



Руководство по эксплуатации

Обогреватели электрические
инфракрасные



ВІН-APL-0.6-М | ВІН-APL-0.8-М |
ВІН-APL-1.0-М | ВІН-APL-1.5-М |
ВІН-APL-2.0-М | ВІН-APL-3.0-М |

Code-128

Перед началом эксплуатации прибора внимательно
изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

Содержание

2	Используемые обозначения
3	Правила безопасности
3	Назначение и применение прибора
4	Устройство и принципы работы прибора
5	Технические характеристики
5	Подготовка к работе
6	Монтаж обогревателей
7	Управление прибором
8	Уход и обслуживание
8	Поиск и устранение неисправностей
8	Транспортировка и хранение
8	Комплектация
8	Срок эксплуатации
9	Утилизация прибора
9	Дата изготовления
10	Приложение

Используемые обозначения



ВНИМАНИЕ!

Требования, несоблюдение которых может привести к тяжелой травме или серьезному повреждению оборудования.



ОСТОРОЖНО!

Требования, несоблюдение которых может привести к серьезной травме или летальному исходу.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В тексте данной инструкции инфракрасные обогреватели могут иметь такие технические названия как прибор, устройство, изделие.

2. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.
3. В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены опечатки.
4. Если после прочтения инструкции у вас останутся вопросы по эксплуатации прибора, обратитесь к продавцу или в специализированный сервисный центр для получения разъяснений.
5. На изделии присутствует этикетка, на которой указаны технические характеристики и другая полезная информация о приборе.

Правила безопасности



ВНИМАНИЕ!

- Электрообогреватель является электрическим прибором и, как всякий прибор, его необходимо оберегать от ударов, попадания пыли и влаги. Особенно осторожно нужно относиться к теплоизлучающей пластине.
- Перед началом чистки или технического обслуживания, а также при длительном перерыве в работе отключите прибор от электросети.
- Термостойкость материала покрытия потолка – не менее 80 °С.
- В случае подключения обогревателя непосредственно к стационарной проводке, в ней должен быть предусмотрен разъединитель, обеспечивающий отключение прибора от сети питания.
- Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с прибором.
- Не используйте данный обогреватель вблизи занавесок и воспламеняемых материалов.
- Если нагреватель не оборудован устройством контроля комнатной температуры, то не используйте этот нагреватель в небольших помещениях, когда в них находятся лица, не способные покинуть помещение самостоятельно, за исключением, если за ними осуществляется постоянное наблюдение.
- Не использовать данный обогреватель с программатором, таймером, отдельной системой дистанционного управления или любым другим устройством, которое включает обогреватель автоматически, поскольку существует опасность пожара, если обогреватель накрыт или установлен неправильно.
- Из соображений безопасности для детей не оставляйте лежать упаковку (полиэтиленовую пленку, картон) без присмотра.
- Не позволяйте детям играть с полиэтиленовой пленкой. Опасность удушья!
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Во избежание перегрева обогреватель не накрывать.



ОСТОРОЖНО!

- Температура излучающих панелей при работе обогревателей может достигать 350 °С. Для предотвращения получения ожогов следует предотвратить возможность прикосновения, в том числе случайного, человека к излучающим панелям обогревателя (инструктаж, размещение обогревателя в недоступном месте).
- Не протирайте теплоизлучающую пластину обогревателя легковоспламеняющимися жидкостями во время эксплуатации.
- Не допускается устанавливать обогреватели в непосредственной близости от розеток сетевого электроснабжения.
- Запрещается включать обогреватели при снятых крышках.
- Запрещается эксплуатация обогревателей в помещениях: со взрывоопасной средой; с биологоактивной средой; с запыленной средой; со средой вызывающей коррозию материалов.
- Не допускается эксплуатация обогревателя без заземления.
- Не допускается эксплуатация прибора в вертикальном расположении.

Назначение и применение прибора

Обогреватели инфракрасные BALLU ВІН-APL-0.6-М, ВІН-APL-0.8-М, ВІН-APL-1.0-М, ВІН-APL-1.5-М, ВІН-APL-2.0-М, ВІН-APL-3.0-М (далее обогреватели) представляют собой электронагревательные приборы с теплоотдачей преимущественно инфракрасным излучением. Обогреватели предназначены для основного, дополнительного и местного обогрева промышленных, производственных, бытовых и аналогичных помещений (квартиры, офисы, предприятия торговли, спортзалы, учебные заведения, предприятия общественного питания, склады, ангары, предприятия агропромышленного комплекса и т. п.).

