供如下产品：.....6
转向器的性能特点：.....7
OSPE 和 EHPS 的电液转向系统性能特点：.....7
单位换算.....7
转向元件丹佛斯的技术数据摘要.....7

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

类型.....8
负载敏感.....8
静态负载敏感.....8
动态负载敏感.....8
有反馈.....8
无反馈.....8
OSPB LS: 无功能阀的转向器.....8
OSPC LS: 集成有功能阀的负载敏感转向器可与管式优先阀 OLS 配套使用.....9
OSPC LS: 集成有功能阀的负载敏感转向器可与法兰式优先阀 OLSA 配套使用.....9
OSPC LSR: 集成有功能阀的动态负载敏感转向器.....10
OSPF LS : 动态负载敏感并集成有功能阀的全泄放转向器.....10
OSPD LS: 带有两个定转子副并集成有功能阀的动态负载敏感转向器.....11
OSPL LS:.....11
OSPBX LS、OSPCX LS 和 OSPLX LS： 用于流量放大器的负载敏感转向器.....13
物料代码和重量.....14
OSPB 静态负载敏感无反馈转向器.....14
OSPB 动态负载敏感无反馈转向器.....14
OSPC 静态负载敏感无反馈转向器.....15
OSPC 动态负载敏感无反馈转向器.....15
OSPC 动态负载敏感反馈转向器.....16
OSPF 动态负载敏感无反馈转向器.....16
OSPD 负载敏感无反馈转向器.....17
OSPL 静态负载敏感无反馈转向器.....17
OSPL 动态负载敏感无反馈转向器.....18
用于静态 OSQ 的 OSPBX 和 OSPLX 静态负载敏感转向器.....19
用于动态 OSQ 的 OSPCX 动态负载敏感转向器.....19
非样本物料号的 LS 转向器.....20
技术数据.....21
排量、流量和压力： OSPB LS、OSPC LS、OSPC LSR.....21
排量、流量和压力： OSPF LS.....22
排量、流量和压力： OSPD LS.....23
排量、流量和压力： OSPL LS、OSPBX LS、OSPCX LS、OSPLX LS.....24
OSPC、OSPF、OSPD 和 OSPL LS 转向器的功能阀.....24
先导溢流阀；(P - T, Qp) 特性.....24
缓冲阀.....25
吸油阀.....25
单向阀.....26
OSPB LS、OSPC LS/LSR、OSPF LS、OSPD LS/LSR、OSPL LS、OSPBX LS、OSPCX LS 和 OSPLX LS 的油口螺纹形式.....27
油口螺纹形式和组合阀.....28
尺寸.....30
用于 OLS 的 OSPB LS，用于 OSQ 的 OSPBX LS.....30
用于 OLS 的 OSPC LS/LSR 和 OSPF LS，用于 OSQ 的 OSPCX LS.....31
用于 OLS 的 OSPD LS/LSR.....32
用于 OLS 的 OSPL LS 和用于 OSQ 的 OSPLX LS.....34
用于 OLS 的 OSPL 1200 LS.....36

内容

OVPL 阀块

类型 ... 37
代号和重量 ... 38
技术数据 ... 41
通用数据 ... 41
功能阀 ... 41
缓冲阀 ... 41
吸油阀 ... 42
单向阀 ... 42
背压阀 ... 42
安装 ... 43
尺寸 ... 44

OVR 直角阀块

型号 ... 46
代号和重量 ... 46
安装 ... 46
尺寸 ... 47

优先阀 OLSA 和 OLS

类型 ... 48
静态负载敏感优先阀 ... 48
动态负载敏感优先阀 ... 48
OLSA 40/80 ... 48
OLS 320 ... 50
系统选型 ... 50
物料代码和重量 ... 51
用于静态负载敏感转向器的 OLS/OLSA 静态优先阀 ... 51
用于静态负载敏感转向器的 OLS/OLSA 静态优先阀 ... 51
用于动态负载敏感转向器的 OLS/OLSA 动态优先阀 ... 52
用于动态负载敏感转向器的 OLS/OLSA 动态优先阀 ... 52
用于 OSPF LS 和 OSPU LS 动态转向器的 OLS 动态优先阀 ... 53
规格表用于丹佛斯非样本物料号的优先阀 ... 56
技术数据 ... 57
油口最大压力 ... 57
优先阀压降 ... 57
用于静态优先阀的压降 P-EF ... 57
用于动态优先阀的压降 P-EF ... 59
用于 OLSP 静态优先阀的压降 P-EF ... 61
用于 OLSP 动态优先阀的压降 P-EF ... 62
用于 OLS 320 静态优先阀的压降 P-EF ... 62
用于 OLS 320 动态优先阀的压降 P-EF ... 63
OLS 160 和 OLS 320，先导压力溢流阀 (P - T, Qp) 特性 ... 63
尺寸 ... 65

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

类型 ... 74
静态 OSQA 和 OSQB ... 74
带有 OLSQ 优先阀的动态 OSQB 用于应急转向 ... 75
物料代码和重量 ... 75
用于静态负载敏感转向器的 OSQA 和 OSQB 静态流量放大器 ... 75
用于动态负载敏感转向器的 OSQB/OLSQ 动态流量放大器 ... 75
丹佛斯非样本物料代码表中的流量放大器 ... 77
技术数据 ... 78
流量和压力 ... 78
转向系统总排量 ... 78

内容

安装 78
流量放大器的功能阀 78
优先阀 78
OSQ 先导压力溢流阀 (HP - HT, Qp) 特性 79
背压阀 80
缓冲阀 81
吸油阀 81
优先阀 OLSQ 适用于 OSQB/OLSQ 中的应急回路 81
尺寸 83
OSQA 83
OSQB 85
带有 OLSQ 的 OSQB 87

种类齐全的转向元件

丹佛斯 是世界上最大的非道路车辆静液压转向系统转向元件生产商之一，提供转向元件和转向系统的解决方案。丹佛斯我们的产品系列覆盖所有类型的应用 - 从普通的 2 轮转向（也称为阿克曼转向）到铰接式转向、自动转向 （例如通过传感器）和通过卫星远程控制转向。我们可以提供 1,800 多种不同的转向器和 250 种不同类型、规格、尺寸的优先阀。

对于静液压转向系统可丹佛斯提供如下产品：

- 迷你转向器，排量为 32-100 cm^3/rev [1.95-6.10 in^3/rev]，流量高达 20 l/min [5.28 US gal/min]，转向压力高达 140 bar [2030 psi]。
- 转向器，排量为 40-1200 cm^3/rev [2.44-73.2 in^3/rev]，流量高达 100 l/min [26.4 US gaL/min，转向压力高达 240 bar [3481 psi]。
- 优先阀，额定流量为 40、80、120、160 和 320 l/min [10.6、21.1、31.7、42.3 和 84.5 US gal/min]，压力高达 350 bar [5076 psi]。
- 先导控制流量放大器，放大因子为 4、5、8、10 或 20，额定流量为 240 到 400 l/min [63.4 和 105.7 US gal/min]，转向压力高达 210 bar [3045 psi]。
- 先导控制转向阀，转向流量为 100 l/min [26.4 US gal/min]，转向压力高达 250 bar [3625 psi]，配备集成的优先阀，泵流量最高 120 l/min [31.7 US gal/min]。

对于电液转向系统可丹佛斯提供如下产品：

- 先导控制转向阀（先导控制由静液压转向器或电信号来实现），转向流量高达 100 l/min [26.4 US gal/min]，转向压力高达 250 bar [3625 psi]。
- 带有集成电动控制转向阀的转向器，转向流量高达 50 l/min [13.2 US gal/min]，转向压力高达 210 bar [3045 psi]。

种类齐全的转向元件

转向器的性能特点：

- 低扭矩： 正常转向时扭矩范围：从 0.5 N•m 到 3 N•m
- 低噪声
- 低压降
- 多种类型供选择： 开芯无反馈，开芯有反馈，功率优先，闭芯无反馈，负载敏感，负载敏感有反馈
- 一个或多个内置阀门功能： 溢流阀，缓冲阀，补油阀，P 管路和 LS 管路的单向阀
- 可选的油口类型（依照 ISO、SAE 或 DIN 标准）

OSPE 和 EHPS 的电液转向系统性能特点：

- 可选：GPS、行式传感器、可变转向比和手柄转向
- 在重型车辆上，仍然可以手动转向
- EHPS： 由于转向压力高，允许使用较小的油缸和流量
- EHPS： 低先导压力和流量，使舱内噪声非常低
- EHPS： 能够与 丹佛斯 PVG 32 比例阀相匹配

单位换算

1 N•m = [8.851 lbf•in]

1 N = [0.2248 lbf]

1 mm = [0.0394 in]

1 cm^3 = [0.061 in^3]

1 l = [0.264 US gal]

1 bar = [14.5 psi]

°F = [1.8°C + 32]

转向元件丹佛斯的技术数据摘要

有关所有转向元件和附件的详细数据丹佛斯，请见我们的转向元件目录，分为以下子类：

基本信息	转向元件
有关迷你转向器的技术数据	OSPM
有关开芯转向器和闭芯转向器的技术数据	OSPB、OSPC, 和 OSPD
有关负载敏感转向器、优先阀和流量放大器的技术数据	OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL、OSPBX、OSPLX、OVPL、OLS 和 OSQ
有关液压和电动液压先导控制转向阀、电气驱动模块和适当转向器的技术数据。	EHPS、带有 OLS 320 的 EHPS、用于 EHPS 的 PVE 和 OSPCX
有关组合转向器/电液转向阀和方向盘传感器的技术数据	OSPE 和 SASA
有关带有放大功能的负载敏感转向器的技术数据	OSPU

有关特殊型号的技术信息，请联系 丹佛斯 销售部门。

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

类型

负载敏感

在负载敏感转向系统中，转向系统和工作装置都可由同一负载敏感泵供油，并可实现节能。

负载敏感转向器带有负载敏感 (LS) 接口，以便从转向器向丹佛斯优先阀和/或 LS 泵传输负载压力信号。负载敏感信号控制从优先阀（和/或 LS 泵）流向转向器的流量。当转向器处于中位时，LS 与油箱连通。

静态负载敏感

静态负载敏感转向器需要使用静态负载敏感优先阀和/或静态敏感变量泵。当转向器处于中位时，静态负载敏感转向系统在 LS 管路中无油液流动。

动态负载敏感

动态负载敏感转向器需要使用动态负载敏感优先阀和/或动态敏感变量泵。即使转向器处于中位，动态负载敏感转向系统在 LS 管路中也能提供恒定的流量供给转向器。

有反馈

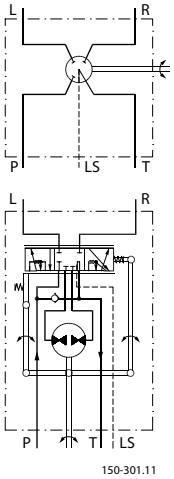
使用有反馈转向器，当司机不转方向盘时，作用于转向轮的任何外力都会导致方向盘相应的运动。

无反馈

采用无反馈转向器后，当司机没有转动方向盘时，方向盘不会进行相应的运动。

OSPB LS: 无功能阀的转向器

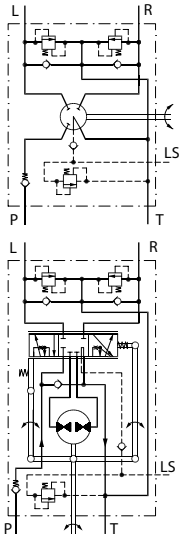
丹佛斯 原理图
CETOP 原理
OSPB LS (OLS)
静态负载敏感无反馈和动态负载敏感无反馈



LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

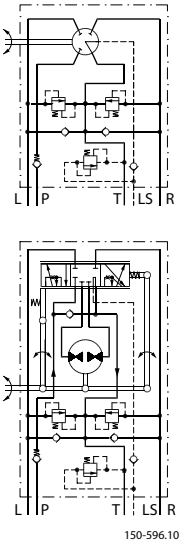
OSPC LS: 集成有功能阀的负载敏感转向器可与管式优先阀 OLS 配套使用

OSPC LS (OLS)
动态负载敏感无反馈



OSPC LS: 集成有功能阀的负载敏感转向器可与法兰式优先阀 OLSA 配套使用

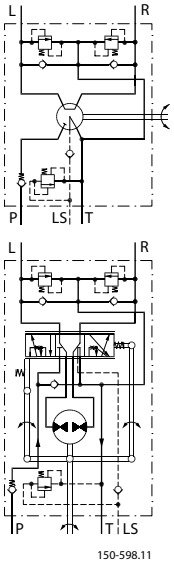
OSPC LS (OLSA)
动态负载敏感无反馈



LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

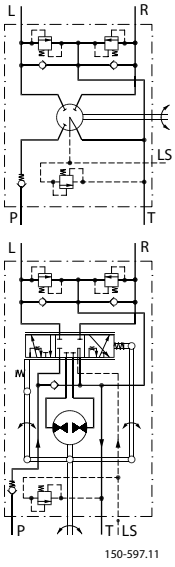
OSPC LSR: 集成有功能阀的动态负载敏感转向器

OSPC LSR (OLS)
动态负载敏感有反馈



OSPF LS : 动态负载敏感并集成有功能阀的全泄放转向器

OSPF LS (OLS)
动态负载敏感无反馈

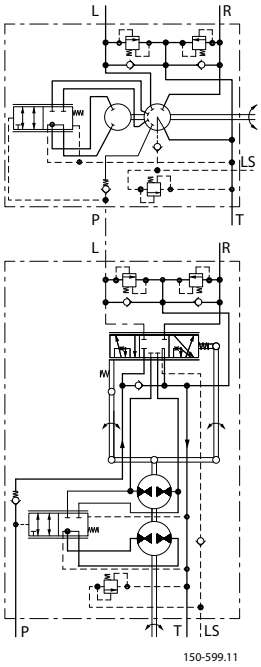


LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

OSPD LS: 带有两个定转子副并集成有功能阀的动态负载敏感转向器

OSPD 带有两个定转子副（齿轮组）。如果供油泵故障，则只有一个定转子副被激活用于应急转向。在正常转向状况下，两个定转子副都会激活。

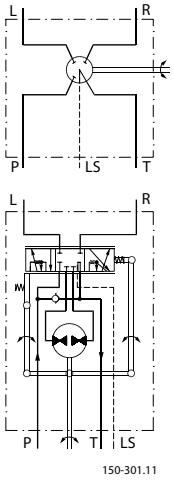
OSPD LS (OLS)
动态负载敏感无反馈



OSPL LS:

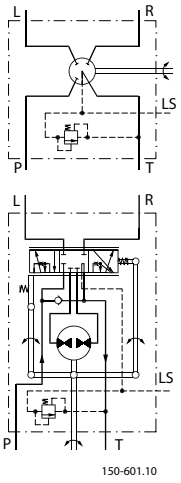
负载敏感转向器用于高转向流量，排量大于 500 cm^3/rev [30.5 in^3/rev]。

OSPL LS (OLS) - 静态负载敏感无反馈

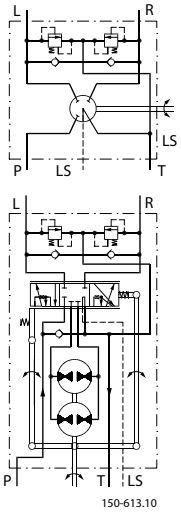


LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

OSPL LS (OLS) - 动态负载敏感无反馈



OSPL 1200 (OLS) 动态负载敏感无反馈

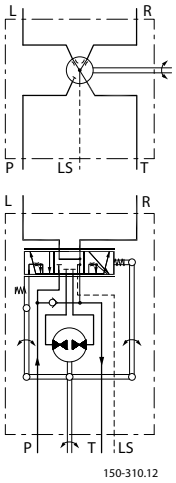


LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

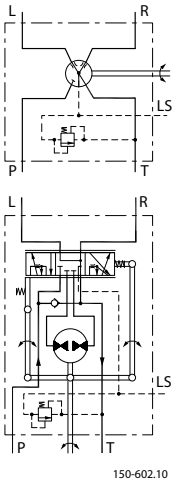
OSPBX LS、OSPCX LS 和 OSPLX LS： 用于流量放大器的负载敏感转向器

OSPBX LS、OSPCX LS 和 OSPX LS 为负载敏感转向器，处于中位时左侧和右侧连接至油箱。OSPBX LS、OSPCX LS 和 OSPX LS 只能与丹佛斯流量放大器 OSQA 或 OSQB 配合使用。OSPBX LS、OSPCX LS 和 OSPX LS 转向器绝不能直接连接至转向油缸。OSPCX LS 用于动态 OSQ 而无需先导压力溢流阀。

OSPBX LS，OSPLX LS - 静态负载敏感



OSPCX LS - 动态负载敏感



LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

物料代码和重量

OSPB 静态负载敏感无反馈转向器

OSPB LS 静态转向器无阀功能。

下表中的 OSPB LS 全部带有标准的中位弹簧，样本中没有列出的物料号参见 *LS 转向器规格表*

转向器	物料代码		重量 kg [lb]
	油口		
	OLS 欧标 G 1/2 G 1/4 - S**)	OLS 美标 3/4-16 UNF - O *) 7/16-20 UNF - O*) + S **)	
OSPB 50 LS	-	150G6085	5.2 [11.46]
OSPB 80 LS	-	150G6086	5.3 [11.68]
OSPB 100 LS	-	150G6087	5.4 [11.90]
OSPB 125 LS	-	150G6088	5.5 [12.13]
OSPB 160 LS	-	150G6089	5.6 [12.35]
OSPB 200 LS	150-0103	150G6090	5.8 [12.79]
OSPB 315 LS	150-0104	150-0116	6.2 [13.67]
OSPB 400 LS	150-0105	150-0117	7.0 [15.43]

*) 油口倒角

**) 油口锪平

阀块 OVP 和 OVR 可安装在上表的所有 OSPB 转向器上。

OSPB 动态负载敏感无反馈转向器

OSPB LS 动态转向器无阀功能。

下表中的 OSPB LS 全部带有标准的中位弹簧，样本中没有列出的物料号参见 *LS 转向器规格表*

转向器	物料代码	重量 kg [lb]
	油口 OLS 美标 3/4-16 UNF - O *) 7/16-20 UNF - O*) + S **)	
OSPB 50 LS	150-8204	5.2 [11.46]
OSPB 80 LS	150-8205	5.3 [11.68]
OSPB 100 LS	150-8206	5.4 [11.90]
OSPB 125 LS	150-8207	5.5 [12.13]
OSPB 160 LS	150-8208	5.6 [12.35]
OSPB 200 LS	150-8209	5.8 [12.79]
OSPB 315 LS	150-8210	6.2 [13.67]
OSPB 400 LS	150-8211	7.0 [15.43]

*) 油口倒角

**) 油口锪平

阀块 OVP 和 OVR 可安装在上表中所有 OSPB 转向器上

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

OSPC 静态负载敏感无反馈转向器

下表中的 OSPC LS 静态转向器具有下面的全部功能阀：

- P 口单向阀
- 先导压力溢流阀
- 缓冲阀
- 吸油阀

下表中的 OSPC LS 全部带有标准的中位弹簧，非样本中的物料号请参见 *LS 转向器规格表*

转向器	物料代码			阀设定值		重量 kg [lb]
	油口			溢流阀 bar [psi]	缓冲阀 bar [psi]	
	欧标 OLS G 1/2 G 1/4 - S**)	欧标与美标 OLSA	OLS 美标 3/4-16 UNF - O *) 7/16-20 UNF - O*) + S**)			
OSPC 80 LS	150-1230	150-1188	150-1222	170 [2465]	225 [3263]	5.3 [11.68]
OSPC 100 LS	150-1231	150-1189	150-1221			5.4 [11.90]
OSPC 125 LS	150-1232	150-1190	150-1220			5.5 [12.13]
OSPC 160 LS	150-1233	150-1191	150-1219			5.6 [12.35]
OSPC 200 LS	150-1234	150-1192	150-1218			5.8 [12.79]
OSPC 315 LS	150-1235	-	150G6091			6.2 [13.67]
OSPC 400 LS	150-1240	-	-			7.0 [15.43]

*) 油口倒角

**) 油口锪平

对于那些*非样本物料号的LS 转向器*，如果您需要其他油口类型，组合阀和/或其他阀设定值或排量，请在订单中填写详细的信息，并联系丹佛斯销售组织。

OSPC 动态负载敏感无反馈转向器

下表中的 OSPC LS 动态转向器具有下列全部阀功能：

- P 口单向阀
- 先导压力溢流阀
- 缓冲阀
- 吸油阀
- LS 管路中的单向阀用于小于 200 cm^3/rev 的所有动态 OSPC LS。

下表中的 OSPC LS 全部带有标准的中位弹簧，非样本中的物料号请参见 *LS 转向器规格表*

转向器	物料代码			阀设定值		重量 kg [lb]
	油口			溢流阀 bar [psi]	缓冲阀 bar [psi]	
	OLS 欧标 G 1/2 - S**) G 1/4 - S**)	OLSA 欧标和美标	美标 OLS 3/4-16 UNF - O *) 7/16-20 UNF - O*)+S**)			
OSPC 50 LS	150-8233	150-8222	150-8215	140 [2030]	200 [2900]	5.2 [11.46]

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

转向器	物料代码			阀设定值		重量 kg [lb]
	油口			溢流阀 bar [psi]	缓冲阀 bar [psi]	
	OLS 欧标 G 1/2 - S**) G 1/4 - S**)	OLSA 欧标和美标	美标 OLS 3/4-16 UNF - O *) 7/16-20 UNF - O*)+S**)			
OSPC 80 LS	150-8234	150-8223	150-8216	170 [2465]	225 [3263]	5.3 [11.68]
OSPC 100 LS	150-8235	150-8224	150-8217			5.4 [11.90]
OSPC 125 LS	150-8236	150-8225	150-8218			5.5 [12.13]
OSPC 160 LS	150-8237	150-8226	150-8219			5.6 [12.35]
OSPC 200 LS	150-8238	150-8227	150-8220			5.8 [12.79]
OSPC 315 LS	150-8239	-	150-8221			6.2 [13.67]
OSPC 400 LS	150-8240	-	-			7.0 [15.43]

**) 油口锪平

*) 油口倒角

对于那些*非样本物料号的LS 转向器*，如果您需要其他油口类型，组合阀和/或其他阀设定值或排量，请在订单中填写详细的信息，并联系丹佛斯销售组织。

OSPC 动态负载敏感反馈转向器

下表的 OSPC LSR 动态转向器都具有下列功能阀：

- P 口单向阀
- 先导压力溢流阀
- 缓冲阀
- 吸油阀
- LS 管路单向阀

下表中 OSPC LSR 全部带有标准的中位弹簧，非样本中的物料号请参见 *LS 转向器规格表*

转向器	物料代码	阀设定值		重量 kg [lb]
	油口 OLS 欧标 G 1/2 - S**) G 1/4 - S**)	溢流阀 bar [psi]	缓冲阀 bar [psi]	
OSPC 80 LSR	150-8241	170 [2465]	225 [3263]	5.3 [11.68]
OSPC 200 LSR	150-8242			5.8 [12.79]

**) 油口锪平（无法用于连接 OVR 直角阀块）

对于那些*非样本物料号的LS 转向器*，如果您需要其他油口类型，组合阀和/或其他阀设定值或排量，请在订单中填写详细的信息，并联系丹佛斯销售组织。

OSPF 动态负载敏感无反馈转向器

下表中的 OSPF LS 动态转向器都具有下列功能阀：

- P 口单向阀
- 先导压力溢流阀
- 缓冲阀
- 吸油阀

下表中的 OSPF LS 全部带有标准的中位弹簧，非样本中的物料号请参见 *LS 转向器规格表*

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

转向器	物料代码	阀设定值		重量 kg [lb]
	油口 OLS 欧标 G 1/2 - S**) G 1/4 - S**)	溢流阀 bar [psi]	缓冲阀 bar [psi]	
OSPF 80 LS	150G5079	170 [2465]	225 [3263]	5.3 [11.68]
OSPF 100 LS	150G5080			5.4 [11.90]
OSPF 125 LS	150G5081			5.5 [12.13]
OSPF 160 LS	150G5082			5.6 [12.35]
OSPF 200 LS	150G5083			5.8 [12.79]
OSPF 315 LS	150G5084			6.2 [13.67]
OSPF 400 LS	150G5085			7.0 [15.43]

**) 油口锪平（无法用于连接 OVR 直角阀块）

对于那些*非样本物料号的LS 转向器*，如果您需要其他油口类型，组合阀和/或其他阀设定值或排量，请在订单中填写详细的信息，并联系丹佛斯销售组织。

OSPD 负载敏感无反馈转向器

下表中的 OSPD LS 动态转向器都具有下列功能阀：

- P 口单向阀
- 先导压力溢流阀
- 缓冲阀
- 吸油阀
- LS 管路单向阀

下表中的 OSPD LS 全部带有标准的中位弹簧，非样本中的物料号请参见 *LS 转向器规格表*

转向器	物料代码	阀设定值		重量 kg [lb]
	油口 欧标 G 1/2 - S**) G 1/4 - S**)	溢流阀 bar [psi]	缓冲阀 bar [psi]	
OSPD 70/230 LS	11113141	170 [2465]	225 [3263]	7.7 [17.00]
OSPD 70/270 LS	11113142			7.9 [17.41]
OSPD 70/385 LS	11113143			8.4 [18.52]
OSPD 125/325 LS	11113146			8.1 [12.79]
OSPD 125/440 LS	11113147			8.6 [18.96]

