







连接

高性能电荷传输电缆					
连接和延伸线缆					
M3公头	M4公头	10-32公头	BNC公头	BNC母头	TRIAX母头
1989A3_1 (2) 1989A7_1 (4)					 M3公头
1989A1_3 (1) 1989A3_3 (2) 1989A7_3 (4)	1929A_ (2) 1983AA_ (4)				 M4公头
	1975A_ (2) 1983AB_ (4)	1967A_ (2)* 1969A_ (2) 1983AC_ (4)		1601B_ (5) 1603B_ (5)	 10-32公头
			1601B_ (5) 1603B_ (5)		 BNC公头
1985A853_1 (2) 1985A857_1 (4)	1985A153_1 (2) 1985A157_1 (4)	1985A253_1 (2) 1985A257_1 (4)			 Triax公头 (PiezoSmart)
					 Fischer Triax (PiezoSmart)

- 绿色PFA同轴线缆**，(-90°C以上但不超过+200°C)：全氟烷氧基烷烃 (PFA) 线缆编织套特性包括：强度高、超高温下均匀、热稳定性极好且耐化学性出色。
- 钢丝编织PFA同轴线缆** (-55°C以上但不超过+200°C)：配有一个柔性不锈钢编织套，防止线缆受到机械损伤。在其他方面，其设计符合PFA/绿色版本。*表示配有与地面绝缘装置。
- 黑色FPM三轴线缆** (-20°C以上但不超过+200°C)：采用含氟聚合物 (FPM) 材质，具有耐高温和耐化学性等特性，特别具有耐碳化化合物型。
- 耐油IP68黑色FPM同轴线缆** (-20°C以上但不超过+200°C)：采用含氟聚合物 (FPM) 材质，具有耐高温和耐化学性等特性，特别具有耐碳化化合物型。线缆配有液密接头，因此坚固耐用且具有耐油性和耐燃料性。
- 黑色PVC同轴线缆** (-25°C以上但不超过+85°C)

转接头

压电连接线缆用				
M4母头	10-32母头	10-32公头	BNC公头	TRIAX母头
	1700A35		1706	M3母头
1700A23	1700A13	1700A31	1705	M4母头
	1729A		1721	10-32母头
			1704A1	BNC母头
			1704A4	TRIAX公头



Digitize
synchronize
optimize



R&D with
Kistler solutions



High-precision
engine indicating -
onboard and on
the test bench



请扫描关注奇石乐中国官方微信公众号，获取更多新闻推送及资料下载

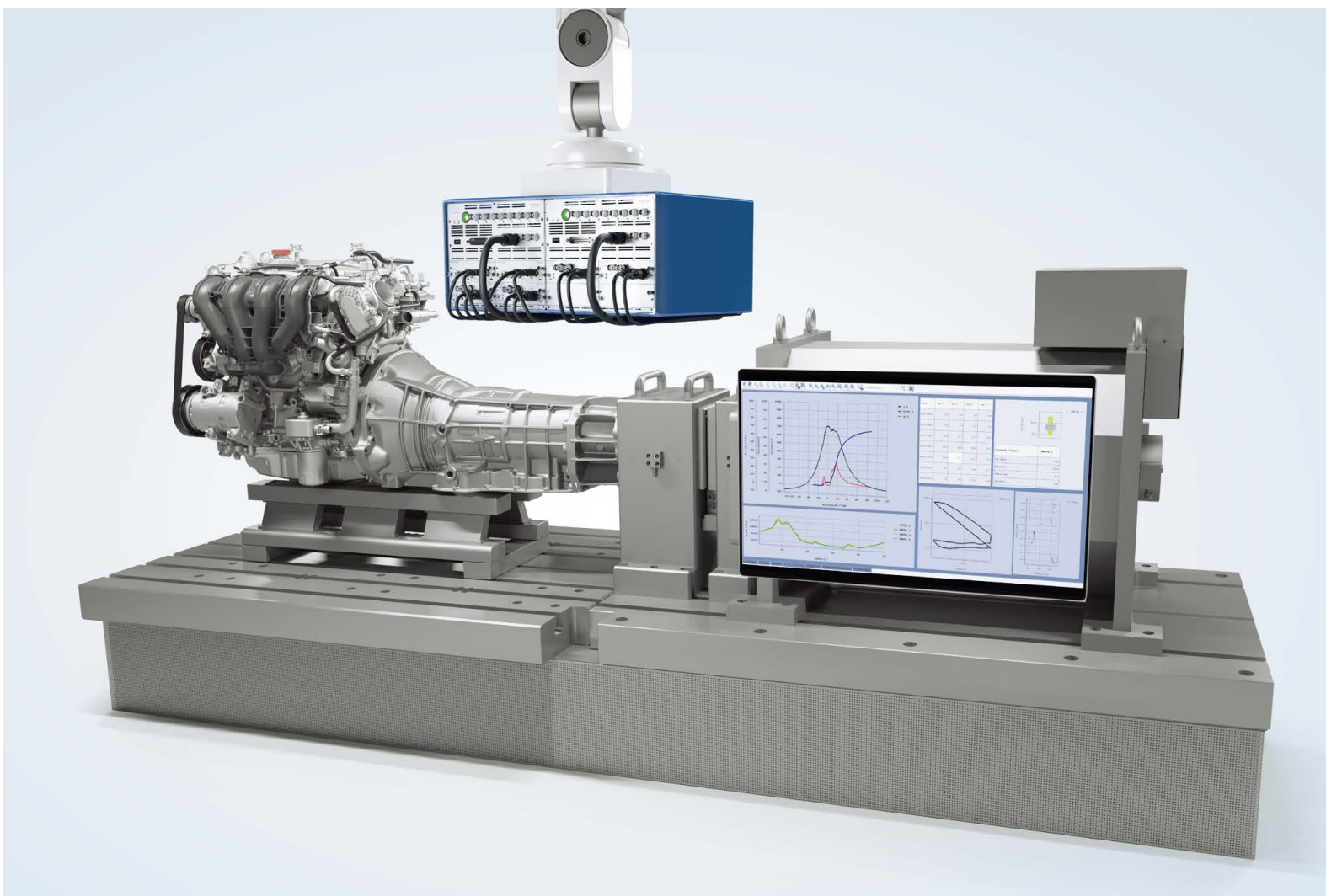
瑞士奇石乐集团
Eulachstrasse 22
8408 Winterthur Switzerland
电话：+41 52 224 11 11

