

MC6

先进的现场多功能校验仪和通讯器



不仅仅是一台校验仪

MC6 是一台先进的、高精度的现场多功能校验仪和通讯器。它具有对压力、温度以及各种电信号校准能力。MC6 也是一台支持多种总线协议的通讯器，它支持 HART、FOUNDATION Fieldbus 和 Profibus PA 仪表。实用性和操作便捷是 MC6 的主要特点。MC6 具有 5.7 寸的彩色触摸屏，多语言的操作界面（包括中文界面）。IP65 防护等级防尘防水的机壳的设计，轻巧的重量，这些使得 MC6 成为适合各种工业现场的理想测量仪器，例如制药、能源、石油、食品饮料、石化以及化工行业的工程服务。MC6 具有 5 个不同的操作模式，这意味着它非常便捷，易于使用，因此您可以携带更少的仪器去现场。MC6 还可以和 Beamex CMX 校准管理软件通讯，实现自动化无纸校准和文档管理。

无以伦比的精度

MC6 是当今市场上精度的现场校验仪之一。所有的压力、电信号、温度信号都具有温度补偿，因此在各种极端环境下使用，校验仪的精度是不会受影响的。每一台 MC6 都标配有可溯源的、经认证的校准证书。

实用性

通常多功能的产品都是不易于操作使用的，然而 MC6 却不是如此。MC6 具有 5.7 寸的彩色触摸屏，多语言的操作界面（包括中文界面）。MC6 更提供了自动化的、引导的校准过程。例如：无论选择某个测量或者模拟输出功能，操作界面将显示如何进行线路连接。

通讯器

在过程行业的工厂中，智能仪表越来越普遍。广泛使用的智能仪表协议是 HART、FOUNDATION Fieldbus 和 Profibus PA。因此，除了校验仪外，工程师经常还需要现场通讯器。MC6 结合了两者的功能，它是多功能校验仪，也是现场通讯器。

无纸化校准

根据研究，仪表工程师花费超过 50% 的时间在书面工作，例如准备校准仪器，现场记录校准结果，归档管理校准结果。所有以上的任务都是十分重要和必需的，但是按照 Beamex 的方法（Beamex way），通过文档化校验仪和校准管理软件的无缝通讯来完成工作，相较于传统的纸笔系统或者自助的计算机数据库，可以显著地提高整个校准过程的质量、效率、以及精度。MC6 可以和校准管理软件通讯，从而全面实现自动化的、无纸化的校准和文档数据管理。

应用:

压力

表压测量

绝压测量 (通过大气参考选件)

低差压测量

温度

热电阻 RTD 测量和模拟输出

热电偶 TC 测量和模拟输出

电信号

电阻测量和模拟输出

电压测量和产生输出

电流测量和产生输出

频率测量和产生输出

脉冲计数和产生输出

24VDC 直流回路供电

开关量检测

适用于

工厂的维护工程师和

技术人员

希望通过采用文档化

校验仪和校准管理软

件, 进行自动化校准,

从而节省时间和费用

的工厂

制药行业

食品和饮料行业

石油, 和石化工厂

发电厂

工程服务公司

BEAMEX 多功能校验仪 MC6

MC6 是先进的现场校验仪和通讯器, 它可以取代多台仪表。它提供了极为丰富的应用和多功能的校准能力: 压力、温度信号、各种电信号。它包括了完全的现场总线通讯器, 支持 HART, FOUNDATION Fieldbus 和 Profibus PA 仪表。

MC6 的测量、产生、模拟功能

- 压力测量
- 电压测量和产生
- 电流测量和产生
- 电阻测量和产生
- 热电阻 RTD 测量和模拟
- 热电偶 TC 测量和模拟
- 频率测量和模拟
- 脉冲计数和产生
- 开关量检测
- 内置 24VDC 直流回路供电
- 现场总线通讯功能: HART, FOUNDATION Fieldbus 和 Profibus PA

MC6 作为压力校验仪

MC6 可以具有 4 个内置压力模块 (3 个标准压力模块+1 个大气参考模块), 也可以连接外部压力模块。所有不高于 600KPa 的内部或者外部压力模块都有压力释放阀, 保护压力模块免受偶然的过压。大部

分压力模块是复合量程，可以测量真空到满量程。如果仪器装有大气参考模块，所有的其他压力模块都可以测量绝压。

这意味着无需购买单独的绝压和表压模块，更实用并且节省费用。MC6 还可以和 Beamex® 全自动压力控制器 POC6 通讯，实现压力仪表的全自动校准。

MC6 作为温度校验仪

MC6 有两路热电阻 RTD 通道，因此可以同时高精度地测量两路 RTD 传感器。如果您需要补偿传感器的误差，也可以进入 MC6 编程传感器的修正系数。MC6 有两路热电偶通道，可以同时高精度地测量两路热电偶。MC6 有自动的内部参考端（冷端）补偿功能，也有外部和手动的参考端补偿功能。一个热电偶通道具有多功能的连接模块，支持各种热电偶的裸线或各种热电偶插头。作为标准配置，MC6 支持多种类型的热电阻和热电偶传感器，同时有多种传感器类型作为可选配置。MC6 可以和温度控制器（干式温度炉）通讯，实现温度传感器和温度仪表的自动校准。

压力测量:

