

» 多功能型号校准

坚固设计，适合现场和实验室使用，过程工程师的理想伙伴

» 高精度

ASC301的精度适用于校准各种先进的传感器和变送器

» 输入和输出

RTD类型: 14种; TC类型: 13种; 电流: 0~24mA直流; 电压: 0~20V直流; 频率: 0~10kHz; 电阻: 5~4000 Ω ; 脉冲输出

» 同步回读数据

包括独立的mA, V和压力的信号测试端口。

» 快速RTD信号模拟

兼容脉冲型变送器和PLC

» 压力校准

全功能压力校准仪，仅需选配一个APM模块，就可实现半自动校准压力开关、进行压力泄漏测试等功能。

» 温度校准

使用ASC301配合温度校准仪可实现自动校准(测试被检探头信号)

» 温度测量

ASC301可作为高精度温度计使用。

» 读数清晰

高亮ClearBrite™显示屏

便携式多功能信号校准仪 ASC301



ASC301是一台便携式现场信号校准仪，可以地携带至现场并且可用单手操作，但它同时也提供了实验室仪表的功能和精度。

ASC301远远不止是一台电信号校准仪。结合APM外部压力模块或干体炉使用，也可以实验压力和温度校准功能，配合Jofracal校准软件甚至可以实现数据记录和存档功能。在实验室中使用的时候，也可以使用外接电源。

全数字键盘和功能键以及方向键的组合，大大提升了操作的便捷性。全新的Clear ClearBrite™ 屏幕提供的最佳的读数显示。

ASC301提供了高达250VAC的过压保护，这使得电信号校准仪再也不是昂贵而易损的仪器，大大节省了后期的维护成本。

回读显示

屏幕上部显示了回读校准的内容，用于显示被检设备的反馈信号。此测量部分的电路和其他内部电路相互之间独立。如果配合APM压力模块，您也可以在这部分屏幕上读取压力值。

主显示

这部分用于所有输入和输出的组合显示。主显示加上回读数据可以实现综合的校准功能，同时让用户对各个校准数据一目了然。

菜单键

三个导航菜单键对应的功能将实时显示在屏幕底部。

测试端口

测量和输出接口都位于顶部，这样设计的好处是：让用户在操作键盘时免受测试线缆的影响。

方向键

用于增大或者减小输入数值，设置步进步骤和斜坡输出的范围

全数字键盘

全数字键盘的最大好处，就是可以让用户方便直接地输入想要的数值。



同步测量和输出功能

ASC301提供了同时测量和输出信号的功能，用户可以通过这个功能直接调节超差的温度变送器，而不需借助额外的工具。

举个例子，当使用 ASC301 模拟温度探头信号输出，同时测量温度变送器的信号反馈(mA)的时候：如果选择 mA Loop(毫安回路)模式，ASC301 可提供 24VDC 供电。输出的温度信号和反馈的 mA 信号将同时显示在屏幕上。如输入零位和满量程数值的话，就可以按照 10%或者 25%的量程进行步进。ASC301 为这些校准对象配备了专门的模式，校准将变得轻松简单。

高精度温度测量

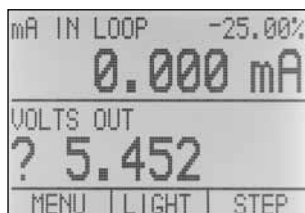
ASC301提供了参考级RTD探头的接口，可以提供实验室级精度的温度测量功能。

如果选择购买参考级RTD探头，一般厂家会提供一份包含有温度补偿参数的校准报告。将校准报告中的温度补偿参数输入至ASC301中，即可实现实验室级的高精度温度测量功能。

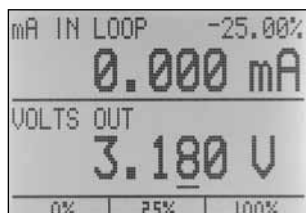
过压/过流保护(非保险丝型)

