

## GHK85T...

- 性能卓越，无惧恶劣工作环境，可提供带除雾功能的产品
- 坚固的塑料外壳，机械防护等级可达 IP67
- 较宽的温度范围：-40 至 55°C
- 延时功能：双独立定时功能（0-2s / 0-10s）、ON/OFF-延迟，单触发延时功能
- 接线端子接线方式可用于直流及交/直流电压的两种版本
- 背景抑制型产品配备有距离微调功能
- PNP/NPN双极性亮暗态可选输出，SPDT继电器输出

- 光形图：058 页
- 通用参数：058-059 页
- 接线图：060-061 页
- 尺寸图：061 页
- 接插件：106 页
- 反射板：109 页
- 安装支架：122 页



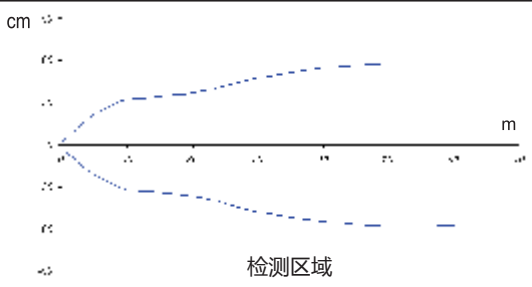
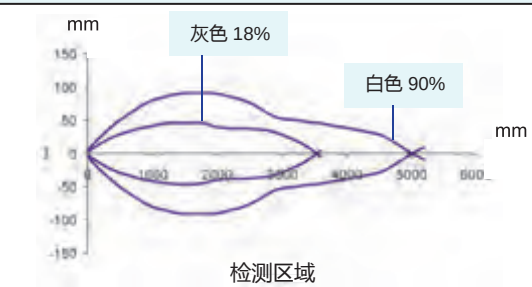
INQ-Light系列，K85紧凑型光电传感器，供电电压-取决于具体型号：10-30 VDC；24...240 Vac 或 24...60 Vdc（SPDT继电器输出）

| 型号 <sup>(1)</sup>            | 检测方式           | 检测距离 <sup>(2)</sup>          | 光源             | 输出方式             | 接线方式 <sup>(3)</sup> | 光形图        | 订货号      |
|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------|---------------------|------------|----------|
| GHK85T-E60M-NA6-RW           | 标准对射式<br>——发射端 | 60 m                         | 红外光<br>880 nm  | ——               | 4芯M12<br>接插件        | —— / LP060 | A183J100 |
| GHK85T-E60M-NA6/SK2-RW       |                |                              |                | ——               | 接线端子                | —— / LP060 | A183J200 |
| GHK85T-E60M-NA32/SK2-RW      |                |                              |                | ——               | 接线端子                | —— / LP060 | A183J201 |
| GHK85T-R60M-E6PN6-FR         | 标准对射式<br>——接收端 | 60 m                         | ——             | NPN/PNP<br>亮暗态可调 | 4芯M12<br>接插件        | ——         | A1846100 |
| GHK85T-R60M-E6PN6/SK2-FR     |                |                              |                | NPN/PNP<br>亮暗态可调 | 接线端子                | ——         | A1846200 |
| GHK85T-R60M-E2R32/SK2-FR     |                |                              |                | SPDT继电器          | 接线端子                | ——         | A1847200 |
| GHK85T-BP22M-E6PN6-FRR       | 偏振反射板式         | 22 m，基于<br>GHZD83-RT<br>型反射板 | 可见红光<br>660 nm | NPN/PNP<br>亮暗态可调 | 4芯M12<br>接插件        | —— / LP061 | A1826100 |
| GHK85T-BP22M-E6PN6/SK2-FRR   |                |                              |                | NPN/PNP<br>亮暗态可调 | 接线端子                | —— / LP061 | A1826200 |
| GHK85T-BP22M-E2R32/SK2-FRR   |                |                              |                | SPDT继电器          | 接线端子                | —— / LP061 | A1827200 |
| GHK85T-D5M-E6PN6-FRRW        | 标准<br>漫反射式     | 5 m                          | 红外光<br>880 nm  | NPN/PNP<br>亮暗态可调 | 4芯M12<br>接插件        | —— / LP062 | A1806100 |
| GHK85T-D5M-E6PN6/SK2-FRRW    |                |                              |                | NPN/PNP<br>亮暗态可调 | 接线端子                | —— / LP062 | A1806200 |
| GHK85T-D5M-E2R32/SK2-FRRW    |                |                              |                | SPDT继电器          | 接线端子                | —— / LP062 | A1807200 |
| GHK85T-BY2.5M-E6PN6-FRRW     | 标准<br>背景抑制型    | 2.5 m                        | 红外光<br>880 nm  | NPN/PNP<br>亮暗态可调 | 4芯M12<br>接插件        | —— / LP063 | A1866100 |
| GHK85T-BY2.5M-E6PN6/SK2-FRRW |                |                              |                | NPN/PNP<br>亮暗态可调 | 接线端子                | —— / LP063 | A1866200 |
| GHK85T-BY2.5M-E2R32/SK2-FRRW |                |                              |                | SPDT继电器          | 接线端子                | —— / LP063 | A1867200 |

