

超低噪声激光器电流驱动及温度控制模块

产品描述

该系列模块专为带制冷激光器提供驱动，内部集成温度控制和电流控制部分，支持恒电流模式，调制模式（选）。可为大部分DFB半导体激光器提供温度控制与电流驱动功能，包括常用蝶形激光器和同轴激光器等常用激光器。



内置夹具款MD-V3.2-JP



激光器焊接版MD-V3.2



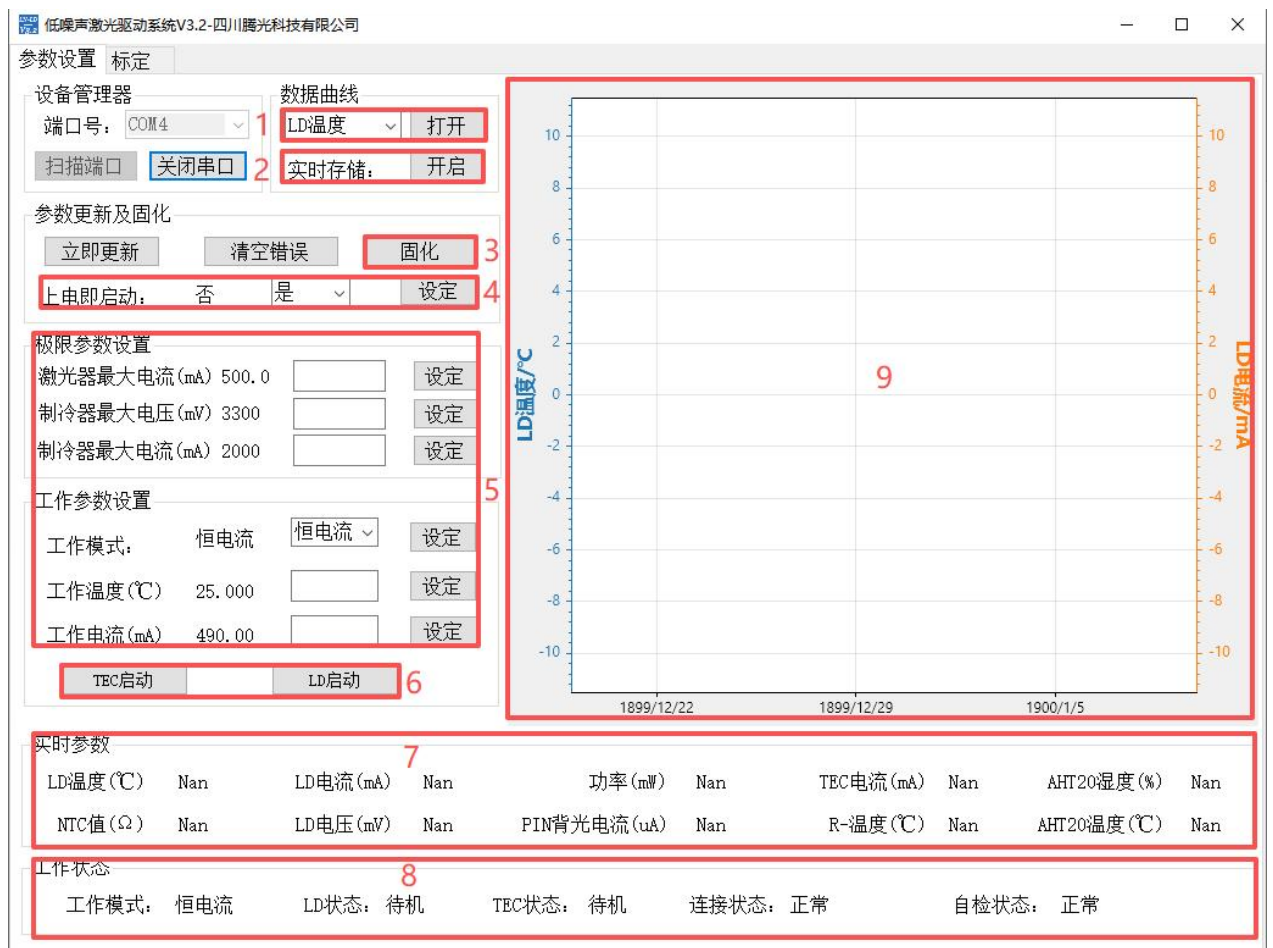
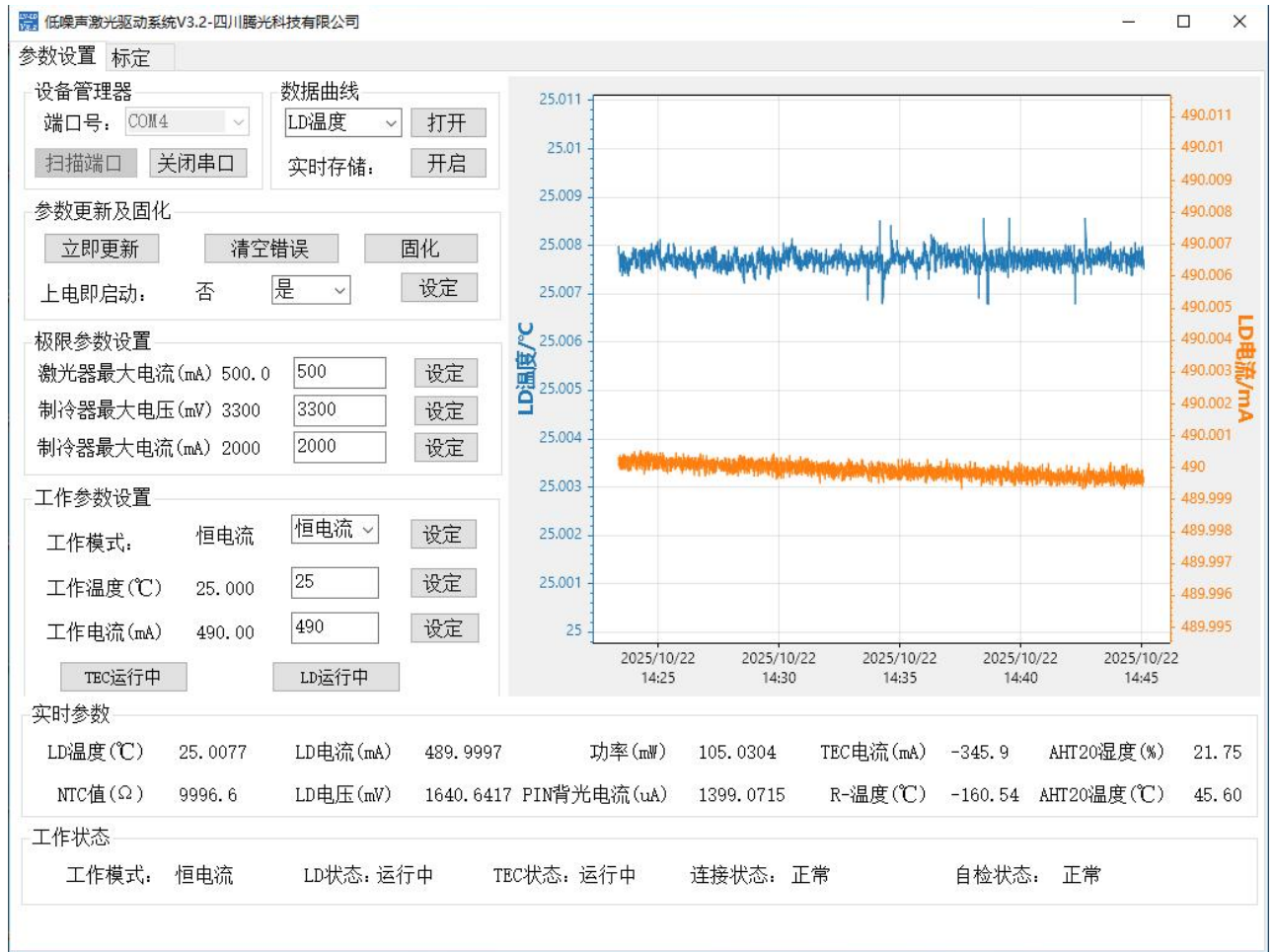
外置夹具触摸屏版本MD-V3.2-JP-02

