

PFEX, PFRX, PVPCX2E型多级泵

叶片，柱塞型，定量或变量泵

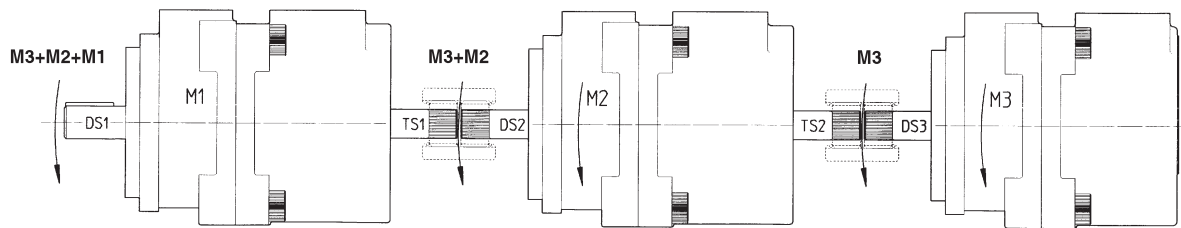
多级泵是由几个叶片泵、径向柱塞泵或齿轮泵通过下列方式组合成不同型号：

PFEX, 见 [1] 节, 由多个PFE叶片泵(样本A005和A007)或PFED双联叶片泵(样本A180)组成；

PFRX, 见 [2] 节, 由多个PFE叶片泵(样本A005和A007)或PFR径向柱塞泵(样本A045)组成；

PVPCX2E, 见 [3] 节, 由多个PVPC轴向柱塞泵(样本A160)或PFE叶片泵(样本A005和A007)组成；

对于多级泵，作用于每个单驱动轴和通轴上的最大扭矩不得高于他们允许的极限值，尤其必须考虑到作用于第一级驱动轴上的总扭矩是驱动其他几级单轴的扭矩之和。



如图示：

M1, M2, M3=驱动每个单泵所需的扭矩(在单泵“扭矩-压力曲线”图中可查的。)

L_DS1, L_DS2, L_DS3=驱动轴的极限扭矩。

L_TS1, L_TS2=通轴末端的极限扭矩。

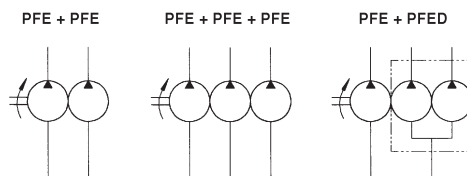
驱动单泵轴及通轴所需的扭矩、允许的极限扭矩在样本中是基于每种单泵的参数。

对于多级泵，下列原则必须遵守：

- $M3 \leq L_{TS2}$
- $M3+M2 \leq L_{DS2}$
- $M3+M2 \leq L_{TS1}$
- $M3+M2+M1 \leq L_{DS1}$

[1] PFEX2, PFEX3, PFEXD叶片型多级泵

PFEX*是定量多级叶片泵，他们可以是两级泵(由两个PFE泵组成)或三级泵(由三个PFE或一个PFE加一个PFED组成)



对于PFEX*1泵的技术特性，见样本A005；对于PFE*2泵的技术特性，见样本A007；对于PFED泵的技术特性，见样本A180。

1.1 PFEX*的型号

PFEX	2	-	42	045	/31028	/	3	D	**	/*
定量多级叶片泵										系统油液： /WG=水乙二醇 /PE=磷酸酯 其它介质与我们技术部门联系
2=由两个PFE组成的两级泵 3=由三个PFE组成的三级泵 D=由一个PFE和一个PFED组成的三级泵， 见注(1)泵的组成是按尺寸从大到小排列的。									设计号	
第一级泵的尺寸： 31, 41, 51, 32, 42, 52									转动方向(轴的末端示图) D=顺时针(如无特殊要求标准供给) S=逆时针 注意PFEX*E不允许反转	
第一级泵的排量[cm³/rev] 对PFE-31: 016, 022, 028, 036, 044 对PFE-41: 029, 037, 045, 056, 070, 085 对PFE-51: 090, 110, 129, 150 对PFF-32: 022, 028, 036 对PFF-42: 045, 056, 070, 085 对PFE-52: 090, 110, 129, 150									驱动轴 平键轴: 1=标准(仅对PFE-31, 41, 51) 2=符合ISO/DIN3019(仅对PFE-41和PFE-51) 3=对于高扭矩 花键轴: 5=标准 6=高扭矩 对于PFEX*3符合SAE B 16/32 DP, 13齿 对于PFEX*4符合SAE C 12/24 DP, 14齿	
第二级(或第三级)泵的尺寸和排量[cm³/rev]										

注意：

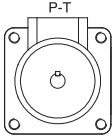
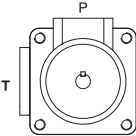
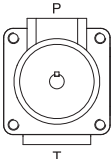
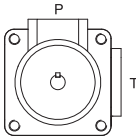
(1) PFEXD仅适用于下列组合：PFE-4*+PFED-43**，PFE-5*+PFED-54***

(2) 多级泵提供的进、出口在同一方向。转动带进油口的泵体可以轻易地改变油口调和方向。

1.2 端口方向

-PFEX2,PFEX3

从轴端来看，泵可提供带有不同配置的油端口方向，如下所示。
PFEX2和PFEX3多联泵，端口方向和第1，2(3)泵一样。
型号举例：PFEX2-42045/41037/5DT

