

LW50 防爆灯

Ex LED Area Light



产品描述与应用 Products description and application

- o 适用于海上采油平台、油船、石油化工厂、储油罐等；
- o 适用于爆炸性气体环境的1区、2区场所；
- o 适用于IIA / IIB / IIC类爆炸性气体环境；
- o 适用于可燃性粉尘环境21区、22区场所；
- o 适用于T1-T5温度组别。

功能特性 Features

- o 适用于恶劣的工业环境：坚固的铝合金壳体，特有的表面处理工艺，防腐等级C4-M 防护等级IP66；
- o 精准配光：拥有自主的光学设计团队和技术，针对各种使用环境定义光型，通过光学技术采用高透光耐候性佳的复合材料做光学元件，使光照效果更加均匀，提高光源利用率；
- o 专业灯罩设计，选用复合材料，工作温度低温可达-25℃，抗4J冲击，抗冷热剧变；
- o LED光源，使用专业的散热分析软件，让LED颗粒工作时温度低于100℃，保证LED颗粒的寿命及稳定的光输出；
- o 恒流电路设计，工作稳定可靠；
- o 调光，可使用PWM或RS485（0-100）无极调光。

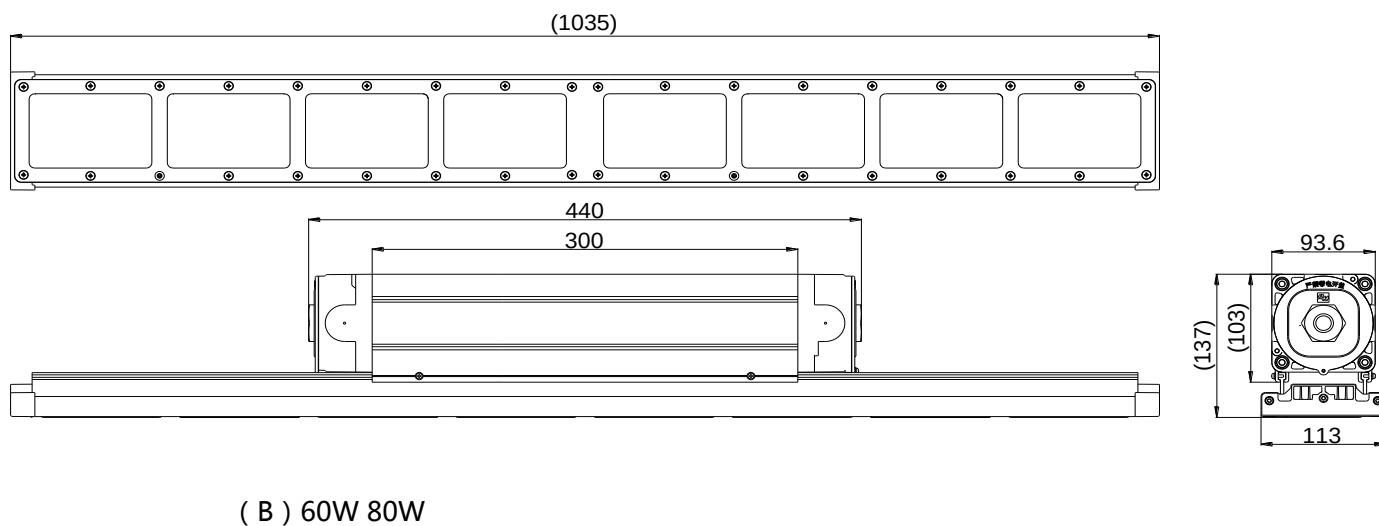
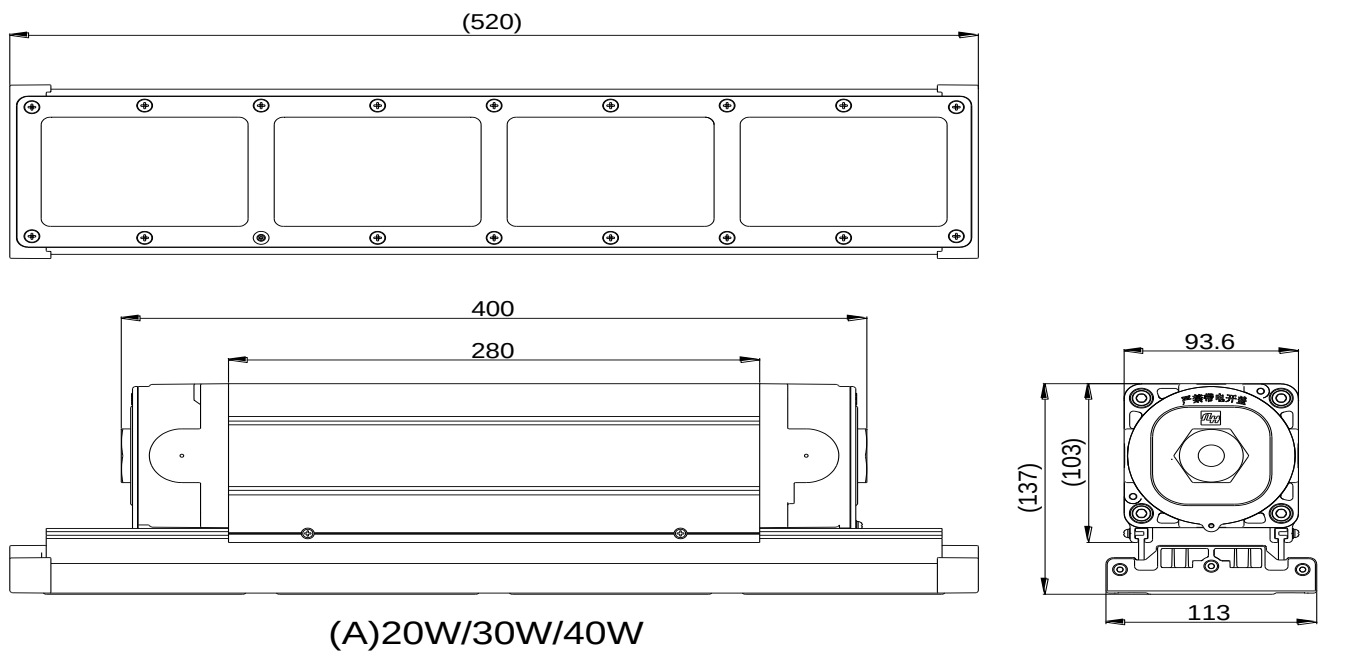
主要技术参数 General Specifications

