

РУКОВОДСТВО по МОНТАЖУ

на изделие «Панель греющая электрическая» модель ПГЭ/ГКЛ «Теплофон» (далее по тексту – изделие) содержит требования к установке и монтажу, а также дополнительные требования при установке в помещениях нескольких изделий и объединении их в систему.

Панель ПГЭ/ГКЛ – предназначена для обогрева бытовых, офисных, служебных, производственных помещений в качестве основного или дополнительного обогрева, при оборудовании систем электрообогрева в устройстве и отделке ограждающих конструкций с применением гипсокартонных листов.

По способу установки ПГЭ/ГКЛ относятся к электрообогревателям, предназначенным для установки в стеновые и потолочные панели при отделке помещений гипсокартонными панелями.

Установленная (требуемая) мощность обогрева вычисляется по формуле: $W=S*K$, где W – установленная мощность, Вт; S – отапливаемая площадь, кв.м.; K – требуемая мощность на 1 кв.м. в зависимости от здания, Вт/кв.м. (для нового жилого дома $K=60$ Вт/кв.м, для старого жилого дома $K=70-90$ Вт/кв.м, для коттеджа $K=70-80$ Вт/кв.м, для брусового дома $K=80-90$ Вт/кв.м, для павильона $K=100-120$ Вт/кв.м, для магазина $K=80-100$ Вт/кв.м, для складских помещений $K=50-60$ Вт/кв.м, для офисных помещений $K=60-90$ Вт/кв.м.

1 Общие требования электробезопасности

1.1 Панели, греющие ПГЭ/ГКЛ обеспечивают защиту от поражения электрическим током класс II по ГОСТ Р МЭК335-1-94. Применена двойная изоляция токоведущих частей электронагревательных элементов и выводов.

1.2 При монтаже изделий в составе системы распределенного электрообогрева необходимо обеспечить защиту от поражения электрическим током не хуже класса II по ГОСТ Р МЭК335-1-94 с использованием силовых проводов и соединительных элементов с двойной или усиленной изоляцией токоведущих частей распределенных электронагревательных элементов, токоведущих частей монтажных концов.

1.3 В качестве дополнительной защиты необходимо применение автоматических выключателей дифференциального тока (АВДТ) по ГОСТ 51327.1.

1.4 Использование выключателей дифференциального тока (ВДТ) без аппаратов защиты от сверхтоков, установленных до ВДТ (считая по направлению от источника питания), не допускается.

1.5 Номинальный отключающий дифференциальный ток автоматических выключателей дифференциального тока не должен превышать 30 мА.

2 Требования к конструкции электронагревательных секций

2.1. Изделие устанавливается в каркас из профиля при отделке помещения гипсокартонными листами. Примеры установки приведены в приложении к настоящему Руководству.

2.2. При монтаже изделия необходимо обеспечить степень защиты всей электронагревательной секции в соответствии с требованиями для кода IP44 по ГОСТ 14254-96.

Электронагревательная секция включает в себя распределенный электронагревательный элемент (ПГЭ/ГКЛ), монтажные концы, соединительную и концевую муфты.

2.3 Контактные соединения монтажных концов и жил кабелей выполняют с использованием опрессовки или клеммных колодок в соответствии с ГОСТ 10434, класс соединения 2, обеспечивающей надежный электрический контакт; места опрессовки должны быть герметично закрыты с помощью соединительной муфты.

2.4. Не допускается заменять монтажные концы, нарушая соединения в панели греющей, выполненные предприятием-изготовителем.

2.5. Запрещается включать изделия в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует номинальному рабочему напряжению, указанному на маркировке или упаковке.

2.6 Кабель и проводка для присоединения изделия к электрической сети должна прокладываться только по негорючему или не распространяющему горение основанию.

2.7 Кабель и проводка для присоединения изделия к электрической сети должна обеспечивать двойную или усиленную электрическую изоляцию.

2.8. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой изделия, соответствует коду IP44 по ГОСТ 14254-96.

2.9. При монтаже Панелей греющих (ПГЭ/ГКЛ) должно быть обеспечено надежное крепление с использованием металлических крепежных элементов.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ крепление Панелей греющих, таким образом, чтобы крепежные элементы (шурупы, саморезы и т.п.) проходили через поверхность нагревательного элемента.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для крепления:

- термопластичные материалы;
- гибкие кабели и шнуры;
- материалы, которые могут подвергаться растяжению.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать в качестве крепления шнур/кабель электрической сети.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать Панели греющие, на открытых площадках, на наружных стенах здания или использовать в качестве напольных нагревателей.

2.10. Для уменьшения тепловых потерь при монтаже и установке электронагревательных секций следует применять теплоизолирующий слой из негорючего материала (типа «ИзOVER», толщиной не более 50 мм, теплоизолирующий материал должен плотно прилегать к изделию).

2.11. Для создания необходимого температурного режима в помещении при использовании изделий рекомендуется применение центрального терморегулятора, объединяющего в группу несколько обогревателей. **Терморегулятор устанавливается на "теплой стене"** на высоте 1,5 м от пола. Избегайте установку в зонах с застоявшимся воздухом, вблизи дверей, окон, источников тепла. При использовании терморегулятора **на 16А (3,5 кВт)**, в группу рекомендуется объединять **до 10-ти изделий** мощностью по 300 Вт (3,0 кВт), при необходимости объединения большего количества приборов, на один терморегулятор, используется **контактор** мощностью, соответствующий мощности устанавливаемого оборудования.

3. Требования к электрической сети и электрической проводке.

3.1 Характеристики электрической сети приведены в таблице 1 Паспорта на изделие.

3.2 При монтаже и установке Панелей греющих, перед подключением устройства к электрической сети должно быть выполнено надежное крепление проводки, обеспечивающее надежную фиксацию проводов.