奇石乐集团产品受不同知识产权保护。如需了解相关信息，则请访问网站：www.kistler.com。
奇石乐集团包括Kistler Holding AG及其所有在欧洲、亚洲、美洲及大洋洲的分部。

上海
地址：上海市闵行区申长路1588弄15号楼
邮编：201107
电话：021-2351 6000
邮箱：marketing.cn@kistler.com
www.kistler.com

KISTLER
measure. analyze. innovate.

961-310c-06-19 ©2019, Kistler Group



压力传感器和系统

发动机燃烧分析的创新解决方案

KISTLER
measure. analyze. innovate.

信号调节

信号调节平台和放大器模块									放大器
多通道									单通道
信号调理平台	2852B...			2853B...					
应用	5064D	4665B	5247	5269	5271	2207A	4624A	5018A	
缸压 (压电式)	■							■	
燃油压力 (压阻式)		■					■		
进气压力 (压阻式)		■					■		
排气压力 (压阻式)		■					■		
最高压力监控	■			■					
针阀升程测量			■						
温度测量		■ ¹⁾				■ ²⁾	■ ¹⁾		
电压测量					■				
应变计测量					■				
传感器识别	■	■					■	■	
循环和工作时间记录	■							■	

¹⁾ 传感器温度测量

²⁾ 热电偶温度测量

燃烧分析系统

KiBox			
燃烧分析			
技术数据	2893B型		
模拟电压输入通道数	8/16*		
数字输入通道数	8/16*		
输入电压范围	V -10 ... 10		
ADC分辨率	比特 16		
ADC采样率 (每个通道, MS/s)	MHz 1.25		
集成式放大器模块数量	- 最大4/8*		
低通滤波器	kHz 5/10/20/25/30/35/40		
最低/最高温度	°C -30/50		
重量	kg 8 (1 KiBox, 包括放大器)		
尺寸 (宽x高x深)	mm 265,5x212x440		
主要特点	<ul style="list-style-type: none"> • 多达16通道、4个电流钳，数字输入输出 • KID3博世爆震强度检测功能 • 实时用户公式 • 硬件速度快 • XCP通用接口 • 与 INCA、ATI Vision和Vector CANape兼容 		
特性	KiBox为成套燃烧分析系统，可用于车载和试验台应用。它将燃烧质量可视化。利用此装置，可将燃烧参数方便地集成到ECU标定系统和试验台系统中，并与其他测量数据同步。		
数据表	000-724		
附件			
电荷放大器		5064D11/ C12*/13*	003-047
压阻式放大器		4665B1*	000-724
曲轴转角适配器		2619A	000-724
角标仪		2614C	003-049
电流钳		2105A	000-953
止点传感器		2629DK	003-334