如果用户恰好不小心接错了信号，将ASC301接到了强电(250VAC)上也没有关系，ASC301内置了保护电路，可以自动保护仪器免于损坏，用户甚至不用更换保险丝。

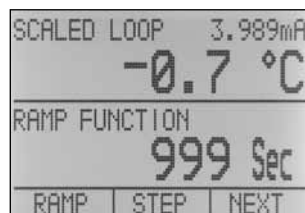
提醒：为了避免损坏仪器，请慎重操作仪器！



输出



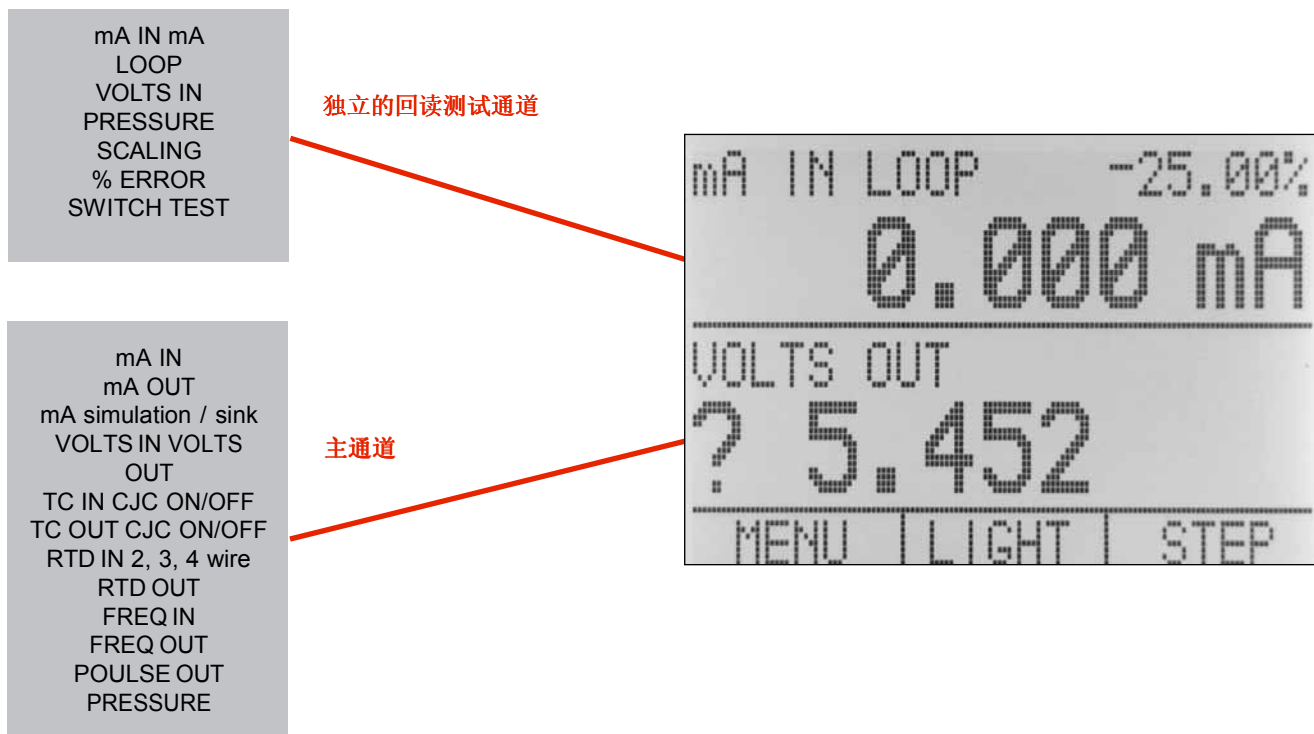
单数字调整



斜坡和步进功能



双压力显示功能



多功能便携软包 (选件)

