



**panda 3.0 Pro 1**

**650W**

最高组件效率

**23.3%**

正公差

**0~+5<sub>w</sub>**



N型双玻组件

# 高效发电 追求卓越



可观的背面发电



广泛的应用场景



卓越的电量产出



杰出的双面系数



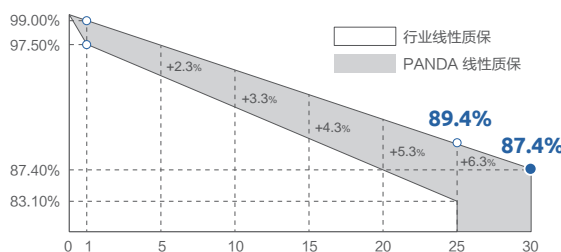
优良的耐候性能

## 资质与认证

- IEC 61215, IEC 61730, CE
- ISO 9001: 质量管理体系
- ISO 14001: 环境管理体系
- IEC 62941: 光伏组件制造质量体系
- ISO 45001: 职业健康安全管理体系

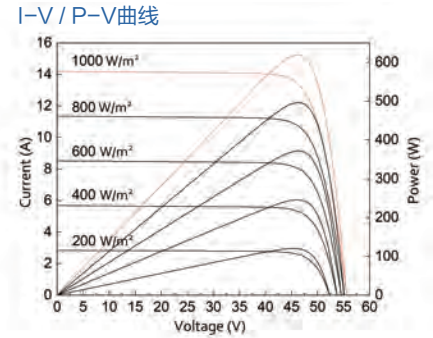
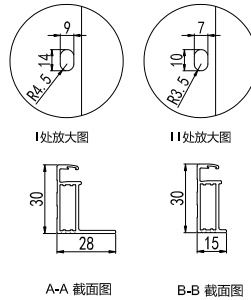
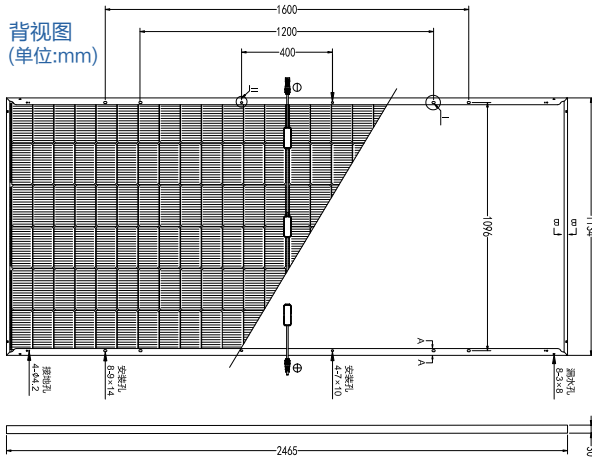


英利能源官方网站



1.00% 首年衰减率

0.40% 功率年衰减率



**警告：** 在操作、安装和运行英利组件前请先仔细阅读组件安装手册。

### 标准测试条件下的电性能参数(STC\*)

| 组件型号                          | YLxxxCF78 e/2 (xxx=Pmax) |       |       |       |       |       |
|-------------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 峰值功率-P <sub>max</sub> (W)     | 625                      | 630   | 635   | 640   | 645   | 650   |
| 功率公差-ΔP <sub>max</sub> (W)    | 0 / + 5                  |       |       |       |       |       |
| 组件效率-η <sub>m</sub> (%)       | 22.4                     | 22.5  | 22.7  | 22.9  | 23.1  | 23.3  |
| 峰值功率电压 - V <sub>mpp</sub> (V) | 47.25                    | 47.41 | 47.57 | 47.73 | 47.89 | 48.04 |
| 峰值功率电流-I <sub>mp</sub> (A)    | 13.23                    | 13.29 | 13.35 | 13.41 | 13.47 | 13.53 |
| 开路电压-V <sub>oc</sub> (V)      | 57.02                    | 57.22 | 57.42 | 57.62 | 57.82 | 58.02 |
| 短路电流-I <sub>sc</sub> (A)      | 13.92                    | 13.96 | 14.01 | 14.05 | 14.10 | 14.14 |