* KiBox级联

* 具有PiezoSmart功能

www.kistler.com

传感器选用指南

压电式传感器

缸压	应用	是否	燃料	传感器类型	型号
小型发动机 (摩托车等)	打孔	是	汽油	通用型	6054BRU20型
		否		热力学开发	6052C型
中型发动机 (客车等)	打孔	是	汽油	通用型	6124A/6044A型
		否		热力学开发	6041B/6044A/6052C型
重型发动机 (卡车等)	不打孔	是	柴油	通用型	6045B/6054BRU56型
		否		热力学开发	6113C/6115C/6118C型
赛车发动机	不打孔	是	汽油	通用型	6054BRU20型
		否		热力学开发	6054BRU56型
				6542Q型	6056A型

压电式传感器

内燃发动机内压力测量

技术数据	非水冷式传感器										水冷式传感器			测量用火花塞	预热塞适配器	光学
	6052C型	6054BRU20型	6056A型	6124A型	6125C型	6044A型	6045B型	6041B型	6061C型	6067D型	7061C型	6113C/6115C/6118C型	6542型	MMSP型		
压力范围	0 ... 250 (300) bar	0 ... 300	0 ... 250 (300)	0 ... 300	0 ... 300	0 ... 300	0 ... 250	0 ... 250	0 ... 250	0 ... 250	0 ... 250	for 6056A	0 ... 250			
灵敏度	-20 (-18) pC/bar	-13 (-9*)	-20 (-19)	-30	-36 (33)	-30	-35	-40	-25	-25	-92	-10	-10			
线性度	<± 0,3 (<± 0,5) %	<± 0,3 (<± 0,5)	<± 0,3	<± 0,3	<± 0,4	<± 0,3	<± 0,3	<± 0,3	<± 0,5	<± 0,3	<± 0,3		<± 0,5			
温度范围	-20 ... 350 °C	-20 ... 350	-20 ... 350	-20 ... 350	-20 ... 350	-20 ... 350	-20 ... 350	-20 ... 350	-20 ... 350	-20 ... 350	-20 ... 350	-20 ... 200	-20 ... 200			
尺寸	M5x0.5	M5x0.5	M5x0.5	6.2mm pluggable	6.2mm pluggable	M8x0.75	M8x0.75	M8x0.75	M10x1	9.9 mm pluggable	M14x1.25	M10x1/M12x1.25/M14x1.25	M10x1/M12x1.25/M14x1.25			
特性	<ul style="list-style-type: none"> 紧凑型高精度传感器 整个发动机运行过程中热灵敏度漂移小，并进行加速度补偿 理想的热冲击响应 使用寿命长 (括号内为加强版) 	<ul style="list-style-type: none"> 紧凑型设计、坚固耐用；即使在狭窄空间内仍能完成高性能测量；对振动和结构传递噪声不敏感 (括号内为加强版) 	<ul style="list-style-type: none"> 传感器性质与6052C型相同 适用于6542Q型预热塞式转接器和安装护套 (括号内为加强版) 	<ul style="list-style-type: none"> 新一代缸压传感器 对安装应变不敏感 插接式传感器，配有旋转螺母，便于操作 适合直接安装 坚固耐用 线性度误差非常小 在整个温度范围内灵敏度变化极小 	<ul style="list-style-type: none"> 与6124A一样，配有对地绝缘 	<ul style="list-style-type: none"> 新一代缸压传感器 对安装应变不敏感 非常坚固耐用 (爆震应用) 坚固耐用且一致 线性度误差非常小 在整个温度范围内灵敏度变化极小 	<ul style="list-style-type: none"> 新一代缸压传感器 对安装应变不敏感 非常坚固耐用 (爆震应用) 坚固耐用且一致 线性度误差非常小 在整个温度范围内灵敏度变化极小 	<ul style="list-style-type: none"> 尺寸最小的水冷式缸压传感器 热灵敏度和漂移稳定性极好 	<ul style="list-style-type: none"> 水冷式压力传感器，热漂移稳定性极好 	<ul style="list-style-type: none"> 传感器性质与6061C型相同 插接式传感器，便于安装和拆卸 	<ul style="list-style-type: none"> 水冷式压力传感器 最好的热冲击响应和极佳的热漂移稳定性 适用于各种温度等级和几何尺寸 陶瓷绝缘体、线缆和传感器可更换 	<ul style="list-style-type: none"> 测量用火花塞传感器，嵌入安装固有频率高 可用于各种温度等级和几何尺寸 陶瓷绝缘体、线缆和传感器可更换 	<ul style="list-style-type: none"> 配有预热塞转接器，无需打孔即可测量缸压 设计与现有预热塞孔一致 信号质量高 标准传感器，适合不同预热塞尺寸 适配套前端可做无尖设计 	<ul style="list-style-type: none"> 多路测量火花塞，内置高温微型压力传感器和光纤系统 用于汽油发动机内压力指示和光学燃烧分析 		
数据表	000-552	003-046	000-529	003-268	000-695	003-399	003-172	000-516	000-020	000-021	003-042	003-281/003-269/003-280	000-570	003-428		