颁证机构 认证编号	IECEX TPS 19.0036X (Pending)	TPS 19 ATEX 092047 0001 X (Pending)
执行标准	GB3836.1-2010	IEC 60079-0:2017
	GB3836.2-2010	IEC 60079-1:2014
	GB3836.9-2014	IEC 60079-7:2017
	GB/T 3836.22-2017	IEC 60079-18:2017
	GB 12476.1-2010	IEC 60079-28:2015
	GB 12476.5-2010	IEC 60079-31:2013
防爆标志	Ex d e m op is IIC T5 Gb Ex op is IIIC T95 °C Db IP66	Ex op is tb IIIC T95°C Db IP66 Ex db mb op is IIC T5 Gb
		II 2G Ex db eb mb op is IIC T5 Gb II 2D Ex op is tb IIIC T95°C Db IP66
电气参数	机械结构参数	
工作电压	AC100-240V/ LW50E ; AC200V-240V/ LY50E	材质 机身：铝合金 灯罩：PC
额定功率	20W/30W/40W/60W/80W(LW50) 40W (LY50E)	工作温度 Ta -25°C ~ +50°C/ LW50E ; Ta 0°C ~ +50°C/ LY50E ;
电源频率	50Hz~60Hz	防护等级 IEC60529 IP66 《C4/WF1/WF2》
雷击浪涌	IEC 61000-4-5 ±2KV Level 3	振动等级 IEC60528 1G
静电放电	IEC 61000-4-2 ±8KV Level 4	盐雾等级 ISO9227 720H / C4-M
脉冲干扰	IEC 61000-4-4 ±2KV Level 3	外观颜色 黄色 (RAL1003)
电磁兼容	EN55015	应急时间 ≥60min
应急功率	3W	重量 40W/6K; 80W/7.5KG
接线方式	M25*1.5/NPT 3/4"引入接头，适合 $\phi 10 \sim \phi 14\text{mm}^2$ 电缆 $\leq 2.5\text{mm}^2$ 导线可靠连接	
安装方式	管式安装、吊环安装、壁挂式安装、角度可调（0-180°）、护栏式、法兰式	
光学参数		
光源寿命	≥50000h	发光角度 30° 60° 90° 120°
色温	冷白：5500K-6000k 暖白：2700K	显色指数 Ra ≥ 70
有效光通量	120lm/W	