При применении в детских учреждениях – только в качестве дополнительного обогрева. Инфракрасное излучение проходит сквозь воздух и обогревает предметы, стены и пол помещения, от которых, в свою очередь, нагревается воздух. Нагретый воздух, поднимаясь к потолку, постепенно остывает, при этом на уровне головы стоящего человека температура воздуха оказывается на 1-2 °С ниже температуры пола. В отличие от систем конвективного отопления

(тепловентиляторы, электрорадиаторы, стационарные батареи), при использовании которых, сначала нагревается воздух по всему объему помещения, а от него предметы и тела находящиеся в нем, система лучистого отопления, примененная в данных обогревателях, имеет ряд преимуществ:

- более низкая температура воздуха в помещении, при комфортной температуре на поверхности предметов, пола, стен;
- оказывает минимальное воздействие на относительную влажность воздуха, благодаря чему, воздух не высушивается;
- экономия электроэнергии;
- более низкая конвекция (тепловое движение объемов воздуха) снижает количество пыли, поднимаемой с пола;
- обогреватели не создают «эффекта жженого воздуха» в отличие от обогревателей с высокой температурой рабочей поверхности.

Конструкция обогревателей позволяет применять их как единичный обогреватель, так и в любых необходимых количествах при соблюдении расстояний между обогревателями не менее 10 см.

Устройство и принципы работы прибора

Несущая конструкция состоит из стального корпуса, крышек и одной или двух алюминиевых излучающих панелей.

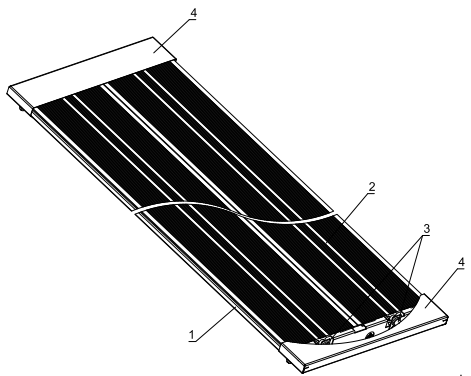


Рис. 1

- 1 – Корпус
- 2 – Излучающая панель
- 3 – Электронагреватель трубчатый
- 4 – Крышка

С обратной стороны излучающих панелей в профильном пазу установлены трубчатые электронагреватели (далее ТЭН). В верхней части корпуса закреплен кабельный ввод. Подключение приборов ВІН-АРL-0.6-М, ВІН-АРL-0.8-М, ВІН-АРL-1.0-М, ВІН-АРL-1.5-М, ВІН-АРL-2.0-М и ВІН-АРL-3.0-М к стационарной проводке осуществляется через кабель, выходящий из корпуса прибора. Желто-зеленый провод подключается к цепи заземления (РЕ), а остальные – к фазам (N,L). Принцип действия обогревателя: при замыкании контактов выключателя нагреваются излучающие панели и испускают направленное инфракрасное излучение, нагревающее поверхности предметов. При этом температура на поверхности предметов будет различной в зависимости от их поглощательных свойств (цвет поверхности, материал), угла падения инфракрасных лучей, формы и площади поверхности.

Примерная площадь обогрева:

Модель	Площадь обогрева	
	Дополнительный обогрев (м²)	Основной обогрев (м²)
ВІН-АРL-0.6-М	до 12	до 6
ВІН-АРL-0.8-М	до 16	до 8
ВІН-АРL-1.0-М	до 20	до 10
ВІН-АРL-1.5-М	до 30	до 15
ВІН-АРL-2.0-М	до 40	до 20
ВІН-АРL-3.0-М	до 60	до 30

Ориентировочные размеры зоны обогрева можно определить исходя из угла инфракрасного излучения в 120°.

ПРИМЕЧАНИЕ

Площадь обогрева зависит не только от мощности обогревателя, но и от типа помещения, высоты потолка, материала стен, потолков, количества и площади остекления, наличия дверей и др.