压阻式传感器

进气/排气/液压力

应用	冷却/介质	精度	传感器	型号
紧凑型解决方案	非水冷 / 水冷			4007D型 / 4049B型
精度最高		用于进排气测量的气动水冷适配套型号7533B		4011A型
发送器/车载			无介质温度 / 有介质温度	4080B型 / 4080BT型

喷油/高压

应用	压力范围	型号
传感器	≤ 1 000 bar / ≤ 3 000 / 3 600 bar*	4065B型 / 4067E型

* 仅共轨应用

● = 尺寸

■ = 型号

进气系统和排气系统内压力测量

应用	传感器类型	尺寸	特性	应用	数据表
(DS系列) 数字智能低压传感器	4007D型	M5x0.5	<ul style="list-style-type: none"> 微型进气压力传感器 适合狭窄空间 	进气压力 / 通用压力	003-300
(DS系列) 数字智能高压传感器	4011A型	M5x0.5/M8x0.75/M12x1/M14x1.25	<ul style="list-style-type: none"> 通用型压力传感器 精度高 介质分离 通用性强，可与M5、M6或M8介质连接，或与4073/4075/4043/4045型兼容 	进气/排气压力 / 通用压力	003-267
	4049B...型	M14x1.25	<ul style="list-style-type: none"> 排气压力测量用水冷式紧凑型压力传感器 介质分离 	进气压力	003-145
	7533B型	M14x1.25	<ul style="list-style-type: none"> 冷却转接器配有气动切换功能，因此可在内燃机运行时，对气体交换传感器进行零点校正 测量精度极高 	进气/排气压力	002-614
	4065B型	M7x0.75	<ul style="list-style-type: none"> 紧凑型高压传感器 钢板板坚固耐用，可用于恶劣环境和高动态环境 	喷油压力	003-165
	4067E型	M10x1	<ul style="list-style-type: none"> 前端密封式高压传感器 钢板板坚固耐用，可用于恶劣环境和高动态环境 	喷油压力	003-166
	4080B/4080BT型	M6x1	<ul style="list-style-type: none"> 介质分离微型压力变送器，坚固耐用 配有集成式信号调节装置 适合车载应用和狭窄空间应用 4080BT包括具备信号调节功能的介质温度传感器，<20bar 	赛车运动 / 通用压力	003-391
	4260A/4262A/4264A型	M6x1	<ul style="list-style-type: none"> 介质分离微型压力变送器，坚固耐用 电气输出选项mV、V和mA 压力和电气接头选项多 ATEX危险区域认证 (选装) 	通用压力	003-193/003-388/003-192

PiezoSmart自动传感器识别

通用型压力测量	PiezoSmart自动传感器识别
压力/温度变送器	适用于绝对压力传感器
<p>4080B/4080BT型</p> <p>4260A/4262A/4264A型</p>	<p>4785A型：DS传感器系列通用型延伸线缆，可提供各种长度</p>
<p>5064型SCP电荷放大器</p> <p>5064型SCP电荷放大器</p>	<p>适用于缸压传感器：记录运行时间、循环和压力值分类</p> <p>PiezoSmart为有源系统，用于识别每个压电式压力传感器。PiezoSmart的主要部件是一个被称为TEDS (TEDS=传感器电子数据表) 的电子数据表。表中含有压力传感器的所有基本数据，并且可以与辅助设备交换数据。</p> <p>Kistler生产的所有压电式和压阻式压力传感器均可配备PiezoSmart。</p> <p>电荷或电压放大器通过与压力传感器的TEDS交换数据，自动设置正确的参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 始终确保传感器数据分配正确。使用户从工艺可靠性提高中受益 可独立实施测量，无需任何数据库 自动记录PiezoSmart压力传感器的运行时间，并对最高压力值进行分类 <p>TEDS模板，设有工作时间，可用于压电式压力传感器</p> <p>自动记录PiezoSmart压力传感器的运行时间，并对最高压力值进行分类</p>