

Что такое герметичность или классы IP

Обозначение **IP** является аббревиатурой от слов "Ingress Protection" - защита от проникновения. Определяет степень защиты изделия от воздействия твердых предметов (пыли, песка, грязи и тп) и жидкостей.

Класс IP состоит из 2 цифр.

Первое число (0-6) относится к защите от твердых предметов,

Второе число (0-8) относится к защите от воды.

Более высокое число означает большую защиту от твердых веществ и жидкостей.



Классы герметичности IP

Классы IP образуются путем объединения первой и второй цифр из следующих столбцов. Смотрите пример ниже.

1-я цифра – Твердые объекты

Степень защиты от твердых предметов

	Нет защиты	0
	Защита от твердого предмета размером более 50мм, например руки.	1
	Защищен от твердых предметов размером более 12,5мм, таких как палец.	2
	Защищен от твердых предметов размером более 2,5мм, таких как проволока.	3
	Защищен от твердых предметов размером более 1,0мм, таких как тонких скрепка.	4
	Защита от пыли. Предотвращает попадание пыли, достаточной для причинения вреда устройству.	5
	Пыленепроницаемый. Нет попадания пыли.	6

2-я цифра – Жидкости

Степень защиты от влаги и воды

	Нет защиты	0
	Защита от капель	1
	Защита от капель воды под углом 15°.	2
	Защита от брызг воды под углом 60°.	3
	Защита от разбрызгивания воды под любым углом	4
	Защита от водяных струй под любым углом.	5
	Защита от мощных струй воды и сильных волн.	6
	Защита от воздействия временного погружения в воду. (30 минут на 1 метре)	7
	Защита от воздействия постоянного погружения в воду. (До 3,5 метров)	8

Пример: с классом защиты IP65, светодиодные светильники, модули, ленты, могут использоваться вне помещений, они защищены от влаги, например, дождь, но они не являются водонепроницаемыми и не подходят для погружения в воду. Источники света с классом герметичности IP68 могут быть погружены в воду.

В чем разница между IP65, IP67 и IP68?

Различия между светодиодными модулями, лентами или линейками IP65, IP67 и IP68 незначительны, но очень важны. Используя приведенную выше таблицу в качестве руководства, мы видим, что все полосы на самом высоком уровне защищены от твердых частиц и пыли. Варианты поставляются с защитой от жидкостей.

- IP65 — влагозащита. «Защищено от водяных струй под любым углом» НЕ погружайте светодиодные светильники IP65, они не являются водонепроницаемыми.
- IP67 — водостойкий +. «Защищено от временного погружения до 5 минут» НЕ погружайте светодиодные светильники IP67 на длительное время, они не являются водонепроницаемыми.
- IP68 — водонепроницаемый «Защищен от постоянного погружения на глубину до 3 метров»

Какой IP-рейтинг вам понадобится?

Если вы собираетесь использовать блок питания в непыльных и невлажных местах, например дома или внутри офисного, торгового помещения, вам достаточен более низкий класс IP - IP20 - IP33. В местах с большим количеством пыли, мусора или потенциального контакта с какими-либо твердыми веществами или жидкостями вы должны убедиться, что уровень герметичности, класс IP, достаточно высокий (IP43/44 — IP68) и что на вашем светодиодном устройстве имеется достаточное водостойкое или водонепроницаемое покрытие.

Низкие классы IP подходят для:

- использования внутри помещений,
- защищенного использования внутри запечатанных продуктов,
- внутри запечатанных вывесок,
- при использовании алюминиевых профилей (классы IP43/44).

Высокие классы IP подходят для:

- открытых мест повышенной влажности - рекламные конструкции, крыши и тп,
- внутри помещений с повышенной влажностью - ванны комнаты, склады, террасы,
- открытых мест на открытом воздухе,
- мест, где много строительного мусора и пыли,
- районы с высоким уровнем брызг.