

IP等级划分

产品名称	IP等级划分
公司名称	广东省国瑞企业综合服务有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市龙华区龙华街道大和路金鼎盛科创园A座4楼
联系电话	15302636265 15302636265

产品详情

IEC IP防护等级

IEC IP防护等级定义

IP 表示Ingress Protection (进入防护) .IEC IP防护等级是电气设备安全防护的重要. IP等防护级系统提供了一个以电器设备和包装的防尘、防水和防碰撞程度来对产品进行分类的方法，这套系统得到了多数欧洲国家的认可，国际电工协会IEC (International Electro Technical Commission) 起草,并在IEC529 (BS EN 60529 : 1992) 外包装防护等级 (IP code) 中宣布。

防护等级多以IP后跟随两个数字来表述，数字用来明确防护的等级。

第一个数字表明设备抗微尘的范围，或者是人们在密封环境中免受危害的程度。I代表防止固体异物进入的等级，顶级别是6；

第二个数字表明设备防水的程度。P代表防止进水的等级，顶级别是8。

如电机的防护等级IP65,防护等级IP55等等. 接触电气设备保护和外来物保护等级(第一个数字)

防护范围 一个名称、说明、数字

50mm直径和1

12.5mm直径和2

2.5mm直径和3

1.0mm直径和4

电气设备防水保护等级(第二个数字) 第二个数字

防护范围、名称、说明

50mm,不1

1515度角

12.5mm,

2

2.5mm,不60度角从垂直线两侧溅出3 1.0mm,不4

5 5 20毫巴的低压时不应6

7 注：探测器的直径不应穿过柜体的孔

8、认识电子产品的防水等级JIS(IPX) 0 无保护

1 防滴I型 垂直落下的水滴无有害的影响

2 防滴II型 与垂直方向成15°范围内落下的水滴无有害的影响 3 防雨型
与垂直方向成60度范围内降雨无有害的影响

4 防溅型 受任意方向的水飞溅无有害的影响

5 防喷射型 任意方向直接受到水的喷射无有害的影响

6 耐水型 任意方向直接受到水的喷射也不合讲入内部

7 防浸型 在规定的条件下即使浸在水中也不合讲入内部

8 水中型 长时间浸没在一定压力的水中照样能使用

9 防湿型 在相对湿度大90%以下的湿气 样能体用

国际工业标准防水登记IP和日本工业标准的JIS防水等级是接近的,分0-8的9级,IP等级同样对防尘做了规定。

IPxx 防尘防水等级

防尘等级 (第一个X表示) 防水等级 (第二个X表示)

0：没有保护

1：防止大的固体侵入

2：防止中等大小的固体侵入

3：防止小固体进入侵入

4：防止物体大于 1mm 的固体进入

5：防止有害的粉尘堆积

6：完全防止粉尘进入

1：水滴滴入到外壳无影响

2：当外壳倾斜到 15 度时，水滴滴入到外壳无影响

3：水或雨水从 60 度角落到外壳上无影响

4：液体由任何方向泼到外壳没有伤害影响

5：用水冲洗无任何伤害

6：可用于船舱内的环境

7：可于短时间内耐浸水（1m）

8：于一定压力下长时间浸水

例：有秤或显示仪表标示为 IP65，表示产品可以完全防止粉尘进入及可用水冲洗无任何伤害。

IPXX 等级中关于防水实验的规定。

（1）IPX 1

方法名称：垂直滴水试验

试验设备：滴水试验装置

试样放置：按试样正常工作位置摆放在以 1r/min 的旋转样品台上，样品顶部至滴水口的距离不大于 200mm

试验条件：滴水量为 10.5 mm/min

持续时间：10 min

（2）IPX 2

方法名称：倾斜 15° 滴水试验

试样放置：使试样的一个面与垂线成 15° 角，样品顶部至滴水口的距离不大于 200mm。每试验完一个面后，换另一个面，共四次。

试验条件：滴水量为 30.5 mm/min

持续时间：4 × 2.5 min（共 10 min）

（3）IPX 3

方法名称：淋水试验

试验方法：

a. 摆管式淋水试验

试验设备：摆管式淋水溅水试验装置

试样放置：选择适当半径的摆管，使样品台面高度处于摆管直径位置上，将试样放在样台上，使其顶部到样品喷水口的距离不大于 200mm，样品台不旋转。

试验条件：水流量按摆管的喷水孔数计算，每孔为 0.07 L/min，淋水时，摆管中点两边各 60° 弧段内的喷水孔的喷水喷向样品。被试样品放在摆管半圆中心。摆管沿垂线两边各摆动 60°，共 120°。每次摆动(2 × 120°) 约 4s

试验时间：连续淋水 10 min

b. 喷头式淋水试验

试验设备：手持式淋水溅水试验装置

试样放置：使试验顶部到手持喷头喷水口的平行距离在 300mm 至 500mm 之间

试验条件：试验时应安装带平衡重物的挡板，水流量为 10 L/min

试验时间：按被检样品外壳表面积计算，每平方米为 1 min (不包括安装面积)，最少 5 min

(4) IPX 4

方法名称：溅水试验

a. 摆管式溅水试验

试验设备和试样放置：与上述 IPX 3 之 a 款均相同；

试验条件：除后述条件外，与上述 IPX 3 之 a 款均相同；喷水面积为摆管中点两边各 90° 弧段内喷水孔的喷水喷向样品。被试样品放在摆管半圆中心。摆管沿垂线两边各摆动 180°，共约 360°。每次摆动(2 × 360°) 约 12s

试验时间：与上述 IPX 3 之 a 款均相同(即 10 min)。

b. 喷头式溅水试验

试验设备和试样放置：与上述 IPX 3 之 b 款均相同；

试验条件：拆去设备上安装带平衡重物的挡板，其余与上述 IPX 3 之 b 款均相同；

试验时间：与上述 IPX 3 之 b 款均相同，即按被检样品外壳表面积计算，每平方米为 1 min (不包括安装面积) 最少 5min

(5) IPX 5

方法名称：喷水试验

试验设备：喷嘴的喷水口内径为 6.3mm

试验条件：使试验样品至喷水口相距为 2.5m ~ 3m，水流量为 12.5 L/min (750 L/h)

试验时间：按被检样品外壳表面积计算，每平方米为 1 min (不包括安装面积) 最少 3 min

(6) IPX 6

方法名称：强烈喷水试验；

试验设备：喷嘴的喷水口内径为 12.5 mm

试验条件：使试验样品至喷水口相距为 2.5m ~ 3m，水流量为 100 L/min (6000 L/h)

试验时间：按被检样品外壳表面积计算，每平方米为 1 min (不包括安装面积) 最少 3 min

(7) IPX 7

方法名称：短时浸水试验

试验设备和试验条件：浸水箱。其尺寸应使试样放进浸水箱后，样品底部到水面的距离至少为 1m。试样顶部到水面距离至少为 0.15m

试验时间: 30 min

(8) IPX 8

方法名称: 持续潜水试验；

试验设备,试验条件和试验时间: 由供需 (买卖) 双方商定，其严酷程度应比 IPX 7 高。

注意：另外,许多户外用电子产品也在强调漂浮能力。