

压力

JOFRA™

超宽的压力覆盖范围

共16个压力量程, 最小2.5kPa(0.35 psi), 最大70MPa(10,000 psi), 覆盖绝压, 差压和表压

极高校准精度

精度为: $\pm 0.025\%$ 读数 +0.01%全量程

真正的现场校准仪

具备实时温度补偿功能

单、双量程可选

可选择具备双量程传感器的HPC502, 无需再购买两台校准仪来满足双量程校准的需要

完善的功能设定

可实现阻尼测试、泄压测试、百分比误差计算、最大/最小值记录、压力开关测试等。

具备温度测量功能

以高精度的Pt100热电阻探头实现温度测量。

外置压力模块

超过60种不同量程的压力模块可供选择, 精度高达0.01%全量程。

多功能压力校准仪 HPC500 系列



JOFRA HPC500多功能压力校准仪具备了活塞式压力计的校准精度。HPC系列压力校准表可以作为数字校准表单独工作, 或者与6款手泵组合成完整的压力校准系统, 来满足所有的压力校准需求。

HPC500的应用范围广泛, 可作为单一校准工具或组合成为复杂的校准系统, 实现多种任务。

JOFRA HPC500开启了AMETEK压力校准仪器的新篇章。这一全新的系列专为满足高精度压力校准任务设计。HPC提供了自定义屏幕显示内容、15种压力单位自由切换、变送器24V供电、电流测量、电压测量、误差校准、计算机通讯和外置压力模块扩展功能。HPC500的精度是以读数来定义的, 因而保证了更高的精度和更宽的压力量程适用范围。由于具备了0~50℃的温度补偿功能, HPC非常适合在现场使用。它是一台真正实验室级别精度的超级现场校准仪。

JOFRA APM系列外置压力模块扩充了HPC的量程, 扩展了HPC的适用范围。APM模块同时也可与其他JOFRA产品配合使用。

用户可以自己进行HPC的重新校准, 而无需将仪器寄回工厂。校准软件也是HPC设计的一部分, 你仅需要一个高精度的压力标准和一台计算机就可实现重新校准。如果校准工作必须在工厂进行, 那用户也只需将表头从手泵上卸下寄回, 而无需将整套仪器一起发回。

ISO 9001 Manufacturer

Specification Sheet
SS-HPC500

AMETEK®
CALIBRATION INSTRUMENTS

直观的屏幕显示

大面积背光显示屏。图标显示当前状态和模式，以及1个，2个或3个测量窗口，来满足您的应用需求。

直观的操作菜单

软键和光标键的组合确保了操作的便捷性。

电信号连接

HPC具备了电流测量、电压测量、温度测量和压力开关测试等功能，以及针对变送器的24VDC供电。

串行接口

用以连接计算机或者JOFR APM模块。

清零

为确保高精度，需要在校准开始前用该按钮进行清零。

温度测量

因为具备了使用高精度的Pt100探头测量温度的功能，HPC同时也是一台方便易用的温度表。

压力接口

压力接口为1/8" BSP英制母螺纹接头，材质使用300系列不锈钢
标准配置中也包含了1/4"NPT公螺纹接头和1/4"BSP母螺纹接头。

完善的功能设定

执行HPC500的半自动压力开关校准、气压泄漏测试、百分比误差计算、切入HART电阻或者其他校准功能

开关

自动关机功能可以有效延长电池寿命。

单位

15种不同的压力单位可选。



JOFRACAL校准软件

JOFRACAL校准软件可实现自动校准RTD热电阻、热电偶、温度开关、温度/压力变送器、压力表和压力开关的功能。JOFRACAL可配合DPC-500、HPC500、HPC502和IPI系列压力校准仪、所有JOFRA温度产品以及AMC910、ASC300等多功能信号校准仪和ASM800扫描开关使用。当配合ASM800使用时，JOFRACAL可同时自动校准最多24个温度/压力传感器。

JOFRACAL软件能够完全控制校准流程，存储校准结果和提供校准报告。所有的校准数据都会被保存在计算机中，以便于监控各传感器的漂移情况，以及最优化校准周期。校准日程表功能可以让用户事先安排将来的校准计划。

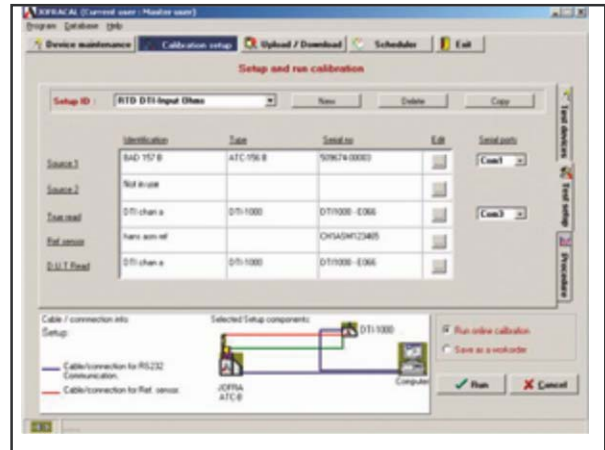
JOFRACAL软件可在JOFRA的网站上免费下载：
<http://www.jofra.com>



