



## 一、产品概述:

光照度变送器（光照度传感器）是采用具有较高灵敏度的感光探测器，配合高精度线性放大电路，经过严密检测、生产的具有多种光照测量范围和信号输出类型的实用型产品。变送器外壳采用吸顶式安装设计，结构精致、外型美观，是一款应用范围广泛、性价比极高的光照度测量产品。可广泛用于仓库、机房、生产车间、档案室、图书馆、学校、商场、智能家居、楼宇控制、机场、火车站等领域。

### 关于照度的常识:

1、 照度是体现光照强弱的单位，其通俗定义为照到单位面积（ $m^2$ ）上的光通量。照度单位是每平方米的流明（Lm），也被称为勒克斯（Lux）。

2、 1个单位的照度大约为1个烛光在1米距离的光亮度。

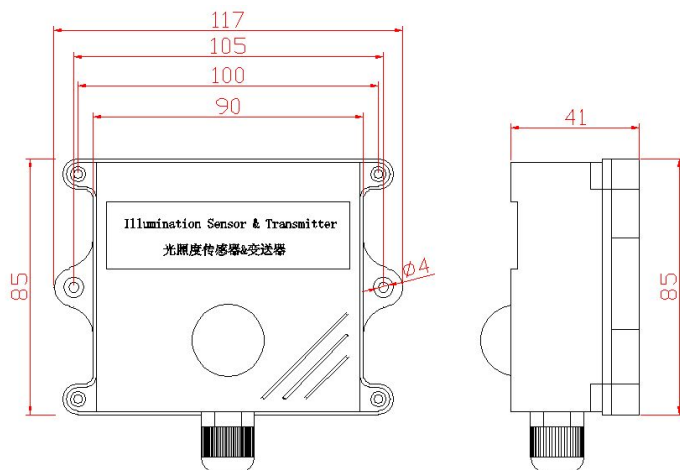
在我国，一般情况下，夏日晴天强光下照度为10万Lux（3~30万Lux），阴天照度为1万Lux，日出、日落光照强度为300~400Lux，室内日光灯照度为30~200Lux，夜里0.3~0.03Lux（明亮月光下），0.003~0.0007Lux（阴暗的夜晚）

## 二、技术参数:

供 电	4-20mA 输出	0-5V 输出	(RS232/RS485) 和无线型
	+24VDC (18~30VDC)	(8~30) VDC	(5-30) VDC
测量范围	0~200Lux (路灯控制) 0~2000Lux (室内用) 或 0-20 万 Lux (室外或大棚用) 或根据客户需求		0~20000Lux 0~20 万 Lux

精 度	$\leq \pm 5\%FS$		$\leq \pm 3\%FS$
分 辨 率	1Lux 或 100Lux		1Lux 或 20Lux
响应时间	小于 1 秒		小于 2 秒
稳定性	$\leq \pm 2\%FS$		$\leq \pm 1\%FS$
负载能力	$\leq 500\Omega$	$\geq 10K\Omega$	——
工作环境	温度 $-30\sim 80^{\circ}C$ 湿度 10~90%RH		
储存环境	温度 $-30\sim 80^{\circ}C$ 湿度 10~90%RH		
重 量	<300g	产品外形	117×85×41mm
功 耗	<0.5W	安 装	壁挂式

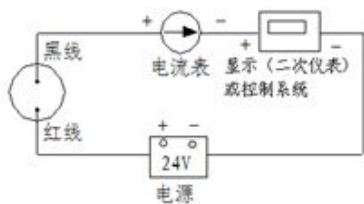
### 三、外形尺寸安装说明：



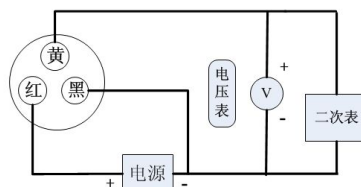
### 四、选型说明：

DZD-	产品系列代号		
	T4-		光照度变送器
输出类型	A1		(4~20mA) 电流输出
	V1		(0~5VDC) 电压输出
	V2		(0~10VDC) 电压输出
	W1		网络输出 (RS485)
	W2		网络输出 (RS232)
	W3		无线输出 (434MHz)
是否带显示	-E		数码管显示