LW50 防爆灯 Ex LED Area Light



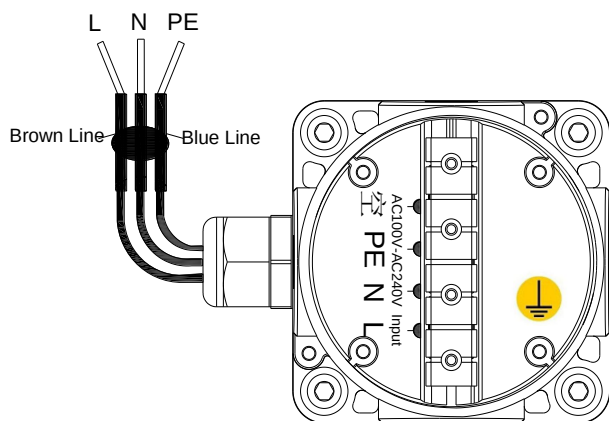
外形尺寸图 Mounting dimensions



LW50 防爆灯 Ex LED Area Light



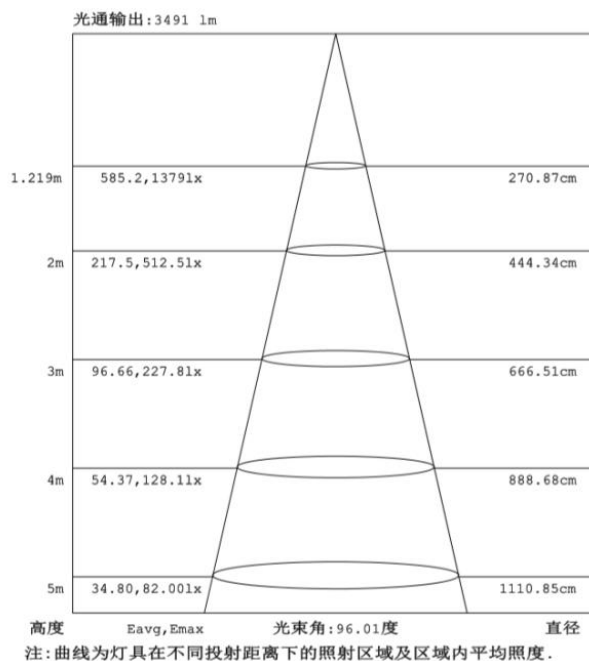
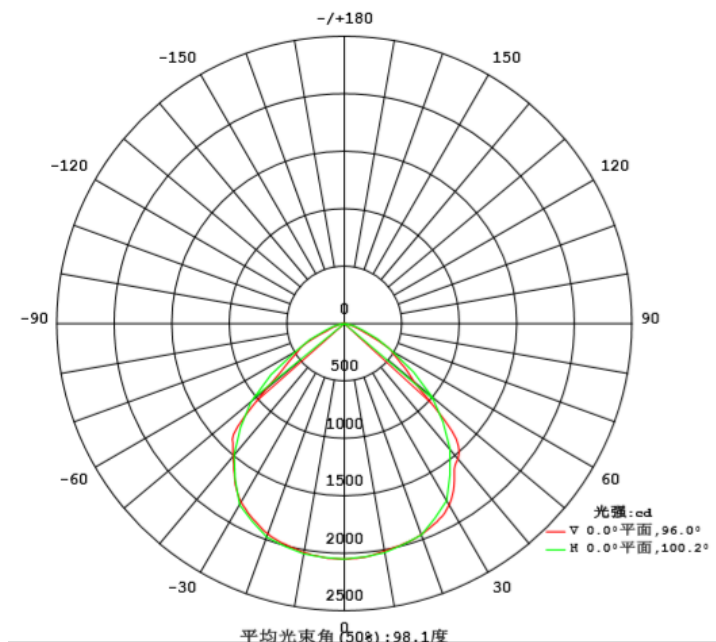
接线示意图 Wiring diagram



注意事项:

