

TM320

UTMⅢ/UTMⅡ/UTMV按键操作式仪表(扭矩/转速/功率)
HIGH-SPEED TORQUE MONITOR FOR UTMⅢ/UTMⅡ/UTMV

技术参数

模拟部分	• 转矩用电压输入 - 扭矩输入 $-10 \sim +10$ V (UTMⅢ) 输入阻抗 $1\text{ M}\Omega$ 以上 - 精度 $-5 \sim +5$ V (UTMⅡ/UTMV) 输入阻抗 $1\text{ M}\Omega$ 以上 - 非线性: 0.02% FS ± 1 digit 以内 - 零点漂移: $0.2\text{ mV}/^\circ\text{C}$ RTI 以内 - 量程漂移: 0.01% C 以内 - A/D转换器 速度: 16000 次/秒 分辨率: 24 bit (二进制) 10 V 输入时约 $1/30000$ - 数字低通滤波器 PASS, $3\text{ Hz} \sim 1\text{ kHz}$ • 模拟电压输出 输出电平: 返回输入电压 (测试点用) • 转速用脉冲输入 (集电极开路输入) (UTMⅢ/UTMⅡ/UTMV) - 允许输入旋转速度上限 参照 UTMⅢ/UTMⅡ/UTMV 的允许转速 - 允许输入旋转速度下限 从 15、10、5、3、2 rpm 选择 - 脉冲反应幅度 $50\text{ }\mu\text{s}$ - 电路构成 无电压接点输入 ($-$COM) 连接可集电极开路 (I_c 约 10 mA)
显示部分	- 显示器 主显示器: 字高 15 mm 7 段绿色LED数显 (5 位+符号) 副显示器: 字高 8 mm 7 段绿色LED数显 (5 位) - 显示值 主显示器: 5 位 $-99999 \sim +99999$ 符号: 最前一位只是显示负号 副显示器: 5 位 $-19999 \sim +99999$ 符号: 最前一位只是显示负号 (无负转速) - 小数点 0、0.0、0.00、0.000 (仅扭矩、功率。没有转速) - 显示次数 3、6、13、25 次/秒中选择 - 状态显示 HI / LO / HOLD
保持	采样、峰值、谷值、P-P、平均值 区间设定 (全区间、外部、外部+时间、水平+时间)
输入/输出部分	- 输入信号 保持区间控制输入 / 保持解除输入 / 数字零点 / 记录数据清除 (4) 无电压接点输入回路 ($-$COM Type), $I_c = 10\text{ mA}$ 以下 - 输出信号 转矩上下限比较输出 (警报上限、上限、OK、下限、警报下限) / (13) 转速上下限比较输出 (警报上限、上限、OK、下限、警报下限) / - 保持终止输出 / RUN输出 / 序输出 / 绝对值输出 - 集电极输出开关回路 (漏型), $V_{ce0} = 30\text{ V}(\text{max})$ $I_c = 30\text{ mA}(\text{max})$
接口	- SIF: 2 线式串口 - BCD: BCD 输出 (选配件) - D3V: D/A 转换器电压输出 (3 ch) (选配件) - DAV: D/A 转换器电压输出 (选配件) - DAI: D/A 转换器电流输出 (选配件) 232: RS-232C 通讯接口 (选配件) - USB: USB 接口 (选配件) * 选配件只能安装一个
一般性能	- 电源电压 $DC\ 24\text{ V} \pm 15\%$ - 消耗电力 8 W typ. - 使用条件 使用温度范围: $-10 \sim +50^\circ\text{C}$ 保存温度范围: $-40 \sim +80^\circ\text{C}$ 湿度: 85% RH 以下 (无凝露) - 外形尺寸 $96(\text{W}) \times 96(\text{H}) \times 138(\text{D})\text{ mm}$ (不含凸起部分) - 重量 约 1.2 kg
附属品	- 使用说明书 1 - 外部输入输出接头 1 - BCD输出用接头 (BCD输出选件时) 1 - 小型螺丝刀 (D/A转换器选件时) 1 - 单位贴纸 1 - 接点开关工具 (D/A转换器 (3 ch) 选件时) 1 - 铁氧体磁环 1
另售品	- CA372-I/O: 一端带FCN接头电缆线 3 m 头部散状 - CATM321-M: UTMⅢ连接线 2 m - CATM21-M: UTMⅡ/UTMV 连接线 2 m - CN34: RS-232C用D-Sub9p接头 - CN51: BCD系列用接头 - CN73: D/A转换器 (3 ch) 用接头 - CN90: UTMⅡ/UTMV连接用防水塑料接头 - E04SR21132: 铁氧体磁芯 - CA81-USB: USB连接线 (A-Bmini型) 1.8 m - CATM351-M: UTMⅢ连接线 5 m - CATM51-M: UTMⅡ/UTMV 连接线 5 m - CN50: FCN系列I/O接头 (带斜罩) (同附属品) - CN55: FCN系列I/O接头 (带斜罩) - DTC2A: TM320携带箱子 (带AC电源、铁氧体磁芯) - CN96: UTMⅢ连接用的接头 - GMP96x96: 橡胶支撑

