

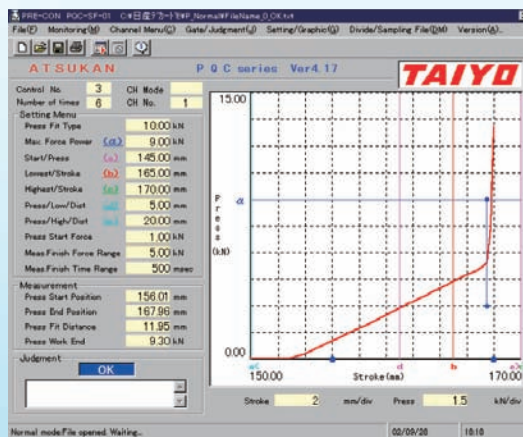
新型

负荷和行程的综合监视系统

『ATSUKAN』

CAT. A7-563a

- 带测长传感器和负荷传感器的液压油缸(已注册专利)
- 控制单元小型、轻量、高速化
- 识别压配端基准判断法(已注册专利)
- 实时监视器
- 主控单元(配备CF卡)
- 通过以太网进行多轴管理(最多8轴)



确保高度压配质量的压配管理系统已升级!

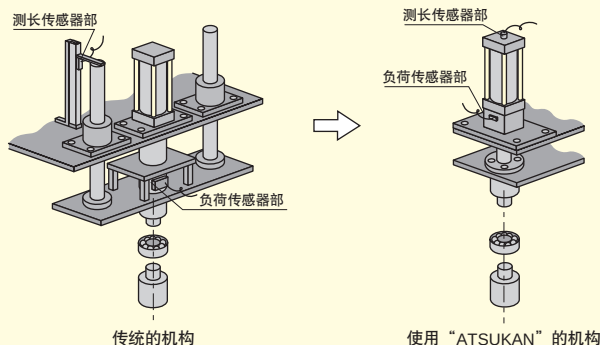
适合小型、高速化、多轴，利用以太网进行数据通信、通过主控单元进行分散处理等，可满足用户的各种需求。

已在日本、美国、
韩国、欧洲(8国)注册专利

Simple Design

内置测长传感器和负荷传感器的高功能执行器。
(PTN.3504167)

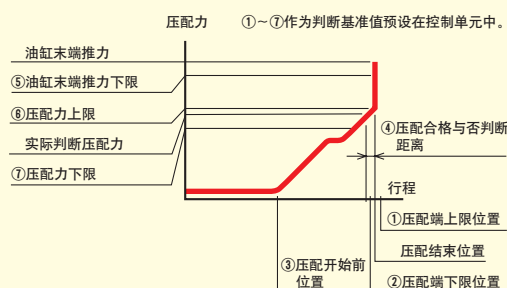
- ① 只需选择1个油缸，即可完成精密压力机的设计。
- ② 无需进行与检测有关的数十个部件的加工和组装调整。
- ③ 不会因负荷传感器电缆的疲劳断线而造成“急停”。



High Quality

采用识别压配端基准判断法(PTN.3504167)，可实现高质量的压配

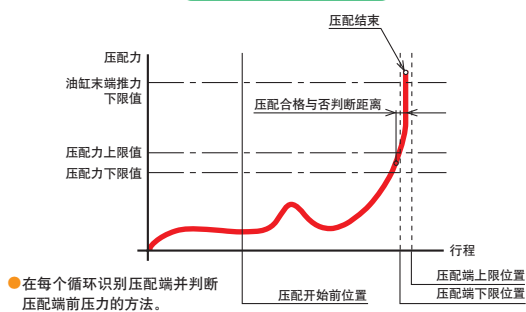
在根据液压高低压切换的压配判断法以及临近压配端的峰值判断法这些传统方法中，由于控制设备等的响应误差、可编程控制单元的扫描时间以及因多个工件制造公差积累的所造成的压配端偏差，使压配端附近区域也进入了判断范围。采用新开发的“识别压配端基准判断法”，通过在每个循环识别压配端，判断临近压配端的压配力，从而进行高质量的压配管理。另外，还可同时进行识别压配端的位置判断及最终末端推力的判断，并可防止异物啮入和安装机种错误，以及检测推力系统的异常。