产品特点	产品运用
电流精度高,	干涉拍频,
具有过流、过压、过热、电流缓升、电流缓降等保护机制；	精密激光稳频,
恒流特性好，温度稳定度高；	原子/量子光学，
具有激光器检测系统，可有效保护激光器；	差分气体吸收检测（D-TDLAS）
电流输出稳定，实时检测激光器参数；	高稳定度激光光源系统

主要参数

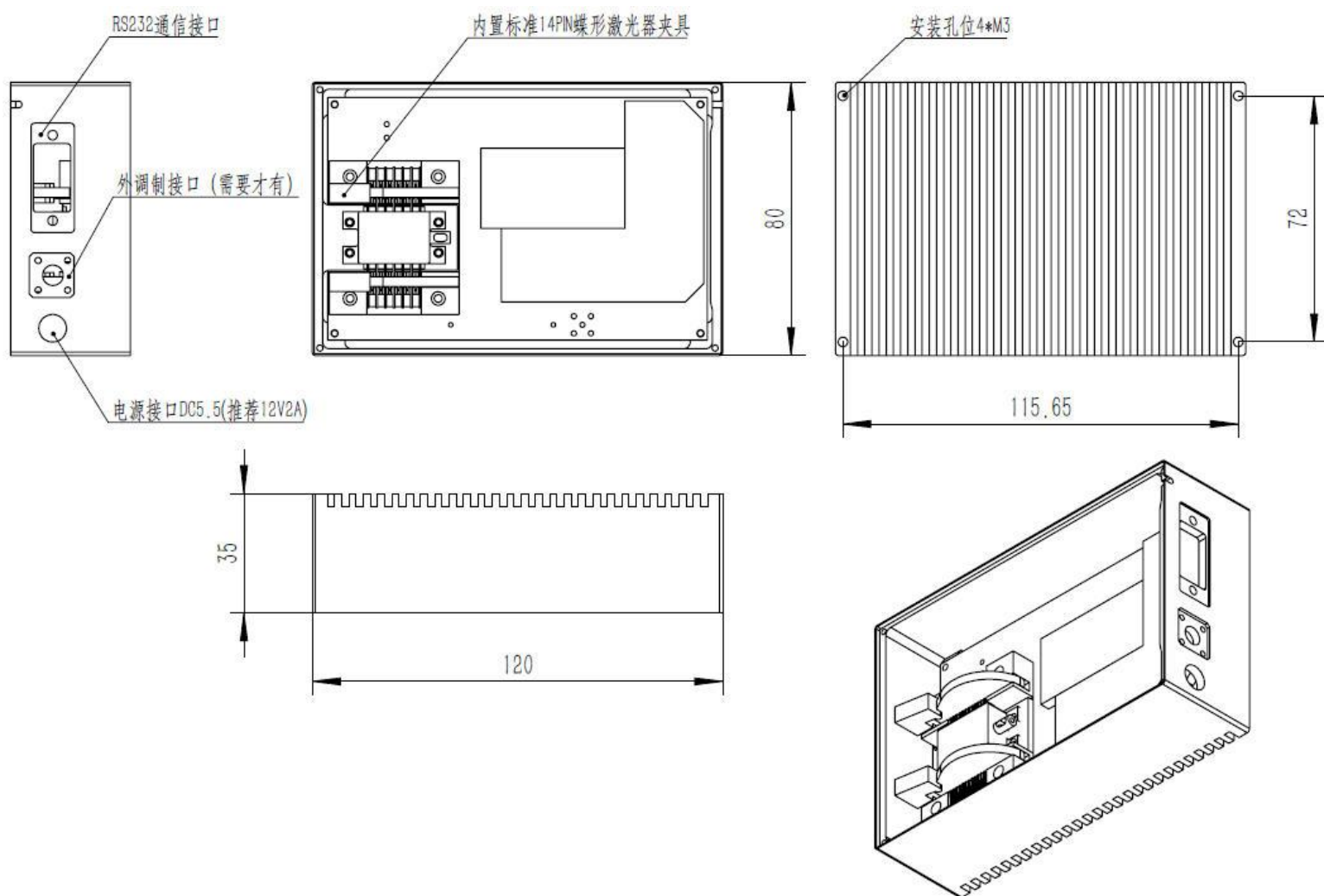
项目	参数	单位	备注
输出电流范围	0-600	mA	0-150, 0-300, 0-500, 0-600可选（上位机限流设置）
电流调节最小分辨率	0.01	mA	恒电流模式
电流稳定性@24小时	<1	uAp-p	包含各种低频噪声，高频噪声以及电源纹波
温度控制范围	5-45	°C	
温度调谐精度	0.001	°C	
温度稳定性	0.001-0.003	°C	@25°C&24小时
波长调谐精度	0.1	pm	根据普通DFB激光器温度波长系数0.1nm/°C和电流波长系数0.01nm/mA计算而得，系数小的激光器精度和稳定度会更高
波长稳定度	0.1-0.4	pm	
电流峰值噪声RMS (0.1-10Hz)	<300	nA	采用低噪声放大器放大100db
电流有效值噪声RMS (10Hz-1KHz)	<300	nArms	
电流噪声密度 (1KHz)	<3	nA/√Hz	
温度调节最小分辨率	0.01	°C	
最大制冷电流	±3	A	极限值
最大制冷电压	4	V	
输入调制信号压流系数	10	mV/mA	如需调制功能请联系销售人员
频率范围	1	MHz	正弦波（可叠加波形）
功率稳定性	<0.01	db	24小时
工作电压	9-15	V	推荐12V 2A
模块尺寸	120*80*35	mm	MD-V3.2-JP
	105*70*25.5	mm	MD-V3.2