Технические характеристики

Параметр/Модель	ВН-APL-0.6-М	ВН-APL-0.8-М	ВН-APL-1.0-М	ВН-APL-1.5-М	ВН-APL-2.0-М	ВН-APL-3.0-М
Номинальная мощность, кВт	0,6	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0
Напряжение питания, В~Гц	230 ~ 50	230 ~ 50	230 ~ 50	230 ~ 50	230 ~ 50	230 ~ 50
Номинальный ток, А	2,6	3,5	4,4	6,6	8,7	13,1
Степень защиты	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Класс электрозащиты	I класс	I класс	I класс	I класс	I класс	I класс
Площадь обогрева, м ² *	до 12	до 16	до 20	до 30	до 40	до 60
Высота установки, м	2,5 - 3,5	2,5 - 3,5	2,5 - 3,5	2,5 - 4,5	2,5 - 4,5	4,0 - 15
Размеры прибора (ШхВхГ), мм	835×45×130	1090×45×130	1200×45×130	1795×45×130	1200×45×260	1795×45×260
Размеры упаковки (ШхВхГ), мм	880×55×150	1120×55×150	1260×55×155	1820×55×155	1260×55×280	1820×55×280
Вес нетто, кг	1,8	2,2	2,4	3,7	5,4	7,5
Вес брутто, кг	2,1	2,6	2,8	4,2	5,7	8,0

* Указано ориентировочное значение, которое может отличаться в зависимости от реальных условий эксплуатации.

Подготовка к работе

Монтаж обогревателей и подключение их к сети должны проводить аттестованные работники специализированных мастерских в строгом соответствии с требованиями безопасности, и с требованиями ПУЭ («Правила устройства электроустановок»).

Правила установки обогревателя

Для комфортного пребывания людей в жилых, офисных и рабочих помещениях мощность инфракрасного обогревателя необходимо подобрать таким образом, чтобы температура пола составляла 20 °С, в этом случае температура воздуха на уровне головы человека будет 18-19 °С (см. рисунок 2).

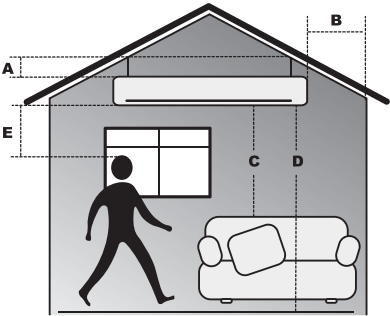


Рис. 2

Минимальные расстояния от прибора до других поверхностей

Модель (мм)	A	B	C	D	E
ВН-APL-0.6-М	100	150	500	1500	500
ВН-APL-0.8-М	100	150	500	1800	700
ВН-APL-1.0-М	100	150	500	1800	700
ВН-APL-1.5-М	100	150	500	1800	700
ВН-APL-2.0-М	100	150	500	1800	1500
ВН-APL-3.0-М	120	200	1000	2500	2000

- A - Расстояние от прибора до потолка.
- B - Расстояние от прибора до стен (наличие штор и занавесей не допускается).
- C - Расстояние от прибора до легковоспламеняющихся предметов (мебель, бытовая техника).
- D - Расстояние установки прибора от уровня пола.
- E - Расстояние от прибора до людей при продолжительном нахождении под ним.

Интенсивность теплового облучения

Интенсивность теплового облучения на человека не должна превышать норм, указанных в таблице.

Температура воздуха, °С	Нормы интенсивности теплового облучения, Вт/м²		Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с, не более
	Головы	Туловища		
11	60	150	15-75	0,4
12	60	125	15-75	0,4
13	60	100	15-75	0,4
14	45	75	15-75	0,4
15	30	50	15-75	0,4
16	15	25	15-75	0,4

ПРИМЕЧАНИЕ

Данные в таблице приведены согласно приложению 2Р 2.2.2006-05, 2.2. ГИГИЕНА ТРУДА. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда, Таблица П.12.1, утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ от 29.07.2005.



ВНИМАНИЕ!

При длительном нахождении в зоне обогрева расстояние от излучающих панелей обогревателя до человека или животного при температуре воздуха в помещении ниже +11 °С должно быть не менее 0,7 м – для ВН-APL-0.6-М; ВН-APL-0.8-М; ВН-APL-1.0-М, не менее 1,5 м – для ВН-APL-1.5-М, ВН-APL-2.0-М, не менее 1,8 м - для ВН-APL-3.0-М.

Монтаж обогревателей

Обогреватели APL-0.6-М, APL-0.8-М, APL-1.0-М, APL-1.5-М

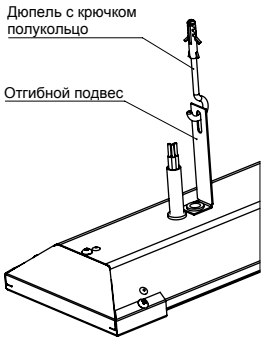


Рис. 3

Для монтажа обогревателей достаньте комплект дюбелей с крючками. Отогните 2 кронштейна-подвеса, закрепленных на обратной стороне прибора, как показано на рисунке 3. Просверлите в потолке 2 отверстия Ø6 мм в соответствии с расстоянием между кронштейнами. Вставьте в отверстия дюбели и закрутите в них крючки. Подвесьте обогреватель на крючки строго горизонтально.

