

电气设备和电器的防护等级 IP

偶然接触防护，异物进入防护，水防护，参照 IEC/EN60529

IP = 国际防护

1. 数字	防护范围	防异物	定义
0	无防护	无防护	-
1	大的异物，手	固体异物≥直径 50 mm	探针，球体直径50 mm，不可完全插入。
2	手指	固体异物≥直径 12,5 mm	探针，球体直径12,5 mm，不可完全插入。
3	工具和电线	固体异物≥直径 2,5 mm	探针，球体直径2,5 mm，完全不可插入。
4	工具和电线	固体异物≥直径 1 mm	探针，球体直径1 mm，完全不可插入。
5	完全	灰尘	无法完全避免防尘渗入，但渗入的灰尘量不可对设备的正常操作或安全性造成损害。
6	完全	防灰尘	无灰尘渗入。

2. 数字	防水范围	定义
0	无防护	-
1	垂直，滴水	垂直滴水不得造成有害影响。
2	与垂直夹角小于15°的淋水	当外壳在垂直方向两侧倾斜小于15°时，垂直滴水不得造成有害影响。
3	与垂直的夹角小于60°的方向所喷洒的水	与垂直方向两侧夹角小于60°所喷洒的水不得造成有害影响。
4	各个方向的洒水	从各个方向洒在外壳上的水不得造成有害影响。
5	各个方向的喷水	从各个方向面向外壳所喷的水不得造成有害影响。
6	水流喷射与冲水	从各个方向以强大水流喷射在外壳上的水不得造成有害影响。
7	浸水	当外壳在标准压力与时间条件下短暂侵入水中时，进水量不得造成有害影响。
8	持续浸泡	根据制造商与用户商定的条件，当外壳持续侵入水中时，进水量不得造成有害影响。
9	防高压与高温喷射水流温度	从各个方向喷射向外壳的高温高压水流不得造成有害影响。

举例
IP 65 = 防尘性以及对于来自各个方向的水流的防护