1. 工作情况下, 灯体表面出现温升为正常现象。
2. 确保电源电压与灯具额定电压相符。
3. 在产品工作的时候, 请勿打开灯体任何部分, 防止发生危险。
4. 维修或保养产品时, 请关闭电源, 所有接线均应由具有执照的电工完成。
5. 请勿使用任何物品覆盖本产品。
6. 外部接线: M4 * 14螺钉, 固定螺钉材料需A2-70或以上, 接地线直径至少4平方毫米, 安装扭矩6~8 kgf / cm, 异丙醇, 四氯化碳, 环己酮等, 否则会被腐蚀、破裂。
7. 存放的环境要求: 温度在-40℃~65℃, 湿度(45-75%RH)存放。
8. 灯具应避免与腐蚀性物质接触, 应远离火源及热源。
9. 本产品为密封结构, 非专业维修人员请勿拆装, 一经发现, 本公司一律不予保修

光型 Light distribution pattern



LW50 防爆灯

Ex LED Area Light



设备分类规则 Classification rules				
	爆炸型气体环境	爆炸性粉尘环境	防爆标志	适用区域
0	IIC		Ex db eb mb op is IIC T5 Gb	1 区、2 区
1		IIIC	Ex op is tb IIIC T95°C Db IP66	21 区、22 区
型号规格定义 Model definition				
L X 50 X X X X X 管式安装 (G) 壁挂式安装 (B) 法兰式安装 (F) 吊环式安装 (D) (0-180°)角度可调安装 (T) 护栏式安装 (H) 30° (1) 90° (3) 60° (2) 120° (4) 冷白 (C) 暖白 (W) 20W (2) 40W (4) 80W (8) E 防爆灯 F 非防爆 W 非应急防爆 Y 应急防爆 安装方式 发光角度 色温 电源功率 防爆标志 产品序列号 产品功能 产品类别				
型号规格定义 Model definition				
LW(Y)50 系列 产品类别: L 表示 LED 灯具 产品功能: Y=应急 W=非应急 产品序列号: 50 表示 LED 灯具的序列号 防爆标识: E=防爆灯具 Y=非防爆灯具 额定功率: 20W; 30W; 40W; 60W; 80W, 2 表示 20W; 3 表示 30W; 4 表示 40W; 6 表示 60W; 8 表示 80W 色温: C 冷白 cool white, W 暖白 warm white, 1 位字母表示 角度: 1=30 度, 2=60 度, 3=90 度, 4=120 度 安装支架: (G) 管式安装; (D) 吊环式安装; (B) 壁挂式安装; (T) 角度 (0-180°) 可调安装; (F) 法兰式安装; (H) 护栏式安装;				

LW50 防爆灯
Ex LED Area Light



选型指南：（●）必选项；（○）选择项

非应急防爆灯		功率			色温		角度				安装支架						
LW50E		2	3	4	C	W	1	2	3	4	G	B	D	F	H	T	
●		○			○		○				○						
●		○			○		○				○						

应急防爆灯		功率			色温		角度				安装支架						
LY50E		2	3	4	C	W	1	2	3	4	G	B	D	F	H	T	
●		○			○		○				○						
●		○			○		○				○						

非防爆灯		功率			色温		角度				安装支架						
LW50F		2	3	4	C	W	1	2	3	4	G	B	D	F	H	T	
●		○			○		○				○						
●		○			○		○				○						