ASC301可选配多功能便携软包，便于在携带过程中保护仪器。软包中有专用空间用于存放ASC301主机、表笔、压力软管、温度探头和APM模块，以及校准报告和使用说明书，并且配备肩带，便于工程师背至现场使用。

充电电池和充电器 (选件)

ASC301使用4节5号电池，可选配充电器和充电电池。



百分比测试功能



自动压力泄漏测试



压力开关测试



校准数据自动计算

JOFRACAL 校准软件

JOFRACAL校准软件可实现全自动校准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、HPC600、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，以便于监控各支传感器的漂移情况，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。

选件 T – 温度探头

- 选件 T, 温度探头,
-40 至 155°C (-40 to 311°F)
- 可溯源校准证书和CvD校准参数,可直接用于任何ASC301
- 探头尺寸 $\varnothing 4 \times 200 \text{ mm}$ + 把手
- 校准点, -40/-20/0/50/100/155°C (-40/-4/32/122/212/311°F)
- 校准精度 $\pm 0.030^\circ\text{C}$ (0.054°F)



标准配置

- JOFRA ASC301 主机
- 电池组(4 x AA)
- 使用手册
- 表笔
- 简易便携软包
- NIST 可溯源校准证书



JOFRA APM压力模块

可配合APM模块实现压力校准功能

包含17种压力单位可选

(psi, inH₂O@4°C, inH₂O@20°C, inH₂O@60°F, inHg@0°C, ftH₂O@4°C, ftH₂O@20°C, ftH₂O@60°F, bar, mbar, kPa, kg/cm², cmH₂O@4°C, cmH₂O@20°C, mH₂O@4°C, mH₂O@20°C, mmHg@0°C)

技术参数

环境条件

工作温度 -10 to 50°C / 14 to 122°F
 存储温度 -20 to 60°C / -4 to 140°F
 技术指标测试温度: 23°C ±5°C / 73°F ±9°F
 外部温度 23°C ±5°C ±0.003% rdg/°C
 外部温度 73°F ±9°F ±0.0017% rdg/°F

供电要求

电池 4 x AA 电池
 外部供电 9VDC/200mA - 230VAC/115VAC
 低电压提醒 是

RS232 通讯接口

接口: 3.5 mm 耳机接口
 传输速率 9600 baud, ASCII

外形尺寸 (LxHxW)

主机 235x53x95 mm / 9.3x2.1x3.7 in
 包含电池重量 590 g / 21 oz
 包含便携软包重量 250x95x110 mm / 9.8x3.7x4.3 in
 包含便携软包和表笔重量 1030 g / 360 oz
 发货尺寸 285x110x160 mm
 11.2x4.3x6.3 in
 发货重量 1380 g / 38 oz

杂项

CE - EMC .. EN50082-1: 1992 and EN55022: 1994 Class B
 安全标准: CSA C22.2 No. 1010.1:



指标

热电偶 mV	范围		精度 ±
	最小	最大	12 个月
TC mV 测量	-10.000 mV	75.000 mV	0.015% rdg +10µV
TC mV 输出	-10.000 mV	75.000 mV	0.015% rdg +10µV

Maximum current output is 1 mA with an output impedans of <= 1 ohm.

热电偶 冷端补偿	范围		精度 ±
	最小	最大	12个月
CJC 冷端补偿	18°C 64°F	28°C 83°F	0.2°C 0.36°F
CJC 外部			0.05°C/°C 0.03°F/°F

电压 V	范围		精度 ±
	最小	最大	12个月
测量(独立通道)	0.000 V	30.000 V	0.01% rdg +2mV
测量(非独立通道)	0.000 V	20.000 V	0.01% rdg +2mV
输出	0.000 V	20.000 V	0.01% rdg +2mV

Maximum current output in voltage ranges is 3 mA with an output imped-
ance of <= 1 ohm

频率 脉冲	范围		精度 ±
	最小	最大	12个月
CPM 测量	2.0	600.0	0.05% rdg +0.1CPM
Hz 测量	1.0	1000.0	0.05% rdg +0.1Hz
KHz 测量	1.00	10.00	0.05% rdg +0.01KHz
CPM 输出	2.0	600.0	0.05% rdg
Hz 输出	1.0	1000.0	0.05% rdg
KHz 输出	1.0	10.0	0.125% rdg
Pulse (source only) Rate: 2CPM to 10KHz	1	30000	

Input voltage amplitude range on frequency is 1 to 20 V zero based square
wave only.