T  所有泵方向	V  所有泵方向	U  所有泵方向	W  所有泵方向
--	--	---	--

P1出油口;P2进油口

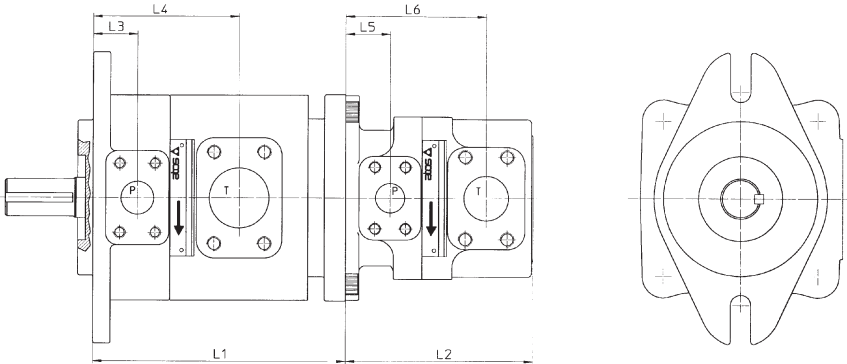
-PFEXD

从轴端来看，泵可提供带有不同配置的油端口方向，如下所示。
PFEXD，第2/3级泵的端口方向(PFED，可按照下表进行选择。
第1级泵的端口方向决定于第2/3级泵的端口方向的选择)
型号举例：PFEXD-42045/43037/016/5DT0

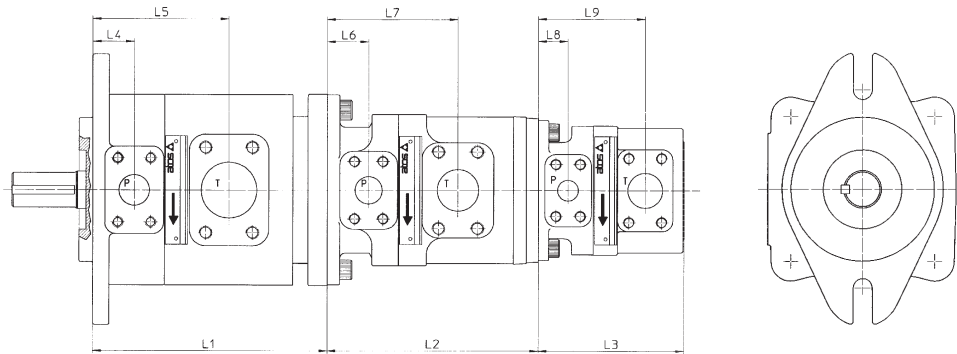
第1级泵 PFEX*	第2/3级泵 PFED*							
	TO P2-T2-P3 	TA P2-T2 P3 	TB P2-T2 P3 	TC P2-T2 P3 	TD P2-T2 P3 	TE P2-T2 P3 	TF P2-T2 P3 	TG P2-T2 P3 
	WO P2-P3 T2 	WA P2 P3 T2 	WB P2 T2 P3 	WC P2 T2 P3 	WD P2 T2 P3 	WE P2 T2 P3 	WF P2 P3-T2 	WG P2 T2 P3 
	UO P2-P3 T2 	UA P2 P3 T2 	UB P2 T2 P3 	UC P2 T2 P3 	UD P2 P3-T2 	UE P2 P3 T2 	UF P2 P3 T2 	UG P2 T2 P3 
	VO P2-P3 T2 	VA P2 P3 T2 	VB P2 P3-T2 	VC P2 T2 P3 	VD P2 T2 P3 	VE P2 P3 T2 	VF P2 P3 T2 	VG P2 T2 P3 

P1第1级泵的出油口; P2第2级泵的出油口;P3第3级泵的出油口;T1第1级泵的进油口;T2第2级泵的进油口

1.3 型号PFEX2, PFEX3, PFEXD多联泵的尺寸 [mm]

								
其他详细资料见样本A005和A007								
泵的組合	第一级	第二级	L1	L2	L3	L4	L5	L6
PFEX2-32***/31***/*	PFEXA-32***/*	PFE-31***/5	164	134,5	27,5	98,5	27,5	98,5
PFEX2-42***/31***/*	PFEXA7-42***/*	PFE-31***/7	194	134,5	38	120	27,5	98,5
PFEX2-42***/41***/*	PFEXB7-42***/*	PFE-41***/7	203	160	38	120	38	120
PFEX2-52***/31***/*	PFEXA7-52***/*	PFE-31***/7	206	134,5	38	125	27,5	98,5
PFEX2-52***/41***/*	PFEXB7-52***/*	PFE-41***/7	215,5	160	38	125	38	120
PFEX2-52***/51***/*	PFEXC-52***/*	PFE-51***/5	230	186,5	38	125	38	125