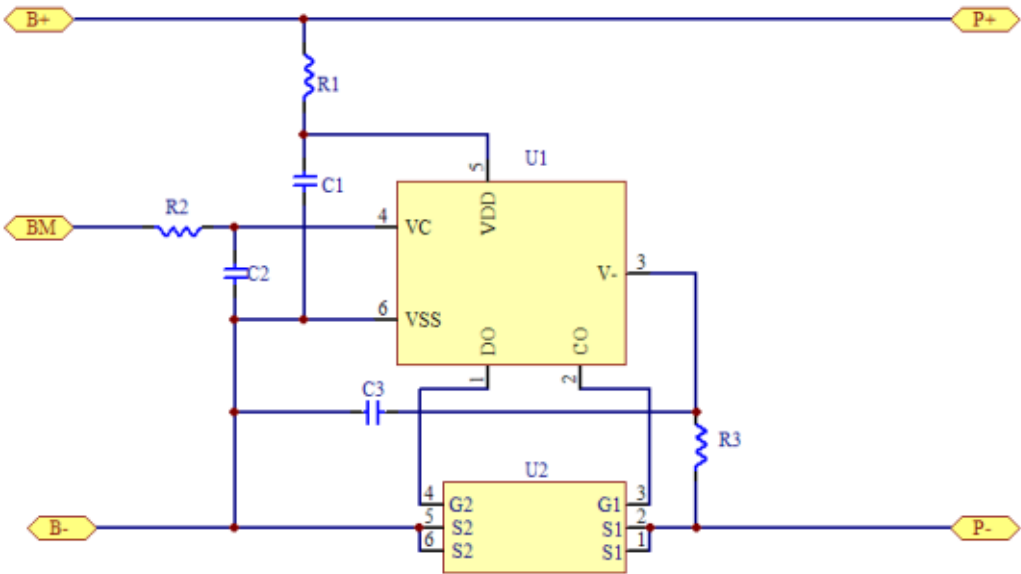
描述 Description

LW50E 和 LY50E 系列的防爆灯具用于爆炸性气体环境的 1 区和 21 区。

它们由电源室、连接室和透光腔组成。外壳由 ADC12 压铸铝合金和 6063 铝合金制成。电源室设计为防框保护“Ex-db”。连接室设计为安全防护“Ex-EB”。透光腔设计成封装保护“Ex-mb”，增加安全保护“Ex-eb”。透光罩由透明 PC 材料制成，四周为金属框。LED 驱动器安装在 LW50E 系列 Ex LED 区域灯的电源室内。LED 驱动器、密封锂离子电池 IFR18650-6.4V、1.5Ah、9.6Wh 电池及控制电路安装在 LY50E 系列 Ex LED 区域灯的电源室内。

对于 LW50E 系列 Ex LED 区域灯，额定功率为 20W、30W、40W、60W 和 80W；对于 LY50E 系列 Ex LED 区域灯，额定功率为 40W。

密封的锂离子电池 IFR18650-64V，1.5 AH，96WH 电池由山东中信迪森电源有限公司生产。在 Ex d 电源室内有两个串联的电池。有一个保护控制电路，以避免电池处于过充和过放电状态，如下所示。



LW50 防爆灯

Ex LED Area Light



型号差异 Model difference

LW50E 系列的防爆 LED 灯具，型号差异在于功率不同、透光腔的设计和功率腔的长度不同。额定功率为 20W、30W、40W 和 60W 时，安装一个 LED 驱动器。对于额定功率 80W，安装了两个 LED 驱动器。

LY50E 系列的防爆灯具在电源室内设有电池和控制电路，额定电压为 200-240V AC，这是 LW50E 系列灯与 LY50E 系列灯的区别。

LW50E 和 LY50E 系列通过 T_V S_D 认证，见以下信息。

证书编号: TPS 19 ATEX 092047 0001 X Rev. 00.

指定机构: TÜV SÜD Product Service GmbH

地址: Ridlerstraße 65, 80339 München, Germany

警示标签 Warning label

警告 - 在爆炸性环境时不要打开

警告 - 通电时不要打开

警告 - 使用屈服应力 $\geq 450\text{MPa}$ 的紧固件

对于终端用户，供电电缆在安装过程中不得扭曲，灯具安装牢固，连接接线端子的导线截面积不大于 2.5mm^2 。接线端子的安装应保证导线与接线盒内壁之间有足够的爬电距离和电气间隙。

接线端子应紧密。

这种灯的安装方法有工厂接线和现场接线两种。

电缆密封套应由最终用户或制造商安装。

电缆密封套应单独认证，至少应在 2 类中使用。

注意 Caution

用户紧固件屈服应力 $\geq A2-70$ ，取决于设备。

安全使用的特殊条件 Special condition of safe use caution

1. LY50E 系列 LED 防爆灯充电时，环境温度不应低于 0°C 。
2. LY50E 系列 LED 防爆灯用锂离子电池 IFR18650-6.4V、1.5Ah、9.6Wh 只能由厂家更换。铭牌：

LW50 Ex LED Area Light

Voltage: 100~240VAC Wattage: **W** IP Protection: IP66

Frequency: 50/60Hz Operating temperature: $-25 \sim +50^\circ\text{C}$

Ex-proof grade: **Ex II 2GD Ex db eb mb op is IIC T5 Gb**
Ex op is tb IIIC T95°C Db IP66