Обогреватель APL-2.0-M и APL-3.0-M

В комплекте с прибором поставляются кронштейны для крепления к стене и к прибору.

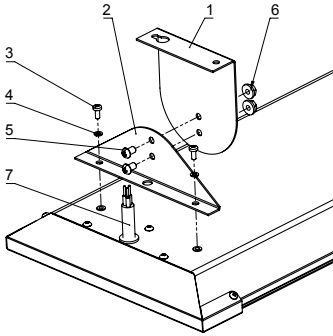


Рис. 4

- 1 – Кронштейны крепления к потолку
- 2 – Кронштейны крепления к прибору
- 3 – Винт М4
- 4 – Шайба-гровер М4
- 5 – Винт М6
- 6 – Гайка М6
- 7 – Кабель для подключения

На задней части прибора имеются отверстия с резьбой. Соедините две детали каждого набора кронштейнов между собой с помощью винтов и гаек М6. Прикрутите кронштейны к прибору винтами М4. Закрепите прибор в сборе с кронштейнами на потолке. Подвесьте прибор на выбранную поверхность строго параллельно полу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Прочность потолка, либо конструкций, на которые крепится обогреватель, должна быть достаточной, чтобы выдерживать 5-кратную массу обогревателя.

В зависимости от материала и устройства потолочных конструкций, могут потребоваться другие крепежные элементы

Подключение обогревателей

Подключение обогревателей к стационарной проводке производится кабелем с сечением жил не менее 1,0 мм², ВИН-APL-1.5-M, ВИН-APL-2.0-M, ВИН-APL-3.0-M - с сечением жил не менее 1,5 мм². Подключение обогревателя к сети производить согласно приложению, при этом в стационарной проводке должно быть установлено средство для отсоединения от источника питания с обеспечением полного снятия напряжения питания.

ПРИМЕЧАНИЕ

При монтаже двух и более обогревателей должно быть обеспечено их параллельное подключение.



ВНИМАНИЕ!

При первом включении обогревателя возможно появление характерного запаха дыма из-за сгорания технического масла с поверхности нагревательных элементов. Рекомендуется перед установкой включать обогреватель на 10-20 мин. в хорошо проветриваемом помещении.

- Перед включением обогревателя, с целью исключения появления жженных пятен, следует тщательно протереть поверхность излучающих панелей сначала мягкой тряпкой, смоченной в спирте, а затем сухой.
- После выключения и выхода на установившийся режим, прибор начинает излучать инфракрасные лучи и обогревать предметы и тела.
- Для исключения неприятного жженого запаха рекомендуется содержать обогреватель в чистоте, не допуская скапливания пыли.

ПРИМЕЧАНИЕ

При монтаже обогревателей следует избегать прикосновения руками к излучающим панелям для исключения загрязнения рабочих поверхностей.

Управление прибором

Варианты управления инфракрасными обогревателями

Вариант 1.

В случае, если нет необходимости контроля температуры в зоне работы инфракрасных обогревателей, то управление происходит путем подключения к стандартному выключателю. В данном случае работа приборов регулируется механическим способом.

Вариант 2.

Если необходимо поддержание температуры в помещении, то рекомендуется использовать термостат BALLU BMT-1.

ПРИМЕЧАНИЕ

При подключении необходимо учитывать суммарное количество ампер подключаемых инфракрасных обогревателей и максимальный рабочий ток выключателя, в случае если сум-

марное количество ампер выше максимально-го рабочего тока, то необходимо использовать магнитные пускатели модели LC*.

Установка терморегулятора*

Назначение

Терморегуляторы позволяют управлять работой инфракрасных обогревателей для поддержания в помещении заданной температуры. При этом инфракрасные обогреватели работают в максимально экономичном режиме, исключая недогрев или перегрев помещения. В отсутствие людей в помещении достаточно поддерживать температуру +5 °С, что позволяет дополнительно сэкономить электроэнергию и избежать вымораживания помещения.

Выбор места подключения

Для обеспечения эффективной работы терморегулятора его необходимо устанавливать в зоне, свободной от воздействия каких-либо источников тепла (в том числе и инфракрасного обогревателя), а так же возле окна или двери во избежание его неточной работы. Высота точки монтажа должна составлять 1,5 м над уровнем пола. В каждое отдельное помещение устанавливается один терморегулятор. К одному терморегулятору возможно подключить несколько инфракрасных обогревателей, установленных в одном помещении.