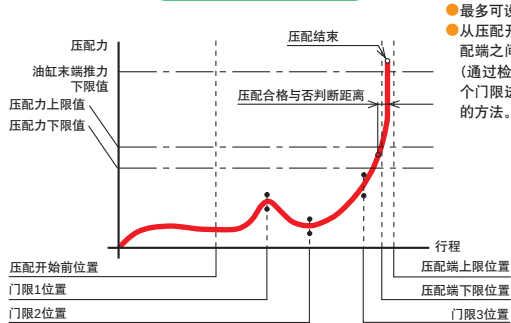
Easy Programming

可选择适合用户需求的判断软件。还可定制特殊的判断软件。

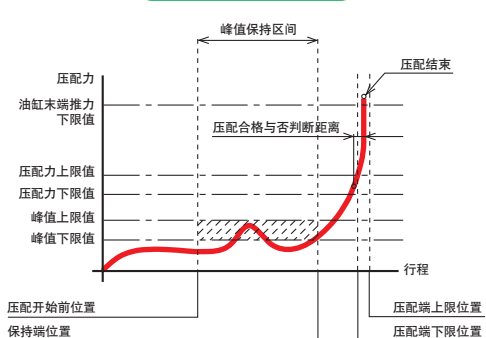
标准



门限+标准



峰值+标准



为进行更精确的压配管理，“ATSUKAN”控制单元具有以下4种判断方法：标准(识别压配端基准判断法)、前门限、后门限、峰值。

若指定“标准”，则仅可采用识别压配端基准判断法。

若指定“前门限”，则可用控制单元选择“标准”、“门限”、“门限+标准”。

若指定“后门限”，则仅可选择后门限方法。

“前门限”是以油缸盖端为门限基准位置的判断方式。

“后门限”是以工件(对象物)为门限基准位置的判断方式。

若指定“峰值”，则可用控制单元选择“标准”、“峰值”、“峰值+标准”。

另外，选配的数据处理软件相应也有4种类型，可用计算机进行图表、设定值输入等。

规格

精度

项 目	长度测定部		负荷测定部
	数字式	模拟式	
分 辨 率	2 μ m	30 μ m以下	1N *
重 复 精 度	20 μ m	$\pm 0.01\%$ FS以下	0.3%
非 线 性	-	$\pm 0.025\%$ FS	0.5%/FS
传 感 器 方 式	线性电感 编码器方式	绝对方式	负荷传感器方式

※内部处理采用1N，判断采用10N。

控制器规格

项 目	主控单元	ATSUKAN控制器
型 号	PQC-CU3-M	PQC-CU3-A-V###-D(A)
电 源	DC24V $\pm 10\%$	
电 源 容 量	0.5A	
使 用 环 境	无腐蚀性气体、灰尘、冻结、结露	
周 围 温 度	0 ~ +50	
周 围 湿 度	35 ~ 85%RH	
噪 声 耐 量	电源线:1000Vp-p 1 μ s 方波(噪声模拟器)	
重 量	0.9kg	0.7kg
显 示 部	7段LED	
最 大 连 接 轴 数	8轴	-
控 制 输 入	无电压输入(有接点、无接点)	
控 制 输 出	NPN集电极开路	
通 信 功 能	以太网、RS232C	
记 录 装 置	CF卡、闪存	闪存

外部输入输出

引脚号	IN	新型ATSUKAN	引脚号	OUT	新型ATSUKAN
1	IN0	输入通道0	25	OUT0	位置输出1信号
2	IN1	输入通道1	26	OUT1	位置输出2信号
3	IN2	输入通道2	27	OUT2	位置输出3信号
4	IN3	输入通道3	28	OUT3	位置输出4信号
5	IN4	压配计数复位	29	OUT4	压力开始前位置信号
6	IN5	START信号	30	OUT5	压力结束位置信号
7	IN6	RESET信号	31	OUT6	READY
8	IN7	行程调零	32	OUT7	OK信号
9	IN8	负荷调零信号	33	OUT8	LOW_NG信号
10	IN9	选通	34	OUT9	HIGH_NG信号
11	IN10	上位、下位数据选择bit	35	OUT10	SYS_NG信号
12	IN11	当前位置bit0	36	OUT11	压配结束压配力_NG信号
13	IN12	当前位置bit1	37	OUT12	压配结束位置_NG信号
14	IN13	当前位置bit2	38	OUT13	压配距离_NG信号
15	IN14	当前位置bit3	39	OUT14	前门限NG
16	IN15	当前位置bit4	40	OUT15	比例判断1NG
17	IN16	当前位置bit5	41	OUT16	比例判断2NG
18	IN17	当前位置bit6	42	OUT17	当前位置下位输出位
19	IN18	当前位置bit7	43	OUT18	未使用
20	IN19	未使用	44	OUT19	未使用
21~24	IN_COM	输入_COM	45~50	OUT_COM	输入_COM

数据处理软件运行环境

O	S	Microsoft Windows 2000/XP ※不可在Windows Vista 下运行。			
C	P	U	PentiumIII/1GHz 以上		
存	储	器	256MB以上		
硬	盘	驱	动	器	5MB以上的剩余空间
外	部	端	子	以太网端子(LAN端口)1个	

