

EN4000A-P系列小型记录仪

产品概述

EN4000A-P系列小型无纸记录仪主要是针对现场数据进行采集、显示、记录的仪表。它具备远传、记忆、USB转存等功能，特别适用于空间紧凑、较少测量对象、功能相对集中的现场应用，便于用户掌握现场变化趋势、一段时期内的变化情况以及异常事件的查询。由于率先采用先进的OLED显示技术，使仪表显示具有高亮度、高清晰度、宽视角等突出特点；对接入的1-4路标准电流、电压、热电偶、热电阻、频率等输入信号进行测量、显示并记录；每通道可单独提供24V配电，各输入通道间完全隔离；可提供多路电流变送输出、独立报警输出；可直接连接微型打印机，

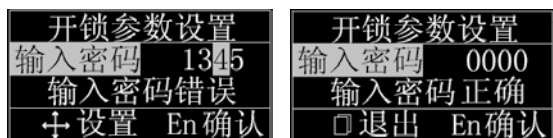


打印用户需要的信息；可通过RS485通讯接口直接读取数据、组建监控系统；具有实时曲线、棒图、多路数显、曲线追忆、大数字等多种显示画面；可选配USB接口，数据转存方便快捷；用户可方便地利用操作提示功能，顺利完成仪表设置

功能特点

■快捷的操作方式

EN4000A-P共有6个按键，简单操作即可完成全部功能。在正常工作状态，显示方式切换、画面翻页、曲线查询、打印输出等操作只需一次操作即可完成，迅速简捷；设置过程中则根据仪表状态给予提示，提示用户方便完成仪表设置过程



■丰富的显示功能

采用高亮度、高对比度、宽视角OLED显示屏，集中显示测量结果、工程单位、运行状态、系统时间、设置参数及提示等信息。仪表具有实时曲线显示、棒图显示、多路数显、曲线追忆、大数字显示等强大显示功能，更便于掌握现场运行状况。用户可根据需要切换主显示画面，设置通道巡显时间及移屏速度等参数

■强大的信号处理功能

仪表每一通道均可接入标准电流、标准电压、热电偶、热电阻、频率等信号，用户只需简单设置即可完成输入信号的切换，尤其是频率与模拟信号的切换非常方便使用。并且每通道可以单独提供24V配电，各通道完全隔离

■直观的追忆功能

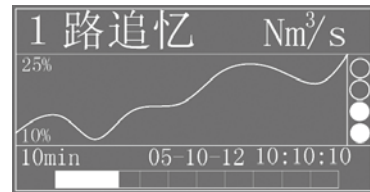
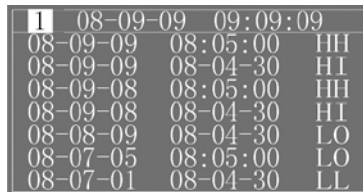
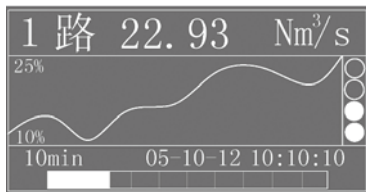
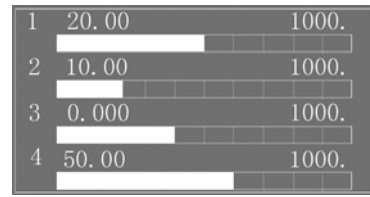
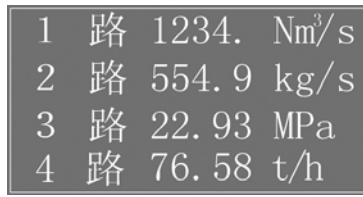
仪表具有报警追忆、曲线追忆等功能，用户可检索到最近时期的报警状况并可切换到报警点查看报警时刻的运行曲线，也可直接实现向前、向后、快速、慢速等追忆操作。在追忆过程中用户可准确定位每一点的准确时间。追忆的分辨率由用户设置的记录间隔决定

■灵活的报警功能

仪表可选配多个独立的报警点，每一通道设置上限、上限、下限、下下限4级报警，采用带回差报警方式。所有的报警输出均由用户指定，并允许多个报警点共用同一输出。在测量显示画面中显示当前通道的4级报警状态

