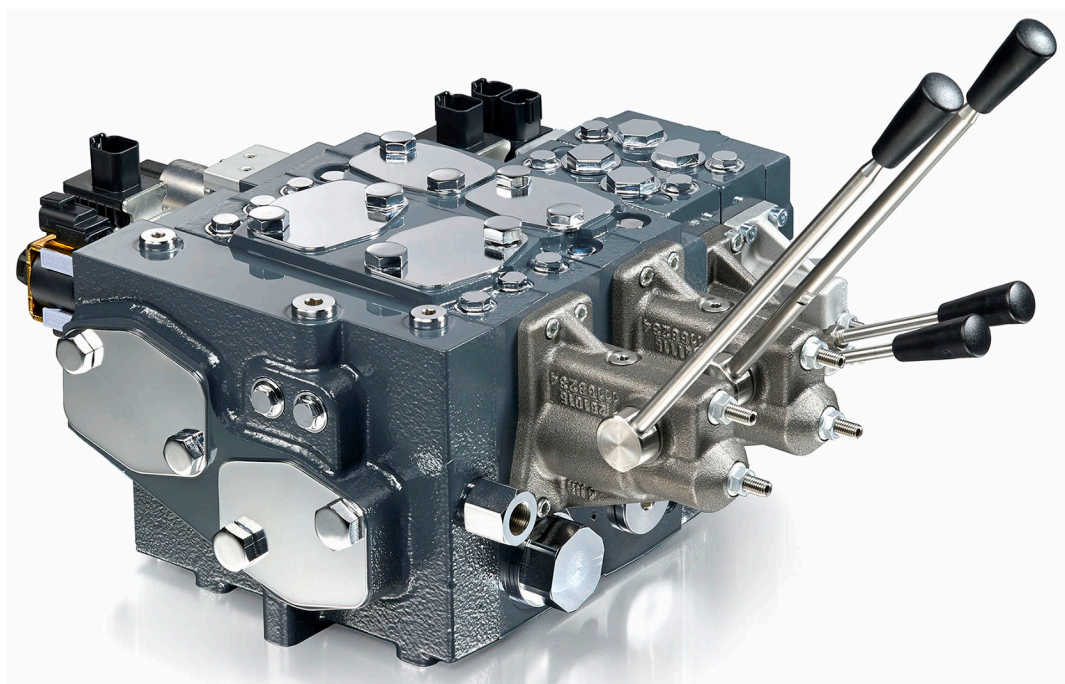


ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

技术样本

# PVG 128/256 比例阀组



## 修改历史记录

### 修订表

日期	更改	版本
2018 年 9 月	新增安全主题。	0406
2018 年 8 月	布局更改，小幅修改	0405
2018 年 6 月	第 90 页尺寸表更新。	0404
2018 年 3 月	小幅修改	0403
2018 年 1 月	第 54 页零件号更正	0402
2017 年 10 月	示意图上油口名称更新	0401
2017 年 7 月	更新了规格和尺寸	0301
2017 年 3 月	改正了 PVAS 等式	0203
2017 年 3 月	更新了 PVAS 表	0202
2017 年 1 月	已更改的 PVEO 和 PVEH 产品数据	0201
2016 年 11 月	第一版	0101

## 内容

### 概述

系统安全性.....	5
PVG 128/256 比例阀组.....	7
PVG 概述.....	8
PVG 128/256 阀的功能.....	8

### PVPV 进油模块

闭芯，集成用于电控或机械控制的先导油源.....	10
用于 PVH/PVHC 和/或机械的 PPRV .....	12

### PVB 128 概述

PVB 128 三通补偿器.....	15
PVB 128，带 LS A/B 和三通补偿器.....	18
带 LS A/B，PVLP 和三通补偿器的 PVB 128.....	22

### PVB 256 类型

PVB 256 三通补偿器.....	28
带 LS A/B 的 PVB 256 三通补偿器.....	32
带 LS A/B 和 PVLP 的 PVB 256 三通补偿器.....	36
带 LS A/B、PVLP 和 Turbo 三通补偿器的 PVB 256.....	41

### PVLP 缓冲阀和 PVLA 补油阀

PVLP 概览.....	46
PVLP 技术数据.....	46

### PVBS 主阀芯

PVBS 主阀芯型号概览.....	49
流量控制阀芯.....	49
PVBS 主阀芯产品详细信息.....	49
PVS 主阀芯物料号.....	51
流量控制阀芯.....	52
流量控制阀芯闭式中位.....	52
流量控制阀芯，开式中位，带节流孔.....	52
单作用油缸流量控制阀芯，闭式中位，流量控制 B 油口.....	53
流量控制阀芯，闭式中位，带浮动 A.....	54

### PVM 手动

PVM 技术数据.....	55
---------------	----

### PVH，液压驱动

PVH 技术数据.....	57
---------------	----

### PVHC 电控模块类型

PVHC 技术数据.....	59
----------------	----

### PVMD 手动盖板

PVMD 物料号.....	60
---------------	----

### PVE 电控驱动器

PVE 系列 7 电控驱动器.....	61
---------------------	----

### PVE 型号概览

PVE 型号概览.....	63
PVEO.....	63
PVEO.....	64
PVEO 原理图和尺寸.....	65
PVEO 技术数据.....	66
PVEO 128/256 反应时间.....	67
用于 PVG 的 PVEO 型号.....	67

## 内容

PVEH.....	68
PVEH 概览.....	68
PVEH 原理图和尺寸.....	69
PVEH 技术数据.....	70
PVEH 反应时间.....	71
PVEH 迟滞和波动量.....	71
用于 PVG 的 PVEH 型号.....	72

## 接头概览

接头概览.....	73
-----------	----

## 故障监控和反应

通用故障反应.....	75
PVEH 故障反应概述.....	76

## 功能概览

标准和固定 US 0-10 Vdc.....	77
PWM 电压控制.....	78
A 口浮动位 (-FLA).....	80
PVE 节能.....	81

## 特殊功能

专用浮动针脚 (UF).....	82
禁用模式.....	82

## 性能概览

PVG 128/256 反应时间.....	83
迟滞和波动量.....	84
油耗.....	84

## PVSI/PVGI 端盖和接口板

带或不带 LX 接口的 PVSI.....	86
带 P 和 T 油口连接的 PVSI.....	87
PVGI 过渡板.....	88

## PVAS

组合用安装螺栓.....	90
PVAS 物料号概览.....	91

## PVG 阀原理图

阀原理图.....	93
-----------	----

## 尺寸概览

PVG 128/256 尺寸概览.....	95
规格示例.....	98



## 概述

### 系统安全性

各种类型与品牌的控制阀（包括比例阀）都可能会失效。因此应在系统中建立必要保护措施以防止功能失效而引发严重后果。

#### 一般安全注意事项

对于任何应用，应该对万一发生的压力失效、误动作或无动作的后果进行评估。

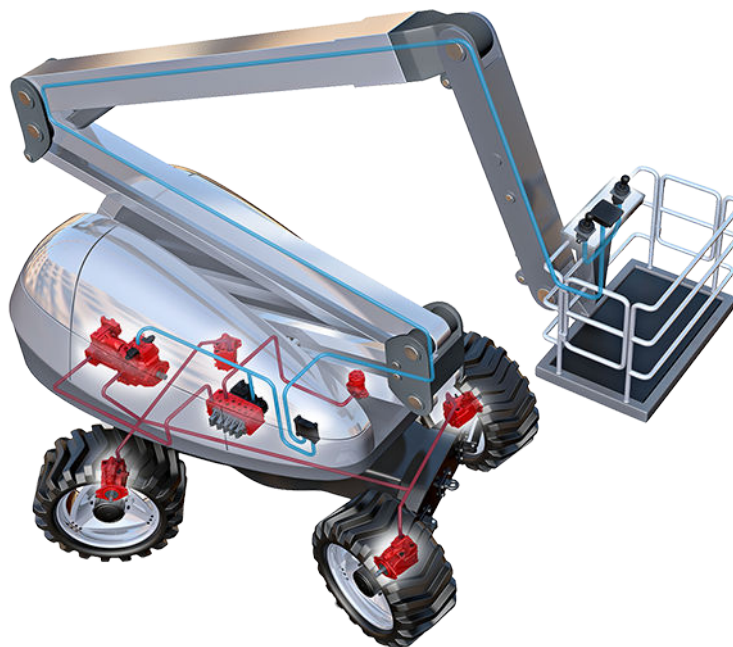
#### 警告

由于比例阀用于不同应用并且在不同操作条件下使用，因此机器生产商应自行负责在选择产品时确保达到应用的各项性能、安全与警告要求，并且符合相关机器特定与通用标准。

#### 控制系统示例

下图是使用高空作业车的控制系统示例：

高空作业车

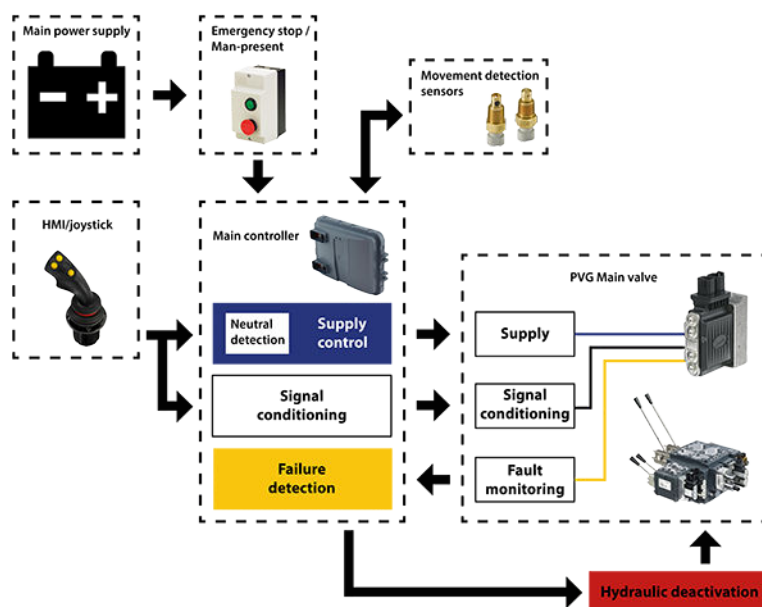


此例将控制系统细分为各个小的单元以更深入的解释系统结构。尽管 PVG 控制系统内使用许多丹佛斯组件。

控制系统的功能是将 PVE 的输出同其他外部传感器一同使用，以确保 PLUS+1 主控器正确操作高空作业车。

## 概述

电气方框图

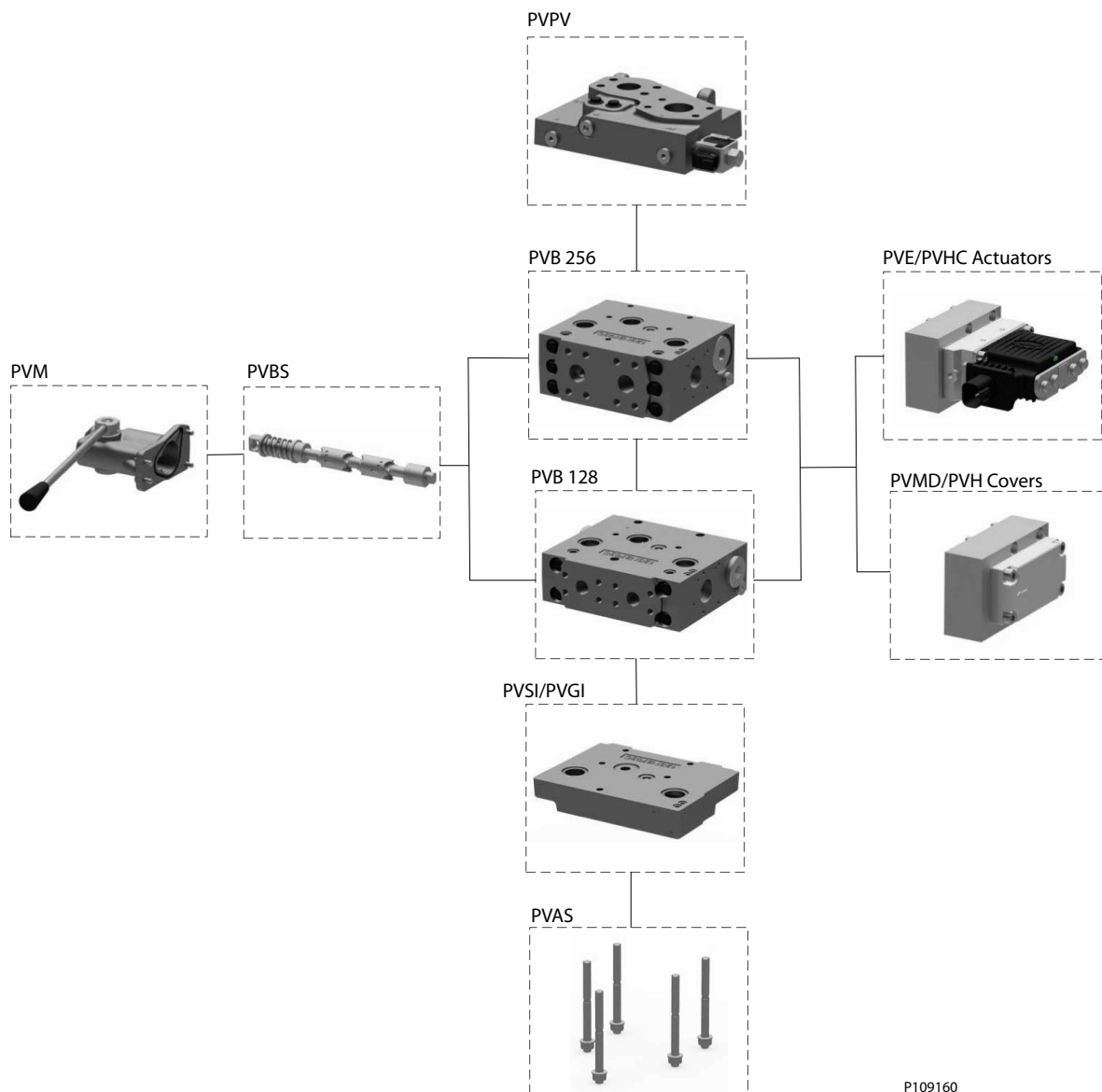


### ⚠ 警告

设备制造商有义务确保机器的控制系统是符合相关机器规范的。

## 概述

## PVG 128/256 比例阀组



导航

PVPV	PVB 256	PVB 128
PVBS 主阀芯 页 49	PVM	PVE 系列7 电控驱动器 页 61/PVHC
PVMD/PVH 盖板	PVSI/PVGI 端盖和接口板 页 85	PVAS

## 概述

### PVG 概述

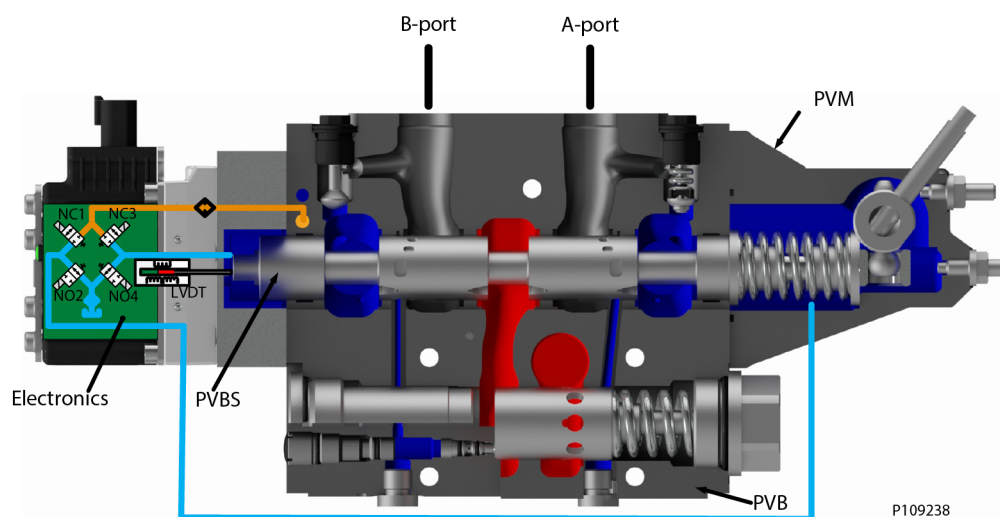
PVG 是负载敏感比例液压阀，旨在实现最佳设备性能和最大的设计灵活性。

PVG 阀组设计采用了模块化概念，让设备设计者可以定制阀组解决方案满足多样化市场内的多种应用。

负载独立比例控制阀和高性能电控模块技术以及低压降的设计优化了设备性能和效率，提高生产率、减少能耗。

### PVG 128/256 阀的功能

- 进油流量高达 1200 l/min [317 US gal/min]
- 紧凑的阀组设计，可与 PVG 16 和 PVG 32 组合使用
- 负载独立流量控制：
  - 某一执行机构的供油流量与其负载压力无关
  - 某一执行机构的供油流量与其他执行机构的负载压力无关
- 良好的调速特性
- A 口和 B 口的限压阀在实现负载压力的同时减少能量损失
- 经过优化，压降更小、效率更高
- 管接头和法兰连接可选项
- 紧凑设计，易于安装，维修方便
- 选择相应的泵控，组成静态负载传感系统
- 所有 PVSII/PVGI 都带有内部 T0 连接



## PVPV 进油模块

闭芯 PVPV 进油联集成了用于 PVE 电控模块的先导压力减压阀 (PPRV)，与负载敏感变量泵配合使用，用于电液和液压等控制方式。

所有型号均有 2xPVLP 缓冲/防吸空阀进行了压力峰值保护和防吸空保护。

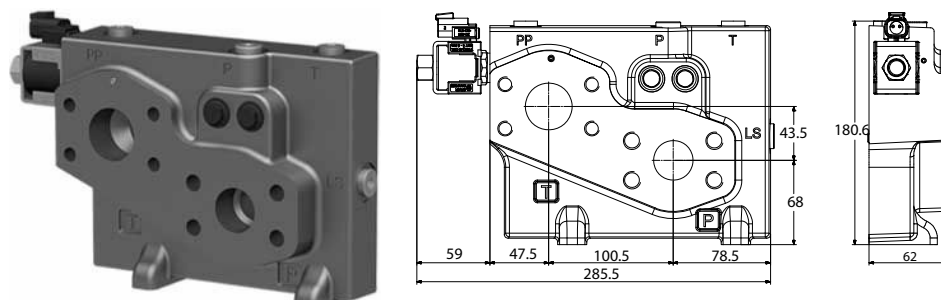
PVLP 用于系统和泵的压力峰值保护。

可选的电控先导油切断阀 PVPP 可切断电控或液控的先导油，同时禁用主阀芯驱动，因此提高了功能系统安全性。

所有型号的尾板的 T0 口在内部与 T 口连通。

PVPV 256

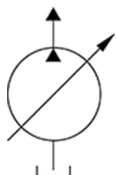
PVPV inlet module dimensions (mm)



Weight 10 kg [22 lbs]

PVPV 256 进油模块设计基于通用平台，带有一些附加功能，供您选择，使 PVPV 满足任何液压系统的要求。

变量泵符号



PVPV 256 进油模块平台包括以下主要型号：

**带有 PPRV PVE 的闭芯 PVPV** 用于变量泵的闭芯进油模块。

**带有用于 PVH/PVHC 的 PPRV 的闭芯 PVPV** 用于变量泵的闭芯进油模块。

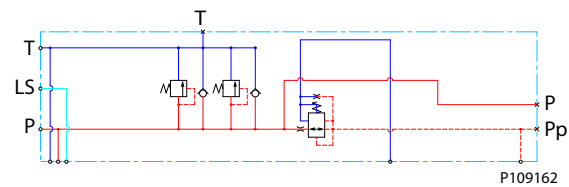
可选功能：PVPP 电控先导油切断阀 - 用于变量泵的闭芯进油模块。

PVPV 进油模块

闭芯，集成用于电控或机械控制的先导油源

PVPV 256 进油模块也称为泵侧模块，是 PVG128/256 比例阀组和液压泵和油箱之间的进油模块。

原理图



技术数据

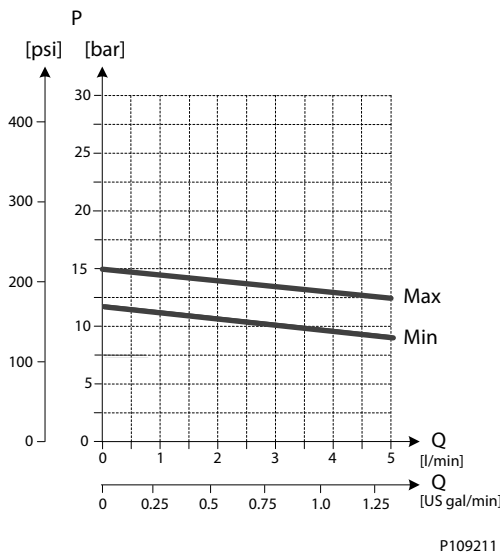
最大额定压力	P 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	P 口（间断）	400 bar	[5800 psi]
	T 口（静态/动态）	25/40 bar	[363/580 psi]
P 口 额定 (PVPV/PVSI)	P 口	600/600 l/min	[159/159 US gal/min]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm²/s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm²/s	[39 SUS]
	最大	460 mm²/s	[2128 SUS]
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	

带用于 PVE 的 PPRV 的闭芯 PVPV 的物料号

零件号	PPRV	P 口	T 口	LS 口 测压口	M 口 测压口	T/先导 测压口	安装孔
11173130	PVE	公制法兰 1-1/4"	公制法兰 1-1/2"	G3/8"BSP	G3/8"BSP	G1/4"BSP	M12
11176703	PVE	螺纹口 G1-1/2" BSP	螺纹口 G1-1/2" BSP	G3/8"BSP	G3/8"BSP	G1/4"BSP	M12
11176691	PVE	SAE 法兰 1-1/4" UNF	SAE 法兰 1-1/2" UNF	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF	7/16-20 UNF	M12
11176702	PVE	螺纹口 1-7/8" UNF	螺纹口 1-7/8" UNF	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF	7/16-20 UNF	M12

PVPV 进油模块

先导减压阀性能



PVPV 256 的附件模块

订购信息	12 V	24 V
PVPP 先导油切断阀	11160318	11160319

## PVPV 进油模块

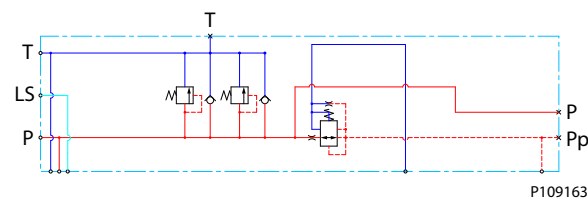
### 用于 PVH/PVHC 和/或机械的 PPRV

集成用于 PVH/PVHC 电控模块的先导减压阀 (PPRV) 的闭芯 PVPV 进油模块，推荐和变量泵一起用于 PVH/PVHC 控制方式的阀组应用。

所有型号均有 2xPVL 缓冲/防吸空阀进行了压力峰值保护和防吸空保护。

可选的电控先导油切断阀 PVPP 可切断电控或液控的先导油，同时禁用主阀芯驱动，因此提高了功能系统安全性。

原理图



### 技术数据

最大额定压力	P 口 (连续)	350 bar	[5076 psi]
	P 口 (间断)	400 bar	[5800 psi]
	T 口 (静态/动态)	25/40 bar	[363/580 psi]
P 口 额定 (PVPV/PVSI)	P 口	600/600 l/min	[159/159 US gal/min]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm <sup>2</sup> /s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm <sup>2</sup> /s	[39 SUS]
	最大	460 mm <sup>2</sup> /s	[2128 SUS]
油污染度 (根据 ISO 4406)	最大	23/19/16	

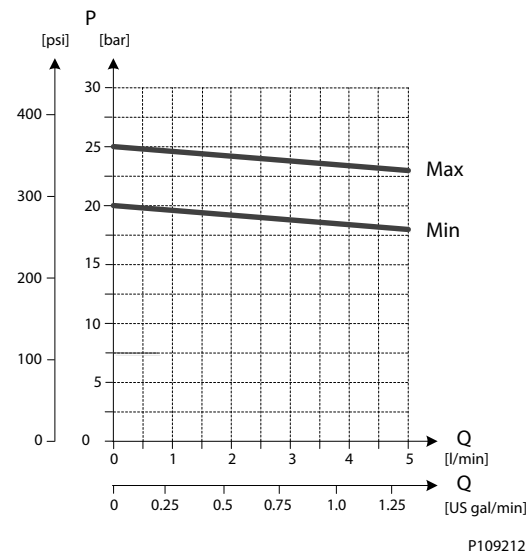
### 带用于 PVH/PVHC 的 PPRV 的闭芯 PVPV 的物料号

零件号	PPRV	P 口	T 口	LS 口 测压口	M 口 测压口	T/先导 测压口	安装孔
11178095	PVH/PVHC	公制法兰 1-1/4"	公制法兰 1-1/2"	G3/8"BSP	G3/8"BSP	G1/4"BSP	M12
11178098	PVH/PVHC	螺纹口 G1-1/2" BSP	螺纹口 G1-1/2" BSP	G3/8"BSP	G3/8"BSP	G1/4"BSP	M12
11178117	PVH/PVHC	SAE 法兰 1-1/4" UNF	SAE 法兰 1-1/2" UNF	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF	7/16-20 UNF	M12
11178119	PVH/PVHC	螺纹口 1-7/8" UNF	螺纹口 1-7/8" UNF	9/16-18 UNF	3/4-16 UNF	7/16-20 UNF	M12



PVPV 进油模块

先导减压阀性能



PVPV 256 的附件模块

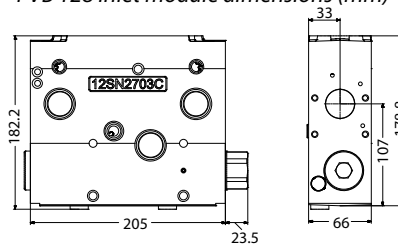
订购信息	12 V	24 V
PVPP 先导油切断阀	11160318	11160319

## PVB 128 概述

PVB 128



PVB 128 inlet module dimensions (mm)



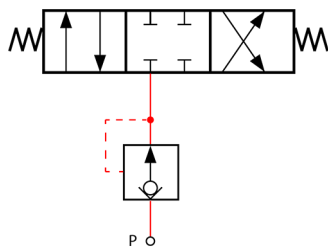
Weight 10 kg [22 lbs]

PVG 128 基本模块 (PVB) 也称为工作模块，作为 PVG128 比例阀组连接执行机构如油缸或马达。

PVB 工作模块型号是基于带有附加功能的通用平台设计，使您能够对 PVB 进行定制，使其满足任何液压系统的要求。

补偿器属于三通类型，包含负载失效单向阀功能、补偿器功能以及可避免中位时 A 口和 B 口建压的中位泄压功能。

符号- 带补偿器的PVB



通用 PVB 基本模块平台包括以下主要类型：

**PVB 128** 带补偿器的基本模块。

**带补偿器的PVB 128 w LSA/B** 带有用于各个工作油口的 LSA/B 溢流阀的带补偿器基本模块。

**带有 LSA/B 与 PVLP 的带补偿器PVB 128** 带有用于各个工作油口的 LSA/B 溢流阀和用于各个工作油口的 2 个 PVLP 的带补偿器基本模块。

### ⚠ 警告

#### 泄漏风险

如果法兰安装螺丝未恰当紧固，则模块会泄漏。

法兰安装螺丝符合 ISO 6162-2 标准。

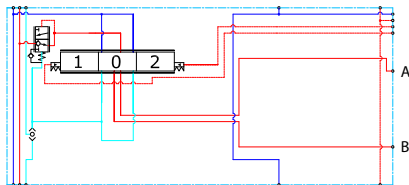
## PVB 128 概述

### PVB 128 三通补偿器

带补偿器的 PVB 控制执行机构，在复合动作时可以实现输出流量和负载压力无关，保持恒定。

补偿器属于三通类型，包含负载失效单向阀功能、补偿器功能以及可避免中位时 A 口和 B 口建压的中位泄压功能。

原理图



P109173

### 技术数据

最大额定压力	A/B 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	A/B 口（间断）	400	[5800 psi]
最大额定流量*	A/B 口	300 l/min	[79 US gal/min]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm <sup>2</sup> /s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm <sup>2</sup> /s	[39 SUS]
	最大	460 mm <sup>2</sup> /s	[2128 SUS]
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	
100 bar [1450 psi] 和 21 mm <sup>2</sup> /s [102 SUS] 下的最大泄漏	A/B → T 不带缓冲阀	70 cm <sup>3</sup> /min	[4.27 in <sup>3</sup> /min]
	A/B → T 带缓冲阀	80 cm <sup>3</sup> /min	[4.88 in <sup>3</sup> /min]