※Windows是美国微软公司的注册商标。

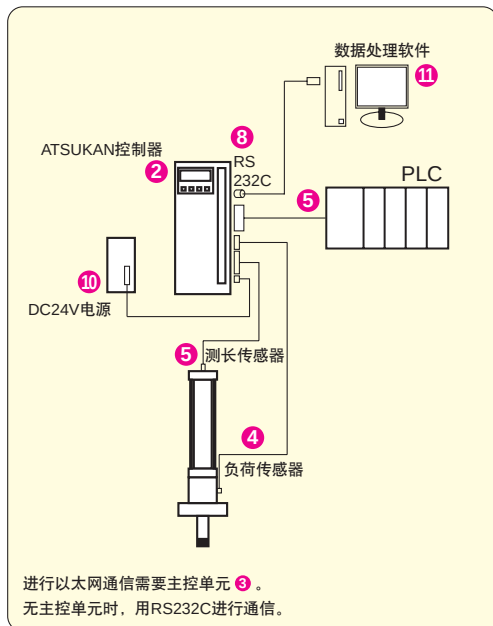
主控单元

ATSUKAN控制器

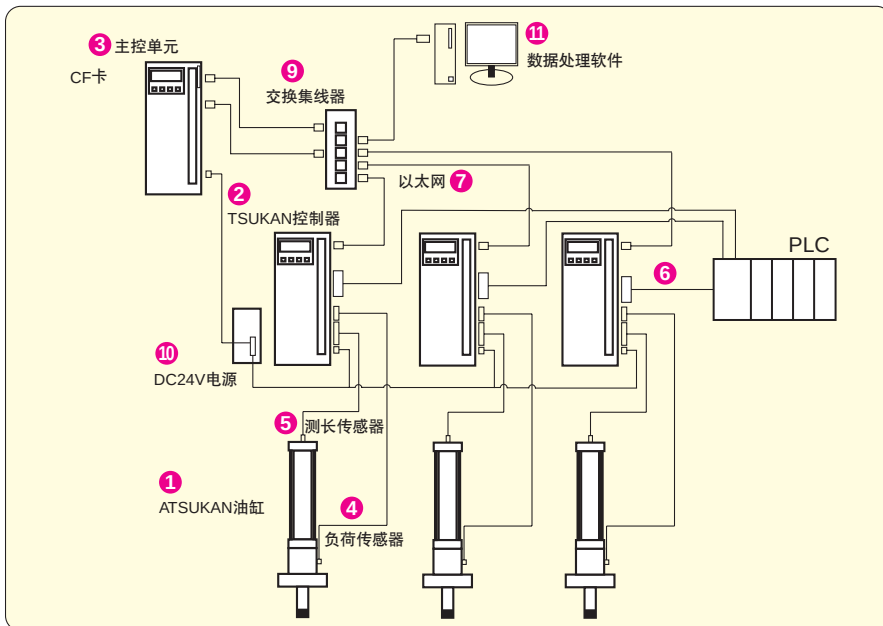


设备构成图

■单轴规格(RS232C)



■多轴规格(以太网)



订购型号

① ATSUKAN油缸

■其他油缸标准规格

衬垫	丁腈橡胶	
固定形式	法兰型(FG)	
活塞杆形式	B活塞杆	A活塞杆
公称压力	5MPa·7MPa	14MPa
耐 压 力	10.5MPa	21MPa

※ φ50、B活塞杆规格的公称压力为5MPa



系列	衬垫材质	固定形式	油缸内径	活塞杆形式	缓冲形式	行程(mm)	油孔位置	缓冲调位置	开关标记	开关数量	传感器连接器位置
PQC-NHA	1	FG	50	B	B	100	A	B	00	0	E
PQC-NH	1	FG	50	B	B	100	A	B	00	0	E
PQC-NHR	1	FG	50	B	B	100	A	B	AH	1	E
PQC-HHA	1	FG	50	A	B	100	A	B	00	0	E
PQC-HH	1	FG	50	A	B	100	A	B	00	0	E
PQC-HHR	1	FG	50	A	B	100	A	B	AH	1	E

丁腈橡胶
FG
φ50, φ63, φ80, φ100
7MPa 14MPa
B A
B 两侧带缓冲器
R 活塞杆侧带缓冲器
H 油缸盖侧带缓冲器
N 无缓冲器
50, 100, 150, 200, 250
300, 350, 400, 450, 500
A, B, C, D, 0
A, B, C, D, 0
有接点 无接点
AH AX111 BE AX201
AJ AX115 BF AX205
AE AX125 CE AX211
AK AX11A CF AX215
AL AX11B
①订购配套开关时，请注意：
·不需要开关时，请在开关标记中填写00，在开关数量中填写0。
·还可提供CE标志符合产品。

