

ویژگی ها

- ❖ مبدل آنالوگ به دیجیتال با دقت 24 بیتی (با دقت داخلی 16 بیتی)
- ❖ ایزولاسیون تغذیه و خروجی آنالوگ از سیگنال ورودی لودسل
- ❖ سرعت نمونه برداری وزن متغیر و قابل تنظیم 6.5~1920 Hz
- ❖ امکان اندازه گیری و پردازش وزن افزایشی و کاهشی
- ❖ دارای مدهای کاری اتوماتیک و دستی برای بارگیری و ...
- ❖ امکان تعریف فیلترهای دیجیتال جهت حذف اثرات نویز و لرزش
- ❖ ورودی انواع Load Cell یا Strain gauge به صورت چهار یا شش سیمه و کالیبراسیون به روش های استاندارد
- ❖ قابلیت برنامه ریزی رله ها با عملکرد مجزا (کنترل دریچه ها ، فرمان تخلیه ، کیسه گیری ، کنترل سرعت ریزش مواد و ...)
- ❖ امکان تعریف تایمرهای تاخیر در وصل و قطع برای تمام رله ها
- ❖ امکان Scale خروجی آنالوگ بر اساس وزن یا سایر پارامترهای اندازه گیری شده
- ❖ امکان تبادل داده در شبکه های Modbus RTU و کارکرد در مدهای Master/Slave/Counties
- ❖ امکان تبادل داده در شبکه های Modbus TCP/IP به صورت محلی ، از طریق مازول گیت وی داخلی و سیگنال Wi-fi
- ❖ امکان توسعه ورودی ها و خروجی ها از طریق پورت های سریال و ارسال و دریافت داده ا به صورت مستقیم بدون نیاز به مستر

توضیحات

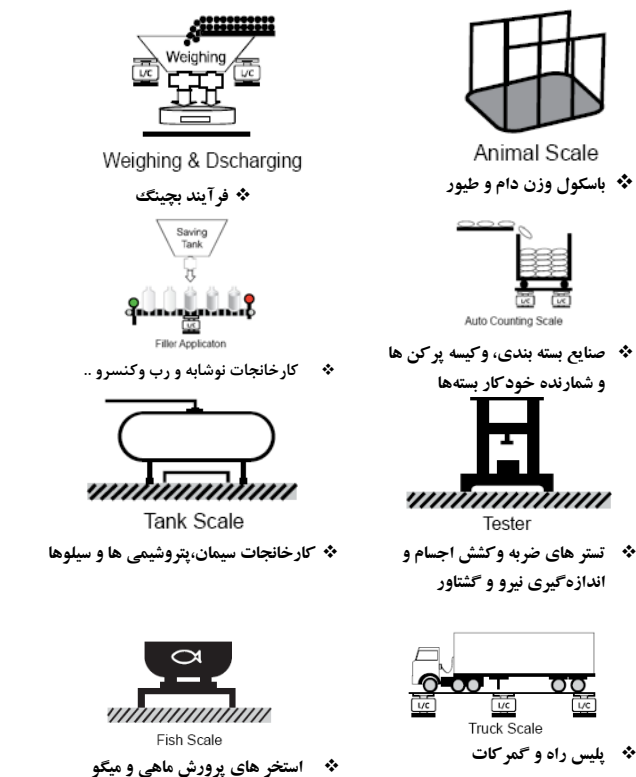
کاربرد و موارد استفاده

دستگاه TD-2000 ، ترانسمیتر، نمایشگر و کنترلر دو وضعیتی (On/Off) وزن باورودی و خروجی های برنامه پذیر بوده که به صورت تک کانال ، قابل اتصال به انواع لودسل می باشد. امکان ارسال پارامتر وزن به نقاط دیگر ، به صورت خروجی آنالوگ ولتاژ یا جریان و خروجی سریال Modbus RTU-TCP/IP در آن تعبیه گردیده است . تغییرات وزنی روی لودسل ممکن است به صورت افزایشی و یا کاهشی باشد که این محصول قادر به اندازه گیری و کنترل هر دو نوع می باشد.

پس از تنظیم پارامترهای خروجی آنالوگ، می توانید در ازای بازه مشخصی از وزن، سیگنال آنالوگ ولتاژ 0~10V یا جریانی 0~20mA را به کارت های Data نصب شده در PC، کارت های آنالوگ PLC و... منتقل کنید. خروجی های رله ، برنامه پذیر بوده و می توان با انجام تنظیمات، مقدار وزن را ، با ست پوینت های مدنظر به شکل های گوناگون مقایسه و نتیجه را به صورت فرمان قطع و وصل به دریچه ها و یا سایر تجهیزات متصل به رله ها منتقل کرد. همچنین توابع و فاکشن های طراحی شده در این محصول امکان پیاده سازی اغلب فرآیندهای توزین از شروع تا تخلیه، نظیر کیسه گیری، بچینگ، پاره سنگ، سرعت متغیر (تندریز- کندریز)، شمارش مجموع بارگیری ها و را فراهم نموده است. ورودی های دیجیتال نیز امکان فراخوانی و اجرای توابع یا فاکشن های مرسوم در صنایع توزین را فراهم آورده، که می توان به صورت سخت افزاری توسط اپراتور حاضر در محل، فرامینی- را به تجهیز صادر نمود.