JOFRA APM 压力模块

JOFRA APM外置压力模块扩展了HPC的压力覆盖范围。有表压、绝压、差压和真空等各种量程共计60多种模块可供选择，每种模块均有英制单位或者公制单位的型号可供选择。

APM 模块可用于现场或实验室。一旦 APM 模块连接至 HPC，HPC 主机能迅速识别 APM 模块的信息，实现即插即用。



JOFRACAL运行的最低硬件要求:

- Intel® Pentium® II 1.4 GHz 处理器
- 64MB 内存 (推荐使用128MB)
- 400MB空间 (推荐500MB)
- 标准 VGA 显示器(分辨率800x600, 256色).
- 推荐分辨率1024x768
- CD驱动器或者USB接口用于安装程序
- 1至2个空余的RS232接口

JOFRACAL运行的最低软件要求:

- Microsoft Windows® XP, Vista.
- 系统字体: MS Sans Serif和Arial

技术参数

压力; 表压 / 复合压力

bar 真空至 1, 2, 7, 20 & 35
psi 真空至 15, 30, 100, 290 & 500

压力; 表压

bar 70, 200, 350 & 700
psi 1,000, 3,000, 5,000 & 10,000

压力; 绝压

bar 0 至 1.1, 2, 7 & 20
psi 0 至 16, 30, 100 & 290

压力; 差压 (仅HPC500)

mbar ±25, ±70 & ±350
psi ±0.35, ±1 & ±5

压力单位 (内置)

用户可选 15种压力单位
(bar, mbar, MPa, kPa, inHg@0°C, mmHg@0°C, kg/cm², mmH₂O@4°C, mmH₂O@20°C, psi, inH₂O@4°C, inH₂O@20°C, inH₂O@60°F, cmH₂O@4°C, cmH₂O@20°C)

压力精度 (环境温度为 18 至 28°C / 65 至 82°F)

±25 mbar / 0.35 psi ±0.10% F.S.
±70, 350 mbar / 1, 5 psi ±0.05% F.S.
所有其他量程 ±0.025% RDG + 0.01% F.S.
真空 ±0.025% F.S.
F.S. (full scale) is the numerical value of the positive pressure range.

压力精度 (环境温度为 0 至 50°C / 32 至 122°F)

±25 mbar / 0.35 psi ±0.15% F.S.
±70, 350 mbar / 1, 5 psi ±0.10% F.S.
所有其他量程 ±0.04% RDG + 0.01% F.S.
真空 ±0.05% F.S.
F.S. (full scale) is the numerical value of the positive pressure range.
Temperature effect -10 to 0°C / 14 to 32°F ±0.005% F.S./°C.

显示参数

LCD 图形显示 (带背光)
显示分辨率 5 位
刷新率 每秒3次

RS232 通讯接口

接口 LEMO
串行 0-5 VDC, 9600 波特率, 8 位, 无奇偶校验, 1 停止位
协议 ASCII 语言

输入 / 输出 (18 至 28°C / 65 至 82°F)

mA测量量程 0至 24 mA
mA测量精度 ±0.015% RDG + 2 μA
变送器供电 24 VDC ±10%
电压测量量程 0至 30 VDC
电压测量精度 ±0.015% RDG + 2μV
RTD测量精度(欧姆) 84 至 140 Ω
RTD测量精度 ±0.015% RDG + 0.02 Ω
RTD 测量精度(温度) -40 至 105°C / -40 至 220°F
RTD 测量精度 @ 0°C/32°F (温度) ±0.10°C / 0.18°F
HART® 电阻 250 Ω
峰值保持时间 50 毫秒
压力开关测试 5V (<1mA)
Temperature effect outside 18 to 28°C / 65 to 82°F ±0.001% F.S./°C.

介质兼容性

镀镍黄铜和316不锈钢

环境条件

工作温度 -10 至 50°C / 14 至 122°F
储藏温度 -20 至 60°C / -4 至 140°F
防护等级 IP54

压力接口

所有型号 1/8" BSP母螺纹
Adapters to 1/4" NPT male and 1/4" BSP female are included as standard.

压力过载能力

过载警报 在超过量程的20%之后显示“OL”.