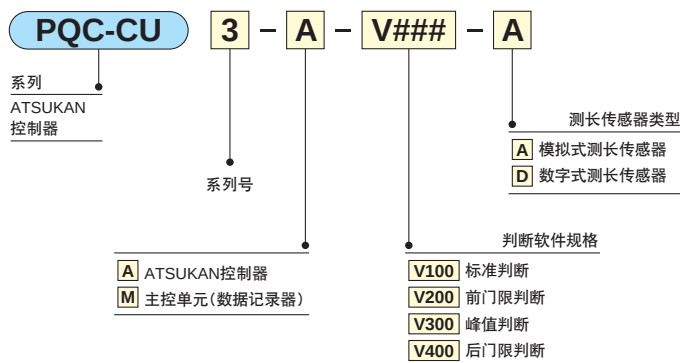
- ① 负荷传感器连接器的连接口一般面向油缸后部安装，但若与油孔位置(A、B)重合，则以顺时针旋转90°的位置出厂。油孔位置为(B、D)时，不能在同一面选择连接器位置。(参见图示)
- ② 需要标准行程以外的油缸时，衬垫材质请另行咨询本公司。
- ③ 测长传感器部的电线长度为1m。另外，末端附带连接器。
- ④ 活塞杆前端附带1个防松螺母。

●气动“ATSUKAN”

系列	固定形式	油缸内径	缓冲形式	行程(mm)	油孔位置	传感器连接器位置	开关标记	开关数量
●测长及负荷传感器 PQC-AA	FG	50	B	100	A	E	AH	2
50	1.0kN用							
80	2.5kN用							
B	带缓冲器							
N	无缓冲器							
50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500								

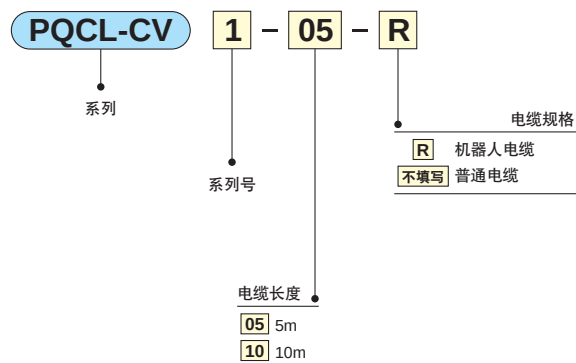
开关标记
注)适用开关标记请根据开关一览表选择。
①订购配套开关时，请注意：
·不需开关时，请在开关标记以及开关数量中填写0。
E, F, G, H
A, B, C, D

② ATSUKAN控制器、③ 主控单元

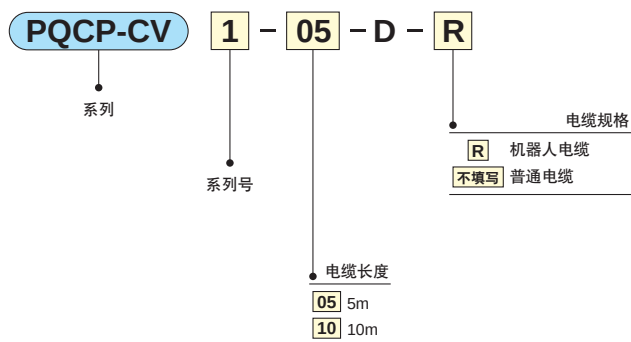


注)采用主控单元时，不填写判断软件规格及测长传感器类型。

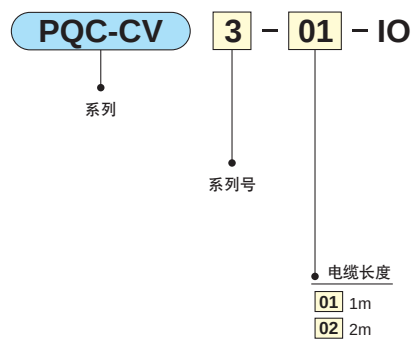
④ 负荷传感器电缆



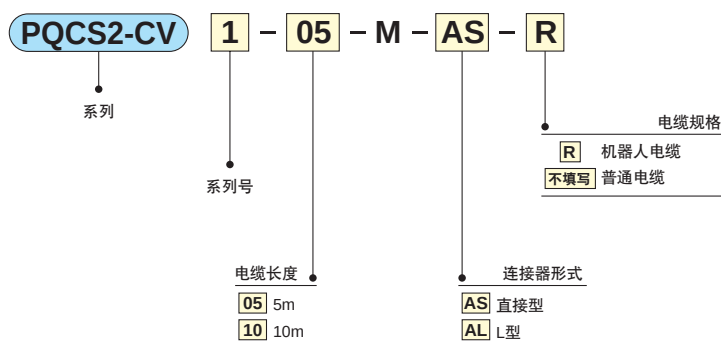
⑤ 测长传感器电缆(数字式)



