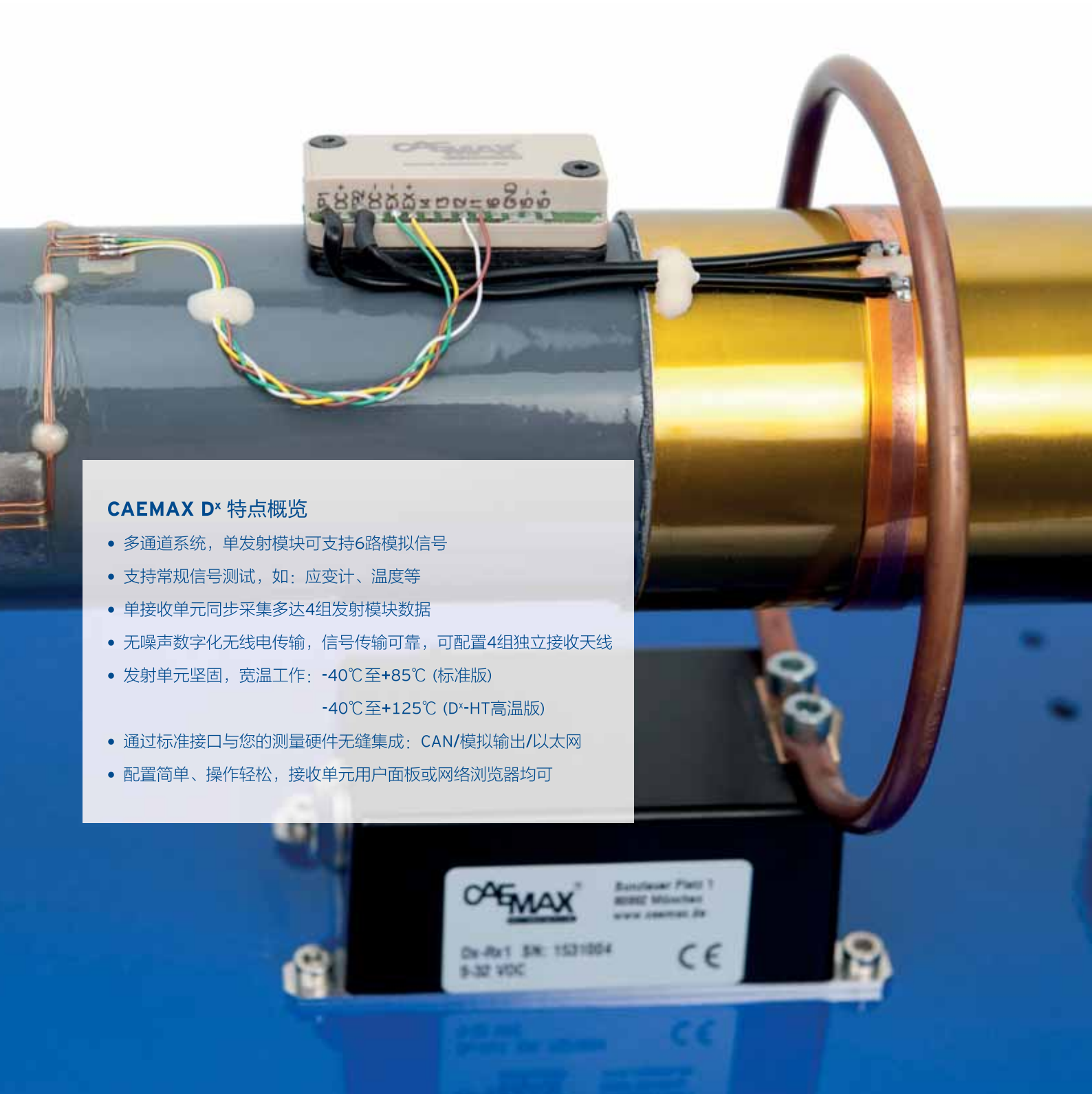


CAEMAX D^x 无线遥测

digital • modular • convenient



模块化多通道遥测系统
无线遥测 • 无限可能



CAEMAX D* 特点概览

- 多通道系统，单发射模块可支持6路模拟信号
- 支持常规信号测试，如：应变计、温度等
- 单接收单元同步采集多达4组发射模块数据
- 无噪声数字化无线电传输，信号传输可靠，可配置4组独立接收天线
- 发射单元坚固，宽温工作：-40℃至+85℃ (标准版)
