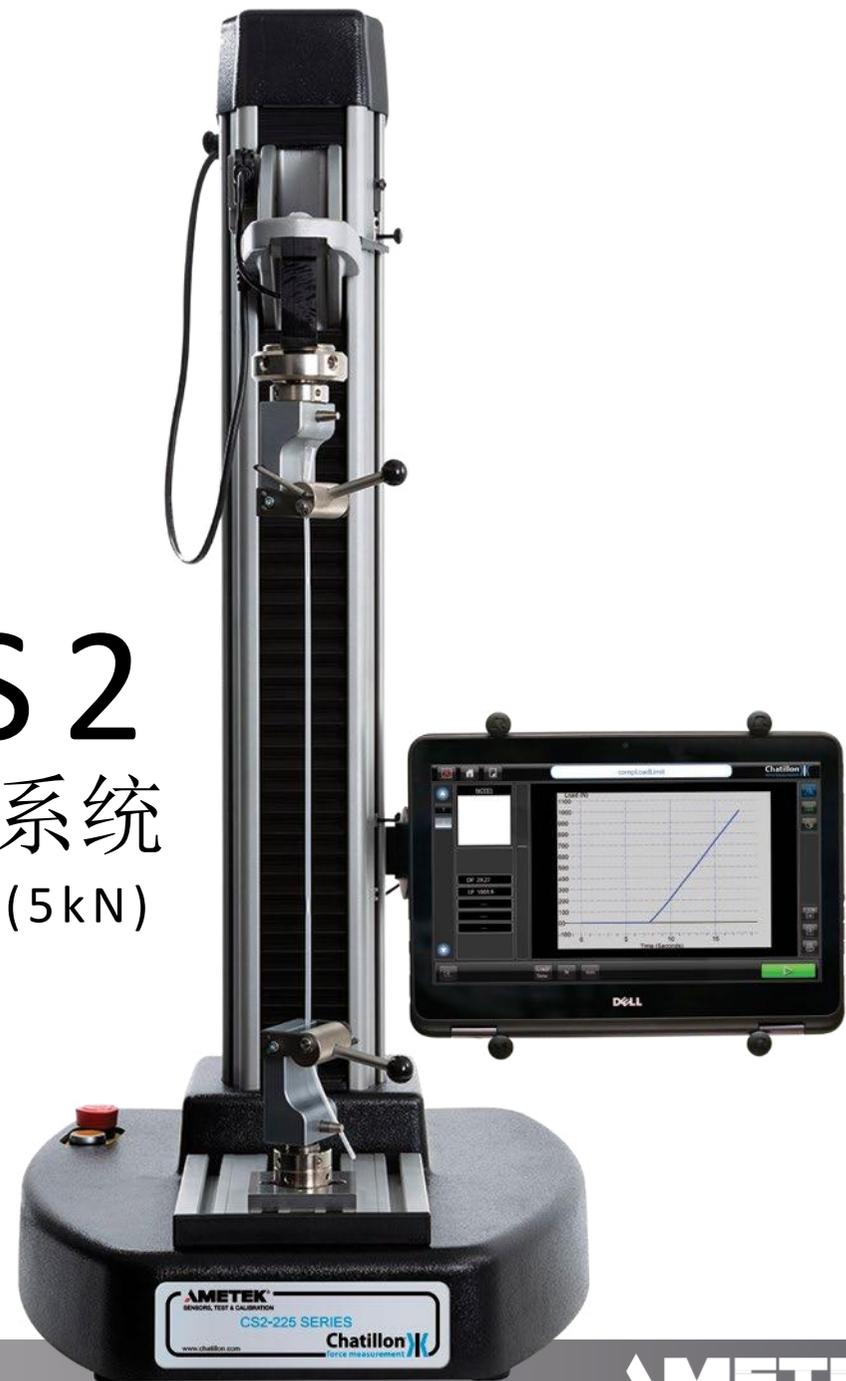


CS2

力学测试系统

225 lbf (1kN) & 1100 lbf (5kN)



最便捷的力学测试

Chatillon® CS2 数字式测力仪是一款革命性的系统，提供更为优化的成品测试应用，例如包括医疗设备、塑料、包装、纺织品、橡胶和各类电子产品。不需要配备专门的计算机设备，不需要专用的测试软件。不需要专业的计算机程序设计能力。这款简单、灵活和高性价比的产品配备一款二合一的平板计算机控制器，适用于产线和实验室环境。