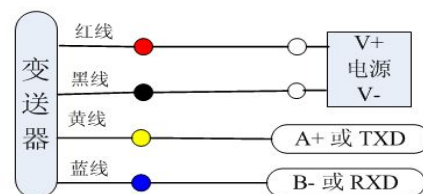
## 四、接线说明：



4-20mA 电流输出  
供电：24VDC 红线  
V- 黑线



电压输出  
供电：12-24VDC 红线  
V- 黑线  
输出：黄线



网络输出  
供电：12-24VDC 红线  
V- 黑线  
输出：RS485 A+黄 B-蓝

## 五、通讯协议：（只针对于 RS232 RS485 和 无线输出型）

典型推荐：室内测量量程 0~20000Lux ， 室外或温室测量量程：0 ~20 万 Lux

本产品采用标准 Modbus-RTU 通讯协议，产品出厂默认地址为 1，波特率为 9600(无线输出波特率为 2400)，8 位数据位，无奇偶校验，1 位停止位

0~20000Lux 光照度上传的数据为真实值

0 ~20 万 Lux 光照度上传的数据需乘以 10 才为真实值(采集得到的数据为 0~20000)

### 6.1 查询地址为 1 的仪表的光照度值（读输入寄存器）

主机请求：01040000000131CA（读取光照度的测量值）					
01	04	0000	0001	31	CA
地址	功能码	第一个寄存器地址	读输入寄存器的数量	CRCL	CRC H
从机应答：010402xxxxCRCL CRCH					
01	04	02	xxxx	CRCL	CRC H
地址	功能码	数据量	光照度 (Hex)	CRCL	CRC H

读输入寄存器(3X 类型)中的二进制数据，参数对应寻址地址为 1

### 6.2 查询地址为 1 的仪表读保存寄存器

读保存寄存器(4X 类型)中的二进制数据，寄存器所对应的地址分别为 0-13

寻址地址	含义	
0000	温度上限值	预留
0001	温度下限值	
0002	湿度上限值	
0003	湿度下限值	

0004	光照度上限值	
0005	光照度下限值	
0006	温度修正值	
0007	湿度修正值	
0008	光照度修正值	光照度修正值，范围：（-10.0~10.0）
0009	通信地址	通信参数地址 可设置 01-100
000A	通信波特率	仪表波特率，可设置 1200 2400 4800 9600
000B	通信数据位	通信数据位，可设置 7 或 8，默认为 8
000C	奇偶校验位	奇偶校验位，None（0，默认）Odd（1） Even（2）
000D	停止位	停止位，可设置 1 或 2，默认 1 位停止位

### 6.3 写入单个保存寄存器，读从机输入寄存器(4X 类型)中的二进制数据，寄存器所对应的地址分别为 0-13

写入把地址 1 改地址 2

主机请求：发送数据为 01060009000209D8					
01	06	0009	0002	09	D8
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH
从机返回：返回数据为 01060009000209D8					
01	06	0009	0002	09	D8
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH

### 6.4 写入把地址波特率修改为 4800（4800 的 16 进制为 12C0）

读从机输入寄存器(4X 类型)中的二进制数据，寄存器所对应的地址分别为 10

主机请求：发送数据为 0106000A12C0A538					
01	06	000A	12C0	A5	38
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH
从机返回：返回数据为 0106000A12C0A538					
01	06	000A	12C0	A5	38
地址	功能码	预置寄存器	置入数据	CRCL	CRCH

## 六、注意事项：

- 1、使用前请认真阅读说明书、确保接线正确：任何错误接线均有可能对变送器造成不可逆伤害。
- 2、安装使用避免在易于传热且直接造成与待测区域温差地带安装，否则会造成温湿度测量不准确。
- 3、防止化学试剂，油、粉尘等直接侵害传感器，勿在结露,结冰,高温下使用。请勿进行冷、热冲击。
- 4、变送器作为计量器具，检定周期为一年，请在检定后按修正值使用。