-40℃至+125℃ (D*-HT高温版)
- 通过标准接口与您的测量硬件无缝集成：CAN/模拟输出/以太网
- 配置简单、操作轻松，接收单元用户面板或网络浏览器均可

CAEMAX D^x 无线遥测

数字化、多通道遥测系统

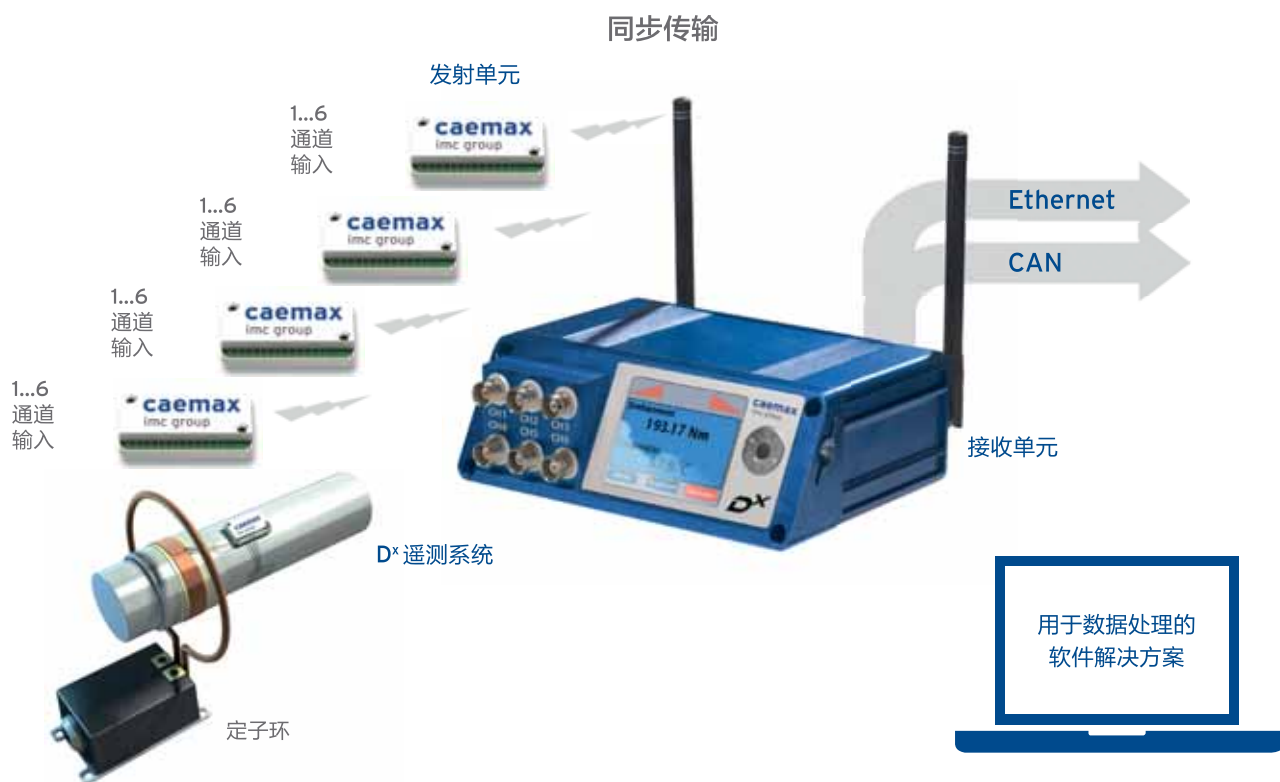
无论是简单的单通道采集，还是复杂的多部件系统测试，有一点是明确的：当今的遥测要求输入多样化和安装条件苛刻。D^x 遥测系统的通用发射模块可以应对这一挑战，提供不同的通道数和传感器连接。