**) 油口锪平（无法用于连接 OVR 直角阀块）

对于那些*非样本物料号的LS 转向器*，如果您需要其他油口类型，组合阀和/或其他阀设定值或排量，请在订单中填写详细的信息，并联系丹佛斯销售组织。

OSPL 静态负载敏感无反馈转向器

OSPL LS 静态转向器无阀功能。

以下三个表中的 OSPL LS 带有所有强中位设定弹簧，参见 *LS 转向器非目录编号规格表*

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

转向器	物料代码			重量 kg [lb]
	油口			
	OLS 欧标 G 1/2 G 1/4 - S **)	OLS 美标 3/4-16 UNF - O *)* 7/16-20 UNF - O* + S**)	OLS 和 OVPL LS 美标 - 油口 7/16-20 UNF - O* + S**)	
OSPL 520 LS	150-7169	150-7167	150-7168	8.1 [17.86]
OSPL 630 LS	150-7107	150-7164	150-7113	8.4 [18.52]
OSPL 800 LS	150-7108	150-7165	150-7114	8.8 [19.40]
OSPL 1000 LS	150-7110	150-7166	150-7115	10.0 [22.05]

**) 油口连接周围的孔口平面

*) 油口倒角

OSPL 动态负载敏感无反馈转向器

下表中的 OSPL LS 动态转向器无功能阀。

转向器	物料代码	重量 kg [lb]
	油口 OLS 美标 3/4-16 UNF - O *) 7/16-20 UNF - O*)* +S**)	
OSPL 520 LS	150-8243	8.1 [17.86]
OSPL 630 LS	150-8212	8.4 [18.52]
OSPL 800 LS	150-8213	8.8 [19.40]
OSPL 1000 LS	150-8214	10.0 [22.05]

*) 油口倒角

**)

下表中的 OSPL LS 动态转向器都具有下列功能阀：

- 先导压力溢流阀

转向器	物料代码	阀设定值	重量 kg [lb]
	油口 欧标 用于 OLS 和 OVPL LS: G 1/4 - S **)	溢流阀 bar [psi]	
OSPL 520 LS	150-8244	170 [2465]	8.1 [17.86]
OSPL 1000 LS	150-8245		10.0 [22.05]

**) 油口连接周围的孔口平面

对于那些*非样本物料号的LS 转向器*，如果您需要其他油口类型，组合阀和/或其他阀设定值或排量，请在订单中填写详细的信息，并联系丹佛斯销售组织。

下表中的 OSPL 1200 LS 动态转向器都具有下列功能阀：

- 缓冲阀
- 吸油阀

下表中的 OSPL 1200 LS 全部带有硬的中位弹簧，非样本中的物料号请参见 *LS 转向器规格表*

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

转向器	物料代码	阀设定值	重量 kg [lb]
	油口 OLS 美标 3/4 - 16 UNF - O*) CF: 11/16 - 12 UN 7/16 - 20 UNF - O*)* + S**)	缓冲阀 bar [psi]	
OSPL 1200 LS	150-7175	280 [4061]	11 [24.25]

*) 油口倒角

**) 油口锪平

对于那些*非样本物料号的LS 转向器*，如果您需要其他油口类型，组合阀和/或其他阀设定值或排量，请在订单中填写详细的信息，并联系丹佛斯销售组织。

用于静态 OSQ 的 OSPBX 和 OSPLX 静态负载敏感转向器

下表中的 OSPBX LS 和 OSPLX LS 静态转向器无功能阀。

下表中的 OSPBX LS 全部带有标准中位弹簧，非样本中的物料号请参见 *LS 转向器规格表*

下表中的 OSPLX LS 全部带有标准中位弹簧，非样本中的物料号请参见 *LS 转向器规格表*

转向器	物料代码		重量 kg [lb]
	油口		
	欧标 G 1/2 G 1/4 - S **)	美标 3/4-16 UNF - O *) 7/16-20 UNF - O*)* + S**)	
OSPBX 160 LS	150-1082	150-1078	5.6 [12.35]
OSPBX 200 LS	150-1083	150-1079	5.8 [12.79]
OSPBX 315 LS	150-1084	150-1080	6.2 [13.67]
OSPBX 400 LS	150-1085	150-1081	7.0 [15.43]
OSPLX 520 LS	150-7170	150-7173	8.1 [17.86]
OSPLX 630 LS	150-7171	150-7174	8.4 [18.52]
OSPLX 800 LS	150-7172	150-7155	8.8 [19.40]

**) 油口连接周围的孔口平面

*) 油口倒角

用于动态 OSQ 的 OSPCX 动态负载敏感转向器

下表中的 OSPCX LS 动态转向器具有下列功能阀：

- 先导压力溢流阀

下表中的 OSPCX LS 全部带有标准中位弹簧，非样本中的物料号请参见 *LS 转向器规格表*

转向器	物料代码	阀设定值	重量 kg [lb]
	油口 欧标 用于 OLS 和 OVPL G ½ - S**) G ¼ - S**)	溢流阀 bar [psi]	
OSPCX 160 LS	150-8188	200 [2900]	5.6 [12.35]

**) 油口锪平

对于那些*非样本物料号的LS 转向器*，如果您需要其他油口类型，组合阀和/或其他阀设定值或排量，请在订单中填写详细的信息，并联系丹佛斯销售组织。

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

非样本物料号的 LS 转向器

填写您的公司数据，在表中填写 x’s（如合适），然后发送给您的丹佛斯销售组织。

贵公司	名称	车辆	可能的数量/年	填写人	日期

转向器类型	OSPC	OSPF	OSPD	OSPL	OSPLX	OSPCX							
反馈类型	LS（无反馈）	LSR（反馈：仅限 OSPC、OSPD）											
负载敏感类型	静态（仅限 OSPC、OSPL、OSPLX、OSPCX）	动态											
DP, cm^3/rev OSPC LS OSPF LS	40	50	60	70	80	100	125	160	185	200	230	250	315	400
DP, cm^3/rev OSPC LSR	40	50	60	70	80	100	125	160	185	200				
DP, cm^3/rev OSPD LS	60/185	60/220	60/260	70/195	70/230	70/270	70/385	100/200	100/260	100/300	125/285	125/325	125/440	
DP, cm^3/rev OSPD LSR	60/185	60/220	70/195	70/230	100/200									
DP, cm^3/rev OSPL, OSPLX	520	630	800	1000	1200（仅限 OSPL）									
DP, cm^3/rev OSPCX	160	200	250	315	400									
油口螺纹 OSPC、OSPF	G1/2	G1/2- S**	M18 × 1.5 - O* + S**	3/4-16 UNF - O*	用于 OLSA（仅限 OSPC）									
油口螺纹 OSPD	G1/2- S**	M18 × 1.5 - O* + S**	3/4-16 UNF - O*											
油口螺纹 OSPL、OSPLX	G1/2	3/4-16 UNF - O*	用于 OPVL，无 RV (LS = 7/16 - 20 UNF)	用于 OVPL，带有 RV (LS = G 1/4)										
溢流阀*** bar	70	80	90	100	110	120	140	170	190	200	210	无溢流阀		
缓冲阀压力	160	180	200	225	240	280	无缓冲阀							
吸油阀	是	否												
LS 中的单向阀	是（仅限动态 OSPC 和 OSPD）	否（仅限 OSPC、OSPF 和 OSPL）												
中位弹簧	软： 正常转向状况 0.5 - 1.8 Nm	标准： 正常转向状况 0.8 - 3 Nm	强： 正常转向状况 1.5 - 4 Nm											
喷黑漆	是	否												

DP = 排量，RV = 先导压力溢流阀。

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

O*： 油口倒角。

S**： 油口锪平（无法用于连接 OVR 直角阀块）。

RV*** 参见*技术数据*最大的压力值取决于排量。

油口螺纹形式和组合阀 on page 28 可能性。

上表中未提到的油口类型，请参考物料代码表。

定制产品的一种可选方式是对现有物料号做一些修改，这可以在基本款转向器的基础上进行实施。

基本转向器代号：_____

所需修改：_____

技术数据

排量、流量和压力： OSPB LS、OSPC LS、OSPC LSR

常用数据： 查找分册样本： “通用转向元件”

转向器	排量 cm^3/rev [in^3/rev]	*额定流量 l/min [US gal/min]	油口最大压力		
			P bar [psi]	T bar [psi]	L. R bar [psi]
静态 OSPC 40 LS	40 [2.44]	4 [1.06]	140 [2030]	40 [580]	280 [4061]
静态 OSPB/OSPC 50 LS	50 [3.05]	5 [1.32]			
静态 OSPC 60 LS	60 [3.66]	6 [1.58]			
静态 OSPC 70 LS	70 [4.27]	7 [1.85]	175 [2538]		
静态 OSPB/OSPC 80 LS	80 [4.88]	8 [2.11]			
静态 OSPB/OSPC 100 LS	100 [6.10]	10 [2.64]			
静态 OSPB/OSPC 125 LS	125 [7.63]	13 [3.43]			
静态 OSPB/OSPC 160 LS	160 [9.76]	16 [4.23]	175 [2538]		
静态 OSPC 185 LS	185 [11.29]	19 [5.02]			
静态 OSPB/OSPC 200 LS	200 [12.20]	20 [5.28]			
静态 OSPC 230 LS	230 [14.03]	23 [6.07]			
静态 OSPC 250 LS	250 [15.25]	25 [6.60]			
静态 OSPB/OSPC 315 LS	315 [19.22]	32 [8.45]			
静态 OSPB/OSPC 400 LS	400 [24.41]	40 [10.57]			

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

转向器	排量 cm^3/rev [in^3/rev]	*额定流量 l/min [US gal/min]	油口最大压力		
			P bar [psi]	T bar [psi]	L. R bar [psi]
动态 OSPC 40 LS	40 [2.44]	4 [1.06]	140 [2030]	40 [580]	280 [4061]
动态 OSPB/OSPC 50 LS	50 [3.05]	5 [1.32]			
动态 OSPC 60 LS	60 [3.66]	6 [1.58]			
动态 OSPC 70 LS	70 [4.27]	7 [1.85]	175 [2538]		
动态 OSPB/OSPC 80 LS	80 [4.88]	8 [2.11]			
动态 OSPB/OSPC 100 LS	100 [6.10]	10 [2.64]			
动态 OSPB/OSPC 125 LS	125 [7.63]	13 [3.43]	210 [3045]		
动态 OSPB/OSPC 160 LS	160 [9.76]	16 [4.23]			
动态 OSPC 185 LS	185 [11.29]	19 [5.02]			
动态 OSPB/OSPC 200 LS	200 [12.20]	20 [5.28]			
动态 OSPC 230 LS	230 [14.03]	23 [6.07]			
动态 OSPC 250 LS	250 [15.25]	25 [6.60]			
动态 OSPB/OSPC 315 LS	315 [19.22]	32 [8.45]			
动态 OSPB/OSPC 400 LS	400 [24.41]	40 [10.57]			
动态 OSPC 40 LSR	40 [2.44]	4 [1.06]	140 [2030]	40 [580]	280 [4061]
动态 OSPC 50 LSR	50 [3.05]	5 [1.32]			
动态 OSPC 60 LSR	60 [3.66]	6 [1.58]			
动态 OSPC 70 LSR	70 [4.27]	7 [1.85]	175 [2538]		
动态 OSPC 80 LSR	80 [4.88]	8 [2.11]			
动态 SPC 100 LSR	100 [6.10]	10 [2.64]			
动态 OSPC 125 LSR	125 [7.63]	13 [3.43]	210 [3045]		
动态 OSPC 160 LSR	160 [9.76]	16 [4.23]			
动态 OSPC 185 LSR	185 [11.29]	19 [5.02]			
动态 OSPC 200 LSR	200 [12.20]	20 [5.28]			

*100 rpm 时的额定流量

排量、流量和压力： OSPF LS

常用数据： 查找分册样本： “通用转向元件”

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

转向器	排量 cm^3/rev [in^3/rev]	*额定流量 l/min [US gal/min]	油口最大压力		
			P bar [psi]	T bar [psi]	L. R bar [psi]
动态 OSPF 50 LS	50 [3.05]	5 [1.32]	140 [2030]	40 [580]	280 [4061]
动态 OSPF 60 LS	60 [3.66]	6 [1.58]			
动态 OSPF 70 LS	70 [4.27]	7 [1.85]			
动态 OSPF 80 LS	80 [4.88]	8 [2.11]	175 [2538]		
动态 OSPF 100 LS	100 [6.10]	10 [2.64]			
动态 OSPF 125 LS	125 [7.63]	13 [3.43]			
动态 OSPF 160 LS	160 [9.76]	16 [4.23]	210 [3045]		
动态 OSPF 185 LS	185 [11.29]	19 [5.02]			
动态 OSPF 200 LS	200 [12.20]	20 [5.28]			
动态 OSPF 230 LS	230 [14.03]	23 [6.07]			
动态 OSPF 250 LS	250 [15.25]	25 [6.60]			
动态 OSPF 315 LS	315 [19.22]	32 [8.45]			
动态 OSPF 400 LS	400 [24.41]	40 [10.57]			

*100 rpm 时的额定流量

排量、流量和压力： OSPD LS

下表中的 OSPD 和 OSPQ 转向器均为动态负载敏感类型。

常用数据： 查找分册样本： “通用转向元件”

转向器	排量 手动转向模式 cm^3/rev [in^3/rev]	排量 *正常转向模式 cm^3/rev [in^3/rev]	额定的 流量** l/min [US gal/min]	油口最大压力		
				P bar [psi]	T bar [psi]	L. R bar [psi]
OSPD 60/185 LS	60 [3.66]	185 [11.29]	19 [5.02]	210 [3045]	40 [580]	280 [4061]
OSPD 60/220 LS	60 [3.66]	220 [13.42]	22 [5.81]			
OSPD 60/260 LS	60 [3.66]	260 [15.87]	26 [6.87]			
OSPD 70/195 LS	70 [4.27]	195 [11.90]	20 [5.28]			
OSPD 70/230 LS	70 [4.27]	230 [14.03]	23 [6.07]			
OSPD 70/270 LS	70 [4.27]	270 [16.48]	27 [7.13]			
OSPD 70/385 LS	70 [4.27]	385 [23.49]	39 [10.30]			
OSPD 100/200 LS	100 [6.10]	200 [12.20]	20 [5.28]			
OSPD 100/260 LS	100 [6.10]	260 [15.87]	26 [6.87]			
OSPD 100/300 LS	100 [6.10]	300 [18.31]	30 [7.93]			
OSPD 125/285 LS	125 [7.63]	285 [17.39]	29 [7.66]			
OSPD 125/325 LS	125 [7.63]	325 [19.83]	33 [8.72]			
OSPD 125/440 LS	125 [7.63]	440 [26.85]	44 [11.62]			
OSPD 60/185 LSR	60 [3.66]	185 [11.29]	19 [5.02]	210 [3045]	40 [580]	280 [4061]
OSPD 60/220 LSR	60 [3.66]	220 [13.42]	22 [5.81]			
OSPD 70/195 LSR	70 [4.27]	195 [11.90]	20 [5.28]			
OSPD 100/200 LSR	100 [6.10]	200 [12.20]	20 [5.28]			

* 正常转向模式： OSPQ： 高于 20 rpm 的方向盘速度时，放大功能完全激活，表中的排量有效。

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

** 100 rpm 时的额定流量

排量、流量和压力： OSPL LS、OSPBX LS、OSPCX LS、OSPLX LS

常用数据： 查找分册样本： “通用转向元件”

转向器	排量 cm^3/rev [in^3/rev]	*额定流量 l/min [US gal/min]	油口最大压力		
			P bar [psi]	T bar [psi]	L. R bar [psi]
静态 OSPL 520 LS	520 [31.73]	52 [13.74]	210 [3045]	40 [580]	280 [4061]
静态 OSPL 630 LS	630 [38.44]	63 [16.64]			
静态 OSPL 800 LS	800 [48.82]	70** [18.49]			
静态 OSPL 1000 LS	1000 [61.02]	70** [18.49]			
动态 OSPL 520 LS	520 [31.73]	52 [13.74]	240 [3081]	40 [580]	280 [4061]
动态 OSPL 630 LS	630 [38.44]	63 [16.64]			
动态 OSPL 800 LS	800 [48.82]	70** [18.49]			
动态 OSPL 1000 LS	1000 [61.02]	70** [18.49]			
动态 OSPL 1200	1200 [73.22]	70** [18.49]			
静态 OSPBX 160 LS	160 [9.76]	16 [4.23]	210 [3045]	40 [580]	280 [4061]
静态 OSPBX 200 LS	200 [12.20]	20 [5.28]			
静态 OSPBX 250 LS	250 [15.25]	25 [6.60]			
静态 OSPBX 315 LS	315 [19.22]	32 [8.45]			
静态 OSPBX 400 LS	400 [24.41]	40 [10.57]			
动态 OSPCX 160 LS	160 [9.76]	16 [4.23]	210 [3045]	40 [580]	280 [4061]
动态 OSPCX 200 LS	200 [12.20]	20 [5.28]			
动态 OSPCX 250 LS	250 [15.25]	25 [6.60]			
动态 OSPCX 315 LS	315 [19.22]	32 [8.45]			
动态 OSPCX 400 LS	400 [24.41]	40 [10.57]			
静态 OSPLX 520 LS	520 [31.73]	52 [13.74]	210 [3045]	40 [580]	280 [4061]
静态 OSPLX 630 LS	630 [38.44]	63 [16.64]			
静态 OSPLX 800 LS	630 [38.44]	70** [18.49]			

* 100 rpm 时的额定流量

** 对于超过 70l/min [18.49 US gal/min] 的流量，请与 丹佛斯 销售部联系。70l/min [18.49 US gal/min] 会导致 OSPL 800 和 OSPL 1000 的方向盘上的最大速度低于 100 rpm：

70l/min [18.49 US gal/min] 时，OSPL 800 的最大速度为 87 rpm

70l/min [18.49 US gal/min] 时，OSPL 1000 的最大速度为 70 rpm

OSPC、OSPF、OSPD 和 OSPL LS 转向器的功能阀

先导溢流阀：(P - T, Qp) 特性

先导压力溢流阀保护转向器避免承受过大压力。OSPC LS、OSPF LS、OSPD LS 和 OSPL LS 转向器内的先导压力溢流阀和优先阀限制最大转向压力 P-T。先导压力溢流阀到优先阀的流量设定为 25 l/min [6.60 US gal/min]。

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

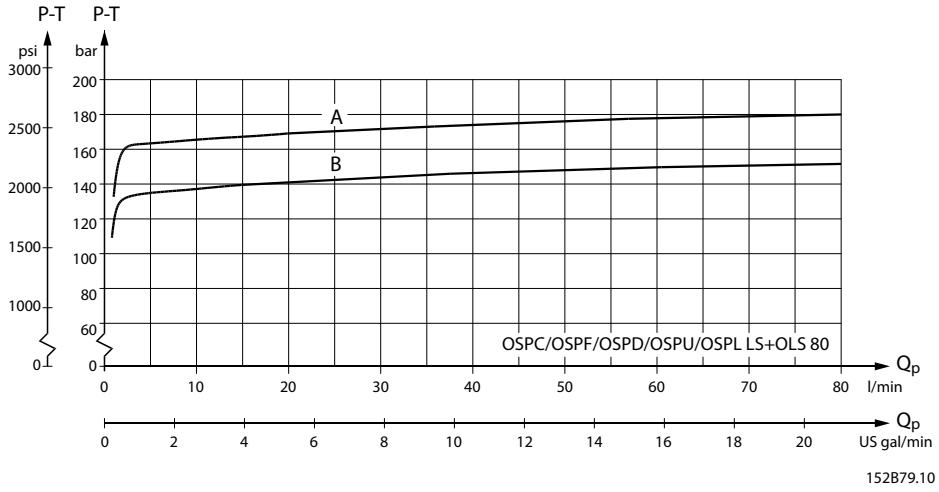
对于 OSPC、OSPD 和 OSPL 动态负载敏感转向器而言，动态流量有效设定值为 0.6 l/min [0.16 US gal/min]。

对于 OSPF 动态负载敏感转向器而言，动态流量有效设定值为 1.1 l/min [0.29 US gal/min]。

设定误差：

</= 170 bar [2465 psi]： 额定值 +5 bar [72.5 psi]。

> 170 bar [2465 psi]： 额定值 +10 bar [145 psi]。



A = 170 + 5 bar [2465+ 73 psi]

- 0 - 0

B = 140 + 5 bar [2030 + 73 psi]

- 0 - 0

缓冲阀

缓冲阀通过限制从 L 到 T 以及从 R 到 T 的压差，从而保护转向器并减小作用在转向油缸上的外力。

缓冲阀的流量设定为 3 l/min [0.792 US gal/min]

流量增大时，会出现压力峰值。

缓冲阀属于直接作用类型，因此反应非常快速。

设定误差： 额定值 +20 bar [290 psi]。

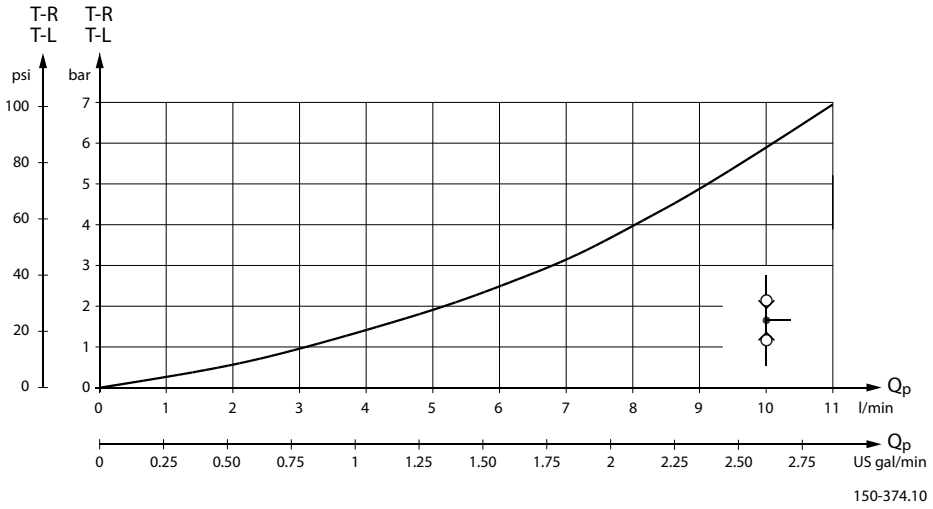
吸油阀

吸油阀通过吸油来避免转向油缸出现吸空（或气穴）。要提供正确的吸力，必须在转向器的回油管路上安装背压阀。

通常丹佛斯建议背压为 2 bar [29 psi]，但是在具有很强的自我校正趋势的车辆和铰接式车辆上，建议背压为 5-10 bar [72.5 - 145 psi]。有关更多建议，请联系丹佛斯销售组织。

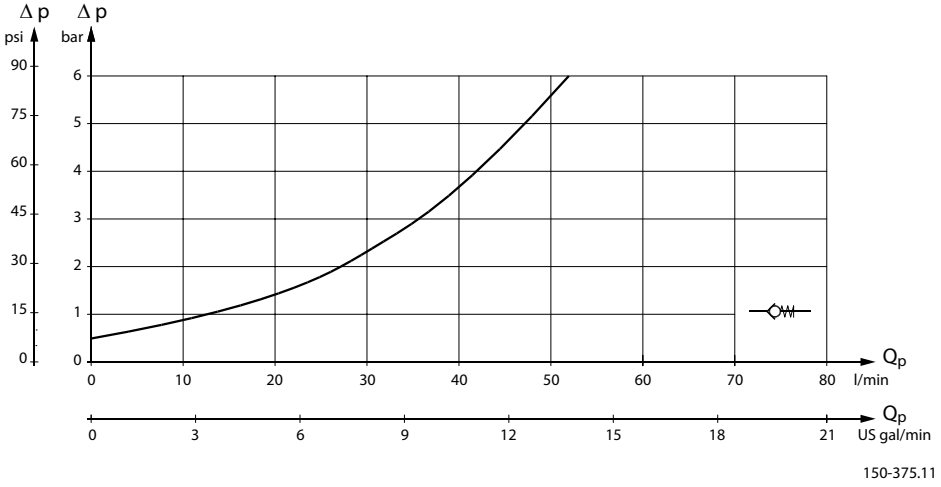
必须和背压阀并联一个单向阀，以便使油液绕过背压阀（或过滤器）可以从油箱到转向器。参见分册样本“通用转向元件”第 37-39 页中的图表示例。

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL



单向阀

转向器 P 口内的单向阀可避免方向盘的抖动。单向阀防止转向时油缸侧高压油液回流到泵管路内。单向阀压降如下图所示，其中假设使用最小孔径 11 mm [0.43 in] 的油口适配器。



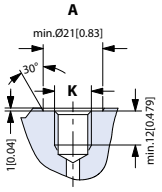
OSPC LS 和 OSPD LS 动态转向器 LS 管路中的单向阀也可避免方向盘抖动。转向时单向阀可防止转向油缸侧的高压油液回流至优先阀的 LS 管路内。

在 OSPF LS 中，油液无法回流至 LS 管路内，查看分册样本：“通用转向元件”第 26 页。

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

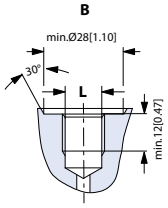
OSPB LS、OSPC LS/LSR、OSPF LS、OSPD LS/LSR、OSPL LS、OSPBX LS、OSPCX LS 和 OSPLX LS 的油口螺纹形式

