

Степень защиты оборудования (Index Protection, IP) характеризуется по двум параметрам:

- первый — степень защиты от пыли;
- второй — степень защиты от влаги.

IP по стандарту EN60598

1 цифра - защита от пыли

- 0 Не защищено
- 1 Защищено от твёрдых частиц размером более 50 мм
- 2 Защищено от твёрдых частиц размером более 12 мм
- 3 Защищено от твёрдых частиц размером более 2,5 мм
- 4 Защищено от твёрдых частиц размером более 1 мм
- 5 Защищено от пыли
- 6 Непроницаемо для пыли

2 цифра - защита от влаги

- 0 Не защищено
- 1 Защищено от вертикально падающих капель воды
- 2 Защищено от падающих под углом до 15° капель воды
- 3 Защищено от водяной пыли
- 4 Защищено от водяных брызг
- 5 Защищено от водяных струй
- 6 Защита от динамического воздействия потоков воды (морская волна)
- 7 Защита от попадания воды при погружении на определенную глубину и время
- 8 Защищено от продолжительного погружения в воду

Международный стандарт пыле- влагозащиты IP (International Protect)

Степень механической защиты, обеспечиваемая корпусами оборудования, классифицируется по международному стандарту (публикация 529 IEC, Cenelec HD 365). Степень защиты обозначается двумя буквами IP и двумя цифрами. Первая обозначает степень защиты от проникновения твердых механических предметов, вторая - от воздействия жидкости.

При выборе оборудования и определении места его установки очень важно обеспечить соответствие степени защиты корпуса внешним условиям эксплуатации прибора.

Корпус любого прибора автоматики должен одновременно удовлетворять двум требованиям защиты:

- обеспечивать электробезопасность обслуживающего персонала;
- защищать электронные элементы, расположенные в корпусе, от воздействий окружающей среды.

Производители промышленного и складского оборудования, как правило, приводят степень защиты корпусов устройств согласно международному нормативу International Protect, или просто IP. Этот норматив несет информацию о защите обслуживающего персонала от поражения электрическим током и о степени защиты расположенных внутри электронных элементов от проникновения пыли и воды. Удобство норматива IP признано во всем мире, поэтому он используется гораздо чаще, чем ссылки на национальные стандарты. Поэтому, выбирая оборудования для автоматизации складских комплексов и промышленного производства, необходимо обращать внимание не только на внешний вид оборудования, но и на степень защиты по IP.

На корпусах приборов многих фирм указывается степень защиты с помощью букв IP и последующих двух цифр, например IP20 или IP65. Первая цифра дает представление о защите от прикосновения человеком к токоведущим частям и о защите от попадания в изделия посторонних предметов. Вторая цифра определяет степень защиты корпуса от проникновения воды.