与同类产品相较而言，D^x 遥测系统一个接收单元就可以同步操作多个发射模块，从而保证了多个旋转部件能够同步采集数据。

提供最可靠的无线电波传输是测量数据可

靠的先决条件，D^x 遥测系统早在前端发射单元就已经完成模拟信号的数字化，错误检查冗余机制可确保D^x 只输出正确的发射信号。两组独立的无线电系统以分集模式操作，额外增加传输的可靠性。

有别于使用一大堆特定的调理模块，CAEMAX的方式是一对多，即一款产品适合所有需要。同一个发射单元可用于不同类型传感器(应变片、热电偶、加速度计)并支持多通道。



D^x 遥测系统提升用户测试效率



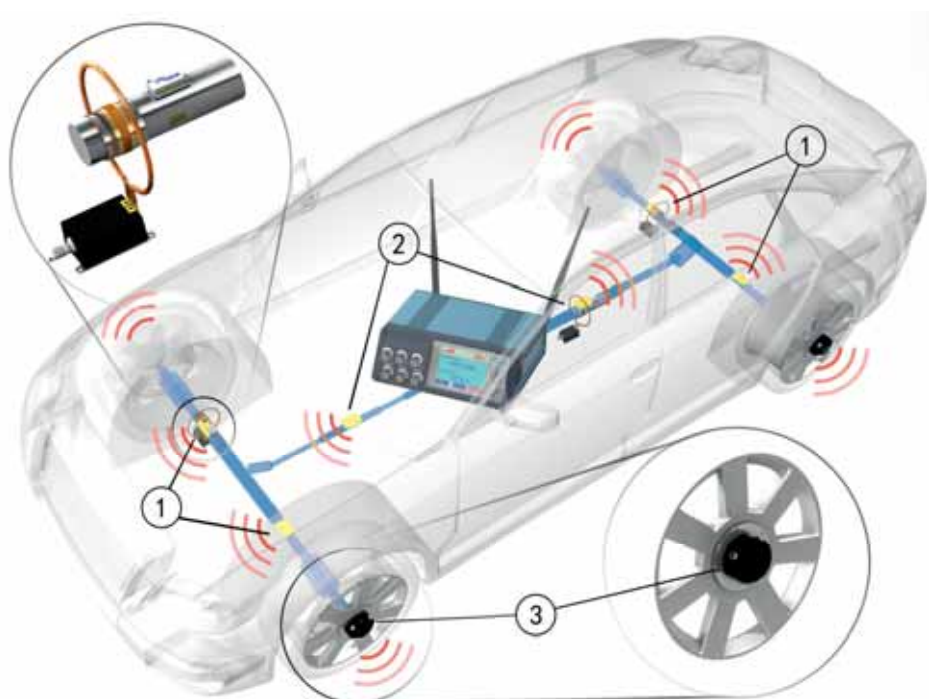
轻松解决挑战性任务

- 结构紧凑、重量轻(14g)，D^x发射单元集成完整的信号调理，多达6个通道的模数转换和天线
- 集成其它通道用于监控测试位置和无线电传输
- 数字化的数据传输包括错误检测，采用分集模式的接收单元可支持4个天线，并提供最佳抗噪性
- 多达4个D^x发射单元可同步到一个D^x接收单元
- 可自由编程发射频率，允许多个系统并行操作
- 高温型发射单元(工作温度扩展到-40℃至+125℃)可安装在发动机舱内或环境气候室内使用



独立工作、使用灵活

- 通用发射模块可测量应变、温度或电压信号，包括应变桥路供电和可调增益
- 灵活的发送单元供电：线圈感应或电池供电
- 测量数据输出：6路可自由编程的模拟输出或CAN接口
- 提供多种天线类型，即使安装困难也能获得最佳接收效果
- 接收单元或网络浏览器(通过集成的以太网接口)可直接设置系统参数