电源供电

电池 4 x 1.5 VDC碱性电池
电池类型 AA, LR6, MN1500, AM3
电池寿命 多于35 小时
低电量校准功能 有

设备尺寸 (LxWxH)

校准仪 201x99x50 mm / 8.3x3.9x2.0 in
HPC500重量(包含电池) 635 g / 22.4 oz
HPC502重量(包含电池) 665 g / 23.5 oz
校准仪发运尺寸 243x180x80 mm/ 9.6x7.1x3.1 in
校准仪发运质量 1.1 kg / 39.5 oz

其余事项

相关认证: EN 61326 : 2006 和 CISPR 11, Edition 5.0 - 2009 Class “B”



功能 / 特点	HPC500	HPC502
单量程高精度压力校准仪	是	-
双量程高精度压力校准仪	-	是
mA测量	是	是
电压测量	是	是
24 VDC变送器供电	是	是
快速压力开关测试	是	是
RTD温度测量	是	是
JOFRA APM模块连接	是	是
RS232 通讯	是	是
百分比误差实时校准	是	是
定时自动泄漏测试	是	是
快速最大/最小值记录	是	是
压力测试和计算	是	是
屏幕对比度调节	是	是
设置菜单锁定	是	是
存储5个校准步骤	是	是
设置自动关机	是	是
设置屏幕显示信息窗口数和测量通道数	是	是
设置温度传感器RTD的类型	是	是
设置屏幕分辨率	是	是
设置背光定时器	是	是
设置HART电阻	是	是
设置屏幕刷新率	是	是



HPC500 压力量程

This table shows the resolutions that can be obtained by the HPC calibrators throughout all engineering units.

HPC500/HPC502 量程和精度													
量程 (bar)	25mbar	70mbar	350mbar	1	1.1	2	7	20	35	70	200	350	700
传感器损坏(bar)	1.4	1.4	7	20	20	20	70	133	133	677	677	677	1000
过载极限(bar)	70mbar	200mbar	1	2	2	4	14	40	67	200	400	677	1000
静压 (bar)	70mbar	7	7	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
量程 (psi)	0.4	1	5	15	16	30	100	300	500	1000	3000	5000	10000
传感器损坏(psi)	10	10	100	300	300	300	1000	2000	2000	10000	10000	10000	15000
过载极限(psi)	1	3	15	30	30	60	200	600	1000	3000	6000	10000	15000
静压 (psi)	1	100	100	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
psi	0.4000	1.0000	5.0000	15.0000	16.0000	30.0000	100.00	300.00	500.00	1000.00	3000.00	5000.00	10000.00
bar	0.0689	0.0689	0.3447	1.0342	1.1032	2.0684	6.8947	20.684	34.474	68.947	206.84	344.74	689.47
mbar	27.579	68.948	344.74	1034.2	1103.2	2068.4	6894.8	20684	344.74	689.48	n/a	n/a	n/a
kPa	2.7579	6.8948	34.474	103.42	110.32	206.84	689.48	2068.4	344.74	689.48	2068.4	3447.4	68948
MPa	0.0028	0.0068	0.0344	0.1034	0.1103	0.2068	0.6894	2.0684	3.447	6.8948	20.684	34.474	68.948
kg/cm ²	0.0281	0.0703	0.3515	1.0546	1.1248	2.1092	7.0307	21.092	35.153	70.307	210.92	351.53	703.07
cmH ₂ O@4°C	28.124	70.309	351.54	1054.6	1124.9	2109.3	7030.9	21093	35154	70309	n/a	n/a	n/a
cmH ₂ O@20°C	28.173	70.434	352.17	1056.5	1126.9	2113.0	7043.4	21130	35217	70434	n/a	n/a	n/a
mmH ₂ O@4°C	281.24	703.09	3515.4	10546	11249	21093	70309	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
mmH ₂ O@20°C	281.73	704.34	3521.7	10565	11269	21130	70434	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
inH ₂ O@4°C	11.072	27.681	138.40	415.21	442.89	830.42	2768.1	8304.2	13840	27681	83042	n/a	n/a
inH ₂ O@20°C	11.092	27.730	138.65	415.95	443.68	831.89	2773.0	8318.9	13865	27730	83189	n/a	n/a
inH ₂ O@60°F	11.083	27.708	138.54	415.61	443.32	831.23	2770.8	83123	13854	27708	83123	n/a	n/a
mmHg@0°C	20.686	51.715	258.58	775.73	827.44	1551.5	5171.5	15515	25858	51715	n/a	n/a	n/a
inHg@0°C	0.8144	2.0360	10.108	30.540	32.576	61.081	203.6	610.81	1018.0	2036.0	6108.1	10180	20360

过载极限 – 允许瞬间承受的最大压力。

传感器损坏 – 传感器将损坏，并潜在具有导致人员受伤的危险

静压 – 只针对差压传感器：传感器在差压两端能承受的最大压力差。

复合量程 – 传感器0~100kPa量程内的参数指标亦适用于其-100kPa~100kPa的量程，传感器0~200kPa量程内的参数指标亦适用于其-100kPa~200kPa的量程。

绝压 – 传感器在110kPa, 200kPa, 700kPa和2MPa表压量程范围内的参数指标也适用于相应的绝压量程

标准配置 (HPC校准仪)

- HPC500 或HPC502 校准仪
- NIST可溯源校准证书
- 4 x 1.5V碱性电池
- 1/4" NPT公螺纹转1/8" BSP公螺纹*
- 1/4" BSP母螺纹转1/8" BSP 公螺纹*
- 1/8" 密封圈/生料带
- 电信号测试线: 红、黑各一根
- 软包背带和挂钩
- 用户手册
- * Set for each pressure port