A: 油口锪平的 G 油口（OSPB 和 OSPL 中的 LS，不带功能阀）
K: DIN 3852-2 - G 1/4



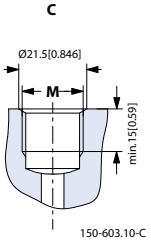
150-603.10-A

B: 油口锪平的 G 油口（OSPC/F/D/Q 和 OSPL 中的 LS，带功能阀）
L: DIN 3852-2 - G 1/4



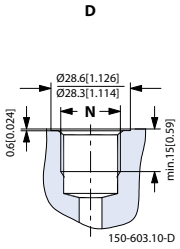
150-603.10-B

C: G 油口 (P, T, L, R)
M: DIN 3852-2 - G 1/2



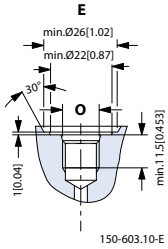
150-603.10-C

D: G 油口，油口锪平（P、T、L、R）
N: DIN 3852-2 - G 1/2



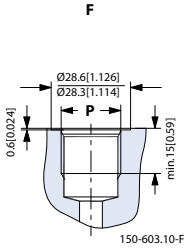
150-603.10-D

E: 公制油口，油口锪平和 O 形圈倒角 (LS)
O: ISO 6149-1 - M12 x 1.5



150-603.10-E

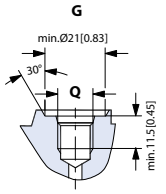
F: 公制油口，油口锪平和 O 形圈倒角 (P, T, L, R)
P: ISO 6149-1 - M18 x 1.5



150-603.10-F

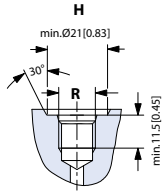
LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

G: UNF 油口，带有 O 形圈倒角（OSPB 和 OSPL 中的 LS，不带功能阀）
Q: ISO 11926-1 - 7/16-20UNF O 形圈 boss 油口



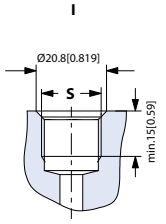
150-603.10-G

H: UNF 油口，带有 O 形圈倒角（OSPC/ F/D 和 OSPL 中的 LS，带功能阀）
R: ISO 11926-1 - 7/16-20 UNF O 形圈 boss 油口



150-603.10-H

I: UNF 油口，带有 O 形圈倒角 (P, T, L, R)
S: ISO 11926-1 - 3/4-16UNF O 形圈 boss 油口



150-603.10-I

油口螺纹形式和组合阀

OSPC ON/OR 提供以下油口螺纹和组合阀：

螺纹		阀门		
油口	**用于转向柱**	**溢流阀**	**缓冲阀**	**吸油阀**
DIN 3852-2 G 1/2	M10×1.5	是	是	是
		是	是	否
		是	否	是
		是	否	否
DIN 3852-2 G 1/2 油口锪平	M10×1.5	是	是	是
		是	是	否
		否	是	是
ISO 6149-1 M18×1.5, 带有 O 形圈倒角 油口锪平	M10×1.5	是	是	是
		是	是	否
		是	否	是
		是	否	否
DIN 3852-1 P 和 T： M22×1.5, L 和 R： M18×1.5 油口锪平	M10×1.5	是	是	是
		是	否	是
		是	否	否

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

螺纹		阀门		
油口	用于转向柱	溢流阀	缓冲阀	吸油阀
ISO 11926-1 3/4-16 NF, O 形圈 boss 油口	3/8-16 UNC	是	是	是
		是	是	否
		是	否	是
		是	否	否
		否	是	是
ISO 11926-1 3/4-16 NF, O 形圈 boss 油口	M10×1.5	是	是	是
		是	是	否
		是	否	是

油口锪平的壳体不能用于 OVR 直角阀块。

有反馈转向器无需缓冲阀。针对 OSPD ON/OR，仅有表中的物料号供选择。

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

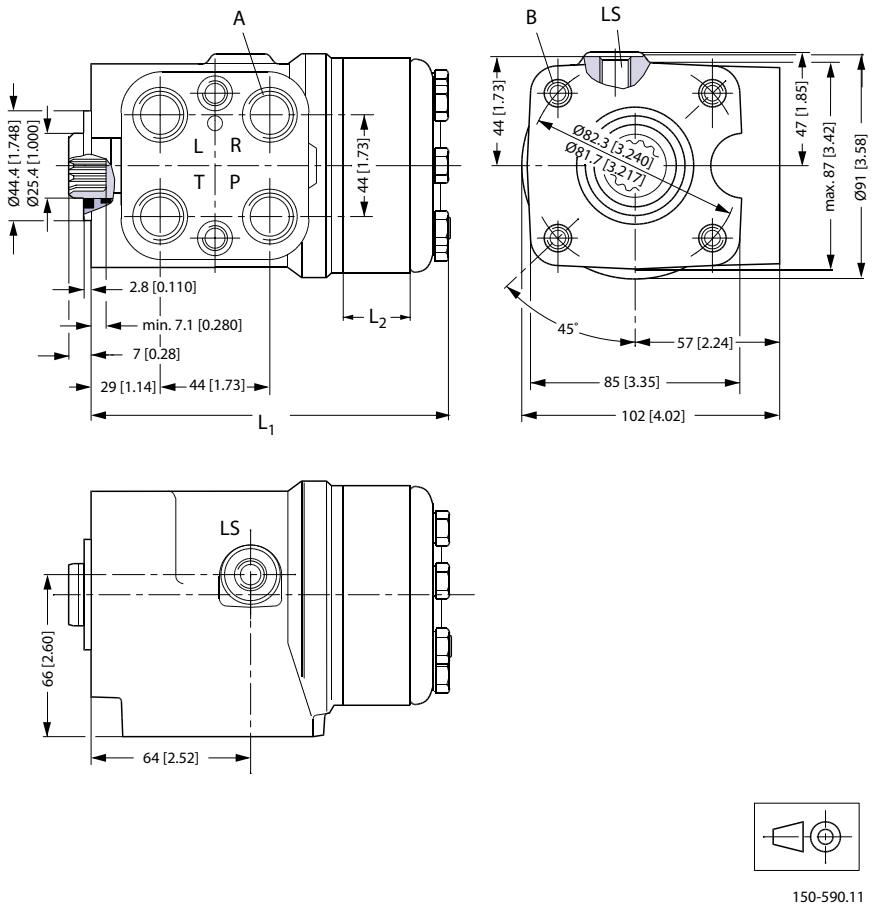
尺寸

用于 OLS 的 OSPB LS，用于 OSQ 的 OSPBX LS

用于 *OLS* 的 *OSPB* 和用于 *OSQ* 的 *OSPBX LS* 尺寸

型号	L_1mm [in]	L_2mm [in]
OSPB 50	126 [4.96]	6.5 [0.26]
OSPB 80	129 [5.08]	10.4 [0.41]
OSPB 100	132 [5.20]	13.0 [0.51]
OSPB 125	135 [5.31]	16.2 [0.64]
OSPB/OSPBX 160	140 [5.51]	20.8 [0.82]
OSPB/OSPBX 200	145 [5.71]	26.0 [1.02]
OSPB/OSPBX 250	151 [5.94]	32.5 [1.28]
OSPB/OSPBX 315	160 [6.30]	40.9 [1.61]
OSPB/OSPBX 400	171 [6.73]	52.0 [2.05]

用于 OLS 的 OSPB 和用于 OSQ 的 OSPBX LS 尺寸



150-590.11

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

欧标：

A: G 1/2; 15 mm [0.59 in] 深

B: M10 × 1.5, 16 mm [0.63 in] 深

LS: G ¼ 油口锪平，11 mm [0.43 in] 深

美标：

A: 3/4 - 16 UNF O 形圈 boss； 15 mm [0.59 in] 深

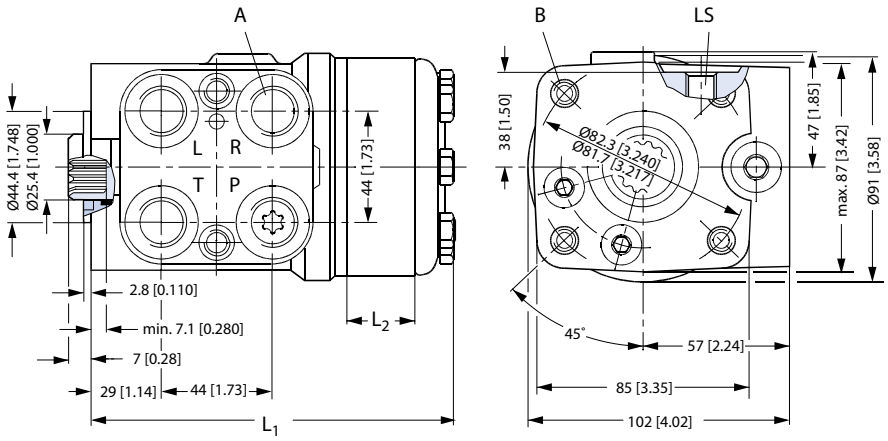
B: 3/8 - 16 UNC, 16 mm [0.63 in] 深

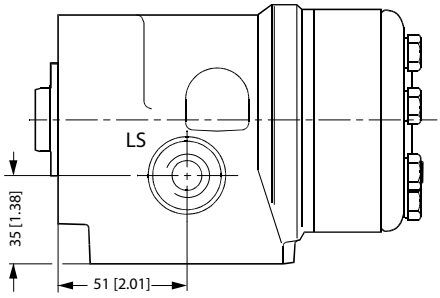
LS: G 7/16 - 20 UNF O 形圈 boss，11.5 mm [0.45 in] 深

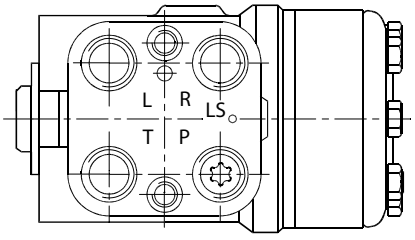
用于 OLS 的 OSPC LS/LSR 和 OSPF LS，用于 OSQ 的 OSPCX LS

型号	L_1 mm [in]	L_2 mm [in]
OSPC 40	126 [4.96]	6.5 [0.26]
OSPC/OSPF 50	126 [4.96]	6.5[0.26]
OSPC/OSPF 60	128 [5.04]	9.1 [0.36]
OSPC/OSPF 70	128 [5.04]	9.1 [0.36]
OSPC/OSPF 80	129 [5.08]	10.4 [0.41]
OSPC/OSPF 100	132 [5.20]	13.0 [0.51]
OSPC/OSPF 125	135 [5.31]	16.2 [0.64]
OSPC/OSPF OSPCX 160	140 [5.51]	20.8 [0.82]
OSPC/OSPF 185	143 [5.63]	24.0 [0.94]
OSPC/OSPF OSPCX 200	145 [5.71]	26.0 [1.02]
OSPC/OSPF 230	154 [6.06]	35.1 [1.38]
OSPC/OSPF OSPCX 250	151 [5.94]	32.5 [1.28]
OSPC/OSPF OSPCX 315	160 [6.30]	40.9 [1.61]
OSPC/OSPF/OSPCX 400	171 [6.73]	52.0 [2.05]

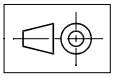
LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL







OSPC LS/LSR for OLSA



150-591.11

欧标：

A: G 1/2 or G 1/2 油口锪平
或者 M18 x 1.5 ISO 6149，
15 mm [0.59 in] 深

B: M10 x 1.5, 16 mm [0.63 in] 深

LS: G 1/4 油口锪平
或者 M12 x 1.5 ISO 6149，
11.5 mm [0.45 in] 深

美标：

A: 3/4-16 UNF O 形圈 boss，
15 mm (0.59 in) 深

B: 3/8 - 16 UNC 或 M10 x 1.5，16 mm [0.63 in] 深

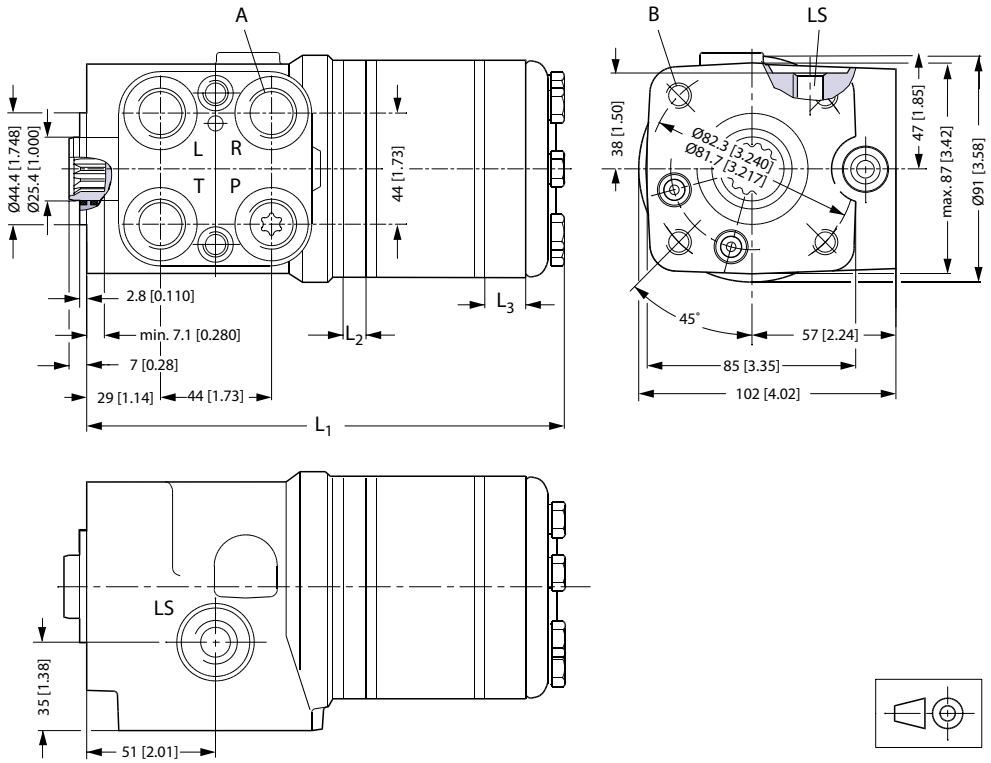
LS: 7/16 - 20 UNF O 形圈 boss，
11.5 mm [0.45 in] 深

用于 OLS 的 OSPD LS/LSR

型号	L_1 mm [in]	L_2 mm [in]	L_3 mm [in]
OSPD 60/185	191 [7.52]	9.1 [0.36]	16.2 [0.64]
OSPD 60/220	195 [7.68]	9.1 [0.36]	20.8 [0.82]

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

型号	L_1 mm [in]	L_2 mm [in]	L_3 mm [in]
OSPD 70/195	190 [7.48]	9.1 [0.36]	16.2 [0.65]
OSPD 70/230	195 [7.70]	9.1 [0.36]	20.8 [0.82]
OSPD 70/270	200 [7.87]	9.1 [0.36]	26.0 [1.02]
OSPD 70/385	215 [8.46]	9.1 [0.36]	40.9 [1.61]
OSPD 100/200	191 [7.52]	13.0 [0.51]	13.0 [0.51]
OSPD 100/260	199 [7.83]	13.0 [0.51]	20.8 [0.82]
OSPD 100/300	204 [8.03]	13.0 [0.51]	26.0 [1.02]
OSPD 125/285	202 [7.95]	16.2 [0.64]	20.8 [0.82]
OSPD 125/325	207 [8.15]	16.2 [0.64]	26.0 [1.02]
OSPD 125/440	222 [8.74]	16.2 [0.64]	40.9 [1.61]



欧标：

A: G 1/2 油口锪平或者 M18 × 1.5 ISO 6149 15 mm [0.59 in] 深

B: M10 × 1.5, 16 mm [0.63 in] 深

LS: G ¼ 油口锪平或者 M 12 x 1.5 ISO 6149 11.5 mm [0.45 in] 深

美标：

A: 3/4 - 16 UNF O 形圈 boss； 15 mm [0.59 in] 深

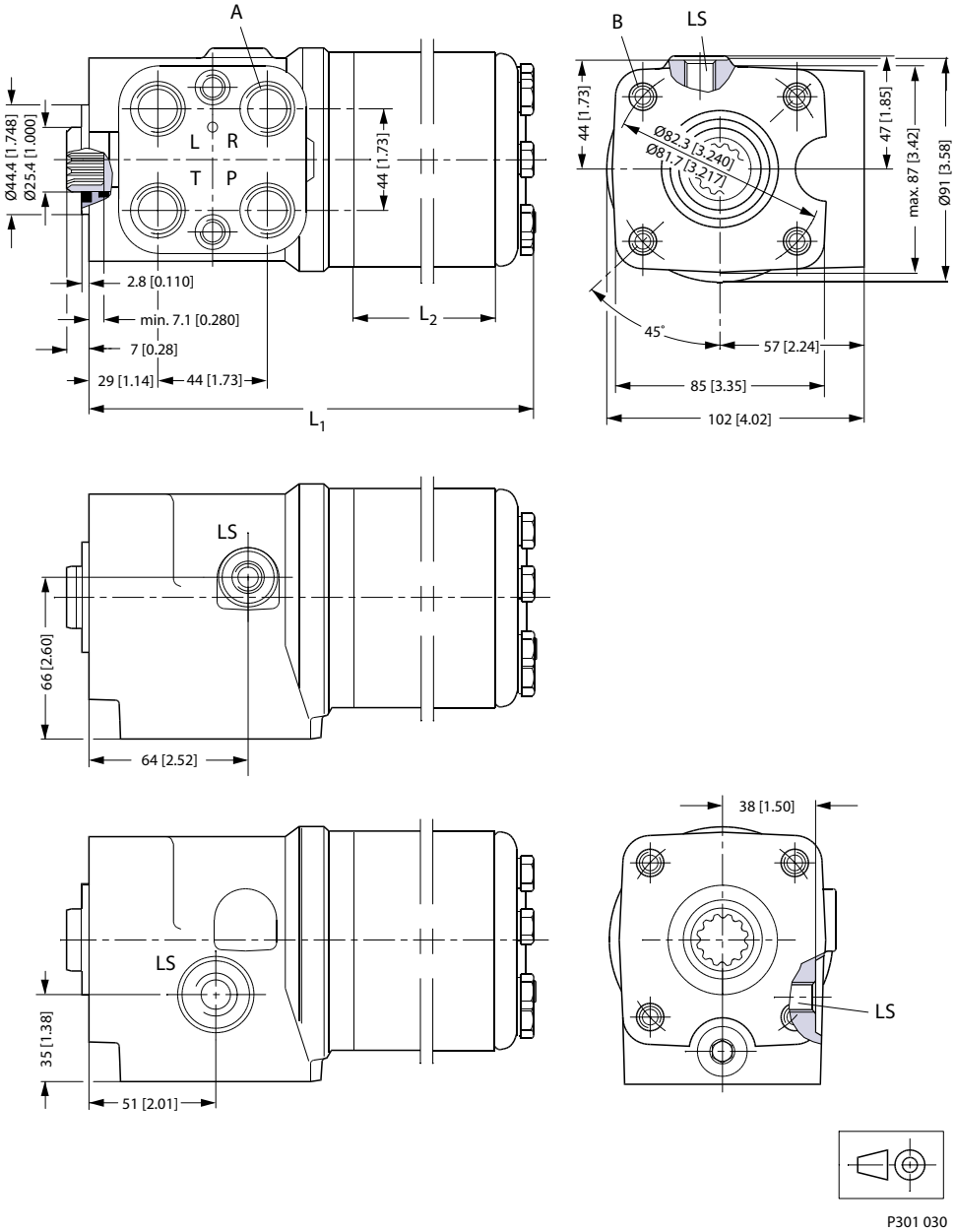
B: M 10 × 1.5，16 mm [0.63 in] 深，

LS: 7/16 - 20 UNF O 形圈 boss，11.5 mm [0.45 in] 深

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

用于 OLS 的 OSPL LS 和用于 OSQ 的 OSPLX LS

型号	L_1 mm [in]	L_2 mm [in]
OSPL/OSPLX 520	197 [7.76]	67.8 [2.67]
OSPL/OSPLX 630	211 [8.31]	82.0 [3.23]
OSPL/OSPLX 800	233 [9.17]	104.0 [4.09]
OSPL 1000	263 [10.35]	134.0 [5.27]



带先导压力溢流阀的 **OSPL LS**：

欧标： *美标：*

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

A: G 1/2; 15 mm [0.59 in] 深

B: M10 x 1.5, 16 mm [0.63 in] 深

LS: G 1/4 油口锪平，11.5 mm [0.45 in] 深

欧标：

A: 用于 OVPL

B: M10 x 1.5, 16 mm [0.63 in] 深

LS: G 1/4 油口锪平，11.5 mm [0.45 in] 深

A: 3/4-16 UNF O 形圈 boss，15 mm [0.59 in] 深或用于 OVPL

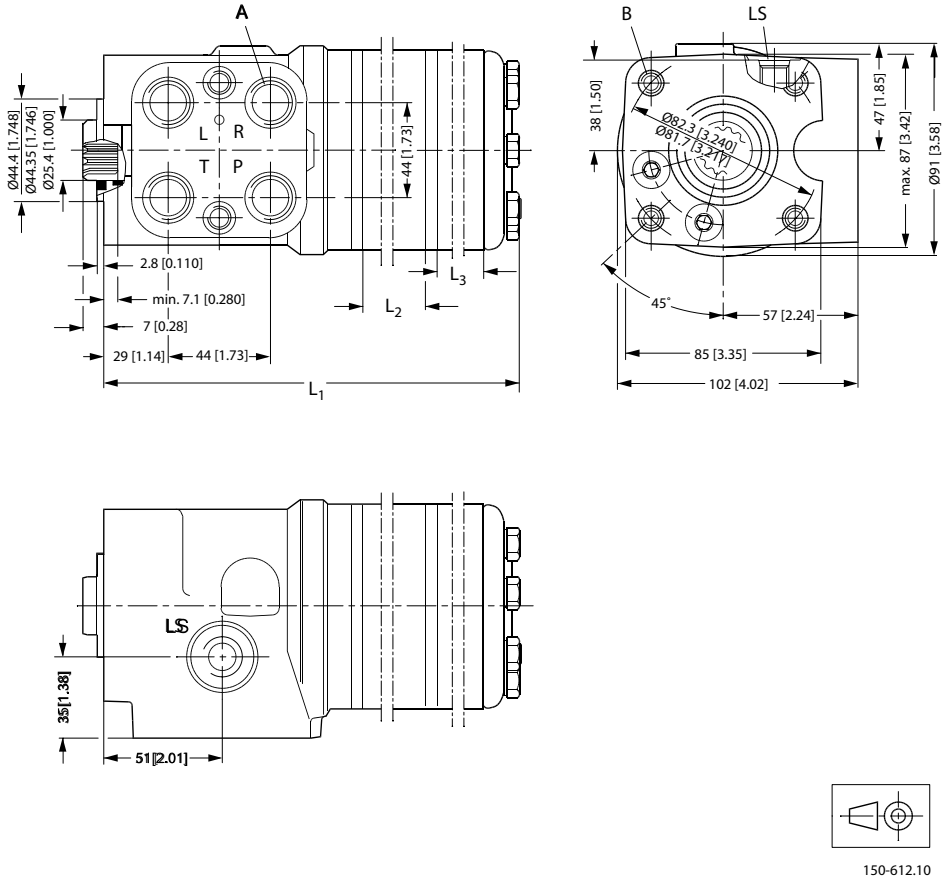
B: M10 x 1.5, 16 mm [0.63 in] 深

LS: 7/16-20 UNF O 形圈 boss，11.5 mm [0.45 in] 深

LS 转向器 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPL

用于 OLS 的 OSPL 1200 LS

型号	L_1 mm [in]	L_2 mm [in]	L_3 mm [in]
OSPL 1200 LS	288 [10.34]	104 [4.09]	52 [2.05]



A: 3/4 - 16 UNF O 形圈 boss，15 mm [0.59 in] 深

B: M10 x 1.5, 16 mm [0.63 in] 深

LS: 7/16 - 20 UNF O 形圈 boss 11.5 mm [0.45 in] 深，用于 OLS 的 OSPL 1200 LS

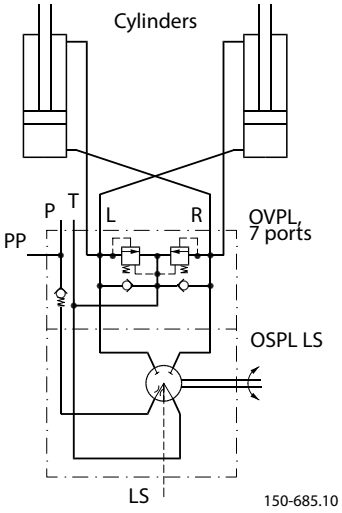
OVPL 阀块

OVPL 阀块可安装在丹佛斯 OSPL 转向器 上。

类型

OVPL 阀块包含缓冲阀、吸油阀、单向阀和背压阀。OVPL 阀块提供 4、5 或 7 个油口。7 个油口的 OVPL 带有 2 个左油口和 2 个右油口，意味着 2 个转向油缸可直接连接至阀块。

