

Техническая информация | Классы защиты

Внимание: Производитель не несет ответственности за цитирование нижеприведенных норм и стандартов. Класс защиты корпуса определен символами IP (Ingress Protection) с двухзначным цифровым индексом. Первая цифра имеет два значения (защита людей и оборудования), вторая цифра - только одно (защита от воды).

Пример: IP 54

4 = влагозащита
5 = защита от проникновения посторонних предметов и защита от пыли

по нормам DIN EN 60529; VDE 0470-1 : 2014-09

Первый индекс: защита от прикосновения и проникновения посторонних предметов

Символ	Индекс	Защита от прикосновения		Защита от посторонних предметов	
		Краткое описание	Определение	Краткое описание	Определение
	0	Защита отсутствует	—	Защита отсутствует	—
	1	Защита от доступа к опасным деталям тыльной стороной кисти руки	Испытательный зонд, шарик Ø > 50 мм должен находиться на достаточном расстоянии от опасных деталей	Защита от твердых предметов Ø 50 мм и больше	Объектный зонд, шарик Ø > 50 мм, не должен проникать полностью
	2	Защита от доступа пальцем к опасным деталям	Шарнирный испытательный штифт Ø > 12 мм и длиной 80 мм должен находиться на достаточном расстоянии до опасных деталей	Защита от твердых предметов Ø 12,5 мм и больше	Защита от проникновения зонда > Ø 12,5 мм
	3	Защита от доступа инструментом к опасным деталям	Защита от проникновения зонда Ø 2,5 мм	Защита от твердых предметов Ø 2,5 мм и больше	Защита от проникновения зонда > Ø 2,5 мм
	4	Защита от доступа проводом к опасным деталям	Защита от проникновения зонда > Ø 1,0 мм	Защита от твердых предметов Ø 1,0 мм и больше	Защита от проникновения зонда > Ø 1,0 мм
	5	Защита от доступа проводом к опасным деталям	Защита от проникновения зонда Ø 1,0 мм	Пылезащищенность	Проникновение пыли не полностью исключено ¹⁾
	6	Защита от доступа проводом к опасным деталям	Защита от проникновения зонда Ø 1,0 мм	Пыленепроницаемость	Проникновение пыли исключено

Для корпуса допускается обозначение классом защиты только **первым индексом** (защита от проникновения вовнутрь), если и все более низкие степени защиты выполняются.

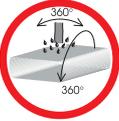
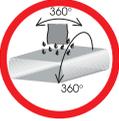
1) Пыль не должна проникать в количестве, влияющем на удовлетворительную работу прибора или безопасность.

Вторая цифра индекса (защита от проникновения влаги), вплоть до значения 6, используется только если корпус так же выполняет требования более низких классов защиты. Однако корпус, обозначенный вторым индексом 7, 8 (защита от воздействия при погружении) или 9 (защита от воздействия струи пара) рассматривается, как непригодный для защиты от воздействия водной струи (индекс 5 или 6). Поэтому требования индексов 5 или 6 выполняться не обязаны. Только, если корпус имеет двойное обозначение, то выполнены требования к устойчивости, как против водной струи, так и против погружения/струи пара.

Указание:

Указанные классы защиты относятся к необработанным стандартным корпусам в том виде, в котором они поставляются. В частности, при защите от воды (второй индекс) контрольные условия выполнены, если за заданное время испытания вода не проникает или же проникает в безвредном количестве. Так как испытания на класс защиты не учитывают процессы старения, то и сохранение класса защиты свыше срока службы прибора не гарантировано. **Также не учтена вероятность смены температуры, которая возможна, например, при размещении на открытом воздухе.** Такие изменения температуры, в частности, ведут к разрежению воздуха в корпусе и могут привести засасыванию влаги через уплотнения. На этот случай у BOPLA имеются для встройки элементы для выравнивания давления.

Второй индекс: степень защиты от воды

Символ	Индекс	Краткое описание	Определение
	0	Защита отсутствует	—
	1	Каплезащищённость	Вертикально падающие капли не должны наносить никакого вреда.
	2	Защита от водных капель, если корпус наклонён до 15°.	Вертикально падающие капли не должны иметь вредного воздействия, если корпус наклонён под углом до 15° в обе стороны от вертикали.
	3	Защита от мелких брызг с любого направления Разбрызгиватель: 10 л/мин.; 5 мин.	Капли, падающие под углом до 60° по обе стороны от вертикали, не должны оказывать никаких вредных воздействий.
	4	Брызгозащищённость Разбрызгиватель: 10 л/мин.; 5 мин.	Водные брызги, попадающие на корпус из любого направления, не должны оказывать никаких вредных воздействий.
	5	Защита от водной струи Струя воды: 12,5 л/мин.; 3 мин.	Вода, попадающая в качестве струи, направленной на корпус из любого направления, не должна оказывать никаких вредных воздействий.
	6	Защита от сильной водной струи Струя воды: 100 л/мин.; 3 мин.	Вода, попадающая в качестве сильной струи, направленной на корпус из любого направления, не должна оказывать никаких вредных воздействий.
	7	Защита от воздействия временного погружения в воду 1 мин.; 30 мин.	Вода не должна попадать вовнутрь в количестве, вызывающем вредные воздействия, если корпус погружается в воду в условиях, ограничивающих давление и время погружения.
	8	GЗащита от воздействия долгосрочного погружения в воду > IPx7; определение по согласованию	Вода не должна попадать вовнутрь в количестве, вызывающем вредные воздействия, если корпус погружён под воду.
	9	Защита от воды применяемой для высокотемпературной мойки под высоким давлением с плоской насадкой.	Вода, направленная на корпус из любого направления под высоким давлением и высокой температуре, не должна оказывать никаких вредных воздействий.

Процедура тестирования по пунктам 7 и 8 **НЕ** удовлетворяет требованиям пунктов 5 и 6 и, следовательно, не включает их.