\* 15 bar 待机压力时的额定流量

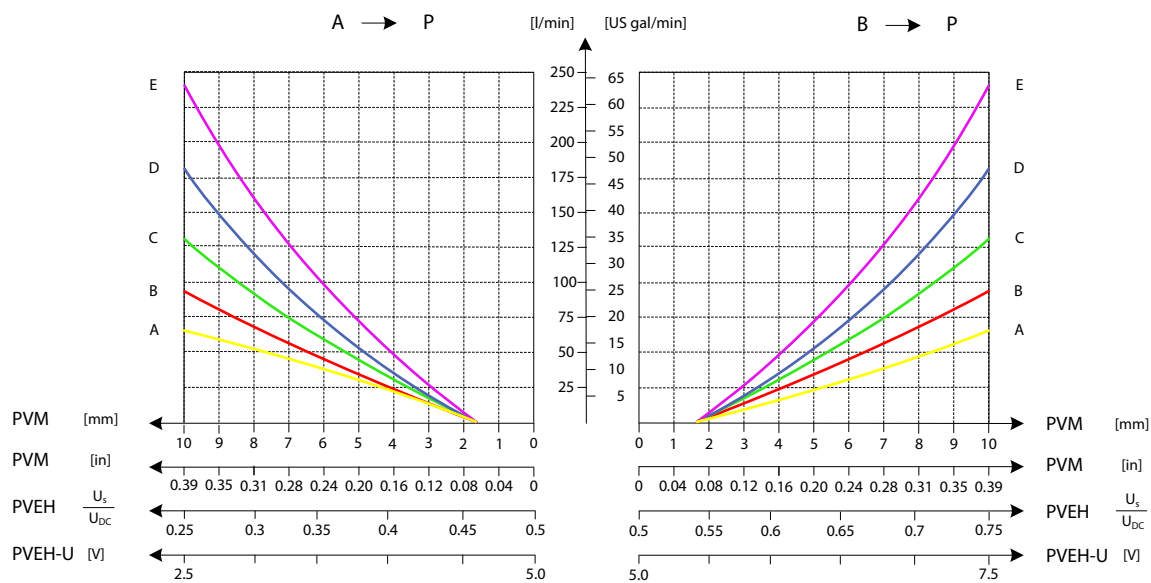
### 带补偿的 PVB 128 的物料号

零件号	A/B 口	PVLP/PVLA	LS A/B 口
11170522	公制法兰 3/4"	-	-
11170528	螺纹接口 G 1" BSP	-	-
11170524	SAE 法兰 3/4" UNF	-	-
11170526	螺纹接口 1 5/16 UNF	-	-

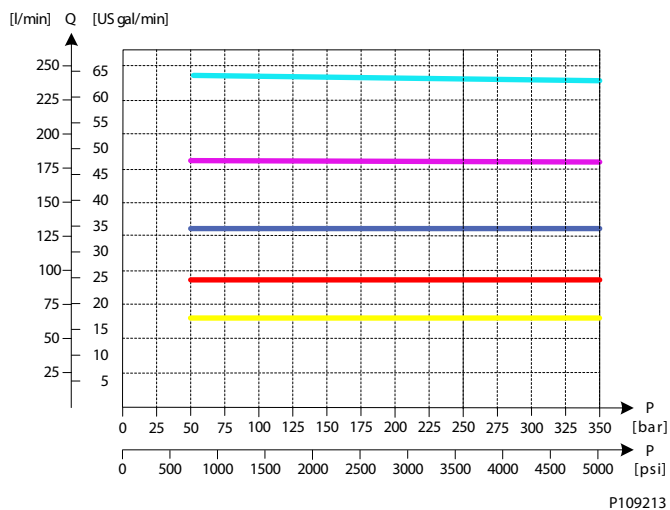
# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 128 概述

流量与阀芯行程之间的关系

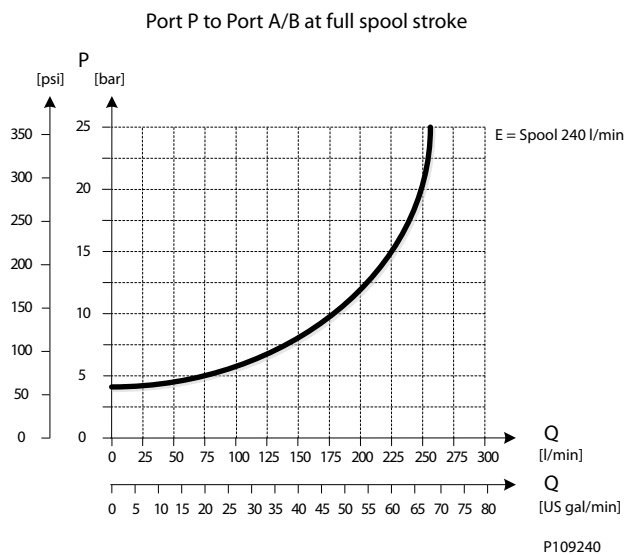


负载独立流量控制，带压力补偿

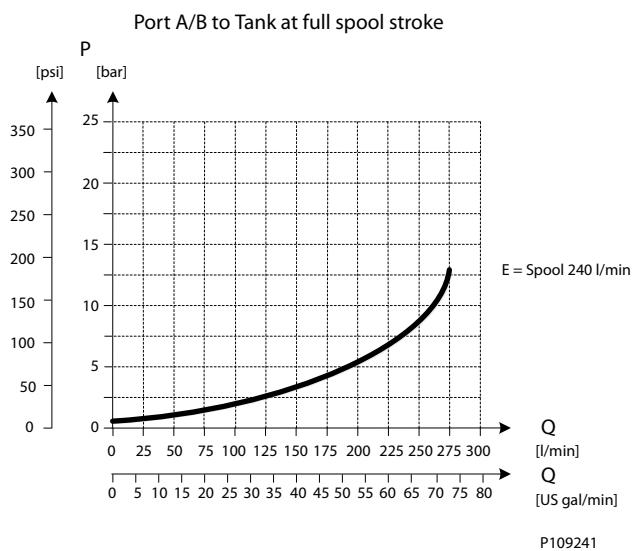


## PVB 128 概述

### PVB 128 压力油压差性能



### PVB 128 回油压差性能



## PVB 128 概述

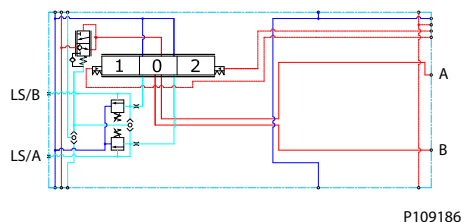
### PVB 128，带 LS A/B 和三通补偿器

带补偿器的 PVB 控制执行机构，在复合动作时可以实现输出流量和负载压力无关，保持恒定。

LSA/B 限压阀用于分别限制 A 口和 B 口的最大工作压力。

补偿器属于三通类型，包含负载失效单向阀功能、补偿器功能以及可避免中位时 A 口和 B 口建压的中位泄压功能。

原理图



### 技术数据

最大额定压力	A/B 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	A/B 口（间断）	400	[5800 psi]
最大额定流量*	A/B 口	300 l/min	[79 US gal/min]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm <sup>2</sup> /s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm <sup>2</sup> /s	[39 SUS]
	最大	460 mm <sup>2</sup> /s	[2128 SUS]
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	
100 bar [1450 psi] 和 21 mm <sup>2</sup> /s [102 SUS] 下的最大泄漏	A/B → T 不带缓冲阀	70 cm <sup>3</sup> /min	[4.27 in <sup>3</sup> /min]
	A/B → T 带缓冲阀	80 cm <sup>3</sup> /min	[4.88 in <sup>3</sup> /min]

\* 15 bar 待机压力时的额定流量

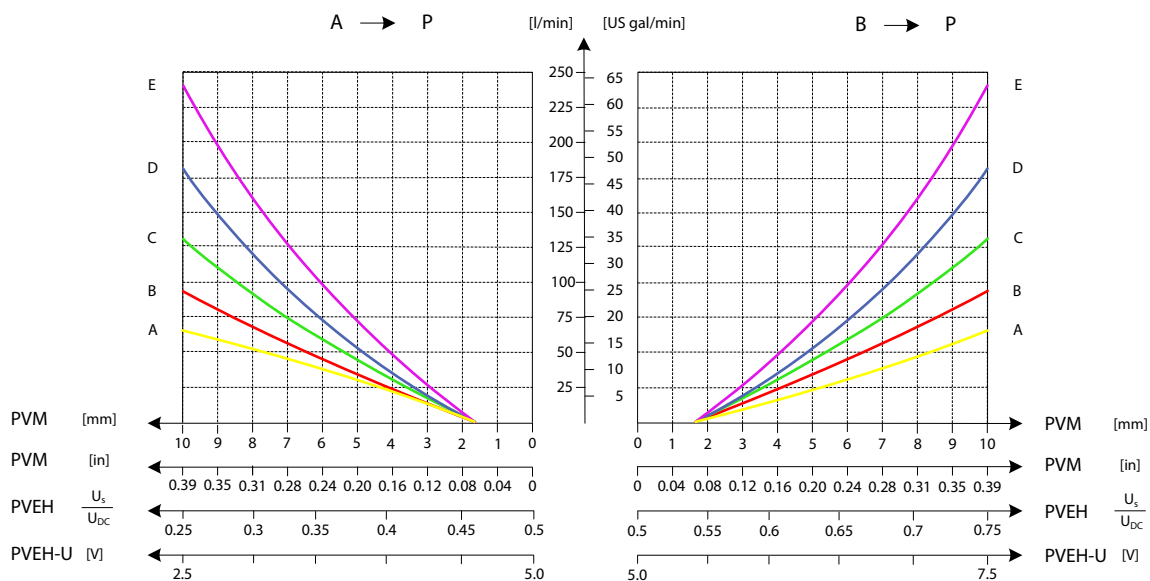
### 带 LS A/B 的带补偿器的 PVB 的物料号

零件号	A/B 口	PVLP/PVLA	LS A/B 口
11176915	公制法兰 3/4"	-	G1/4"BSP
11176918	螺纹接口 G 1" BSP	-	G1/4"BSP
11176916	SAE 法兰 3/4" UNF	-	7/16-20 UNF
11176917	螺纹接口 1 5/16 UNF	-	7/16-20 UNF

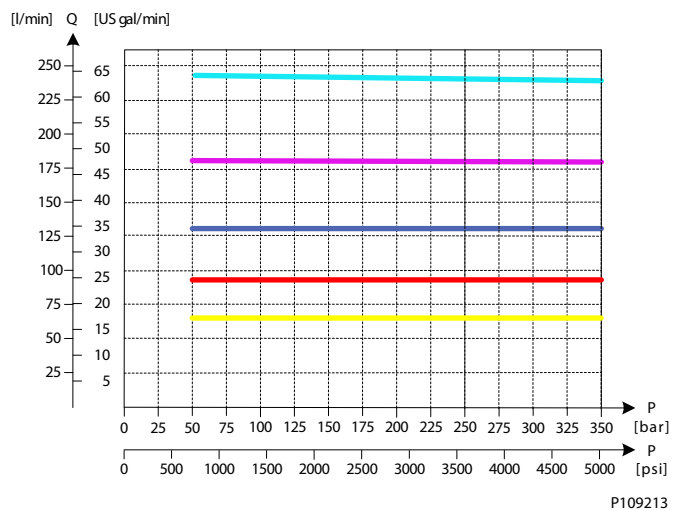
# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 128 概述

流量与阀芯行程之间的关系



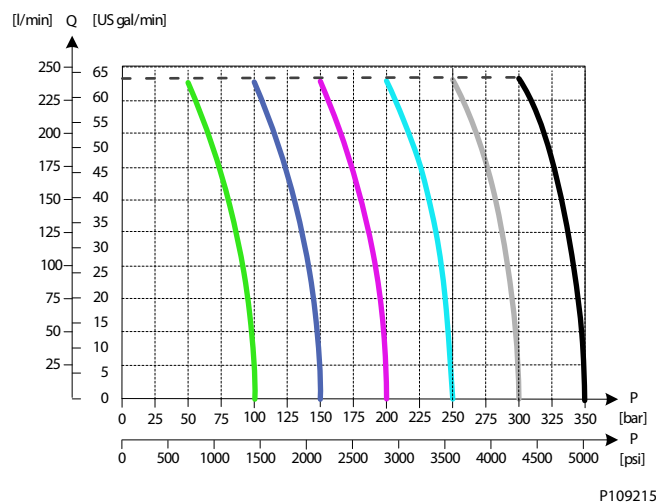
负载独立流量控制，带压力补偿



# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

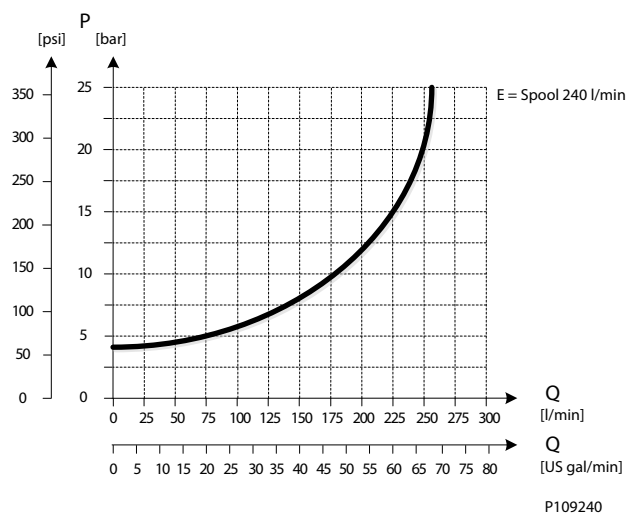
## PVB 128 概述

### LSA/B 限压阀



### PVB 128 压力油压差性能

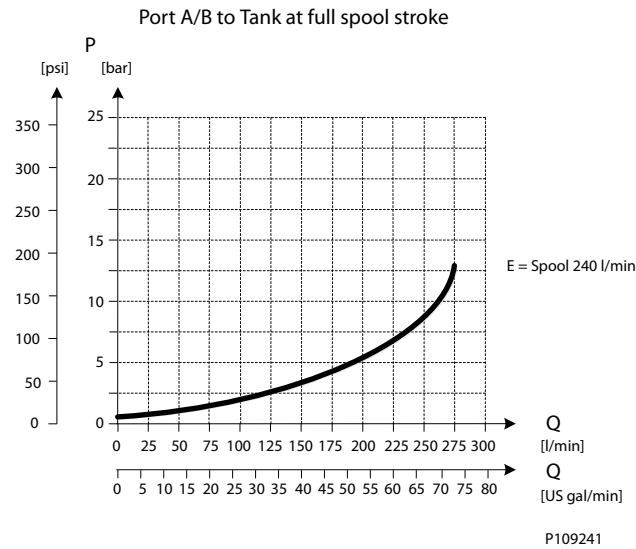
#### Port P to Port A/B at full spool stroke





PVB 128 概述

PVB 128 回油压差性能

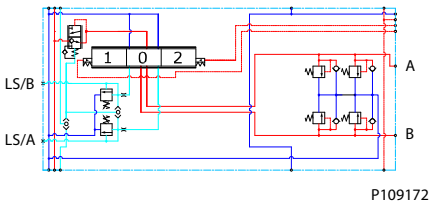


PVB 128 概述

带 LS A/B，PVLP 和三通补偿器的 PVB 128

带补偿器的 PVB 控制执行机构，在复合动作时可以实现输出流量和负载压力无关，保持恒定。  
 LS A/B 限压阀用于分别限制 A 口和 B 口的最大工作压力。  
 每个工作油口均具有 2 个 PVLP 缓冲/防吸空阀，实现压力峰值保护和防吸空保护  
 补偿器属于三通类型，包含负载失效单向阀功能、补偿器功能以及可避免中位时 A 口和 B 口建压的中位泄压功能。

原理图



技术数据

最大额定压力	A/B 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	A/B 口（间断）	400	[5800 psi]
最大额定流量*	A/B 口	300 l/min	[79 US gal/min]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm²/s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm²/s	[39 SUS]
	最大	460 mm²/s	[2128 SUS]
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	
100 bar [1450 psi] 和 21 mm²/s [102 SUS] 下的最大泄漏	A/B → T 不带缓冲阀	70 cm³/min	[4.27 in³/min]
	A/B → T 带缓冲阀	80 cm³/min	[4.88 in³/min]

\* 15 bar 待机压力时的额定流量

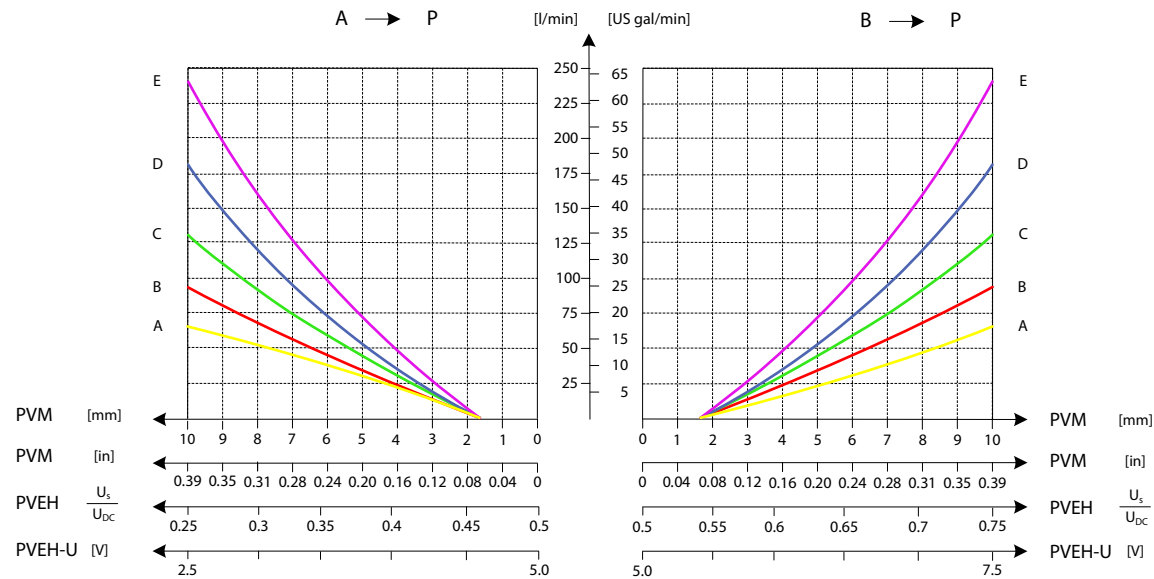
带 LSA/B 和 PVLP 和补偿器的 PVB 128 的物料号

零件号	A/B 口	PVLP/PVLA	LS A/B 口
11165621	公制法兰 3/4"	2 PVLP/PVLA	G1/4"BSP
11170527	螺纹接口 G 1" BSP	2 PVLP/PVLA	G1/4"BSP
11170523	SAE 法兰 3/4" UNF	2 PVLP/PVLA	7/16-20 UNF
11170525	螺纹接口 1 5/16 UNF	2 PVLP/PVLA	7/16-20 UNF

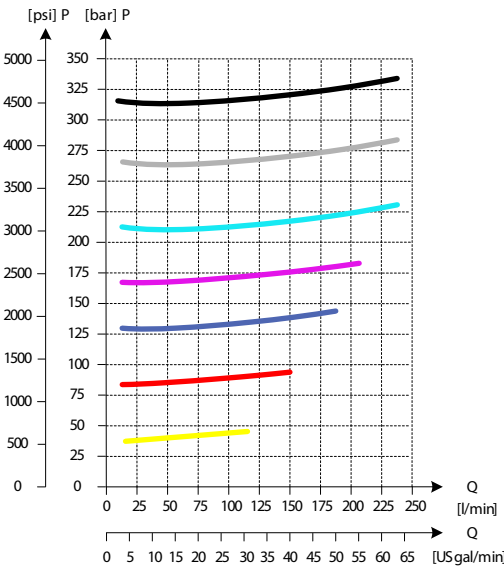
# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 128 概述

流量与阀芯行程之间的关系



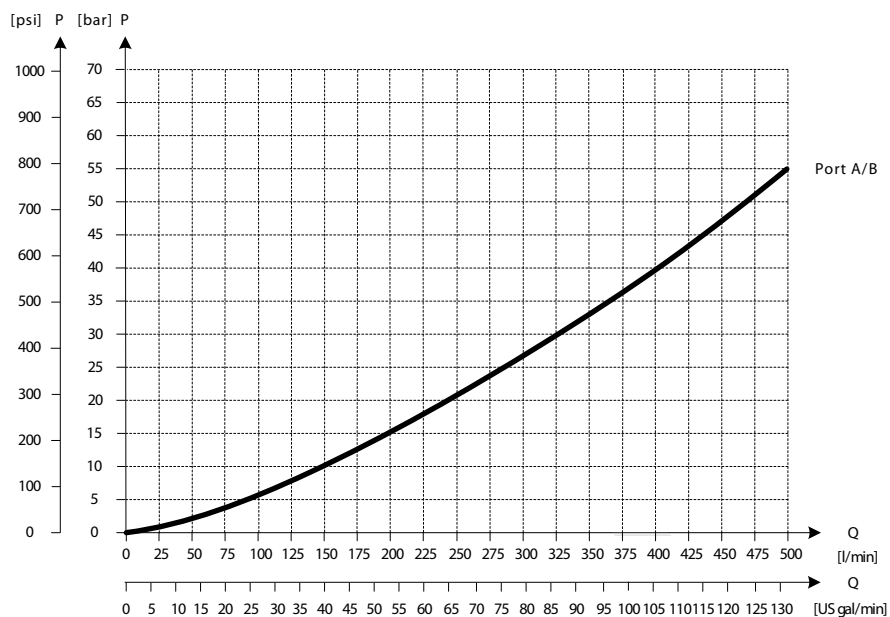
## 2 个 PVLP 缓冲阀



P109216

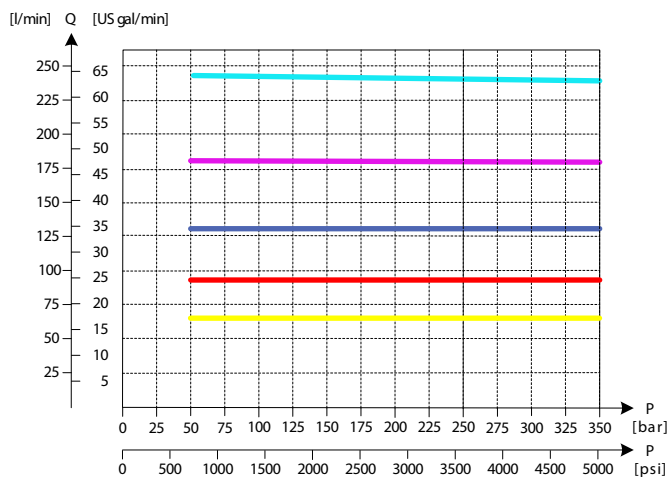
## PVB 128 概述

### 2 个 PVLA 补油阀



P109217

### 负载独立流量控制，带压力补偿

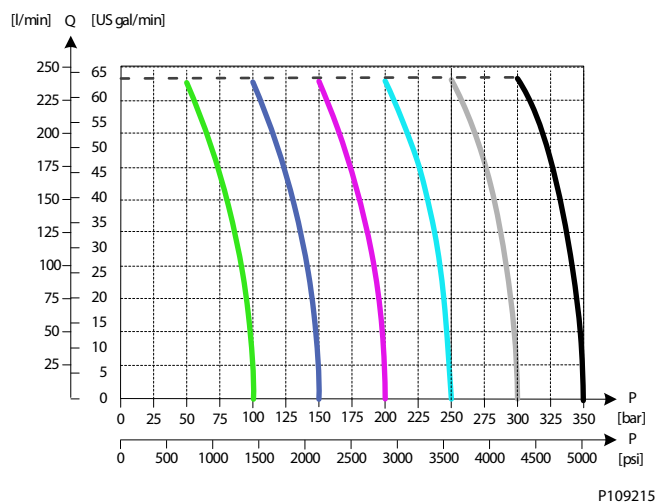


P109213

# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

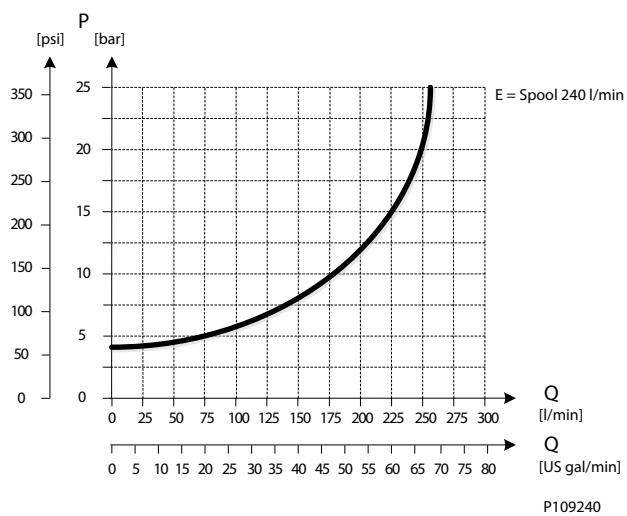
## PVB 128 概述

### LS A/B 限压阀



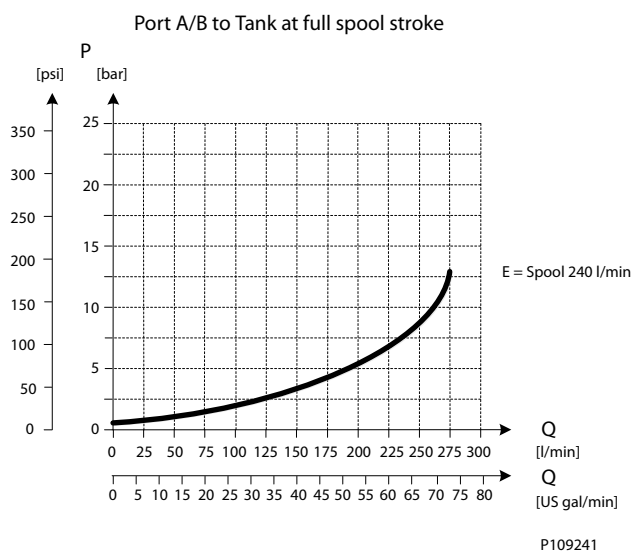
### PVB 128 压力油压差性能

Port P to Port A/B at full spool stroke



PVB 128 概述

PVB 128 回油压差性能

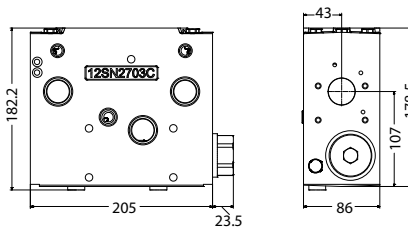


## PVB 256 类型

PVB 256



PVB 256 inlet module dimensions (mm)



Weight 16 kg [35.3 lbs]

PVG 256 基本模块 (PVB) 也称为工作模块，使 PVG 256 比例阀组连接至油缸或马达的执行机构。

PVB 工作模块型号是基于带有附加功能的通用平台设计，使您能够对 PVB 进行定制，使其满足任何液压系统的要求。

补偿器属于三通类型，其中包含负载失效单向阀功能、补偿器功能以及中位泄压功能，可避免 A 和 B 口压力建立。

PVB 工作模块包括以下主要类型

**带补偿器的 PVB 256** 带补偿器工作模块。

**带有 LS A/B 的带补偿器 PVB 256** 带有用于各个工作油口的 LS A/B 溢流阀的带补偿器基本模块。

**带有 LS A/B 与 PVLP 的带补偿器 PVB 256** 带有用于各个工作油口的 LS A/B 溢流阀和用于各个工作油口的 3 个 PVLP 的带补偿器工作模块。

**具有 Turbo 补偿器功能的带补偿器 PVB 256** 带有用于各个工作油口的 LS A/B 溢流阀和用于各个工作油口的 3 个 PVLP 的带补偿器工作模块。

## PVB 256 类型

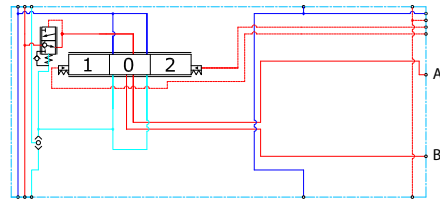
### PVB 256 三通补偿器

带补偿器的 PVB 控制执行机构，在复合动作时可以实现输出流量和负载压力无关，保持恒定。

LS A/B 限压阀用于分别限制 A 口和 B 口的最大工作压力。

补偿器属于三通类型，包含负载失效单向阀功能、补偿器功能以及可避免中位时 A 口和 B 口建压的中位泄压功能。

原理图



P109168

### 技术数据

最大额定压力	A/B 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	A/B 口（间断）	400 bar	[5800 psi]
最大额定流量	A/B 口	400 l/min	[106 US gal/min]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm²/s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm²/s	[39 SUS]
	最大	460 mm²/s	[2128 SUS]
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	
100 bar [1450 psi] 和 21 mm²/s [102 SUS] 下的最大泄漏	A/B → T 不带缓冲阀	70 cm³/min	[4.27 in³/min]
	A/B → T 带缓冲阀	85 cm³/min	[5.19 in³/min]

### 带补偿的 PVB 256 的物料号

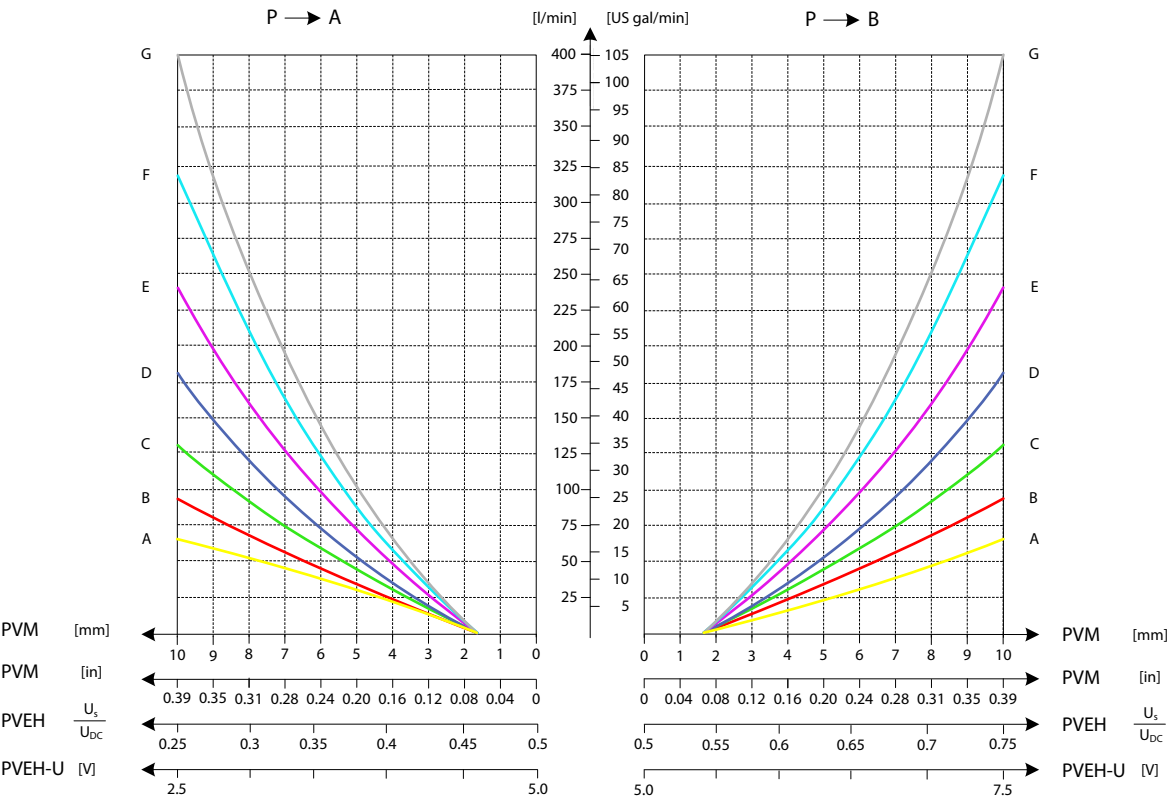
零件号	A/B 口	PVLP/PVLA	LS A/B 口
11169244	公制法兰 1-1/4"	-	-
11169252	G1-1/4" BSP	-	-
11169248	SAE 法兰 1-1/4" UNF	-	-
11177020	螺纹接口 1-1/4 UNF	-	-



# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 256 类型

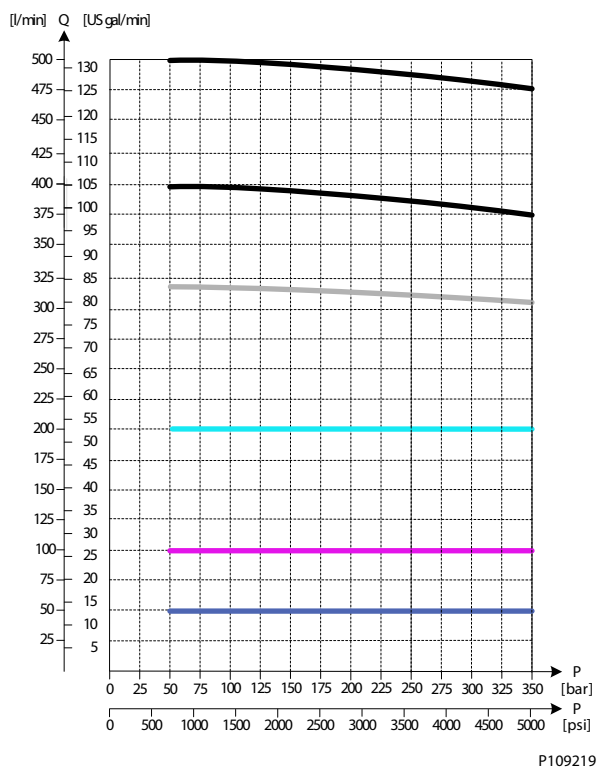
流量与阀芯行程之间的关系



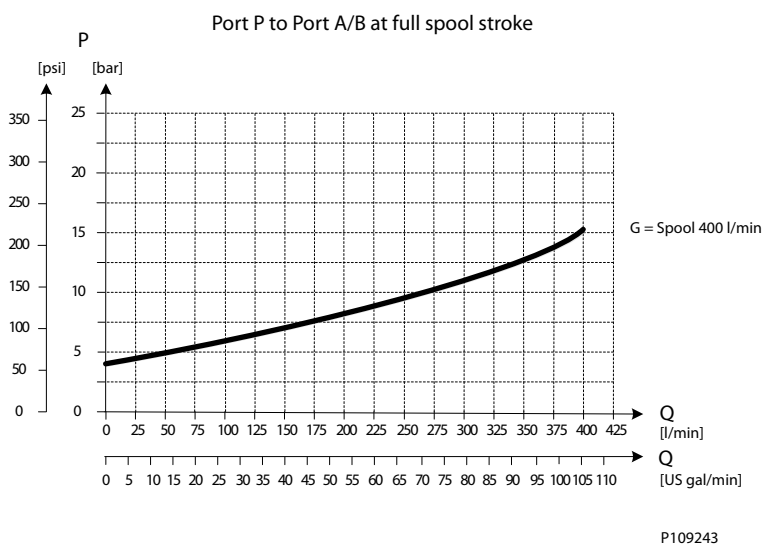
# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 256 类型

负载独立流量控制，带压力补偿



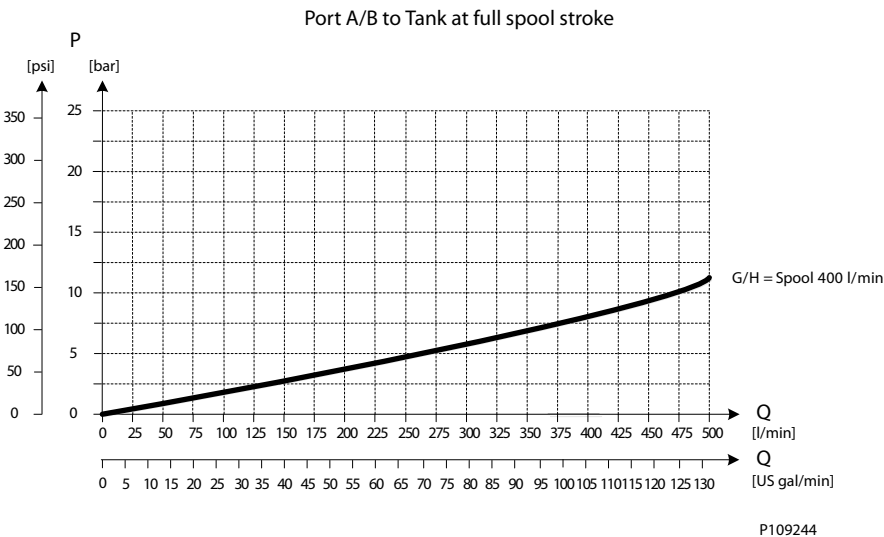
PVB 256 压力油压差性能



技术样本  
PVG 128/256 技术信息

PVB 256 类型

PVB 256 回油压差性能



PVB 256 类型

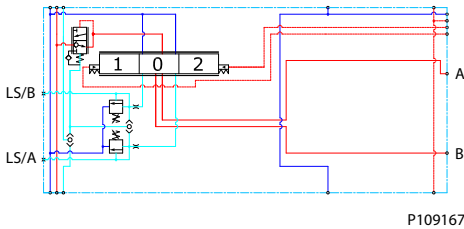
带 LS A/B 的 PVB 256 三通补偿器

带补偿器的 PVB 控制执行机构，在复合动作时可以实现输出流量和负载压力无关，保持恒定。

LS A/B 限压阀用于分别限制 A 口和 B 口的最大工作压力。

补偿器属于三通类型，包含负载失效单向阀功能、补偿器功能以及可避免中位时 A 口和 B 口建压的中位泄压功能。

原理图



技术数据

最大额定压力	A/B 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	A/B 口（间断）	400	[5800 psi]
最大额定流量	A/B 口	400 l/min	[106 US gal/min]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm²/s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm²/s	[39 SUS]
	最大	460 mm²/s	[2128 SUS]
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	
100 bar [1450 psi] 和 21 mm²/s [102 SUS] 下的最大泄漏	A/B → T 不带缓冲阀	70 cm³/min	[4.27 in³/min]
	A/B → T 带缓冲阀	85 cm³/min	[5.19 in³/min]

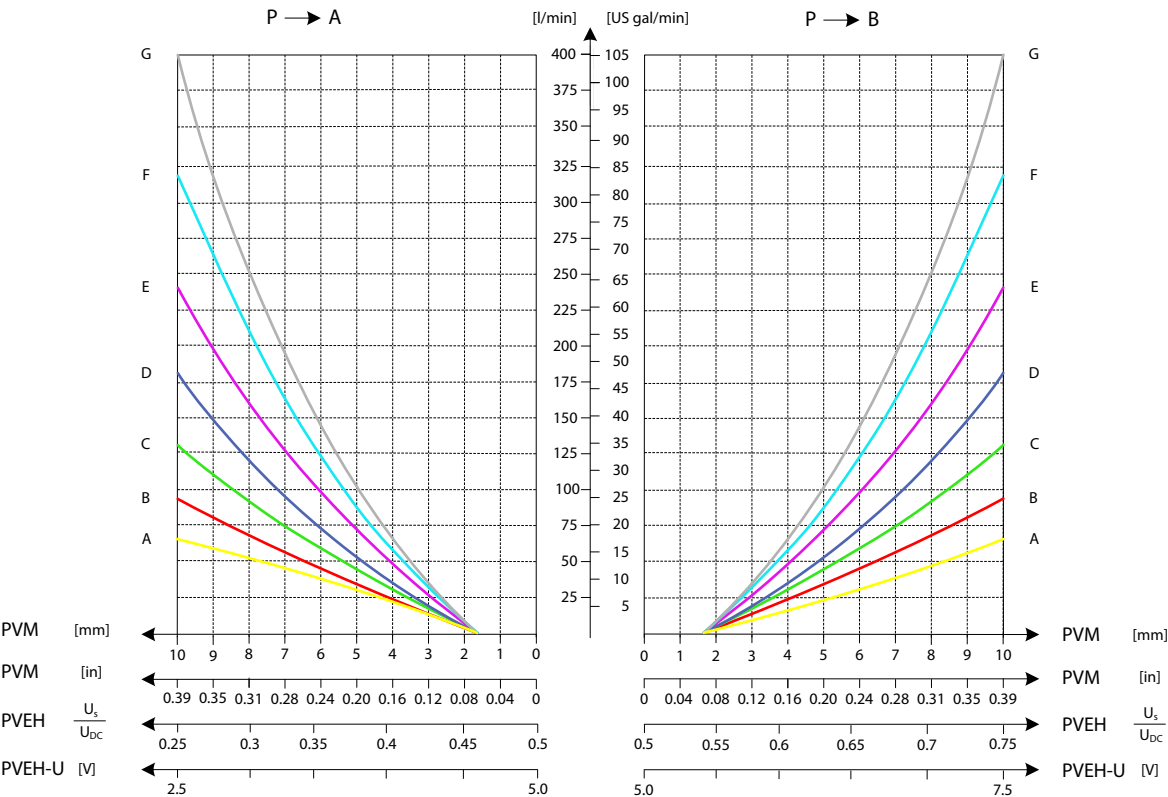
带 LSA/B 和补偿器的 PVB 256 的物料号

零件号	A/B 口	PVLP/PVLA	LS A/B 口
11177015	公制法兰 1-1/4"	-	G1/4"BSP
11177017	G1-1/4" BSP	-	G1/4"BSP
11177016	SAE 法兰 1-1/4" UNF	-	7/16-20 UNF
11177019	螺纹接口 1-1/4 UNF	-	7/16-20 UNF

# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 256 类型

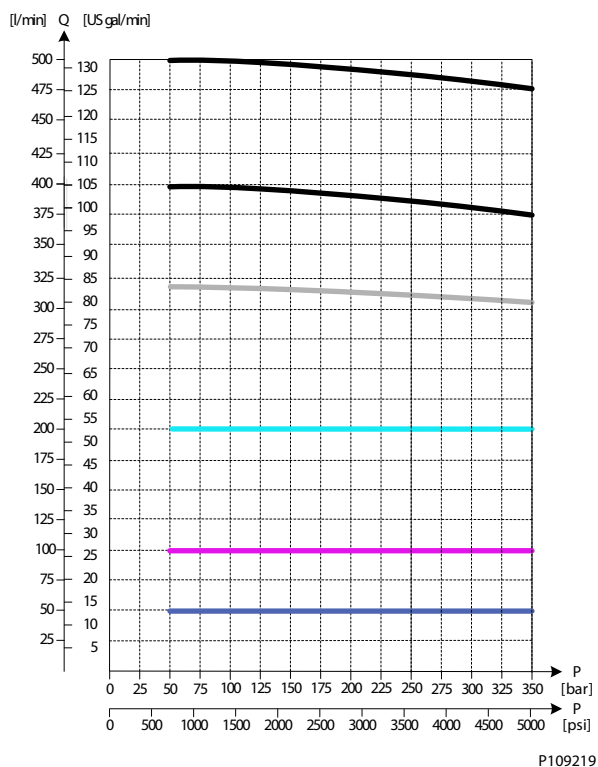
流量与阀芯行程之间的关系



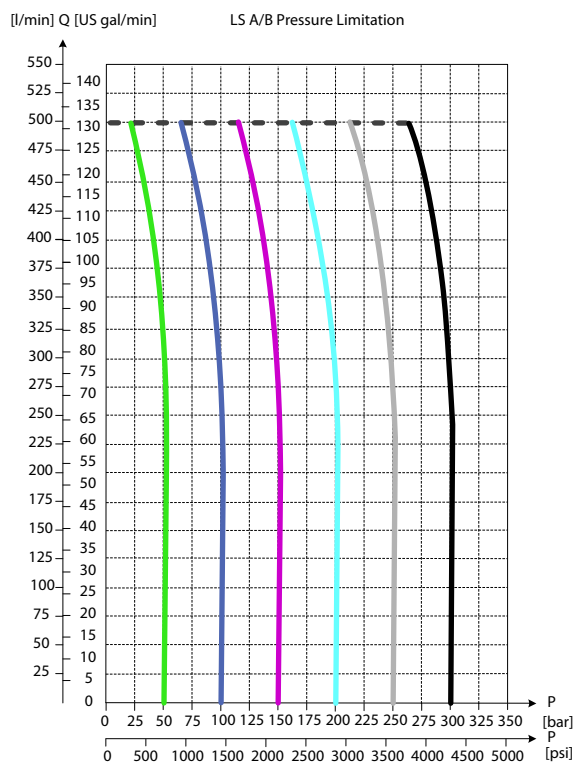
# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 256 类型

负载独立流量控制，带压力补偿



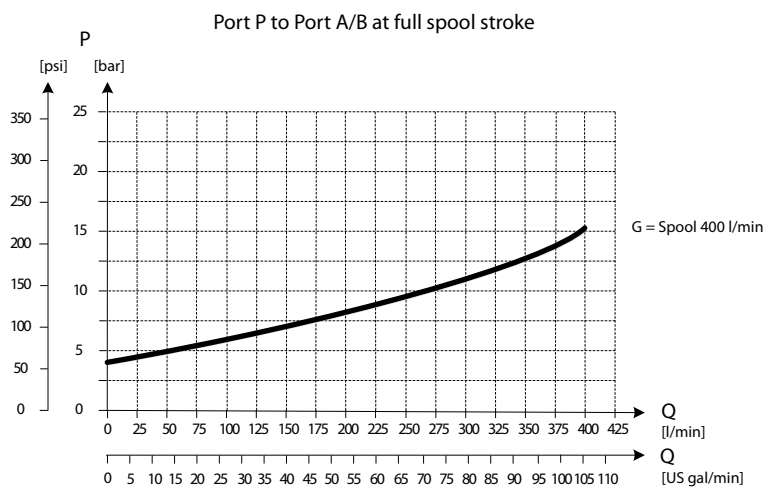
LS A/B 压力限制



# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

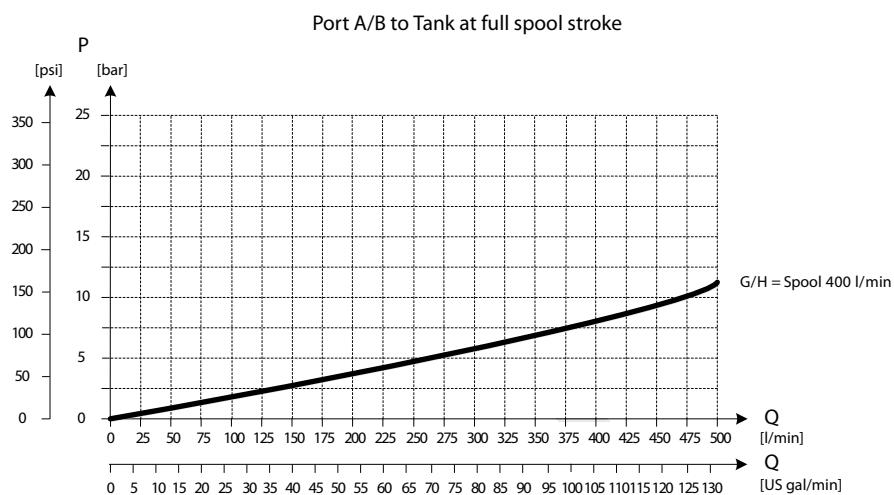
## PVB 256 类型

### PVB 256 压力油压差性能



P109243

### PVB 256 回油压差性能



P109244

## PVB 256 类型

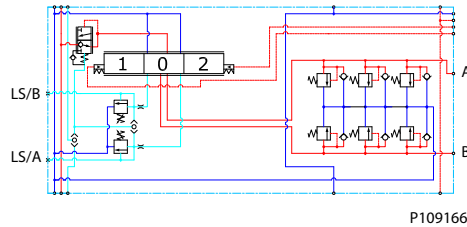
### 带 LS A/B 和 PVLP 的 PVB 256 三通补偿器

带补偿器的 PVB 控制执行机构，在复合动作时可以实现输出流量和负载压力无关，保持恒定。

LS A/B 限压阀用于分别限制 A 口和 B 口的最大工作压力。

每个工作油口带 3 个 PVLP 缓冲/防吸空阀，实现压力峰值保护和防吸空保护

补偿器属于三通类型，包含负载失效单向阀功能、补偿器功能以及可避免中位时 A 口和 B 口建压的中位泄压功能。



### 技术数据

最大额定压力	A/B 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	A/B 口（间断）	400 bar	[5800 psi]
最大额定流量	A/B 口	400 l/min	[106 US gal/min]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm <sup>2</sup> /s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm <sup>2</sup> /s	[39 SUS]
	最大	460 mm <sup>2</sup> /s	[2128 SUS]
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	
100 bar [1450 psi] 和 21 mm <sup>2</sup> /s [102 SUS] 下的最大泄漏	A/B → T 不带缓冲阀	70 cm <sup>3</sup> /min	[4.27 in <sup>3</sup> /min]
	A/B → T 带缓冲阀	85 cm <sup>3</sup> /min	[5.19 in <sup>3</sup> /min]

### 带 LSA/B 和 PVLP 和补偿器的 PVB 256 的物料号

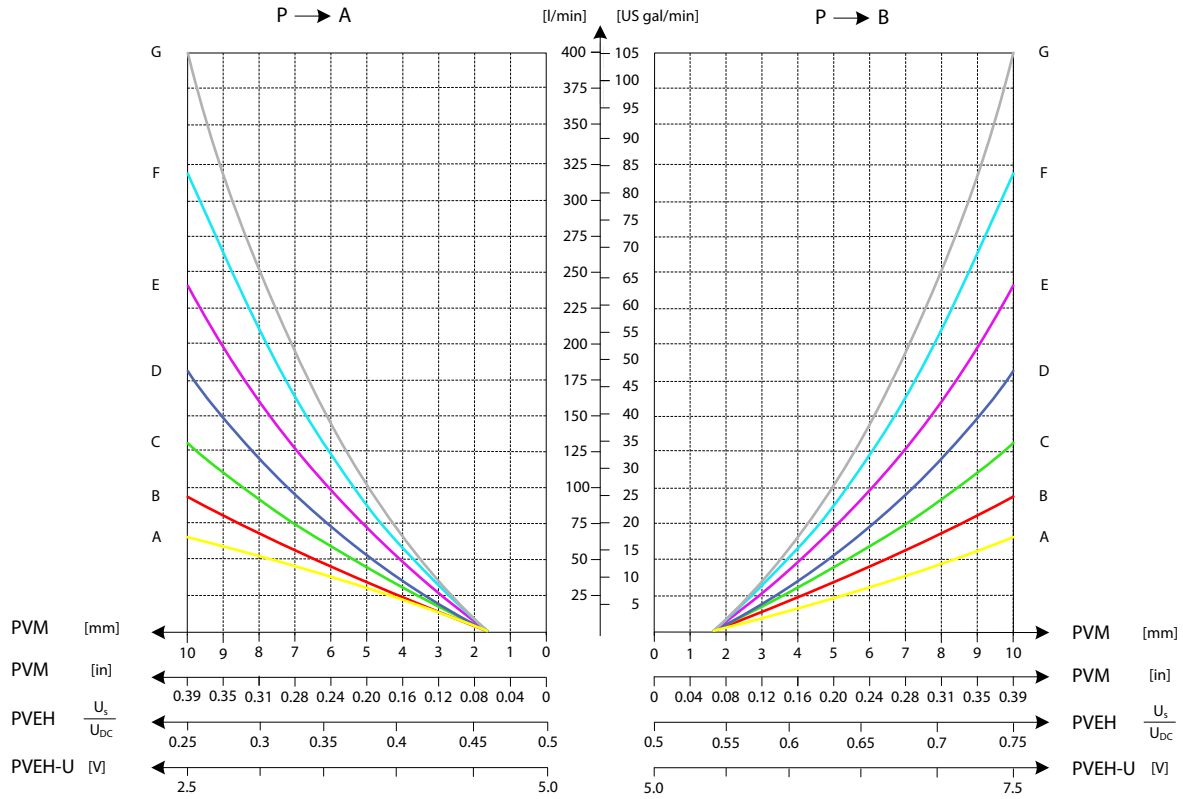
零件号	A/B 口	PVLP/PVLA	LS A/B 口
11169243	公制法兰 1-1/4"	3 PVLP/PVLA	G1/4"BSP
11169251	G1-1/4" BSP	3 PVLP/PVLA	G1/4"BSP
11169247	SAE 法兰 1-1/4" UNF	3 PVLP/PVLA	7/16-20 UNF
11177018	螺纹接口 1-1/4 UNF	3 PVLP/PVLA	7/16-20 UNF



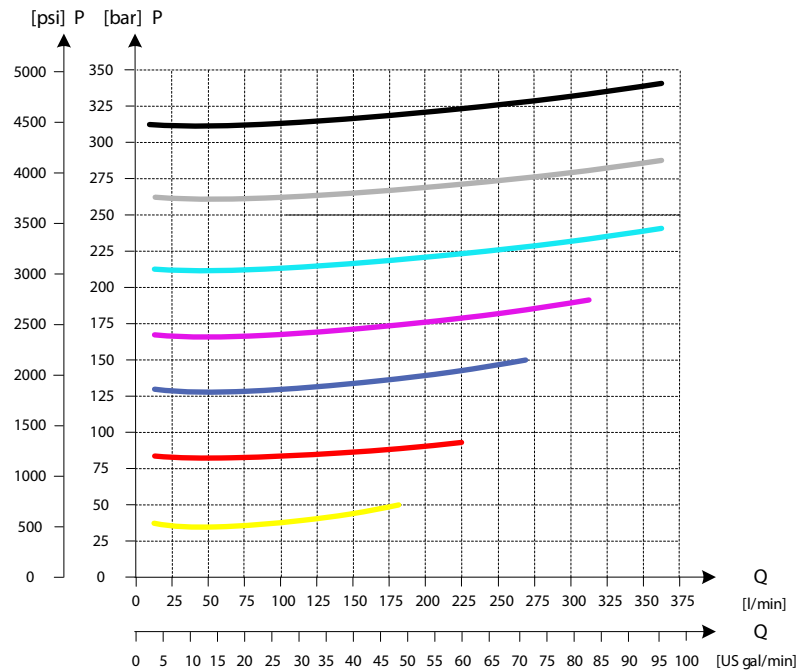
# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 256 类型

流量与阀芯行程之间的关系



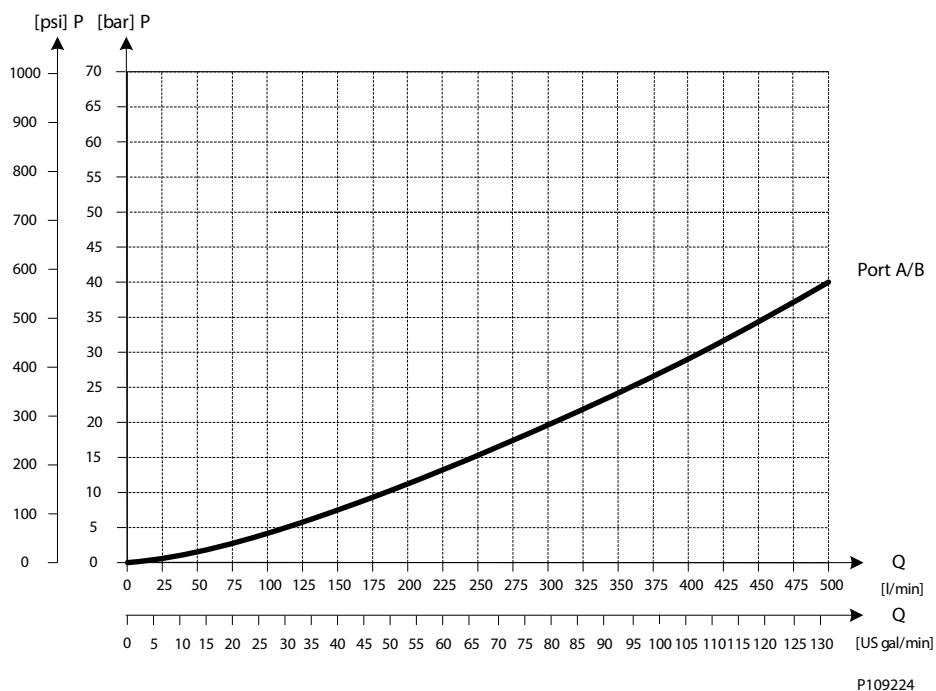
## 3 个PVLP 缓冲阀



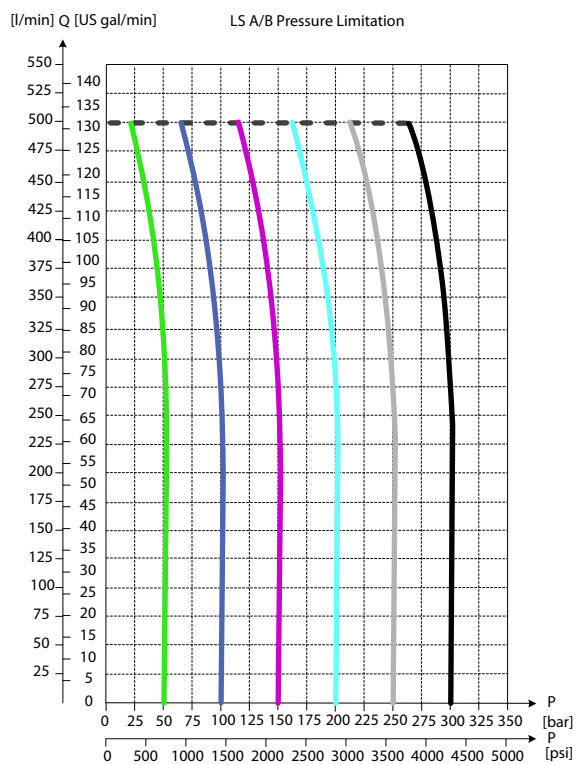
P109221

PVB 256 类型

3 个 PVLA 补油阀



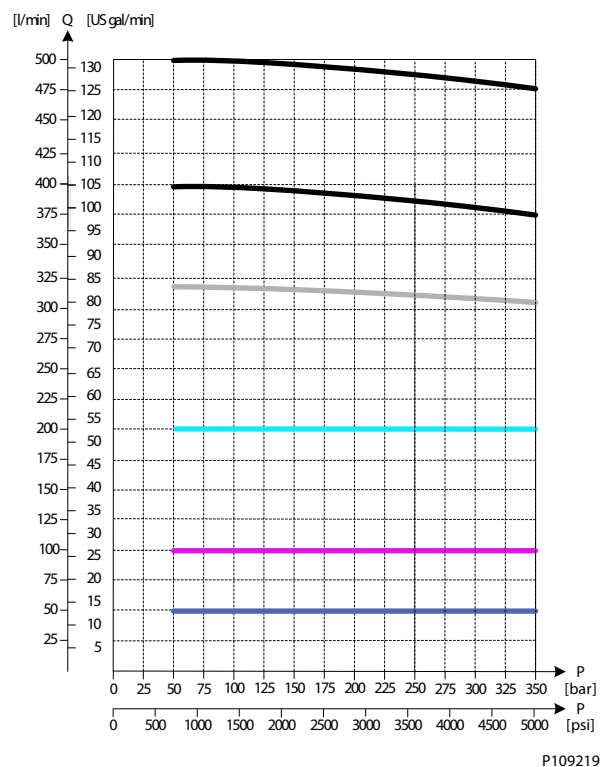
LS A/B 压力限制



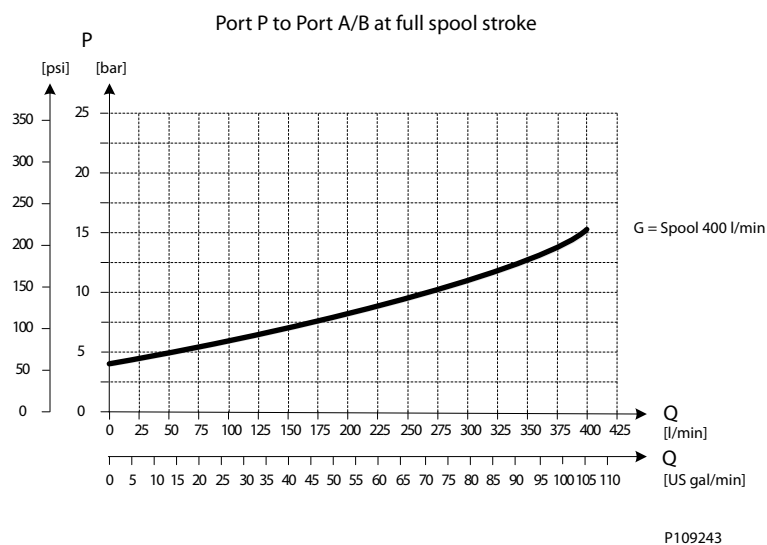
# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 256 类型