مشخصات فنی

تغذیه	ابعاد
ولتاژ ورودی: 110~240V ac	ابعاد پرش تابلو: 91mm*91mm
فرکانس: 50~60 Hz	ابعاد پتل جلو: 96mm*96mm
توان مصرفی: 4 VA	عمق جعبه: 96mm
مبدل ADC	مشخصات لودسل
دقت: 24 Bit	تغذیه لودسل: 5V Dc
دقت داخلی: 16Bit	حداقل اמידانسی: 43 Ω
انحراف افست: 10nv/°C	حساسیت: 1~5 mV/V
انحراف گین: 2ppm/°C	تعداد ورودی های لودسل: 1-Channel
نرخ نمونه برداری: 6.25~1920Hz	نمایشگر و کلیدها
پورت سریال RS485	نوع نمایشگر: 2-Row-7Segment-5Digit
تعداد: 2-Ports	تعداد LED: (10 Relay + 1 Wi-Fi) LED
پروتکل ارتباطی: Modbus-RTU or Continues	کلیدها: 5Key
نرخ ارتباطی: 2400~57600 b/s	
طول داده: 8-Bits	
پارامتر: None With Stop Bit=2 Odd , Even With Stop Bit=1	
ورودی- خروجی دیجیتال	شرایط محیطی
تعداد ورودی (ایزوله): 4	دمای عملکرد: -10 ~60 °C
ولتاژ تحریک ورودی: 8~24V Dc	دمای نگهداری: -10 ~60 °C
تعداد خروجی: 5~9	رطوبت مجاز: 30 % ~ 90 %
مشخصات رله: 250V ac/30VDC - 3A	گرد و غبار شدید: غیر مجاز
خروجی آنالوگ ایزوله	ماژول گیت وی:
محدوده خروجی ولتاژ: 0 ~ 10V Dc	عملکرد: Gateway RTU ↔ TCP/IP
محدوده خروجی جریان (قابل تنظیم): 0 ~ 20 mA	اتصال: Ethernet/Wi-fi Communication
حداکثر مقاومت خروجی مد ولتاژ: 50 KΩ	پورت: LAN
حداکثر مقاومت خروجی مد جریانی: 250Ω	
دقت خروجی: 12-Bits	



مدل های قابل سفارش

Row	Order Code	Relay	Analog	RS485	Wi-Fi
1	TD-2000	-	-	2	-
2	TD-2000-SRLY	5	-	2	-
3	TD-2000-9RLY	9	-	2	-
4	TD-2000-AO	-	1	2	-
5	TD-2000-SRLY-AO	5	1	2	-
6	TD-2000-9RLY-AO	9	1	2	-
7	TD-2000-SRLY-Wifi	5	-	2	✓
8	TD-2000-SRLY-AO-Wifi	5	1	2	✓

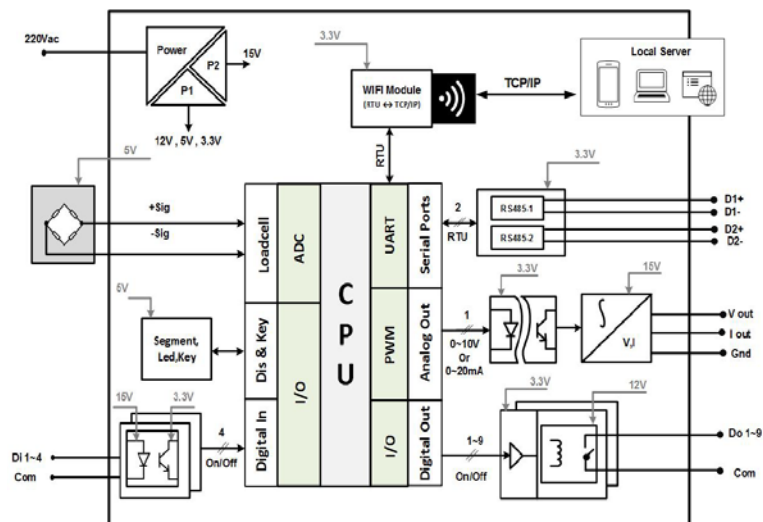
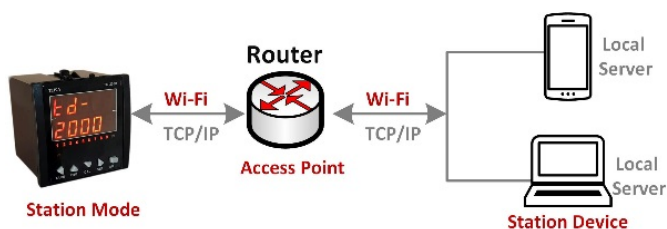
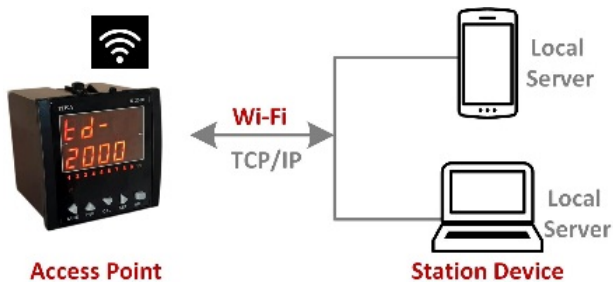