■完备的附加功能

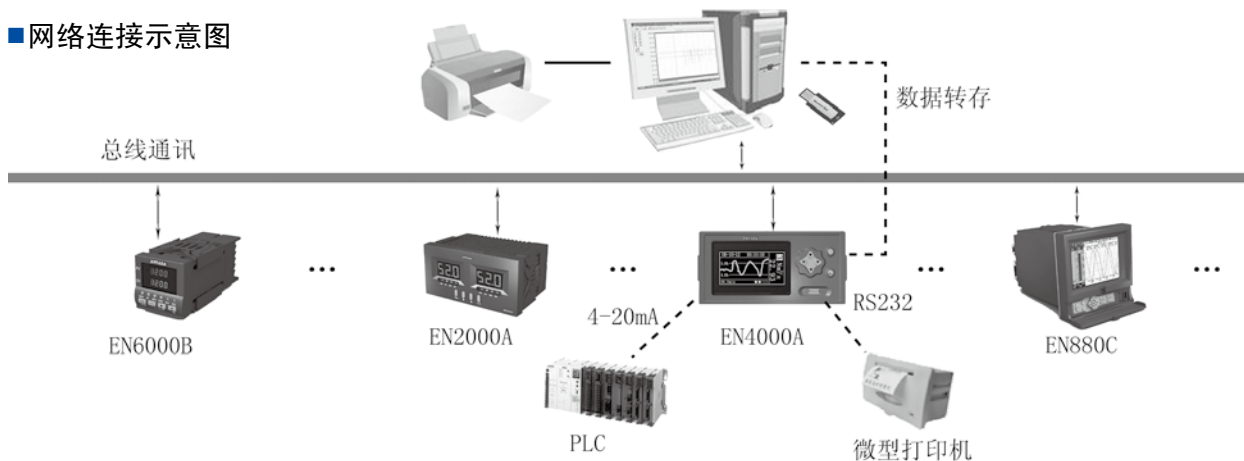
可选择配备USB接口，使数据转存更方便快捷。通过本公司数据管理软件进行数据显示、分析、统计、打印。可提供多路电流变送功能，可编程4-20mA、0-20mA、0-10mA输出。通过RS485通讯接口直接读取数据，便于组建实时监控系統，采用通用MODBUS协议，具有很强通用性。可直接连接微型打印机，打印用户需要的信息



■ 仪表外型及开孔尺寸 (盘面厚度1.0~5.0mm)

| mm | 面板前视图 | 仪表侧视图 | 盘面开孔图 |
|----------------|-------|-------|-------|
| 80 × 160 × 150 | | | |
| 160 × 80 × 150 | | | |