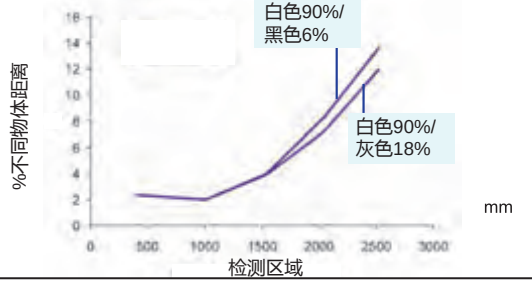
(1)所有型号均可提供带延时功能的产品，在型号末尾加“T”，详询产品经理  
所有型号均可提供带除雾功能的产品，在型号末尾加“M”，详询产品经理

(2)反射板式的检测距离取决于所选取的反射板型号  
(3)其它电气连接方式的产品型号请参见尺寸图并咨询产品经理

## 光形图

|                                                                                                |               |                                                                                                |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| LP060                                                                                          | 标准对射式<br>K85  | LP061                                                                                          | 偏振反射板式<br>K85 |
|  <p>检测区域</p>  |               |  <p>检测区域</p> |               |
| LP062                                                                                          | 标准漫反射式<br>K85 |                                                                                                |               |
|  <p>检测区域</p> |               |                                                                                                |               |

## 背景抑制型传感器关断点偏差

|                                                                                                 |                            |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|--|
| LP063                                                                                           | 标准背景抑制型——可调范围：2.5 m<br>K50 |  |  |
|  <p>检测区域</p> |                            |  |  |

## 通用参数

INQ-Light系列，K85紧凑型光电传感器，供电电压-取决于具体型号：10-30 VDC；24...240 Vac 或 24...60 Vdc（SPDT继电器输出）

|        |                                                                                                                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 供电电压   | 所有检测模式产品，SPDT继电器输出型：<br>24...240 Vac/ 24...60 Vdc，电源脉动：最大10%，功耗≤3 VA；<br>所有检测模式产品，PNP/NPN双极性亮暗态可选输出型：<br>10...30 Vdc，电源脉动：≤2 Vpp，<br>标准对射式发射器：功耗< 20mA，标准对射式接收器：功耗< 25mA；<br>其他检测模式产品：功耗< 30mA |
| 供电保护电路 | 反极性保护，接收器/传感器输出端过载和短路保护；                                                                                                                                                                       |
| 背射光反射  | 符合EN60947-5-2标准                                                                                                                                                                                |
| 白黑差异   | 偏振反射板式，标准漫反射式传感器，单圈灵敏度微调器，背景抑制型传感器：< 15%；                                                                                                                                                      |
| 调整方式   | 标准对射式接收器，偏振反射板式，标准漫反射式传感器：单圈灵敏度微调器，<br>背景抑制型传感器：多圈灵敏度微调器；                                                                                                                                      |

