UNI-T

UT381/382
使用手册
Operating Manual



照 度 计
Luminometer

一、UT380系列产品简介

UT380系列照度计分为UT381和UT382两种机型。UT380系列照度计是采用高精度可见光数字传感器，8位微处理器进行数据处理的数字式仪表。

照度：被照的物体的某一面上其单位面积内所接受之光通量称为照度，其单位在英美用呎（一呎为十二英寸）烛光，在欧洲用米烛光。1呎烛光是离1烛光的光源1呎远而与光线正交的面上的光照度。简写为FC。同样1米烛光就是离1烛光的光源1米远而与光线正交的面上的光照度，简写为Lux(勒克斯)。UT380系列照度计能测试0-----20000Lux 光的强度，其中UT382能与PC机进行通信，对数据进行实时的存储及分析。还能把存储在光照计中的数据传输给PC进行数据分析，打印，保存等操作。

二、开箱检查

打开包装检查以下各项是否缺少或损坏，如有损坏或缺少请与本公司最近的销售服务处联系。

1、主机　　一台
2、说明书　　一本
3、USB测试线（仅UT382）　一条
4、软件光盘（仅UT382）　一张
5、9V电池　　一节
6、合格证　　一份
7、感光镜保护盖　　一个

三、安全须知

⚠ 警告：指出了可能会对用户构成危险的动作及状况，或者对照度计造成损坏的因素！

请根据本说明书的步骤使用照度计，否则，本照度计可能受到损坏以及危及人身安全。为避免人身受到伤害或损坏仪表，请遵循以下指南。

* 使用照度计之前应先检查外壳是否有断裂或缺少塑料件。如果照度计外表已经损坏，请勿使用。
* 出现电池指示符号“ ”时，应尽快更换电池以免造成测量数据的误差。
* 如果照度计工作不正常，请不要继续使用，应将照度计 送定点维修站进行维修处理。
* 切勿在爆炸性的气体、蒸汽或粉尘附近使用照度计。
* 不要自行拆开照度计的外壳，以免损坏照度计。
* 切勿尝试对电池充电以免造成电池爆炸危及人身安全安装电池时，应注意电池的“+”和“–”极性。
* 特别注意要保护好照度计感光镜的清洁，防止感光镜刮花，测量完毕即时将感光镜保护盖罩上。

四、仪表结构

1.仪表结构(图1，表1)

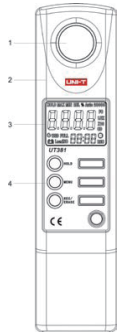


图 1

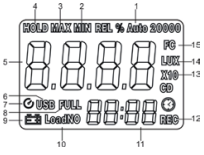


图 2

1	感光镜
2	主机
3	显示器
4	键盘

表 1

2.显示符号(图2，表2)

1	Auto	自动量程符号
2	MIN	最小值显示符号
3	MAX	最大值显示符号
4	HOD	数据保持符号
5	8.8.8.8	主显示
6	FULL	存储记录满显示符号
7		自动关机符号
8	USB	USB 通信符号(仅限UT382)
9		电池欠压符号
10	LoadNo	存储记录条数
11	88:88	副显示
12	REC	数据记录存储符号
13	X10	读数乘以10倍指示
14	LUX	光照度单位(勒克斯)
15	FC	光照度单位(英美)

表 2

3.按键说明(图3，表3)