负载独立流量控制，带压力补偿



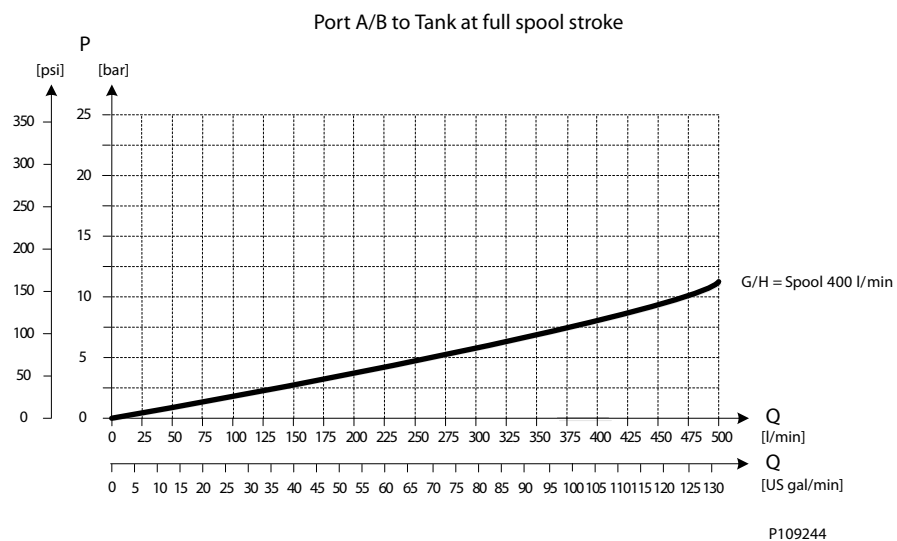
PVB 256 压力油压差性能



# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 256 类型

### PVB 256 回油压差性能



## PVB 256 类型

### 带 LS A/B、PVLP 和 Turbo 三通补偿器的 PVB 256

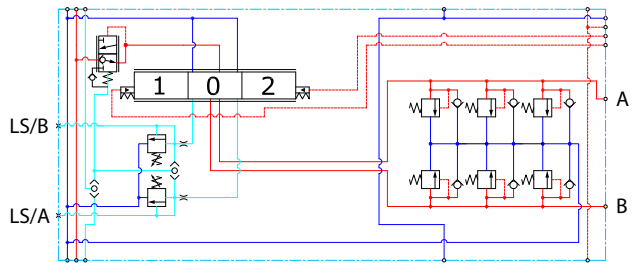
带补偿器的 PVB 控制执行机构，在复合动作时可以实现输出流量和负载压力无关，保持恒定。

LS A/B 减压阀用于分别限制 A 口和 B 口的最大工作压力。

每个工作油口带 3 个 PVLP 缓冲/防吸空阀，实现压力峰值保护和防吸空保护

补偿器属于三通类型，包含负载失效单向阀功能、补偿器功能以及可避免中位时 A 口和 B 口建压的中位泄压功能。

#### 原理图



P109169

#### 技术数据

最大额定压力	A/B 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	A/B 口（间断）	400 bar	[5800 psi]
最大额定流量	A/B 口	400 l/min	[106 US gal/min]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm <sup>2</sup> /s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm <sup>2</sup> /s	[39 SUS]
	最大	460 mm <sup>2</sup> /s	[2128 SUS]
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	
100 bar [1450 psi] 和 21 mm <sup>2</sup> /s [102 SUS] 下的最大泄漏	A/B → T 不带缓冲阀	70 cm <sup>3</sup> /min	[4.27 in <sup>3</sup> /min]
	A/B → T 带缓冲阀	85 cm <sup>3</sup> /min	[5.19 in <sup>3</sup> /min]

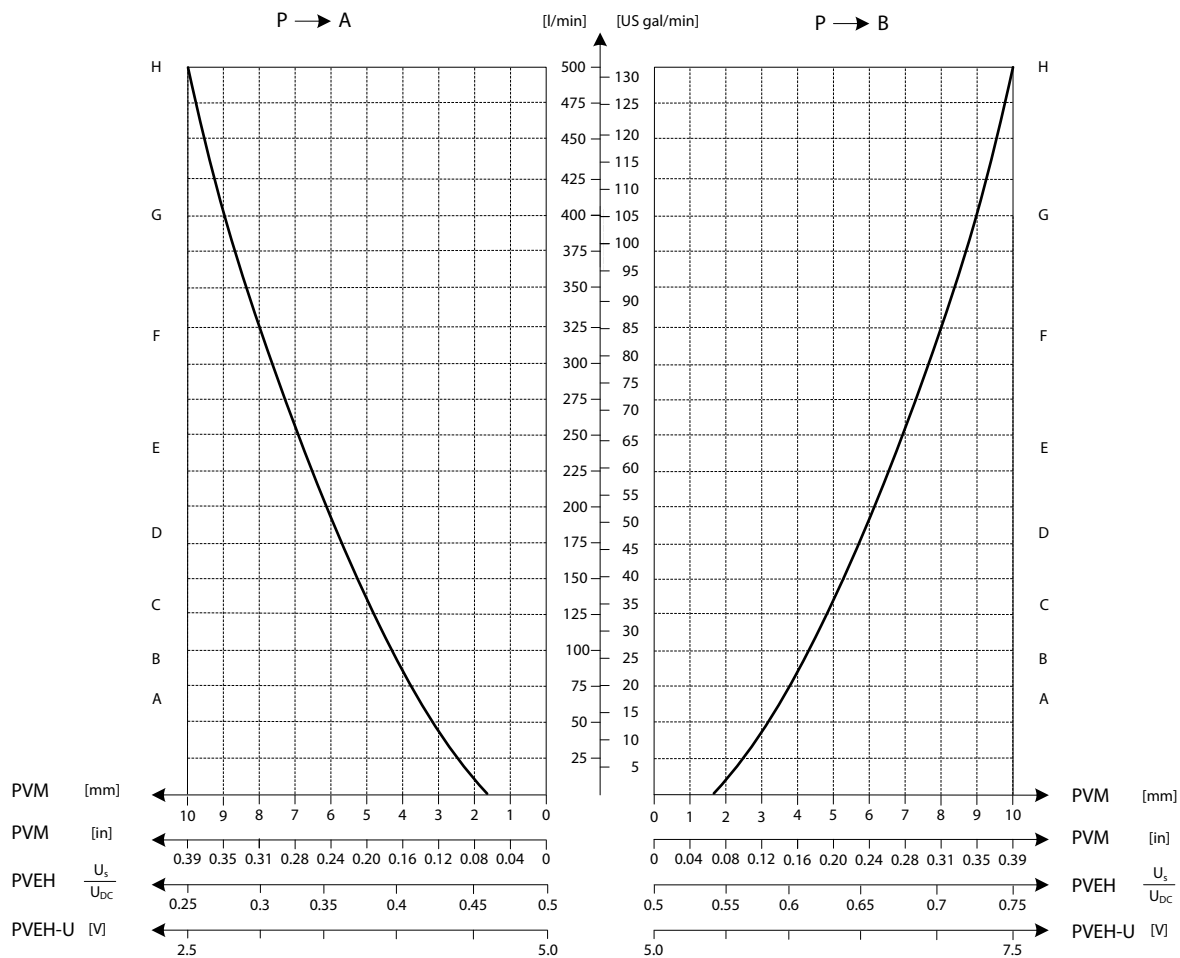
### 带 LSA/B、PVLP 和 Turbo 以及补偿器的 PVB 256 的物料号

零件号	A/B 口	PVLP/PVLA	LS A/B 口
11183379	公制法兰 1-1/4"	3 PVLP/PVLA	G1/4"BSP
11183406	G1-1/4" BSP	3 PVLP/PVLA	G1/4"BSP
11183404	SAE 法兰 1-1/4" UNF	3 PVLP/PVLA	7/16-20 UNF
11183402	螺纹接口 1-1/4 UNF	3 PVLP/PVLA	7/16-20 UNF

# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 256 类型

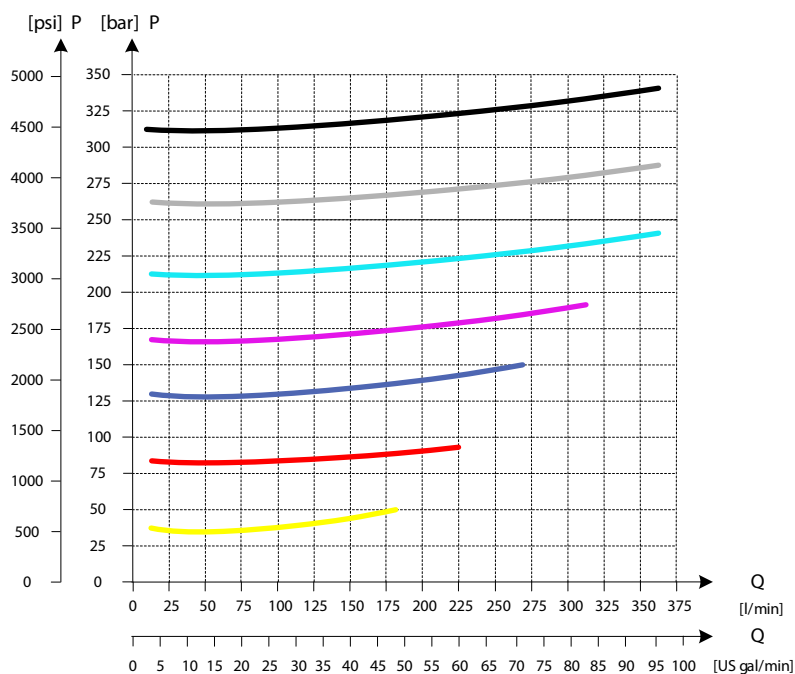
流量与阀芯行程之间的关系



# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

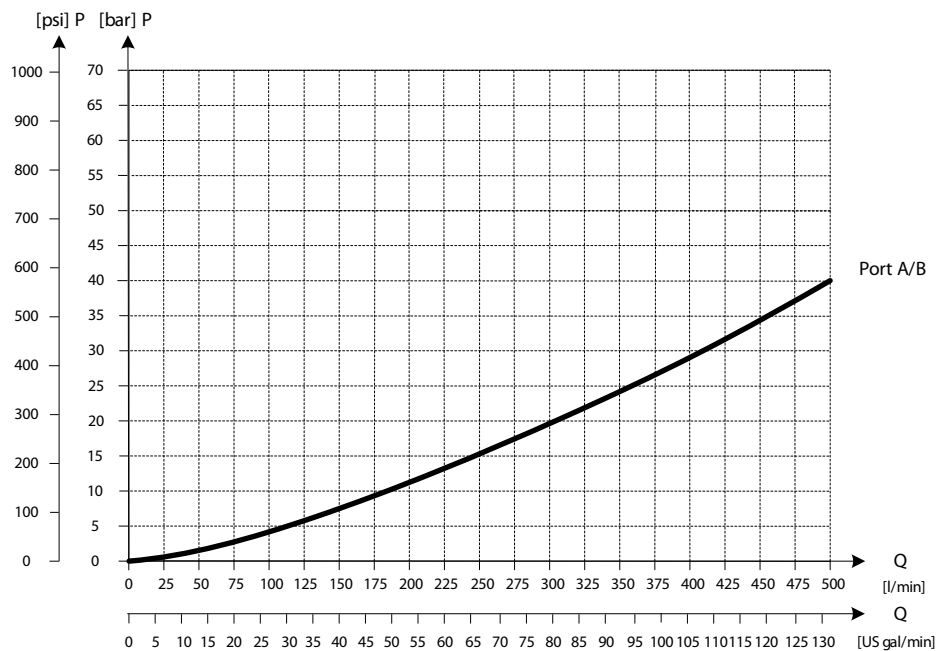
## PVB 256 类型

### 3 个 PVLP 缓冲阀



P109221

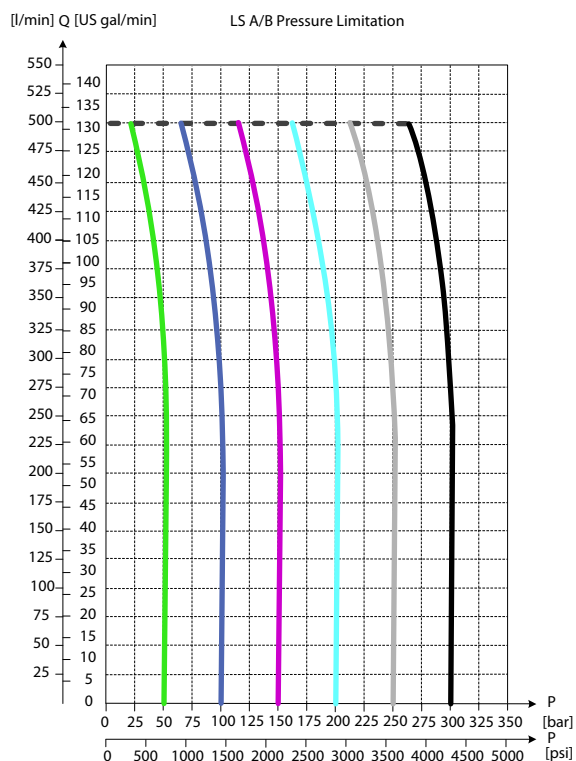
### 3 个 PVLA 补油阀



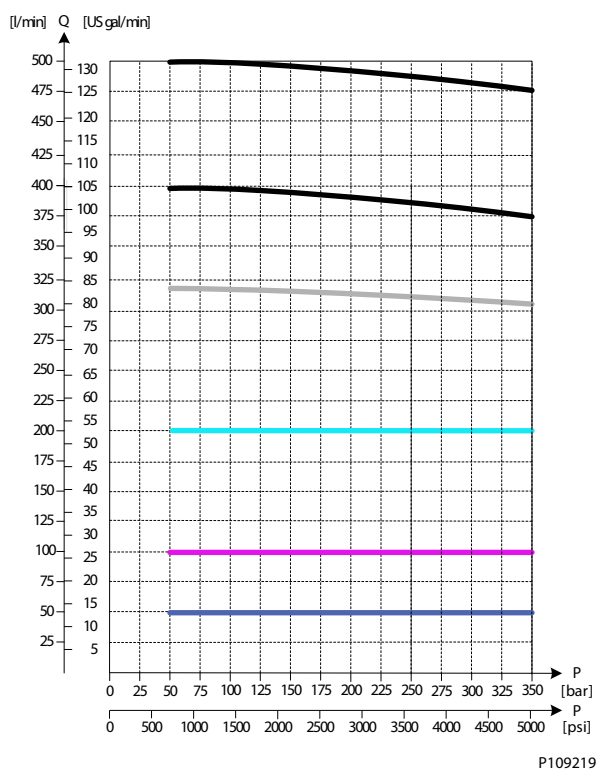
P109224

PVB 256 类型

LS A/B 压力限制



负载独立流量控制，带压力补偿

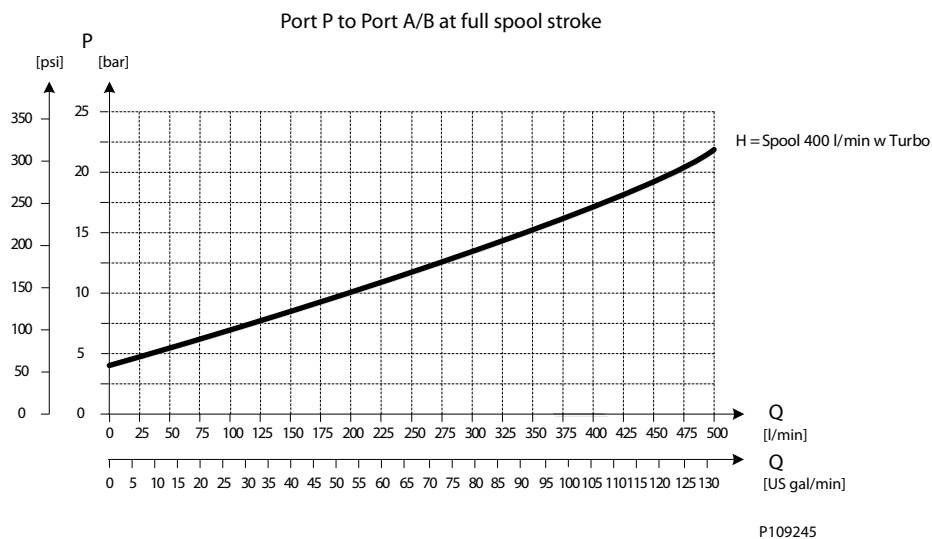




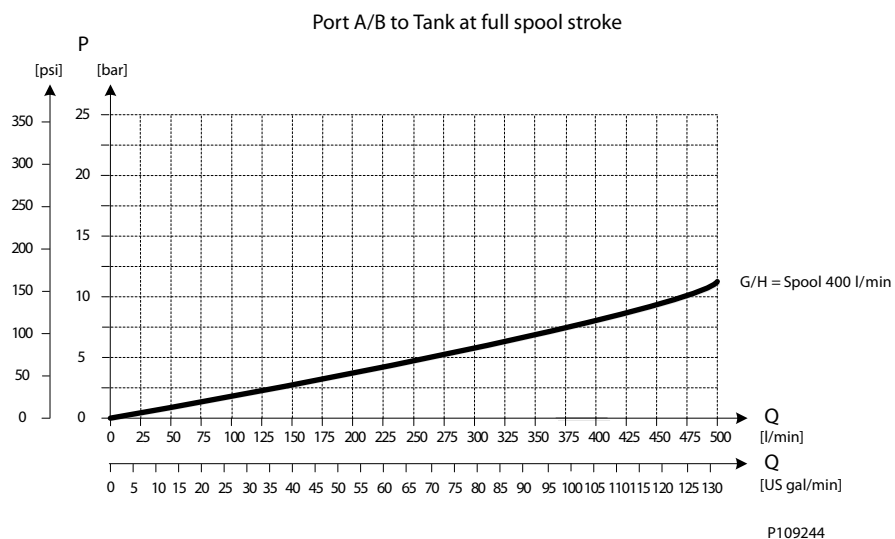
# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVB 256 类型

### PVB 256 Turbo 压力油压差性能



### PVB 256 回油压差性能



PVLP 缓冲阀和 PVLA 补油阀

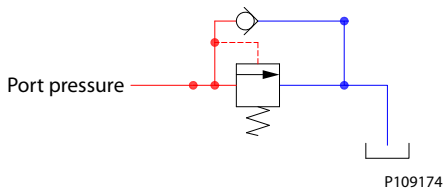
PVLP 概览

PVLP 设定流量为 10 l/min [2.6 US gal/min]。

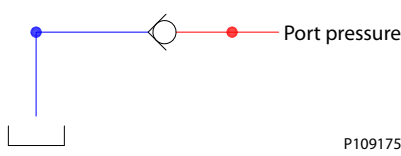
缓冲阀 PVLP 用于吸收系统冲击。因而不能用作溢流阀。

如果系统功能需要用到溢流阀，内置 LS A/B 限压阀的 PVB 可以达到要求。

PVLP 原理图



PVLA 原理图



PVLP 技术数据

技术数据

油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm <sup>2</sup> /s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm <sup>2</sup> /s	[39 SUS]
	最大	460 mm <sup>2</sup> /s	[2128 SUS]
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	

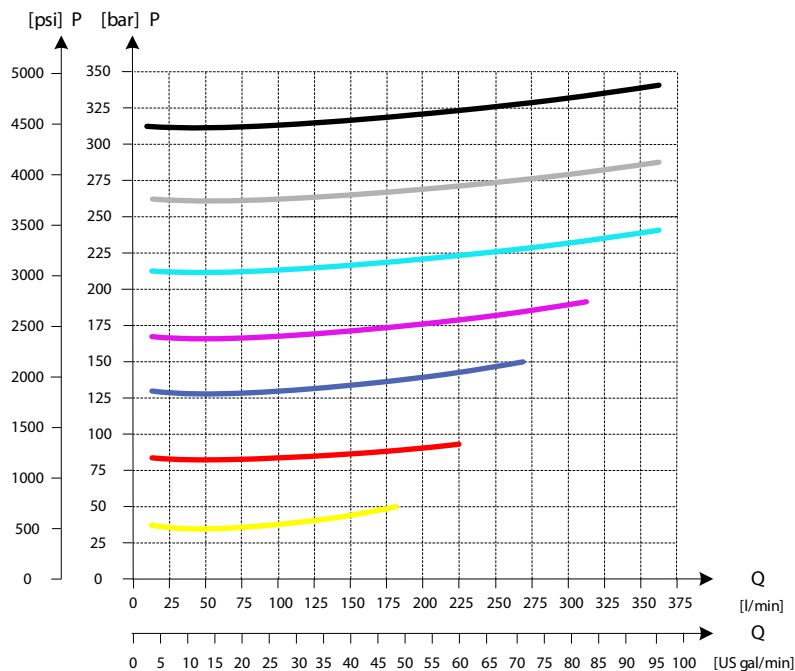
PVLP 缓冲阀和 PVLA 补油阀

PVLP 缓冲阀和 PVLA 补油阀的物料号

描述	压力设定值 (bar)	零件号
补油阀	-	157B2001
缓冲阀	32	157B2032
	50	157B2050
	63	157B2063
	80	157B2080
	100	157B2100
	125	157B2125
	140	157B2140
	150	157B2150
	160	157B2160
	175	157B2175
	190	157B2190
	210	157B2210
	230	157B2230
	240	157B2240
	250	157B2250
	265	157B2265
	280	157B2280
	300	157B2300
	320	157B2320
	350	157B2350
	380	157B2380
堵头	-	157B2002

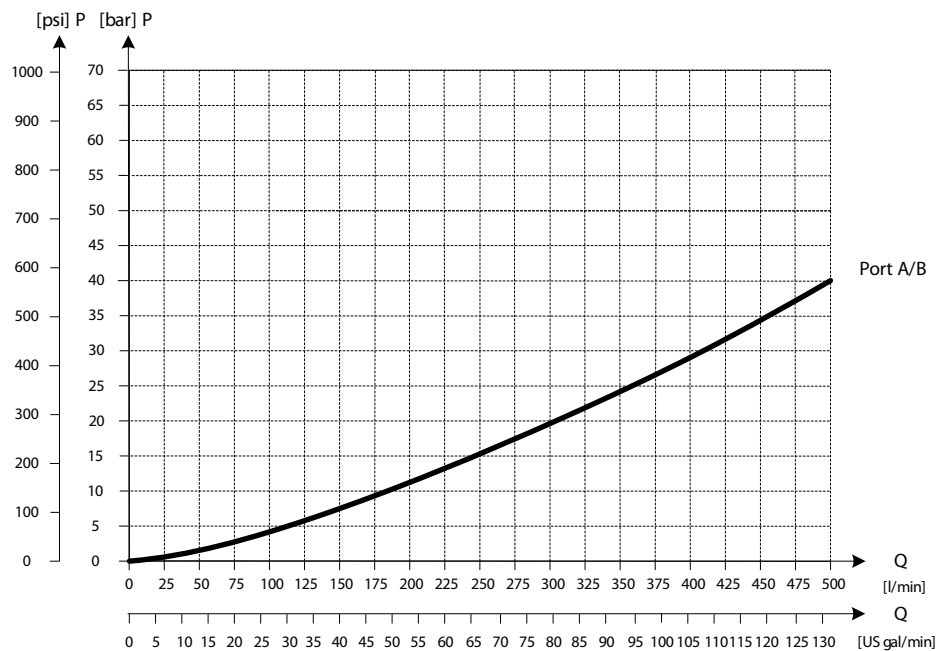
PVLP 缓冲阀和 PVLA 补油阀

3 个 PVLP 缓冲阀



P109221

3 个 PVLA 补油阀



P109224

## PVBS 主阀芯

PVG 128/256 主阀芯 (PVBS) 确定工作区的输出流量。

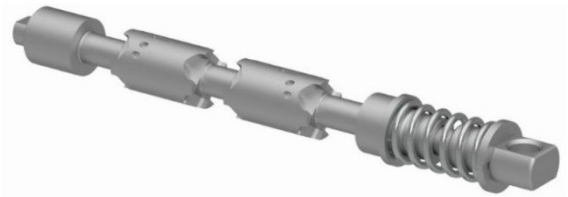
PVBS 主阀芯型号基于带有多种附加功能的通用平台，可使您根据任何液压系统和任何功能的要求定制 PVBS。

可通过三种方式激活 PVBS 主阀芯：

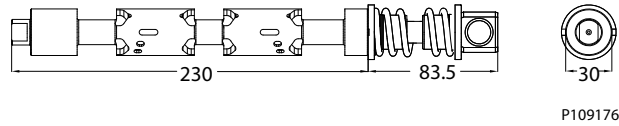
- 由 PVM 控制杆以机械方式激活
- 由 PVE 或 PVHC 驱动器以电气方式激活
- 由 PVH 驱动器以液压方式激活

所有阀芯均可以机械方式激活。

PVBS 主阀芯



PVBS 主阀芯尺寸



## PVBS 主阀芯型号概览

### 流量控制阀芯

- 流量控制阀芯闭式中位
- 流量控制阀芯，开式中位，带节流孔
- 单作用油缸流量控制阀芯，闭式中位，流量控制 B 油口
- 流量控制阀芯，闭式中位，带浮动 A

## PVBS 主阀芯产品详细信息

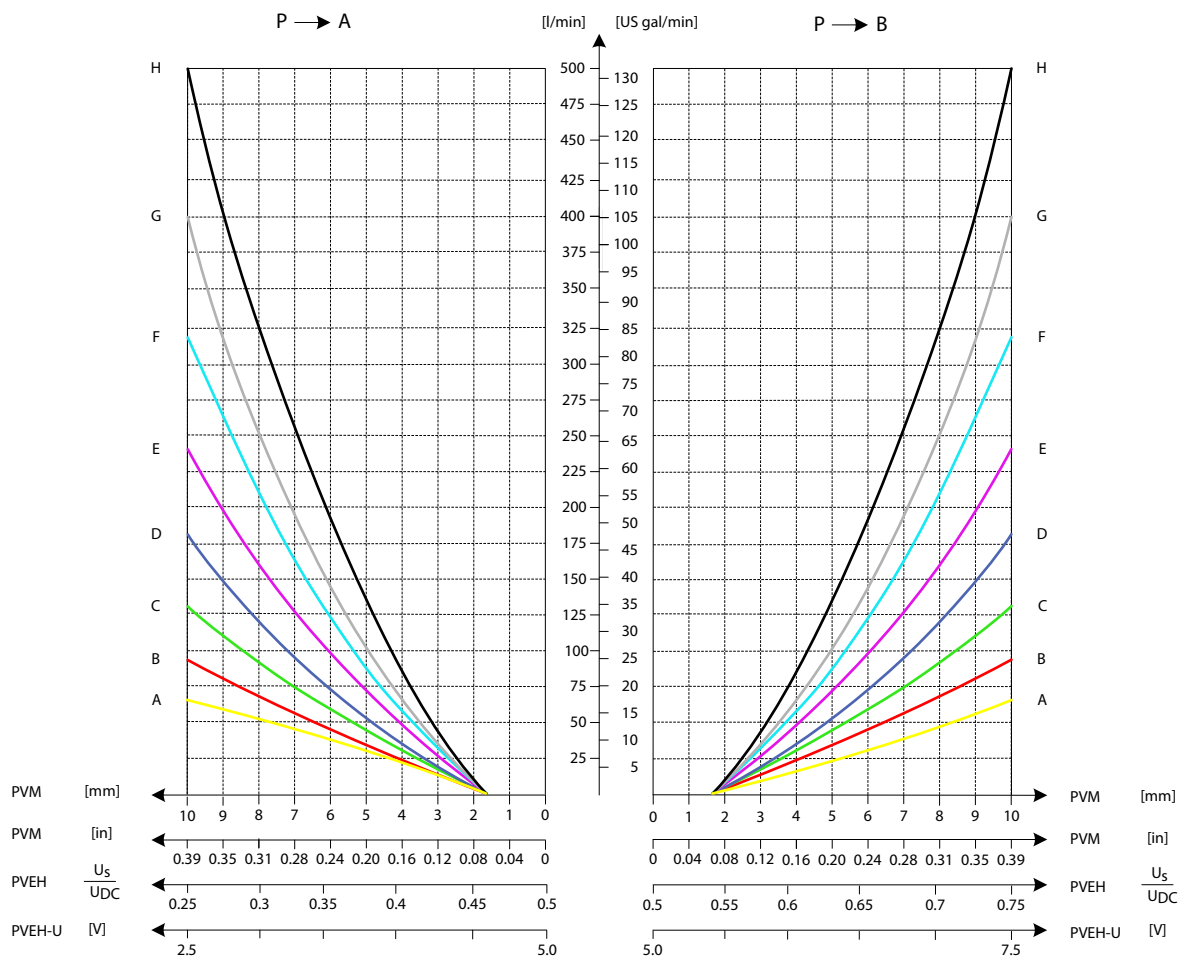
### 技术数据

油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm <sup>2</sup> /s	[65 至 347 SUS]
	最小	4 mm <sup>2</sup> /s	[39 SUS]
	最大	460 mm <sup>2</sup> /s	[2128 SUS]
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	

# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVBS 主阀芯

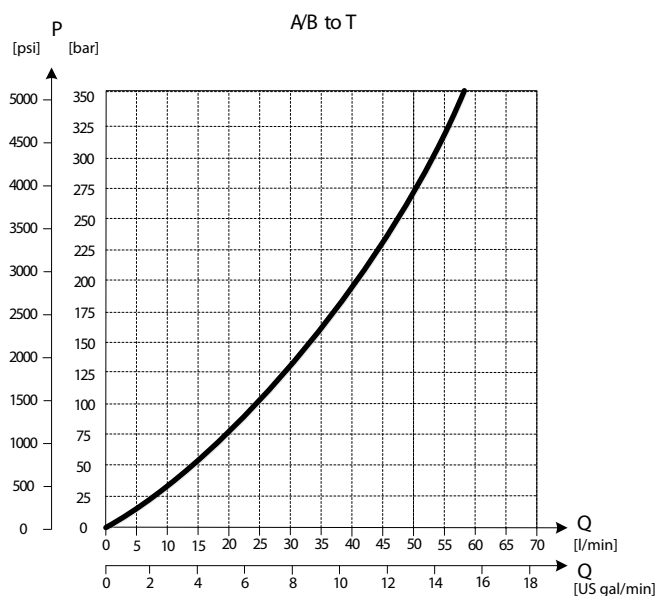
渐进式流量与阀芯行程之间的关系



# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

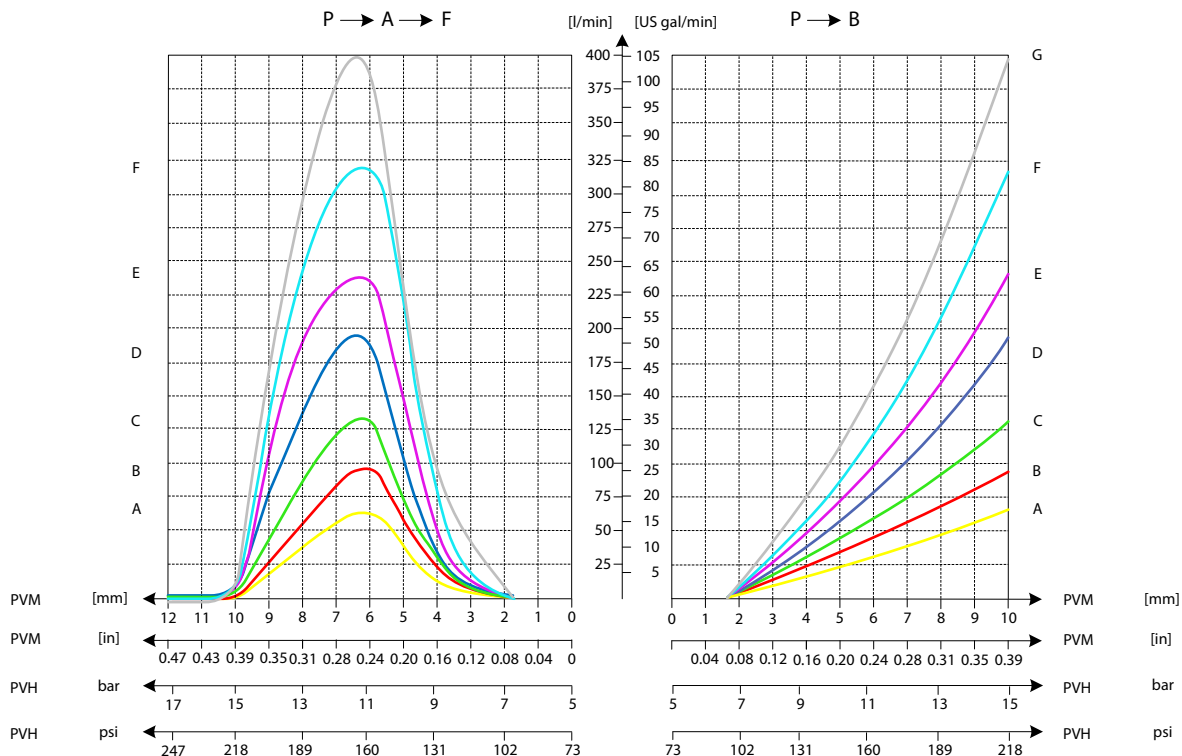
## PVBS 主阀芯

开式阀芯在中位时的压降



P109253

带浮动A的阀芯渐进式油流量特性



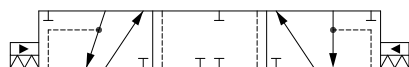
## PVS 主阀芯物料号

## PVBS 主阀芯

### 流量控制阀芯

#### 流量控制阀芯闭式中位

##### 原理图



P109177

#### 对称流量控制阀芯

零件号	驱动	流速 - l/min (US gal/min)			
		A→T	P→A	P→B	B→T
11177686	PVE	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]
11177738	PVE	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]
11177750	PVE	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]
11177448	PVE	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]
11177798	PVE	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]
11178733	PVE	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]
11177058*	PVE	400 [105.67]	400 [105.67]	400 [105.67]	400 [105.67]
11184159	PVH/PVHC	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]
11184846	PVH/PVHC	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]
11182643	PVH/PVHC	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]
11182640	PVH/PVHC	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]
11182638	PVH/PVHC	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]
11182635	PVH/PVHC	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]
11182621*	PVH/PVHC	400 [105.67]	400 [105.67]	400 [105.67]	400 [105.67]

\* 最高 500 l/min，PVB 256 带 Turbo 三通补偿器功能

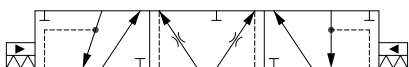
#### 非对称阀芯

零件号	驱动	流速 - l/min (US gal/min)			
		A→T	P→A	P→B	B→T
**	PVH/PVHC	65 [17.17]	65 [17.17]	130 [34.34]	130 [34.34]
	PVH/PVHC	95 [25.10]	95 [25.10]	180 [47.55]	180 [47.55]
	PVH/PVHC	130 [34.34]	130 [34.34]	240 [63.40]	240 [63.40]
	PVH/PVHC	180 [47.55]	180 [47.55]	320 [84.54]	320 [84.54]
	PVH/PVHC	240 [63.40]	240 [63.40]	400 [105.67]	400 [105.67]

\*\* 如需其中某种型号，请联系您当地的丹佛斯丹佛斯动力系统代表。

#### 流量控制阀芯，开式中位，带节流孔

##### 原理图



P109178



# PVBS 主阀芯

## 对称流量控制阀芯

零件号	驱动	流速 - l/min (US gal/min)			
		A→T	P→A	P→B	B→T
1	PVE	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]
11182537	PVE	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]
11178290	PVE	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]
11178310	PVE	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]
11182619	PVE	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]
11182618	PVE	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]
11182617 <sup>2</sup>	PVE	400 [105.67]	400 [105.67]	400 [105.67]	400 [105.67]
(1)	PVH/PVHC	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]
11183604	PVH/PVHC	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]
11183602	PVH/PVHC	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]
11183441	PVH/PVHC	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]
11178318	PVH/PVHC	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]
11180718	PVH/PVHC	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]
11178984 (2)	PVH/PVHC	400 [105.67]	400 [105.67]	400 [105.67]	400 [105.67]

<sup>1</sup> 如需其中某种型号，请联系您当地的 丹佛斯丹佛斯动力系统代表。

<sup>2</sup> 最高 500 l/min，PVB 256 带 Turbo 三通补偿器功能

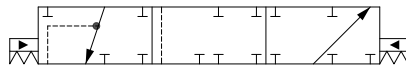
## 非对称流量控制阀芯

零件号	驱动	流速 - l/min (US gal/min)			
		A→T	P→A	P→B	B→T
**	-	65 [17.17]	65 [17.17]	130 [34.34]	130 [34.34]
	-	95 [25.10]	95 [25.10]	180 [47.55]	180 [47.55]
	-	130 [34.34]	130 [34.34]	240 [63.40]	240 [63.40]
	-	180 [47.55]	180 [47.55]	320 [84.54]	320 [84.54]
	-	240 [63.40]	240 [63.40]	400 [105.67]	400 [105.67]

\*\* 如需其中某种型号，请联系您当地的 丹佛斯丹佛斯动力系统代表。

## 单作用油缸流量控制阀芯，闭式中位，流量控制 B 油口

### 原理图



P109179

零件号	驱动	流速 - l/min (US gal/min)			
		A→T	P→A	P→B	B→T
1	PVE	-	-	65 [17.17]	65 [17.17]
(1)	PVE	-	-	95 [25.10]	95 [25.10]
(1)	PVE	-	-	130 [34.34]	130 [34.34]
(1)	PVE	-	-	180 [47.55]	180 [47.55]
(1)	PVE	-	-	240 [63.40]	240 [63.40]
(1)	PVE	-	-	320 [84.54]	320 [84.54]

PVBS 主阀芯

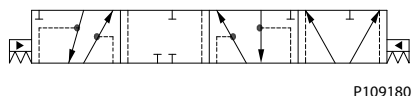
零件号	驱动	流速 - l/min (US gal/min)			
		A→T	P→A	P→B	B→T
(1) <sup>2</sup>	PVE	-	-	400 [105.67]	400 [105.67]
(1)	PVH/PVHC	-	-	65 [17.17]	65 [17.17]
(1)	PVH/PVHC			95 [25.10]	95 [25.10]
(1)	PVH/PVHC	-	-	130 [34.34]	130 [34.34]
(1)	PVH/PVHC	-	-	180 [47.55]	180 [47.55]
(1)	PVH/PVHC	-	-	240 [63.40]	240 [63.40]
(1)	PVH/PVHC	-	-	320 [84.54]	320 [84.54]
(1)(2)	PVH/PVHC	-	-	400 [105.67]	400 [105.67]

<sup>1</sup> 如需其中某种型号，请联系您当地的 丹佛斯丹佛斯动力系统代表。

<sup>2</sup> 最高 500 l/min，PVB 256 带 Turbo 三通补偿器功能

流量控制阀芯，闭式中位，带浮动 A

原理图



对称流量控制阀芯

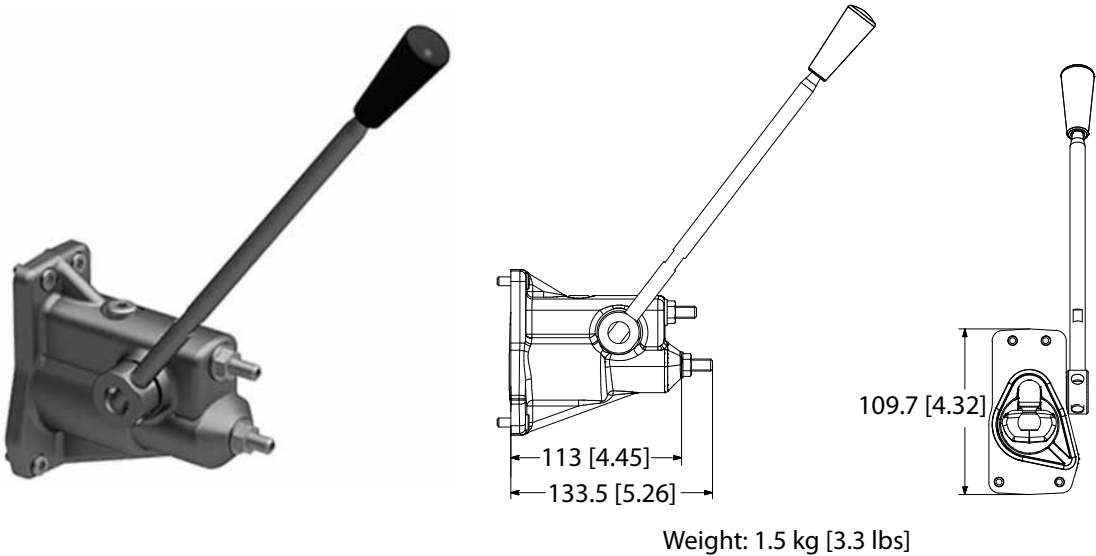
零件号	驱动	流速 - l/min (US gal/min)			
		A→T	P→A→F	P→B	B→T
1	PVE	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]
(1)	PVE	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]
(1)	PVE	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]
(1)	PVE	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]
(1)	PVE	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]
(1)	PVE	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]
(1)	PVH/PVHC	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]	65 [17.17]
(1)	PVH/PVHC	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]	95 [25.10]
(1)	PVH/PVHC	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]	130 [34.34]
(1)	PVH/PVHC	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]	180 [47.55]
(1)	PVH/PVHC	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]	240 [63.40]
(1)	PVH/PVHC	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]	320 [84.54]

<sup>1</sup> 如需其中某种型号，请联系您当地的 丹佛斯丹佛斯动力系统代表。

**技术样本**  
**PVG 128/256 技术信息**

**PVM 手动**

*PVM 控制杆尺寸*



PVM 盖板是用于操作人员手动操作阀芯控制执行机构。  
调节螺栓用于限制阀芯行程，因此可以控制最大流量。

**PVM 技术数据**

技术数据

阀芯位移		扭矩	
从中位	PVM+PVMD	12 N·m	106 lb·in
	PVM+PVE	12 N·m	106 lb·in
	PVM+PVH	30 N·m	265 lb·in
最大阀芯动作	PVM+PVMD	30 N·m	265 lb·in
	PVM+PVE	30 N·m	265 lb·in
	PVM+PVH	91 N·m	805 lb·in
标准控制范围		30°	
手柄范围 + 浮动位		37°	

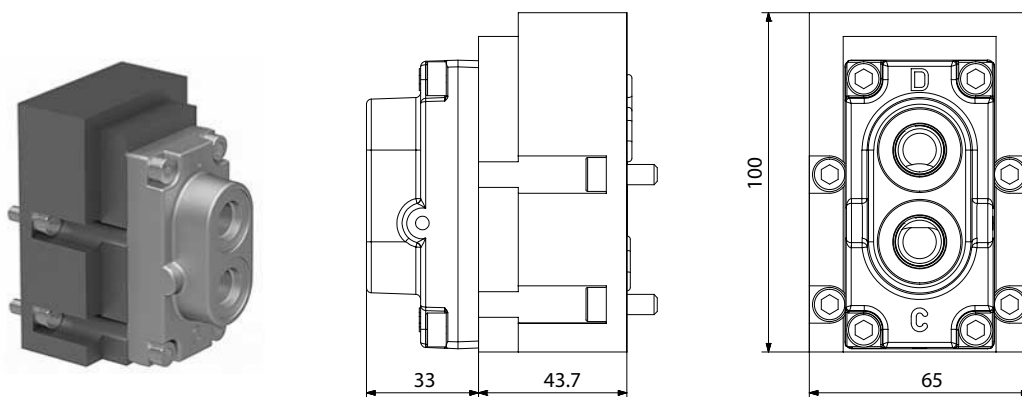
**PVM 手动的物料号**

零件号	材质	调节螺栓	手柄底座和手柄	B 口测压
11176644	铸铁	-	是	否
11175317	铸铁	是	是	G1/8" BSP
11176635	铸铁	是	是	3/8"-24 UNF

# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

PVH, 液压驱动

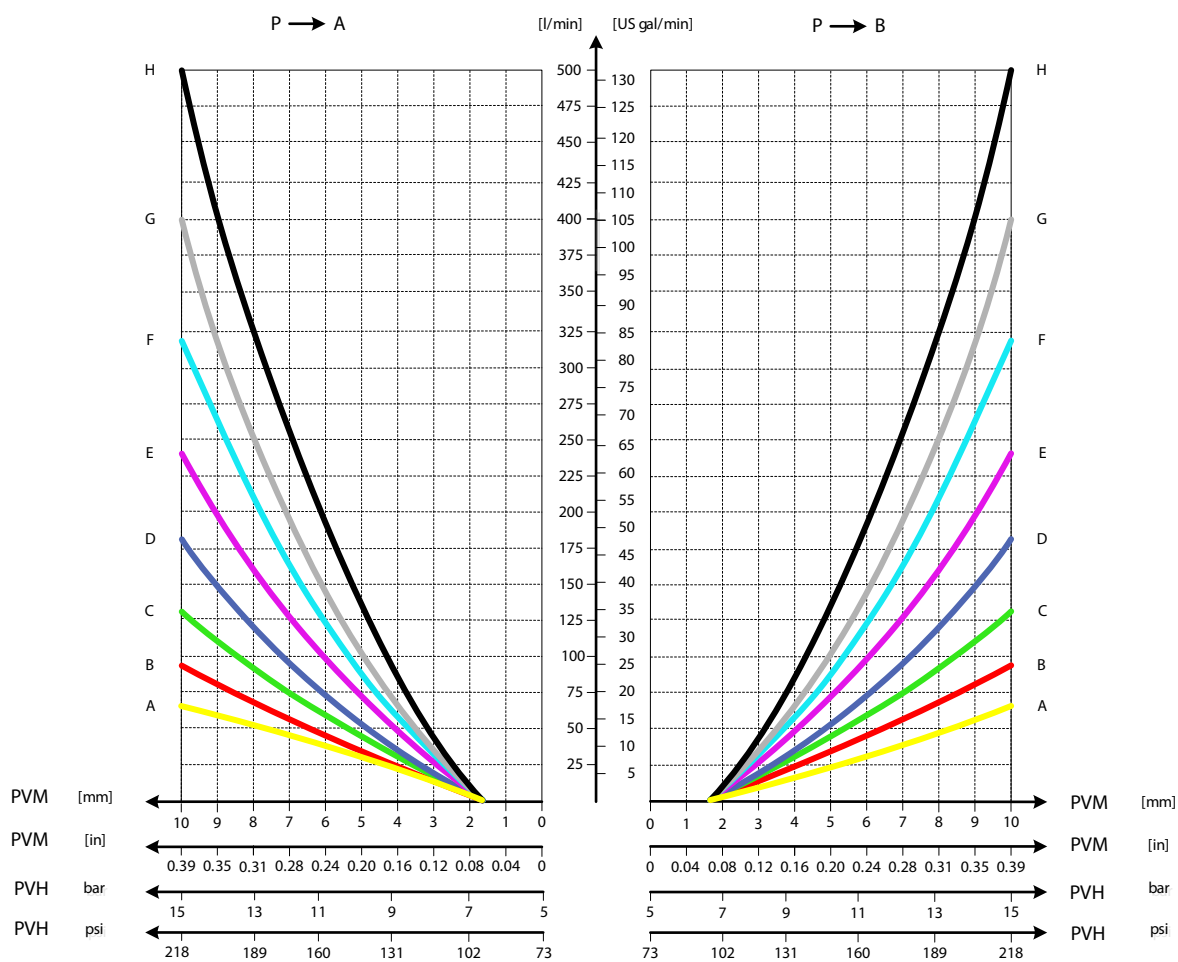
PVH 尺寸



Weight: 1.9 kg [4.2 lbs]

PVH 液压盖板是操作人员可通过液压手柄操作阀芯。

需要使用具有液压先导压力的进口口。



P109247

**技术样本**  
**PVG 128/256 技术信息**

---

PVH, **液压驱动**

**PVH 技术数据**

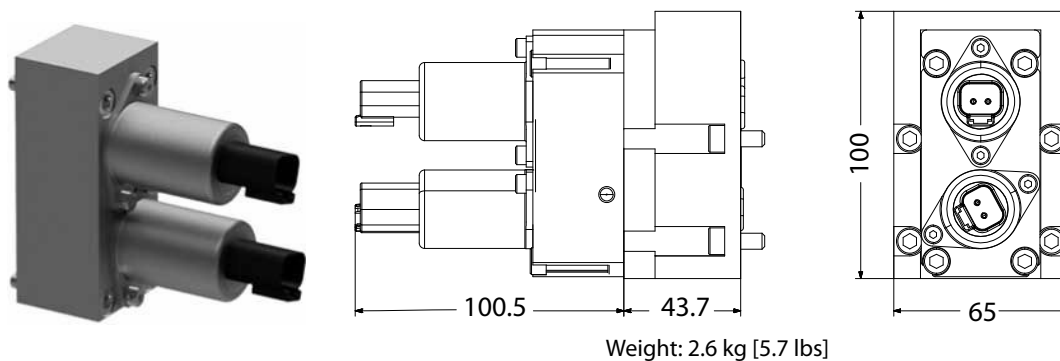
技术数据

主阀芯弹簧控制压力范围	5 – 15 bar	[73 – 218 psi]
先导油压力范围 20 到 25 bar	20 – 25 bar	[290 – 362 psi]
T 口最大压力 (PVRHH 控制手柄应直接连接油箱。)	10 bar	[145 psi]

**PVH 液压驱动的物料号**

零件号	材质	接口
11187777	铝	G1/4" BSP
11187776	铝	9/16"-18 UNF

## PVHC 电控模块类型



PVHC 是用于主阀芯控制的电控模块。

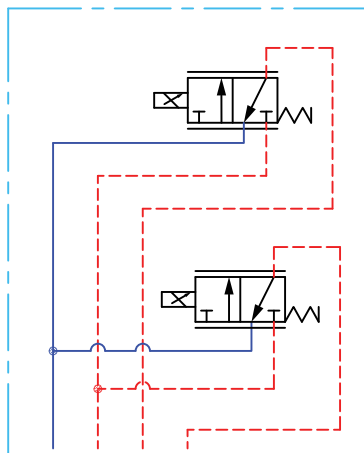
PVHC 控制为双脉宽调制 (PWM)，大电流，100-400 Hz PWM 控制信号。

滞环受到粘度、摩擦力、液动力、振颤频率和调制频率的影响。如果条件变化（如温度变化），阀芯位置会移动。

需要使用具有液压先导压力的进油口。

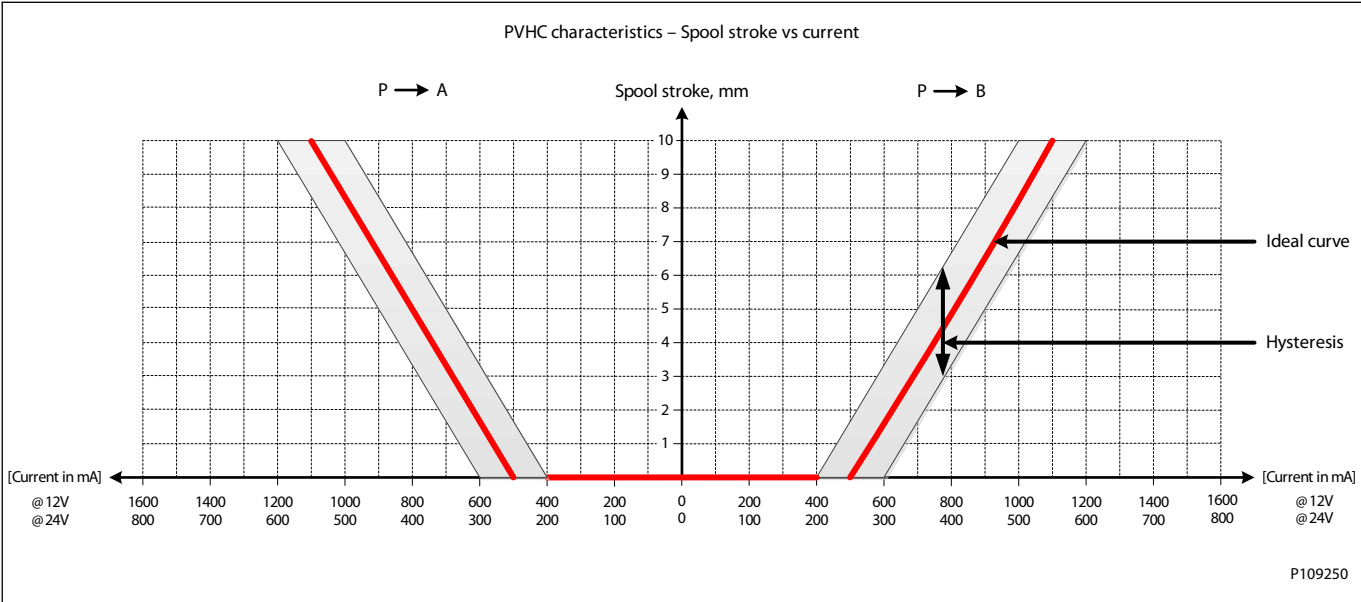
为了获得最佳应用性能，需要一定幅度的振颤频率。

原理图



P109249

PVHC 电控模块类型



PVHC 技术数据

技术数据

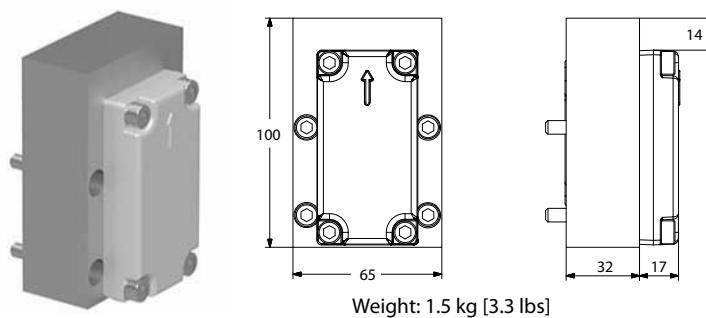
主阀芯弹簧控制压力范围	5-15 bar	[73-218 psi]
先导油压力范围 20 到 25 bar	20-25 bar	[290-362 psi]
T 口最大压力	10 bar	[145 psi]
PVHC 12 V, 电流输入	0-1500 mA	
PVHC 24 V, 电流输入	0-750 mA	
环境温度范围	-30° 至 80°C	[-22 °F 至 176°F]
中等温度范围	-20° 至 80°C	[-4 °F 至 176°F]
最大油污染度 (根据 ISO 4406)	23/19/16	

PVHC 电控模块类型的物料号

零件号	电源	接头类型
11187757	12V	AMP
11187772	12V	DEUTSCH
11187774	24V	AMP
11187775	24V	DEUTSCH

## PVMD 手动盖板

PVMD 尺寸



当工作模块完全机械驱动时，使用 PVMD 盖板。

## PVMD 物料号

PVMD 盖板的物料号

零件号	材质
11187779	铝



## 技术样本

### PVG 128/256 技术信息

#### PVE 电控驱动器

##### PVE 系列 7 电控驱动器

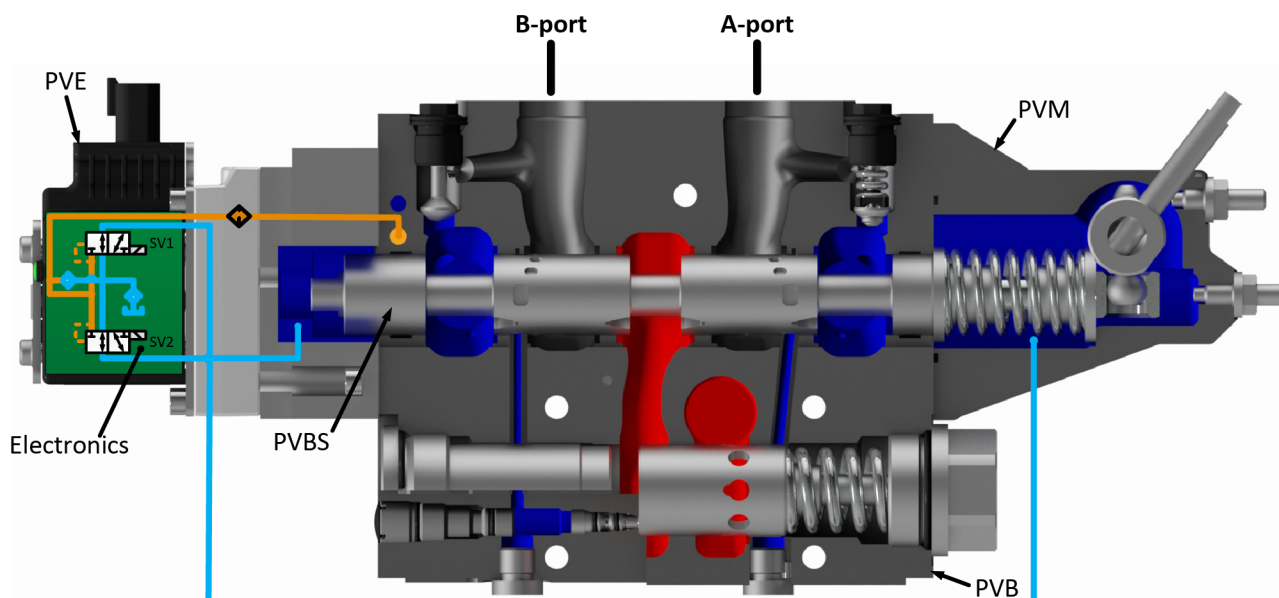
模拟型 PVE 系列 7 是一种电液驱动器，用于控制 PVG 比例阀组的一个工作模块。PVE 系列 7 驱动器程序包括多种性能等级和功能的各种型号，用于 PVG 32/100/120/128/256 PVG 128/256。

该驱动器将主阀芯定位在一个 PVG 工作模块中，以控制进出油口的油量或压力。该驱动器的控制信号是一个模拟量电压信号，让用户能够通过手柄、控制器等方式远程控制。

电控模块的电液电磁阀桥具有很多不同设计，根据性能的不同使用不同的调节原理。驱动器通过将先导油分配到两侧，然后通过先导压力对一侧进行加压同时将另外一侧卸荷的方式，或者通过与之相反的过程来定位主阀芯，如下图所示。所有比例驱动器均具有闭环控制功能和持续故障监控功能。

用于 PVG 128/256 的模拟型 PVE 系列 7 驱动器程序具有两种不同的主要液压原理型号（PVEO 和 PVEH）。依据不同的液压原理和电磁阀调节原理，决定了驱动器可以根据电压信号对阀芯进行比例控制还是开关控制 PVE 系列 7 驱动器的电压控制特性显示在下图左侧部分。