HPC500, 系统 A

- AXX/0 至 2 bar (0 至 30 psi)
- AHX/0 至 40 bar (0 至 580 psi)

这个系统包含了HPC校准仪和一台手泵：
T-960或T-970。



手泵的取决于选择的量程范围。HPC系统A易于单手操作，您无需寻找平台放置仪器，只需单手把持校准仪即可工作。

这个系统包含了便携箱，箱内设有专门放置压力转换接头、连接管和全套配件的地方，整台仪器可以随时随地被用来完成校准任务。

表头和校准仪之间通过快速接头连接，可以非常方便迅速地进行拆卸。

HPC系统A出厂前均通过了真空和正压力两个量程段的校准。

T-960 和 T-970 手泵 (系统A)

T-960气压手泵配备了压力微调旋钮，可精确控制输出压力，舒适的加压把手使打压过程更为轻松。

T-970类似于T-960，压力范围增至4MPa。

压力范围, T-960.....	0 至 2 bar / 0 至 30 psi
压力范围, T-970.....	0 至 40 bar / 0 至 580 psi
类型	气压
测试介质.....	空气
加压方式.....	剪式
“O”型密封圈	Buna-N
液体接触部件.....	铝, 黄铜, 不锈钢, 尼龙, Nylatron GS
压力连接软管.....	长度0.6 米/24 in
	1/4” BSP 和 NPT 母螺纹接头
尺寸.....	21.6x12.1x6.2 cm / 8.5x4.8x2.4 in
重量	1.4 kg / 3.0 lb

系统A标准配置

- HPC标准配置(参照第六页)
- 手泵 T-960 或 T-970一台，附带 0.6 m / 24 in 长的压力连接软管一根，接口为 1/4” BSP和NPT母螺纹
- 3/8” BSP母螺纹接口转换至 1/4” BSP 和 NPT 母螺纹接口
- HPC和手泵之间的快速接头
- 生料带1卷
- 便携箱

选件

- 压力连接软管(配T-960/970), 0.5米长
- 压力连接软管(配T-960/970), 1.0米长
- 压力连接软管(配T-960/970), 2.0米长
- 压力连接软管(配T-960/970), 5.0米长
- BSP母螺纹接头组, 生料带, 密封件
* 接头尺寸: 1x1/8”, 1x3/8”, 1x1/2”
- NPT母螺纹接头组, 生料带, 密封件
* 接头尺寸: 1x1/8”, 1x1/4”, 1x3/8” 1x1/2”
- APM H/S压力模块接头
- 1/8” NPT 公螺纹转1/4” NPT公螺纹转接头 (适用于APM-H模块)
- 1/4” NPT 公螺纹转1/4” NPT公螺纹转接头 (适用于APM-S模块)

HPC500, 系统 B

- BXX/真空 至 2 bar (30 psi)
- BHX/真空 至 40 bar (580 psi)

此系统包含了一个气压/真空双用途手泵，可实现真空和压力双量程段的校准。



只需几秒钟，按一个阀门就能完成真空和压力功能的切换。

这个系统包含了便携箱，箱内设有专门放置压力转换接头、连接管和全套配件的地方。

表头和校准仪之间通过快速接头连接，可以非常方便迅速地进行拆卸。

这套快速接头也使得校准仪表头能够转动到各种角度，方便用户随时查看屏幕。

T-965 和 T-975 手泵 (系统B)

T-965和T-975两种手泵都具备产生真空和压力的功能。通过一个切换阀可方便地在这两种功能间切换。放空阀和微调旋钮(容量调节阀)使校准操作变得安全又简单。手泵的接头有公制和英制两种尺寸可供选择。

压力范围, T-965.....	真空 至 2 bar (30 psi)
压力范围, T-975.....	真空 至 40 bar (580 psi)
类型.....	气压
测试介质.....	空气
加压方式.....	剪式
“O”型密封圈.....	Buna-N
液体接触部件.....	铝, 黄铜, 不锈钢, 尼龙, Nylatron GS
压力连接软管.....	长度0.6 米/24 in
	1/4” BSP 和 NPT 母螺纹接头
尺寸.....	21.6x12.1x6.2 cm / 8.5x4.8x2.4 in
重量	1.4 kg / 3.0 lb

系统B标准配置

- HPC标准配置(参照第六页)
- 手泵 T-965 或 T-975一台，附带 0.6 m / 24 in 长的压力连接软管一根，接口为 1/4” BSP和NPT母螺纹
- 3/8” BSP母螺纹接口转换至 1/4” BSP 和 NPT 母螺纹接口
- HPC和手泵之间的快速接头
- 生料带1卷
- 便携箱