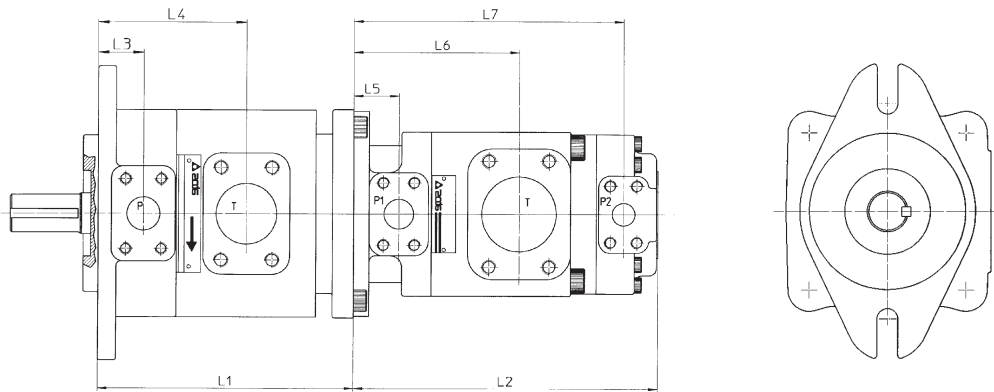
PFEX3



其他详细资料见样本A005和A007

泵的组合	第一级	第二级	第三级	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
PFEX3-32***/31***/31***/*	PFEXA-32***/*	PFEXA-31***/5	PFE-31***/5	164	164	134.5	27.4	98.5	27.4	98.5	24.7	98.5
PFEX3-42***/31***/31***/*	PFEXA7-42***/*	PFEXA-31***/7	PFE-31***/5	203	164	134.5	38	120	27.4	98.5	24.7	98.5
PFEX3-42***/41***/31***/*	PFEXB7-42***/*	PFEXA7-41***/7	PFE-31***/7	203	194	134.5	38	120	38	120	24.7	98.5
PFEX3-42***/41***/41***/*	PFEXB7-42***/*	PFEXB7-41***/7	PFE-41***/7	203	203	160	38	120	38	120	38	120
PFEX3-52***/31***/31***/*	PFEXA7-52***/*	PFEXA7-31***/7	PFE-31***/5	206	164	134.5	38	125	24.7	98.5	24.7	98.5
PFEX3-52***/41***/31***/*	PFEXB7-52***/*	PFEXA7-41***/7	PFE-31***/7	215.5	194	134.5	38	125	38	120	24.7	98.5
PFEX3-52***/41***/41***/*	PFEXB7-52***/*	PFEXB7-41***/7	PFE-41***/7	215.5	203	160	38	125	38	120	38	120
PFEX3-52***/51***/31***/*	PFEXC-52***/*	PFEXA7-51***/5	PFE-31***/7	230	206	134.5	38	125	38	125	24.7	98.5
PFEX3-52***/51***/41***/*	PFEXC-52***/*	PFEXB7-51***/5	PFE-41***/7	230	206	160	38	125	38	125	38	120
PFEX3-52***/51***/51***/*	PFEXC-52***/*	PFEXC-51***/5	PFE-51***/5	230	230	186.5	38	125	38	125	38	125

PFEXD

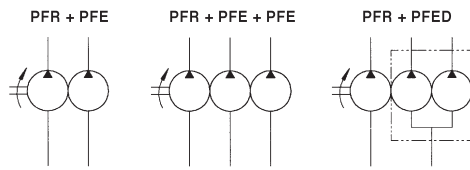


其他详细资料见样本A005和A007. A180

泵的组合	第一级	第二级	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
PFEXD-42***/43***/0**	PFEXB7-42***	PFED-43***/0**/7	203	256	38	120	38	139.6	227.7
PFEXD-52***/43***/0**	PFEXB7-52***	PFED-43***/0**/7	215.5	256	38	125	38	199.6	227.7
PFEXD-52***/54***/0**	PFEXC-52***	PFED-54***/0**/5	230	288	38	125	38	152.3	261.8

2 PFRX2E,PFRX3E,PFRXDE柱塞/叶片型多级泵

PFRX*E是定量多级柱塞/叶片泵，他们可以是两级泵(由一个PFR和一个PFE组成)或三级泵(由一个PFR和一个PFEX2或一个PFR和一个PFED组成)



对于PFE泵的技术特性，见样本A045；对于PFE-*1泵的技术特性，见样本A005；
对于PFE-*2泵的技术特性，见样本A007；对于PFED泵的技术特性，见样本A180。

2.1 PFRX*E的型号

PFRX	2E	-	5	22	/	31044	/	D	/	**	/	*
定量多级柱塞/叶片泵												系统油液： /PE=磷酸酯
组成： 2E=两级：PFR+PFE 3E=三级：PFR+PFEX2 DE=三级：PFR+PFED 泵的組合是按尺寸从大到小排列的。										设计号		
第一级泵PFR的尺寸 3, 5										转动方向(从轴端看)： D=顺时针(如无特殊要求标准供给) S=反时针 注意：PFRX*E不允许反转		
第一级泵PFR的排量[cm³/rev] 对PFR-3:08, 11, 15 对PFR-5:18, 22, 25										第二级(或第三级)泵的尺寸和排量[cm³/rev] 对PFE 31: 016, 022, 028, 036, 044 对PFE 41: 029, 037, 045, 056, 070, 085 对PFE 51: 090, 110, 129, 150 对PFE 32: 022, 028, 036, 对PFE 42: 045, 056, 070, 085 对PFE 52: 090, 110, 129, 150		

2.2 端口方向

-PFRX2E, PFRX3E

从轴端来看，泵可提供带有不同配置的油端口方向，如下所示。

涉及第1级泵(PFRX*)，在第2/3级泵口为导向，如图所示。第3级泵同样会以第2级泵为导向。

型号举例：PFRX2E-522/31044/DT

第1级泵 PFRX*	第2、3级泵 PFE			
	T 	V 	U 	W

-PFRXDE

从轴端来看，泵可提供带有不同配置的油端口方向，如下所示。

PFRXDE可通过第2/3级泵选择端口方向(PFED)

型号举例：PFRXDE-522/43045/022/DT0

第1级泵 PFRX*	第2、3级泵 PFE							
	TO P2-T2-P3 	TA P2-T2 P3 	TB P2-T2 P3 	TC P2-T2 P3 	TD P2-T2 P3 	TE P2-T2 P3 	TF P2-T2 P3 	TG P2-T2 P3
	WO P2-P3 T2 	WA P2 P3 T2 	WB P2 P3 T2 	WC P2 P3 T2 	WD P2 P3 T2 	WE P2 P3 T2 	WF P2 P3-T2 	WG P2 P3 T2
	UO P2-P3 T2 	UA P2 P3 T2 	UB P2 P3 T2 	UC P2 P3 T2 	UD P2 P3-T2 T2 	UE P2 P3 T2 	UF P2 P3 T2 	UG P2 P3 T2
	VO P2-P3 T2 	VA P2 P3 T2 	VB P2 P3-T2 T2 	VC P2 P3 T2 	VD P2 P3 T2 	VE P2 P3 T2 	VF P2 P3 T2 	VG P2 P3 T2