上位机展示



编号	描述	备注
1	曲线按钮	下拉后可以打开温度，电流等随时间的曲线
2	存储功能	开启后激光器的工作参数会实时保存。运行中请勿打开。
3	固化功能	向内部程序写入指令后保存。
4	上电启动	开启后通电激光器就会按照最后一次设置固化的参数运行。
5	参数设置	此区域设置激光器的极限参数和需要运行的模式电流温度等。
6	开关按钮	先点击TEC启动，再点击LD启动。
7	实时参数	显示激光器当前运行的实时参数。
8	工作状态	显示当前状态。
9	实时曲线	默认显示温度和电流，也可右键设置，可缩放设置。

机械结构 (MD-V3.2-JP)



机械结构 (MD-V3.2) 见下一页

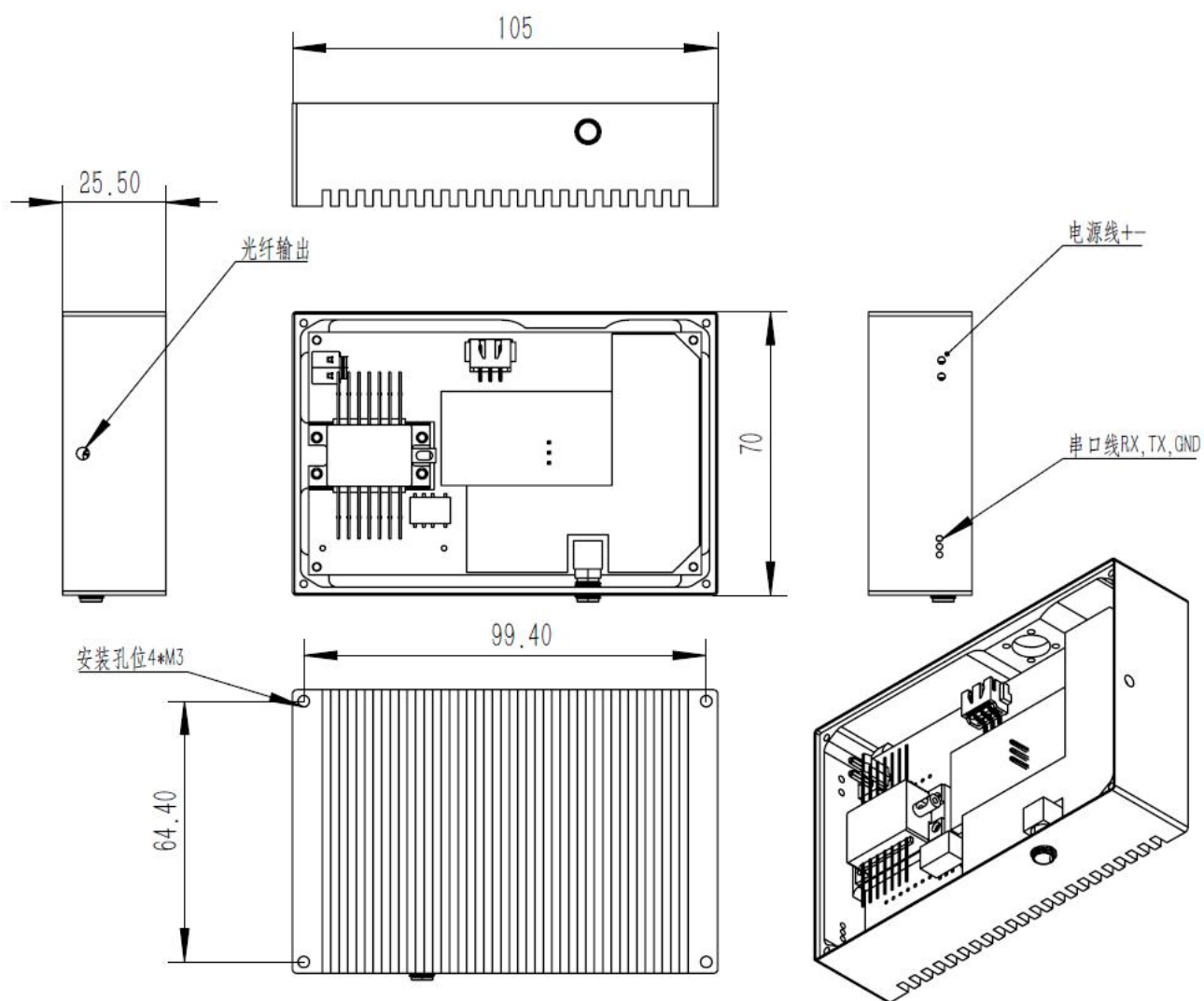
TEL: 0816-2861531