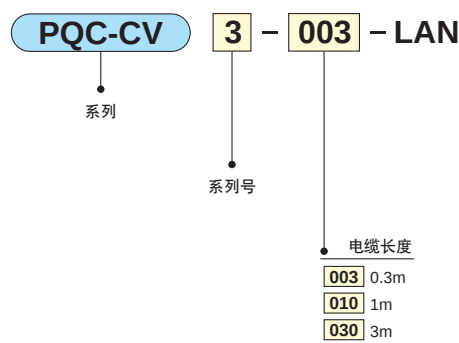
⑥ I/O电缆



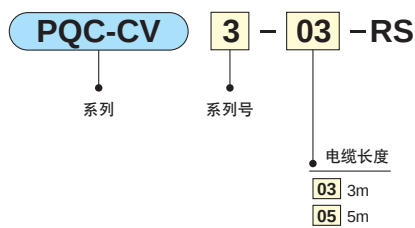
⑤ 测长传感器电缆(模拟式)



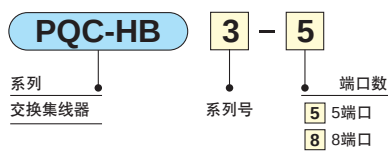
⑦ LAN电缆



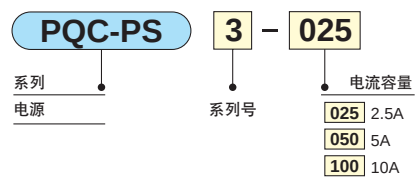
⑧ RS232C电缆型号



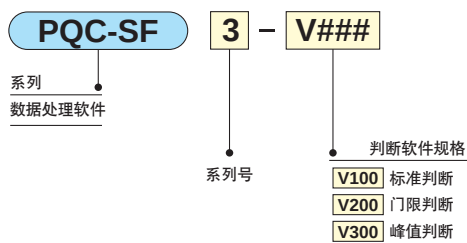
⑨ 交换集线器



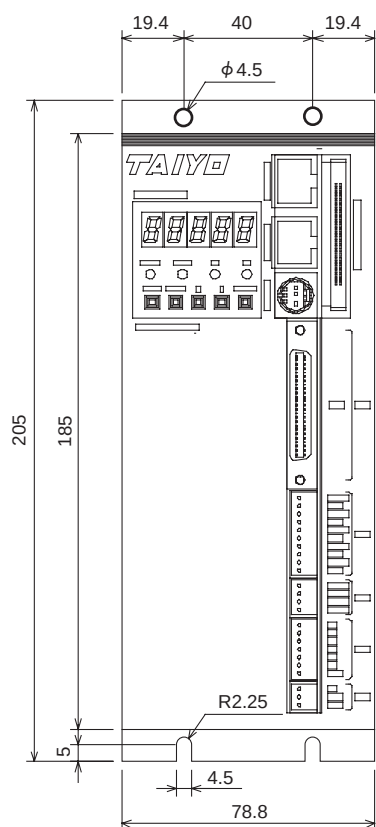
⑩ DC24V电源



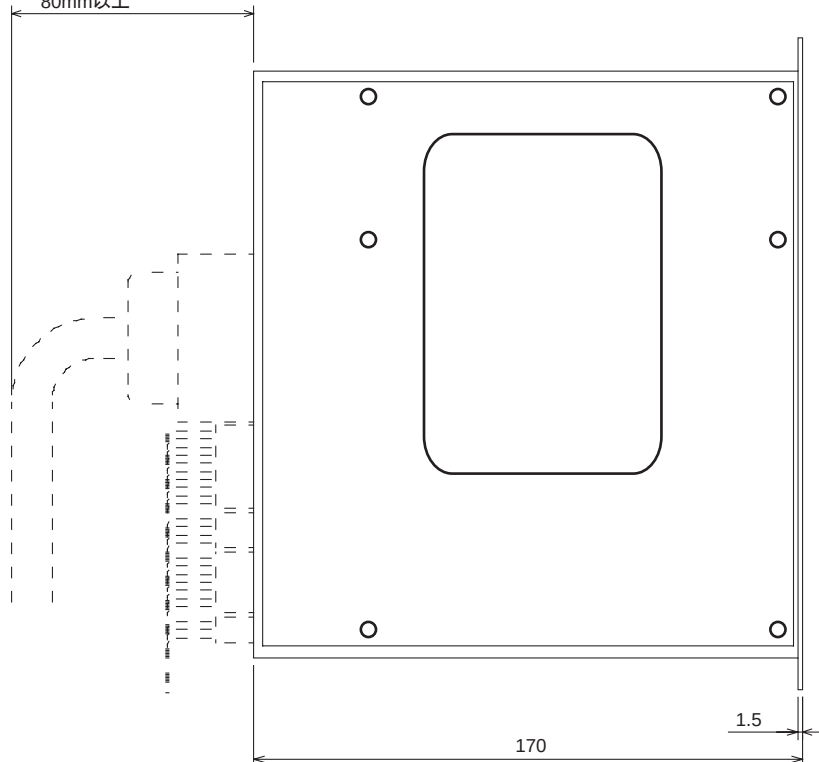
⑪ 数据处理软件



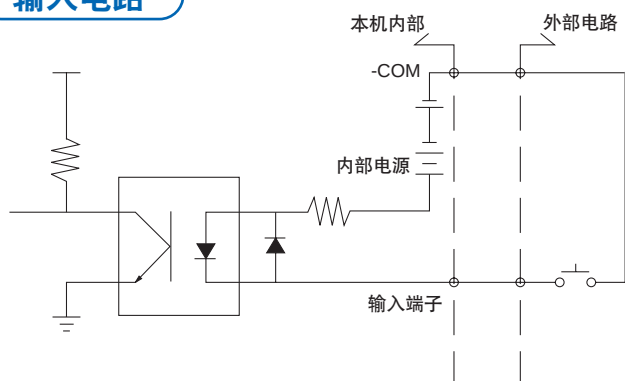
控制单元部



连接器、电缆连接空间
80mm以上

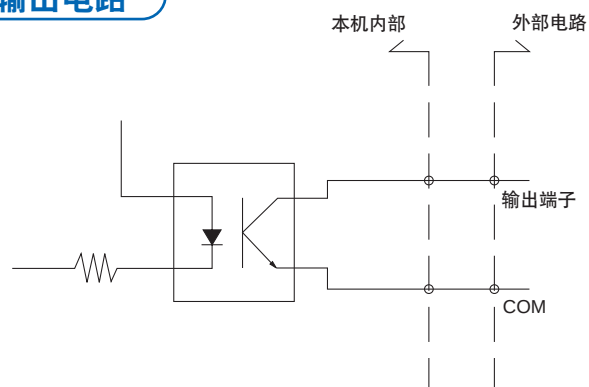


输入电路