Output amplitude is adjustable from 1 to 20 V and is a square wave with a
50% duty cycle.

For output frequency, a slight negative offset of approximately -0.1 V is
present to assure zero crossing.

电阻	范围		精度 ±
	最小	最大	12 个月
电阻测量(小量程)	0.00	400.00	0.015% rdg +0.03 ohm
电阻测量(大量程)	401.0	4000.0	0.015% rdg +0.3 ohm
电阻输出(小量程) @ 0.1 to 0.5 mA	5.0	400.0	0.015% rdg +0.1 ohm
@ 0.5 to 3 mA	5.0	400.0	0.015% rdg +0.03 ohm
电阻输出(大量程) @ 0.05 to 0.8 mA	400	1500	0.015% rdg +0.3 ohm
@ 0.05 to 0.4 mA	1500	4000	0.015% rdg +0.3 ohm

Unit is compatible with pulsing transmitters.
Pulse response is <= 5 mSec.

热电偶 - TC

TC 类型 J K T E R S B C X K B P L U N
冷端补偿控制 是

TC 类型	温度范围				12 个月 精度	
	°C		°F		°C	°F
	自	至	自	至		
J	-210	-150	-346	-238	0.4	0.8
	-150	1200	238	2192	0.2	0.4
K	-200	-100	-328	-148	0.5	0.9
	-100	600	-148	1112	0.2	0.4
	600	1000	1112	1832	0.3	0.6
	1000	1372	1832	2501	0.4	0.8
T	-250	-200	-418	-328	1.5	1.7
	-200	0	-328	32	0.5	0.9
	0	400	32	752	0.2	0.4
E	-250	-200	-418	-328	1.0	1.8
	-200	-100	-328	-148	0.3	0.6
	-100	1000	-148	1832	0.2	0.4
R	0	200	32	392	1.7	3.1
	200	1767	392	3212	1.0	1.8
S	0	200	32	392	1.7	3.1
	200	1767	392	3212	1.1	2.0
B	600	800	1112	1472	1.5	2.7
	800	1000	1472	1832	1.2	2.2
	1000	1820	1832	3308	1.0	1.8
C	0	1000	32	1832	0.5	0.9
	1000	2316	1832	4200	1.5	2.7
XK	-200	800	-328	1472	0.2	0.4
BP	0	800	32	1472	1.9	3.5
	800	2500	1472	4532	0.6	1.1
L	-200	900	-328	1652	0.2	0.4
U	-200	0	-328	32	0.4	0.8
	0	600	32	1112	0.2	0.4
N	-200	-100	-328	-148	0.8	1.5
	-100	1300	-148	2372	0.3	0.6

Does not include thermocouple wire error and CJC.



电阻 - RTD

RTD 类型..... Pt10 Pt25 Pt50 Pt100 Pt200 Pt500 Pt1000
..... Cu10 Cu50 Cu100 Ni120 YSI400
反应时间 少于 5 mSec.
线制 2, 3 and 4-线