OVPL，7 个油口



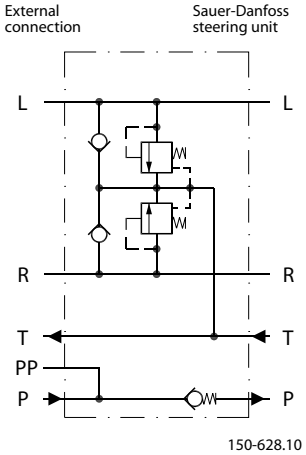
OVPL 阀块

代号和重量

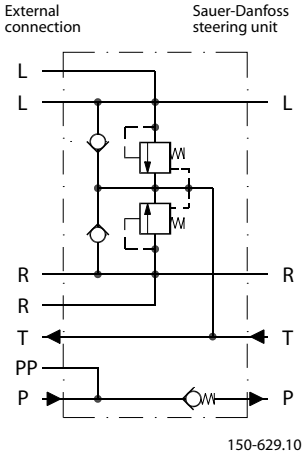
下表中的 OVPL 包含以下所有的功能阀：

- P 口单向阀
- 缓冲阀
- 吸油阀

*OVPL，5 **个油口***



*OVPL，7 **个油口***



阀块	物料代码		阀设定值	重量
	油口 欧标 P, T, L, R: G 1/2-S** PP: G 1/4-S**	油口数量	缓冲阀 bar [psi]	kg [lb]
OVPL 24	152-1117	5	240 [3480]	2.0 [4.41]
OVPL 28	152-1114	5	280 [4061]	2.0 [4.41]
OVPL 28	152-1116	7	280 [4061]	2.0 [4.41]

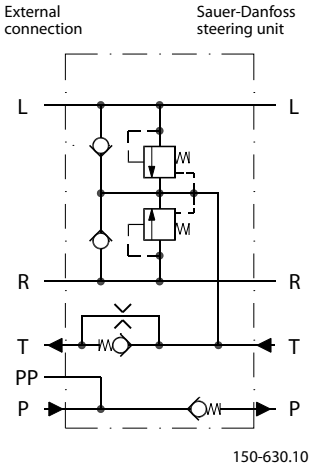
** 油口锪平

下表中的 OVPL 包含以下的功能阀：

OVPL 阀块

- P 口单向阀
- 缓冲阀
- 吸油阀
- 带有旁路的背压阀，以减小中位待命压力。

*OVPL，5 **个油口和带旁路的背压阀***



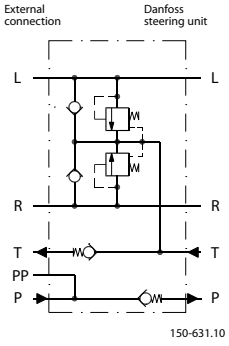
阀块	物料代码		阀设定值	重量
	油口 欧标 P, T, L, R: G 1/2-S** PP: G 1/4-S**	油口数量	缓冲阀 bar [psi]	kg [lb]
OVPL 24	152-1120	5	240 [3480]	2.0 [4.41]
OVPL 28	152-1130	5	280 [4061]	2.0 [4.41]

** 油口锪平

下表中的 OVPL 包含以下所有的功能阀：

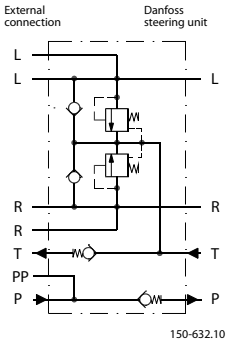
- P 口单向阀
- 缓冲阀
- 吸油阀
- 背压阀，无旁路。

*OVPL，5 **个油口和背压阀***



OVPL 阀块

*OVPL，7 **个油口和背压阀***



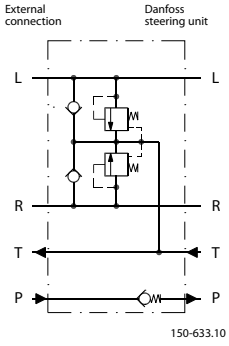
阀块	物料代码		阀设定值	重量
	油口 欧标 P, T, L, R: G 1/2 - S** PP: G 1/4 - S**	油口数量	缓冲阀 bar [psi]	kg [lb]
OVPL 24	152-1132	5	240 [3480]	2.0 [4.41]
OVPL 28	152-1115	7	280 [4061]	2.0 [4.41]

** 油口锪平

下表中的 OVPL 包含以下的阀功能：

- P 口单向阀
- 缓冲阀
- 吸油阀

*OVPL，4 **个油口***



阀块	物料代码		阀设定值	重量
	油口 美标 3/4 - 16 UNF O * + S **	油口数量	缓冲阀 bar [psi]	kg [lb]
OVPL 28	152-1133	4	280 [4061]	2.0 [4.41]

* 油口上的 O 形圈倒角

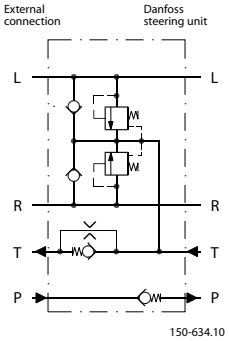
** 油口锪平

下表中的 OVPL 包含以下的功能阀：

OVPL 阀块

- P 口单向阀
- 缓冲阀
- 吸油阀
- 背压阀带有旁路，以减小中位待命压力。

*OVPL，4 **个油口和带旁路的背压阀***



阀块	物料代码		阀设定值	重量
	油口 美标 3/4 - 16 UNF O * + S **	油口数量	缓冲阀 bar [psi]	kg [lb]
OVPL 28	152-1136	4	280 [4061]	2.0 [4.41]

* 油口上的 O 形圈倒角

** 油口锪平

技术数据

通用数据

查看分册样本：“通用转向元件”

功能阀

下列数据来自对代表性发块样品的测量。

在测量过程中使用 50°C [122°F] 时粘度为 21 mm^2/s [SUS] 的油液。

阀块	最大流量 l/min [US gal/min]	油口最大压力		
		P, PP bar [psi]	T bar [psi]	L, R bar [psi]
OVPL 24	100 [26.42]	190 [2756]	15 [218]	240 [3480]
OVPL 28	100 [26.42]	225 [3263]	15 [218]	280 [4061]

缓冲阀

缓冲阀保护阀块和转向器，并限制转向油缸上受到的最大外力。阀块内的缓冲阀限制 L 至 T 和 R 至 T 的最大压降。

缓冲阀的流速设定为 10 l/min [2.64 US gal/min]。

OVPL 阀块

缓冲阀属于直接作用类型，因此反应非常快速。

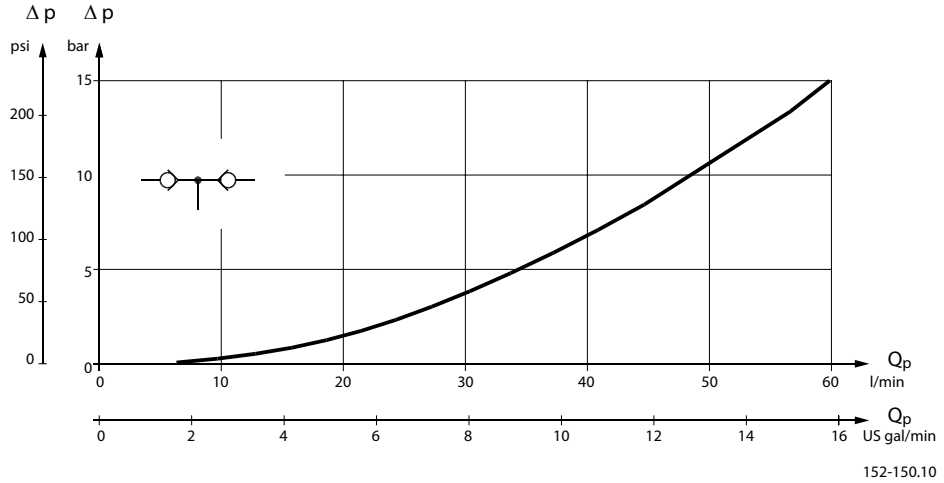
设定误差： 额定值 +/- 10 bar [145 psi]，例如 240 [3480 psi] +/- 10 bar [145 psi]。

吸油阀

吸油阀确保吸入油液，以免转向油缸内产生气穴。要提供正确的吸力，必须在转向器的回油管路上安装背压阀。

在阀块里内置背压阀的方式，可提高吸油阀的吸油能力。

以下显示的是吸油阀的压降曲线。

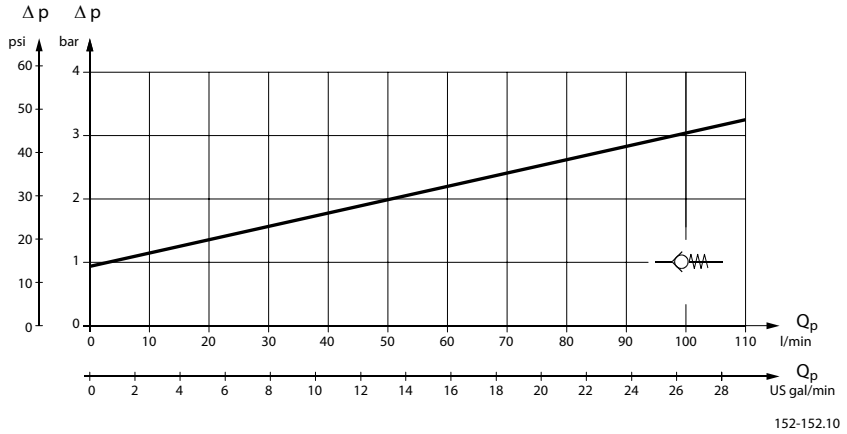


单向阀

单向阀保护司机避免方向盘抖动。单向阀防止转向时油缸侧高压油液回流到泵管路内。

单向阀内置到阀块的 P 口内。

以下显示 P 口内置单向阀的压降曲线。

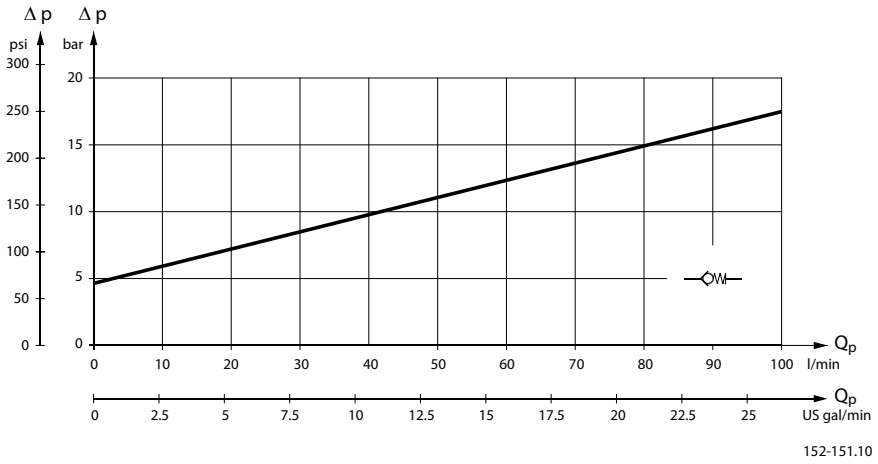


背压阀

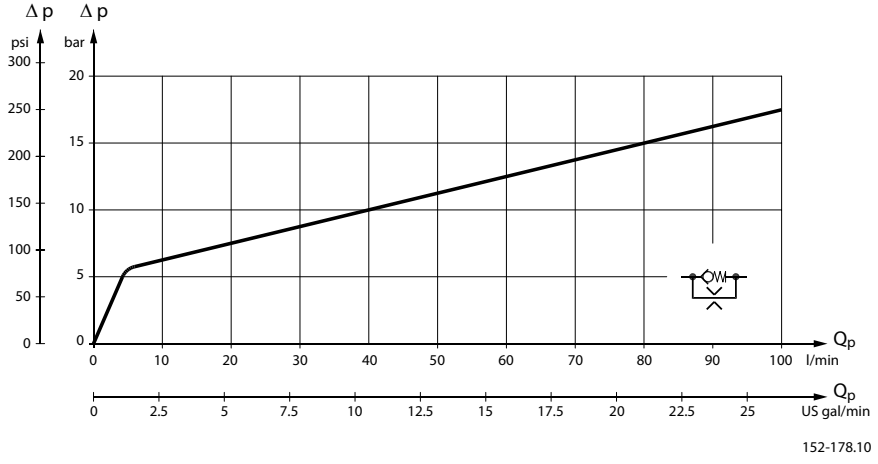
背压阀可增加吸油阀的吸油能力。

以下显示的是无旁路的背压阀压降曲线。

OVPL 阀块



以下显示的是带有旁路的背压阀压降曲线。



安装

阀块内的 P 口必须置于转向器的 P 口 上，以便使 OVPL 上的定位销与转向器上的定位孔相配合。

阀块随附 2 个安装螺钉和 4 个 O 形圈，用于固定到转向器上。

拧紧扭矩 65 ±5 N•m [575 ±44 lbf•in]。只允许在平油口的转向器上安装 OVPL 块，不允安装在锪平油口转向器上。

OVPL 阀块

尺寸

OVPL，5 个油口

欧标：

P、T、L 和 R：

G 1/2 锪平油口，

15 mm [0.59 in] 深

PP: G 1/4 锪平油口，

11,5 mm [0.45 in] 深

X: 30,2 +0,2

Y: 21,3 +/- 0,2

OVPL，4 个油口（无 PP）

美标：

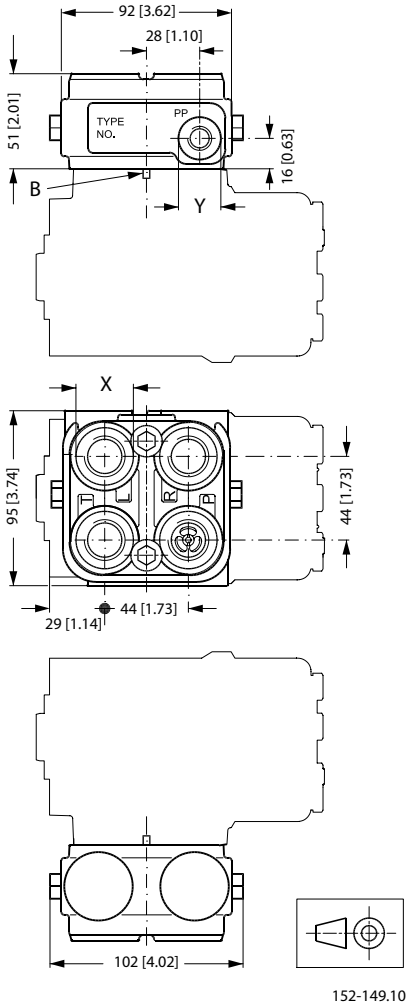
P、T、L 和 R：

3/4-16 UNF O 形圈 boss

15 mm [0.59 in] 深

X: 30.2 +0.2

B: 预安装在 OVPL 内的定位销



OVPL 阀块

OVPL，7 个油口

欧标：

P、T、2xL 和 2xR：

G 1/2 锪平油口，

15 mm [0.59 in] 深

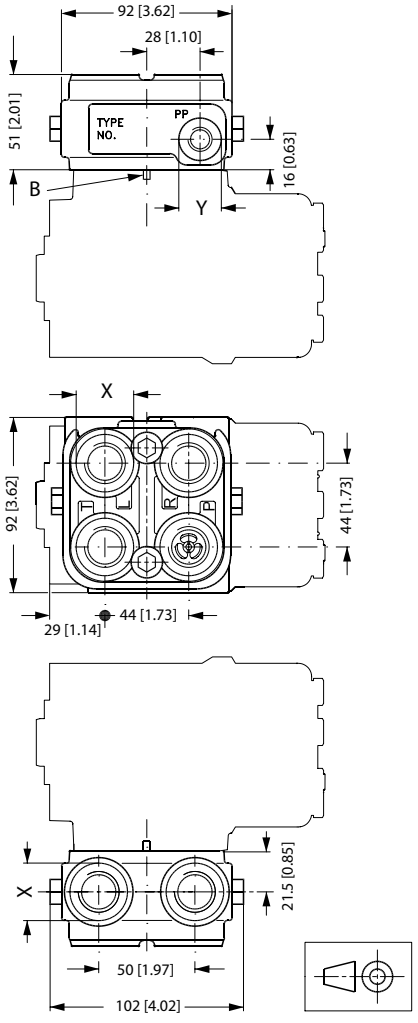
PP: G 1/4 锪平油口，

11.5 mm [0.45 in] 深

X: 30.2 +0.2

Y: 21.3 +/- 0.2

B: 预安装在 OVPL 内的定位销



152-148.10

OVR 直角阀块

OVR 直角阀块专门设计用于空间有限、管路和/或软管必须与转向柱并行运行的应用。

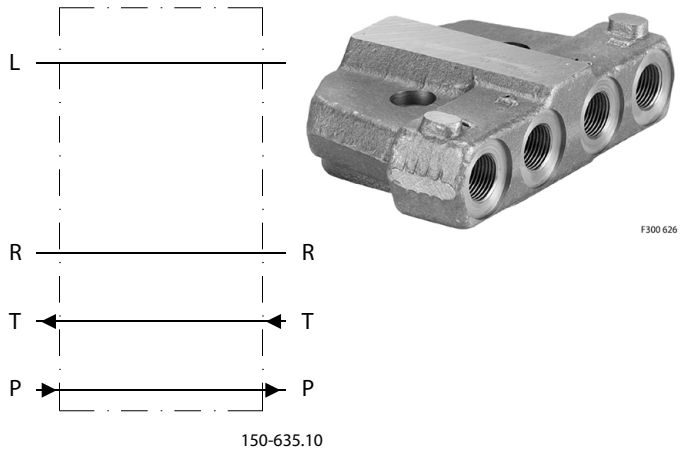
带法兰的阀块可安装到丹佛斯油口无锪平面的转向器 OSPB、OSPC、OSPD、OSPF、OSPQ 和 OSPL 上。

使用直角阀块可减少不必要的回转接头和弯曲管道。

OVR 的油口位置远离方向盘。（参见 *“尺寸”部分*）

型号

OVR



代号和重量

下表的 OVR 无功能阀。

直角阀块	物料代码	重量
	油口 欧标 P, T, L, R: G 1/2 S**	kg [lb]
OVR	152-0201	2.0 [4.41]

S** : 油口锪平

安装

阀块随附 2 个安装螺钉和 4 个 O 形圈，用于固定到转向器上。

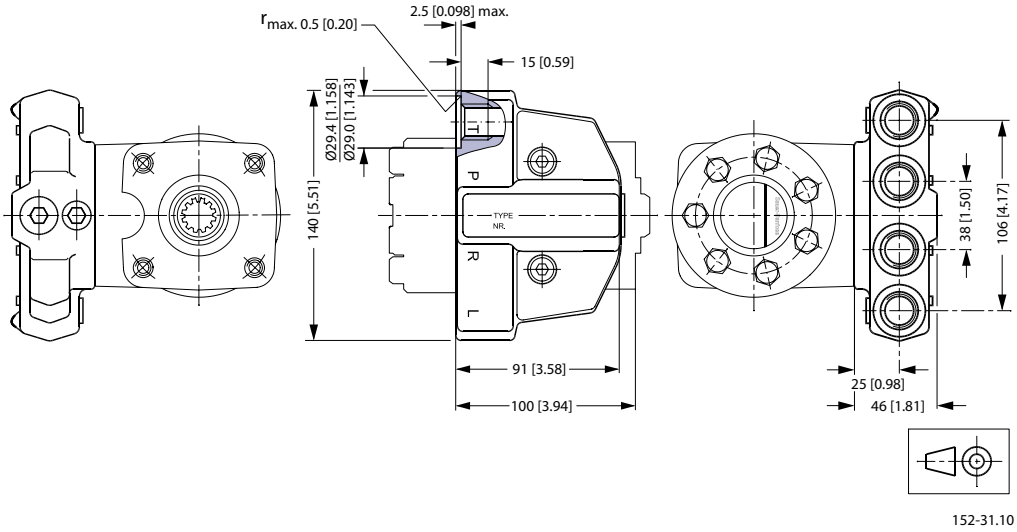
拧紧扭矩 65 ±5 N•m [575 ±44.3 lbf•in]。OVR 阀块仅能安装到带有平油口的转向器上（无锪平面）。

关于带有其他油口类型和功能阀的 OVR，请联系丹佛斯销售组织。

OVR 直角阀块

尺寸

OVR



欧标： G 1/2，15 mm [0.59 in] 深

P、T、L 和 R：

优先阀 OLSA 和 OLS

类型

丹佛斯 优先阀用于配备负载敏感转向器的转向系统。在这种系统中，转向始终保持优先

静态负载敏感优先阀

静态负载敏感转向器需要静态负载敏感优先阀。当转向器处于中位时，静态负载敏感转向系统在 LS 管路中无油液流动。

动态负载敏感优先阀

动态负载敏感转向器需要动态负载敏感优先阀。即使转向器处于中位，动态负载敏感转向系统在优先阀到转向器的 LS 连接中也能保持着恒定的流量。

油口：

P = 泵，

CF = 受控流量（优先流量），

EF = 多余流量，

L = 左侧油口，

R = 右侧油口，

T = 油箱，

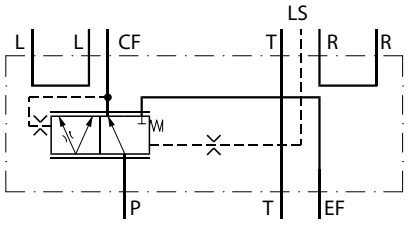
LS = 负载敏感，

PP = 先导压力油口

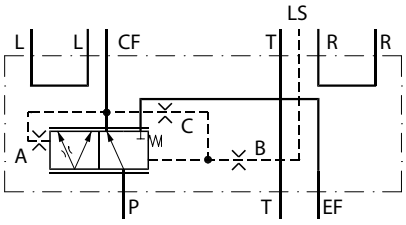
OLSA 40/80

法兰安装的 OLSA 40 和 OLSA 80 优先阀在负载敏感转向系统中，安装于 OSPC LS (OLSA) 转向器上。

静态 OLSA



动态 OLSA

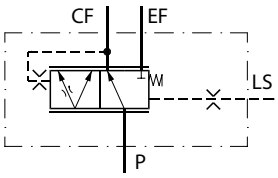


A: PP-阻尼孔
B: LS-阻尼孔
C: 动态阻尼孔

优先阀 OLSA 和 OLS

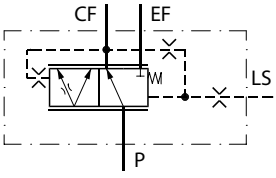
管式安装的 OLS 40、OLS 80 和 OLS 120 优先阀与 OSPB LS、OSPC LS、OSPF LS、OSPD LS、OSPU LS 和 OSPL LS 转向器共同用于负载敏感转向系统 。

OLS 40/80



静态OLS

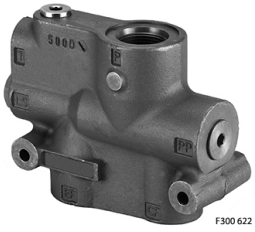
OLS 120

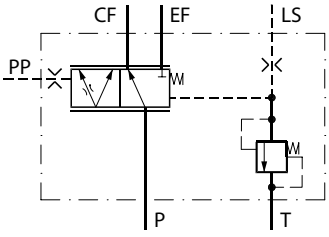


动态OLS

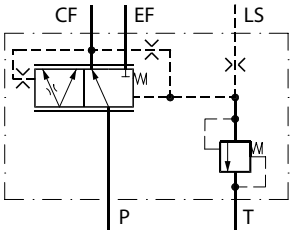
OLS 160 管式安装优先阀与 OSPB LS、OSPC LS、OSPF LS、OSPD LS、OSPU LS 和 OSPL LS 转向器共同用于负载敏感转向系统 。

OLS 160





静态OLS



动态OLS

还提供无先导压力溢流阀的 OLS 160。

优先阀 OLSP 80 用于安装在丹佛斯 SNP 齿轮泵上和转向器 OSPB LS、OSPC LS、OSPF LS、OSPD LS 和 OSPU LS 组成负载敏感转向系统，其中最大流量不超过 80 l/min [21.7 US gal/min]。

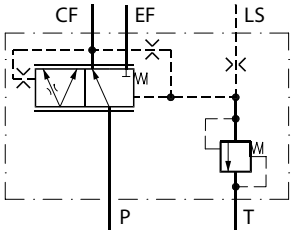
优先阀 OLSA 和 OLS

带有 35 型方形出口法兰的 OLSP 80 优先阀可安装到齿轮泵上（分度圆直径为 35mm 的 4x M6 螺栓孔用于把优先阀固定在泵上）。

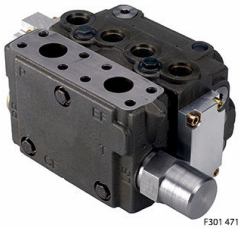
320 l/min [84.5 USgal/min]。

OLS 320

EHPS 转向阀内置有优先阀，但是用于最大泵流量 120 l/min [31.7 USgal/min]。在配备 EHPS 且泵流速介于 120 l/min [31.7 USgal/min] 和 320 l/min [84.5 USgal/min] 之间的系统中，EHPS 和 OLS 320 组合提供良好的紧凑式解决方案，与独立元件相比，可以降低壳体和安装成本。有关该 OLS 320 的更多详情： 查看 EHPS 样本 520L0521。