请在输入端子与COM之间接入无电压接点(继电器等)或集电极开路。

输出电路



集电极开路输出时，输出端子与输出COM之间的最大外加电压为50V、50mA。

注)输入COM端子和输出COM端子并非内部公用。

相关产品规格

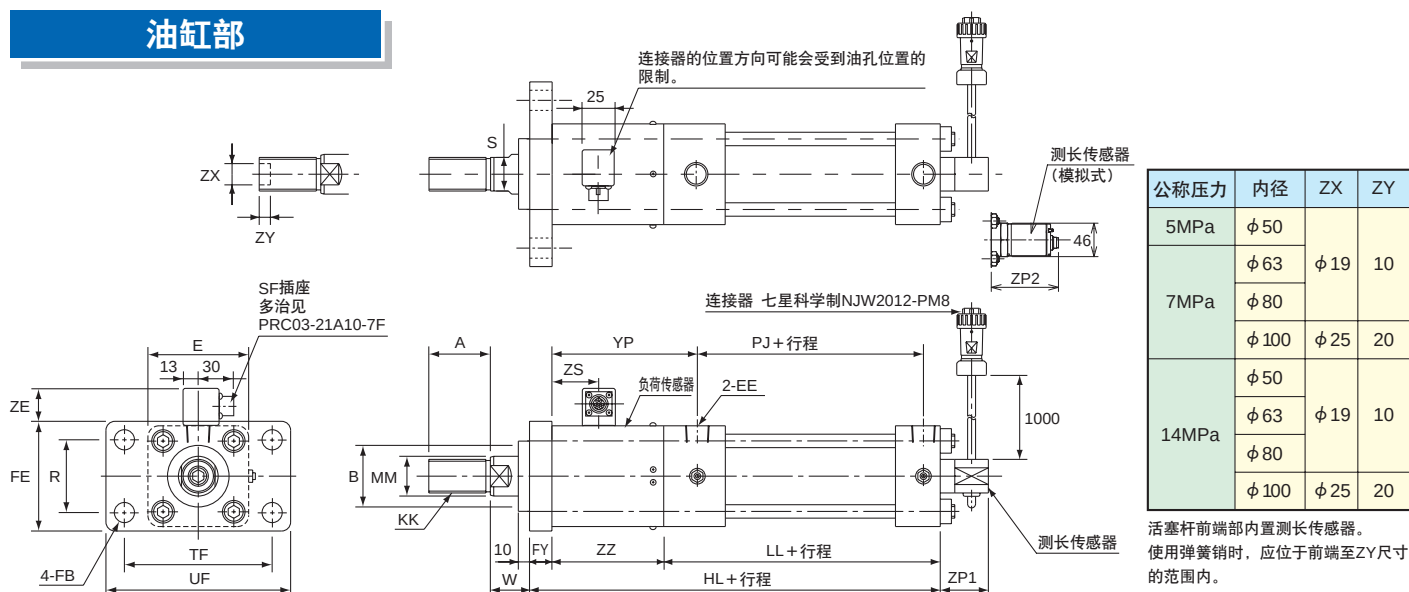
开关电源

	PQC-PS3-025	PQC-PS3-050	PQC-PS3-100
输入电压	AC100~240v		
输入频率	45~65Hz		
额定输出电压	DC24V $\pm$ 1%		
输出电流	2.5A	5A	10A
外形尺寸(W×H×D)	32×130×115	40×130×115	60×190×152.5
工作周围温度	+0°C~+70°C		
重量	0.68kg	0.8kg	1.5kg
安装方法	DIN导轨安装		

交换集线器

	PQC-HB3-5	PQC-HB3-8
端口数	5(10/100Mbps)	8(10/100Mbps)
电源电压	DC24V	
工作周围温度	+0°C~+60°C	
外形尺寸(W×H×D)	30×134×70	53×134×70
重量	0.4kg	0.51kg
安装方法	DIN导轨安装	