P1第1级泵的出油口；P2第2级泵的出油口；P3第3级泵的出油口；T1第1级泵的进油口；T2第2级泵的进油口

2.3 型号为PFRX2E的标准两级泵的工作特性

基于转速1450rpm、油液粘度24mm²/s和温度40℃

标准型号 (1)	转速范围 [rpm] (2)	径向柱塞泵			叶片泵			总流量 [l/min]
		排量 [cm ³ /rev]	流量 [l/min] (3)	最大压力 [bar] (4)	排量 [cm ³ /rev]	流量 [l/min] (3)	最大压力 [bar] (5)	
PFRX2E-308/31036	600~1800	8	12.6	350	36.5	51	210	63.6
PFRX2E-308/31044					43.7	63	210	75.6
PFRX2E-308/41070					69.9	101	180	113.6
PFRX2E-308/41085					85.3	124	150	136.6
PFRX2E-308/51110					109.6	157	180	169.6
PFRX2E-308/51129					129.2	186	150	198.6
PFRX2E-311/31044		11.4	16.5	350	43.7	63	210	79.5
PFRX2E-311/41070					69.9	101	180	117.5
PFRX2E-311/41085					85.3	124	150	140.5
PFRX2E-311/51110					109.6	157	180	173.5
PFRX2E-311/51129					129.2	186	150	202.5
PFRX2E-315/41056		14.7	21.5	350	55.8	80	210	101.5
PFRX2E-315/41070					69.9	101	180	122.5
PFRX2E-315/51110					109.6	157	180	178.5
PFRX2E-315/51129					129.2	186	150	207.5
PFRX2E-518/31044		18.1	26	350	43.7	63	210	89
PFRX2E-518/41070					69.9	101	180	127
PFRX2E-518/41085					85.3	124	150	150
PFRX2E-518/51110					109.6	157	180	183
PFRX2E-518/51129					129.2	186	150	212
PFRX2E-522/41056		21.8	31.5	350	55.8	80	210	111.5
PFRX2E-522/41070					69.9	101	180	132.5
PFRX2E-522/51110					109.6	157	180	188.5
PFRX2E-522/51129					129.2	186	150	217.5
PFRX2E-525/41070		25.4	37	350	69.9	101	180	138
PFRX2E-525/51110					109.6	157	180	194
PFRX2E-525/51129					129.2	186	150	233

(1) 其他的PFR和PFE组合的双级泵按要求提供。其他的PFRX2E组合必须确认作用在PFR和PFE及PFR通轴型驱动轴的最大扭矩不得大于极限扭矩(320Nm)。

(2) 对于/PE油液的最高转速为1800rpm，/WG油液的最高转速为1000rpm。

(3) 流量和功率损耗同转速成比例。

(4) 对于/PE油液的最高压力为250bar，/WG油液的最高压力为175bar。

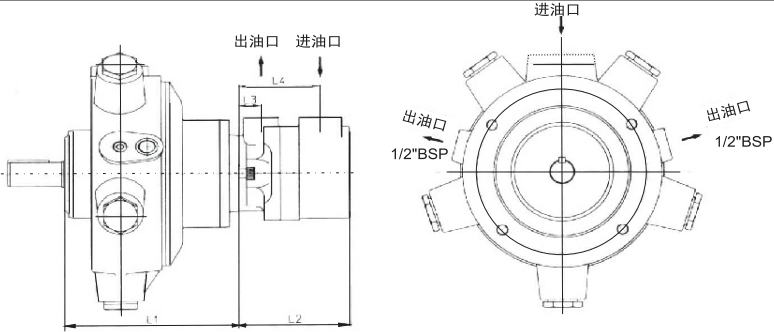
(5) 对于/PE和/WG油液的最高压力为160bar。

PFR型泵轴有一个偏心凸轮，凸轮绕着轴旋转产生活塞行程，并由此产生流量。为了获得最佳平衡，必须在发动机轴和泵轴之间安装平衡联轴器。参见样本A045部分。

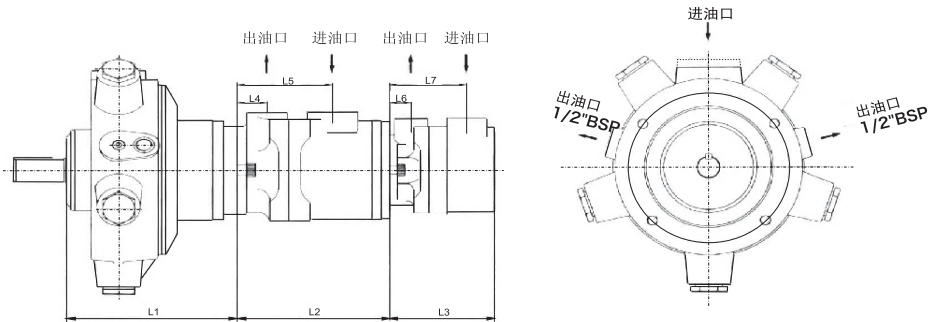
2.4 PFRX3E和PFRXDE型三级泵

许多三级泵组合PFRX3E=PFR+PFEX2和PFRXDE=PFR+PFED是可以实现的，但必须确认作用在各个独立的泵的驱动轴及通轴型驱动轴的最大极限扭矩符合第一页的规定。

2.5 PFRX2,PFRX3,PFRXD型多级泵的尺寸[mm]

PFRX2E  其他详细资料见样本A045,A005和A007						
泵的组合	第一级 柱塞泵	第二级 叶片泵	L1	L2	L3	L4
PFRX2E-3**/31***	PFRXA-3**	PFE-31***	200	134.5	27.5	98.5
PFRX2E-3**/41***	PFRXB-3**	PFE-41***	209	160	38	120
PFRX2E-3**/51***	PFRXC-3**	PFE-51***	224	186.5	38	125
PFRX2E-5**/31***	PFRXA-5**	PFE-31***	210	134.5	27.5	98.5
PFRX2E-5**/41***	PFRXB-5**	PFE-41***	219.5	160	38	120
PFRX2E-5**/51***	PFRXC-5**	PFE-51***	234	134.5	38	125

