

ترانسمیتر و کنترلر وزن TM-1020



معرفی :

این ماژول سیگنال یک Strain gauge یا Load Cell را بصورت ۴ سیمه در ورودی دریافت کرده و در خروجی به شکل سریال با پروتکل ModBus – RTU و یا به شکل آنالوگ (جریان یا ولتاژ) قابل دسترسی قرار می دهد در ضمن توسط این ماژول می توان چهار خروجی دیجیتال را کنترل نمود .

ویژگی ها :

مبدل آنالوگ به دیجیتال ۲۴ بیتی
ایزولاسیون تغذیه از ورودی (لودسل)
سرعت رله زنی بالا (۲۰ بار در ثانیه)
سرعت نمونه برداری وزن 50 ~ 250 Hz
قابل اتصال به انواع Indicator , PC , HMI , PLC
امکان تعریف فیلترهای دیجیتال جهت حذف اثرات نویز و لرزش
ورودی انواع Load Cell یا Strain gauge به صورت ۴ سیمه
ایزولاسیون تغذیه از خروجی سریال (RS485) و خروجی آنالوگ
امکان کالیبراسیون به دو روش وزنه های استاندارد و مشخصات لودسل
امکان شبکه کردن چندین دستگاه توسط پورت RS485 روی Bus دو سیمه

امکانات :

دارای چهار ورودی دیجیتال
خروجی سریال RS232 , RS485 (ModBus – RTU)
قابل برنامه ریزی از طریق نرم افزار TM – Setting همراه دستگاه
خروجی آنالوگ ولتاژ یا جریان (0 ~ 5/10V یا 0/4 ~ 20mA)
دارای چهار خروجی دیجیتال (رله یا ترانزیستوری) با امکان تعریف ۲ برنامه
خروجی سریال به شکل Continuous با امکان تنظیم زمان 20 ~ 2000 ms
نکته : قابلیت های زیر در صورت سفارش توسط مشتری فعال می شوند

۱ – پورت سریال RS485

۲ – چهار خروجی دیجیتال

۳ – خروجی آنالوگ

موارد استفاده :

قابل استفاده در صنایع ذیل :

* بسته بندی

* غذایی

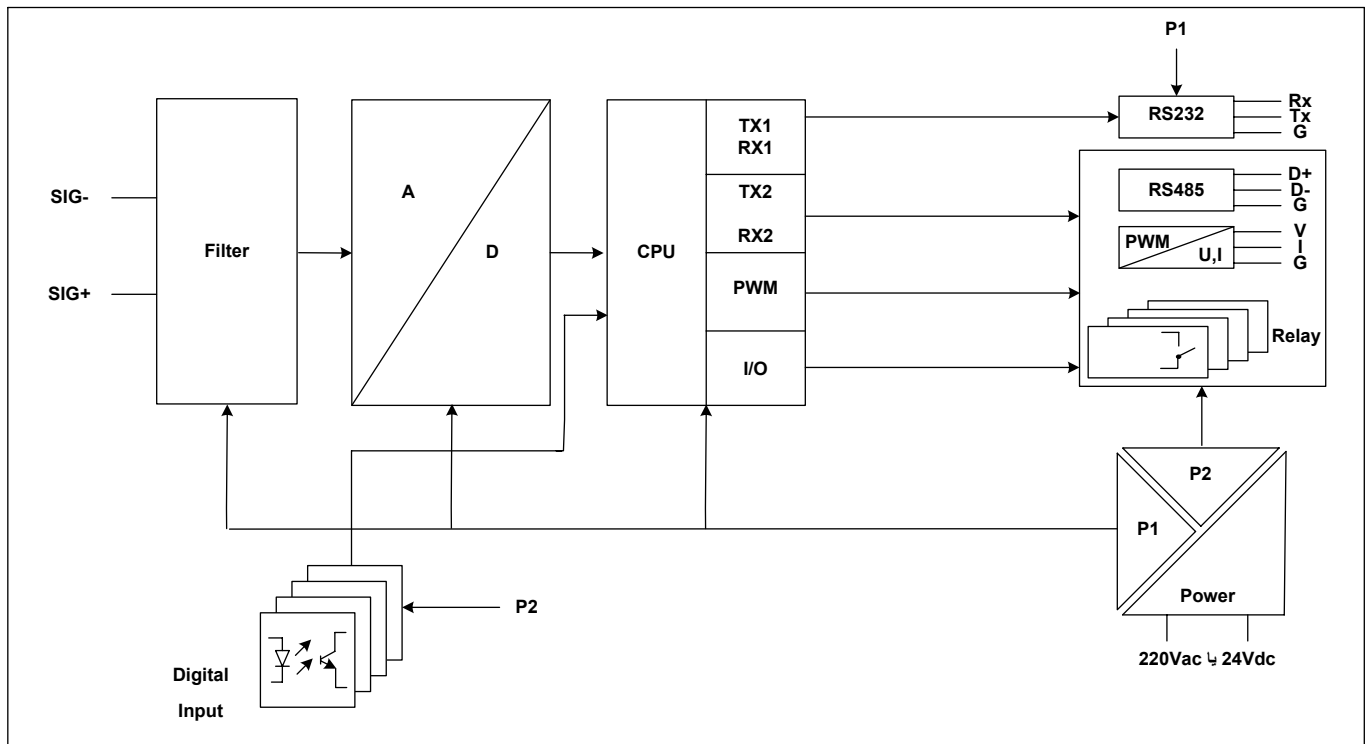
* خوراک دام

* بچینگ

* توزین معمولی

* اندازه گیری های نیرو و گشتاور

بلوک دیاگرام کلی :