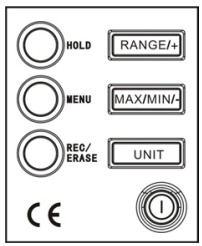


图 3

	电源开关键：长按开机，短按关机。
UNIT	单位选择键：测量状态下，按该键照度计显示的读数可以由LUX与FC循环转换。
MAX/MIN/-	最大与最小值选择键：测量时按键依次由正常测量→MAX→MIN循环；LCD显示“MAX”或“MIN”字符时，照度计只显示最大的或最小的读数。
RANGE/+	自动与手动量程选择键：在自动量程状态按键进入手动量程；再按键依次由低向高量程循环；长按键退回自动量程。
REC/ERASE	数据存储与删除键：该键可自动或手动存储测量数据，最大数据存储量为：2044条；按住该键同时开机，可以清除已经存储的记录。
MENU	菜单键：长按键进入照度计功能设置模式；再短按键进入下个功能，依次循环是：USB/APO/SEC/CODE/DEF? 到正常测量状态；按HOLD键可退出菜单模式。
HOLD	数据保持键：按键测量数据锁定在LCD显示屏上不变，同时显示“HOLD”字符；再按键退出保持功能。

表 3

五、仪表设置及操作

1.自动关机：自动关机约10分钟

* 自动关机与不关机选择设置功能：长按“MENU”进入功能选择菜单，再短按该键选择“APO.0”或“APO.1”界面,再按“RANGE/+”或“MAX/MIN/-”键，可置“APO.0”与“APO.1”互换；按“MENU”键进入下个功能设置或按“HOLD”键退出功能设置，照度计均保存更新的设置。
* 当设置的是“APO.0”时，无自动关机，即不关机；当设置的是“APO.1”时，有自动关机，同时有自动关机符号显示，关机后会自动保存设置的菜单状态,开机后从保存状态恢复,不需要每次都重新设置。

2. 数据存储与删除：自动与手动存储数据

* 自动存储数据的间隔时间从0.5～255秒可调；长按“MENU”进入功能选择菜单，再短按该键选择副显示SECREC界面，主显示为当前自动存储间隔时间；再按“RANGE/+”或“MAX/MIN/-”键，可调整主显示上的自动存储间隔时间；按“MENU”键进入下个功能设置或按“HOLD”键退出功能设置，照度计均保存更新的设置。

* 长按“REC/ERASE”键自动存储数据，LCD副显示中的“REC”字符闪烁，照度计按照当前设置的自动存储数据间隔时间记录测量的数据；如照度计存储数据已满会退出自动存储；LCD并显示“FULL”字符；再按“REC/ERASE”键退出自动存储数据功能。
* 手动存储数据；在通常的测量状态，每按“REC/ERASE”键一次存储1条测量数据，LCD副显示中的“REC”字符闪烁一次。
* 当存储的数据已满2044条时，LCD显示“FULL”字符，此时不能再存储任何数据。
* 在照度计关机状态，按住“REC/ERASE”键同时开机，LCD显示“CLR”字符后，将清除所有的存储数据。

3.查看存储数据：
* 短按“MENU”键进入查看记录数据功能；如照度计无存储数据记录，LCD主显示与副显示均显示“- - - -”符号，约0.5秒后返回通常测量状态；如照度计有存储数据记录，LCD副显示区将显示当前记录数据的总数，即最后的记录数据，主显示区显示最后记录相应的数值。
* 当进入查看记录数据后，按“UNIT”键查看记录的第1条数据；按“RANGE/+”和“MAX/MIN/-”键，可向前或向后循环翻看存储的数据记录；按“HOLD”键查看记录数据时，每按键一次依次递增100条，最高时回到第1条记录数据。
* 照度计最高记录数据为2044条。

4.恢复出厂设置：
* 长按“MENU”键进入功能设置，然后再短按该键选择恢复出厂设置，LCD显示“DEF?”字符并闪烁，此时再按“HOLD”键执行出厂设置；按“MENU”与“REC/ERASE”均可退出恢复出厂设置。
* 恢复出厂设置后，照度计默认的状态是：USB.0(USB无传输)；APO1(有自动关机)；60S(自动存储数据为60秒)；清除所有存储的数据记录。