| INQ-Light系列, K85紧凑型光电传感器, 供电电压-取决于具体型号: 10-30 VDC; 24...240 Vac 或 24...60 Vdc ( SPDT继电器输出 ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 指示灯                                                                                         | 标准对射式发射器: 绿色LED电源指示灯;<br>标准对射式接收器, 其他检测模式传感器: 黄色LED输出状态指示灯, 绿色LED信号稳定性指示灯;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 输出类型                                                                                        | 标准对射式接收器, 偏振漫反射式, 标准漫反射式, 标准背景抑制型传感器 (取决于具体型号):<br>PNP/NPN双极性亮暗态可选输出, SPDT电磁式继电器输出 (250Vac, 30Vdc);<br>直流供电型的传感器可提供1路报警输出 (ALARM OUTPUT), 用以指示接收器所接收到的光信号是否稳定;                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 输出电流/<br>触点容量 (SPDT)                                                                        | 标准对射式接收器, 其它检测模式传感器 (10-30 Vdc直流供电): 100 mA (电阻负载)<br>标准对射式接收器, 其它检测模式传感器 (24...240 Vac 或 24...60 Vdc交流供电): 3A (电阻负载)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 饱和电压                                                                                        | 标准对射式接收器, 其它检测模式传感器 (10-30 Vdc直流供电): $\leq 2$ V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 测试功能简介<br>——仅限于<br>直流供电型传感器                                                                 | 标准对射式发射器, 其它检测模式传感器 (10-30 Vdc直流供电):<br>端子3端 (TEST+) 连接至+Vdc激活测试功能, 可切换传感器的输出状态 (开或关);<br>端子3端 (TEST+) 连接至GND或悬空, 则测试功能处于非激活状态;                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 绝缘电阻                                                                                        | 500 Vdc 电压下, 电子器件和外壳之间电阻 $> 20$ M $\Omega$ ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 响应时间                                                                                        | 所有检测模式传感器 (24...240 Vac 或 24...60 Vdc交/直流供电): $\leq 20$ ms;<br>偏振反射板式, 标准漫反射式传感器 (10-30 Vdc直流供电): $\leq 1$ ms;<br>标准对射式传感器 (10-30 Vdc直流供电): $\leq 1$ ms;<br>标准背景抑制型传感器 (10-30 Vdc直流供电): $\leq 2$ ms;                                                                                                                                                                                                                                      |
| 开关频率                                                                                        | 所有检测模式传感器 (24...240 Vac 或 24...60 Vdc交/直流供电): 25 Hz;<br>偏振反射板式, 标准漫反射式传感器 (10-30 Vdc直流供电): 500 Hz;<br>标准对射式传感器 (10-30 Vdc直流供电): 250 Hz;<br>标准背景抑制型传感器 (10-30 Vdc直流供电): 500 Hz;                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 运行模式                                                                                        | 所有检测模式产品: 单圈亮通/暗通微调器<br>标准对射式接收器, 偏振反射板式传感器: 常开暗通/常闭亮通;<br>标准漫反射式, 背景抑制型传感器: 常开亮通/常闭暗通;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 电气连接方式                                                                                      | 直流供电型: 接线端子式连接 (推荐穿线直径: 8mm-10mm), 或M12X1 4芯接插件连接, 出线方向可转换90°, 取决于具体型号;<br>交直流供电型: 接线端子式连接 (推荐穿线直径: 8mm-10mm), 出线方向可转换90°;<br>接插件连接型产品, 可通过端子盒内部连接线连接到不同的端子, 来更改接插件针脚的功能定义。                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 定时功能——<br>详见:<br>“定时功能介绍”                                                                   | 所有型号产品均可提供定时微调器产品 (型号后缀“T”), 定时范围 (通过时长范围选择微调器选择长短):<br>长定时范围: 0 ... 10 s (延时闭合/断开);<br>短定时范围: 0 ... 2 s (延时闭合/断开);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 机械防护等级                                                                                      | IP67 (IEC / EN60529) / NEMA 1类 (UL/c-UL); 接线端子出线端葛兰头, 符合EN50262标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 外壳材料                                                                                        | PBT (30%增强型玻璃纤维)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 镜头材料                                                                                        | 窗口采用及透镜均采用PC材质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 工作温度                                                                                        | -40 ... +55°C;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 存储温度                                                                                        | -40 ... +70°C;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 绝缘强度                                                                                        | 电子器件和外壳间 1500Vac / 1分钟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 振动                                                                                          | 每个轴 (X, Y, Z) 方向上振幅宽度为0.5mm, 频率10...55Hz (符合EN 60068-2-6标准)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 抗冲击性                                                                                        | 每个轴 (X, Y, Z) 方向上可耐受6次 (30G) 冲击, 持续时间11ms (符合EN 60068-2-27标准)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 产品认证                                                                                        |      II3DG |

### 定时功能介绍

时长选择微调器的功能是选择长定时范围、短定时范围, 以及单触发功能。



附带定时功能型号传感器

无定时功能型号传感器

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 短定时范围 0..2s<br>0..10s<br><br>0..2s 单触发 0..2s | 长定时范围 0..10s<br>0..10s<br><br>0..2s 单触发 0..2s | 单触发 0..2s<br>0..10s<br><br>0..2s 单触发 0..2s |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

K85系列产品共有四种可选的定时功能：单触发、开延时、关延时和普通模式。

操作人员可通过时长选择微调器对四种定时功能进行调节。

定时功能尤其适用于需要修改输出信号脉冲的应用。

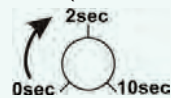
| 运行模式                   | 输出状态 |
|------------------------|------|
| 普通模式（定时功能关闭）           |      |
| 单触发模式（仅限于0...2 s短定时范围） |      |
| 开/关延时                  |      |
| 开延时                    |      |
| 关延时                    |      |