选件

- 压力连接软管(配T-975), 0.5米长
- 压力连接软管(配T-975), 1.0米长
- 压力连接软管(配T-975), 2.0米长
- 压力连接软管(配T-975), 5.0米长
- BSP母螺纹接头组, 生料带, 密封件
* 接头尺寸: 1x1/8”, 1x3/8”, 1x1/2”
- NPT母螺纹接头组, 生料带, 密封件
* 接头尺寸: 1x1/8”, 1x1/4”, 1x3/8” 1x1/2”
- APM H/S压力模块接头
- 1/8” NPT 公螺纹转1/4” NPT公螺纹转接头 (适用于APM-H模块)
- 1/4” NPT 公螺纹转1/4” NPT公螺纹转接头 (适用于APM-S模块)

HPC500, 系统 C

- CXX/0 至 200 bar (3,000 psi)
- CHX/0 至 350 bar (5,000 psi)



此系统包括 HPC 校准仪和一台液压手泵：T-620 或 T-620H，两者都带有贮液罐用于存放液体介质。

HPC系统A易于单手操作，您无需寻找平台放置仪器，只需单手把持校准仪即可工作。系统包含了压力释放阀和微调旋钮，确保校准操作变得安全又简单

这个系统包含了便携箱，箱内设有专门放置压力转换接头、连接管和全套配件的地方。由于配备了快速接头，整台仪器可以随时随地被用来完成校准任务。

AMETEK 液压手泵 (系统 C)

这台便于操作的手泵是专为高压校准而设计的，手泵配有贮液罐、压力释放阀、微调旋钮和两个压力连接口，其中一个口连接HPC校准仪，另外一个连接至被检表。

压力范围, T-620.....	0 至 200 bar (3,000 psi)
压力范围, T-620H.....	0 至 350 bar (5,000 psi)
类型.....	液压
测试介质.....	油
操作方式.....	剪式
贮液罐容量.....	200 cl / 0.42 pint
加压方式.....	活塞加压
“O”型密封圈.....	Buna-N
液体接触部件.....	铝, 黄铜, 不锈钢, Lexan
压力连接软管.....	长度0.6 米/24 in 1/4” BSP和NPT母螺纹接头
尺寸.....	21.6x12.1x6.2 cm / 8.5x4.8x2.4 in
重量.....	1.4 kg / 3.0 lb

系统C标准配置

- HPC标准配置(参照第六页)
- 手泵 T-620 或 T-620H 一台，附带 0.6 m / 24 in长的压力连接软管一根，接口为1/4” BSP 和 NPT 母螺纹
- 生料带1卷
- 便携箱

选件

- 压力连接软管 (配T-620/T-620H)
- 1 m长连接软管 1/4” BSP 母螺纹
最大压力 350 bar (5,000 psi)
- 2 m长连接软管 1/4” BSP 母螺纹
最大压力 350 bar (5,000 psi)
- T-620 & T-1 手泵专用油 (AAA OIL 1夸脱装)
- T-620 & T-1 手泵专用油 (AAA OIL 1加仑装)
- APM H/S压力模块接头
- 1/8” NPT 公螺纹转 1/4” NPT 公螺纹接头
(适用于APM-H 压力模块)
- 1/8” NPT 公螺纹转 1/8” NPT 公螺纹接头
(适用于APM-H 压力模块)
- 1/8” NPT公螺纹转1/4” NPT公螺纹接头
(适用于APM-H 压力模块)
- 1/4” NPT 公螺纹转 1/4” NPT 公螺纹接头
(适用于APM-S 压力模块)

HPC500, 系统 D

- DOX/0 至 350 bar (5,000 psi) 油
- DWX/0 至 350 bar (5,000 psi) 水



此系统包括 HPC 校准仪和一台液压手泵：螺旋加压泵 65P-016。

HPC系统D是一套简单易用的校准系统，使用时只需将手泵置于水平面上，转动把手就能产生压力。HPC表头固定的角度可以调节，以便于操作人员读数。另有一整套配件可供选择，如微调旋钮(选件)和外置式贮液罐(选件)。

这个系统包含了便携箱，箱内设有专门放置压力转换接头、连接管和全套配件的地方。由于配备了快速接头，整台仪器可以随时随地被用来完成校准任务。

AMETEK 螺旋加压泵 (系统D)

这台螺旋加压泵可方便快捷地产生压力，它有4个压力输出口、微调旋钮、外置微调旋钮、外置贮液罐和转换接头组。螺旋加压泵可以以水或者油作为介质，订货时需注明。

压力范围.....	0 至 350 bar (5,000 psi)
类型.....	液压
测试介质.....	油, 水
操作方式.....	螺旋加压
贮液罐容量.....	250 cl / 0.53 pint
“O”型密封圈.....	Buna-N
液体接触部件.....	铝, 黄铜, 不锈钢
压力连接件.....	4 x 1/4” BSP母螺纹
尺寸.....	36.6x19.5x10.5 cm / 14.4x7.7x4.1 in
重量.....	3.7 kg / 8.2 lb

系统D标准配置

- HPC标准配置(参照第六页)
- 螺旋加压泵(水或油)
- 10 x 1/4” 粘接密封件
- 内六角扳手 6 mm
- 2 x 1/4” NPT 母螺纹接头
- 生料带1卷
- 便携箱

