

F381A

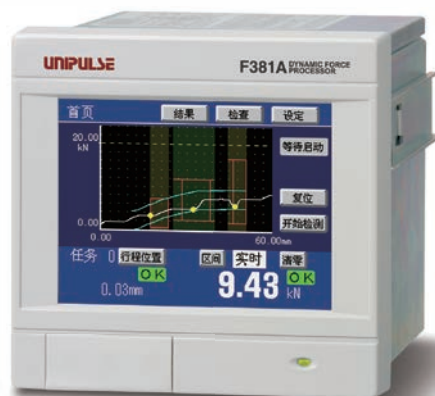
波形比较测力功能

*中文/英文版

DIGITAL INDICATOR WITH GRAPHIC DISPLAY / TOUCH PANEL

CC-Link
DeviceNet

DIN 96 RoHS2



根据波形显示的比较&保持功能

通过对测定波形的好坏进行判定的功能。

根据现场应用,通过波形比较功能、
各种特殊点保持功能的混合运用进行判定。

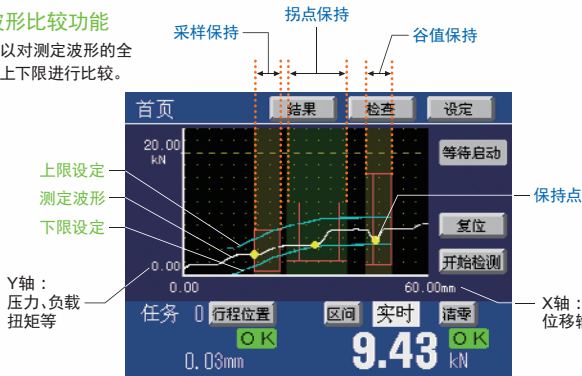
* 判定保持输出

各种特殊点保持模式

可以对测定区间进行分割,选择保持的种类。

波形比较功能

可以对测定波形的全
体上下限进行比较。

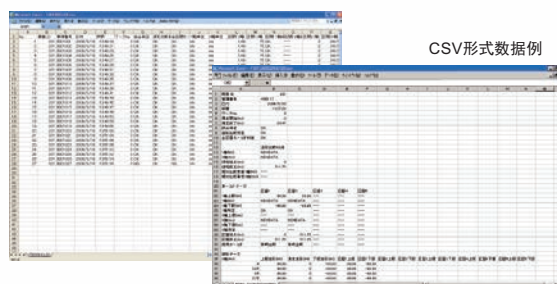


- 4000次/秒的处理
- 模拟输出
电压输出和输入信号成比例,有利于记录器做记录。
荷重式输入1 mV/V约等于2 V。
- 丰富的通讯接口
RS-232C / CC-Link / DeviceNet / Ethernet

测定的数值通过 SD卡进行保存

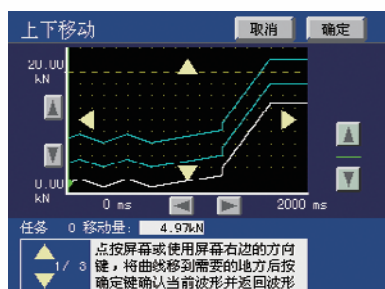
测定数据或者是设定值可以在SD上保存。作为全部产品的品质
记录数据,或者设备初装,发生问题时的原因分析、改善等有很
大的好处。

数据可以简单的变换成CSV文件,通过Excel可以进行编辑。



- 3.5英寸的彩色液晶&触摸式显示屏
触摸式显示屏可以直接操作使设定变得简单
- 出色的操作性
不必要的设定项目自动锁定
按照设定的顺序显示项目
- I/O输入: +COM/-COM共用
I/O输出: 可以选择漏型(NPN)/源型(PNP)
可以连接PLC等外部设备

波形比较功能



▲ 设定波形作成画面

上限、下限的波形可以通过实际的测定波形
或者是设定波形操作画面简单的制成。

上下限的设定波形和实际的测定波形进行比较。

即使有一个超过上下限的设定波形也是NG。

通过测定波形的全体作为比较对象,可以切实的判断出产品的合格与否。

各种特殊点保持模式

可以将测定区间分割开来,任意切换保持功能(采样、峰值、谷值、
P-P、平均值、极大、极小、变化点、终位移)对产品进行判定。每个
区间都可以指定上限值、下限值、保持的种类。一个过程可以同时
对复数的监测点进行测定进而判断工件的合格与否。