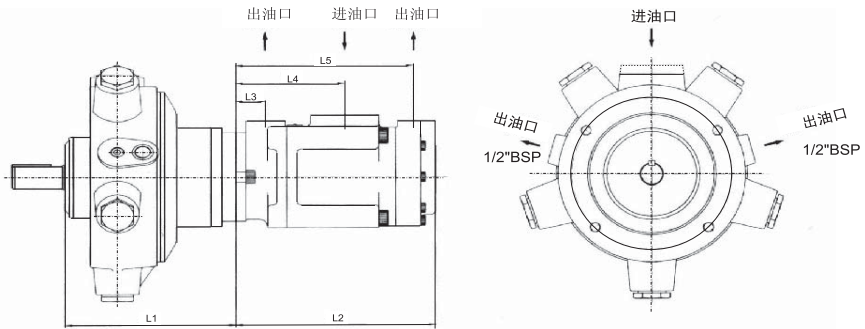
PFRX3E



其他详细资料见样本A045,A005和A007

泵的组合	第一级 柱塞泵	第二级 叶片泵	第三级 叶片泵	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
PFRX3E-3**/31***/31***	PFRXA-3**	PFEXA-31***	PFE-31***	200	164	134.5	27.5	98.5	27.5	98.5
PFRX3E-3**/41***/31***	PFRXB-3**	PFEXA-41***	PFE-31***	209	194	134.5	38	120	27.5	98.5
PFRX3E-3**/41***/41***	PFRXB-3**	PFEXB-41***	PFE-41***	209	203	160	38	120	38	120
PFRX3E-3**/51***/31***	PFRXC-3**	PFEXA-51***	PFE-31***	224	206	134.5	38	125	27.5	98.5
PFRX3E-3**/51***/41***	PFRXC-3**	PFEXB-51***	PFE-41***	224	215.5	160	38	125	38	120
PFRX3E-3**/51***/51***	PFRXC-3**	PFEXC-51***	PFE-51***	224	230	186.5	38	125	38	125
PFRX3E-5**/31***/31***	PFRXA-5**	PFEXA-31***	PFE-31***	210	164	134.5	27.5	98.5	27.5	98.5
PFRX3E-5**/41***/31***	PFRXB-5**	PFEXA-41***	PFE-31***	219.5	194	134.5	38	120	27.5	98.5
PFRX3E-5**/41***/41***	PFRXB-5**	PFEXB-41***	PFE-41***	219.5	203	160	38	120	38	120
PFRX3E-5**/51***/31***	PFRXC-5**	PFEXA-51***	PFE-31***	234	206	134.5	38	125	27.5	98.5
PFRX3E-5**/51***/41***	PFRXC-5**	PFEXB-51***	PFE-41***	234	215.5	160	38	125	38	120
PFRX3E-5**/51***/51***	PFRXC-5**	PFEXC-51***	PFE-51***	234	230	186.5	38	125	38	125

PFRXDE



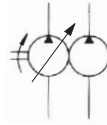
其他详细资料见样本A045和A180

泵的组合	第一级 柱塞泵	第二级 叶片泵	L1	L2	L3	L4	L5
PFRXDE-3**/43***/0**	PFRXB-3**	PFED-43***/0**	209	256.5	38	139.6	227.7
PFRXDE-3**/54***/0**	PFRXC-3**	PFED-54***/0**	224	288	38	152.3	261.8
PFRXDE-5**/43***/0**	PFRXB-5**	PFED-43***/0**	219.5	256.5	38	139.6	227.7
PFRXDE-5**/54***/0**	PFRXC-5**	PFED-54***/0**	234	288	38	152.3	261.8

PFRX*E泵提供安装在PFR上的进口法兰(WFA—32)及PFE或PFED的进出口法兰;

3 PVPCX2E多级轴向柱塞/叶片泵

PVPCX2E是个两级泵，由一个变量轴向柱塞泵PVPC和一个PFE叶片泵组成。有两个独立的进油口和两个独立的出油口。



对于PVPC泵的技术特性，见样本A160部分；对于PFE泵的技术特性，见样本A005和A007部分。

3.1 PVPCX2E型号标准液压控制

PVPCX	2E	- C	- 4	046	/ 31044	/ 1	D	-I	X	24DC	10	/*
变量泵 轴向柱塞泵												系统油液： WG=水乙二醇 PE=磷酸酯 见第2节中的注释
2E = 连接一个PFE定量泵 (参见样本A005)												设计号
控制形式： C = 手动压力补偿 CH = 手动压力补偿，带电磁卸荷 R = 遥控压力补偿 L = 负载敏感（压力和流量） LW = 恒功率液压控制（加上流量和压力）												电源电压，见第5节： 00 = 电磁阀无线圈(仅对OI电磁铁)
尺寸： 3 = 对排量029 4 = 对排量046 5 = 对排量073和090												X = 无插头 可供插头见第4节，需单独订货
轴向柱塞泵的最大排量： 029 = 29 cm³/rev 046 = 46 cm³/rev 073 = 73 cm³/rev 090 = 88 cm³/rev												先导阀电磁铁： -I = 电磁铁OI(DHI)，对于交、直流电源
PFE第二级（和第三级）泵的尺寸和排量[cm³ /rev] 对 PFE 31: 016, 022, 028, 036, 044 对 PFE 41: 029, 037, 045, 056, 070, 085 对 PFE 51: 090, 110, 129, 150 对 PFE 32: 022, 028, 036 对 PFE 42: 045, 056, 070, 085 对 PFE 52: 090, 110, 129, 150												轴转动方向（从轴端看） D = 顺时针 S = 逆时针
轴（SAE标准）： 1 = 平键(对029,7/8";对046,1";对073和090,1 1/4") 5 = 花键(对029,13齿;对046,15齿;对073和090,14齿)												