Certification No: TPS 19 ATEX 092047 0001 X

Production serial No: **0123456**

Manufacture date:

NANHUA Nanhua Electronics Co., Ltd
+86.21.39126868
www.nanhua.com

WARNING-SEE USER MANUAL
Specification of enclosure fastener: M3*8
Material of fastener: Stainless steel 304 (A2-70)
Add: Building 9, No1755, Wenbei Rd, Jiading District, Shanghai

**WARNING – DO NOT OPEN WHEN AN
EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT**

**WARNING – DO NOT OPEN WHEN
ENERGIZE**

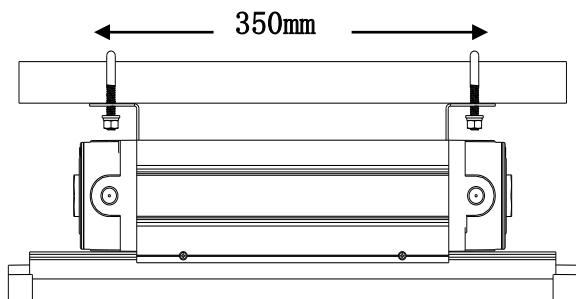
**WARNING – USE FASTENERS WITH YIELD
STRESS $\geq 450\text{MPa}$**

LW50 防爆灯

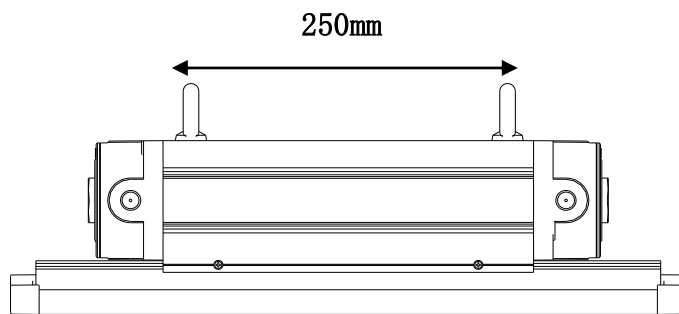
Ex LED Area Light



安装方式 Installation and dimension



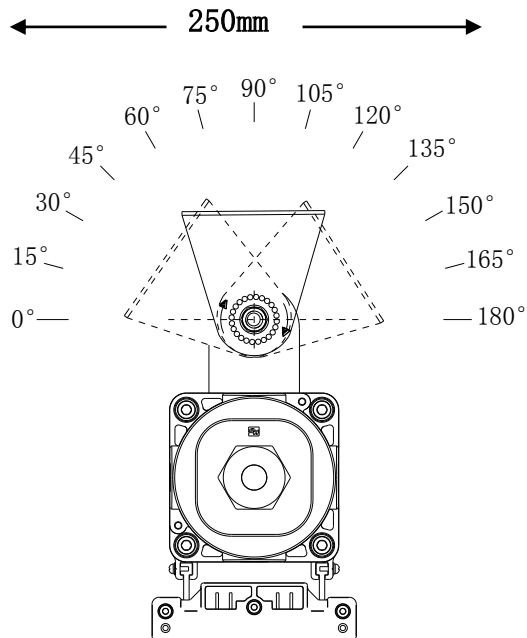
管式安装 (G)



吊环式安装 (D)



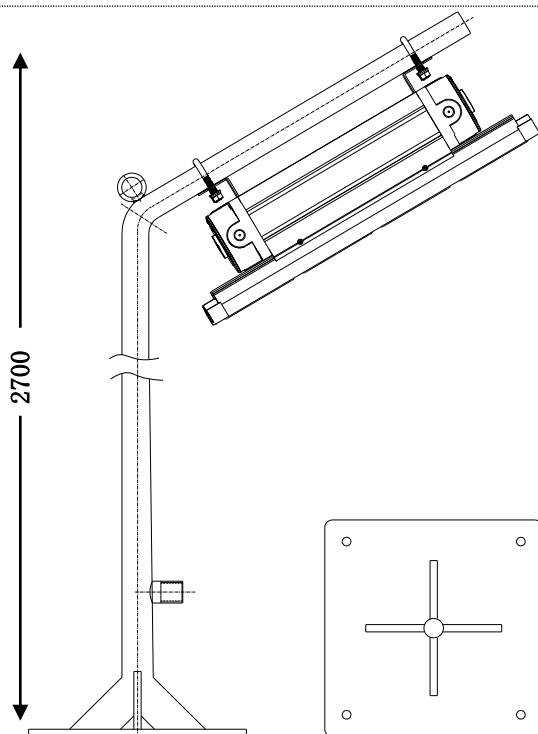
壁挂式安装 (B)