Монтаж терморегулятора

Инфракрасные обогреватели подключаются к терморегулятору согласно схеме подключения (см. приложения к данной инструкции). Обогреватели работают пока в помещении не достигнута заданная на терморегуляторе температура, после чего отключаются и не включаются до того момента, пока температура не упадет на 2-3 °С меньше заданной.

Подбор терморегулятора

Для регулирования температуры в помещении к инфракрасному обогревателю необходимо подобрать терморегулятор с датчиком температуры воздуха, например, Ballu BMT-1. Значение силы тока терморегулятора должно быть на 15-20% больше значения силы тока инфракрасного обогревателя.



ВНИМАНИЕ!

Подключение нескольких инфракрасных обогревателей к одному терморегулятору необходимо проводить через коммутирующее устройство (магнитный пускатель, контактор, силовое реле). Выбор коммутирующего аппарата осуществляется по току, значение которого зависит от количества подключенных обогревателей. Терморегулятор включается в цепь управления коммутационного аппарата, таким образом исключается протекание токов нагрузки через терморегулятор (см. Приложение рис. 3 и рис. 4)

Уход и обслуживание

Электрообогреватели Ballu практически не нуждаются в обслуживании. Для их надежной работы необходимо выполнять только следующие пункты:

- при загрязнении, после обязательного выключения и остывания обогревателя, корпус протирать влажной тряпкой, а теплоизлучающую панель спиртом.
- проверять исправность контактов кабеля питания, затяжку клеммных разъемов (1 раз в год).

Поиск и устранение неисправностей

При устранении неисправностей соблюдайте меры безопасности, изложенные в настоящем руководстве.



ВНИМАНИЕ!

Ремонт и подключение прибора должен производить квалифицированный специалист. Если подключение будет выполнено неквалифицированным специалистом, то это может стать причиной поломки прибора, а также удара электрическим током или пожара.

Для устранения неисправностей, связанных с заменой деталей и обрывом цепи, обращайтесь в специализированные ремонтные мастерские.

* Терморегулятор и магнитный пускатель являются опцией и не входят в комплект поставки.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Отсутствует излучаемое тепло	Отсутствует напряжение в сети или неисправен кабель питания.	Необходимо проверить наличие напряжения в сети и целостность кабеля питания, при необходимости заменить неисправный кабель.
	Не работает разъединитель (выключатель).	Проверить срабатывание выключателя, при необходимости неисправный выключатель заменить.
	Обрыв в цепи питания нагревательных элементов (ТЭН).	Устранить неисправность.

Транспортировка и хранение

- Обогреватель в упаковке изготовителя может транспортироваться всеми видами крытого транспорта, с исключением возможных ударов и перемещений внутри транспортного средства.
- Обогреватель должен храниться в упаковке изготовителя в закрытом помещении при температуре от + 5 до + 40 °С и относительной влажности до 65% при температуре 25 °С.
- Транспортирование и хранение обогревателей должно соответствовать указаниям манипуляционных знаков на упаковке.

Комплектация

1. Инфракрасный обогреватель (1)
2. Комплект кронштейнов (1)
3. Комплект метизов (1)
4. Руководство по эксплуатации и гарантийный талон (1)
5. Упаковка (1)

Срок эксплуатации

Срок эксплуатации прибора составляет 7 лет при условии соблюдения соответствующих правил по установке и эксплуатации.

Не выбрасывайте прибор вместе с бытовыми отходами.

По истечении срока службы прибора, сдавайте его в пункт сбора для утилизации, если это предусмотрено нормами и правилами вашего региона. Это поможет избежать возможных последствий на окружающую среду и здоровье человека, а также будет способствовать повторному использованию компонентов изделия.

Информацию о том, где и как можно утилизировать прибор можно получить от местных органов власти.

Дата изготовления

Дата изготовления указана на стикере на приборе.