152B172.11



系统选型

选择合适的转向泵，以便转向器和工作液压装置在怠速时也可获得令人满意的性能。

选择优先阀之前，先考虑

- 转向器类型（静态 LS、动态 LS 或动态 OSPF LS）
- 转向器排量
- 泵流量
- 对于能源优化、期望的转向响应时间和稳定性的要求，这些因素都会影响控制弹簧压力的选择。
- 优先阀是否应当有内部 PP（先导压力）或外部 PP 油口，这取决于优先阀的 CF 端口（受控流量）和转向器的 P 油口之间的管路压降。采用普通软管和管道尺寸，优先阀和转向器之间保持不足 5 m 的距离，带有内部 PP 的优先阀通常是直接选择。

以下调查表中列出了上述丹佛斯转向器类型最常用的优先阀代号。除了静态 OLS 160 之外，物料代码表中的所有优先阀都有内部 PP 油口。物料代码表中的静态 OLS 160 都有外部 PP 油口。

优先阀 OLSA 和 OLS

物料代码和重量

用于静态负载敏感转向器的 OLS/OLSA 静态优先阀

静态 *OLSA 40* **和静态** *OLSA 80*

优先阀	物料代码		控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
	油口			
	欧标 T,R,L: G 3/8 P, EF: G 1/2	美标 T, R, L: 9/16 - 18 UNF P, EF: 7/8 - 14 UNF		
OLSA 40	152B0001	-	4 [58]	2.1 [4.63]
OLSA 40	152B0002	152B0122	7 [101.5]	2.1 [4.63]
OLSA 40	152B0003	152B0124	10 [145]	2.1 [4.63]
OLSA 80	152B0016	152B0019	4 [58]	2.1 [4.63]
OLSA 80	152B0017	152B0020	7 [101.5]	2.1 [4.63]
OLSA80	152B0015	152B0125	10 [145]	2.1 [4.63]

静态 *OLS 40* **和静态** *OLS 80*

优先阀	物料代码		控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
	油口			
	欧标 LS: G 1/4 P, EF, CF: G 1/2	美标 LS: 7/16 - 20 UNF CF: 3/4 - 16 UNF P, EF: 7/8 - 14 UNF		
OLS 40	152B0231	152B0237	4 [58]	1.0 [2.2]
OLS 40	152B0232	152B0238	7 [101.5]	1.0 [2.2]
OLS 40	152B0233	152B0253	10 [145]	1.0 [2.2]
OLS 80	152B0261	152B0267	4 [58]	1.0 [2.2]
OLS 80	152B0262	152B0268	7 [101.5]	1.0 [2.2]
OLS 80	152B0263	152B0280	10 [145]	1.0 [2.2]

用于静态负载敏感转向器的 OLS/OLSA 静态优先阀

静态 *OLS 120*

优先阀	物料代码		控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
	油口			
	欧标 LS: G 1/4 CF: G 1/2 P, EF: G 3/4	美标 LS: 7/16 -20 UNF CF: 3/4 - 16 UNF P, EF: 1 1/16 - 12 UNF		
OLS 120	152B2232	152B2238	7 [101.5]	2.1 [4.63]
OLS 120	152B2233	152B2239	10 [145]	2.1 [4.63]

优先阀 OLSA 和 OLS

静态 *OLS 160*

优先阀	物料代码		控制弹簧压力 bar [psi]	先导压力溢流阀 bar [psi]	重量 kg [lb]
	油口				
	欧标 LS, PP, T: G 1/4 CF: G 1/2 P, EF: G 3/4	美标 LS, PP, T: 7/16 -20 UNF CF: 3/4 - 16 UNF P, EF: 1 1/16 - 12 UNF			
OLS 160	152B1005	152B1085	7 [101.5]	170 [2465]	4.4 [9.7]
OLS 160	152B1006	152B1086	10 [145]	170 [2465]	4.4 [9.7]

用于动态负载敏感转向器的 OLS/OLSA 动态优先阀

用于动态 *OSPC LS* **的动态** *OLSA 40* **和动态** *OLSA 80*

优先阀	物料代码		控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
	油口			
	欧标 T,R,L: G 3/8 P/EF: G 1/2	美标 T,R,L: 9/16 - 18 UNF P/EF: 7/8 - 14 UNF		
OLSA 40	152B8001	-	4 [58]	2.1 [4.63]
OLSA 40	152B8041	152B8042	7 [101.5]	2.1 [4.63]
OLSA 40	152B8046	152B8043	10 [145]	2.1 [4.63]
OLSA 80	152B8047	-	4 [58]	2.1 [4.63]
OLSA 80	152B8048	152B8044	7 [101.5]	2.1 [4.63]
OLSA 80	152B8049	152B8045	10 [145]	2.1 [4.63]

用于动态负载敏感转向器的 OLS/OLSA 动态优先阀

用于动态 *OSPB*、*OSPC*、*OSPD* **和** *OSPL LS* **的动态** *OLS 40* **和动态** *OLS 80*

优先阀	物料代码		控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
	油口			
	欧标 LS: G 1/4 P, EF, CF: G 1/2	美标 LS: 7/16 - 20 UNF CF: 3/4 - 16 UNF P, EF: 7/8 - 14 UNF		
OLS 40	152B8231	-	4 [58]	1.0 [2.20]
OLS 40	152B8232	152B8253	7 [101.5]	1.0 [2.20]
OLS 40	152B8233	152B8254	10 [145]	1.0 [2.20]
OLS 80	152B8261	-	4 [58]	1.0 [2.20]
OLS 80	152B8256	152B8268	7 [101.5]	1.0 [2.20]
OLS 80	152B8257	152B8260	10 [145]	1.0 [2.20]

优先阀 OLSA 和 OLS

采用低压降 *(P-EF)* **阀芯的动态** *OLS80* **用于动态** *OSPB*、*OSPC*、*OSPD* **和** *OSPL LS*

优先阀	物料代码 油口 欧标 LS: G 1/4 P, EF, CF: G 1/2	控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
OLS 80	152B8259	7 [101.5]	1.0 [2.20]

用于动态 *OSPB*、*OSPC*、*OSPD* **和** *OSPL LS* **的动态** *OLS 120*

优先阀	物料代码 油口 欧标 LS: G 1/4 CF: G 1/2 P, EF: G 3/4	美标 LS: 7/16 -20 UNF CF: ¾ - 16 UNF P, EF: 1 1/16 - 12 UNF	控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
OLS 120	152B8132	152B8143	7 [101.5]	2.1 [4.63]
OLS 120	152B8133	152B8144	10 [145]	2.1 [4.63]

用于动态 *OSPB*、*OSPC*、*OSPD* **和** *OSPL LS* **的动态** *OLS 160*

优先阀	物料代码 油口 欧标 LS, T: G 1/4 CF: G 1/2 P, EF: G 3/4	美标 LS, T: 1/16 -20 UNF CF: 3/4 - 16 UNF P, EF: 1 1/16 - 12 UNF	控制弹簧压力 bar [psi]	先导压力溢流阀 bar [psi]	重量 kg [lb]
OLS 160	152B8159	152B8154	7 [101.5]	170 [2465]	4.4 [9.7]
OLS 160	152B8160	152B8155	10 [145]	170 [2465]	4.4 [9.7]
OLS 160	152B8105	-	12 [174]	170 [2465]	4.4 [9.7]
OLS 160	152B8161	152B8156	7 [101.5]	210 [3045]	4.4 [9.7]
OLS 160	152B8162	152B8157	10 [145]	210 [3045]	4.4 [9.7]

用于 OSPF LS 和 OSPU LS 动态转向器的 OLS 动态优先阀

动态 *OLS 40* **和动态** *OLS 80*

优先阀	物料代码 油口 欧标 LS: G 1/4 P, EF, CF: G 1/2	控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
OLS 40	152B8031	10 [145]	1.0 [2.20]
OLS 80	152B8258	7 [101.5]	1.0 [2.20]

优先阀 OLSA 和 OLS

动态 *OLS 120*

优先阀	物料代码 油口 欧标 LS: G 1/4, CF: G 1/2 P, EF, CF: G 3/4	控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
OLS 120	152B8147	7 [101.5]	2.1 [4.63]

动态 *OLS 160*

优先阀	物料代码 油口 欧标 LS: G 1/4, CF: G 1/2 P, EF, CF: G 3/4	控制弹簧压力 bar [psi]	先导压力溢流阀 bar [psi]	重量 kg [lb]
OLS 160	152B8158	7 [101.5]	无	4.4 [9.7]
OLS 160	152B8113	10 [145]	无	4.4 [9.7]

静态和动态 *OLSP*

优先阀	物料代码 油口 欧标 LS: G¼ CF: G 3/8 EF: G ½	控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
静态 OLSP 80	152B5002	4 [58]	1.0 [2.2]
动态 OLSP 80	152B5200	7 [101.5]	1.0 [2.2]
用于 OSPF 和 OSPU 的动态 OLSP 80	152B5201	7 [101.5]	1.0 [2.2]

带有先导压力溢流阀、喷黑漆的动态管式/独立式 *OLS 320*

优先阀	物料代码 油口 欧标 LS, T: G¼ CF: G ½ P, EF: G 1	控制弹簧压力 bar [psi]	先导压力溢流阀 bar [psi]	重量 kg [lb]
OLS 320	11006593	7 [101.5]	170 [2465]	5.9 [13.0]

优先阀 OLSA 和 OLS

采用先导压力溢流阀、喷黑漆的动态在线/独立式 *OLS 320*

优先阀	物料代码 油口 美标 LS: 7/16 - 20 UNF CF: 11/16 - 12 UN P, EF: 15/16 - 12 UN	控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
OLS 320	11007475	10 [145]	5.9 [13.0]

用于 EHPS 的 OLS 320： 查看 EHPS 目录 520L0521

如果您需要其他油口类型、其他控制弹簧压力和/或其他 PP 油口，请阅读第 50 页上的资料，并标记需要的规格，然后咨询丹佛斯销售组织。

优先阀 OLSA 和 OLS

规格表用于丹佛斯非样本物料号的优先阀

贵公司	名称	车辆	可能的数量/年	填写人	日期

贵应用	怠速时到 OLS/OLSA 的泵流量，l/min [USgal/min]				最大发动机速度时，到 OLS/OLSA 的泵流量，l/min [USgal/min]			
优先阀类型	OLSA 40	OLSA 80	OLS 40	OLS 80	OLS 120	OLS 160	OLSP 80	在线 OLS 320
负载敏感类型	静态		动态		动态 OSPF 和 OSPU 转向器			
阀芯类型	标准	低压降，P-EF（仅限于动态 OLS/OLSA 80）			无 CF 切断（仅用于 EHPS 上带法兰安装的 OLS 320）			
控制弹簧压力	4（仅限 OLS 80、120、160 和 OLSP 80）		5.5（仅限 OLS/OLSA 40/80）		7	10	12（仅限 OLS 160）16（仅限 OLS 160）	
PP 油口	内部				外部（非 OLSP）			
油口，OLSA	G: P, EF: G½ - S** T, L, R: G3/8 - S**		公制 1： P, EF, T, L, R: M18 • 1.5 -O*** +S**		公制 2： P, EF: M22 • 1.5 - O*** +S** T, L, R: M18 • 1.5 - O*** +S**		UNF: P, EF: 7/8 - 14 UNF - O*** T, L, R : 9/16 - 18 UNF - O***	
油口，OLS 40/80	P, CF, EF: G½ - S** G: LS: G½ - S**		P, EF: M22 • 1.5 - O*** +S** 公制： CF: M18 • 1.5 - O*** +S** LS: M12 • 1.5 - O*** +S**		P, EF: 7/8 - 14 UNF - O*** UNF: CF: 3/4 - 16 UNF - O*** LS: 7/16 - 20 UNF - O***			
油口，OLS 120	P, EF: G¾ - S** G: CF: G½ - S** LS, PP: G¼ - S**		P, EF: M27 • 2 - O*** +S** 公制： CF: M18 • 1.5 - O*** +S** LS: M12 • 1.5 - O*** +S**		P, EF: 11/16 - 14 UNF - O*** UNF: CF: 3/4 - 16 UNF - O*** LS: 7/16 - 20 UNF - O***			
油口，OLS 160	P, EF: G¾ - S** G 1: CF: G½ - S** LS, PP, T: G¼ - S**		P, EF: G1 - S** G 2: CF: G¾ - S** LS, PP, T: G¼ - S**		P, EF: 11/16 - 12 UN - O*** UNF 1: CF: 3/4 - 16 UNF - O*** LS, PP, T: 7/16 - 20 UNF - O***		P, EF:15/16 - 12 UN - O*** UNF 2: CF: 7/8 - 14 UNF - O*** LS, PP, T: 7/16 - 20 UNF - O***	
油口，OLSP 80（P：方形法兰 35）	EF: G½ - S** G: CF: G3/8 - S** LS: G¼ - S**		EF: M22 • 1.5 - O*** +S** 公制： CF: M18 • 1.5 - O*** +S** LS: M12 • 1.5 - O*** +S**		EF: 7/8 - 14 UNF - O*** UNF: CF: 3/4 - 16 UNF - O*** LS : 7/16 - 20 UNF - O***			
油口，管式安装的 OLS 320	P, EF: G1 - S** G: CF: G½ - S** LS, PP: G¼ - S**		P, EF: 1 5/16 - 12 UN - O*** UNF 1: CF: 3/4 - 16 UNF - O*** LS, PP, T: 7/16 - 20 UNF - O***		P, EF: 1 5/16 - 12 UN - O*** UNF 2: CF: 1 1/16 - 12 UNF - O*** LS, PP, T: 7/16 - 20 UNF - O***			

RV 杆 OLS 160 OLS 320	80	90	100	110	120	140	170	190	200	210	其他设置	无溢流阀
											杆	
喷黑漆	是								否			

油口： 使用外部控制时方可用 PP 油口。T 油口仅用于集成有先导压力溢流阀 (RV) 的 OLS 160 和 OLS 320

优先阀 OLSA 和 OLS

O*： 油口上的 O 形圈倒角

S**： 油口锪平

定制产品的一种可选方式是对现有物料号做一些修改，这可以在基本款转向器的基础上进行实施。

基本转向器代号：_____

所需修改：_____

技术数据

油口最大压力

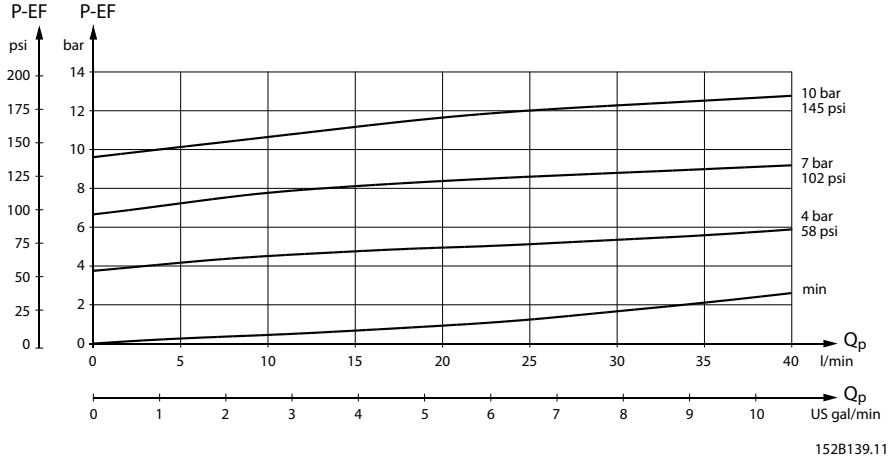
优先阀	到 P 口的额定流量	油口最大压力					
		P, EF	CF	L, R	LS	T	PP
	l/min [US gal/min]	bar [psi]	bar [psi]	bar [psi]	bar [psi]	bar [psi]	bar [psi]
OLSA 40	40 [10.57]	250 [3625]	240 [3480]	280 [4061]	240 [3480]	20 [290]	- -
OLSA 80	80 [21.13]	250 [3625]	240 [3480]	280 [4061]	240 [3480]	20 [290]	- -
OLS 40	40 [10.57]	250 [3625]	240 [3480]	- -	240 [3480]	- -	210 [3045]
OLS 80	80 [21.13]	250 [3625]	240 [3480]	- -	240 [3480]	- -	210 [3045]
OLS 120	120 [31.70]	250 [3625]	240 [3480]	- -	240 [3480]	- -	210 [3045]
OLS 160	160 [42.27]	350 [5076]	240 [3480]	- -	240 [3480]	15 [217]	210 [3045]
OLSP 80	80 [21.13]	280 [4061]	240 [3480]	- -	240 [3480]	- -	- -
OLS 320	320 [84.54]	300 [4351]	280 [4061]	- -	280 [4061]	40 [580]	280 [4061]

优先阀压降

该数据来自具有代表性的优先阀样品测量值。在测量过程中，使用 50 °C [122 °F，102 SUS] 时粘度为 21 mm^2/s 的液压油。LS 口压力为零（转向器处于中位）时进行测量。当 EF 口压力高于实际控制弹簧压力时，使用最小曲线。当 EF 口压力为零时，使用控制弹簧压力为 4、7、10 或 12 bar [58、101、145 或 174 psi] 的曲线。

