



团 体 标 准

T/CIE 173—2023

红外光全反射式雨量光照传感器

Infrared total reflection rain light sensor

2023-05-29 发布

2023-06-01 实施

中国电子学会 发布
中国标准出版社 出版

本标准版权归中国电子学会所有。除了用于国家法律或事先得到发布单位文字上的许可外,不许以任何形式对本标准(包括电子版、影印件)进行复制、改编、翻译、汇编或将本标准用于其他任何商业目的。

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 组成与分类	2
4.1 组成	2
4.2 分类	2
4.3 型号命名与图形符号	2
5 基本参数	2
5.1 测量范围	2
5.2 使用环境温度	2
5.3 使用环境相对湿度	2
5.4 安装环境	2
5.5 供电电压	3
5.6 输出形式	3
6 要求	3
6.1 产品技术条件	3
6.2 外观	4
6.3 外壳防护	4
6.4 灵敏度等级	4
6.5 外形及安装尺寸	5
6.6 电气连接	5
6.7 抗干扰性	5
6.8 耐电源过电压性能	5
6.9 环境性能	5
7 试验方法	6
7.1 试验条件	6
7.2 产品技术条件	8
7.3 外观	8
7.4 外壳防护	8
7.5 灵敏度等级	8
7.6 外形及安装尺寸	8
7.7 电气连接	8

7.8	抗干扰性	9
7.9	耐电源过电压性能	9
7.10	环境性能	9
8	检验规则	10
8.1	检验分类	10
8.2	出厂检验	10
8.3	型式检验	11
9	标志、包装、运输及贮存	12
9.1	标志	12
9.2	包装、运输及贮存	12
图 1	红外光全反射式雨量光照传感器适用安装角度示意图	3
图 2	雨量模拟装置示意图	7
表 1	产品技术条件	3
表 2	红外光全反射式雨量光照传感器雨量测量灵敏度等级表	4
表 3	红外光全反射式雨量光照传感器照度测量灵敏度等级表	5
表 4	电磁兼容性试验项目和要求	6
表 5	检验项目和检验顺序	10

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电子学会提出并归口。

本文件起草单位：国机传感科技有限公司、沈阳仪表科学研究院有限公司、传感器国家工程研究中心、国家仪器仪表元器件质量检验检测中心、沈阳国仪检测技术有限公司、中汽研汽车科技(上海)有限公司、中国一拖集团有限公司、安徽天康(集团)股份有限公司、天津一重电气自动化有限公司、三兴汽车(天津)有限公司、新兴移山(天津)重工有限公司、天津云圣智能科技有限公司、天津朗誉机器人有限公司、天津联汇智造科技有限公司、郑州炜盛电子科技有限公司、浙江焜腾红外科技有限公司、北京恒宙科技发展有限公司。

本文件主要起草人：张娜、袁峰、何方、张阳、徐秋玲、李挺、徐海宁、张军、李振波、张海军、张通、雷军、黄炜、陈方平、马辉、李威、陶晟。

红外光全反射式雨量光照传感器

1 范围

本文件规定了红外光全反射式雨量光照传感器的组成与分类、基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于通用红外光全反射式雨量光照传感器设计、开发和使用,可为厂商和用户提供技术标准参考。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温
- GB/T 2423.10 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)
- GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾
- GB/T 2423.22 环境试验 第2部分:试验方法 试验 N:温度变化
- GB/T 2423.38 环境试验 第2部分:试验方法 试验 R:水试验方法和导则
- GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 7665—2005 传感器通用术语
- GB/T 7666 传感器命名法及代码
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 14436 工业产品保证文件 总则
- GB/T 14479 传感器图用图形符号
- GB/T 17626.1—2006 电磁兼容 试验和测量技术 抗扰度试验总论
- GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5—2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

3 术语和定义

GB/T 7665—2005 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

照度传感器 illuminance transducer/sensor

能感受表面照度并转换成可用输出信号的传感器。又称照度计。