脉冲位移输入是标准配置

可通过位移输入和荷重输入的2种输入方式进行2维立体的波形比
较和各种特殊点保持。X轴可以连接电压输入、脉冲输入,Y轴可以
连接荷重式传感器。

在某些应用中,仅凭时间因素很难完成控制,如控制压床的压制时
间和控制各不同工件的有效作用时间,该功能对此类应用十分有
效。

- X轴什么也不接入的时候,时间轴上进行波形比较和各种特殊点保持。
- 电压输入是可选件

比较结果一览表显示

波形比较功能、各种特殊点保持功能的判定结果
可以通过一览表显示。(最新的40个测量数据)
可以从列表显示和单个显示两个画面中进行选择。

列表显示

检测结果(一览)

No.	时间	综合	Y 轴 (mV)	X 轴 (ms)
01	10:24:14	OK	0.351	0.02
02	10:22:05	OK	0.365	0.01
03	10:21:00	OK	0.340	0.02
04	10:20:45	OK	0.353	0.02
05	10:20:31	OK	0.349	0.02
06	10:20:17	OK	0.350	0.01
07	10:20:01	OK	0.351	0.02
08	10:19:36	OK	0.352	0.02

1 / 5

单个显示

检测结果(个别)

任务	Y (mV)	X (ms)
区间1	5.13	2.80
区间2	7.57	6.00
区间3	10.01	9.20
区间4	12.30	12.20
区间5	13.29	13.50

管理番号: 008

技术参数

传感器输入部分	负载式传感器输入	应变片输入
	激励电压	DC 10 V, 2.5 V $\pm 10\%$ (可选) 输出电流: 30 mA 以下
	信号输入范围	-3.0 ~ +3.0 mV/V
	精度	非线性 0.02% FS ± 1 digit 以内 (3.0 mV/V 输入时) 零点漂移 0.5 μ V/°C RTI 以内 增益漂移 0.01%/°C 以内
	模拟滤波	低通滤波器 (-6 dB/oct.) 从 10、30、100、300 Hz 中选择
	A/D转换器	速度 4000次/秒 分辨率 24 bit (二进制) 有效分辨率: 对于 3.0 mV/V 约等于 1/30000
	模拟电压输出	输出水平: 输入 1 mV/V 约等于 2 V 负载阻抗: 2 k Ω 以上
	位移用传感器输入	标准: 脉冲式输入 (集电极开路) 可选件: 脉冲式输入 (线路驱动器 [LDI])
	最大输入频率	50 kHz
	内部点数范围	约 1,000,000
	适合编码器	输出 增量型 2 相输出 (A/B 相信号输出) 单相输出也可以对应 (使用 A 相信号时, 所有脉冲信号向正的方向计数) 输出端回路参数 (标准) 集电极开路 (NPN 型, $V_{ce0} = 30$ V 以上 $I_c = 30$ mA 以上) 输出端回路参数 (LDI) 线路驱动器 (RS-422 标准)
	位移用传感器输入	可选件: 电压输入 [VIN]
	信号输入范围	-5 ~ +5 V
	输入阻抗	约 10 M Ω
	零点调整范围	-5 ~ +5 V 数字演算的自动调整方式
	等价输入校准误差	-5 ~ -1 V, +1 ~ +5 V
	等价输入校准误差	0.1% FS 以内
	量程校准范围	-5 ~ +5 V 从零点校准点开始的约 -0.01 ~ +0.01 V 无法校准
	精度	非线性 0.02% FS ± 1 digit 以内 (5 V 输入时) 零点漂移 50 μ V/°C RTI 以内 增益漂移 0.02%/°C 以内
	模拟滤波	低通滤波器 (-6 dB/oct.) 从 10、30、100、300 Hz 中选择
	A/D转换器	速度 4000次/秒 分辨率 24 bit (二进制) 有效分辨率: 对于 5 V 约等于 1/30000
显示部分	显示器	TFT 彩色 LCD 显示区域 71(W) $\times$ 53(H) mm Dot 构成 320 $\times$ 240 dot
	显示值	负载 -9999 ~ +9999 位移 -9999 ~ +32000 小数点位置 显示位置从 0.000、0.00、0.0、0.0 中选择
测定功能	显示次数	固定 3 次/秒
	各种特殊点保持模式 16 ch (设定值保存可能)	分割测定区间, 任意切换保持功能进行判定 采样、峰值、谷值、P-P、极大值、极小值、变化点、平均值、终位移
外部信号	波形比较模式 16 ch (设定值保存可能)	上下限的设定波形和实际的测定波形进行比较。 测定波形的全体作为上下限波形的比较对象, 有一个测定点超过设定波形即是 NG。
	外部输出信号 (16 点)	保持判定 (负载、位移) / 过载 / 测量结束 / 波形比较判定 / 负载正常 / 位移正常 / CPU 正常运转 / SD 存储卡正常 输出形式 可以选择漏型/源型两种。 (源型是 [ISC] 可选件) 信号 ON 的时候, 输出晶体管为 ON。 同 PLC 等输入组合连接时, 漏型同 +COM, 源型同 -COM 连接。 额定电压 30 V 额定电流 30 mA 绝缘方式 光电耦合绝缘