* تغذیه دستگاه در big box برابر 220Vac و در Medium box برابر 24Vdc می باشد .

شرح محصول :

این دستگاه مقدار اندازه گیری شده از ورودی Strain gauge را پس از محاسبات و پردازش در چند نوع فرمت خروجی قرار می دهد و با توجه به این مقادیر می تواند عملیات کنترل بر چهار خروجی دیجیتال (رله یا ترانزیستور) خود را انجام دهد که این خروجی ها می توانند با توجه به تنظیمات انجام گرفته (طبق دو فرمول و دو مد Normal , Inverse , Setpoint) تحریک شوند. در ضمن این دستگاه دارای چهار ورودی دیجیتال است که ورودی دیجیتال اول برای Zero (صفر) کردن مقدار وزن استفاده شده است . تمامی ورودی های دیجیتال را می توان توسط پورت سریال مانیتور نمود . فرمت خروجی های دستگاه به شکل زیر می باشد .

۱ - خروجی آنالوگ :	در حالت ولتاژ در محدوده	0 ~ 5/ 10V	قابل تنظیم
	در حالت جریان در محدوده	0/4 ~ 20mA	قابل تنظیم

۲ - خروجی سریال ModBus – RTU : در این حالت اطلاعات و تنظیمات دستگاه از طریق دو پورت سریال RS232 و RS485 با روش درخواست و پاسخ پروتکل ModBus-RTU قابل دسترسی است .

در این حالت هر یک از متغیرهای اطلاعات و پارامترهای تنظیمی دارای یک آدرس منحصر به فرد بوده و کاربر با قراردادن این آدرس ها روی Bus به محتوای آنها دسترسی پیدا می کند . لیست این آدرس ها در بخش چهارم آمده است .

۳ - خروجی سریال با ارسال پیوسته Continuous : در این مد اطلاعات از طریق دو پورت سریال RS232 یا RS485 با فرمت اسکی بصورت پیوسته ارسال می شود

در این مد مقدار وزن خالص به صورت مداوم و با فاصله زمانی تعریف شده ارسال می شود .

* دو پورت RS232 , RS485 بصورت مجزا می باشند و همزمان می توان از هر دوی آنها استفاده کرد .

مشخصات فنی	
ابعاد دستگاه : 108 * 88 * 59 mm : big box 72 * 88 * 59 mm : Medium box	تغذیه : 100 ~ 240Vac یا 15 ~ 24 Vdc 50 ~ 60 Hz (Medium box) (big box)
مشخصات لودسل : 5 Vdc or Vac تغذیه لودسل 43Ω حداقل امپدانس (امکان موازی کردن ۸ لودسل) تعداد ورودی های لودسل یک ورودی حساسیت 16mv/v الی 1mv/v * در Medium box امکان موازی کردن 4 لودسل وجود دارد.	مبدل A/D : 24 bit دقت A/D 5nv / ° C انحراف افست 2ppm / ° C انحراف گین 50 ~ 250Hz نرخ نمونه برداری
ورودی خروجی دیجیتال : 1k Vdc وایزوله 24V max چهار ورودی ایزوله ترانزیستوری یا رله (1A , 250Vac) چهار خروجی	مشخصات پورت ارتباطی سریال : RS485 پورت با نرخ انتقال 2400 ~ 57600 b/s ایزوله RS232 پورت با نرخ انتقال 9600 b/s غیر ایزوله ModBus-RTU & Continous پروتکل ارتباطی
شرایط محیطی : -10 ~ 60 ° C دمای عملکرد -20 ~ 85 ° C دمای نگهداری 30 % ~ 90 % رطوبت	خروجی آنالوگ : خروجی ولتاژ : 0 ~ 10vdc قابل تعریف در محدوده خروجی جریان : 0 ~ 20mA در بار 250Ω قابل تعریف در محدوده دقت : 12 bit 5m sec زمان پاسخ خروجی (10%~90%) :

جدول سفارش دستگاه :

این دستگاه دارای سه ماژول اختیاری است که در صورت سفارش بر روی دستگاه قرار داده می شود که ماژول های اختیاری آن به شرح ذیل می باشند :

۱ - پورت سریال RS485

۲ - خروجی رله

۳ - خروجی آنالوگ