选件

- 外置微调旋钮
- 贮液罐组件(密封圈, 阀和粘接密封件)
- 1 m长连接软管
最大压力 350 bar (5,000 psi)
- 2 m长连接软管
最大压力 350 bar (5,000 psi)
- 1.5 m长连接软管
最大压力 700 bar (10,000 psi)
- 5 m长连接软管
最大压力 700 bar (10,000 psi)
- 扩展管路(最大压力 350 bar/5,000 psi)¹
- 快速接头组件, 母螺纹 1/4” BSP 转 1/4” BSP
- APM H/S压力模块接头
- 1/4” BSP 公螺纹转 1/4” BSP 公螺纹
(适用于APM-S 压力模块)
- 1/4” BSP 公螺纹转 1/4” NPT 母螺纹
(适用于APM-H 压力模块)
- 1/8” NPT 公螺纹转 1/4” NPT 公螺纹
(适用于APM-H 压力模块)
- 1/4” NPT 公螺纹转 1/4” BSP 母螺纹
(适用于APM-S 压力模块)
- 1/8” NPT 公螺纹转 1/4” BSP 母螺纹
(适用于APM-H 压力模块)

¹ 1/4” BSP female to 1/4” BSP male

HPC500, 系统 E

- EXX/0 至 700 bar (10,000 psi)

此系统包括HPC校准仪和一台坚固的高压液压手泵：65P-014。



HPC系统D是一套简单易用的校准系统，使用时只需将手泵置于水平面上，转动把手就能产生压力。HPC校准仪固定的角度可以调节，以便于操作人员读数。系统提供了两个被检表的连接口以及作为标准配置的微调旋钮。

这个系统包含了便携箱，箱内设有专门放置压力转换接头、连接管和全套配件的地方。由于配备了快速转接头，整台仪器可以随时随地被用来完成校准任务。

AMETEK 高压液压手泵 (系统 E)

此款液压手泵是专为高压液压校准而设计的，它提供了4个压力输出口和一个微调旋钮。

压力范围.....	0 至 700 bar (10,000 psi)
类型.....	液压
测试介质.....	油
操作方式.....	手压式
贮液罐容积.....	500 cl / 1 pint
“O”型密封圈.....	Buna-N
液体接触部件.....	铝, 黄铜, 不锈钢
压力连接软管.....	4 x 1/4" BSP 母螺纹
尺寸.....	36.5x20.0x14.2 cm / 14.4x7.9x5.6 in
重量.....	5.3 kg / 11.6 lb

系统E标准配置

- HPC标准配置(参照第六页)
- 液压手泵
- 10 x 1/4" 粘接密封件
- 内六角扳手 6 mm
- 2 x 1/4" NPT 母螺纹接头
- 生料带1卷
- 便携箱
- 微调旋钮

选件

- 微调旋钮
- 1.5 m长连接软管
最大压力 700 bar (10,000 psi)
- 5 m长连接软管
最大压力 700 bar (10,000 psi)
- 快速接头组件, 母螺纹 1/4" BSP 转 1/4" BSP
- APM H/S压力模块接头
- 1/4" BSP 公螺纹转 1/4" BSP 公螺纹
(适用于APM-S 压力模块)
- 1/4" BSP 公螺纹转 1/4" NPT 母螺纹
(适用于APM-H 压力模块)
- 1/8" NPT 公螺纹转 1/4" NPT 公螺纹
(适用于APM-H 压力模块)
- 1/4" NPT 公螺纹转 1/4" BSP 母螺纹
(适用于APM-S 压力模块)
- 1/8" NPT 公螺纹转 1/4" BSP 母螺纹
(适用于APM-H 压力模块)

¹ 1/4" BSP female to 1/4" BSP male

HPC500, 系统 F

- FOx/0 至 700 bar (10,000 psi) 油
- FWx/0 至 700 bar (10,000 psi) 水



HPC系统F的手泵功能完善，性能可靠，高压液压校准工作从此变得无比轻松。

系统提供了两个被检表的连接口以及作为标准配置的微调旋钮。这个系统包含了便携箱，箱内设有专门放置压力转换接头、连接管和全套配件的地方。由于配备了快速转接头，整台仪器可以随时随地被用来完成校准任务。

该款手泵的加压范围达到了100MPa。手泵订购时须注明是以油或者以水和酒精的混合物为介质。手泵的材质是以不锈钢和Monel合金为主，所以也兼容其他液体介质，有三种不同的密封方式可供选择：Buna-N, Viton或EPT。

T型高压液压手泵 (系统 F)

T型手泵提供了2个压力输出口、微调旋钮、压力释放阀和高压切换控制阀：在初始压力(低压)阶段，可使用户快速加压；而在高压阶段，则可以使用户非常轻松地继续加压。

压力范围.....	0 至 1,000 bar (15,000 psi)
类型.....	液压
测试介质.....	油, 水
操作方式.....	手压式
贮液罐容积.....	1.23 l / 2.6 pint
“O”型密封圈.....	Buna-N (标准) or EPT/Viton (可选)
液体接触部件.....	不锈钢, Monel合金
压力连接软管.....	1/4" and 1/2" BSP 转接头 1/4" and 1/2" PT 母螺纹转接头
尺寸.....	79.4x22.9x50.8 cm / 31.3x9x20 in
重量.....	9.1 kg / 20 lbs