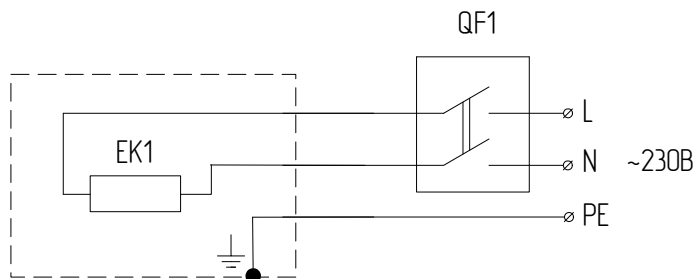
Утилизация прибора

По истечении срока службы прибор должен подвергаться утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

Приложение

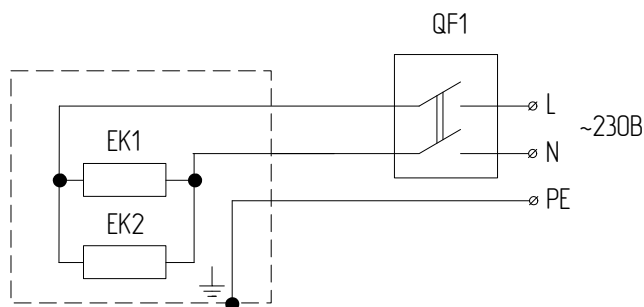
Схемы подключения обогревателей к стационарной проводке

Рис. 1. Обогреватель ВИН-APL-0.6-М, ВИН-APL-0.8-М, ВИН-APL-1.0-М, ВИН-APL-1.5-М



ЕК1 – нагревательный элемент;
QF1 – выключатель автоматический.

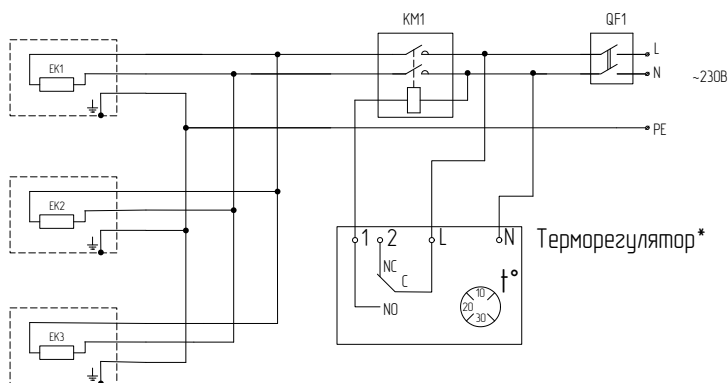
Рис. 2. Обогреватель ВИН-APL-2.0-М.
Обогреватель ВИН-APL-3.0-М подключается аналогично.



ЕК1, ЕК2 – нагревательный элемент;
QF1 – выключатель автоматический.

Схема подключения обогревателей к стационарной проводке через терморегулятор

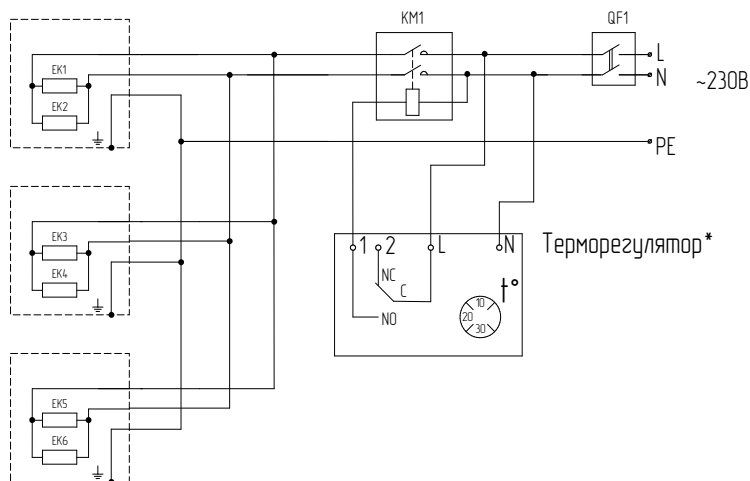
Рис.3. Обогреватель ВИН-APL-0.6-М, ВИН-APL-0.8-М, ВИН-APL-1.0-М, ВИН-APL-1.5-М



ЕК1 – ЕК3 – нагревательный элемент;
 КМ1 – электромагнитный пускатель;
 QF1 – выключатель автоматический.

Рис.4. Обогреватель ВИН-APL-2.0-М

Обогреватель ВИН-APL-3.0-М подключается аналогично



ЕК1 – ЕК6 – нагревательный элемент;
 КМ1 – электромагнитный пускатель;
 QF1 – выключатель автоматический.

*терморегулятор изображен условно, для отображения принципа подключения, для подключения модели своего терморегулятора руководствуйтесь инструкцией к нему.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выключатель, терморегулятор в комплект поставки не входят.