油缸部



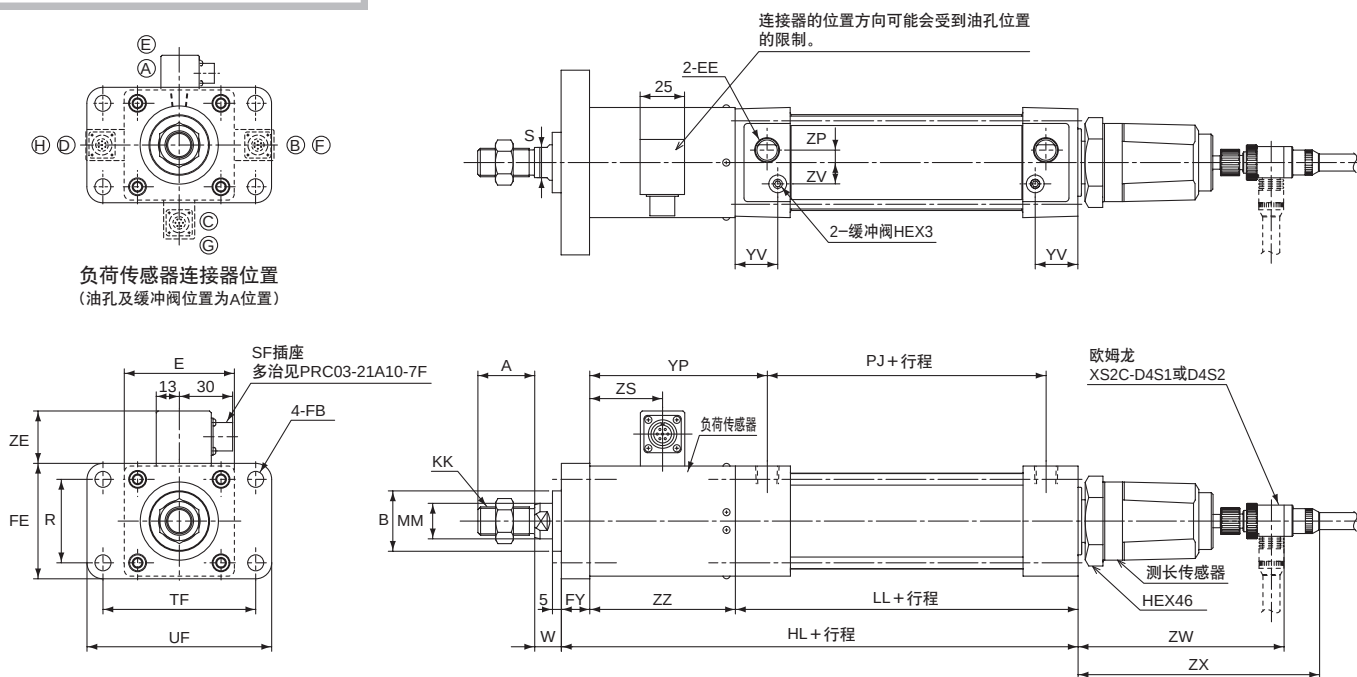
尺寸表

公称压力	负荷	内径	杆径	A	B	KK	MM	S	E	EE	FY	FB	FE	HL	LL	PJ	R	TF	UF	W	YP	ZE	ZS	ZZ	ZP1	ZP2
5MPa	10kN	φ50	B型	45	φ46	M24×1.5	φ28	24	□76	Rc1/2	24	φ14	85	246	142	98	58	115	145	30	109	26.5	28.5	80	43	93
7MPa	20kN	φ63		55	φ55	M30×1.5	φ35.5	30	□90	Rc1/2	24	φ18	98	262	148	102	65	132	165	35	121	27	34	90	43	93
	35kN	φ80		70	φ65	M39×1.5	φ45	41	□110	Rc3/4	30	φ18	118	326	166	110	87	155	190	35	168	27	54	130	43	93
	50kN	φ100		85	φ80	M48×1.5	φ56	50	□135	Rc3/4	32	φ22	150	351	185	116	109	190	230	40	172	23.5	61	134	30	93
14MPa	25kN	φ50	A型	55	φ50	M30×1.5	φ35.5	30	□76	Rc1/2	24	φ14	85	266	142	98	58	115	145	41	129	26.5	38.5	100	43	93
	40kN	φ63		70	φ65	M39×1.5	φ45	41	□90	Rc1/2	24	φ18	98	292	148	102	65	132	165	48	151	27	49	120	43	93
	70kN	φ80		85	φ80	M48×1.5	φ56	50	□110	Rc3/4	30	φ18	118	336	166	110	87	155	190	51	178	27	59	140	43	93
	100kN	φ100		105	φ95	M64×1.5	φ71	65	□135	Rc3/4	32	φ22	150	361	185	116	109	190	230	57	182	23.5	66	144	30	93

※还备有低负荷规格(1.0kN、2.5kN额定值)的气动ATSUKAN PQC-AA。