系统F标准配置

- HPC标准配置(参照第六页)
- 液压手泵
- 2 x 1/4" 粘接密封件
- 内六角扳手 6 mm
- 生料带1卷
- 便携箱

选件

- 1.5 m长连接软管
最大压力 700 bar (10,000 psi)
- 5 m长连接软管
最大压力 700 bar (10,000 psi)
- T-620 & T-1 手泵专用油 (AAA OIL 1夸脱装)
- T-620 & T-1 手泵专用油 (AAA OIL 1加仑装)
- APM H/S压力模块接头
- 一体式 1/4" NPT 母螺纹接口
- 1/8" NPT 公螺纹转 1/4" NPT 公螺纹
(适用于APM-H 压力模块)
- 1/4" NPT 公螺纹转 1/4" BSP 母螺纹
(适用于APM-S 压力模块)

¹ 1/4" BSP female to 1/4" BSP male

订货信息

订货号	描述
HPC	类型
500	型号
无	不包括校准仪, 仅仅订购手泵
	压力量程
25MD	±25 mbar / 0.35 psi 差压
70MD	±70 mbar / 1 psi 差压
350MD	±350 mbar / 5 psi 差压
001A	0 至 1.1 bar / 16 psi 绝压
001C	真空 至 1 bar / 15 psi 表压/复合压力
002A	0 至 2 bar / 30 psi 绝压
002C	真空至 2 bar / 30 psi 表压/复合压力
007A	0 至 7 bar / 100 psi 绝压
007C	真空至 7 bar / 100 psi 表压/复合压力
020A	0 至 20 bar / 290 psi 绝压
020C	真空至 20 bar / 290 psi 表压/复合压力
035C	真空至 35 bar / 500 psi 表压/复合压力
070G	0 至 70 bar / 1,000 psi 表压
200G	0 至 200 bar / 2,900 psi 表压
350G	0 至 350 bar / 5,000 psi 表压
	校准证书
G	NIST 可溯源校准证书 选件 (可选)
B	可充电电池组
C	便携软包
I	LEMO至RS232通讯线缆
T	Pt100温度探头
	压力系统
IND	仅校准仪, 不包括手泵
AXX	系统 A, T-960 手泵 加压范围至 2 bar/30 psi
AHX	系统 A, T-970 手泵 加压范围至 35 bar/500 psi
BXX	系统 B, T-965 手泵 加压范围至 2 bar/30 psi
BHX	系统 B, T-975 手泵 加压范围至 35 bar/500 psi
CXX	系统 C, T-620 手泵 加压范围至 200 bar/2,900 psi 油
CHX	系统 C, T-620H 手泵 加压范围至 350 bar/5,000 psi 油
DOX	系统 D, 65-P016 手泵 加压范围至 350 bar/5,000 psi 油
DWX	系统 D, 65-P017 手泵 加压范围至 350 bar/5,000 psi 水
EXX	系统 E, 65-P014 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 油
FWB	系统 F, T-1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 水/Buna-N
FWV	系统 F, T-1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 水/MITON
FWE	系统 F, T-1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 水/EPT
FOB	系统 F, T-1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 油
FOV	系统 F, T-1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 油/MITON
FOE	系统 F, T.1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 油/EPT
	订单号示例
HPC 500 035C G BCIT BHX	HPC500, 真空至 35 bar, NIST溯源校准证书, 可充电电池组, 便携软包, 通讯线缆, 温度探头, 系统B的T-975手泵