CS2-225 和CS2-1100 两款型号可选，都可以简便、灵活和直截地建立符合ISO或者ASTM标准要求的拉伸、压缩、剪切、弯曲、剥离或者复杂的多步骤测试。CS2系列的功能包括：

- 以负载、位移、样品高度或时间作为极限的测试
- 断裂测试 – 百分比或者骤断
- 多步骤、循环和高度测试模式
- 剥离测试
- 弹簧测试
- 双峰值捕捉测试
- RS-232 自动结果汇出

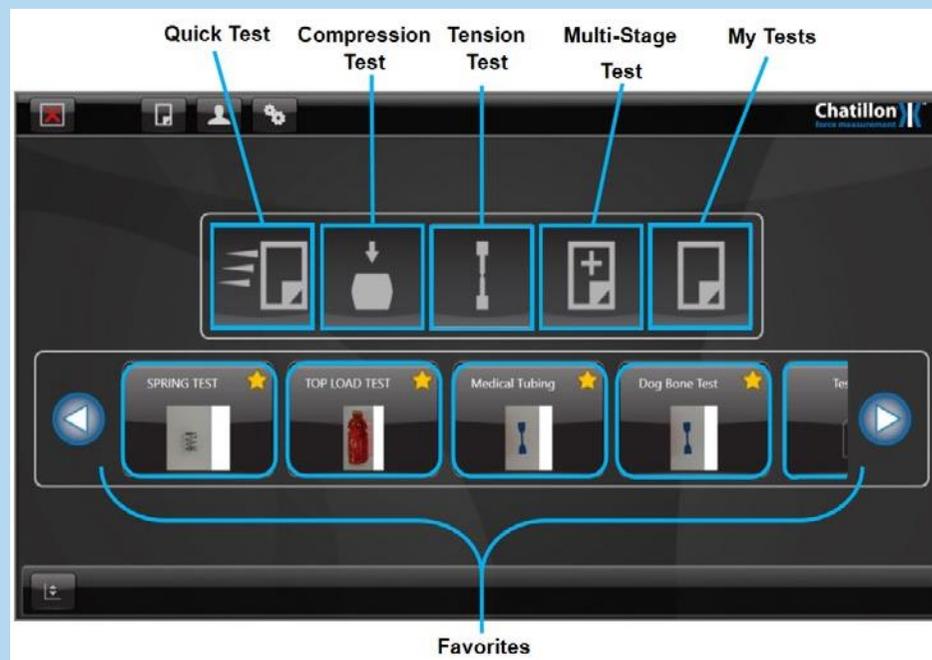
当着重于重复性测试和结果汇出，但又无需高端的材料测试功能时，CS2是最佳选择。

二合一平板计算机控制器使用灵活简便，适用于生产线和实验室环境

CS2 通过一台11英寸触摸屏的二合一平板计算机在生产环境中连续操作。触摸屏易于操作，对于用户而言操作直观，无需特殊操作技能要求。仅需几个触按动作，即可完成设置，选择测试和结果的汇出。除了CS2，平板计算机同样可以展开配备键盘来作为一台普通笔记本来使用。

CS2 可以实现的操作包括：

- 用户可自定义设置最为常用的测试，以便快速进入测试或者对不清楚的测试选择设置样品照片作为图示。
- 在独立的测试曲线、批次结果和统计资料之间，无缝快速切换。
- 点击触摸屏直接打印输出数据或者使用自动数据备份功能。