■ 网络连接示意图



主要技术指标

| | | |
|------|---------|--|
| 输入规格 | 通道数目 | 1~4路 |
| | 电 压 | 0~20mVDC、0~80mVDC、0~500mVDC、0~1000mVDC、0~5VDC、1~5VDC 最大引线电阻100欧姆，输入阻抗>600KΩ |
| | 电 流 | 4~20mA、0~20mA、0~10mA；输入阻抗5Ω |
| | 热电阻 | Pt100、Cu100、Cu50 工作电流<0.25mA，使用低阻（<10Ω/线）规格相同引线 |
| | 电 阻 | 50~300Ω 工作电流<0.25mA；使用低阻（<10Ω/线）规格相同引线 |
| | 热电偶 | S、B、R、T、K、E、J、N；内部冷端补偿 0~50℃断偶检测 |
| | 频率信号 | 0~5KHz 有源（高电平：4~24V；低电平：0~2V）：输入阻抗：100KΩ 无源：工作电流<2 mA |
| 采 样 | 采样速度 1s | |
| 显示 | 屏 幕 | 128×64 点阵OLED显示屏 |
| | 数值范围 | 参数设置:-99999.~ 999999. 共计7位（含小数点）最高分辨率0.00001 测量显示:-99999.~ 999999.最多显示6位（含小数点），小数位根据实际数值自动选择，最多3位 |
| 工作条件 | 电 源 | 100~240VAC 50/60Hz 或 20~32VDC 功耗<20W 环境温度 0~50℃ |
| | 环境湿度 | 5~85 %RH 连续振动 振幅<1mm，频率 <50Hz |
| | 使用环境 | 无易燃及腐蚀性气体，避免过多灰尘、盐分和金属粉末 |
| 输出规格 | 通道数目 | 最多选5路，含变送、报警、通讯、打印或控制信号输入（占用输出通道） |
| | 变送输出 | 5路可选 4~20mA、0~20mA，最大负载500Ω；0~10mA，最大负载1000Ω |
| | 报警输出 | 4级报警 继电器输出（1A/250VAC 阻性负载） SSR驱动输出 Von: 13±2VDC / 最大电流30mA；V off: 2VDC |
| | 通讯输出 | RS232：单台仪表 RS485：最多255台仪表 波特率：2400、4800、9600、19200bps（仪表设置） |
| | 打印输出 | RS232串口微型打印机，9600bps |
| | 馈电输出 | 1路/输入通道，24VDC/30mA |
| 精度 | 测量精度 | 热电偶：±0.2%FS ±2℃；S，R偶100℃以下±4℃；B偶400℃以下不保证精度 冷端补偿精度±2℃ 其它类型：±0.2% FS |
| | 显 示 | 实时显示 ±0.2% FS 曲线显示 ±0.5% FS 追忆精度 ±0.5% FS |
| 输出规格 | 记录间隔 | 1~240秒任意设定 总记录时间： $\frac{480000 \times \text{记录间隔}}{\text{通道数} \times 24 \times 3600}$ 天 |
| | 数据转存 | 可选USB接口 |
| 保护方式 | | 工作异常自动复位，保存设定参数及历史数据，断电不丢失 |
| | | 硬件时钟、密码保护 |
| 运输存储 | | 温 度：-25~75℃ 湿 度：5~85 %（不结露） |
| 物理参数 | | 外型尺寸：160×80×150 80×160×150（开孔深度130） |
| 安装方式 | | 标准卡入式 |
| 重 量 | | <1 Kg |

仪表选型

EN4000A- P □ - □ - □ □ □ □ □ □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

| 型 谱 | | | | | | | | | 说 明 | |
|-------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|------------------|
| EN4000A-P | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | EN4000A-P小型无纸记录仪 |
| 总通道数 | 1-4 | | | | | | | | | |
| 面板尺寸(W×H)mm | H | | | | | | | | | 160×80 |
| | V | | | | | | | | | 80×160 |
| 输出模块一 | N | | | | | | | | | 无 |
| | R | | | | | | | | | 继电器报警输出 (1) |
| | S | | | | | | | | | 固态继电器驱动 (1) |
| | I | | | | | | | | | 电流变送输出 (4) |
| 输出模块二 | N | | | | | | | | | 无 |
| | R | | | | | | | | | 继电器报警输出 (2) |
| | S | | | | | | | | | 固态继电器驱动 (2) |
| | I | | | | | | | | | 电流变送输出 (3) |
| 输出模块三 | N | | | | | | | | | 无 |
| | R | | | | | | | | | 继电器报警输出 (3) |
| | S | | | | | | | | | 固态继电器驱动 (3) |
| | I | | | | | | | | | 电流变送输出 (2) |
| 输出模块四 | N | | | | | | | | | 无 |
| | R | | | | | | | | | 继电器报警输出 (4) |
| | S | | | | | | | | | 固态继电器驱动 (4) |
| | I | | | | | | | | | 电流变送输出 (1) |
| 输出模块五 | N | | | | | | | | | 无 |
| | I | | | | | | | | | 电流变送输出 (5) |
| | B | | | | | | | | | RS232通讯 |
| | C | | | | | | | | | RS485通讯 |
| | P | | | | | | | | | 串行微型打印机接口 |
| USB功能 | N | | | | | | | | | 无USB功能 |
| | U | | | | | | | | | 有USB接口, 具备数据转存功能 |
| 电源 | AC | | | | | | | | | 交流供电 |
| | DC | | | | | | | | | 直流供电 |

端子接线图