1) 按需可以提供配有ISO 3019/2标准的安装法兰和轴(选项/M)

3.2 PVPCX2E型号电液比例控制

PVPCX	2E	- PERS	- BC	- 4	046	/31044	/ *	/1	D / 18	10	/*
变量泵 轴向柱塞泵											系统油液： WG=水乙二醇 PE=磷酸酯 见第2节中的注释
2E = 连接一个PFE定量泵 (参见样本A005)											设计号
控制形式： CZ = 比例压力补偿 LQZ = 比例流量控制（负载敏感） LZQZ = 比例压力和流量控制（负载敏感） LZQZR = 增加序列模式，同LZQZ PES = 闭环，集成式数字P/Q控制器 PERS = 增加序列模式，同PES											选项，见第4节和第7节： 18 = 用18VDC线圈代替标准12VDC线圈 (仅对CZ, LQZ, LZQZ) 对于PES和PE(R)S型： C = 远程压力传感器反馈信号4~20mA X = 带内置压力传感器（仅对PERS） S = 附加闭环压力控制，带多重PID参数设置 -仅对-PS Z = 同S，但配双电源供电，带使能和故障检测-仅对-BC和检-BP
通讯界面，仅对PES和PERS型 PS = RS232 串行 BP = PROFIBUS-DP BC = CAN-Bus											轴转动方向（从轴端看） D = 顺时针 S = 逆时针
尺寸： 3 = 对排量029 4 = 对排量046 5 = 对排量073和090											轴（SAE标准）： 1 = 平键(对029,7/8";对046,1";对073和090,1 1/4") 5 = 花键(对029,13齿;对046,15齿;对073和090,14齿)
轴向柱塞泵最大排量： 029 = 29 cm³/rev 046 = 46 cm³/rev 073 = 73 cm³/rev 090 = 88 cm³/rev											
PFE第二级（和第三级）泵的尺寸和排量[cm³ /rev] 对 PFE 31: 016, 022, 028, 036, 044 对 PFE 41: 029, 037, 045, 056, 070, 085 对 PFE 51: 090, 110, 129, 150 对 PFE 32: 022, 028, 036 对 PFE 42: 045, 056, 070, 085 对 PFE 52: 090, 110, 129, 150											
压力设置（仅对PES和PERS） 200 = 200 bar 250 = 250 bar 280 = 280 bar（不适合090）											

1) 按需可以提供配有ISO 3019/2标准的安装法兰和轴(选项/M)

3.3 PVPCX2E型标准两级泵的工作性能（PFE-31,41和51）
 （在1450rpm时，基于40℃，ISO Vg46矿物油）

标准型号	转速范围 [rpm] (1)	轴向柱塞泵			叶片泵			总流量 [l/min]			
		排量 [cm³/rev]	流量 [l/min] (2)	最大压力 [bar] (3)	排量 [cm³/rev]	流量 [l/min] (2)	最大压力 [bar] (4)				
PVPCX2E-*-3029/31016	800-2800	29	42	280/350	16,5	23	210	65			
PVPCX2E-*-3029/31022					21,6	30		72			
PVPCX2E-*-3029/31028					28,1	40		82			
PVPCX2E-*-3029/31036					35,6	51		93			
PVPCX2E-*-3029/31044					43,7	63		105			
PVPCX2E-*-3029/41029	29,3				41	83					
PVPCX2E-*-3029/41037	36,6				52	94					
PVPCX2E-*-3029/41045	45,0				64	106					
PVPCX2E-*-3029/41056	55,8				80	122					
PVPCX2E-*-3029/41070	69,9				101	143					
PVPCX2E-*-3029/41085	800-2000				85,3	124		166			
PVPCX2E-*-4046/31016	800-2600	46	66,7	280/350	16,5	23		89,7			
PVPCX2E-*-4046/31022					21,6	30		92,7			
PVPCX2E-*-4046/31028					28,1	40		102,7			
PVPCX2E-*-4046/31036					35,6	51		113,7			
PVPCX2E-*-4046/31044					43,7	63		129,7			
PVPCX2E-*-4046/41029	29,3				41	107,7					
PVPCX2E-*-4046/41037	36,6				52	118,7					
PVPCX2E-*-4046/41045	45,0				64	130,7					
PVPCX2E-*-4046/41056	55,8				80	146,7					
PVPCX2E-*-4046/41070	69,9				101	167,7					
PVPCX2E-*-4046/41085	800-2000				85,3	124		190,7			
PVPCX2E-*-5073/31016	800-2200				73	105,8		280/350	16,5	23	128,8
PVPCX2E-*-5073/31022									21,6	30	135,8
PVPCX2E-*-5073/31028									28,1	40	145,8
PVPCX2E-*-5073/31036									35,6	51	156,8
PVPCX2E-*-5073/31044									43,7	63	168,8
PVPCX2E-*-5073/41029									29,3	41	146,8
PVPCX2E-*-5073/41037									36,6	52	157,8
PVPCX2E-*-5073/41045		45,0	64	169,8							
PVPCX2E-*-5073/41056		55,8	80	185,8							
PVPCX2E-*-5073/41070		69,9	101	206,8							
PVPCX2E-*-5073/41085	800-2000	85,3	124	229,8							
PVPCX2E-*-5073/51090	800-2200	88	127,6	280/350					90,0	128	233,8
PVPCX2E-*-5073/51110									109,6	157	262,8
PVPCX2E-*-5073/51129									129,2	186	291,8
PVPCX2E-*-5073/51150									150,2	215	320,8
PVPCX2E-*-5090/31016	800-2200				88	127,6		280/350	16,5	23	150,6
PVPCX2E-*-5090/31022									21,6	30	157,6
PVPCX2E-*-5090/31028									28,1	40	167,6
PVPCX2E-*-5090/31036									35,6	51	178,6
PVPCX2E-*-5090/31044									43,7	63	190,6
PVPCX2E-*-5090/41029									29,3	41	168,6
PVPCX2E-*-5090/41037									36,6	52	179,6
PVPCX2E-*-5090/41045		45,0	64	191,6							
PVPCX2E-*-5090/41056		55,8	80	207,6							
PVPCX2E-*-5090/41070		69,9	101	228,6							
PVPCX2E-*-5090/41085	800-2000	85,3	124	251,6							
PVPCX2E-*-5090/51090	800-2200	88	127,6	280/350					90,0	128	255,6
PVPCX2E-*-5090/51110									109,6	157	284,6
PVPCX2E-*-5090/51129									129,2	186	313,6
PVPCX2E-*-5090/51150	800-1800								150,2	215	342,6