4-线制 RTD 类型	温度范围				12 个月 精度	
	°C		°F		°C	°F
	自	至	自	至		
P10(90)385	-200	100	-328	212	0.85	1.53
	100	400	328	752	1.00	1.80
	400	800	752	1472	1.20	2.16
P50(90)385	-200	100	-328	212	0.20	0.32
	100	400	212	752	0.30	0.54
	400	800	752	1472	0.40	0.72
P100(90)385	-200	100	-328	212	0.15	0.27
	100	400	212	752	0.20	0.36
	400	800	752	1472	0.30	0.54
P200(90)385	-200	100	-328	212	0.40	0.72
	100	630	212	1166	0.50	0.90
P400(90)385	-200	100	-328	212	0.20	0.36
	100	630	212	1166	0.25	0.45
P500(90)385	-200	100	-328	212	0.20	0.36
	100	630	212	1166	0.30	0.54
P1K(90)385	-200	100	-328	212	0.15	0.27
	100	630	212	1166	0.20	0.36
P50(90)391	-200	100	-328	212	0.20	0.36
	100	400	212	752	0.30	0.54
	400	800	752	1472	0.40	0.72
P100(90)391	-200	100	-328	212	0.15	0.27
	100	400	212	752	0.20	0.36
	400	800	752	1472	0.30	0.54
P100(90)392	-200	100	-328	212	0.10	0.18
	100	630	212	1166	0.20	0.36
M10(90)427	-100	260	-148	500	0.75	1.35
M50(90)428	-180	200	-292	392	0.15	0.27
M100(90)428	-180	200	-292	392	0.10	0.18
H120(90)672	-80	260	-112	500	0.10	0.18
P100(90)JIS	-200	100	-328	212	0.10	0.18
	100	630	212	1166	0.20	0.36
YSI(90)400	15	50	59	122	0.10	0.18

Read accuracy is based on 4 wire input.
Source accuracy in terminals 2 wire source.

电流 - mA 和 回路

范围 mA.....0 至 24 (-25% to 125%)
回路供电 是, 24 VDC
独立通道.....是

电流 mA	范围		精度 ±
	最小	最大	12个月
测量 (独立通道)	0.000 mA	24.000 mA	0.010% rdg +2μA
测量 (非独立通道)	0.000 mA	24.000 mA	0.010% rdg +2μA
输出	0.000 mA	24.000 mA	0.010% rdg +2μA

Max. load on mA source is 1000 ohms
Voltage input range on simulation mode is 5 to 30 V

APM Mk.II 类型	压力范围				12 个月 精度	
	Bar		PSI		%rdg	%FS
	自	制	自	至		
差压						
025MD	-0.025	0.025	-0.4	0.4	-	0.100%
075MD	-0.070	0.07	-1	1	-	0.050%
350MD	-0.350	0.35	-5	5	-	0.050%
复合压力						
001C	-0.960	1	-14	15	0.025%	0.010%
002C	-0.960	2	-14	30	0.025%	0.010%
007C*	-0.820	7	-12	100	0.025%	0.010%
020C*	-0.820	20	-12	300	0.025%	0.010%
035C*	-0.820	35	-12	500	0.025%	0.010%
表压						
001G*	0	1	0	15	0.025%	0.010%
002G*	0	2	0	30	0.025%	0.010%
007G*	0	7	0	100	0.025%	0.010%
020G*	0	20	0	300	0.025%	0.010%
035G*	0	35	0	500	0.025%	0.010%
070G*	0	70	0	1000	0.025%	0.010%
100G*	0	100	0	1500	0.025%	0.010%
200G*	0	200	0	3000	0.025%	0.010%
350G*	0	350	0	5000	0.025%	0.010%
400G*	0	400	0	6000	0.025%	0.010%
700G*	0	700	0	10000	0.025%	0.015%
绝压						
001A*	0.020	1.1	0.4	16	0.025%	0.010%
003A*	0.020	3.5	0.4	50	0.025%	0.010%
007A*	0.020	7	0.4	100	0.025%	0.010%
020A*	0.020	20	0.4	300	0.025%	0.010%

* Stainless steel isolated pressure sensor

Specified temperature range 23°C ± 5°C / 73°F ± 9°F

F.S. (full scale) is the numerical value of the positive pressure range.
Accuracy includes hysteresis, nonlinearity, repeatability and reference standard uncertainty, 1 Year typical long-term stability, operated inside the rated temperature span and pressure range.
Requiring frequently zeroing (Gauge/diff.) or entering of reference pressure (Absolute).