بلوک دیاگرام

وب سرور و اپلیکیشن تلفن همراه

به صورت کلی این دستگاه، سیگنال دریافتی از لودسل را تقویت، پردازش و نمایش می‌دهد. پردازنده با توجه به تنظیمات از پیش انجام شده توسط کاربر، سیگنال وزن را با حدود مشخص مقایسه و فرمان قطع و وصل به خروجی‌های رله صادر می‌کند. همچنین مقدار وزن را به صورت یک سیگنال آنالوگ و یا به صورت سریال به نقطه‌ای دیگر منتقل می‌کند.

پس از اتصال تلفن همراه، کامپیوتر و ... با شیوه‌های متفاوت، به سیگنال وای‌فای و ورود به وب سرور TD-2000 می‌توان کلیه پارامترها را مانیتورینگ و پیکربندی نمود:

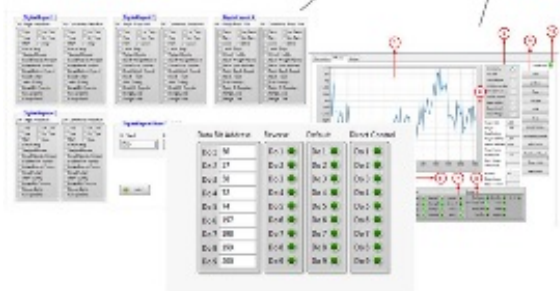
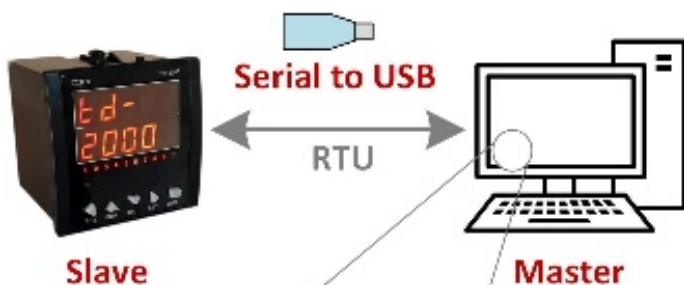


فرآیندهای اجرایی

طراحی این محصول به گونه‌ای بوده که پاسخگوی نیاز کاربران در پیاده‌سازی اکثر فرآیندهای توزین بدون نیاز به تجهیزات دیگر باشد. فرآیندهای قابل اجرا توسط این تجهیز به صورت مختصر بدین شرح است:

- ❖ تخلیه
- ❖ کیسه‌گیری
- ❖ قطعه شمار
- ❖ سرعت متغیر در ریزش مواد
- ❖ بچینگ، شمارنده و کنترلر بچه‌ها
- ❖ کنترل خروجی‌ها بر اساس ست پوینت‌ها
- ❖ پاره سنگ به روش‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری
- ❖ شروع و تکرار مجدد بارگیری به صورت دستی و خودکار

پورت اسلیو و نرم‌افزار ویندوز



مانیتورینگ و پیکربندی

مانیتورینگ پارامترهای دریافتی و پیکربندی ورودی و خروجی‌های تجهیز از طرق زیر قابل اجراست:

- ❖ صفحه‌کلید و منوهای نمایشگر
- ❖ اتصال پورت‌های سریال به PC و نرم‌افزار تحت ویندوز
- ❖ ارتباط Wi-Fi به صورت محلی و وب سرور
- ❖ ارتباط Wi-Fi به صورت محلی و اپلیکیشن HMI-Modbus قابل نصب بر تلفن همراه
- ❖ اتصال پورت‌های سریال به PLC, HMI, ...