应用实例

汽车测试——快速设置

当测试进行时，快速完成设置的时间价值是非常有意义的。使用加装外壳和内置供电的D^x发射器单元，测试系统能够在很短的时间内准备完毕。这种外壳设计防水、防石屑，能可靠地保护发射器和传感器。无论是车轮、发动机舱还是动力总成测量，多样化的接收天线可保障无干扰的数据传输，甚至是在常规方法无法接触的地方。通过集中控制多达四个D^x发射模块，可以同时从多个驱动轴或车轮获得测量信号。



台架试验——通用性强、耐高温

在试验台上，遥测系统必须能够被无缝地嵌入到现有的硬件中。由于有CAN接口和模拟输出，D^x集成很方便。标准D^x发射器模块适用于多种扭矩和温度的测量应用，例如：检测扭转和张力。这套系统还特别适合实时计算扭矩和旋转角度，通过标准接口可直接输出所得到的功率。另外，高温型发送器模块可以满足从-40℃至+125℃的环境舱里测量温度。



风力涡轮机——操作灵活

与风力涡轮机转子一起使用的测量设备必须维护少且能远程控制。得益于嵌入到网络服务器的D^x接收单元，该系统可通过网络远程连接配置，并可重启测量。如遇停电或电源供应中断，恢复上电后D^x接收单元可自动开机。发射模块可以进行弯矩和扭矩信号的应变计测量，而且特别适合连接检测叶片角度和转子位置的专用传感器。此外，这套系统还可以用作无人值守的数据记录器。



完整解决方案：与imc 绝佳组合

对于车辆、风力涡轮机或机械的复杂测试，检测多种不同的物理量是必要的，包括的传感器信号有应变、加速度、力、频率，以及来自ECU的数字信息。作为一套完整解决方案，imc测量系统提供同步的信号采集，并可直接集成CAEMAX D*遥测系统。此外，imc软件也提供了数据分析、浏览和处理分析的丰富选项。

超自由组合模块化数据采集系统

imc CRONOSflex

- 超灵活的模块组合，不再需要机箱
- 频繁变更测试测量任务的理想选择
- 高达2M的总采样率，单通道100kHz
- 通道数无限制



便携式模块化数据采集系统

imc CRONOScompact

- 集测量、控制与仿真于一体
- 适合各种台架、实验室和车载测试应用
- 丰富的测量模块(内建放大器)可选
- 为硬件在环(HiL)提供集成的MATLAB/Simulink
- 适用于中等规模或多通道数的测量