FAX: 0816-2861526

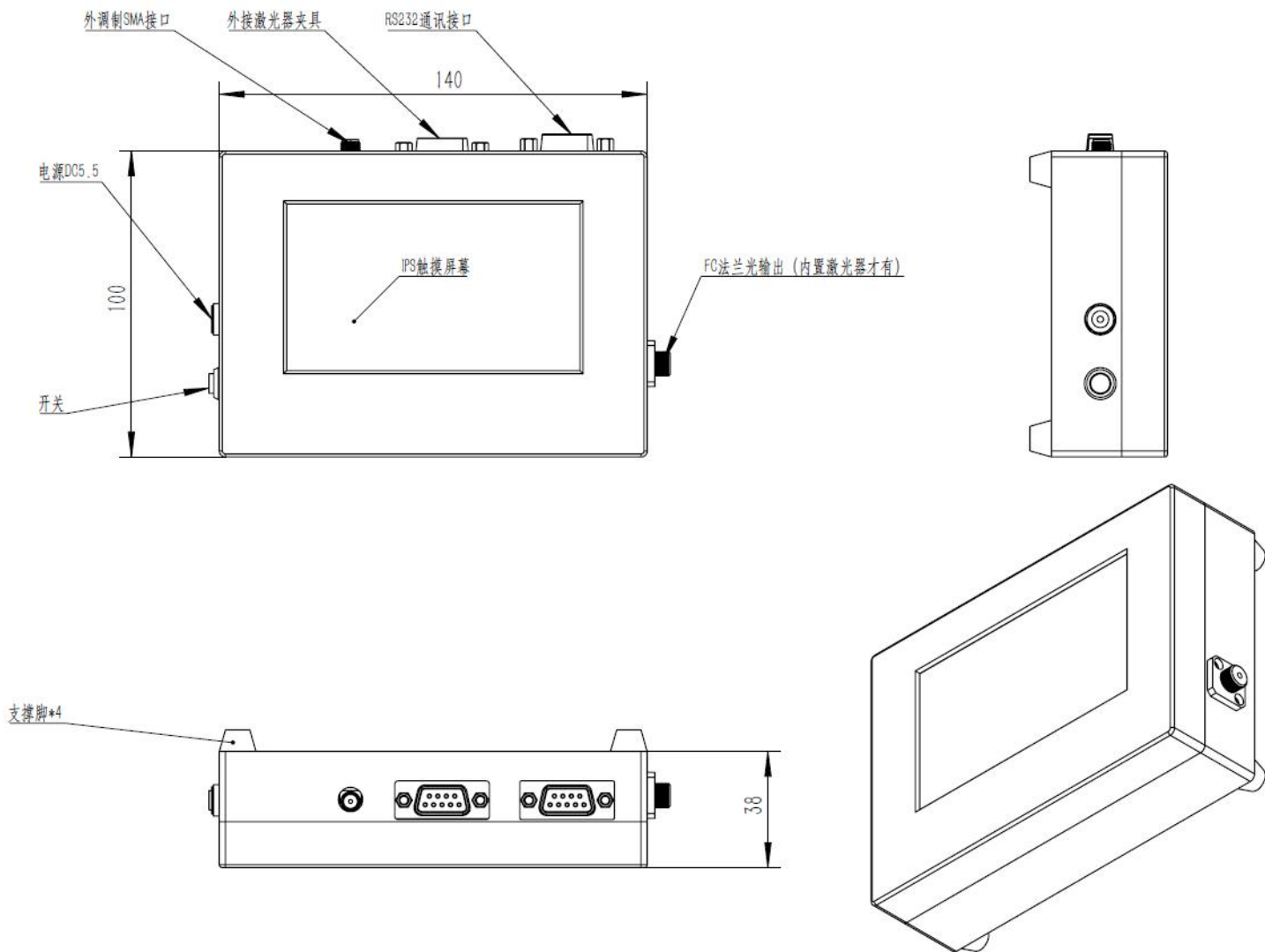
WEB: <http://www.sctgg.com/>

E-Mail: sales@sctgg.com

ADD: 26# North of Mianzhou road, Mianyang, Sichuan Province, China



机械结构 (MD-V3.2-JP-02) 见下一页



TEL: 0816-2861531

FAX: 0816-2861526

WEB: <http://www.sctgg.com/>

E-Mail: sales@sctgg.com

ADD: 26# North of Mianzhou road, Mianyang, Sichuan Province, China