5.USB数据传输功能：(仅UT382，见图4)
* 长按“MENU”键进入USB传输设置，LCD显示“USB.0”或“USB.1；USB.0是不能传输数据；“USB.1”是可以进行数据传输；按“RANGE/+”或“MAX/MIN/-”键，均可将“USB.0”与“USB.1”相互切换。
* USB功能在每次关机后再重新开机，照度计均自动设置为“USB.0”无数据传输状态。
* 使用照度计(UT382)与计算机通信时采用USB方式传输数据，请注意计算机必有一个USB接口,连接方式如图4所示。
* 使用照度计与计算机通信时,在传输数据过程中,不能操作任意功能按键。



图 4

6.光照度的测量：
* 测量光照度时，照度计的感光镜窗口必须垂直于被测光源，测量的数据才更精确。
* 被测的光源距离照度计的远近，位置与角度以及环境的不同，测量的数据均会不同；这是因为光是随着距离、位置与角度以及环境的不同，光的强弱均是不同的。
* 照度计感光镜窗口不可有刮花与脏污的现象，否则会造成测量数据的不准确。
* 光照度超过照度计的最大测量范围时，显示“OL”字符。
* 测量完毕应即时将感光镜的保护盖罩上，防止刮花感光镜及保护感光镜的清洁。

六、技术指标

1.一般规格
* 液晶显示：3 1/2位显示，最大显示“1999”
* 超量程显示：“OL”
* 电池欠压显示：
* 传感器类型：可见光数字传感器
* 采样速率：100次/秒
* 电源需求：一只1604A 6F22 9V电池
* 电池寿命：典型为200小时(碱性电池)
* 外形尺寸：195mmx 45mmx 26m
* 重量：约185g(包括电池)

2.环境限制
* 室内使用
* 安规标准：EN61326：2006；EN55022：1998+A1+A2；EN55024：1998+A1+A2
* 污染等级：2级
* 操作温湿度：0℃～30℃（不大于80%RH）；
  30℃～40℃（不大于75%RH）；
  40℃～50℃（不大于45%RH）
* 储存温湿度：-20℃～+60℃(不大于80%RH)

3.电气规格
* 准确度：±（%读数+字数），校准期为一年
* 环境温度：23℃±5℃
* 环境湿度：≤80% RH
* 温度系数：0.1×(准确度)/℃

照度测量

功能	量程	分辨力	准确度 ±(a%读数+b字数)
光照度测量 LUX	20Lux	0.01Lux	±(3%+20)
	200Lux	0.1Lux	±(3%+8)
	2000Lux	1Lux	±(3%+8)
	20000Lux	10Lux	±(3%+8)
光照度测量 FC	2FC	0.001FC	FC的准确度是跟据单位换算：FC=10.76LUX 如要验证，进行单位切换即可。
	20FC	0.01FC	
	200FC	0.1FC	
	2000FC	1FC	

七、保养和维护

⚠ 警告：更换电池与测量操作时，不可刮花或弄脏照度计的感光镜，以免损坏或影响照度计的测量精度；也绝不能将换下的电池进行充电，避免爆炸危及人身安全！

1、电池安装与更换
* 照度计显示“ 符号时，须及时更换电池。更换电池方法如下：
· 关闭电源。
· 松开电池盖螺丝取下电池盖。
· 替换一只6LF22 9V 1604A电池，请使用同一型号的电池，不要安装不适当的电池安装电池时注意电池的正极“+”与负极“-”。
· 安装好电池后，将电池盖装上并拧紧螺丝。

2、一般维护
* 照度计表面较脏时，请用潮湿的布及中性的清洁剂清理仪表的外壳，不要用研磨剂或溶剂。
* 照度计损坏需要维修时，请送至本公司的定点维修处或相关专业维修人员。不要尝试自行维修。
* 特别注意在使用过程中，不可将照度计的感光镜刮花或弄脏，以免损坏或影响照度计的测量精度。
* 长期不用时应取出电池。
* 存放仪表应避免潮湿，高温和强磁场。

泰菱有限公司
(02)2737-5866 (02)2737-3343
www.tecpel.com.tw sales@oka.com.tw

** 本说明书内容若有变更，恕不另行通知 **