内部模块	外部模块	量程 2)	分辨率	精度 1) (±)	1 年不确定度 2) (±)
PB	EXT B	70~120 kPa a	0.01	0.3 mbar	0.05 kPa 0.5 mbar 0.0073 psi
		700~1200 mbar a	0.1		
		10.15~17.4 psi a	0.01		
P10	EXT10	±1	0.0	0.05%	0.05%

mD	mD	KPa diff ±10 mbar diff ±4 iwc diff	001 0.0 01 0.0 001	Span	Span + 0.1%RDG
P10 0m	EXT10 0m	0~10 kPa 0~100 mbar 0~40 iwc	0.0 001 0.0 01 0.0 01	0.015%F S + 0.0125%RDG	0.025%FS + 0.025%RDG
P40 0mC	EXT40 0mC	±40 kPa ±400 mbar ±160 iwc	0.0 01 0.0 1 0.0 01	0.01%FS + 0.0125%RDG	0.02%FS + 0.025%RDG
P1C	EXT1C	±100 kPa ±1 bar -14.5~ 15 psi	0.0 01 0.0 0001 0.0	0.007%F S + 0.0125%RDG	0.015%FS + 0.025%RDG

			001		
P2C	EXT2C	-100~ 200 kPa -1~2 bar -14.5~ 30 psi	0.0 01 0.0 0001 0.0 001	0.005%F S + 0.01%RDG	0.01%FS + 0.025%RDG
P6C	EXT6C	-100~ 600 kPa -1~6 bar -14.5~ 90 psi	0.0 1 0.0 001 0.0 01	0.005%F S + 0.01%RDG	0.01%FS + 0.025%RDG
P20 C	EXT20 C	-100~ 2000 kPa -1~20 bar -14.5~ 300 psi	0.0 1 0.0 001 0.0 01	0.005%F S + 0.01%RDG	0.01%FS + 0.025%RDG
P60	EXT60	0~600 0 kPa 0~60	0.1 0.0 01	0.005%F S + 0.0125%RDG	0.01%FS + 0.025%RDG

		bar 0~900	0.0 1		
P10 0	EXT10 0	0~10 MPa 0~100 bar 0~150 0 psi	0.0 001 0.0 01 0.0 1	0.005%F S + 0.0125%RDG	0.01%FS + 0.025%RDG
P16 0	EXT16 0	0~16 MPa 0~160 bar 0~240 0 psi	0.0 001 0.0 01 0.0 1	0.005%F S + 0.0125%RDG	0.01%FS + 0.025%RDG
–	EXT25 0	0~25 MPa 0~250 bar 0~370 0 psi	0.0 01 0.0 1 0.1	0.007%F S + 0.0125%RDG	0.015%FS + 0.025%RDG
–	EXT60	0~60	0.0	0.007%F	0.015%FS

	0	MPa 0~600 bar 0~900 0 psi	01 0.0 1 0.1	S + 0.01%RDG	+ 0.025%RDG
-	EXT10 00	0~100 MPa 0~100 0 bar 0~150 00 psi	0.0 01 0.0 1 0.1	0.007%F S + 0.01%RDG	0.015%FS + 0.025%RDG

- 1) “精度”包括滞后性、非线性、可重复性（K=2）。
- 2) 不确定度包括引用的标准的不确定度、滞后性、非线性、重复性以及提到的期间的典型的长期稳定性（K=2）。
- 3) 如果大气参考压力模块（PB 或 EXT B）已经安装，那么每个内部/外部压力模块的量程也可以用绝对压力来显示。

MC6 的扩展型外壳最多可以安装 3 个内部压力模块和 1 个大气参考压力模块。MC6 的纤巧型外壳不可以安装内部压力模块，仅可以安装 1 个大气参考压力模块。两者都可以连接外部压力模块。

外部压力模块同时也适用于 MC2、MC4、MC5 系列校验仪。

支持的压力单位包括：

Pa, kPa, hPa, MPa, mbar, bar, gf/cm², kgf/cm², kgf/m²,

kp/cm², lbf/ft², psi, at, torr, atm, ozf/in², iwc, inH₂O, ftH₂O, mmH₂O, cmH₂O, mH₂O, mmHg, cmHg, mHg, inHg, mmHg(0°C), inHg(0°C), mmH₂O(60°F), mmH₂O(68°F), mmH₂O(4°C), cmH₂O(60°F), cmH₂O(68°F), cmH₂O(4°C), inH₂O(60°F), inH₂O(68°F), inH₂O(4°C), ftH₂O(60°F), ftH₂O(68°F), ftH₂O(4°C). 也可以用户自定义压力单位。

温度效应:

在 15~35°C (59~95°F) 范围以外, 温度系数小于 $\pm 0.001\%$ RDG / °C。

在 15~35°C (59~95°F) 范围以外, P10mD / EXT10mD 模块温度系数小于 $\pm 0.002\%$ Span / °C。

最大过载压力:

两倍的满量程; PB/EXTB 为 120KPa 绝压; P10mD/EXT10mD 为 20KPa; EXT600 为 90MPa; EXT1000 为 100MPa。

压力介质:

直到 P6C/EXT6C 及以下: 干燥、清洁的空气, 或其它清洁、惰性的、无毒、无腐蚀性的气体; P20C/EXT20 或更高: 清洁、无毒、无腐蚀性气体或液体。

湿端部分:

湿端的部分采用 AISI316 不锈钢, 镍基合金以及腈橡胶

压力接口:

PB/EXTB: M5 (10/32") 内螺纹。P10mD/EXT10mD: 两个 M5

(10/32") 内螺纹，带软管接头。 P100m/EXT100m to
P20C/EXT20C: G1/8"

(ISO228/1) 内螺纹, 包括一个锥形的 1/8" BSP 外螺纹, 带 60° 锥形倒角。 P60, P100, P160: G1/8" (ISO228/1) 内螺纹。

EXT60 to EXT1000: G1/4" (ISO228/1) 外螺纹。