\*标准测试条件：辐照度1000W·m<sup>-2</sup>，电池温度25℃，大气质量AM1.5。

### 标称工作温度下的电性能参数(NOCT\*)

|                               |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 峰值功率-P <sub>max</sub> (W)     | 475   | 479   | 483   | 487   | 491   | 494   |
| 峰值功率电压 - V <sub>mpp</sub> (V) | 45.07 | 45.22 | 45.38 | 45.53 | 45.68 | 45.83 |
| 峰值功率电流-I <sub>mp</sub> (A)    | 10.55 | 10.60 | 10.64 | 10.69 | 10.74 | 10.79 |
| 开路电压-V <sub>oc</sub> (V)      | 54.15 | 54.34 | 54.53 | 54.72 | 54.91 | 55.10 |
| 短路电流-I <sub>sc</sub> (A)      | 11.21 | 11.25 | 11.29 | 11.32 | 11.36 | 11.39 |

\*标称工作温度：在辐照度800W·m<sup>-2</sup>，环境温度20℃，风速1m·s<sup>-1</sup>的条件下，组件在开路状态时的工作温度。

### 双面电性能参数(BNPF\*)

|                               |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 峰值功率-P <sub>max</sub> (W)     | 693   | 698   | 704   | 709   | 715   | 720   |
| 峰值功率电压 - V <sub>mpp</sub> (V) | 47.25 | 47.41 | 47.57 | 47.73 | 47.89 | 48.04 |
| 峰值功率电流-I <sub>mp</sub> (A)    | 14.66 | 14.72 | 14.79 | 14.86 | 14.92 | 14.99 |
| 开路电压-V <sub>oc</sub> (V)      | 57.02 | 57.22 | 57.42 | 57.62 | 57.82 | 58.02 |
| 短路电流-I <sub>sc</sub> (A)      | 15.42 | 15.47 | 15.52 | 15.57 | 15.62 | 15.67 |

\*正面辐照度1000W·m<sup>-2</sup>，背面辐照度135W·m<sup>-2</sup>，电池温度25℃，大气质量AM1.5。双面系数80% ± 5%。

### 温度特性

|                    |        |
|--------------------|--------|
| 标称工作温度-NOCT(℃)     | 42 ± 2 |
| 峰值功率温度系数-γ (% / ℃) | - 0.29 |
| 开路电压温度系数-β (% / ℃) | - 0.24 |
| 短路电流温度系数-α (% / ℃) | 0.042  |

### 包装说明

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| 每托组件的数量       | 36块                         |
| 半挂牵引车(13米)运输* | 20托                         |
| 平板车(17.5米)运输* | 22托                         |
| 包装箱尺寸(长/宽/高)  | 2480 mm / 1110 mm / 1245 mm |
| 每托组件的重量       | 1320 kg                     |

\*13米半挂车货物有效装载长度不小于12.8米。具体以物流公司计算为准，仅供参考。

### 结构材料

|               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| 电池(类型/数量)     | n型单晶 / 6 × 26                     |
| 玻璃(材料/厚度)     | 低铁半钢化玻璃 / 各2.0 mm                 |
| 边框(材料)        | 阳极氧化铝合金                           |
| 接线盒(防护等级)     | 分体式 / ≥IP68                       |
| 线缆(长度/导体横截面积) | ± 300 mm, 可定制 / 4 mm <sup>2</sup> |

·由于持续的创新、研究和产品升级,此产品规格书中的内容可以在不提前通知的情况下进行更改。这些内容可能会有轻微的偏差,并且其内容是不被保证的。  
·这些数据并不是针对于单一的组件,它们也不是销售的一部分,它们只是用来进行不同型号的组件的对比。

### 应用条件

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| 最大系统电压          | 1500 V <sub>DC</sub>         |
| 最大保险丝额定值*       | 30 A                         |
| 工作温度            | - 40℃至 85℃                   |
| 正面最大静载荷(雪载荷)    | 5400 Pa                      |
| 背面最大静载荷(风载荷)    | 2400 Pa                      |
| 冰雹测试(冰雹直径/撞击速度) | 25 mm / 23 m·s <sup>-1</sup> |

\*不要在同一回路汇流箱保险丝中并联两串或更多组件。

### 一般特性

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| 组件尺寸(长/宽/高) | 2465 mm / 1134 mm / 30 mm |
| 组件重量        | 35.0 kg                   |



英利能源官方网站