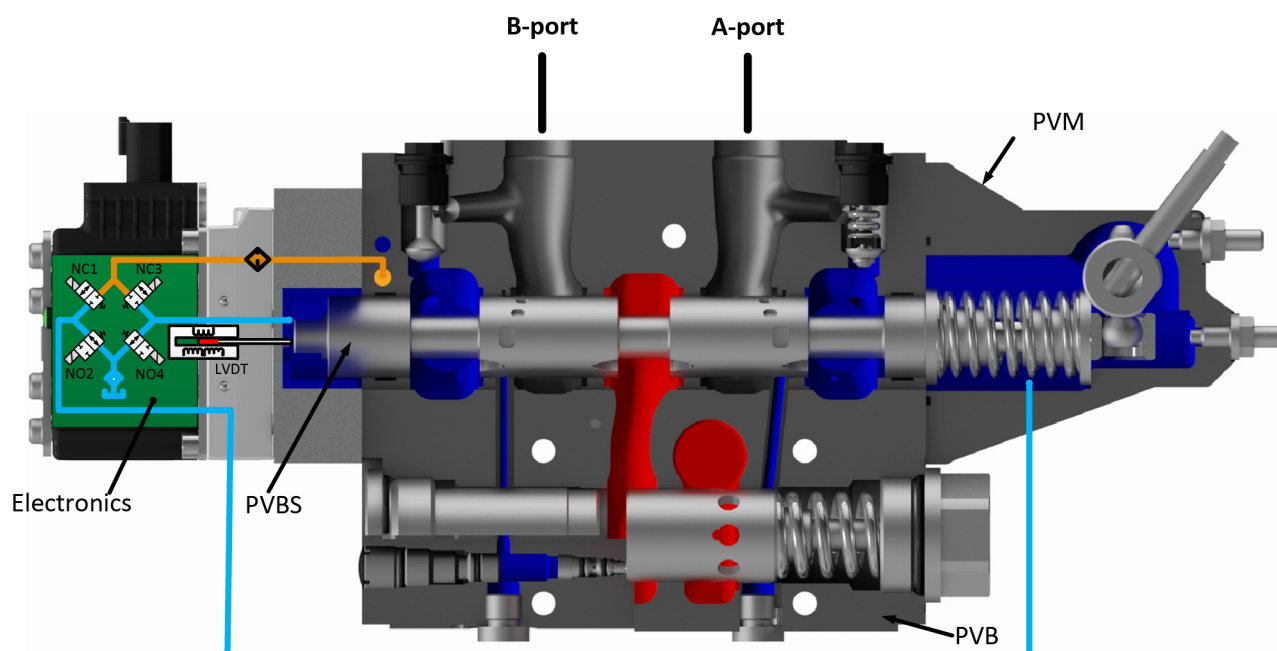
PVG 256 带 PVEO



技术样本  
PVG 128/256 技术信息

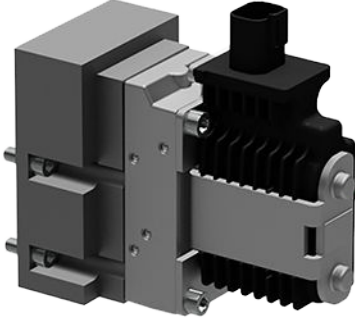
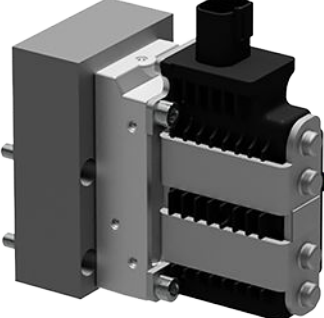
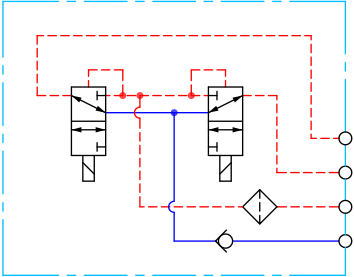
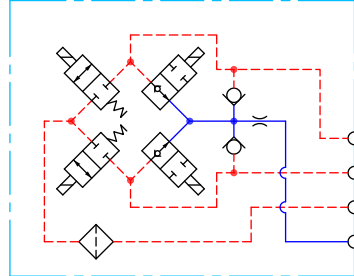
PVE 电控驱动器

PVG 256 带 PVEH



PVE 型号概览

PVE 型号概览

PVEO 系列 7	PVEH 系列 7
	
符号	描述
 P109195	<p><b>PVEO</b> 非比例功能的开关电压控制。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 中位或阀芯最大行程，根据控制信号</li><li>• 有 12 Vdc 或 24 Vdc 供应电压可选</li><li>• 有 DEUTSCH 或 DIN/Hirschmann 接头可选的型号</li><li>• 用于标准 PVE 先导压力：13.5 bar</li><li>• LED 灯显示电源开或电源关</li></ul>
 P109198	<p><b>PVEH</b> 用于具有高性能要求和反应要求的比例阀芯控制。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 11-32 Vdc 宽频电源电压</li><li>• 有 DEUTSCH 或 DIN/Hirschmann 接头可选的型号</li><li>• 用于标准 PVE 先导压力：13.5 bar</li><li>• 所有的比例型都有 LED 灯，监控故障状态，主动或被动故障监控</li><li>• 有浮动 (-F)、方向指示 (-DI)、中位电源关闭 (-NP)、阀芯位置输出 (-SP) 或 0-10 Vdc 控制信号 (-U) 功能可选</li></ul>

PVEO

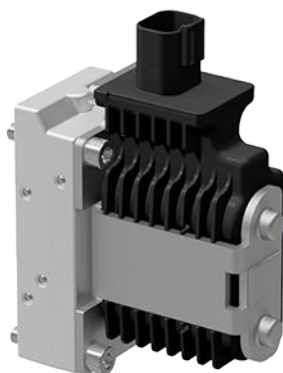
## PVE 型号概览

### PVEO

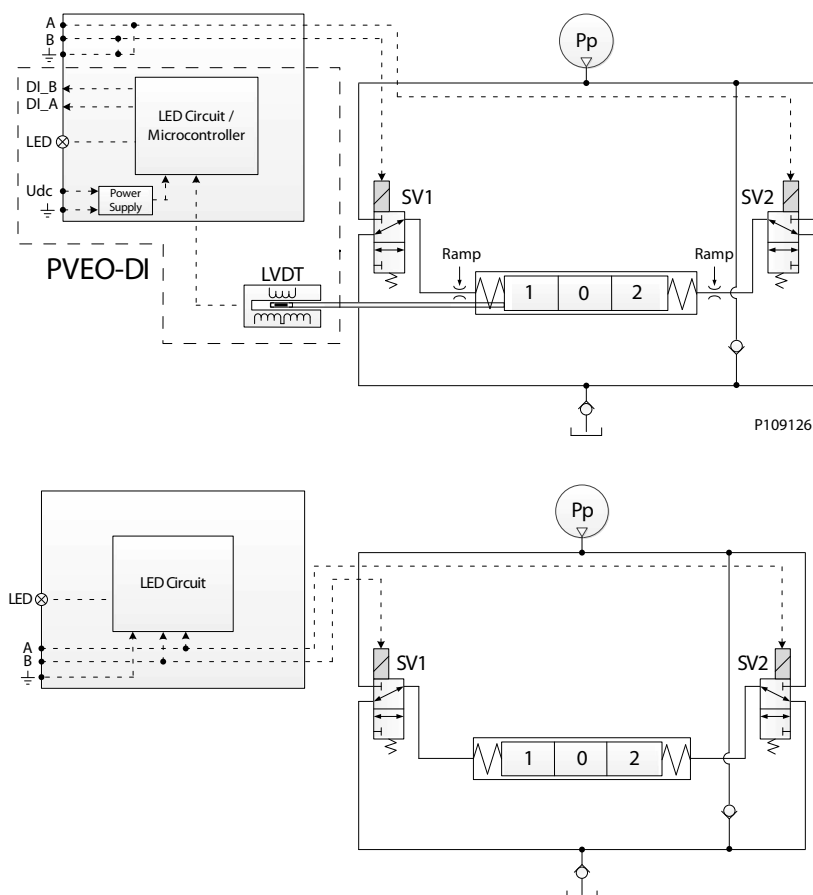
PVEO 驱动器是一种非比例开关控制驱动器，具有开式回路阀芯控制，主要用于控制没有速度或流量比例控制要求的简单开关工作功能

PVEO 具有两种不同的性能型号：标准 PVEO 和带斜坡的 PVEO-R。

#### PVEO



### PVEO 功能



标准 PVEO 功能包括 PVG 128/256 驱动器程序的最简单电气回路，使用固定的 12 Vdc 或 24V 供应电压或信号电压，还有一个简单的 LED 回路来控制指示电源开关的 LED 指示灯。

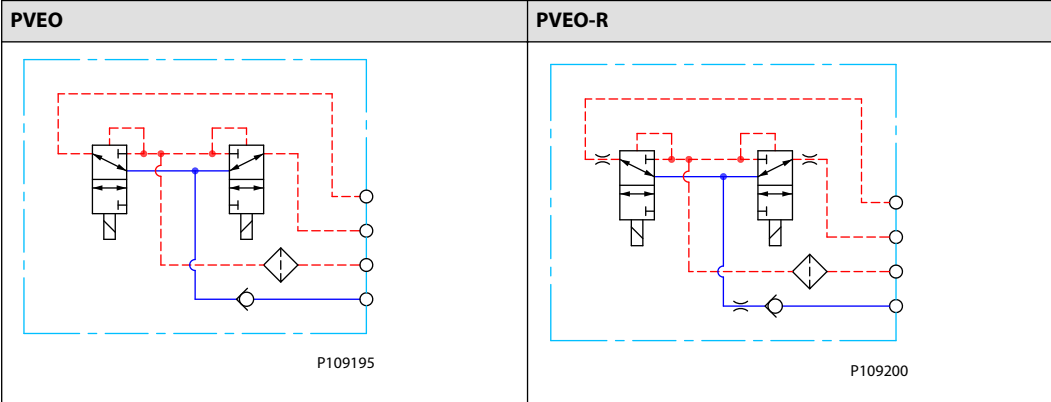
PVE 型号概览

PVEO-DI 型号包括一个 LVDT 阀芯位置监视器和一个更为高级的电气回路，该回路具有内嵌微处理器以及单独的电源来处理方向指示功能。

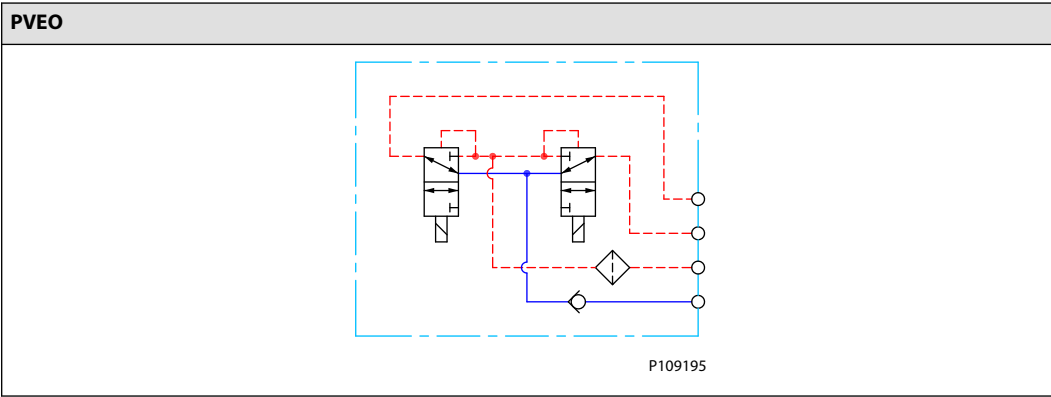
控制电磁阀 开启 SV1 同时关闭 SV2，来控制阀芯向右移动，反之亦然。如果 SV1 和 SV2 同时开启或同时关闭，主阀芯则保持在中位。

**PVEO 原理图和尺寸**

原理图



PVEO 原理图



PVE 型号概览

尺寸

PVEO	接头高度
<p>P109127</p>	DEU = 30 mm [1.2 in]
	DIN = 40 mm [1.6]
<p>重量: 2 kg [4.4 lbs]</p> <p>P109231</p>	

PVEO 技术数据

控制规格

描述	类型	值	
供应电压 (Udc)	额定	12 Vdc	24 Vdc
	范围	11 至 15 VDC	22 至 30 VDC
	最大波动量	5%	
电流消耗	典型值	480 mA	250 mA
	最小	430 mA	220 mA
	最大	950 mA	480 mA

操作条件

描述	类型	值	
先导压力	标准值	13.5 bar	[196 psi]
	最小	10.0 bar	[145 psi]
	最大	15.0 bar	[218 psi]


# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## PVE 型号概览

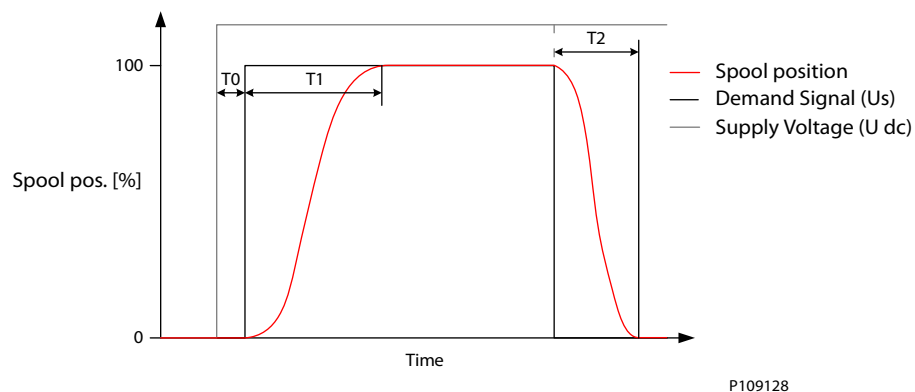
### 操作条件 (续)

描述	类型	值	
油耗	中位	0.0 l/min	[0.0 gal/min]
	锁定位置	0.0 l/min	[0.0 gal/min]
	控制	0.9 l/min	[0.24 gal/min]
	驱动 (PVEO-R)	0.3 l/min	[0.08 gal/min]
存储温度	环境	-50 至 +90°C	[-58 至 +194°F]
工作温度	环境	-40 至 +90°C	[-40 至 +194°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 cSt	[65 至 347 SUS]
	最小	4 cSt	[39 SUS]
	最大	460 cSt	[2128 SUS]
清洁度要求	最大	18/16/13 (根据 ISO 4406)	

### LED 特性

颜色	LED 特性	描述
绿灯持续		电源接通

### PVEO 128/256 反应时间



### PVEO

响应	PVG128	PVG 256
T1 A 口- 中位到最大阀芯行程, Udc 常量时	375 ms	375 ms
T1 B 口- 中位到最大阀芯行程, Udc 常量时	520 ms	520 ms
T2 A 口- 最大阀芯行程到中位, Udc 常量时	350 ms	350 ms
T2 B 口- 最大阀芯行程到中位, Udc 常量时	600 ms	600 ms

### 用于 PVG 的 PVEO 型号

#### PVG 128/256 型号

零件号	类型	电气接头	IP	Udc	功能
11186328	PVEO	1x4 DEU	67	12 Vdc	标准
11186330	PVEO	1x4 DEU	67	24 Vdc	标准

PVE 型号概览

PVG 128/256 型号 (续)

零件号	类型	电气接头	IP	Udc	功能
11186331	PVEO	1x4 DIN	65	12 Vdc	标准
11186342	PVEO	1x4 DIN	65	24 Vdc	标准

PVEH

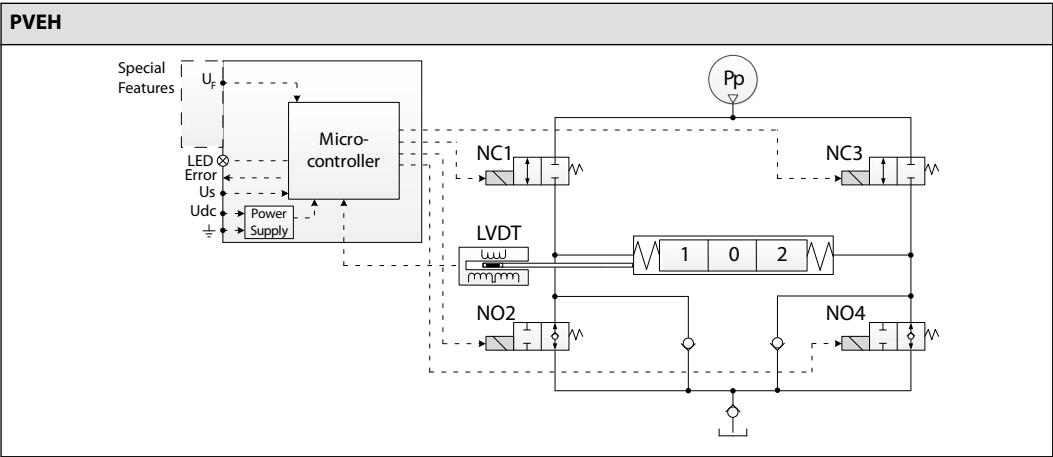
PVEH 概览

PVEH 电控模块是一种高性能比例控制驱动器，具有闭环控制，主要用于控制具有高性能要求的工作功能。

PVEH 功能包括一个带有闭式回路逻辑的电气回路。内嵌的微控制器处理信号电压和 LVDT 反馈信号，并相应调节电磁阀。PVEH 具有一些默认功能，如被动故障监测、指示故障状态的 LED、错误输出针脚和节能等

电磁阀 NC1 和 NO4 的持续调制，再结合 NO2 的同时通电和 NC3 的断电将导致主阀芯向右移动，反之亦然。当主阀芯行程到达最右侧时，NO2 和 NO4 的同时通电和 NC1 和 NC3 的同时断电会将主阀芯锁定在其行程位置。阀芯开启过程中，紧急停止一旦触发，所有电磁阀将失电，主阀芯会在复位弹簧的作用下回中位。

功能

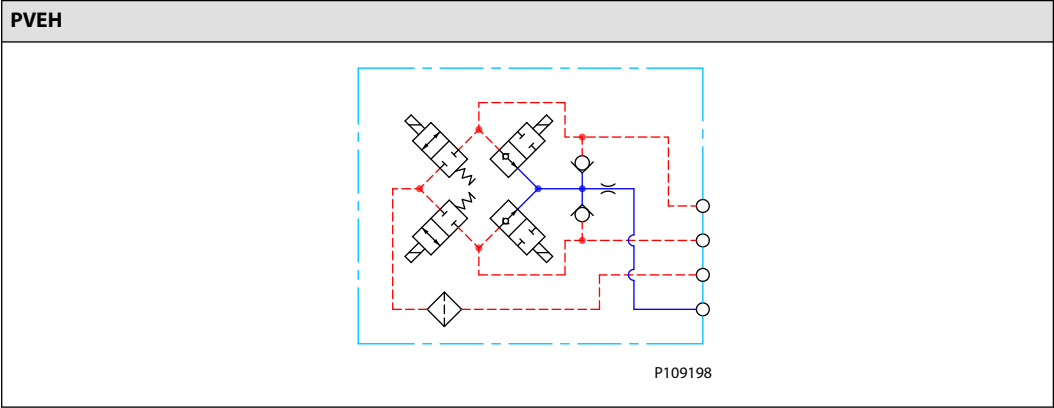




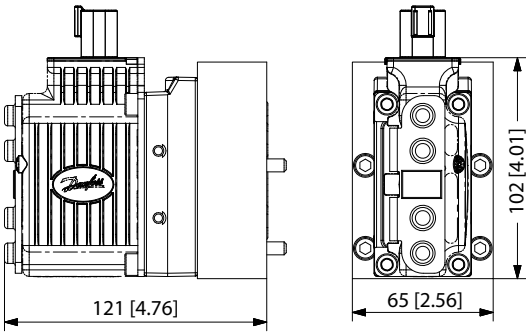
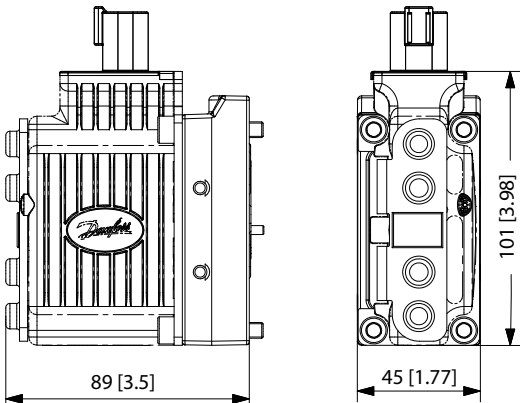
PVE 型号概览

PVEH 原理图和尺寸

原理图



外形尺寸

PVEH		接头高度
 <p>P109158</p>		DEU = 30 mm [1.2 in]
		DIN = 40 mm [1.6 in]
<p>2 kg [4.4]</p>  <p>P109233</p>		

## PVE 型号概览

### PVEH 技术数据

#### 控制规格

描述	类型	值
电源电压 ( $U_{DC}$ )	额定范围	11 至 32 V <sub>DC</sub>
	最大波动量	5%
信号电压 PWM ( $U_S$ )	中位	$U_S = 0.5 U_{DC} = 50\%$ DUT
	Q: P - A	$U_S = (0.5 \text{ 至 } 0.25) U_{DC} = 50\% \text{ to } 25\%$ DUT
	Q: P - B	$U_S = (0.5 \text{ 至 } 0.75) U_{DC} = 50\% \text{ 至 } 75\%$ DUT
输入阻抗	额定	12 k $\Omega$
输入电容	额定	100 nF

#### 电流消耗

描述	@ 12 V <sub>DC</sub>	@ 24 V <sub>DC</sub>
推荐的 PWM 频率 ( $U_S$ )	> 1000 Hz	> 1000 Hz
电流消耗	540 mA	270 mA
最大 DI 电流	200 mA	200 mA
节能	25 mA @ $U_{DC} = 32 \text{ V}_{DC}$	

#### 先导压力

最小	标准值	最大
10.0 bar [145 psi]	13.5 bar [196 psi]	15.0 bar [218 psi]


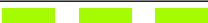


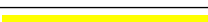
#### 油液消耗

中位	锁定位置	控制
0.0 l/min	0.0 l/min	0.7 l/min [0.18 US gal/min]

#### 技术参数

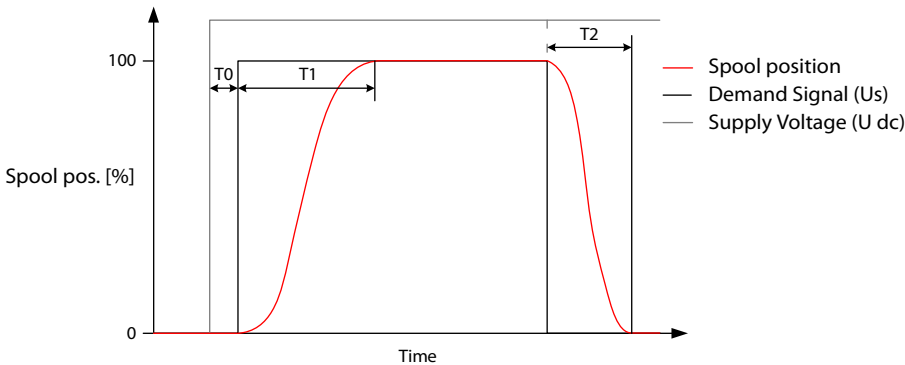
参数	最小	推荐范围	最大
油液粘度	4 mm <sup>2</sup> /s [39 SUS]	12 到 75 mm <sup>2</sup> /s [65 到 347 SUS]	460 mm <sup>2</sup> /s [2128 SUS]
油液清洁度	18/16/13 (根据 ISO 4406)		
存储温度	环境温度: -50 至 90°C [-58 至 194°F]		
工作温度	环境温度: -30 至 60°C [-22 至 140°F]		

#### LED 特性

颜色	LED 特性	描述
绿灯持续		无故障 - 驱动
绿灯闪烁 @ 1.5 Hz		中位 - 节能
红灯稳定		内部错误
红灯闪烁 @ 1.5 Hz		外部或浮动故障
黄色		禁用模式

PVE 型号概览

**PVEH for PVG 128/256 反应时间**



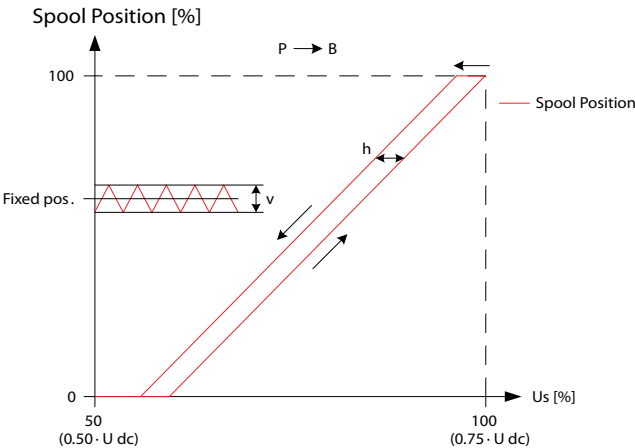
P109128

**PVEH**

响应	PVG 128	PVG 256
T0 – 启动	80 ms	80 ms
T1 – 中位到最大阀芯行程，电源打开时	400 ms	380 ms
T2 – 最大阀芯行程到中位，电源关闭时	300 ms	270 ms
T1 – 中位到最大阀芯行程，Udc 常量时	320 ms	320 ms
T2 – 最大阀芯行程到中位，Udc 常量时	250 ms	250 ms
T0 + 死区	130 ms	130 ms

有关响应时间的详细信息，请参阅[反应时间](#)。

**PVEH 迟滞和波动量**



描述	类型	PVEH
迟滞 (h)	额定 [%]	<24
稳定状态波动量 @ 固定 US (v)	额定 [mm]	0.0

有关迟滞和波动量的详细信息，请参阅[迟滞和波动量](#)。

PVE 型号概览

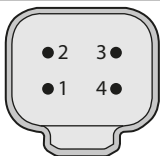
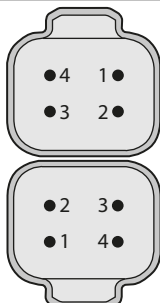
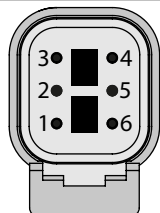
*用于 PVG 的 PVEH 型号*

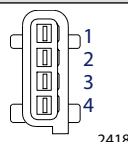
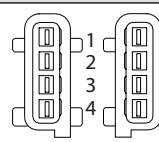
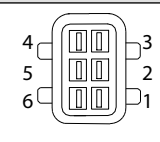
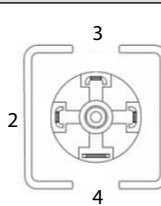
PVG 128/256 型号

零件号	类型	电气接头	IP	故障监控	功能
11186325	PVEH	1x4 DEU	67	被动	标准
11186326	PVEH	1x4 DEU	67	活动	标准
11186321	PVEH	1x4 DIN	65	被动	标准
11186322	PVEH	1x4 DIN	65	活动	标准

# 接头概览

## 接头概览

1 x 4 DEUTSCH	2 x 4 DEUTSCH	1 x 6 DEUTSCH
		

1 x 4 AMP	2 x 4 AMP	1 x 6 AMP	1 x 4 DIN
 2418			

### PVEO-DI 4 针脚 AMP 接头

引出线	针脚 1	针脚 2	针脚 3	针脚 4
2x4 AMP (A)	$U_{DC\_A}$	$U_{DC\_B}$	GND	GND
2x4 AMP (B)	DI-B	DI-A	GND	$U_{DC2}$

### PVEM 4 针脚 DIN 接头

引出线	针脚 1	针脚 2	针脚 3	针脚 4
1x4 DIN	$U_{DC}$	$U_S$	错误	GND

### PVEO、PVEO-R 与 PVEO-HP 4 针脚接头

引出线	针脚 1	针脚 2	针脚 3	针脚 4
1x4 AMP	$U_{DC\_A}$	$U_{DC\_B}$	GND	GND
1x4 DEUTSCH	$U_{DC\_A}$	GND	GND	$U_{DC\_B}$
1x4 DIN	$U_{DC\_A}$	$U_{DC\_B}$	-	GND

### PVEA/PVEH/PVESPVEH/PVEH-U

引出线	针脚 1	针脚 2	针脚 3	针脚 4
1x4 AMP	$U_S$	$U_{DC}$	GND	错误
1x4 DEUTSCH	$U_S$	错误	GND	$U_{DC}$
1x4 DIN	$U_{DC}$	$U_S$	错误	GND

接头概览

PVEA-DI 与 PVEH-DI 4 针脚接头

引出线	针脚 1	针脚 2	针脚 3	针脚 4
2x4 AMP (A)	U <sub>S</sub>	U <sub>DC</sub>	GND	错误
2x4 AMP (B)	DI-A	DI-B	GND	U <sub>DC2</sub>
2x4 DEUTSCH (A)	U <sub>S</sub>	错误	GND	U <sub>DC</sub>
2x4 DEUTSCH (B)	U <sub>DC2</sub>	GND	DI-A	DI-B

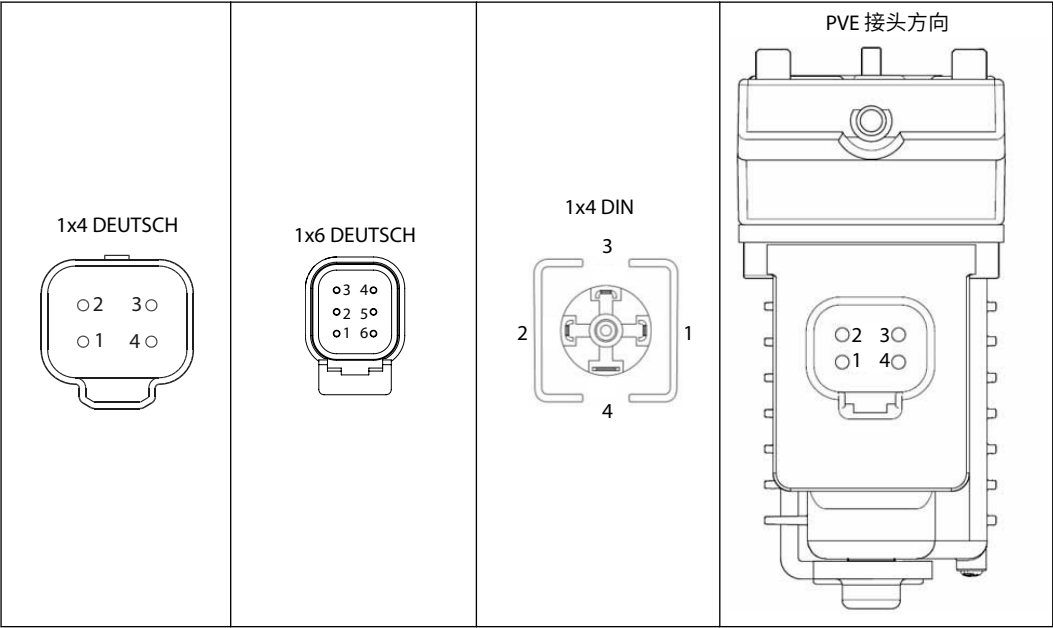
PVEH-FLA 6 针脚接头

引出线	针脚 1	针脚 2	针脚 3	针脚 4	针脚 5	针脚 6
1x6 AMP	U <sub>S</sub>	U <sub>DC</sub>	GND	错误	浮动位	-
1x6 DEUTSCH	U <sub>S</sub>	错误	-	SP	GND	U <sub>DC</sub>
1x6 DEUTSCH	U <sub>S</sub>	错误	浮动位	-	GND	U <sub>DC</sub>