高耐候坚固型数据采集系统

imc CRONOS-SL

- 特别坚固
- 防振标准: MILSTD810F
- 防护等级: IP65
- 工作温度: -40°至+85°C
- 允许结露

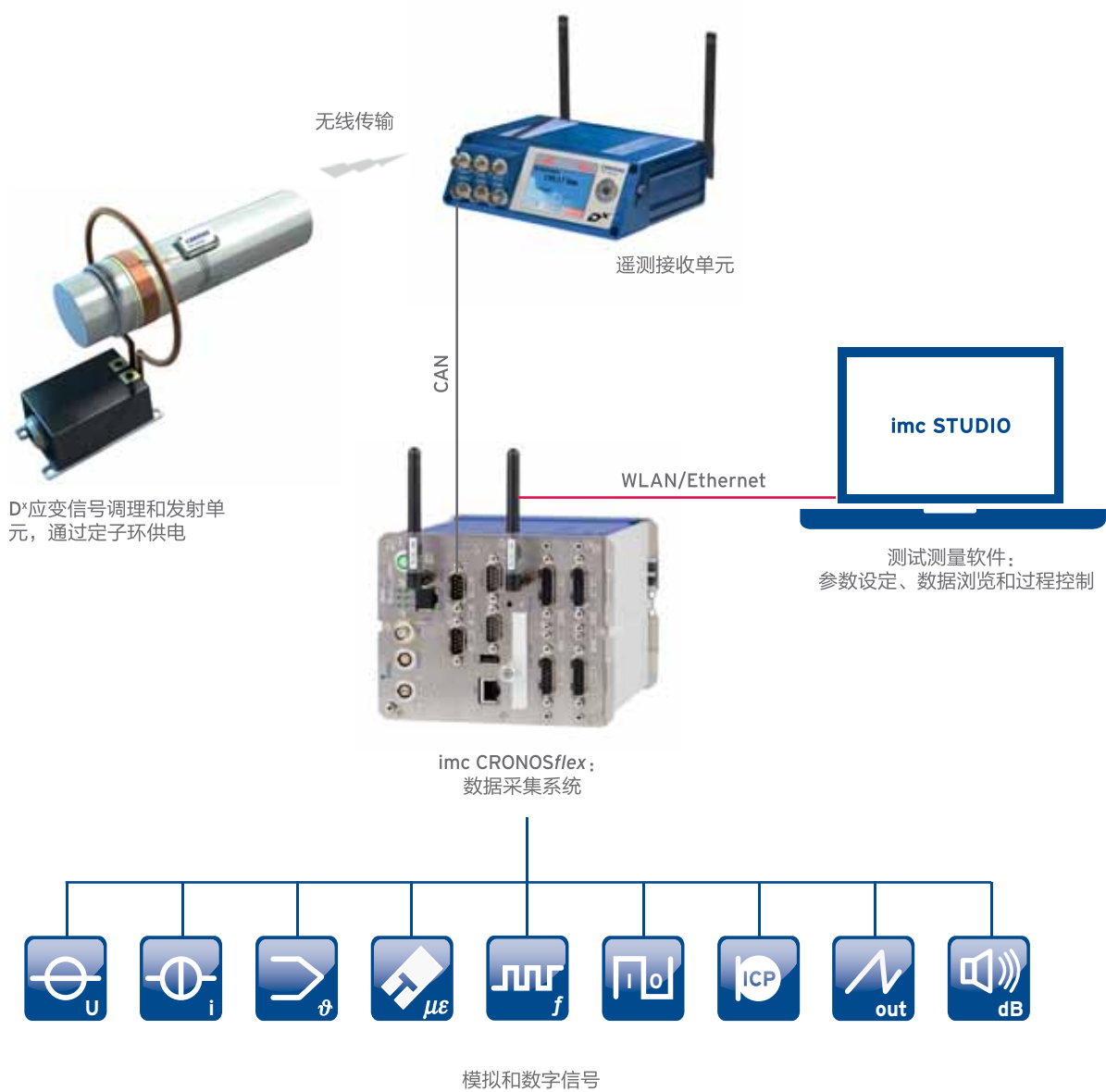


轻巧便携式数据采集系统

imc C-SERIES

- 各种台架测试设定和便携式车载测试应用的理想之选
- 提供多种8至24通道的解决方案





技术参数

D^x 发射单元(SCI)