* 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。

外部输入信号 (16 点)	负载清零 / 位移位置调整 / 测量开始 / 测量结束 / 保持区间切换 / 复位 / 背光强制亮灯 / 触摸屏操作禁止 / 工件切换 输入形式 +COM 和 -COM 共用 晶体管连接的时候, +COM 同 NPN 输出方式 (漏型) -COM 同 PNP 输出方式 (源型) 连接 ON 电压 12 V 以上 OFF 电压 3 V 以下 24 V 负载时 约 5 mA 绝缘方式 光电耦合绝缘	
接口	232 : RS-232C 通讯接口 CCL : CC-Link 接口 (可选) ODN : DeviceNet 接口 (可选) ETN : Ethernet 接口 (可选) * 只能安装 1 个可选	
选件	LDI : 脉冲输入 (线路驱动器) VIN : 电压输入 ISC : I/O SOURCE 板	
一般性能	电源电压 DC 24 V ($\pm 15\%$) 消耗电量 6 W typ. 突入电流 typ. 2 A, 10 msec (常温, 开始时) 使用环境 使用温度范围: -10 ~ +40°C 保存温度范围: -20 ~ +60°C 湿度: 85% RH 以下 (无凝露) 外形尺寸 96(W) $\times$ 96(H) $\times$ 117.3(D) mm (不含凸起部分) 重量 约 1.0 kg	
附属品	FCN 系列 I/O 接头 (带盖) 1 使用说明 1 SD 卡 1 GByte 1 模拟 I/O 接头端子台 (已安装在本体上) 1	CC-Link 用接头 (CC-Link 选件安装时) 1 DeviceNet 用接头 (DeviceNet 选件安装时) 1
另售品	DTC1: F381A 携带箱子 (带 AC 电源) SD1G: SD 卡 1 GByte (同附属品) SD2G: SD 卡 2 GByte CA81-232X: mini DIN-D-Sub9p 导线 1.5 m CN52: FCN 系列 I/O 接头 (带盖) (同附属品) CN57: FCN 系列 I/O 接头 (带斜盖)	CN60: RS-232C 用圆头 DIN 8p 接头 CN71: CC-Link 用接头 CN72: CC-Link 用 2 行接头 CN81: 模拟 I/O 接头端子台 (同附属品) CND01: DeviceNet 用接头 GMP96x96: 橡胶衬垫

型号构成

①

②

③

④

①基本型号(标准:SD卡卡槽)

②位移用传感器输入

符号	位移用传感器
标准	集电极开路
LDI	线路驱动器
VIN	电压

③外部信号

符号	输出类型
标准	漏型(NPN 输出)
ISC	源型(PNP 输出)

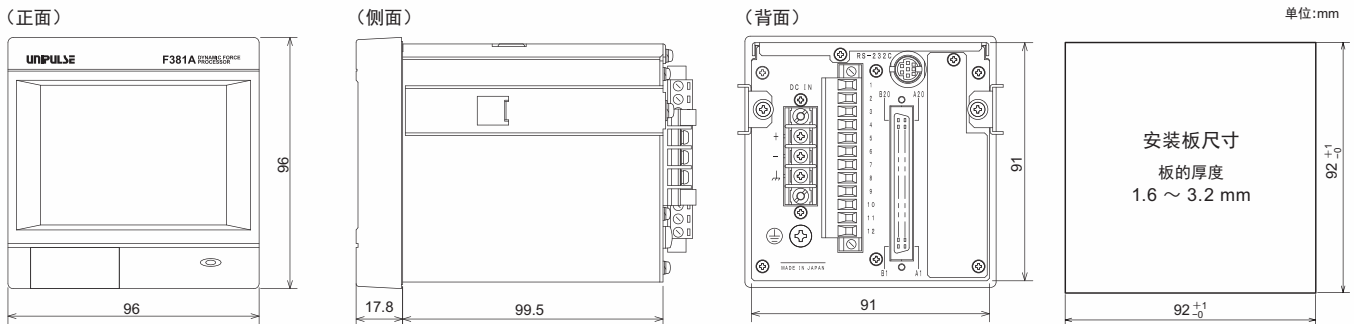
④接口

符号	接口
标准	RS-232C

↓除了标准功能之外,还可以追加一项功能

CCL	CC-Link
ODN	DeviceNet
ETN	Ethernet

外形尺寸



可与 F381A-LDI 配套使用, 连接简单 位移传感器

位移传感器
ULE-50



实现[负载-位移]的品质监控管理。

- 实现范围广、高精度的测试
测量范围: 50 mm
最小分辨率: 2.5 μ m

* 有关 ULE-50 的参数、外观尺寸等, 请参照 P95。

DTC1: F381A 携带箱子 (带 AC 电源)