PVEH-SP 与 PVES-SP 6 针脚接头

引出线	针脚 1	针脚 2	针脚 3	针脚 4	针脚 5	针脚 6
1x6 DEUTSCH	U <sub>S</sub>	错误	-	SP	GND	U <sub>DC</sub>

接头图



## 故障监控和反应

所有比例控制 PVG 128/256 驱动器具有以下特点：

- 内置故障监控
- 监测阀芯冲程不一致性
- 检测内部硬件缺陷
- 检测要求信号不一致性
- 根据故障监测类型的故障反应
  - 通用
  - 特定

PVEA 配有被动故障监测功能。

被动和主动故障监测指的是检测到故障时电控模块是否针对该故障做出反应。

### 主动故障监测

无论检测到何种错误，均将停用电磁阀，并将立即停止阀门/阀芯控制装置运行。主动故障监测会保留错误的“记忆”，即使该错误已不再发生也是如此。由于此“记忆”的原因，主动故障监测没有自动恢复，因此需要重新引导/重新启动才能重新激活电磁阀。

对于主动故障监测，检测到/发生错误时会发生以下情形：

- LED 灯将从绿色变为红色，错误针脚输出将变高
- 电磁阀将禁用，阀/阀芯控制的操作将立即停止。
- 主动故障监测没有自动恢复，因此当错误已修复/不再发生时，需要重新引导/重新启动 PVE 才能重新激活。

### 被动故障监测

检测到故障时，被动故障监测不会禁用电磁阀。尽管检测到故障，它仍然会继续运行。错误不再发生时，被动故障监测将“忘记”该错误然后继续，就好像从未发生过错误一样。

对于被动故障监测，检测到/发生错误时会发生以下情形：

- LED 灯将从绿色变为红色，错误针脚输出将变高
- 电磁阀在发生错误时给出的设置点继续运行
  - 唯一的例外情况是，错误由于供应电压 ( $U_{DC}$ ) 高于或低于运行范围，或者内部电路板上测量的温度高于允许温度而导致。在上述情况下，电磁阀将禁用。

## 通用故障反应














所有具有故障监测功能的 PVE 驱动器均通过以下主要原因触发：

控制信号监控	持续监控控制信号电压 ( $U_S$ )。 允许的范围为电源电压 ( $U_{DC}$ ) 的 15% 至 85%。 如果超出此范围，PVE 则会切换到故障状态。断开的 $U_S$ 针脚（浮动）将识别为中位设置点。
位移传感器/LVDT 监控	内部 LVDT 电线将进行监控。如果信号中断或发生短路，PVE 则会切换到故障状态。
阀芯位置反馈	实际位置必须所要求的位置 ( $U_S$ ) 始终对应。 如果实际阀芯位置离开中位比所要求阀芯位置更远，或者与之方向相反，PVE 会显示报警。 较为接近中位和方向相同的阀芯位置将不会造成错误状态 - 这种情况视为控制之内。

## 故障监控和反应

浮动位置监控	浮动位置必须在某个时间限制内进入或离开。 在 1x6 针脚浮动 PVE 上，延迟过高将导致错误状态 – 这仅与 1x6 针脚 PVEH-F 驱动器相关。
温度监控	当温度过高时，PVE 的 LED 将亮起并持续显示红色，电磁阀将停用。

## PVEH 故障反应概述

描述	监控	LED	电磁阀	故障针脚输出	故障反应时间 (ms)
					PVEH
阀芯未在设置点	主动*		已禁用	高	500
	被动		-	高	250
无法到浮动位	主动*		已禁用	高	1000
	被动		-	高	1000
U <sub>dc</sub> > 最大值	活动		已禁用	-	-
	被动		已禁用	-	-
U <sub>dc</sub> < 最小值	活动		已禁用	-	-
	被动		已禁用	-	-
U <sub>s</sub> 超出范围	主动*		已禁用	高	500
	被动		-	高	250
LVDT 错误	主动*		已禁用	高	500
	被动		-	高	250
温度 > 最大值	主动*		已禁用	高	250
	被动		已禁用	高	250

\* 没有自动恢复



## 功能概览

### 标准和固定 US 0-10 Vdc

所有 PVE (PVEM/PVEA/PVEH/PVES) PVEH 均可通过与供应电压 (Udc) 成比例的模拟信号电压 (Us) 或 PWM 控制的信号电压 (Us) 进行控制。

#### PVEO

描述	类型	值	
电源电压 (Udc)	额定	12 Vdc	24 Vdc
	范围	11 至 15 VDC	22 至 30 VDC
	最大波动量	5%	

#### PVEM/PVEA/PVEH/PVES/PVEH

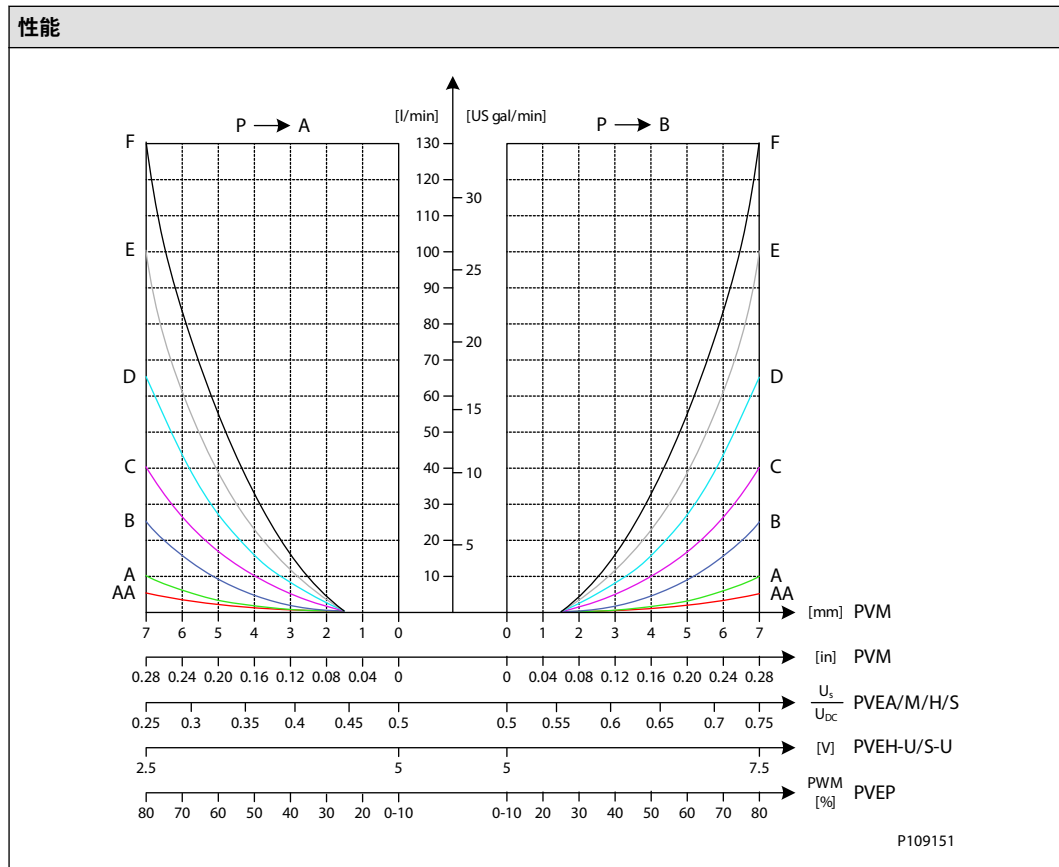
描述	类型	值
电源电压 (Udc)	额定	11 至 32 Vdc
	范围	11 至 32 Vdc
	最大波动量	5%
信号电压 (Us)	中位	$U_s = 0.5 \cdot U_{dc}$
	Q: P - A	$U_s = (0.5 \text{ 至 } 0.25) \cdot U_{dc}$
	Q: P - B	$U_s = (0.5 \text{ 至 } 0.75) \cdot U_{dc}$

PVEH-U 和 PVES-U 型号由固定的 0-10 Vdc 信号电压 (Us) 控制，并直接兼容标准 PLC 控制。

#### PVEH-U

描述	类型	值
电源电压 (Udc)	额定	11 至 32 Vdc
	范围	11 至 32 Vdc
	最大波动量	5%
信号电压 (Us)	中位	$U_s = 5 \text{ V}$
	Q: P - A	5 V 至 2.5 V
	Q: P - B	5 V 至 7.5 V

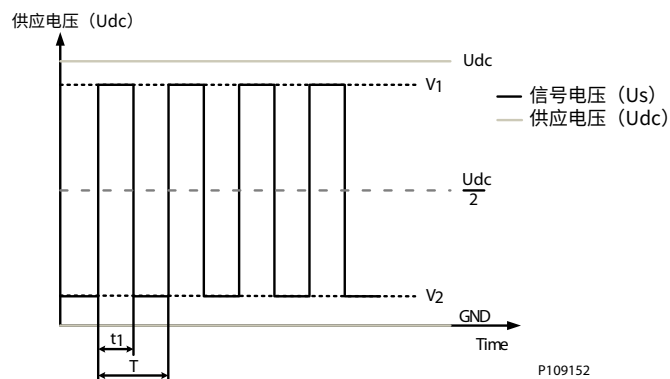
## 功能概览



### PWM 电压控制

PVEM/PVEA/PVEH/PVES PVEH 驱动器型号可通过与供应电压 ( $U_{dc}$ ) 成比例的 PWM 控制的信号电压 ( $U_s$ ) 进行控制。

$V_1$  和  $V_2$  必须在  $U_{dc}/2$  两侧对称,  $V_1$  必须小于等于  $U_{dc}$ 。



### PVEM 控制规格

描述	类型	值
供应电压 ( $U_{dc}$ )	额定	11 至 32 Vdc
	范围	11 至 32 Vdc
	最大波动量	5%

## 功能概览

### PVEM 控制规格 (续)

描述	类型	值
信号电压 PWM (Us)	中位	Us = 50% DUT
	Q: P - A	Us = 50% 至 25% DUT
	Q: P - B	Us = 50% 至 75% DUT
PWM 频率 (Us)	推荐	> 200 Hz

### PVEA/PVEH/PVESPVEH 控制规格

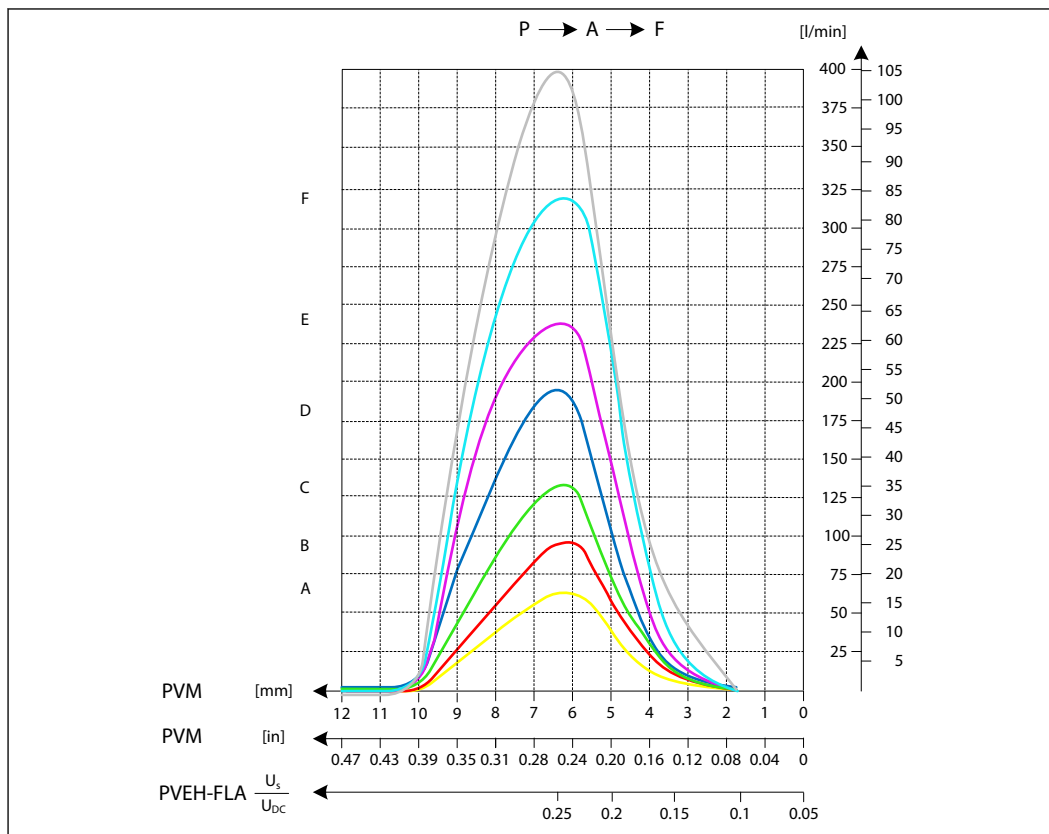
描述	类型	值
供应电压 (Udc)	额定	11 至 32 Vdc
	范围	11 至 32 Vdc
	最大波动量	5%
信号电压 PWM (Us)	中位	Us = 50% DUT
	Q: P - A	Us = 50% 至 25% DUT
	Q: P - B	Us = 50% 至 75% DUT
PWM 频率 (Us)	推荐	> 1000 Hz

## 功能概览

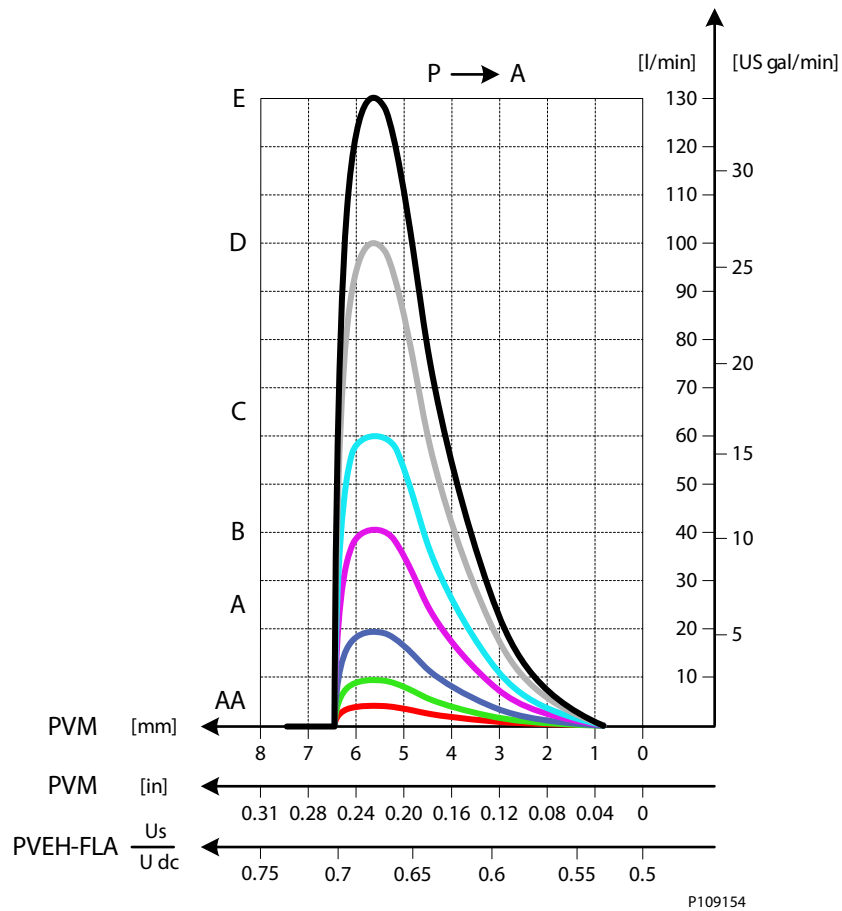
### A 口浮动位 (-FLA)

A 口浮动位功能：比例型 PVEH-FLA 电控模块能够控制主阀芯，进入 A 口浮动位置。具有 A 口浮动位功能的 PVE 电控模块控制带有 A 口浮动的专用主阀芯。

PVE 类型	PVBS 类型	标准流量控制	浮动控制
PVEH-FLA (1x6 针脚)	死区 1.7 mm	$U_s = (0.25 \rightarrow 0.75) \cdot U_{dc}$	U <sub>dc</sub> ，给专用浮动针脚 (UF)
	B 口浮动位 8.0 mm		



## 功能概览



## PVE 节能

所有型号比例驱动器均具有节能模式，会对电磁阀桥断电。当信号电压 ( $U_s$ ) 和 LVDT 阀芯位置进入中位 750 ms 后将进入节能模式。一旦信号电压 ( $U_s$ ) 和 LVDT 阀芯位置偏离中位，PVE 则会改变节能模式，对电磁阀桥进行正常控制。

节能模式将减少 PVE 电控模块在中位的电流消耗，从而提高能效。节能模式对 PVE 电控模块的性能没有影响。

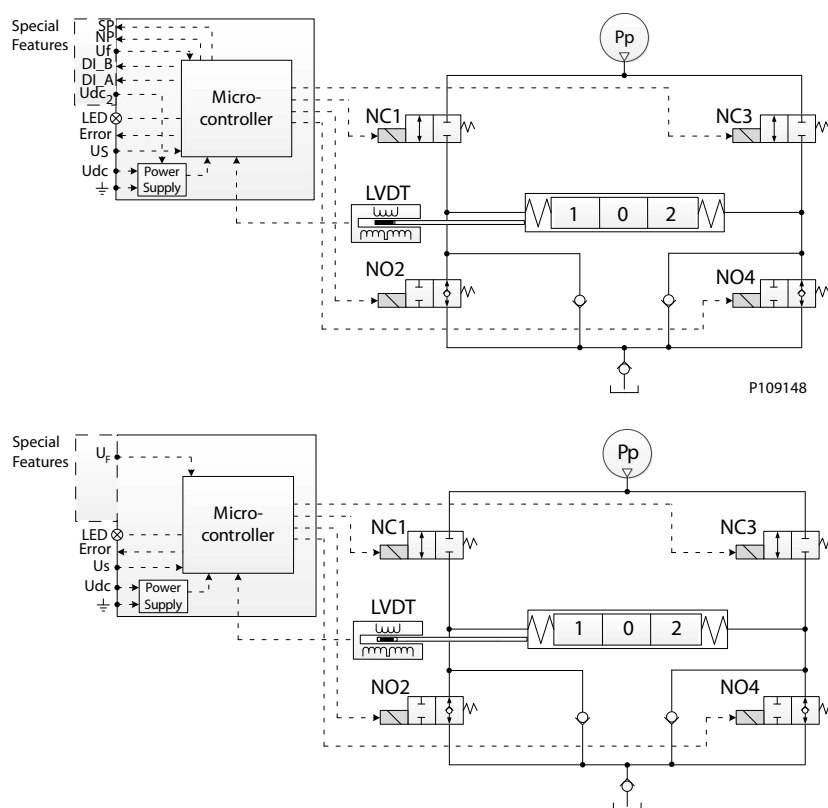
## 特殊功能

### 专用浮动针脚 (UF)

专用浮动针脚 (UF) 特点与 PVEH-FLA 型号电控模块有关, 可使用户通过电动方式将主阀芯移至其浮动位置。PVEH-FLA 使用 1x6 针脚 AMP 或 DEUTSCH 接头。

- 正常运行: 低或未连接
- 高浮动
- 输入范围:  $U_{DC}$
- 最大电压:  $32 V_{DC}$

PVEH-FLA 功能图



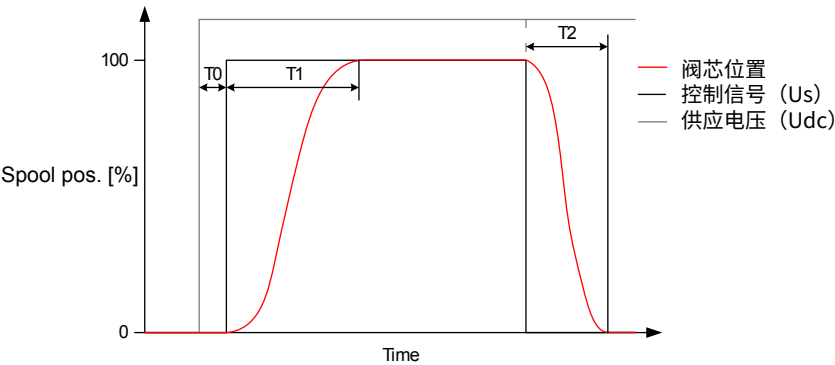
### 禁用模式

由固定的  $0-10 V_{DC}$  信号电压 ( $U_s$ ) 控制的 PVEH-U 与 PVES-U 型号驱动器具有进入禁用模式的功能。因此, 使用手动越权 (MOR) 进行取消激活时, 会导致电磁阀桥对主阀芯产生反作用力。

处于节能模式时, 通过发送  $10 V_{DC}$  的 16.2% 的信号电压 ( $U_s$ ) 会进入禁用模式。

# 性能概览

## PVG 128/256 反应时间



P109128

响应
T0 – 启动 [ms]
T1 – 中位到最大阀芯行程
T2 – 最大阀芯行程到中位
T1 – 中位到最大阀芯行程
T2 – 最大阀芯行程到中位

### PVEO

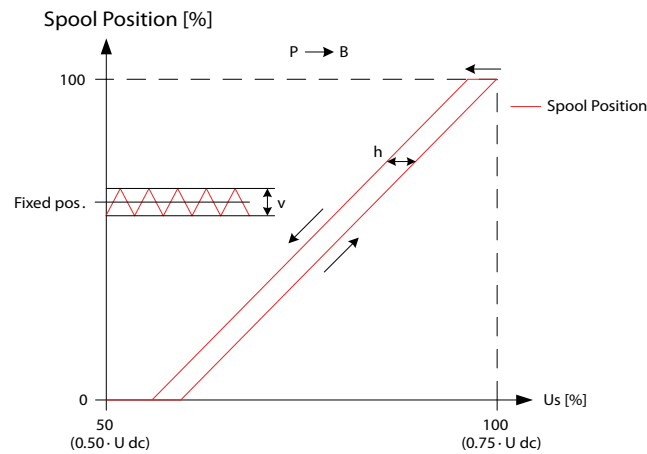
响应	PVG128	PVG 256
T1 A 口– 中位到最大阀芯行程, Udc 常量时	375 ms	375 ms
T1 B 口– 中位到最大阀芯行程, Udc 常量时	520 ms	520 ms
T2 A 口– 最大阀芯行程到中位, Udc 常量时	350 ms	350 ms
T2 B 口– 最大阀芯行程到中位, Udc 常量时	600 ms	600 ms

### PVEH

响应	PVG 128	PVG 256
T0 – 启动	80 ms	80 ms
T1 – 中位到最大阀芯行程, 电源打开时	400 ms	380 ms
T2 – 最大阀芯行程到中位, 电源关闭时	300 ms	270 ms
T1 – 中位到最大阀芯行程, Udc 常量时	320 ms	320 ms
T2 – 最大阀芯行程到中位, Udc 常量时	250 ms	250 ms
T0 + 死区	130 ms	130 ms

性能概览

迟滞和波动量



类型	迟滞 (h)	稳定状态波动量 @ 固定 US (v)
	额定 [%]	额定 [mm]
PVEH 256	1.5	0.0

所有参数为原始设定，可以根据需要随时更改。

油耗

类型	中位	锁定位置	控制
	[l/min]		
PVEO	0.0	0.0	0.9
PVEH	0.0	0.0	0.7



## PVSI/PVGI 端盖和接口板

PVG PVGI 过渡板是 PVB 256/128 和 PVB 32/16 工作模块之间的模块，使您能够与 PVB 256/128/32/16 之间构建一个组合阀。

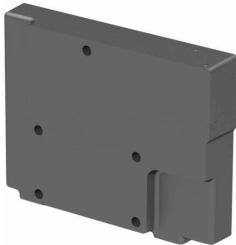
可选的 PVSI 端盖板具有附加的 P 和 T 口，可再容纳 600 l/min 的泵流量。

PVS 端盖板型号基于带有多种附加功能的通用平台，可使您根据任何液压系统的要求定制 PVSI/PVGI。多个版本提供 LX、P 与 T 接头。PVSI 和 PVGI 全部采用铸铁制成。

通用 PVSI/PVGI 端盖板与过渡板平台包括以下主要型号：

- 带或不带 LX 接口的 PVSI
- 带 P 和 T 接口的 PVSI
- PVSI 过渡板

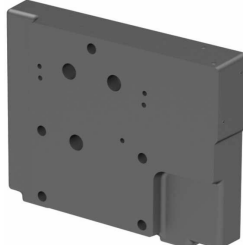
PVSI with or without LX connection



PVSI with P and T connections



PVGI Interface plate



### 技术数据

最大额定压力	P 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	P 口（间断）	400 bar	[5800 psi]
	T 口（静态/动态）	25/40 bar	[363/580 psi]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm <sup>2</sup> /s	[65 → 347 SUS]
	最小	4 mm <sup>2</sup> /s	[39 SUS]
	最大	460 mm <sup>2</sup> /s	23/19/16
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	

如想了解关于 PVSI/PVGI 端盖板与过渡板的更多信息，请见：

[带或不带 LX 接口的 PVSI](#) 页 86

[带 P 和 T 油口连接的 PVSI](#) 页 87

[PVGI 过渡板](#) 页 88

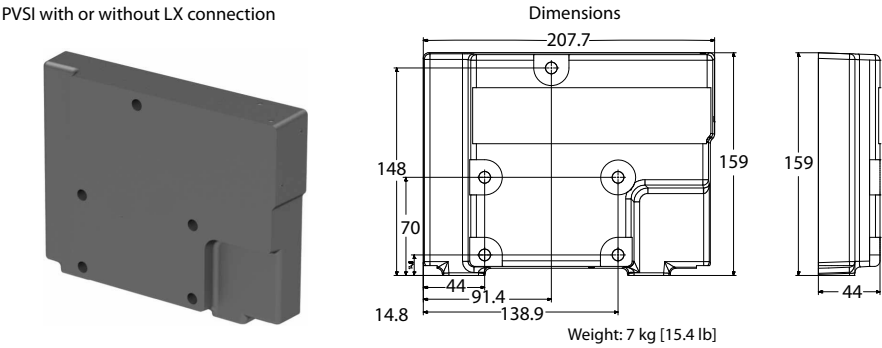
PVSI/PVGI 端盖和接口板

带或不带 LX 接口的 PVSI

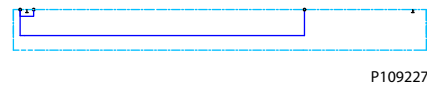
PVSI 是铸铁件尾板。

带 LX 口的 PVSI 可以连接至另一个阀组的 LS 口将 LS 压力能够传输到泵。

LX 口螺纹有 BSP 或 UNF 螺纹可选项。



原理图



技术数据

最大额定压力	P 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	P 口（间断）	400 bar	[5800 psi]
	T 口（静态/动态）	25/40 bar	[363/580 psi]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm <sup>2</sup> /s	[65 → 347 SUS]
	最小	4 mm <sup>2</sup> /s	[39 SUS]
	最大	460 mm <sup>2</sup> /s	23/19/16
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	

带或不带 LX 连接的 PVSI 端盖板的物料号

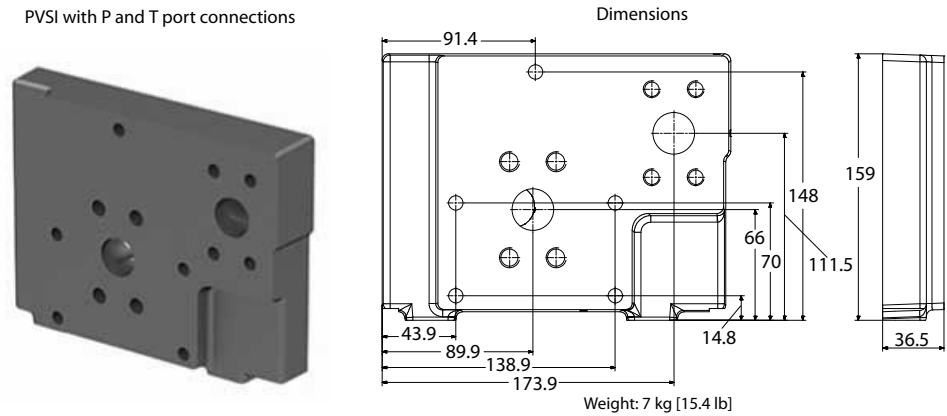
零件号	LX 口	安装孔
11171419	-	M12
11179950	G1/4"BSP	M12
11179949	7/16-20 UNF	M12

技术样本  
PVG 128/256 技术信息

PVSI/PVGI 端盖和接口板

带 P 和 T 油口连接的 PVSI

带 P 和 T 口连接的 PVSI 可以为 PVG 128/256 阀增加额外的 600 l/min 泵流量。  
公制和 SAE 法兰接口以及 BSP 和 UNF 螺纹口。



原理图



技术数据

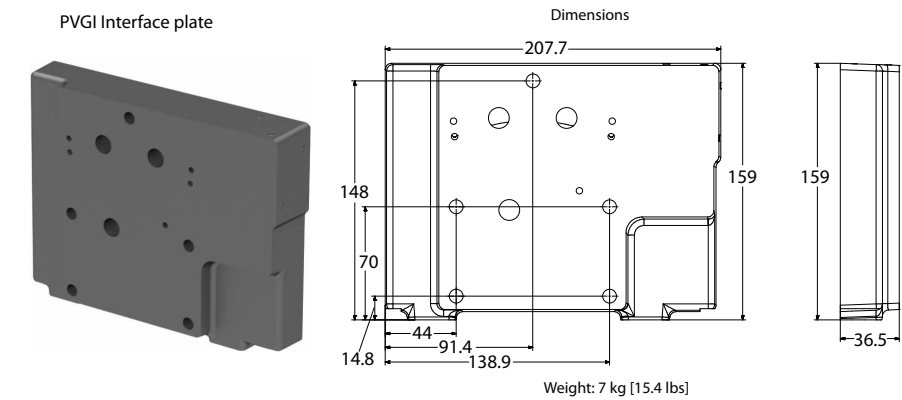
最大额定压力	P 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	P 口（间断）	400 bar	[5800 psi]
	T 口（静态/动态）	25/40 bar	[363/580 psi]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm <sup>2</sup> /s	[65 → 347 SUS]
	最小	4 mm <sup>2</sup> /s	[39 SUS]
	最大	460 mm <sup>2</sup> /s	23/19/16
油污污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	