订货信息

订货号				描述			
HPC				类型			
502				型号			
无				不包括校准仪, 仅仅订购手泵			
接口1	接口2			压力量程 (接口 1 – 低压, 接口 2 – 高压)			
001A	001A			0 至 1.1 bar/ 16 psi 绝压			
001C	001C			真空至1 bar / 15 psi 表压/复合压力			
002A	002A			0至2 bar /30 psi 绝压			
002C	002C			真空至2 bar / 30 psi 表压/复合压力			
007A	007A			0至70 bar / 100 psi 绝压			
007C	007C			真空至7 bar / 100 psi 表压/复合压力			
020A	020A			0至20 bar /290 psi 绝压			
020C	020C			真空至20 bar / 290 psi 表压/复合压力			
035C	035C			真空至35 bar / 500 psi 表压/复合压力			
070G	070G			0至70 bar / 1,000 psi表压			
200G	200G			0至200 bar / 2,900 psi表压			
350G	350G			0至350 bar / 5,000 psi表压			
				校准证书			
G				NIST 可溯源校准证书			
				选项 (可选)			
B				可充电电池组			
C				便携软包			
I				LEMO至RS232通讯线缆			
T				Pt100温度探头			
				压力系统			
IND				仅校准仪, 不包括手泵			
AXX				系统 A, T-960 手泵 加压范围至 2bar/30psi			
AHX				系统 A, T-970 手泵 加压范围35bar/500psi			
BXX				系统 B, T-965 手泵 加压范围至 2 bar/30psi			
BHX				系统 B, T-975 手泵 加压范围35bar/500psi			
CXX				系统 C, T-620 手泵 加压范围至 200 bar/2,900 psi 油			
CHX				系统 C, T-620H 手泵 加压范围至 350 bar/5,000psi油			
DOX				系统 D, 65-P016 手泵 加压范围至350 bar/5,000psi油			
DWX				系统 D, 65-P017 手泵 加压范围至 350 bar/5,000 psi 水			
EXX				系统 E, 65-P014 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 油			
FWB				系统 F, T-1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 水/Buna-N			
FWV				系统 F, T-1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 水/VITON			
FWE				系统 F, T-1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 水/EPT			
FOB				系统 F, T-1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 油			
FOV				系统 F, T-1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 油/VITON			
FOE				系统. F, T.1 手泵 加压范围至 700 bar/10,000 psi 油/EPT			
				订单号示例			
HPC	502	035C	350G	G	BCIT	BHX	HPC502, 接口1: 真空 至 35 bar, 接口 2: 0 至 350 bar, NIST 可溯源校准证书, 可充电电池, 便携软包, 通讯线缆, 温度探头, 系统B的T-975手泵

选件

可充电电池套件 – 选件B

可以订购一组由4节AA可充电电池组成的电池组，以及一个充电器

实用便携软包 – 选件 C

便携软包可以用来保护仪器在运输过程中不受损坏。软包中有独立的地方用于存放校准仪、测试线、转接头、温度探头和APM外置式压力模块。背带可使仪器便于随身携带，仪器的挂带可使仪器能根据需要很方便地挂在现场的管道和阶梯等地方。操作手册和校准报告也可以很轻易地收入软包中。

通讯线缆 – 选件 I

专用的LEMO 转RS232通讯线缆(适用于HPC500和HPC502)。

温度探头 – 选件 T

为使HPC具备测温功能，我们专门设计了一支Pt100温度探头。该探头可通过LEMO线缆和HPC连接，实现即插即用。探头的精度达到了 $\pm 0.05^\circ\text{C}$ 。探头的尺寸是直径4mm，长度200mm。

完整的校准系统

HPC系列压力校准表可以作为数字校准表单独工作，或者与6款手泵组合成完整的压力校准系统，来满足所有的压力校准需求。



选件 C



AMETEK Calibration Instruments is one of the world's leading manufacturers and developers of calibration instruments for temperature, pressure and process signals as well as for temperature sensors both from a commercial and a technological point of view.

JOFRA Temperature Instruments
Portable precision thermometers. Dry-block and liquid bath calibrators: 5 series, with more than 25 models and temperature ranges from -90° to 1205°C / -130° to 2200°F . All featuring speed, portability, accuracy and advanced documenting functions with JOFRACAL calibration software.

JOFRA Pressure Instruments
Convenient electronic systems ranging from -25 mbar to 1000 bar (0.4 to 15,000 psi) - multiple choices of pressure ranges, pumps and accuracies, fully temperature-compensated for problem-free and accurate field use.

JOFRA Signal Instruments
Process signal measurement and simulation for easy control loop calibration and measurement tasks - from handheld field instruments to laboratory reference level bench top instruments.

JOFRA Marine Instruments
A complete range of calibration equipment for temperature, pressure and signal, approved for marine use.

FP Temperature Sensors
A complete range of temperature sensors for industrial and marine use.

M&G Pressure Testers
Pneumatic floating-ball or hydraulic piston dead weight testers with accuracies to 0.015% of reading.

M&G Pumps
Pressure generators from small pneumatic "bicycle" style pumps to hydraulic pumps generating up to 1,000 bar (15,000 psi).

*...because calibration is
a matter of confidence*

AMETEK[®]
CALIBRATION INSTRUMENTS

Headquarters:

AMETEK Denmark A/S
Gydevang 32-34 • 3450 Allerød • Denmark
Tel: +45 4816 8000 • ametek@ametek.dk

Sales & Service:

Europe, Asia, Africa, Middle East and South America

www.jofra.com

Sales & Service Offices:

AMETEK Mansfield & Green (North America)
Tel: +1 800 527 9999 • cal.info@ametek.com

AMETEK Singapore Pte. Ltd. (Singapore)
Tel: +65 6 484 2388 • aspl@ametek.com.sg

AMETEK Inc. Beijing Rep. Office (China)
Tel: +86 10 8526 2111 • jofra@ametek.com.cn

AMETEK GmbH (Germany)
Tel: +49 2159 9136 510 • info.mct-de@ametek.de

AMETEK Calibration Instruments (UK)
Tel: +44 (0) 1243 833 302 • jofra@ametek.co.uk

Information in this document is subject to change without notice.
©2009, by AMETEK, Inc., www.ametek.com. All rights reserved.