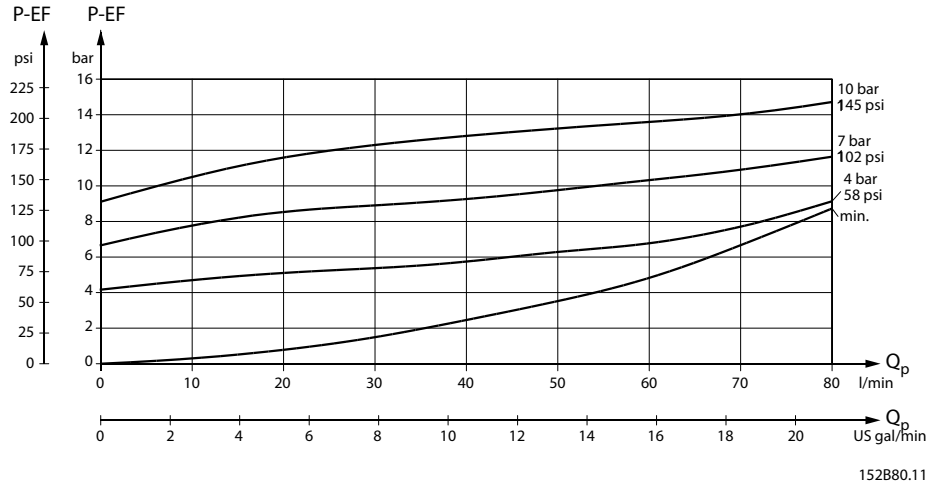
用于静态优先阀的压降 P-EF

OLSA/OLS 40

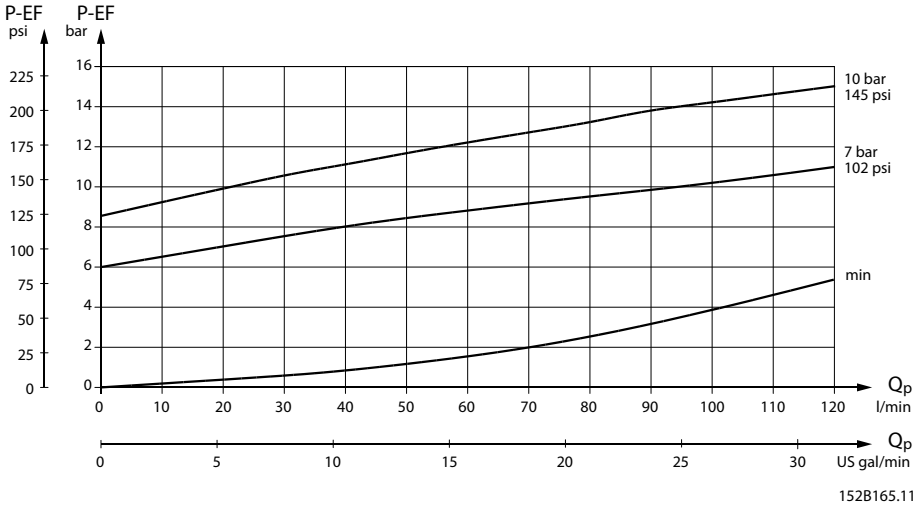


优先阀 OLSA 和 OLS

OLSA/OLS 80

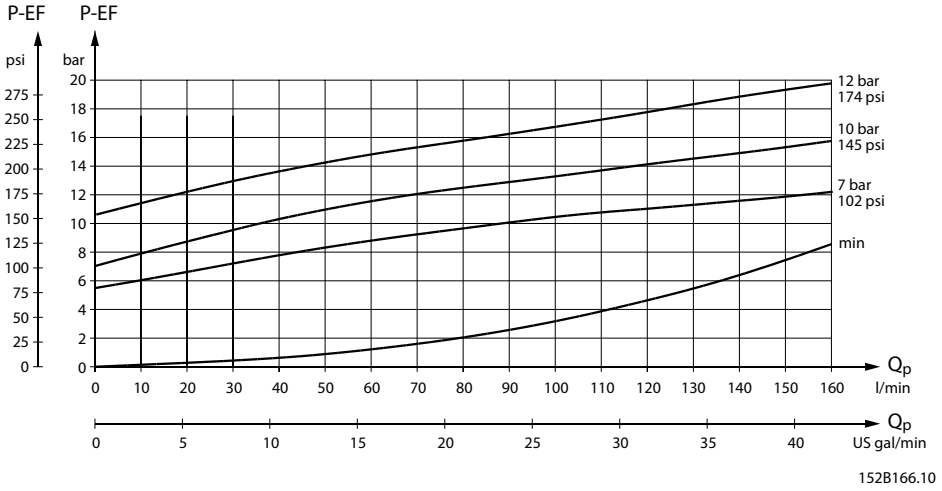


OLS 120



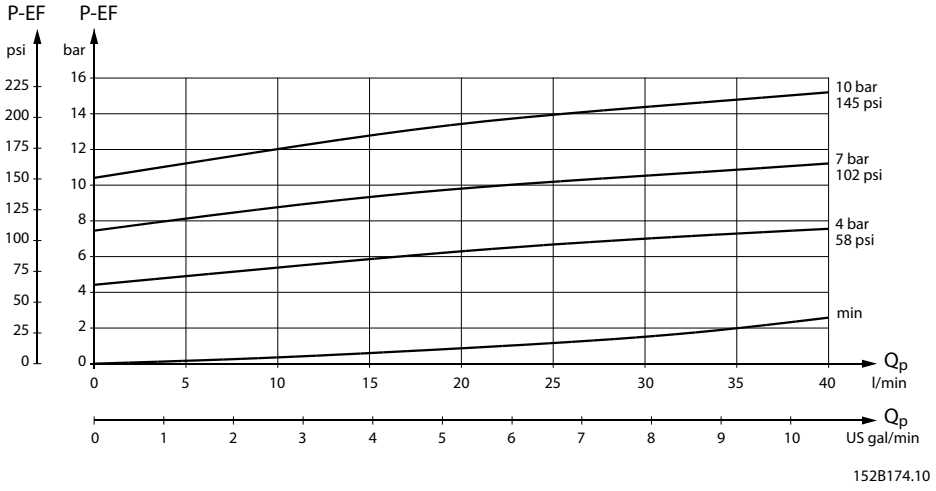
优先阀 OLSA 和 OLS

OLS 160



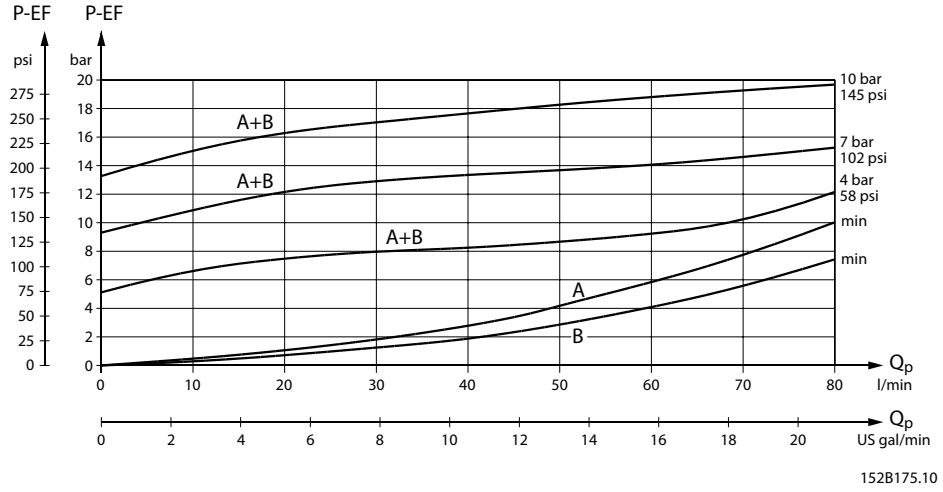
用于动态优先阀的压降 P-EF

OLSA/OLS 40



优先阀 OLSA 和 OLS

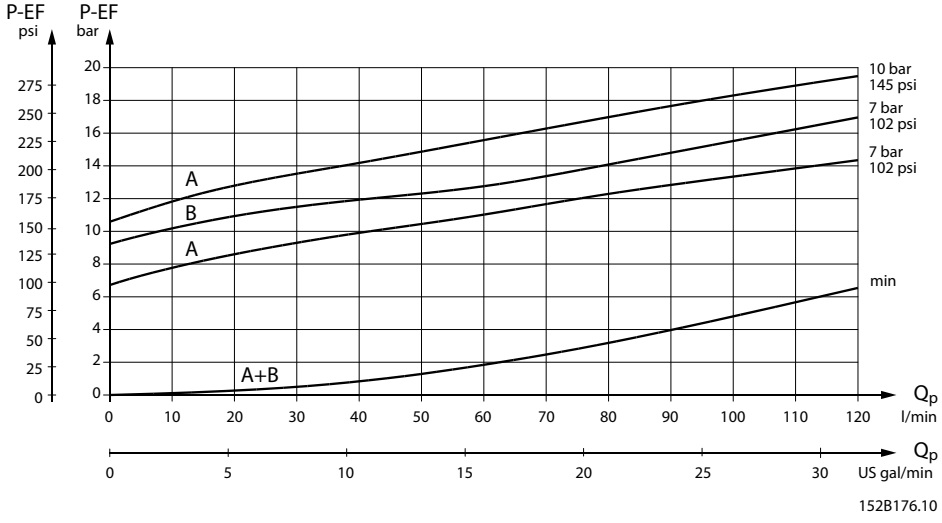
OLSA/OLS 80



A: 用于动态 OSPB、OSPC、OSPF、OSPD、OSPQ 和 OSPL LS 的动态 OLS/OLSA 80

B: 采用低压降 (P-EF) 阀芯的动态 OLS/OLSA 80 用于动态 OSPB、OSPC、OSPD、OSPQ 和 OSPL LS

OLS 120

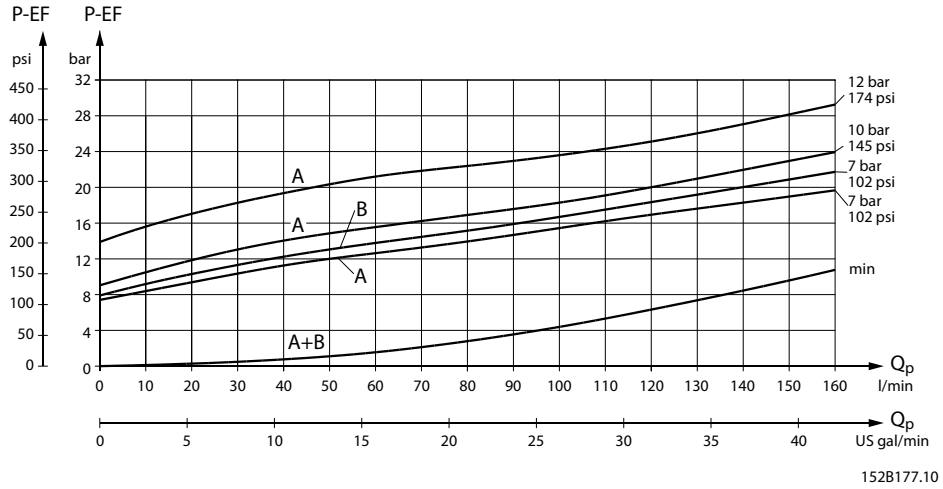


A: 用于动态 OSPB、OSPC、OSPD、OSPQ 和 OSPL LS 的动态 OLS 120

B: 用于动态 OSPF LS 和动态 OSPU LS 的动态 OLS 120

优先阀 OLSA 和 OLS

OLS 160

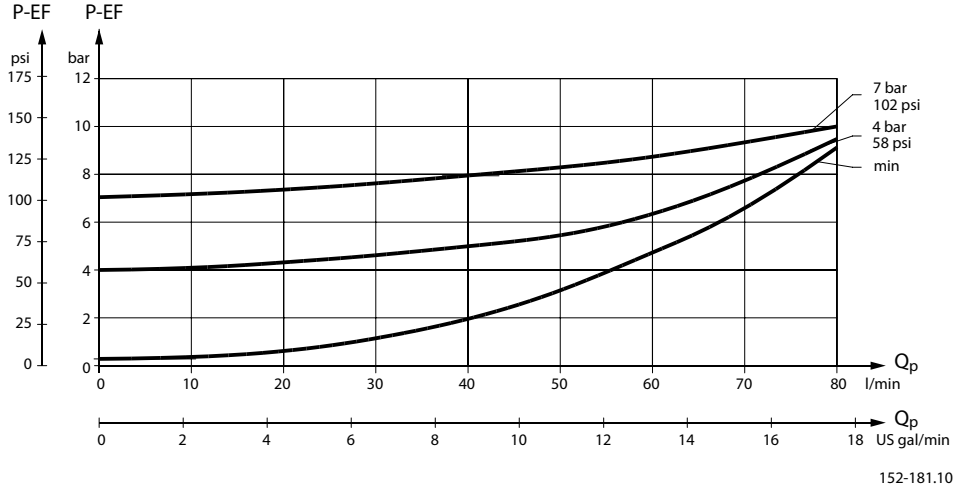


A: 用于动态 OSPB、OSPC、OSPD 和 OSPL LS 的动态 OLS 160

B: 用于动态 OSPF LS 和动态 OSPU LS 的动态 OLS 160

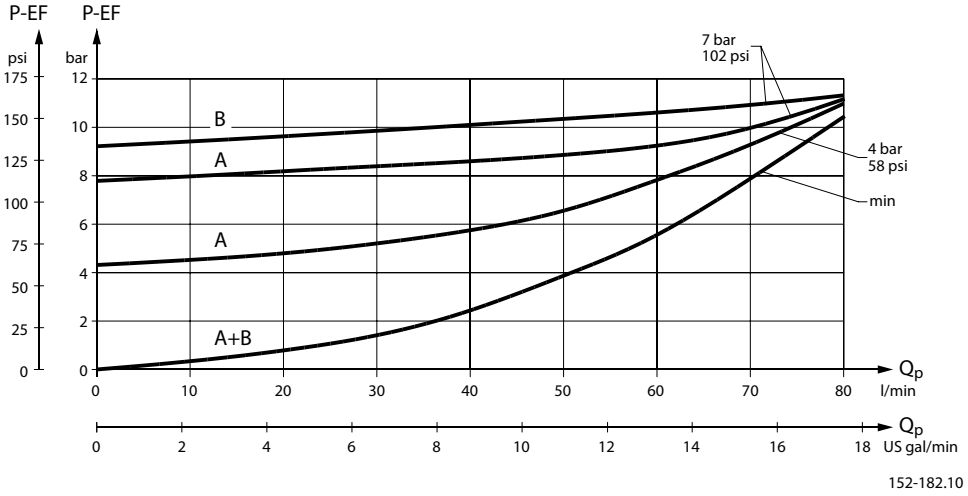
用于 OLSP 静态优先阀的压降 P-EF

OLSP 80



优先阀 OLSA 和 OLS

用于 OLSP 动态优先阀的压降 P-EF

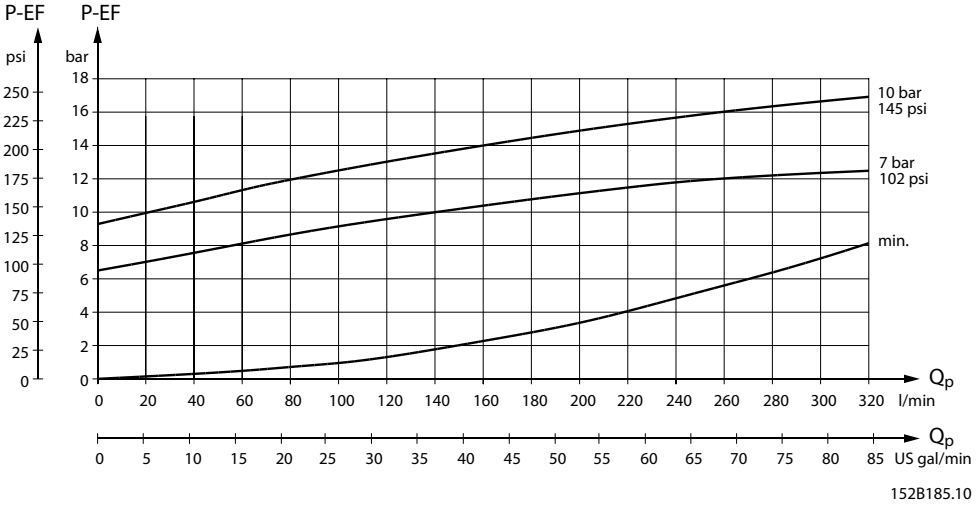


A: 用于动态 OSPB、OSPC、OSPD 和 OSPL LS 的动态 OLSP 80

B: 用于动态 OSPF LS 和动态 OSPU LS 的动态 OLSP 80

用于 OLS 320 静态优先阀的压降 P-EF

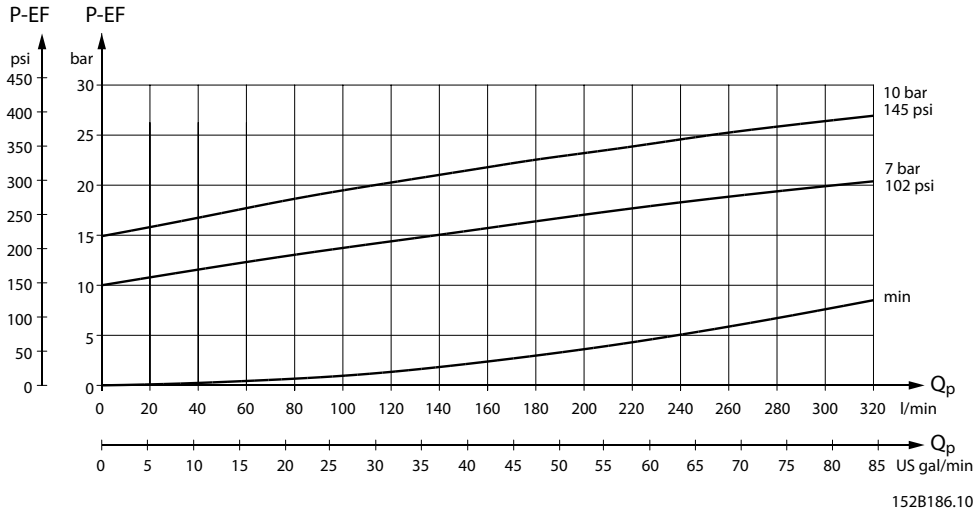
OLS 320



优先阀 OLSA 和 OLS

用于 OLS 320 动态优先阀的压降 P-EF

OLS 320



OLS 160 和 OLS 320，先导压力溢流阀 (P - T, Qp) 特性

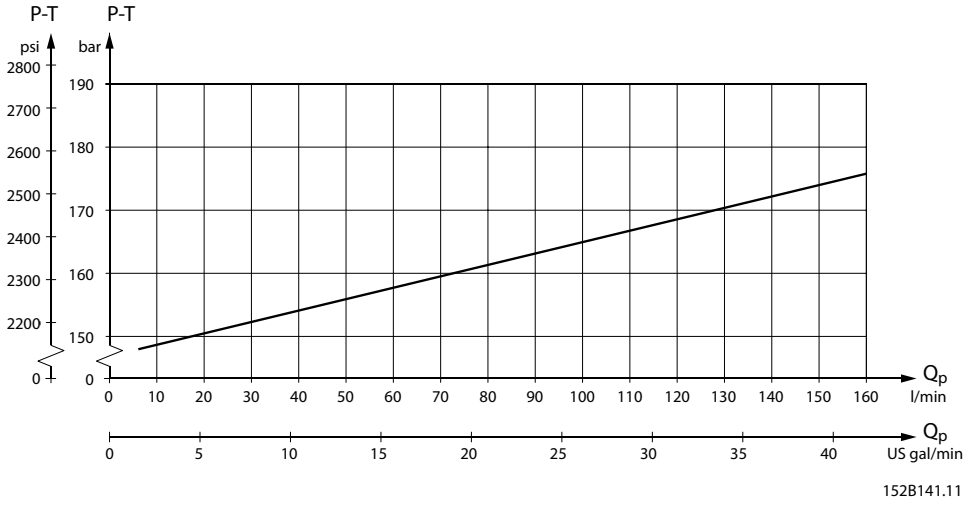
带有先导压力溢流阀的 OLS 160 和 OLS 320 用于丹佛斯无先导压力溢流阀的转向器，通常转向器类型为 OSPL。先导压力溢流阀保护转向器避免承受过大压力。OLS 160/320 中的先导压力溢流阀与 OLS 160/320 中的优先阀阀芯共同运作，以限制整个转向器油口的最大转向压力 P-T。

OLS 160：当为 OLS 160 供应 80 l/min [21 US gal/min] 的油液流量时，对先导压力溢流阀进行设置。

OLS 320：当为 OLS 320 供应 40 l/min [11 US gal/min] 的油液流量时，对先导压力溢流阀进行设置。

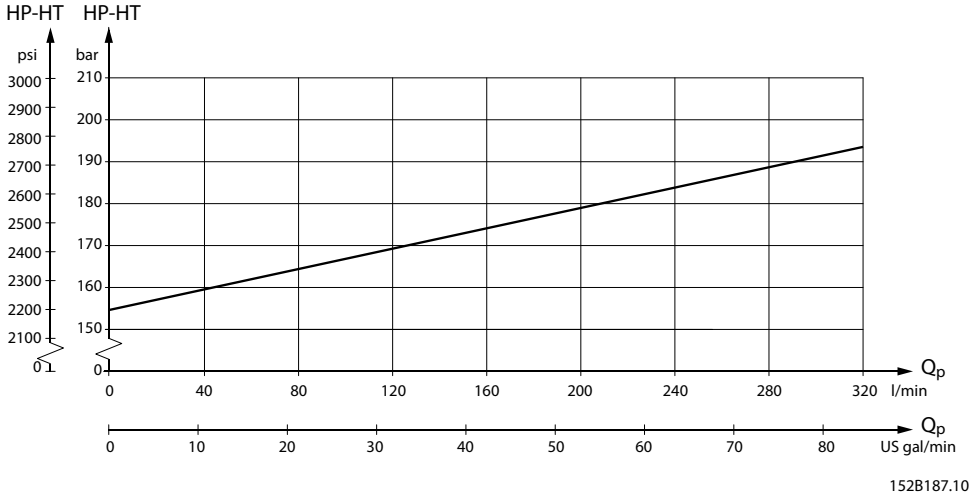
OLS 160 和 OLS 320： 设定误差： 额定值 +10 bar [145 psi]

OLS 160



优先阀 OLSA 和 OLS

OLS 320

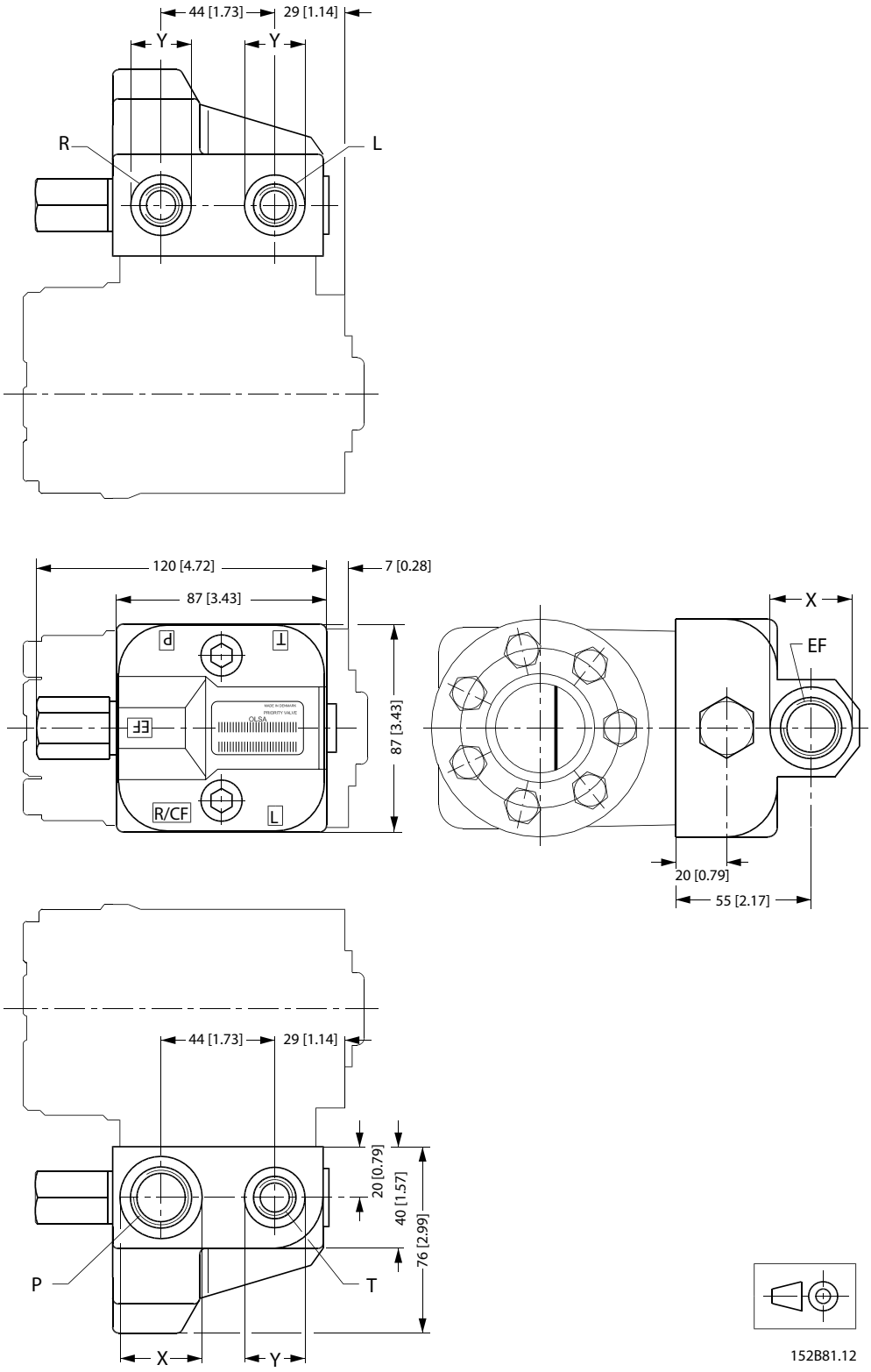


Qp = 泵流量

优先阀 OLSA 和 OLS

尺寸

OLSA



优先阀 OLSA 和 OLS

欧标：

P, EF:
G 1/2 油口锪平
14 mm [0.55 in] 深
x = 34 mm [1.34 in]，
最深 1,5 mm [0.06 in]，或者 M18 x 1.5 ISO 6149
14.5 mm [0.57 in] 深
x = 29 mm [1.14 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]，或者 M22 x 1.5 ISO 6149，
15.5 mm [0.61 in] 深
x = 34 mm [1.34 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]

T, L, R:
G 3/8 油口锪平
12 mm [0.47 in] 深
y = 34 mm [1.34 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]，或者 M18 x 1.5 ISO 6149，
15 mm [0.59 in] 深
y = 29 mm [1.14 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]

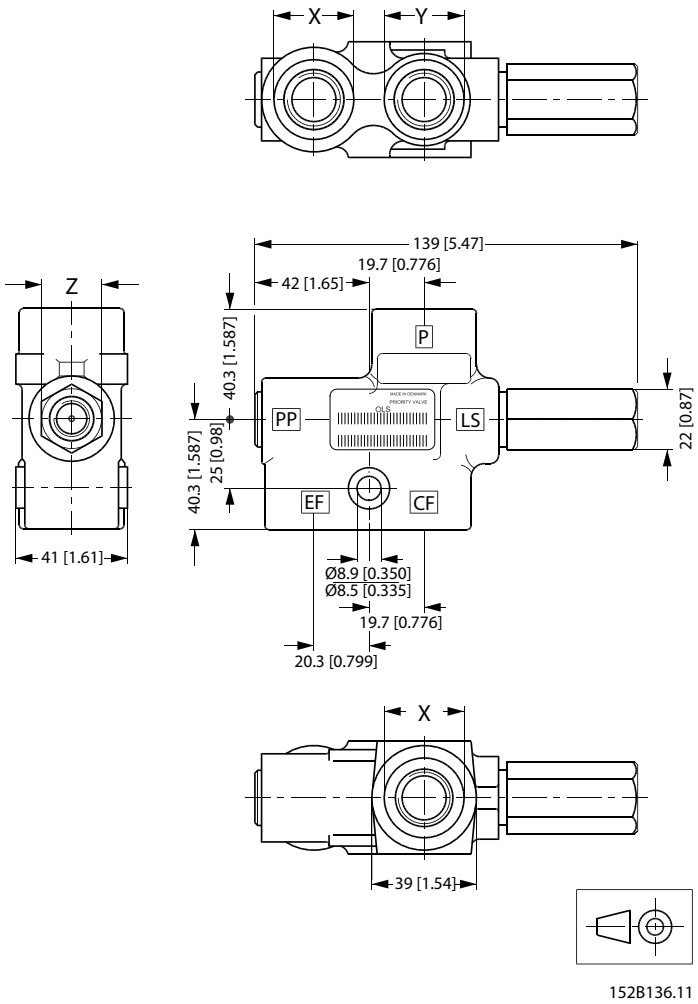
美标：

P, EF:
7/8 - 14 UNF O 形圈 boss
16.7 mm [0.66 in] 深
x = 34 mm [1.34 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]

T, L, R:
9/16 - 18 UNF O 形圈 boss
12.7 mm [0.50 in] 深
y = 25 mm [0.98 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]

优先阀 OLSA 和 OLS

OLS 40, OLS 80



152B136.11

欧标：

P, EF:
G 1/2 油口锪平
15 mm [0.59 in] 深
x = 29 mm [1.14 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]
或者 M22 x 1.5 ISO 6149
15 mm [0.59 in] 深，
x = 34 mm [1.34 in]，
最深 1 mm [0.04 in]

CF:
G 1/2 油口锪平
14 mm [0.55 in] 深
y = 29 mm [1.14 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]，或者 M18 x 1.5 ISO 6149
12 mm [0.47 in] 深，

美标：

P, EF:
7/8 - 14 UNF O 形圈 boss
15 mm [0.59 in] 深
x = 34 mm [1.14 in]，
最深 1.3 [0.05]

CF:
3/4-16 UNF O 形圈 boss
14.3 mm [0.56 in] 深
y = 30 mm [1.18 in]，
最深 1.3 mm [0.05 in]

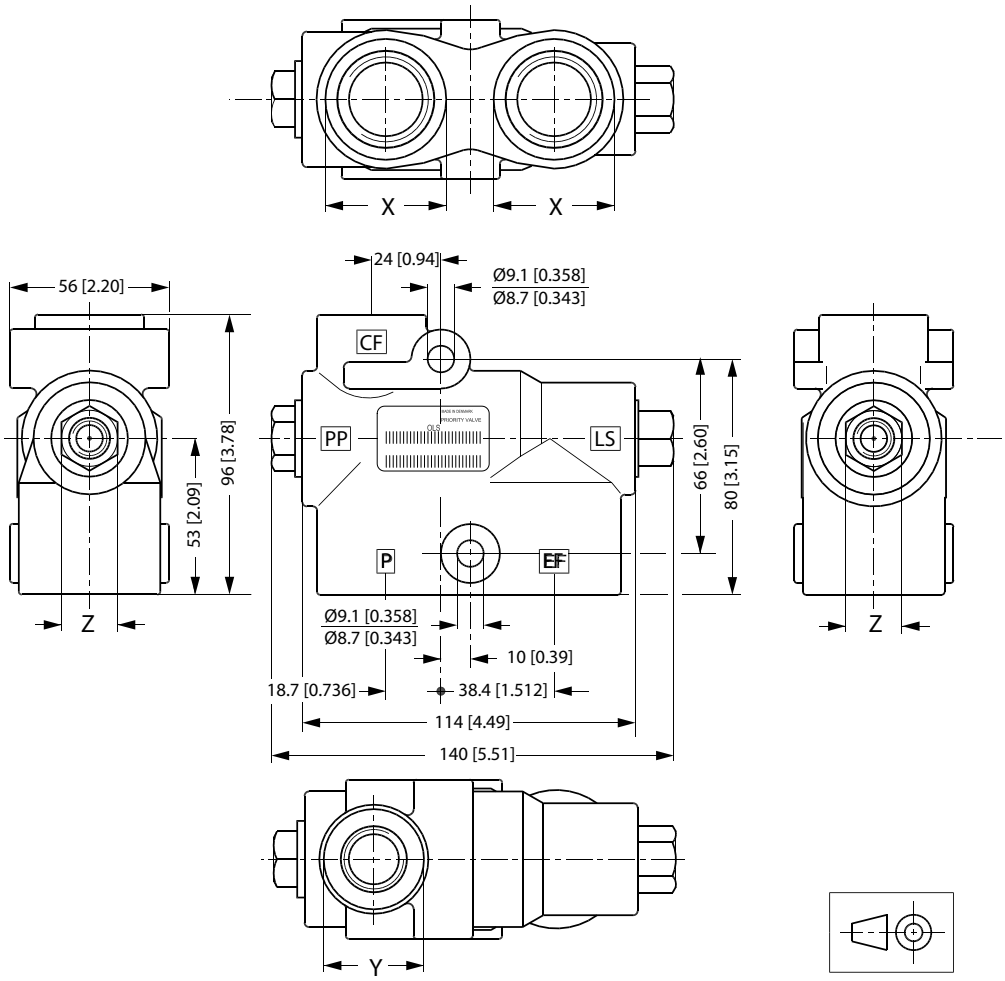
优先阀 OLSA 和 OLS

y = 29 mm [1.14 in]，
最深 1 mm [0.04 in]

LS:
G 1/4 油口锪平
12.5 mm [0.49 in] 深
z = 21mm [0.83 in]，
最深 1 mm [0.04 in]，或者 M12 x 1.5 ISO 6149
12,5 mm [0.49 in] 深，
z = 22 mm [0.86 in]
0 mm 深