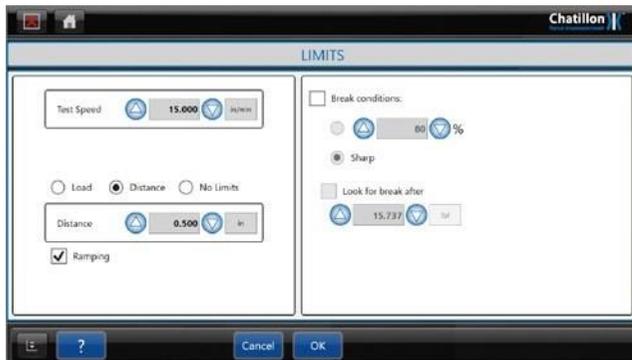


测试 特征和功能

极限和断裂测试

在拉伸和压缩方向可根据负载、形变、高度和时间极限要求来进行测试设置。同样，断裂或者破裂同样可以定义为测试停止条件。

作为另一项附加功能，快速测试按键（压缩或者拉伸）使用户可以通过两下点击快速定义和调用测试，从而大大减少了修正和测试的时间。



通过简单地输入测试类型、预载荷和极限来创建一个快速测试。

多步骤和循环测试

多步骤测试功能实际上可以支持用户设置能够想到的任何测试要求。测试的每一部分都被定义为一个“步骤”。每个步骤都可以设置各自的定义负载、位移和速度。触摸屏接口显示的指定步骤图标清晰直接，易于添加、编辑或删除任一个步骤。

多步骤测试可用于循环、插拔力、折断、开关切换或者负责的测试方法。用户拥有绝对的自由度用以创建测试移动需求，无需购买其他昂贵的第三方软件程序。



高度模式

CS2 自带高度模式操作，允许用户在测试之前进行预测试对样品高度进行测量。系统具有自动基准测量步骤设置样品高度测量的参考点。绝对位移功能使设备到达一个与零位相对的绝对位置。

剥离测试

对于各种材料的平均和最大剥离力的测试，用户可以在设置程序中自行定义两个点来测量。

机电测试系统适用于较少周期的循环测试。可联系我们的销售人员咨询应用方案。

测试特征和功能

主要特征

▶ 使力学测试更为简便

精确的结果，简单的程序设计，以最小操作培训得到最大的测试量。

▶ 单击操作

简单直观：只需一次单击就可调用常用测试以及结果。

▶ 现代化的技术和设计

直线导轨技术，预紧滚珠丝杠，以及高端的软件补偿功能得到更高的位移测量精度。

11 英寸二合一平板电脑控制器，易于使用的触摸屏和键盘。

▶ 巨大而灵活的操作区域

弯喉深度达到180 mm 拥有更大的样品测试空间，并且有各种夹具和工装选项。

▶ 样品测试和质量保证

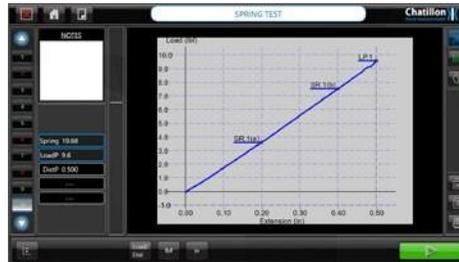
迅速的通过/失败输出功能，全自动数据输出，具有受控访问级别和条形码扫描功能选项。

▶ 安全性

两级用户权限：管理员和操作者。两者都可以使用密码保护。

▶ 即插即用

标配的二合一平板电脑控制器预装有 Windows 10 Pro 操作系统。只需打开电源开关，立即可以开始测试。



Switch between load and distance view in graph mode.
Adds notes to tests.

Run	Spring#	Load#	Dist#	Pass/Fail
1	10.0	9.8	0.498	Pass
2	10.0	9.8	0.500	Pass
3	10.0	9.8	0.500	Pass
4	10.0	9.8	0.500	Pass
5	10.0	9.8	0.500	Pass
6	10.0	9.8	0.500	Pass
7	10.0	9.8	0.500	Pass
8	10.0	9.8	0.500	Pass
9	10.0	9.8	0.500	Pass
10	10.0	9.8	0.500	Pass

View batch test results. Exclude non-compliant test runs.

Statistic	Min	Max	Avg	Std. Dev	CV%
20.27	19.17	19.25	19.21	0.33	1.69
Spring# (kN)	10.0	9.8	9.7	0.1	1.18
Load# (kN)	9.8	9.8	9.8	0.000	0.007

Choose statistic results to display for complete batch tests.



Specify your desired time interval or number of test runs before auto archiving.