- (1) 对于/PE油液的最高转速为1800rpm；对于/WG油液的最高转速为1000rpm
 (2) 流量和功率损耗同转速成正比
 (3) 对于/PE油液的最高压力为190bar，对于/WG油液的最高压力为160bar
 (4) 对于/PE和/WG油液的最高压力为160bar。

3.4 PVPCX2E型标准两级泵的工作性能（PFE-32,42和52） （在1450rpm时，基于40℃，ISO Vg46矿物油）

标准型号	转速范围 [rpm] (1)	轴向柱塞泵			叶片泵			总流量 [l/min]
		排量 [cm³/rev]	流量 [l/min] (2)	最大压力 [bar] (3)	排量 [cm³/rev]	流量 [l/min] (2)	最大压力 [bar] (4)	
PVPCX2E-*-3029/32022	1200-2500	29	42	280/350	21,6	30	300	72
PVPCX2E-*-3029/32028					28,1	40		82
PVPCX2E-*-3029/32036					35,6	51		93
PVPCX2E-*-3029/42045	1000-2200				45,0	64	280	106
PVPCX2E-*-3029/42056					55,8	80		122
PVPCX2E-*-3029/42070					69,9	101		143
PVPCX2E-*-3029/42085	800-2000				85,3	124		166
PVPCX2E-*-4046/32022	1200-2500	46	66,7	280/350	21,6	30	300	92,7
PVPCX2E-*-4046/32028					28,1	40		102,7
PVPCX2E-*-4046/32036					35,6	51		113,7
PVPCX2E-*-4046/42045	1000-2200				45,0	64	280	130,7
PVPCX2E-*-4046/42056					55,8	80		146,7
PVPCX2E-*-4046/42070					69,9	101		167,7
PVPCX2E-*-4046/42085	800-2000				85,3	124		190,7
PVPCX2E-*-5073/32022	1200-2500	73	105,8	280/350	21,6	30	300	135,8
PVPCX2E-*-5073/32028					28,1	40		145,8
PVPCX2E-*-5073/32036					35,6	51		156,8
PVPCX2E-*-5073/42045	1000-2200				45,0	64	280	169,8
PVPCX2E-*-5073/42056					55,8	80		185,8
PVPCX2E-*-5073/42070					69,9	101		206,8
PVPCX2E-*-5073/42085	800-2000				85,3	124		229,8
PVPCX2E-*-5073/52090	800-2000				90,0	128	250	233,8
PVPCX2E-*-5073/52110					109,6	157		262,8
PVPCX2E-*-5073/52129					129,2	186		291,8
PVPCX2E-*-5073/52150	800-1800				150,2	215	210	320,8
PVPCX2E-*-5090/32022	1200-2500	88	127,6	280/350	21,6	30	300	157,6
PVPCX2E-*-5090/32028					28,1	40		167,6
PVPCX2E-*-5090/32036					35,6	51		178,6
PVPCX2E-*-5090/42045	1000-2000				45,0	64	280	191,6
PVPCX2E-*-5090/42056					55,8	80		207,6
PVPCX2E-*-5090/42070					69,9	101		228,6
PVPCX2E-*-5090/42085	800-2000				85,3	124		251,6
PVPCX2E-*-5090/52090	1000-2000				90,0	128	250	255,6
PVPCX2E-*-5090/52110					109,6	157		284,6
PVPCX2E-*-5090/52129					129,2	186		313,6
PVPCX2E-*-5090/52150	800-1500				150,2	215	210	342,6

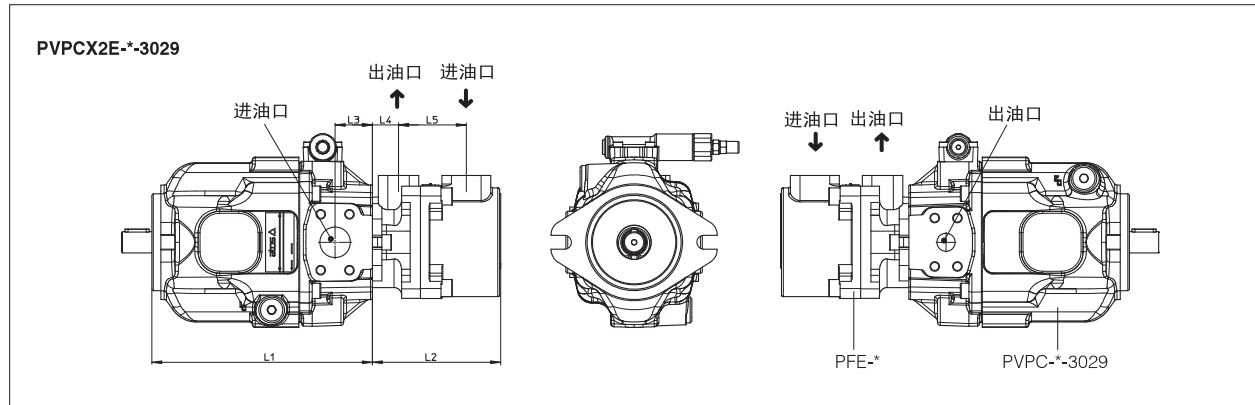
(1) 对于/PE油液的最高转速为1800rpm；对于/WG油液的最高转速为1000rpm