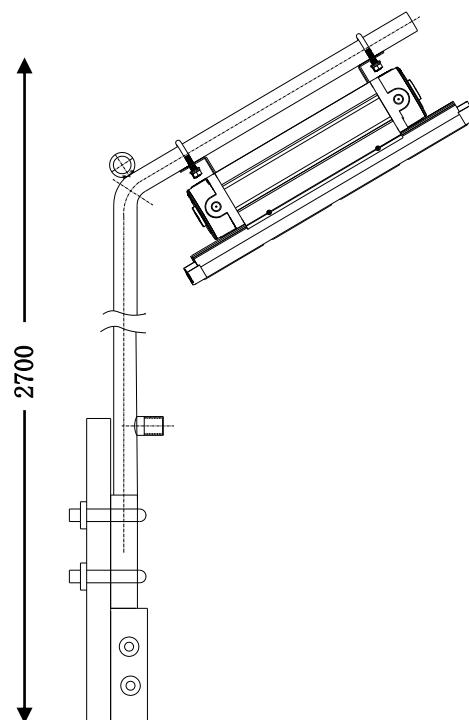
角度可调安装 (T)

LW50 防爆灯

Ex LED Area Light



法兰式安装 (F)



护栏式安装 (H)

1. 订购须知

- 请按照产品型号说明选择需要的功率及设备分类，并注明防爆标志
- 例：需 40W 规格，吊杆式安装，IIIC 类设备（或适用于 21 区爆炸性粉尘环境），
- 产品出厂时不配引出线，需按说明书要求的规格购买，
- 安装参照安装示意图，接完线后，锁紧金属防水接头，确保所有的金属防水接头密封不进水。

2. 维修事项

- 防爆设备的“使用条件”或防爆组件的“使用期限”（如果有）：
 - 安全使用的特殊条件：
 - 隔爆接头只能由制造商或制造商代理承担维修责任。不接受 IEC 60079-1 表 1 和 2 中的维修。
 - 外部接地装置应可靠连接，性能等级至少为 A2-70，安装扭矩为 6~8 kgf / cm。
 - 电缆接口必须通过合适的电缆入口装置进行连接，该装置的防护类型为  II 2 G Exd II CGb,  II 2 D Ex tb IIIC Db, IP66。电缆引入设备已通过 EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007 和 EN 60079-31: 2009 的认可，并带有单独的合格证书。
 - 与防火接头有关的紧固件应具有至少 A2-70 的性能等级。
- ● 在安装、使用和维护时，请遵守以下标准 EN 60079-10, EN60079-14, EN60079-17 和 EN 60079-19。
- ATEX 认证不包括手册中要求的附件。
- 出现爆炸性气体时请勿打开！

LW50 防爆灯

Ex LED Area Light



3. 注意事项

- 大功率灯具，表面温度高，不能被包覆，被照物体表面最短距离不少于 3 米，以免发生灼伤或火灾。
- 产品采用 PC 材质部件(如灯罩)，不能与工业酒精、香蕉水、异丙醇、四氯化碳、环己酮等有机溶剂直接或间接接触，否则会被腐蚀开裂。
- 工作时候会有温升，属于正常情况。
- 在产品工作的时候，请勿打开灯体任何部分，防止发生危险。
- 本产品为密封结构，非专业维修人员请勿拆装，一经发现，本公司一律不予保修。
- 请将 LED 连接到预期的 1500A 短路电流的分支面板中。

感谢您使用本公司产品，南华机电作为信号传递和高质量工业照明专业品牌深受世界各地不同行业用户的信赖和喜爱。请务必在阅读并理解说明书的基础上正确使用本产品。错误的安装和使用可能引起火灾，触电等危险。因产品改进，规格及式样的变更在未经通知的情况下可能更改，敬请谅解。

©NANHUA Electronics Co., Ltd. All rights reserved. 上海南华机电有限公司版权所有. www.nanhua.com