Подводящие провода должны быть защищены от повреждения в процессе эксплуатации от механического воздействия, а также от попадания влаги при уборке помещений и при аварийных ситуациях.

Провода изделия для подключения к электрической сети присоединяется в клеммной колодке с помощью опрессовки. В изделии предусмотрено место для установки распределительной коробки для объединения группы изделий.

Клеммная колодка и соединительные провода должны быть защищены от доступа неквалифицированного персонала (например, при уборке помещения) и от случайного попадания жидкости. Рекомендуется использование плинтусов со встроенным кабель каналом.

ВНИМАНИЕ при выполнении внутренней проводки (под съемной крышкой не допускается касание проводов металлических частей конструкций).

3.3 Сечение проводов электрической сети должно быть рассчитано в зависимости от количества электрообогревателей, установленных в помещении. Смотри табл.1.

Таблица 1.

Количество обогревателей, шт.	Суммарная мощность, кВт	Ток, А	Автоматический выключатель, А	Кабель ВВГ нг, кол. жил x сеч. мм ²
2	0,6	2,7	10	2x1,5
3	0,9	4,1	10	2x1,5
4	1,2	5,4	10	2x1,5
5	1,5	6,8	16	2x1,5
6	1,8	8,1	16	2x1,5
7	2,1	9,5	16	2x1,5
8	2,4	10,1	16	2x1,5
9	2,7	12,2	16	2x1,5
10	3,0	13,5	16	2x2,5
11	3,3	15,0	25	2x2,5
12	3,6	16,5	25	2x2,5

3.4 Питание установок распределенного электрообогрева от электрической сети должно осуществляться через устройство защитного отключения и автоматический выключатель.

Схема 1. Вариант расположения изделий при монтаже

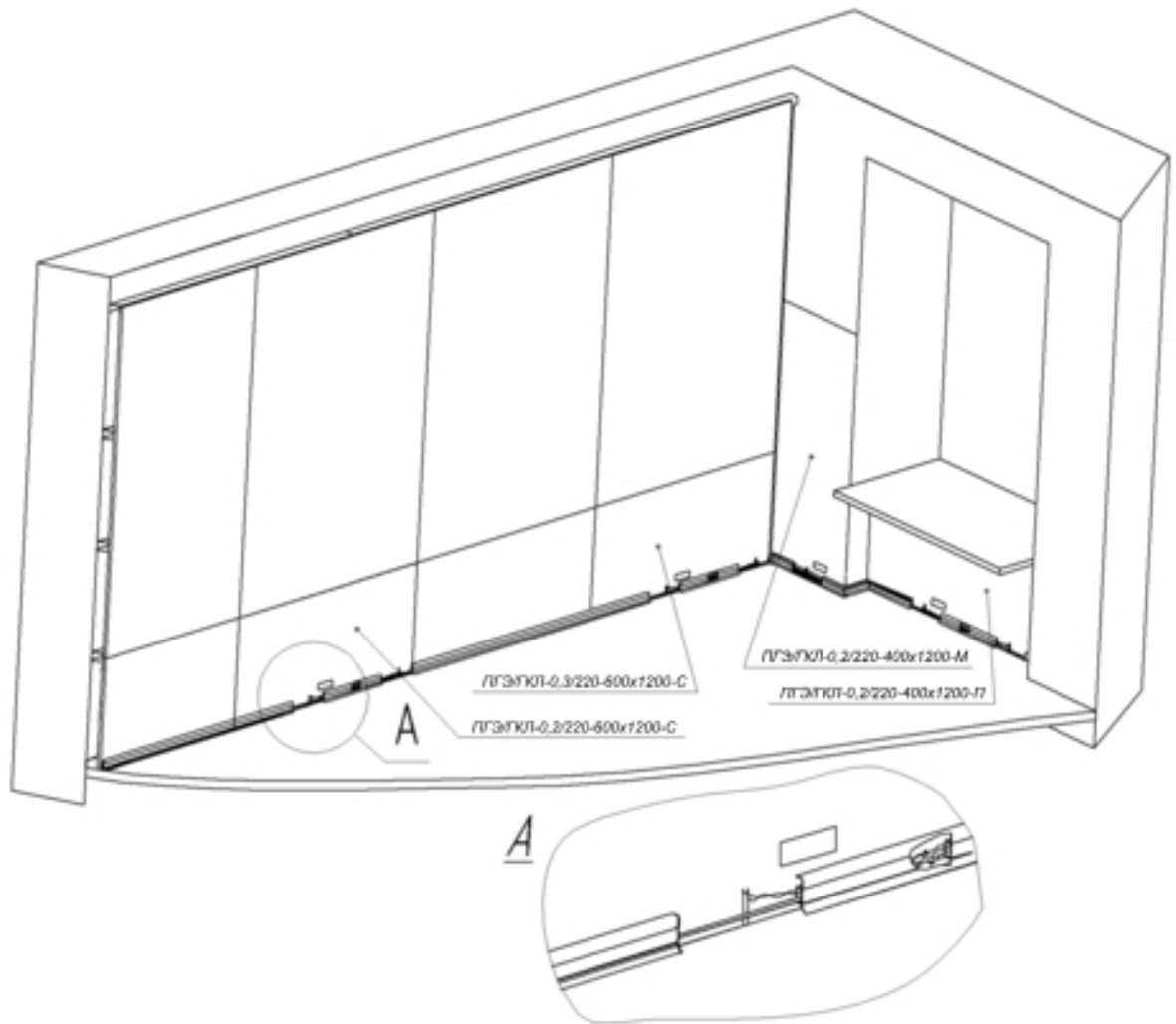


Схема 2. Вариант установки панели в соответствии с рекомендациями по монтажу гипсокартонных перегородок.