(2) 流量和功率损耗同转速成正比

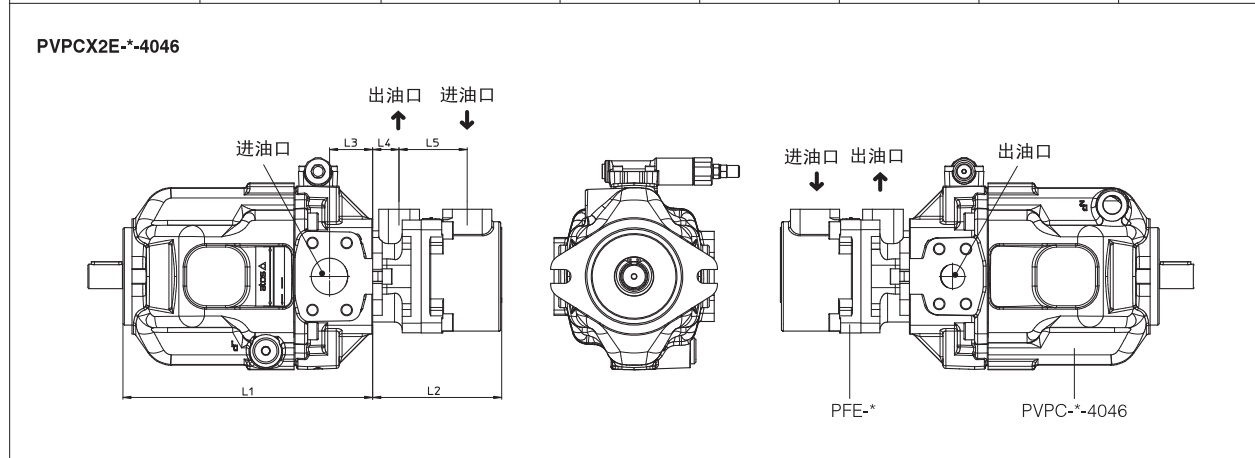
(3) 对于/PE油液的最高压力为190bar，对于/WG油液的最高压力为160bar

(4) 对于/PE和/WG油液的最高压力为160bar。

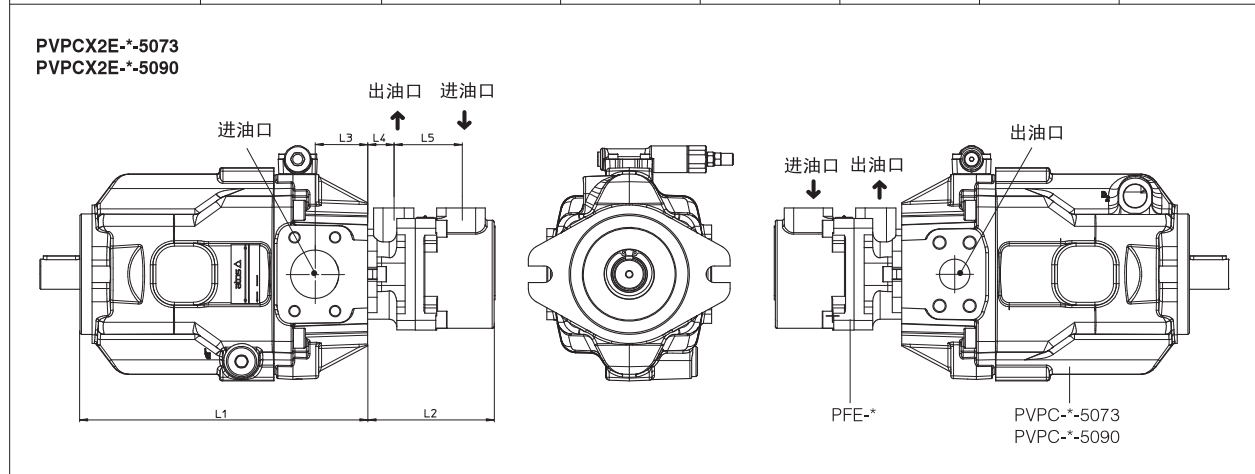
3.5 PVPCX2E多级泵的尺寸[mm]



组合泵	第一级 柱塞泵	第二级 叶片泵	L1	L2	L3	L4	L5
PVPCX2E-*-3029/3****	PVPCXB*-3029	PFE-3****	231,2	134,5	39	27,5	71
PVPCX2E-*-3029/3****	PVPCXB*-3029	PFE-4****	231,2	160	39	38	82



组合泵	第一级 柱塞泵	第二级 叶片泵	L1	L2	L3	L4	L5
PVPCX2E-*-4046/3****	PVPCXB-*-4046	PFE-3****	259	134,5	45	27,5	71
PVPCX2E-*-4046/4****	PVPCXB-*-4046	PFE-4****	259	160	45	38	82



组合泵	第一级 柱塞泵	第二级 叶片泵	L1	L2	L3	L4	L5
PVPCX2E-*-5073/3****	PVPCXC-*-5073	PFE-3****	303,6	134,5	55,7	27,5	71
PVPCX2E-*-5073/4****	PVPCXC-*-5073	PFE-4****	303,6	160	55,7	38	82
PVPCX2E-*-5073/5****	PVPCXC-*-5073	PFE-5****	303,6	186,5	55,7	38	87
PVPCX2E-*-5090/3****	PVPCXC-*-5090	PFE-3****	303,6	134,5	55,7	27,5	71
PVPCX2E-*-5090/4****	PVPCXC-*-5090	PFE-4****	303,6	160	55,7	38	82
PVPCX2E-*-5090/5****	PVPCXC-*-5090	PFE-5****	303,6	186,5	55,7	38	87