LS:
7/16 - 20 UNF O 形圈 boss
12.5 mm [0.49 in] 深
z = 21 mm [0.83 in]，
最深 1 mm [0.04 in]

OLS 120



152B173.11

欧标:

P, EF:
G 3/4 油口锪平
x = 42 mm [1.65 in]，
最深 2.5 mm [0.10 in]，或者 M27 x 2 ISO 6149
x = 40 mm [1.57 in]，

美标:

P, EF:
1 1/16 - 12 UN O 形圈 boss
x = 41mm [1.61 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]

优先阀 OLSA 和 OLS

最深 2.5 mm [0.10 in]

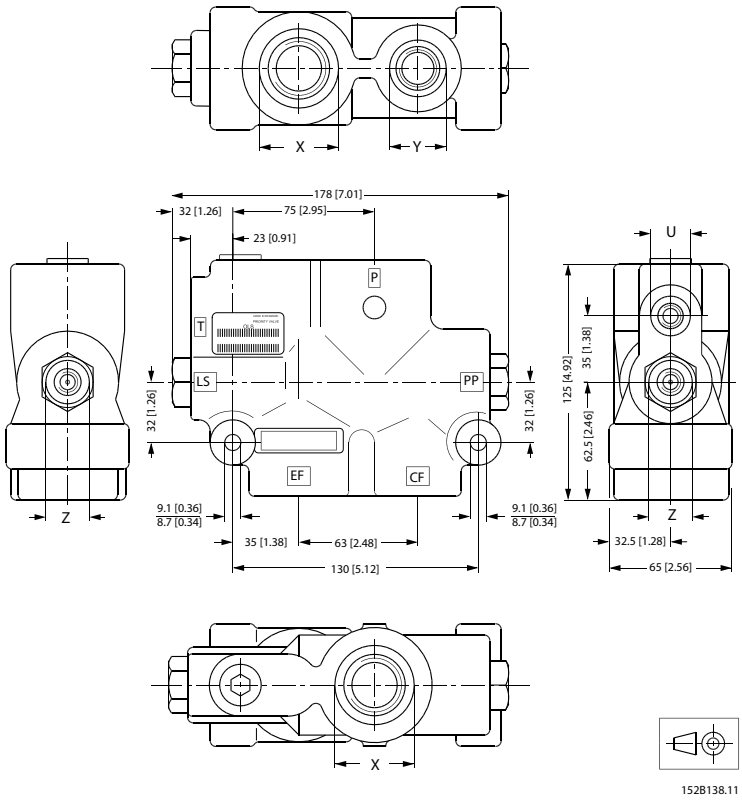
CF:
G 1/2 油口锪平
y = 34 mm [1.34 in]，
最深 2.5 mm [0.10 in]，或者 M18 x 1.5 ISO 6149
y = 29 mm [1.14 in]，
最深 2.5 mm [0.10 in]

LS, PP:
G 1/4 油口锪平
12 mm [0.47 in] 深
z = 19 mm [0.75 in]
0 mm 深
或者 M12 x 1,5 ISO 6149
11.5 mm [0.45 in] 深，
z = 19 mm [0.75 in]
0 mm 深

CF:
3/4 - 16 UNF O 形圈 boss
y = 30 mm [1.18 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]

LS, PP:
7/16 - 20 UNF O 形圈 boss
11.5 mm [0.45 in] 深
z = 19 mm [0.75 in] 0 mm 深

OLS 160



欧标：

P, EF:
G 3/4 油口锪平
x = 42 mm [1.65 in]，
最深 2.5 mm [0.10 in]，或者 G 1 油口锪平
x = 47 mm [1.85 in]，

美标：

P, EF:
1 1/16 - 12 UNF O 形圈 boss
x = 41 mm [1.61 in]，
最深 2.5 mm [0.10 in]，或者 1 5/16 - 12 UNF O 形圈 boss
x = 49 mm [1.93 in]，

优先阀 OLSA 和 OLS

最深 2.5 mm [0.10 in]

CF:
G 1/2 油口锪平
y = 34 mm [1.34 in]，
最深 2.5 mm [0.10 in]，或者 G 3/4 油口锪平
y = 38 mm [1.50 in]，
最深 2.5 mm [0.10 in]

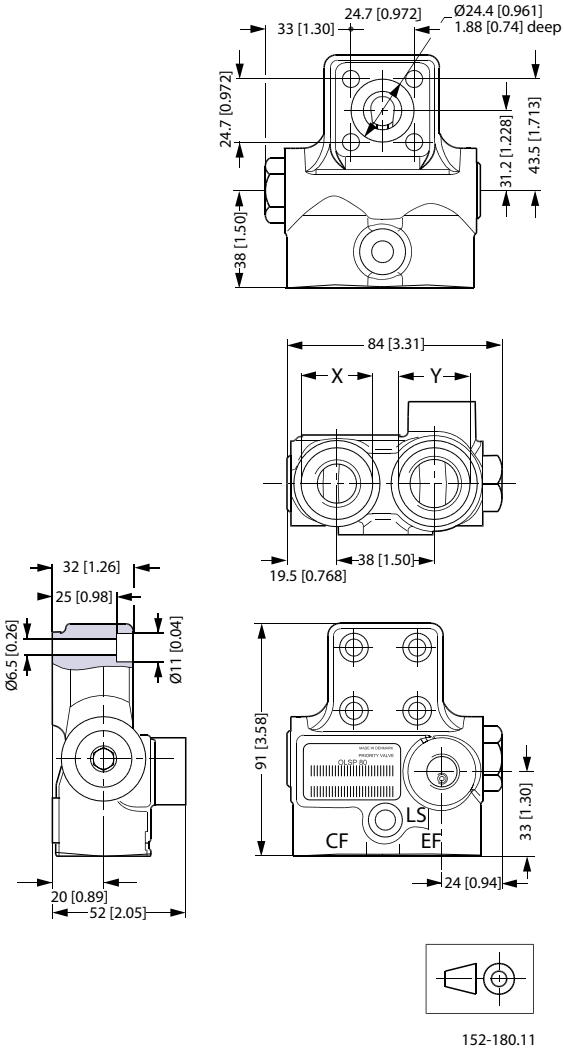
LS, PP, T:
G 1/4 油口锪平
12 mm [0.47 in] 深
z = 22.8 mm [0.89 in]，
最深 1 mm [0.04 in]
u = 25 mm [0.98 in]
最深 1.5 mm [0.06 in]

最深 2.5 mm [0.10 in]

CF:
3/4-16 UNF O 形圈 boss
y = 32 mm [1.26 in]，
最深 2.5 mm [0.10 in]
7/8 - 14 UNF O 形圈 boss
y = 30 mm [1.18 in]，
最深 2.5 mm [0.10 in]

LS, PP, T:
7/16 - 20 UNF O 形圈 boss
11.5 mm [0.45 in] 深
z = 22,8 mm [0.89 in]，
最深 1.5 mm [0.06 in]
u = 21 mm [0.83 in]，
最深 1.6 mm [0.06 in]

OLSP 80



152-180.11

优先阀 OLSA 和 OLS

欧标：

CF:
G 3/8 油口锪平
15 mm [0.59 in] 深
x = ø28，最深 1.5 mm [0.06 in] 或者 M18 • 1.5 ISO 6149
15 mm [0.59 in] 深
y = ø29，最深 1.5 mm [0.06 in]

EF:
G 1/2 油口锪平
15 mm [0.59 in] 深
y = ø34，最深 1.5 mm [0.06 in] 或 M22 • 1.5 ISO 6149 15 mm [0.59 in]
x = ø34，最深 1.5 mm [0.06 in]

LS:
G 1/4 油口锪平
12.5 mm [0.49 in] 深或 M12 • 1.5 ISO 6149 12.5 mm [0.49 in] 深

美标：

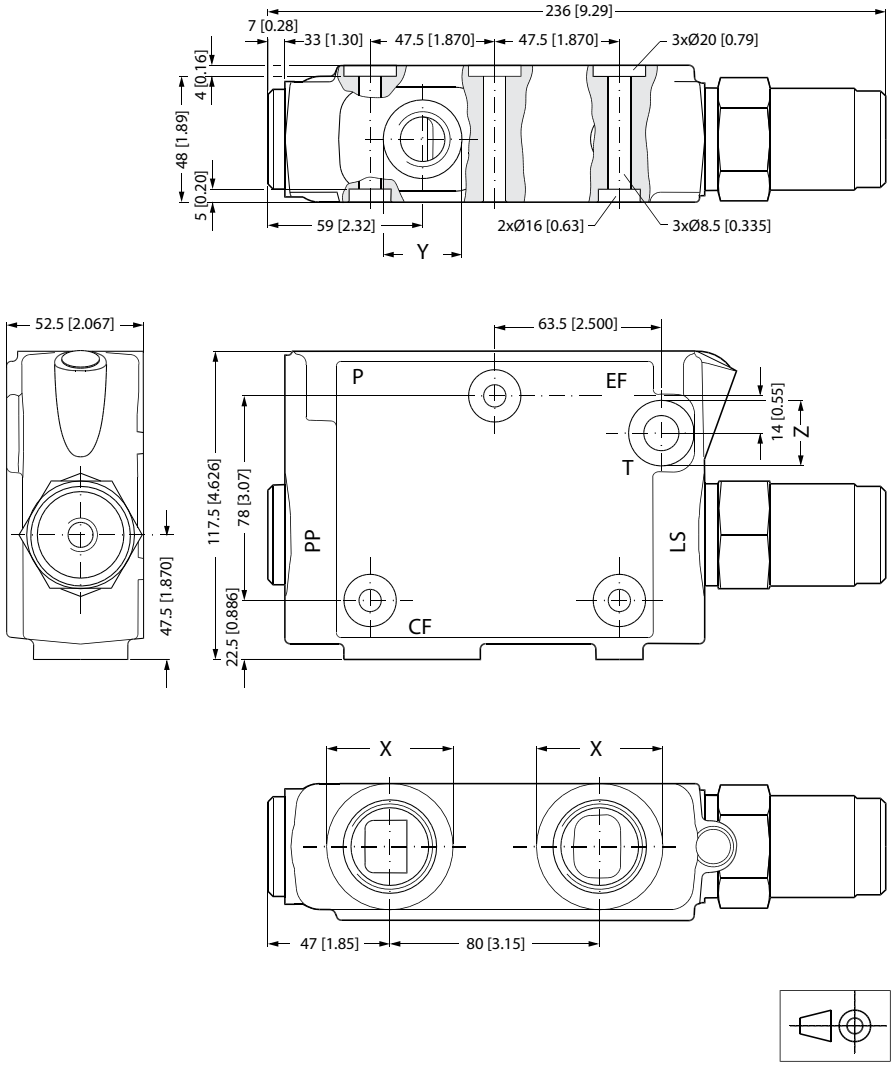
CF:
3/4-16 UNF O 形圈 boss
15 mm [0.59 in] 深
x = ø29 [1.14 in]
最深 1.5 mm [0.06 in]

EF:
7/8 - 14 UNF O 形圈 boss
16.7 mm [0.66 in] 深
y = ø34 [1.34 in]
最深 1.5 mm [0.06 in]

LS:
7/16 - 20 UNF O 形圈 boss
12.5 mm [0.49 in] 深

优先阀 OLSA 和 OLS

***在线** OLS 320*



150H26.10

欧标：

P, EF:
G 1 油口锪平
x = ø47 mm [1.85 in]
最深 1 mm [0.04 in]

CF:
G 1/2 油口锪平
y = ø34 mm [1.34 in]
最深 2.5 mm [0.10 in]

LS, PP:
G 1/4 油口锪平

美标：

P, EF:
1 5/16-12 UN O 形圈 boss
x = ø49 mm [1.93 in]
最深 0.2 mm [0.01 in]

CF:
1 1/16-12 UN O 形圈 boss
y = ø41 mm [1.61 in]
最深 0.2 mm [0.01 in] 或者 3/4-16UNF O 形圈 boss
y = ø30 mm [1.18 in]
最深 0.2 mm [0.01 in]

LS, PP, T:
7/16 - 20 UNF O 形圈 boss

优先阀 OLSA 和 OLS

T:
G 1/4 油口锪平
z = ø25 mm [0.98 in]
最深 1.5 mm [0.06 in]

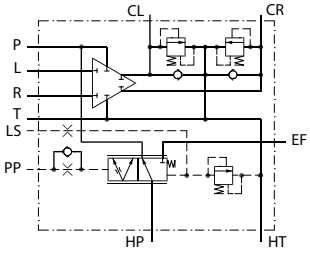
流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

类型

静态 OSQA 和 OSQB

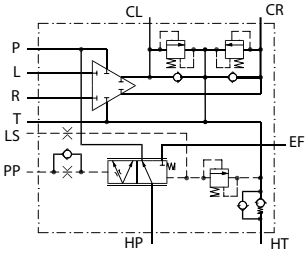
流量放大器 OSQ 用于需要大量流量的大型车辆和船舶的转向系统。此特性的转向系统由转向器和流量放大器组成。

静态 OSQA

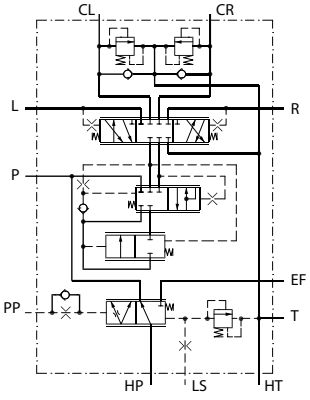


150F56.10

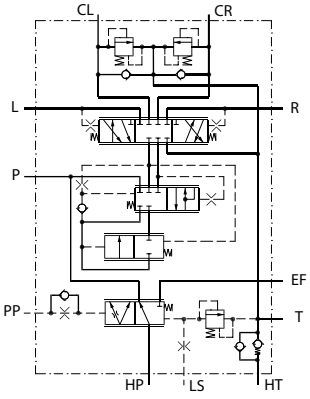
静态 OSQB



150F55.10



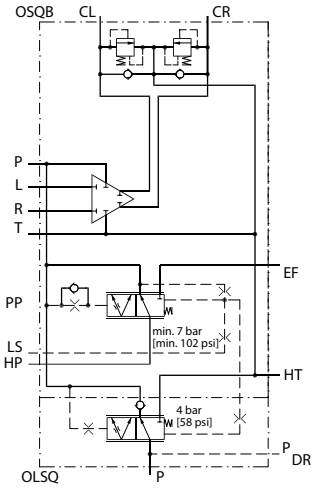
150F69.10

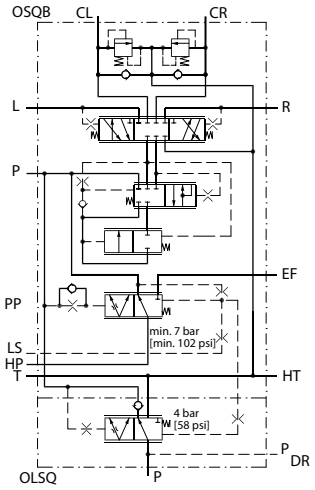


150F54.10

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

带有 OLSQ 优先阀的动态 OSQB 用于应急转向





物料代码和重量

用于静态负载敏感转向器的 OSQA 和 OSQB 静态流量放大器

这些流量放大器必须用于转向器类型 OSPBX LS 或 OSPLX LS。

流量放大器	物料代码		设定压力		控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
	油口：参照“尺寸”		先导压力溢流阀 bar [psi]	缓冲阀 bar [psi]		
	欧标	美标				
OSQA 4	150F0040	150F0043	170 [2465]	230 [3335]	7 [101]	29 [64]
OSQA 5	150F0041	150F0044	170 [2465]	230 [3335]	7 [101]	29 [64]
OSQA 8	150F0042	150F0045	170 [2465]	230 [3335]	7 [101]	29 [64]
OSQB 4	150F0030	150F0053	170 [2465]	230 [3335]	7 [101]	29 [64]
OSQB 5	150F0031	150F0054	170 [2465]	230 [3335]	7 [101]	29 [64]
OSQB 8	150F0032	150F0055	170 [2465]	230 [3335]	7 [101]	29 [64]
OSQB 10	-	150F0094	170 [2465]	260 [3770]	7 [101]	29 [64]

用于动态负载敏感转向器的 OSQB/OLSQ 动态流量放大器

带有 OLSQ 的 OSQB 没有先导压力溢流阀。

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

此流量放大器必须与转向器类型 OSPCX LS 一起使用，该类转向器已集成在先导压力溢流阀中

流量放大器	物料代码	设定压力	控制弹簧压力 bar [psi]	重量 kg [lb]
	油口 参照“尺寸” 欧标	缓冲阀 bar [psi]		
OSQB 8/OLSQ	150F8010	260 [3770 psi]	7 [101.5]	32 [70.6]

如果需要其他放大因子、其他阀设置或其他控制弹簧压力，请填充第 68 页上的订单并与 丹佛斯 销售部联系。

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

丹佛斯非样本物料代码表中的流量放大器

请填写贵公司信息，并将 x’s 放入表内适当位置（如合适），然后发送至您的丹佛斯销售组织

贵公司	名称	车辆	可能的数量/年	填写人	日期

您的应用	怠速时泵送至 OSQ 的流量，l/min [US gal/min]			最大发动机速度时，泵送至 OSQ 的流量，l/min [US gal/min]		
流量放大器类型	OSQA		OSQB		OSQB/OLSQ	
放大因子	4	5	8	9.1	16.5	
负载敏感类型	静态			动态		
控制弹簧压力	7 [101]		10 [145]		16 [232]	
PP 口	内部			外部		
油口，OSQA	G: 欧标 HP, EF, HT, CL, CL: G 3/4 P, T, L, R: G 1/2 PP, LS: G 1/4			UNF: 美标 HP, EF, HT, CL, CR: 1 1/16 - 12 UN P, T, L, R: 3/4 - 16 UNF PP, LS: 7/16 - 20 UNF		
油口，OSQB	G: 欧标 HP, EF,: 1.25 寸 SAE 法兰 HT, CL, CR: 1 寸 SAE 法兰 P, T, L, R: G 1/2 PP, LS: G 1/4			UNF: 美标 HP, EF: SAE 法兰中的 1 ¼ HT, CL, CR: 1 寸 SAE 法兰 P, T, L, R: ¾ - 16 UNF PP, LS: 7/16 - 20 UNF		
油口， OSQB/OLSQ	G：（欧标） HP, EF: 1.25 寸 SAE 法兰 HT, CL, CR: 1 寸 SAE 法兰 POSQ, POLSQ, T, L, R: G 1/2 PP, LS: G 1/4					
先导压力溢流阀压力 [psi]	100 [1450]	120 [1740]	140 [2030]	170 [2465]	210 [3045]	无溢流阀（仅限 OSQB/OLSQ）
缓冲阀，bar [psi]	165 [2393]	200 [2900]	230 [3335]	260 [3770]	270 [3916]	
背压阀	是（仅限 OSQB)			否		
喷黑漆	是			否		

定制产品的一种可选方法，是在基本流量放大器的基础上添加修改。

基本流量放大器代号：_____

所需修改：

_____

_____

_____

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

技术数据

流量和压力

流量放大器	到 HP 口的额定流量 l/min [US gal/min]	油口最大压力			
		HP, EF, CL CR bar [psi]	LS, PP, P, L, R bar [psi]	HT bar [psi]	T bar [psi]
OSQA	240 [63.4]	280 [4061]	210 [3045]	15 [217.5]	15 [217.5]
OSQB	400 [106]	280 [4061]	210 [3045]	10 [145]	15 [217.5]

转向系统总排量

流量放大器	放大因子	转向器						
		OSPBX/OSPCX LS				OSPLX LS		
		160 cm^3/rev [in^3/rev]	200 cm^3/rev [in^3/rev]	315 cm^3/rev [in^3/rev]	400 cm^3/rev [in^3/rev]	520 cm^3/rev [in^3/rev]	630 cm^3/rev [in^3/rev]	800 cm^3/rev [in^3/rev]
OSQA 4	4	640 [39]	800 [49]	1260 [77]	1600 [98]	2080 [127]		
OSQA 5	5	800 [49]	1000 [61]	1575 [96]	2000 [122]			
OSQA 8	8	1280 [78]	1600 [98]					
OSQA 10	9.1	1456 [89]						
OSQB 4	4					2080 [127]	2520 [154]	3200 [195]
OSQB 5	5				2000 [122]	2600 [159]	3150 [192]	4000 [244]
OSQB 8	8			2520 [154]	3200 [195]	4160 [254]		
OSQB 10	9.1		1820 [111]	2865 [175]	3640 [222]			
OSQB 20	16.5	2640 [161]	3300 [201]					

安装

流量放大器必须安装在平面上。

安装螺钉	拧紧扭矩，Nm [lbf.in]
M 10 x 1.5	30 ±5 [265 ±44]
3/8 - 16 UNC	40 ±5 [354 ±44]
7/16 - 14 UNC	55 ±5 [487 ±44]

安装时的拧紧扭矩： 在第 36 页上的子目录“通用转向元件”中查找。

流量放大器的功能阀

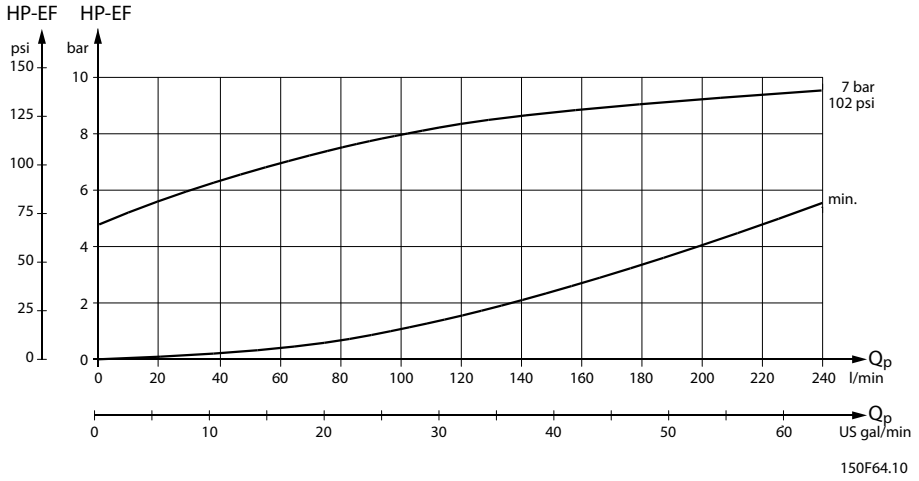
以下数据来自具有代表性的流量放大器样品的测试。在测试过程中，使用 50 °C [122 °C] 时粘度为 21 mm^2/s [102 SUS] 的油液。

优先阀

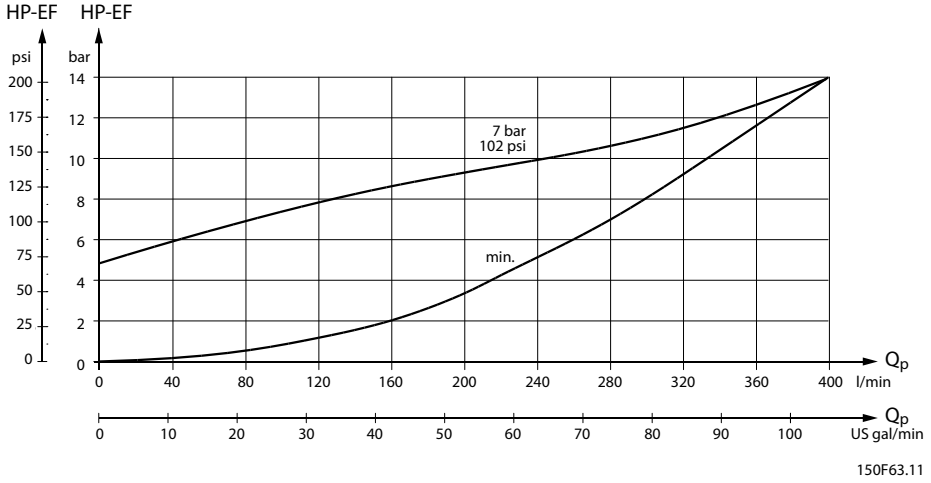
在负载敏感系统中，优先阀用同一台泵将油液供给转向系统和工作液压装置。转向系统始终优先。LS 口上的压力为零（转向器处于中位）时进行测量。当 EF 口压力高于实际控制弹簧压力时，使用最小曲线。当 EF 连接上的压力为零时，使用 7 bar [101.5 psi] 控制弹簧压力曲线。