测试结果

测试结果可以在各种接口显示，图表（单一结果）显示或者以表格形式显示多个测试结果。所有测试类型的结果都可以得到。简单选择显示想要的结果（最多10项），例如：极限位置负载，峰值负载，断裂位移，回弹率等等。而且还可以习惯的术语来标记测试结果。

结果的内嵌统计过程控制计算（SPC）作为标准功能，而且可在统计接口里显示。测试和统计的结果都可以进行汇出和打印。

保存，备份，输出结果

测试结果可以全自动保存，并且可以被重新调用而分析或者继续批处理文件的测试。

测试结果以CSV文件格式保存，并可以全自动汇出到USB设备端，本地或者移动硬盘，以太网端口（USB转以太网适配器可选），WiFi 无线通信。结果也可以通过RS-232（USB转RS-232适配器）在产在线传输到指定的数据采集系统。

此外，软件可以生成PDF格式的标准报告，直接在平板电脑上存储或者打印。自动生成的PDF报告包含所选测试的设置参数，结果和统计资料。而且测试报告同样可以附带公司的logo图示。

CS2 还具备自动备份功能。为了确保测试数据和结果的安全性，系统可设置规则通过CSV文件导出的方法备份测试数据。只需要输入确认要求自动备份的频率即可。

测试 特征和功能

便捷传输

CS2 被设计为无缝式嵌入系统，获得最佳的可能测试效率。主机可以接受条形码扫描仪快速输入产品ID或其他相关信息并将此与特定的测试运行相关联。用户可以传输到USB设备，本地或移动硬盘以太网埠（USB转以太网适配器可选），WiFi 无线通信。结果也可以通过RS-232（USB转RS-232适配器）在产在线传输到指定的数据采集系统。

安全权限

用户接口具备两级用户权限选项：管理员和操作者。两者都可以使用密码保护。管理员权限具备完整的系统操作权限，而操作者权限可以设置指定开放的测试和功能。为了确保使用便捷，特定的测试可以被定义为常用测试并在主接口上显示，以便快速测试操作。

多语种选项

CS2 具备多种语言选项以便用户可以他们最为熟悉的语言来使用。可选语言包括：英语、法语、德语、西班牙语、土耳其语和中文。

多样灵活的安装

基座上的多孔 T 槽平台用于安装多款带螺纹的夹具和眼端。夹具固定块可快速定位，实现与负载传感器的对中。

用户具有大量的标准夹具和工装选择，也可以在CS2上使用订制夹具。包括○带有自紧功能的楔形夹具○快速样品夹紧的气动夹具○用于薄膜和半固性材料的平推夹具○各种直径尺寸的压缩盘○3点和4点弯曲夹具○便于操作的自紧夹具○用于线缆和绳索的绕线夹具。



优质的技术支持服务

超过 75 年以来，Chatillon 为全球客户提供技术服务和校准。美国 Chatillon 工厂具备 NIST 可溯源认证实验室的资质，可为用户提供力学标定和校准服务。关于设备的安装、现场校准等信息，请联系 AMETEK 当地的代表处。

参数

系统参数

测试参数设置

- ▶ 负载极限
- ▶ 位移极限
- ▶ 高度极限
- ▶ 时间极限
- ▶ 断裂或者破裂
- ▶ 循环
- ▶ 多步骤（以上方法的混合编辑）
- ▶ 位移极限
- ▶ 拉伸
- ▶ 压缩
- ▶ 剥离

负载测试系统

- ▶ CLC 系列负载传感器
- ▶ 自动识别，即插即用型
- ▶ 对传感器超载的历史记录
- ▶ 可使用可溯源校准传感器结合砝码现场校准

负载测试系统符合或优于以下标准: ASTM E4, BS 1610, DIN 51221, ISO 7500-1, EN 10002-2, AFNOR A03-501. (根据ASTM E4 和 ISO 7500-1, AMETEK 推荐在安装时由Chatillon授权的工程师进行现场标定。)