订货信息 - ASC301

订货号.	描述
基本型号	
ASC301	多功能信号校准仪主机
校准证书	
G	NIST校准报告 (标配)
H	认证校准证书 (选件)
选配件 (可选)	
A	外部电源
B	可充电电池组
C	多功能便携软包
T	温度探头(Pt100) 包含校准证书
订货号示例	
ASC301 G C	JOFRA ASC301 带NIST可溯源校准证书和多功能便携软包

选件

121983	Extension Cable for Type K - 5 m
122523	Extension Cable for Type N - 5 m
120519	Thermocouple Male Plug - Type Cu-Cu - White
120518	Thermocouple Male Plug - Type R / S - Green
120517	Thermocouple Male Plug - Type K - Yellow
120516	Thermocouple Male Plug - Type J - Black
120515	Thermocouple Male Plug - Type T - Blue
120514	Thermocouple Male Plug - Type N - Orange
2206011	Thermocouple plug + K wire + alligator
2206012	Thermocouple plug + T wire + alligator
123958	RS232 cable with stereo Jack connector, 2m / 6ft
124720	Mains adapter 9VDC/200mA - 230VAC/115VAC
124716	4x 1,5 Volt rechargeable batteries
124718	Charger for rechargeable batteries - 115/230 VAC
125002	Edgeport Converter with 4 pcs of RS232 ports
65-PT100-LB-CABLE	- Cable 2 m (6.6 ft.) with LEMO/Banana connectors



AMETEK Test & Calibration Instruments
A business unit of AMETEK Measurement & Calibration Technologies Division offering the following industry leading brands for test and calibration instrumentation.

JOFRA Calibration Instruments
Temperature Calibrators
Portable dry-block calibrators, precision thermometers and liquid baths. Temperature ranges from -90°C(-130°F) to 1205°C(2200°F). Temperature sensors for industrial and marine use.
Pressure Calibrators
Convenient electronic systems ranging from -25 mbar to 1000 bar - fully temperature-compensated for problem-free and accurate field use.
Signal Instruments
Process signal measurement and simulation for easy control loop calibration and measurement tasks.

M&G Pressure Testers & Pumps
Pneumatic floating-ball or hydraulic piston dead weight testers with accuracies to 0.015% of reading. Pressure generators delivering up to 1,000 bar.

Lloyd Instruments
Materials testing machines and software from Lloyd Instruments guarantees expert materials testing solutions. The comprehensive program also covers Texture Analysers to perform rapid, general food testing and detailed texture analysis on a diverse range of foods and cosmetics.

Davenport Polymer Test Equipment
Allows measurement and characterization of moisture-sensitive PET polymers and polymer density.

Chatillon Force Measurement
The hand held force gauges and motorized testers have earned their reputation for quality, reliability and accuracy and they represent the de facto standard for force measurement.

Newage Testing Instruments
Hardness testers, durometers, optical systems and software for data acquisition and analysis.

AMETEK®

TEST & CALIBRATION INSTRUMENTS

阿美特克商贸(上海)有限公司

上海市浦东新区外高桥保税区富特北路460号第一层A部位

电话: 021-58685111转112

传真: 021-58660969转112

邮编: 200131

阿美特克商贸(上海)有限公司北京分公司

北京市朝阳区建国门外大街19号国际大厦2202室

电话: 010-85262111转19/25

传真: 010-85262141转19/25

邮编: 100004

网址: www.jofra.com.cn

Information in this document is subject to change without notice. ©2011, by AMETEK, Inc., www.ametek.com. All rights reserved.

www.jofra.com

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

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

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

AMETEK Instruments India Pvt Ltd. (India)
T: +91 22 2836 4750 | ametek@ametek.dk

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

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