如选择短定时范围功能，则开延时和关延时均被设定为0 ... 2s的可调延时范围；  
如选择长定时范围功能，则开延时和关延时均被设定为0 ... 10s的可调延时范围；  
如选择单触发功能，则开延时被设定为0 ... 2s的可调延时范围，关延时功能关闭。

开/关延时 (短定时范围)



开/关延时 (长定时范围)



## 接线图

### 1. K85标准对射型（直流型、交直流通用型）发射器：

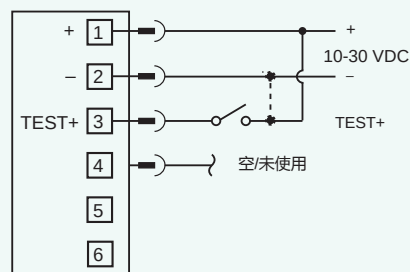
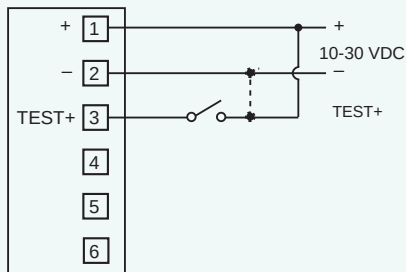
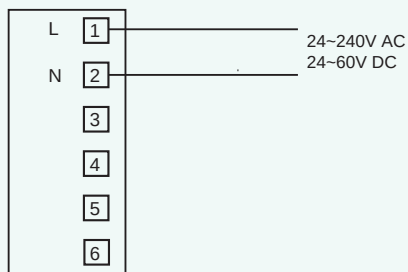
交直流通用电压型

直流供电型

发射器——接线端子型

发射器接线端子型

发射器接插件型

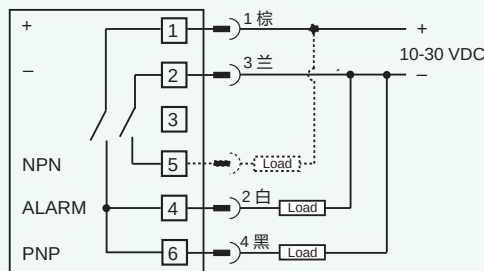
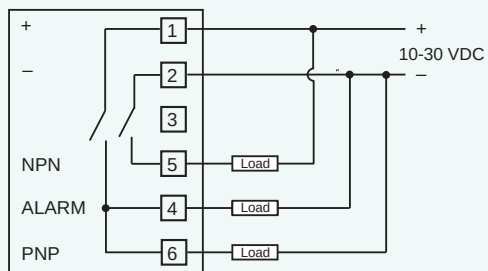


### 2. K85传感器端NPN/PNP双极性输出方式：

接线端子型可通过端子盒内部连接线连接到不同的端子，来更改接插件针脚的功能定义，见虚线部分。

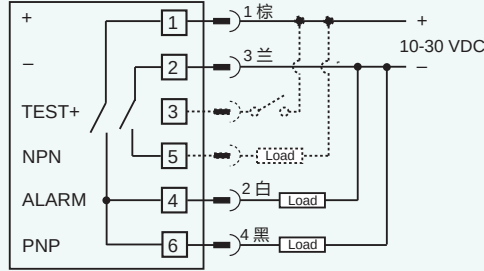
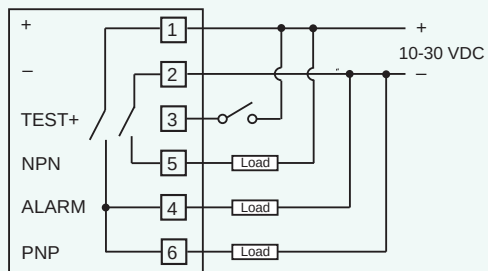
标准对射式接收器——接线端子型

标准对射式接收器——接插件型



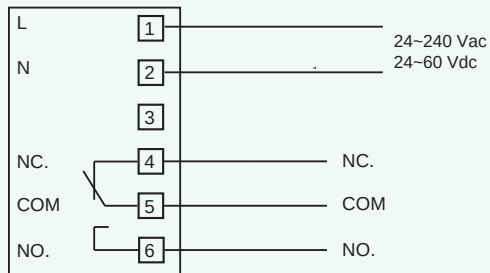
其他检测模式传感器——接线端子型

其他检测模式传感器——接插件型



## 3. K85传感器端SPDT继电器输出方式

接线端子型



## 尺寸图