数据输出，端口和插槽

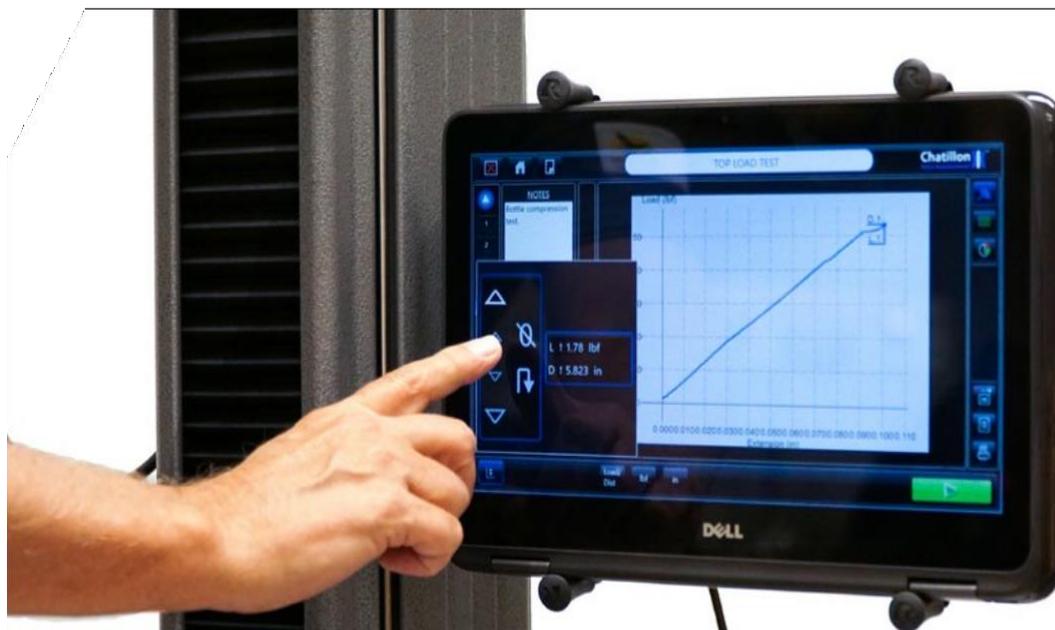
- ▶ 2个USB 2.0 埠和1个USB 3.0 端口，可使用适配器连接以太网，RS232和条码读取器
- ▶ WiFi 无线网络连接
- ▶ 32Gb的本地存储器空间
- ▶ HDMI高清视频端口
- ▶ 可输出数据点和结果为CSV文件格式
- ▶ 以附带图表的PDF格式汇出测试结果

位移测量

- ▶ 位移测量符合或者优于: ASTM E83, BS3846, ISO9513, EN10002-4
- ▶ 系统标配位移补偿功能以补偿系统在测试中产生的形变。

操作系统

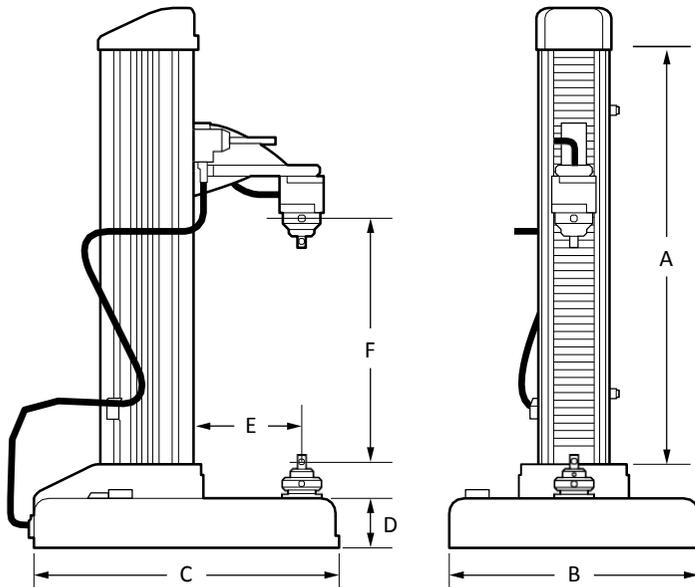
- ▶ Windows 10 Professional 系统-包括新增安全与网络的多用户设置



参数

技术参数

尺寸



A	高度	CS2-225	39.4 in / 1001 mm
		CS2-1100	51.6 in / 1310 mm
B	宽度 (不包含平板)	CS2-225	18.1 in / 460 mm
		CS2-1100	18.1 in / 460 mm
C	深度	CS2-225	21.9 in / 557 mm
		CS2-1100	21.9 in / 557 mm
D	底座高度	CS2-225	4.3 in / 108 mm
		CS2-1100	4.3 in / 108 mm
E	弯喉深度	CS2-225	7.1 in / 180 mm
		CS2-1100	5.9 in / 150 mm
F	最大横梁行程	CS2-225	19.7 in / 500 mm
		CS2-1100	31.5 in / 800 mm

最大负载	
CS2-225	225 lbf / 1000N
CS2-1100	1124 lbf / 5000 N

最大横梁行程 (上下眼端间距)	
CS2-225	19.7 in / 500 mm
CS2-1100	31.5 in / 800 mm

弯喉深度	
CS2-225	7.1 in / 180 mm
CS2-1100	5.9 in / 150 mm

横梁测试速度 (满载下)	
CS2-225	0.001 to 50 in/min / 0.01 to 1270 mm/min
CS2-1100	0.001 to 40 in/min / 0.01 to 1016 mm/min

