**UR机器人防护等级是多少**

**编辑：**艾小明

**机器人软件适用版本：** Polyscope V3.0及以上

**适用机器人**：UR3、UR5、UR10

**编辑时间：**2015/5/20

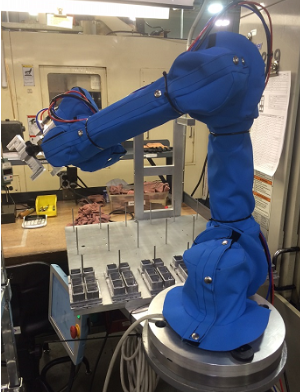
## IP后第一位数字:防尘等级

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数字 | 防护范围 | 说明 |
| 0 | 无防护 | 对外界的人或物无特殊的防护 |
| 1 | 防止直径大于50mm的固体外物侵入 | 防止人体（如手掌）因意外而接触到电器内部的零件，防止较大尺寸（直径大于50mm）的外物侵入 |
| 2 | 防止直径大于12.5mm的固体外物侵入 | 防止人的手指接触到电器内部的零件，防止中等尺寸（直径大于12.5mm）的外物侵入 |
| 3 | 防止直径大于2.5mm的固体外物侵入 | 防止直径或厚度大于2.5mm的工具、电线及类似的小型外物侵入而接触到电器内部的零件 |
| 4 | 防止直径大于1.0mm的固体外物侵入 | 防止直径或厚度大于1.0mm的工具、电线及类似的小型外物侵入而接触到电器内部的零件 |
| 5 | 防止外物及灰尘 | 完全防止外物侵入，虽不能完全防止灰尘侵入，但灰尘的侵入量不会影响电器的正常运作 |
| 6 | 防止外物及灰尘 | 完全防止外物及灰尘侵入 |

## IP后第二位数字:防水等级[编辑](http://baike.baidu.com/link?url=5-sa0HD8Jc-ijzPk2dpTqT_F2xYqLiDCFROl_mcT-LNkaiRJiKWXIZUL2yi3je_hFgGWxenP4RjVjSiEpg0GJ_" \o "编辑本段)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数字 | 防护范围 | 说明 |
| 0 | 无防护 | 对水或湿气无特殊的防护 |
| 1 | 防止水滴浸入 | 垂直落下的水滴（如凝结水）不会对电器造成损坏 |
| 2 | 倾斜15度时，仍可防止水滴浸入 | 当电器由垂直倾斜至15度时，滴水不会对电器造成损坏 |
| 3 | 防止喷洒的水浸入 | 防雨或防止与垂直的夹角小于60度的方向所喷洒的水侵入电器而造成损坏 |
| 4 | 防止飞溅的水浸入 | 防止各个方向飞溅而来的水侵入电器而造成损坏 |
| 5 | 防止喷射的水浸入 | 防止来自各个方向由喷嘴射出的水侵入电器而造成损坏 |
| 6 | 防止大浪浸入 | 装设于甲板上的电器，可防止因大浪的侵袭而造成的损坏 |
| 7 | 防止浸水时水的浸入 | 电器浸在水中一定时间或水压在一定的标准以下，可确保不因浸水而造成损坏 |
| 8 | 防止沉没时水的浸入 | 电器无限期沉没在指定的水压下，可确保不因浸水而造成损坏 |

UR机器人控制箱和示教器防护等级不超过IP20，UR3机械臂防护等级是IP64，UR5和UR10机械臂防护等级是IP54，由上面两张表即可知道优傲机器人具体可以在什么环境下使用。在某些极端环境下，如周围有腐蚀性液体，那么要给机器人做一些防护措施。如下图所示，



更多防护措施的介绍，请参考网站

http://www.universal-robots.com/en/urcaps/overview/?accessoriesMechanical%5B%5D=Protective+covers+%28equipment%29