零件号	P 口	T 口	宽度	安装孔
11171418	公制法兰 1"	公制法兰 1-1/4"	37 mm	M12
11179952	螺纹口 G1" BSP	螺纹口 G1-1/4" BSP	44 mm	M12
11171421	SAE 法兰 1" UNF	SAE 法兰 1-1/4" UNF	37 mm	M12
11171416	螺纹口 1 5/16 UNF	螺纹口 1 5/8 UNF	44 mm	M12

PVSI/PVG 端盖和接口板

PVGI 过渡板

PVGI 过渡板将 PVB 128/256 中的 P、T、LS 和 Pp 通道与 PVB 32 和/或 16 工作块中的对应通道相连。  
带 T0 的尾板用于和带 T0 的 PVB32 工作块配合。



原理图



技术数据

最大额定压力	P 口（连续）	350 bar	[5076 psi]
	P 口（间断）	400 bar	[5800 psi]
	T 口（静态/动态）	25/40 bar	[363/580 psi]
油温	推荐	30 至 60 °C	[86 至 140°F]
	最小	-30°C	[-22°F]
	最大	90°	[194°F]
环境温度	推荐	-30 至 60 °C	[-22 至 140°F]
油液粘度	工作范围	12 至 75 mm²/s	[65 → 347 SUS]
	最小	4 mm²/s	[39 SUS]
	最大	460 mm²/s	23/19/16
油污染度（根据 ISO 4406）	最大	23/19/16	

零件号	T0	PVGI 宽度	安装孔
11171422	否	37 mm	M12
11171423	是	37 mm	M12

## 技术样本

### PVG 128/256 技术信息

PVAS

PVG 128 和 256 的安装螺栓包含两个组件:

1. 包含两个固定螺栓的 PVAS – 填写在身份表里面为 PVAS 1。
2. 包含三个固定螺栓的 PVAS – 填写在身份表里面为 PVAS 2。

另外, O 形圈属于 PVAS 组件的一部分。

下表是根据 PVB 128 和/或 PVB 256 的数量来选择 2 组安装螺栓的代码。

表 1

PVB 256									
		0	1	2	3	4	5	6	7
PVB 128	0		11187672+ 11188215	11187673+ 157B8003	11187656+ 11188208	11187675+ 157B8026	11187696+ 157B8028	11187697+ 11188197	11187689+ 157B8062
	1	11187320+ 11188216	11187677+ 157B8022	11187681+ 157B8024	11187658+ 11188205	11187685+ 157B8008	11187687+ 11188198	11187690+ 157B8081	
	2	11187617+ 11188213	11187678+ 157B8004	11187682+ 11188206	11187686+ 157B8027	11187691+ 11188199	11187704+ 11188195		
	3	11187655+ 157B8023	11187679+ 11188207	11187683+ 11188203	11187705+ 157B8009	11187694+ 11188196	11187695+ 157B8082		
	4	11187684+ 157B8005	11187680+ 11188204	11187696+ 157B8028	11187697+ 11188197	11187689+ 157B8062			
	5	11187658+ 11188205	11187699+ 157B8008	11187688+ 157B8010	11187710+ 11188194				
	6	11187693+ 11188202	11187703+ 157B8029	11187704+ 11188195					
	7	11187705+ 157B8009	11187694+ 11188196						
	8	11187692+ 157B8030	11187709+ 11188189						
	9	11187710+ 11188194							

举例 2 片 PVB 256 和 1 片 PVB 128:

PVAS 1 = 11187681

PVAS 2 = 157B8024

对于 PVG 128/256 和 PVG 16/32 的组合, 详见[组合用安装螺栓](#)。

## 技术样本

### PVG 128/256 技术信息

PVAS

#### 组合用安装螺栓

PVG 128/256/16/32 的安装螺栓包含两个组件：

1. 包含 2 个安装螺栓的组件 - 请查看表 2，使用 + 号之前的物料号。
2. 包含 3 个固定螺栓的组件 - 请查看表 2，并记下 + 号后面以毫米为单位的长度。

另外，O 形环属于 PVAS 组件的一部分 - 无需附加物料号。

表 2.

PVB 256									
		0	1	2	3	4	5	6	7
PVB 128	0	11187676+ 40	11187672+ 126	11187673+ 212	11187656+ 298	11187675+ 384	11187696+ 470	11187697+ 556	11187698+ 642
	1	11187320+ 106	11187677+ 192	<b>11187681+ 278</b>	11187658+ 364	11187685+ 450	11187687+ 536	11187690+ 622	
	2	11187617+ 172	11187678+ 258	11187682+ 344	11187686+ 430	11187691+ 516	11187704+ 602		
	3	11187655+ 238	11187679+ 324	11187683+ 410	11187705+ 496	11187694+ 582	11187695+ 668		
	4	11187684+ 304	11187680+ 390	11187696+ 476	11187697+ 562	11187689+ 648			
	5	11187658+ 370	11187699+ 456	11187688+ 542	11187710+ 628				
	6	11187693+ 436	11187703+ 522	11187704+ 608					
	7	11187705+ 502	11187694+ 588						
	8	11187692+ 568	11187709+ 654						
	9	11187710+ 634							

表 3.

PVB 16												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PVB 32	0		64	104	144	184	224	264	304	344	384	424
	1	72	112	152	192	232	272	312	352	392	432	
	2	120	160	200	240	280	320	360	400	440		
	3	168	208	248	288	328	368	408	448			
	4	216	256	296	336	376	416	456				
	5	264	304	344	384	424	464					
	6	312	352	392	432	472						
	7	360	400	440	480							
	8	408	448	488								
	9	456	496									
	10	504										

#### 示例

对于 2 片 PVB 256 和 1 片 PVB 128 以及 1 片 PVB 32 和 2 片 PVB 16:

组件 1 的代码是 **11187681** (来自表 2)。

## 技术样本

### PVG 128/256 技术信息

PVAS

PVAS 2 = **278** mm (来自表2) + **152** mm (来自表3) = 278+152 = 430 mm, 等于表4中的 **157B8027**

#### PVAS 物料号概览

表 4.

物料号	阀组长度 (mm)
157B8082	661-672
11188189	649-660
157B8062	637-648
11188194	625-636
157B8081	613-624
11188195	601-612
157B8061	589-600
11188196	577-588
157B8030	565-576
11188197	553-564
157B8010	541-552
11188198	529-540
157B8029	517-528
11188199	505-516
157B8009	493-504
11188200	481-492
157B8028	469-480
11188201	457-468
157B8008	445-456
11188202	433-444
<b>157B8027</b>	<b>421-432</b>
11188203	409-420
157B8007	397-408
11188204	385-396
157B8026	373-384
11188205	361-372
157B8006	349-360
11188206	337-348
157B8025	325-336
11188207	313-324
157B8005	301-312
11188208	289-300
157B8024	277-288
11188209	265-276
157B8004	253-264
11188210	241-252
157B8023	229-240
11188211	217-228
157B8003	205-216
11188212	193-204

PVAS

表 4. (续)

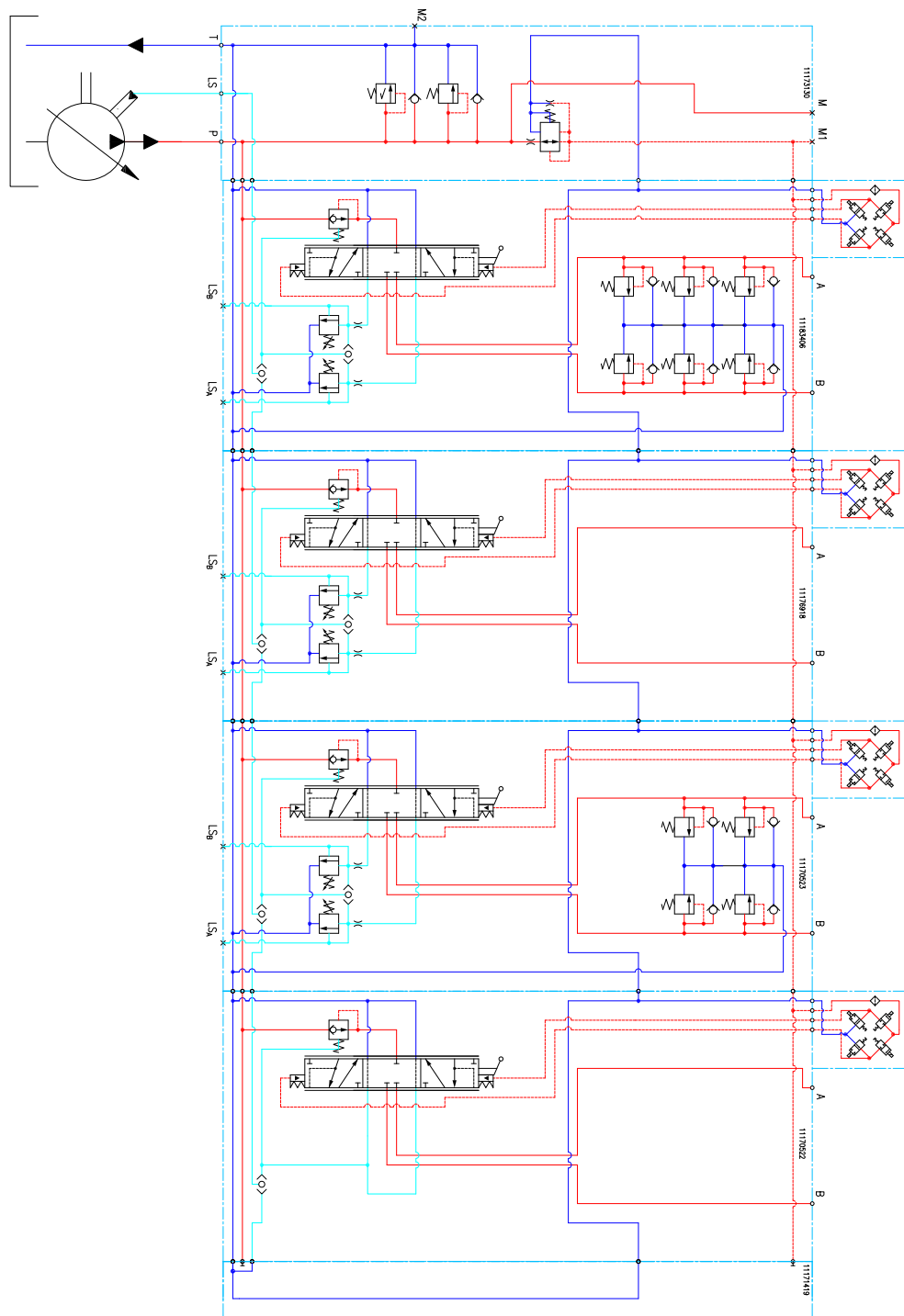
物料号	阀组长度 (mm)
157B8022	181-192
11188213	169-180
157B8002	157-168
11188214	145-156
157B8021	133-144
11188215	121-132
157B8001	109-120
11188216	97-108
157B8031	85-96
11188217	73-84
157B8000	61-72
11188218	49-60
11188219	20-48



## PVG 阀原理图

### 阀原理图

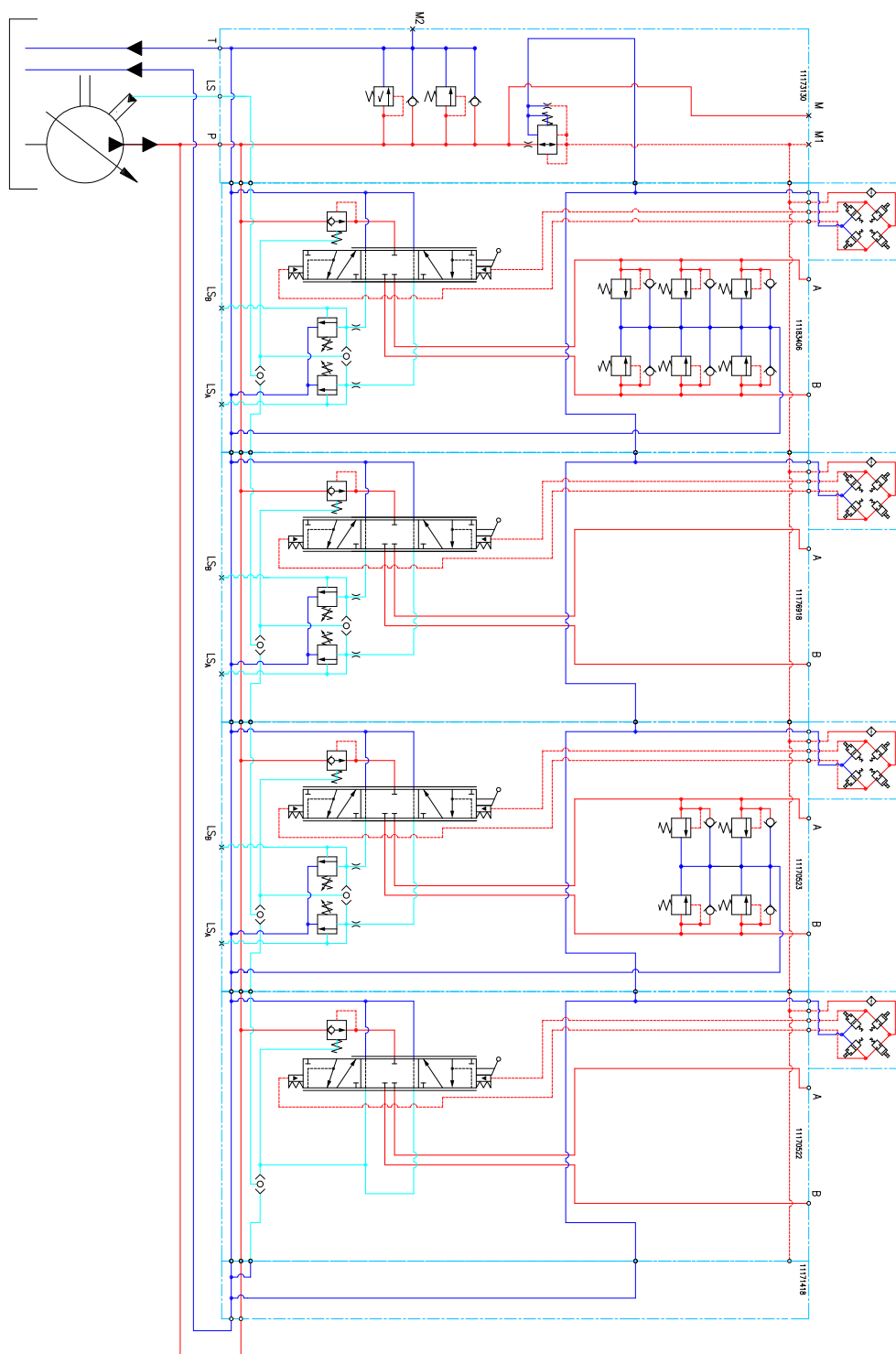
配有基本端盖板的PVG 128/256 原理图



P109254

PVG 阀原理图

配有P与T连接端盖板的PVG 128/256

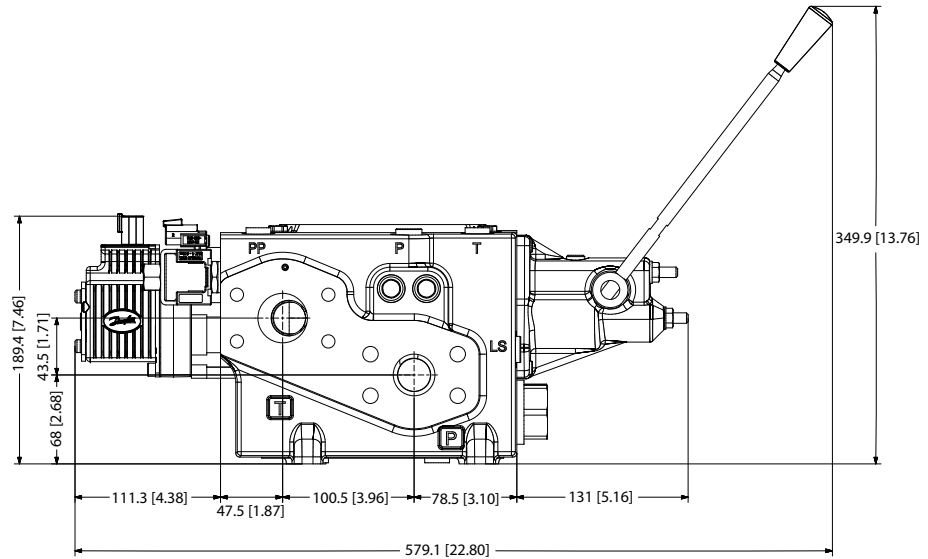


技术样本  
PVG 128/256 技术信息

尺寸概览

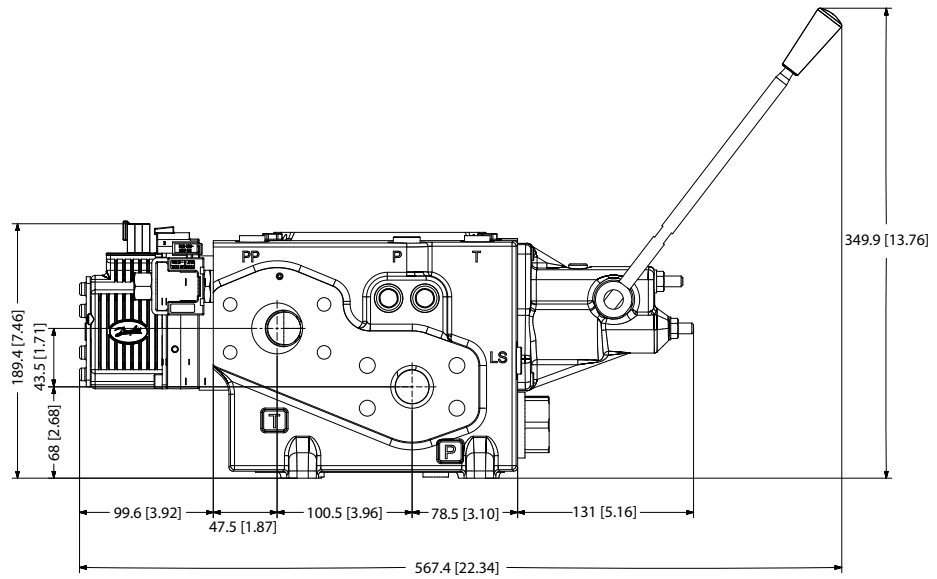
PVG 128/256 尺寸概览

PVEO



P109644

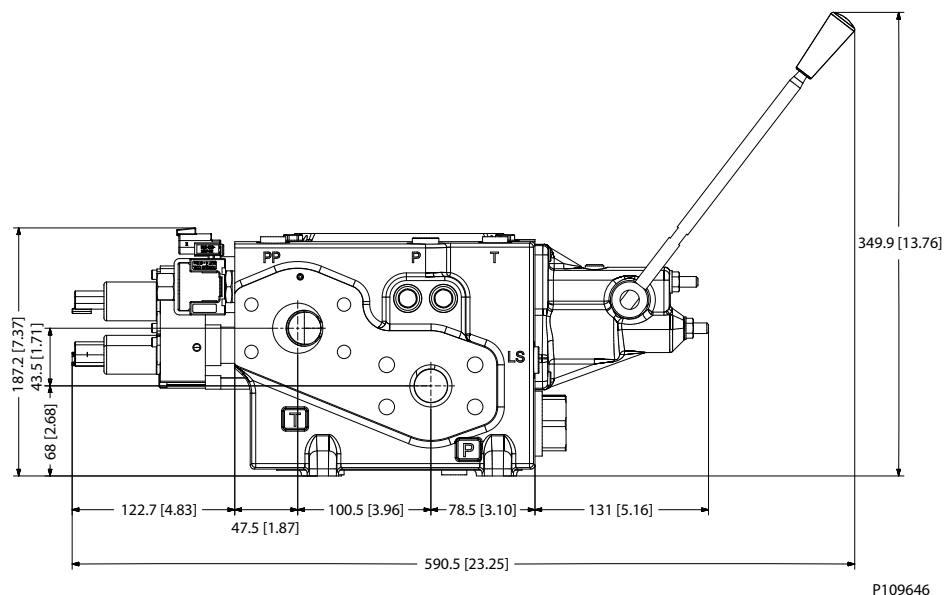
PVEH



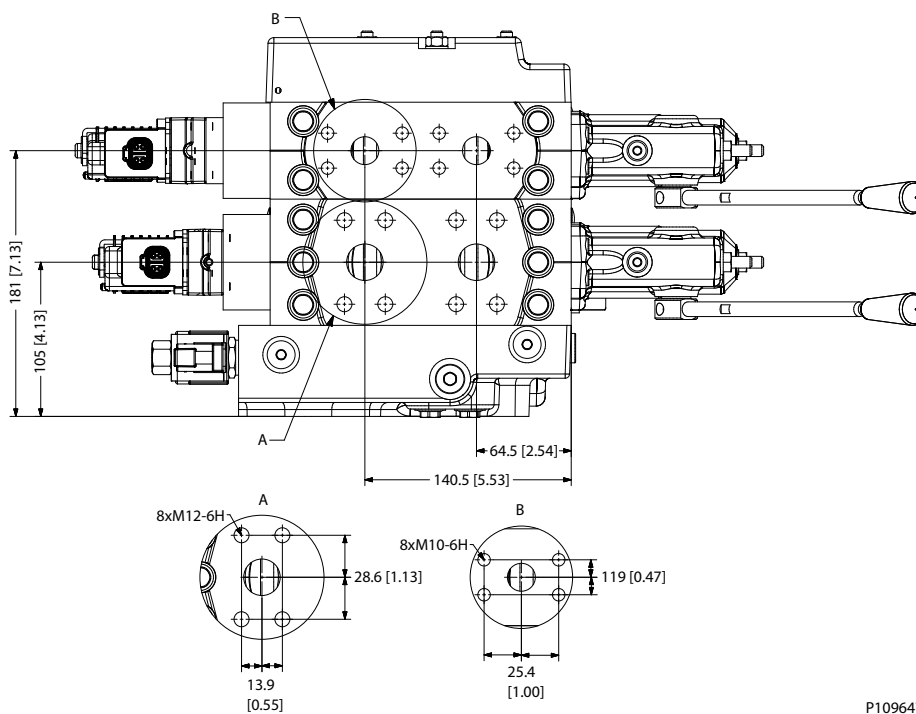
P109645

# 尺寸概览

PVHC



PVG 128/256 尺寸



技术样本  
PVG 128/256 技术信息

尺寸概览

PVB 256 数量			PVB 128 数量									
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	L1	mm	-	98.5	164.5	230.5	296.5	362.5	428.5	494.5	560.5	626.5
		[in]	-	[3.88]	[6.48]	[9.07]	[11.67]	[14.27]	[16.87]	[19.47]	[22.07]	[24.67]
	L2	mm	-	176.5	249.5	309.5	382.5	443.5	515.5	576.5	649.5	709.5
		[in]	-	[6.95]	[9.82]	[12.19]	[15.06]	[17.46]	[20.30]	[22.70]	[25.57]	[27.93]
1	L1	mm	118.5	184.5	250.5	316.5	382.5	448.5	514.5	580.5	646.5	-
		[in]	[4.67]	[7.26]	[9.86]	[12.46]	[15.06]	[17.66]	[20.26]	[22.85]	[25.45]	-
	L2	mm	200.5	273.5	334.5	406.5	467.5	540.5	600.5	673.5	734.5	-
		[in]	[7.89]	[10.77]	[13.17]	[16.00]	[18.41]	[21.28]	[26.64]	[26.52]	[28.92]	-
2	L1	mm	204.5	270.5	336.5	402.5	468.5	534.5	600.5	-	-	-
		[in]	[8.05]	[10.65]	[13.25]	[15.85]	[18.44]	[21.04]	[23.64]	-	-	-
	L2	mm	285.5	358.5	418.5	491.5	552.5	625.5	685.5	-	-	-
		[in]	[11.24]	[14.11]	[16.48]	[19.35]	[21.75]	[24.63]	[26.99]	-	-	-
3	L1	mm	290.5	356.5	422.5	488.5	554.5	520.5	-	-	-	-
		[in]	[11.44]	[14.04]	[16.63]	[19.23]	[21.83]	[24.43]	-	-	-	-
	L2	mm	370.5	443.5	503.5	576.5	637.5	709.5	-	-	-	-
		[in]	[14.59]	[17.46]	[19.82]	[22.70]	[25.10]	[27.93]	-	-	-	-
4	L1	mm	376.5	442.5	508.5	574.5	640.5	-	-	-	-	-
		[in]	[14.82]	[17.42]	[20.02]	[22.62]	[25.22]	-	-	-	-	-
	L2	mm	467.5	528.5	600.5	661.5	734.5	-	-	-	-	-
		[in]	[18.40]	[20.81]	[23.64]	[26.04]	[28.92]	-	-	-	-	-
5	L1	mm	462.5	528.5	594.5	660.5	-	-	-	-	-	-
		[in]	[18.21]	[20.81]	[23.41]	[26.00]	-	-	-	-	-	-
	L2	mm	552.5	612.5	685.5	746.5	-	-	-	-	-	-
		[in]	[21.75]	[24.11]	[26.99]	[29.39]	-	-	-	-	-	-
6	L1	mm	548.5	614.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		[in]	[21.59]	[24.19]	-	-	-	-	-	-	-	-
	L2	mm	637.5	697.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		[in]	[25.10]	[27.46]	-	-	-	-	-	-	-	-
7	L1	mm	634.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[in]	[24.98]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L2	mm	722.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[in]	[28.44]	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# 技术样本 PVG 128/256 技术信息

## 尺寸概览

## 规格示例

Specification Sheet  
Valve type:

### PVG 256 Combo



Subsidiary / Dealer	DPS XXX	Danfoss Sold-To Party No.		Customer	Shark Marine
Valve No.	8xxxxxx	Customer Part No.		Application	Marine Crane
Filled in by	Mr. X	Date	07-04-2017	Revision No	EAU

Function		A-Port				B-Port			
1		PVLP	157B2380	P=	11173130	PVPV 256	11160319	KIT PVPP	
		PVLP	157B2380			bar			
2	Boom up/down	PVM 256	11175317		11169243	PVB 256	11177058	PVBS	11186321
		PVLP	157B2350	LSA=	100	bar	LSB=	315	bar
	400 l/min CN	PVLP	157B2350						157B2350
		PVLP	157B2350						PVLP
3	Winch motor	PVM 256	11175317		11165621	PVB 128	11178310	PVBS	11186321
		PVLP	157B2350	LSA=	315	bar	LSB=	315	bar
	180 l/min ON	PVLP	157B2350						157B2350
									PVLP
4					11171422	PVGI 256			
				LSA=		bar	LSB=		bar
5	Boom Swing	PVM	157B3171		157B6233	PVB	157B7122	PVBS	157B4292
		PVLP	157B2350	LSA=	250	bar	LSB=	250	bar
	40 l/min ON								157B2350
									PVLP
6					157B2014	PVS			
				LSA=		bar	LSB=		bar
7				LSA=		bar	LSB=		bar
8				LSA=		bar	LSB=		bar
9				LSA=		bar	LSB=		bar
10				LSA=		bar	LSB=		bar
11				LSA=		bar	LSB=		bar
12				LSA=		bar	LSB=		bar
13				LSA=		bar	LSB=		bar
14				LSA=		bar	LSB=		bar
15				LSA=		bar	LSB=		bar
18	PVAS	1.	11187677	2.	157B8004	3.			
19	Painting								
20	Customer Text on Group Label								
21	Customer Text on Packaging Label (Box)								

**我们提供的产品包括:**

- DCV 方向控制阀
- 电气转换器
- 电气设备
- 电机
- 静液电机
- 静液泵
- 摆线马达
- PLUS+1 控制器
- PLUS+1 显示器
- PLUS+1 操纵手柄和踏板
- PLUS+1 操作界面
- PLUS+1 传感器
- PLUS+1 软件
- PLUS+1 软件服务、支持与培训
- 位置控制和传感器
- PVG 比例阀
- 转向组件和系统
- 远程信息处理

**丹佛斯动力系统** 是一家全球化的制造商和供应商，生产并提供高品质的液压及电子元件。我们为客户提供前沿的技术及解决方案，尤其专注于工况恶劣的非公路行走设备以及海事领域。基于我们丰富成熟的应用经验，我们和客户紧密合作，确保采用我们产品的诸多应用具备卓越的性能。在全球范围内，我们帮助您和其他客户加速系统的研发、降低成本并使机器能更快的推向市场。

丹佛斯动力系统 – 行走液压和行走机械电子产品领域强有力的合作伙伴。

**更多产品信息，请登录 [www.danfoss.com](http://www.danfoss.com)。**

在全球范围内，我们为客户提供专业的技术支持，最佳解决方案以实现卓越的机器性能。通过遍布世界的授权服务商，针对所有丹佛斯动力系统的产品，我们为客户提供综合的全球化服务。

**Comatrol**

[www.comatrol.com](http://www.comatrol.com)

**Turolla**

[www.turollaocg.com](http://www.turollaocg.com)

**Hydro-Gear**

[www.hydro-gear.com](http://www.hydro-gear.com)

**Daikin-Sauer-Danfoss**

[www.daikin-sauer-danfoss.com](http://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 Trading  
(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、产品手册和其他印刷材料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。这也适用于已订购的产品，但前提是在不影响既定规格的情况下才能做出此类更改。

All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.