最大回程速度	
CS2-225	50 in/min / 1270 mm/min
CS2-1100	40 in/min / 1016 mm/min

速度精度 (未加载)	
± 1%	

横梁位移精度	
± 0.25% 读数精度	

示值位移分辨率	
0.001 in / 0.01 mm	

传感器负载精度 (非专用)	
± 0.25%	

传感器负载精度 (非专用)	
± 0.10%	

数据采集率	
1000 Hz	

相对湿度 (非凝结)	
20 到 85%	

使用温度	
5 到 35° C / 41 到 95° F	

放置温度	
-17 到 54° C / 1 到 129° F	

电源 (±10%)	
115 VAC / 230 VAC, 50 到 60 Hz	

最大功率	
CS2-225	115 VAC @ 3.15 A 或者 230 VAC @ 3.15 A
CS2-1100	115 VAC @ 6.3 A 或者 230 VAC @ 6.3 A

重量	
CS2-225	115 lb / 52 kg
CS2-1100	145 lb / 66 kg

所有系统负荷EU标准并具备CE标识。

根据 ASTM E4 和 ISO 7500-1 标准要求
进行现场认证

订购代码—CS2 系列	
CS2-225	CS2-225 Series test machine, 225 lbf
CS2-1100	CS2-1100 Series test machine, 1100 lbf
115 V	115 V, US Power Cord
230 V	230 V, US Power Cord
230 V CNAU	230 V, China/Australia Power Cord

订购代码—传感器和分辨率					
型号	ozf	gf	lbf	kgf	N
CLC-250G	8 x 0.002	250 x 0.05	0.5 x 0.0001	0.25 x 0.0001	2.5 x 0.0005
CLC-0002	32 x 0.005	1000 x 0.1	2 x 0.0002	1 x 0.0001	10 x 0.001
CLC-04-5	72 x 0.01	2000 x 0.2	4.5 x 0.0005	2 x 0.0002	20 x 0.002
CLC-0010	160 x 0.02	5000 x 0.5	10 x 0.001	5 x 0.0005	50 x 0.005
CLC-0020	320 x 0.05	10,000 x 1	20 x 0.002	10 x 0.001	100 x 0.01
CLC-0050	800 x 0.1	25,000 x 2	50 x 0.005	25 x 0.002	250 x 0.02
CLC-0100	1600 x 0.2	50,000 x 5	100 x 0.01	50 x 0.005	500 x 0.05
CLC-0200	3200 x 0.5	100,000 x 10	200 x 0.02	100 x 0.01	1000 x 0.1
CLC-0500	8000 x 1	250,000 x 20	500 x 0.05	250 x 0.02	2500 x 0.2
CLC-1000	16000 x 2	500,000 x 50	1000 x 0.1	500 x 0.05	5000 x 0.5

以上所有数据为传感器的最大负载量程和最小分辨率。

常规 CLC 传感器校准为 0.25% 精度。专用 CLC 传感器校准为 0.1%。如需要指定，请在订购代码后注明 DED，如 CLC-0010-DED。

USA, Florida
Tel +1 (800) 5279999
test.sales@ametek.com

India
Tel +91 22 28364750
test.sales@ametek.com

Singapore
Tel +65 6484 2388
test.sales@ametek.com

China, Shanghai
Tel +86 21 58865111
test.sales@ametek.com

China, Beijing
Tel +86 21 85262111-19
test.sales@ametek.com

United Kingdom
Tel +44 (0) 1243 833 370
test.sales@ametek.com

France
Tel +33 (0) 30 68 89 40
general.lloyd-instruments@ametek.fr

Germany
Tel +49 (0) 2159 9136510
info.mct-de@ametek.de

Denmark
Tel +45 4816 8000
test.sales@ametek.com

► 扫描右侧二维码，观看 CS2 的视频



For detailed specifications go to the Data Sheet at ametektest.com

No part of this document may be reproduced or modified in any form or by any means, electronic or mechanical, without express written permission from AMETEK STC.

Chatillon
force measurement

©2017 AMETEK Incorporated

AMETEK
SENSORS, TEST & CALIBRATION