※可对应φ125以上的压力传感器，请咨询本公司。

气缸部(气动)



尺寸表

负荷	内径	A	B	E	EE	FB	FE	FY	HL	KK	LL	MM	PJ	R	S	TF	UF	W	YP	YV	ZE	ZS	ZP	ZV	ZW	ZX	ZZ
1.0kN	φ50	32	φ34	□62	Rc1/4	φ9	65	16	191	M16×1.5	93	φ20	57	47	17	86	104	15	100	24	29.5	41	7	12	116	136	82
2.5kN	φ80	40	φ39	□94	Rc3/8	φ12	95	20	218	M20×1.5	108	φ25	68	70	21	119	143	24	110	29	30.4	45	11	16	116	136	90

不断丰富的ATSUKAN产品

『ATSUKAN压力机PQCSP』

好评!

内置“ATSUKAN”和“ATSUKAN伺服”

- 设置后即可进行压配管理
- 采用大型触摸屏,操作简单方便
- 采用识别压配端基准判断法(已注册专利)进行高质量管理
- 压配判断后立即在触摸屏上显示压配数据
- 丰富的质量管理记录功能
 - 触摸屏内置CF卡
进行波形数据管理
 - 数据处理软件
利用(计算机应用程序)进行波形数据管理
- 还销售压力机执行器套件(无机架型)



应用例: 铆接、压配、粉末成形、金属疲劳试验等

■ 使用注意事项

- ① 请勿在油缸部连接固定配管, 而应使用挠性软管进行配管施工。
- ② 油缸通常应垂直于地面使用。以其他方向使用时, 请另行咨询本公司。
- ③ 需要拆卸油缸部进行维护时, 请另行咨询本公司。
- ④ 活塞杆前端部内置测长传感器。使用弹簧销时, 应位于上述尺寸表范围内。
- ⑤ 压配管理系统无定位功能。
- ⑥ 使用时, 活塞杆上不要作用横向负荷。

TAIYO **Parker**
Engineering Your Success

太派液压气动(上海)有限公司

总部: 上海市嘉定区复华路33号 邮政编码201818
电话: 86-21-5990-0701, 3756 传真: 86-21-5990-3771

(日本总部) 株式会社TAIYO

〒533-0002 日本国大阪市东淀川区北江口1-1-1
咨询窗口: 技术开发部 电话: 81-6-6340-1127 传真: 81-6-6340-9822