毫伏级电压输入：2路差分或4路单端输入		
参数	值	说明
全桥	2路输入	
半桥	4路输入	内部半桥补偿
桥路供电	4.096 V(最大40 mA短路保护)	13组自由调节测量范围，经远程控制
输入范围	±0.244 mV/V至±1000 mV/V	
热电偶	2路差分或4路单端输入	J, K型热电偶
电压	2路差分或4路单端输入	
输入电压	±1 mV/V至±4096 mV/V	13组自由调节测量范围，经远程控制
分辨率	16bit	
精度	满量程0.01%至0.025%	
采样率	D ^x : 最大4.6kHz/单通道 D ^x -HT: 最大5.0kHz/单通道	
抗混滤波器	6阶巴特沃斯滤波器	截止频率是1/5采样频率
伏特级电压输入：1路差分和1路单端输入		
参数	值	说明
电压	1路差分 and 1路单端输入	
测量范围	±0.011 V至±45.065 V	13组自由调节测量范围，经远程控制
采样率	最大4.6 kHz/单通道	D ^x HT: 最大5.0 kHz/单通道
抗混滤波器截止频率		截止频率是1/5采样频率
其它监测通道：信号强度、供电和温度		
参数	值	说明
SCT信号调理与发射单元供电 (信号调理与发射单元)	测量范围：6 V至41.5 V	分辨率10 mV
SCT温度 (信号调理与发射单元)	测量范围 D ^x : -30℃至+100℃ D ^x HT: -30℃至+150℃	分辨率0.034℃
信号强度测量范围	-99 dBm至-10 dBm	分辨率1 dBm
通用规格参数		
参数	值	说明
供电	感应供电(定子头或定子环) 直流7 V至39 V	
温度范围	D ^x : -40℃至+85℃ D ^x HT: -40℃至+125℃	
数据传输	具有错误检测的数据包	
传输频率	D ^x : 868 MHz频段13个频率 D ^x HT: 2.4 GHz频段17个频率	远程控制自由调节——多系统可以并行操作
传输功率	最大10dBm	
全系统总采样频率	标准型D ^x : 1SCT: 4.6 kHz 2SCTs: 7.2 kHz 3SCTs: 3.0 kHz 4SCTs: 4.0 kHz	D ^x HT: 1SCT: 5.0 kHz 2SCTs: 8.0 kHz 3SCTs: 3.6 kHz 4SCTs: 4.8 kHz
外壳材料	PEEK(特种工程塑料)	耐高温聚合物
尺寸	约 45 × 25 × 10 mm	
重量	约14 g	

D^x 接收单元(RCI)

参数	值	说明
供电	9至36 V 直流	
功耗	< 5W	
CAN接口	标准CAN2.0b和扩展部分，最大波特率1M，自由调节	符合ISO 11898，电气隔离
模拟输出	6个BNC	通道自由分配，最大输出：±10V
自动调零	远程控制	
天线	2个独立接收系统，按分集模式操作	
存储	SD卡 (SDHC)	
同步	多达4个发射单元同步采样	
温度范围	-20℃至+65℃	
显示器	2.83英寸OLED, 320 × 240像素	
尺寸	约170 × 130 × 53 mm	
重量	约0.8 kg	
选项：速度记录	横摆角速度输入	从扭矩和速度实时计算功率
选项：数据记录	存储测量数据至内置SD卡	准备中



“我们发展D^x遥测技术，重点是从用户需求的角度出发。无论是在试验台或道路测试，我们的目标是创建一个实用系统以服务各式各样的操作。

D^x是一款模块化系统，搭配通用的发射单元，所以应用范围很广——这具有明显的经济优势，即便在预算缩减的情况下。”

Frank Ketelhut, CAEMAX产品开发部总监

技术参数

适合各种应用

D^x 发射单元外壳



D^x内置电池外壳，通过Peiseler板安装盘与轮子相连



D^x半弧形外壳，可集成供电(电池或次级感应线圈供电)



D^x半弧形外壳，适合大轴，直径可达1200mm，内置感应线圈供电



D^x分支电缆外壳，通用的安装选项，防泼溅

D^x 发射单元电源



定子环感应线圈



次级侧边功率调节感应电源D^x定子头



D^x外壳内置专用电池组

D^x 接收天线



D^x平板天线，通用安装选项，线缆长5m



D^x天线及接收单元



D^x后视镜天线，适合车辆道路测试

附件、选项及服务



D^x测试面板，快速配置和测试而无需焊接



D^x接收器安装架



数据记录功能：内置SD卡，存储测量数据



应变计的应用与校准，例如，符合VDI/VDE 2646规范



imc Meßsysteme GmbH

大中华区销售 imcAccess

info@imcaccess.com

www.imc-china.com

北京

西城区裕民路18号北环中心1110室 100029
电话: 010-6552 8700

重庆

沙坪坝区沙正街174号理科楼530室 400040
电话: 023-8131 6242

上海

长宁区新华路728号华联发展大厦M10室 200052
电话: 021-5230 1156

台北

内湖区民權東路六段160號六樓之四
電話: +886-2-8792 6266