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

OSQA



OSQB



OSQ 先导压力溢流阀 (HP - HT, Qp) 特性

先导压力溢流阀保护转向器避免承受过高压力。先导压力溢流阀和优先阀限制最大转向压力 HP-HT。

OSQ 中的先导压力溢流阀设定为将 140 l/min [37 US gal/min] 的流量供给 HP 口时。

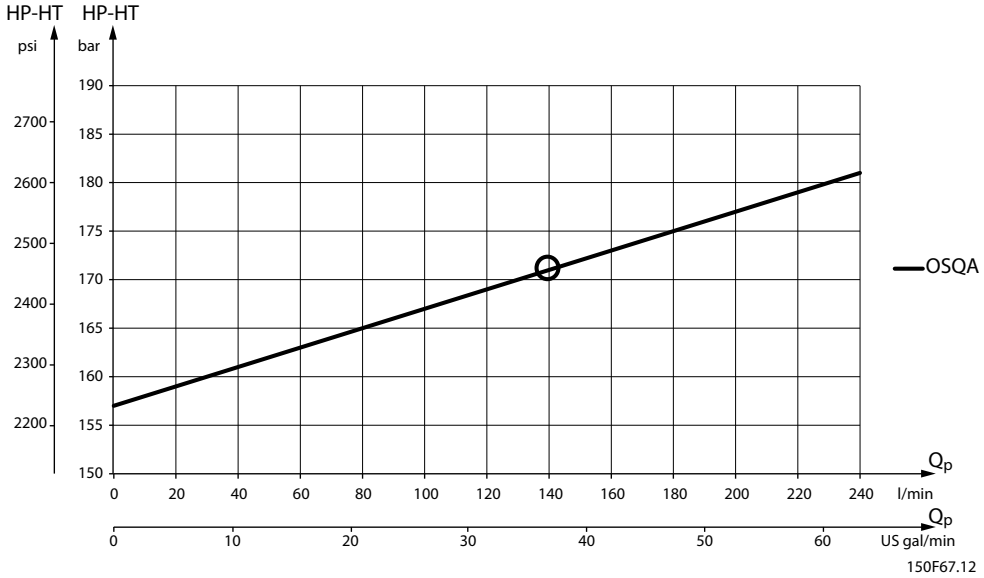
对于 OSQA，泵流量为 140 l/min [37 US gal/min] 的设定值有效。

对于 OSQB，泵流量为 240 l/min [63 US gal/min] 的设定值有效： 在 140 l/min [37 US gal/min] 时进行设置，但是在 240 l/min 时补偿 [63 US gal/min]。

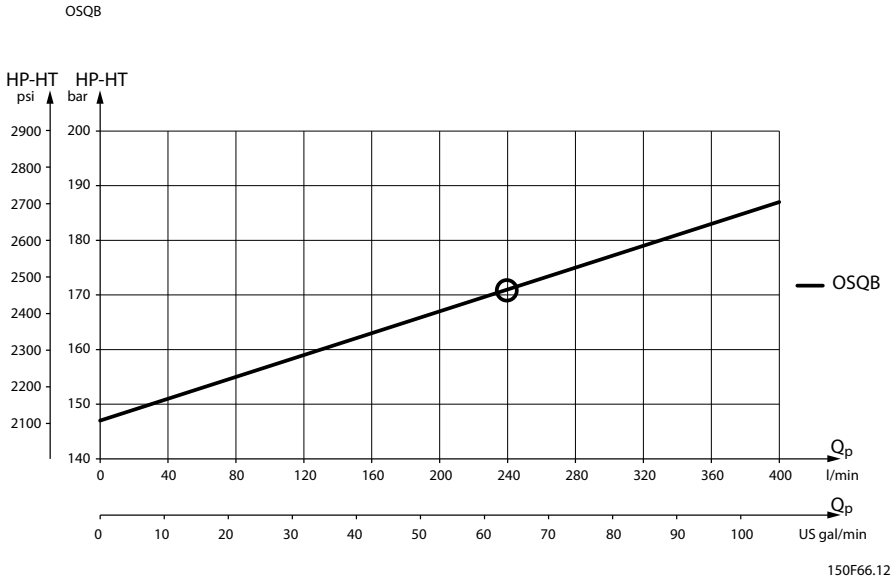
设定误差： 额定值 +10 bar [+145 psi]。额定设置压力 170 bar [2466 psi] 时下列曲线有效。

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

OSQA



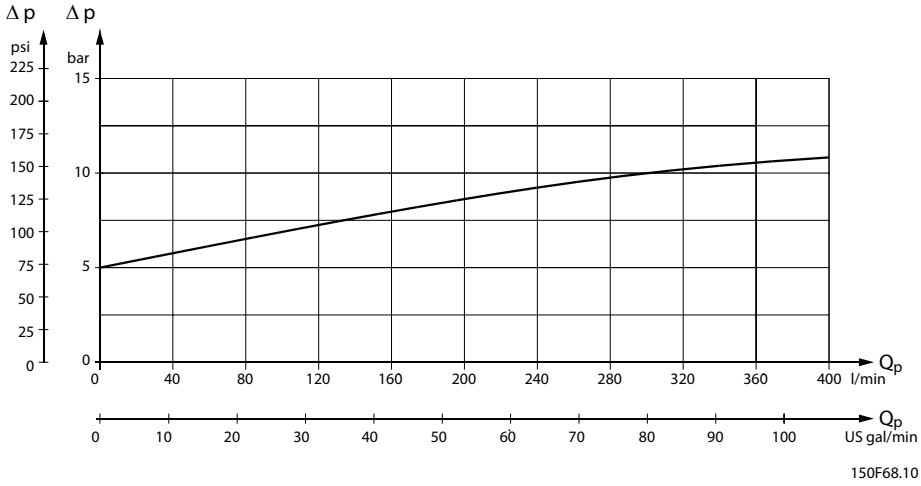
OSQB



背压阀

（仅限 OSQB）中的背压阀增加吸油阀的吸油能力。显示的压降仅适用于背压阀。

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ



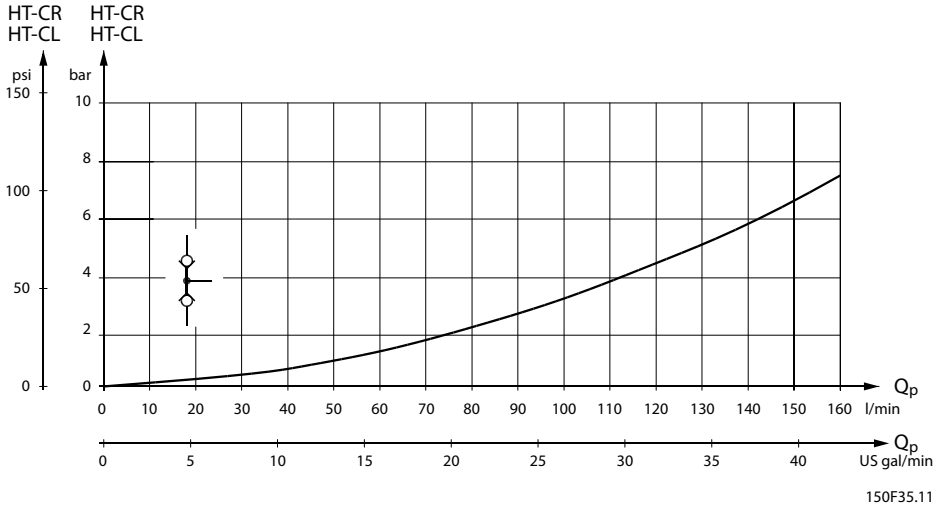
缓冲阀

缓冲阀可保护流量放大器，避免受到转向油缸上的外力冲击。OSQA 和 OSQB 中的缓冲阀可限制从 CL 到 HT 以及从 CR 到 HT 的最大压降。缓冲阀的流速设定为 10 l/min [2.64 US gal/min]。

设定误差： 额定值 +20 bar [290 psi]。

吸油阀

吸油阀确保在转向油缸活塞侧吸入油液，该侧可能会出现气穴这种不利情况。通过使用内置背压阀，可提高 OSQB 中吸油阀的吸油能力。



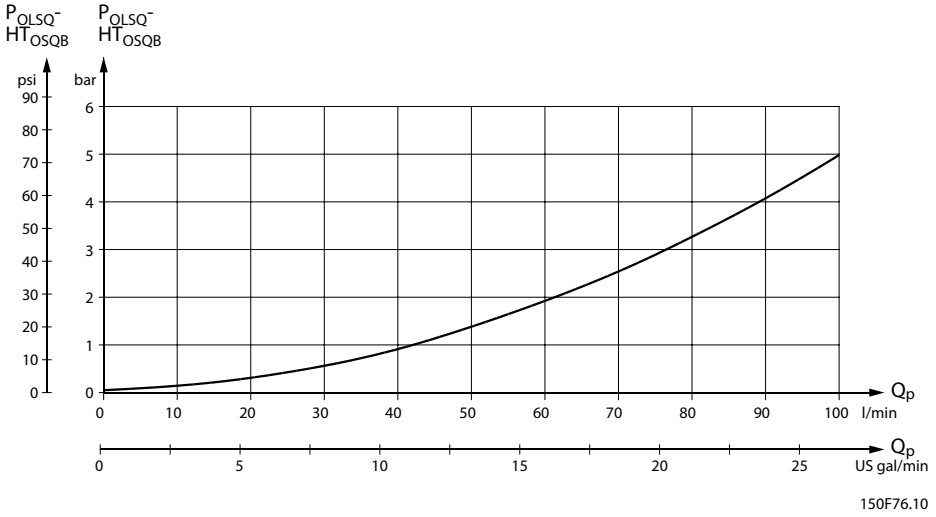
优先阀 OLSQ 适用于 OSQB/OLSQ 中的应急回路

在正常转向条件下，主回路（OSQ 内最低 7 bar [101.5 psi] 优先阀）中的待命压力超过 OLSQ（4 bar [58 psi] 弹簧）的弹簧压力，OLSQ 的优先阀会将油液从应急转向泵经过 OLSQ 的 P 口到达流量放大器的 HT 口回油箱。

如果主泵的油液供应出现故障，主泵回路内的 OSQ 优先阀待命压力消失，OLSQ 内的阀芯重置，以便来自应急转向泵的油液进入 OSQ 中的主回路。

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

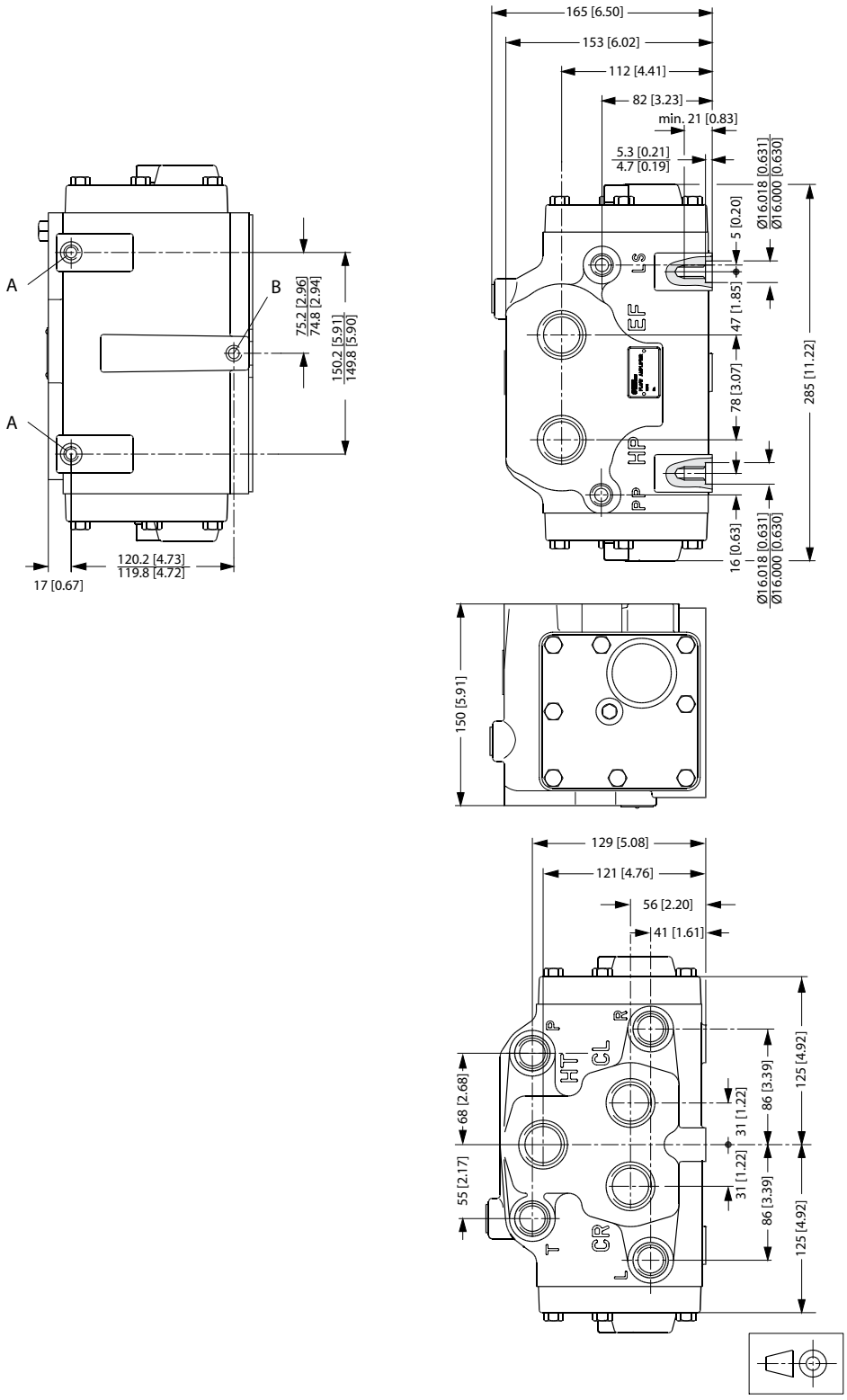
当主泵被激活并采取中位转向时，从 OLSQ 的 P 口到 OSQ 的 HT 口压降曲线。曲线仅适用于回油管路上无背压阀的 OSQ。



流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

尺寸

OSQA



流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

欧标：

HP, EF, HT, CL, CR: G ¾
P, T, L, R: G 1/2
PP, LS: G 1/4

A: M10 x 1.5, 21 mm [0.83in] 深
B: M10 x 1.5, 16 mm [0.63 in] 深

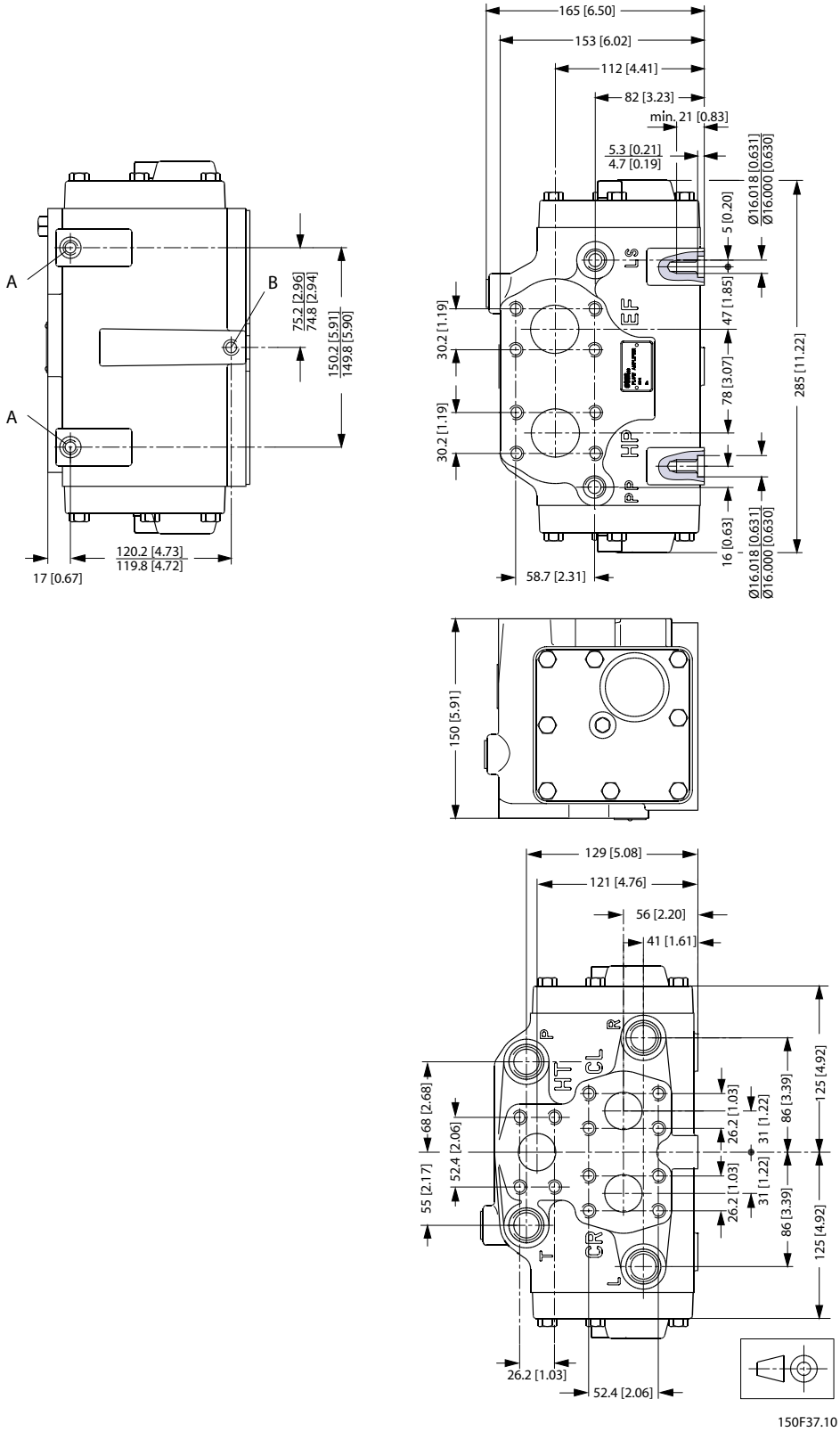
美标：

HP, EF, HT, CL, CR: 1 1/16 - 12 UN
P, T, L, R: ¾ - 16 UNF
PP, LS: 7/16 - 20 UNF

A: 7/16 - 14 UNC, 21 mm [0.83 in] 深
B: 7/16 - 14 UNC, 16 mm [0.63 in] 深

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

OSQB



流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

欧标：

HP, EF:
1.25 寸 SAE 法兰
7/16-14 UNC
18 mm [0.71 in] 深 (8)

HT, CL, CR:
1 寸 SAE 法兰
3/8 - 16 UNC
18 mm [0.71 in] 深 (12)

P, T, L, R: G 1/2
PP, LS: G 1/4

A: M10 x 1,5, 21 mm [0.83 in] 深
B: M10 x 1,5, 16 mm [0.63 in] 深

美标：

HP, EF:
1.25 寸 SAE 法兰
7/16 - 14 UNC
18 mm [0.71 in] 深 (8)

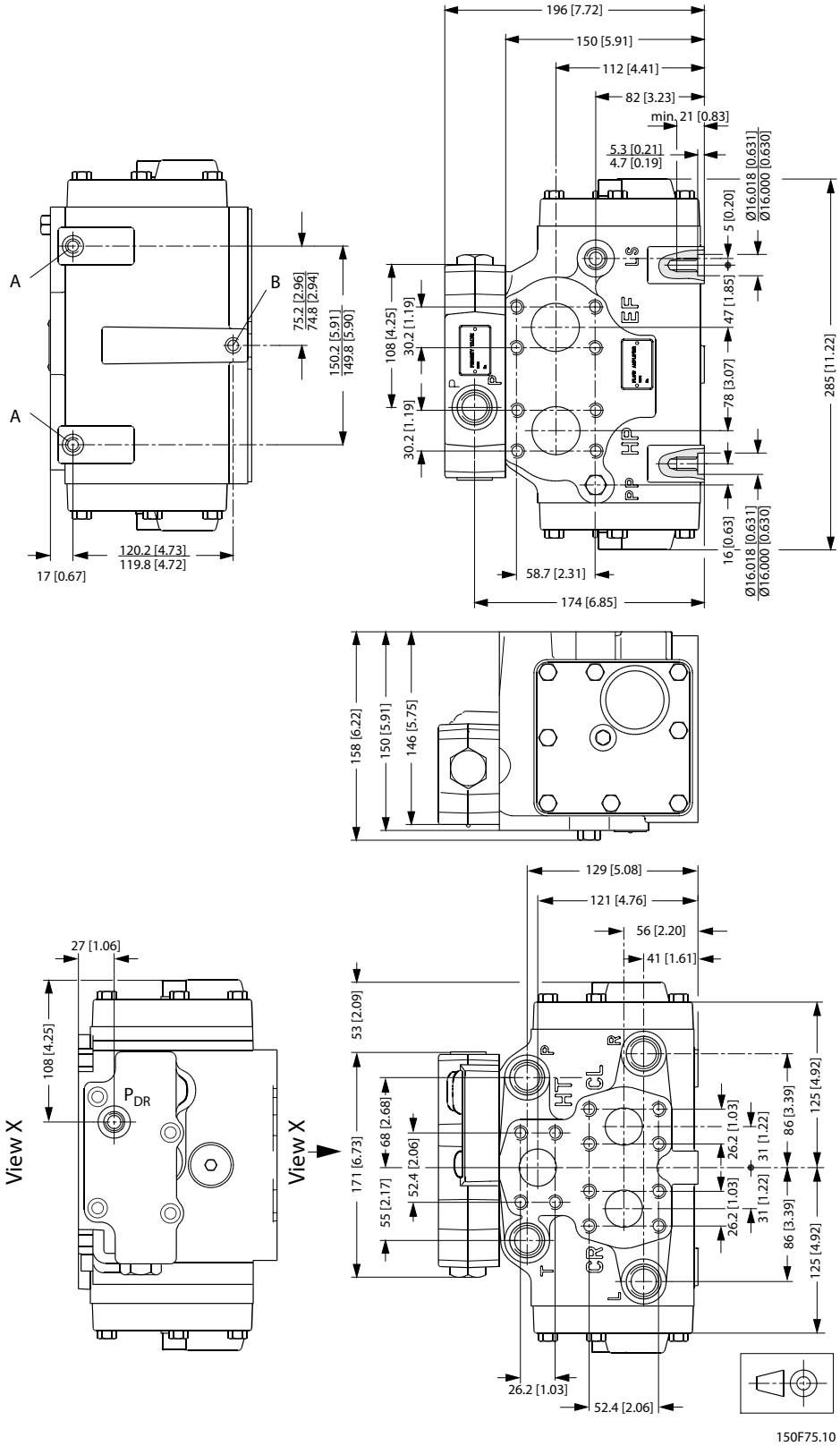
HT, CL, CR:
1 寸 SAE 法兰
3/8 - 16 UNC
18 mm [0.71 in] 深 (12)

P, T, L, R: 3/4 - 16 UNF
PP, LS: 7/16 - 20 UNF

A: 7/16 - 14 UNC, 21 mm [0.83 in] 深
B: 7/16 - 14 UNC, 16 mm [0.63 in] 深

流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

带有 OLSQ 的 OSQB



流量放大器 OSQA、OSQB 和 OSQB/OLSQ

欧标

HP, EF:
1.25 寸 SAE 法兰
7/16 - 14 UNC
18 mm [0.71 in] 深 (8)

HT, CL, CR:
1 寸 SAE 法兰
3/8 - 16 UNC
18 mm [0.71 in] 深 (12)

P_{OSQ}, P_{OLSQ}, T, L, R: G 1/2
PP, LS, P_{DR}: G 1/4

A: M10 x 1.5, 21 mm [0.83 in] 深
B: M10 x 1.5, 16 mm [0.63 in] 深

我们提供的产品包括：

- 斜轴式发动机
- 闭路轴向柱塞泵和发动机
- 显示器
- 电液压动力转向器
- 电液压
- 液压动力转向器
- 集成系统
- 操纵杆和控制手柄
- 微控制器和软件
- 开路轴向柱塞泵
- 摆线马达
- PLUS+1® GUIDE
- 比例阀
- 传感器
- 转向装置
- 搅拌式运料车

丹佛斯动力系统是一家高品质流体动力和电子元件的全球制造商和供应商。我们专门为恶劣工作环境下的非公路行走液压市场提供领先技术和解决方案。我们将与客户紧密合作，利用我们丰富的应用知识，确保提供各种性能卓越的非公路特种车辆。

我们帮助全球的 OEM 加快系统开发进程，减少成本，让车辆更快推向市场。

丹佛斯 — 您在移动液压领域的最强大伙伴。

有关更多产品信息，请访问 www.powersolutions.danfoss.com。

只要是非公路车辆工作的地方，就有丹佛斯。我们为客户提供全球性的专家支持，确保以最佳的解决方案实现卓越的性能。我们还利用全球服务合作伙伴的广泛网络，为我们所有部件提供综合的全球服务。

请就近联系丹佛斯动力系统代表。

Comatrol
www.comatrol.com

Schwarzmüller-Inverter
www.schwarzmueller-inverter.com

Turolla
www.turollaocg.com

Valmova
www.valmova.com

Hydro-Gear
www.hydro-gear.com

Daikin-Sauer-Danfoss
www.daikin-sauer-danfoss.com

请联系:

Danfoss
Power Solutions (US) Company
2800 East 13th Street
Ames, IA 50010, USA
Phone: +1 515 239 6000

Danfoss
Power Solutions GmbH & Co. OHG
Krokamp 35
D-24539 Neumünster, Germany
Phone: +49 4321 871 0

Danfoss
Power Solutions ApS
Nordborgvej 81
DK-6430 Nordborg, Denmark
Phone: +45 7488 2222

Danfoss
Power Solutions
(Shanghai) Co., Ltd.
Building #22, No. 1000 Jin Hai Rd
Jin Qiao, Pudong New District
Shanghai, China 201206
Phone: +86 21 3418 5200

丹佛斯对目录、产品手册和其他出版物中可能存在的错误不承担任何责任。丹佛斯有权不预先通知就更改其产品。这同时也适用于已订购产品，尽管此类更改随后没有任何已认同的说明书中认为是必要 的变化。此类资料中的所有商标都归各自公司。丹佛斯和丹佛斯标志都是丹佛斯集团的商标。归丹佛斯版权所有。

 © Danfoss A/S, 2014