* 关于LED、荧光、液晶等相关显示部分, 因制造工程以及材质等原因, 也许会发生微妙差别。

型号构成

TM320

①

②

①基本型号

②接口

记号	接口
标准	SI/F
除了标准功能之外, 还可以追加一项功能。	
BCO	BCD输出 (漏型)
D3V	D/A转换器输出 (电压) (3 ch)
DAV	D/A转换器输出 (电压)
DAI	D/A转换器输出 (电流)
232	RS-232C
USB	USB

DIN 96 RoHS2

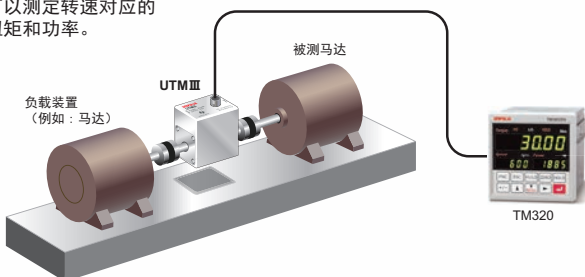
对应UTM系列

UTMⅢ UTMⅡ UTMV

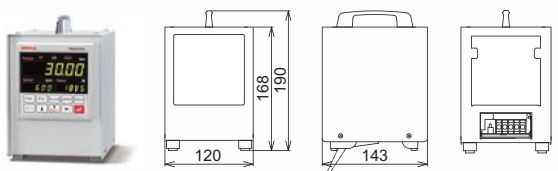
- 16000 次/秒的高速采样
- 显示UTMⅢ的通讯数据、上下限比较功能
- 可以显示扭矩、转速、功率
- 上下限比较输出功能、保持功能
- 有数据存储功能
(可记录最近 30 组的扭矩、转速、功率数据)
- 搭配UTMⅢ/UTMⅡ/UTMV直连电缆

应用案例: 小型马达评价试验

可以测定转速对应的
扭矩和功率。

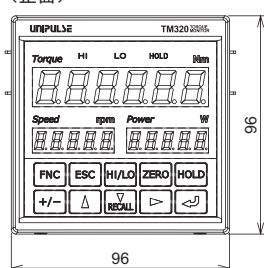


DTC2A: TM320携带箱子 (带AC电源、铁氧体磁芯)

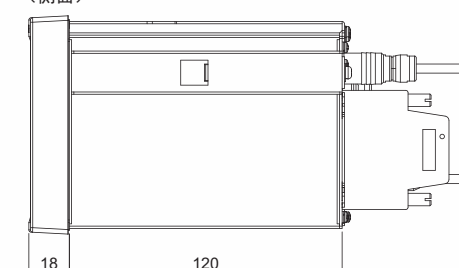


外形尺寸

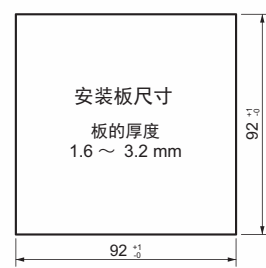
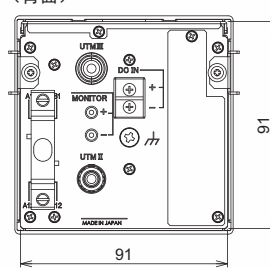
(正面)



(侧面)



(背面)



单位:mm