

ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫЕ УСТАНОВКИ ЭКОЦ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ **ТУ 3442-001-17711515-00**

◆ Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ04.В2797.

Электрокалориферная установка состоит из установленных на общей раме калорифера ЭКО, центробежного вентилятора с электродвигателем и патрубка с мягкой вставкой.

Калорифер ЭКО представляет собой каркас прямоугольного сечения, внутри которого в три ряда расположены оребренные трубчатые нагреватели - ТЭНы. Каждый ряд ТЭНов представляет собой автономную электрическую секцию, в которой нагреватели соединены в "звезду". Вентилятор соединяется с ЭКО через патрубок и мягкую вставку.

Электрокалориферная установка работает на ступенях 100; 66,7 и 33,3% или на 50% от установленной мощности.

В электрокалориферной установке ЭКОЦ-5 патрубок и мягкая вставка отсутствуют, т.к. малые вибрации позволяют установить калорифер непосредственно на вентилятор.

Для управления ЭКОЦ применяются специально разработанные шкафы управления типа БУ (заказываются отдельно), которые обеспечивают: подключение к сети; защиту от перегрузки и перегрева; автоматическое управление ЭКОЦ по установленной температуре (от 0°С до +120°С); индикация режимов работы установки и выбор подключенной мощности калорифера.

Защиту электрокалориферной установки: оттоков короткого замыкания; перегрузки по току; перегрева калорифера и индикацию аварийных режимов обеспечивает шкаф автоматического управления типа БУ. Для аварийного отключения калорифера предусмотрено температурное реле типа ТК-20, которое размыкает контакты при повышении температуры в корпусе ЭКО выше +140°С.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрокалориферные установки серии ЭКОЦ предназначены для нагрева и подачи воздуха в системах создания микроклимата, в зданиях промышленного, коммунального, бытового, культурного, сельскохозяйственного назначения, а также торговых точек, ремонтных мастерских, гаражей и т.д. при условии, если окружающая среда невзрывоопасна и не содержит значительного количества токопроводящей пыли.

Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре от минус 10°С до +40°С.

Электрокалориферную установку и блок управления необходимо устанавливать в отдельном помещении с ограждающими конструкциями из негорючих материалов, или в пристройке с непосредственным выходом на улицу, отделенной от основного здания глухой негорючей стенкой (допускается устройство вентиляционного канала) и перекрытием, предел огнестойкости которых должен быть не менее 0,75 час.

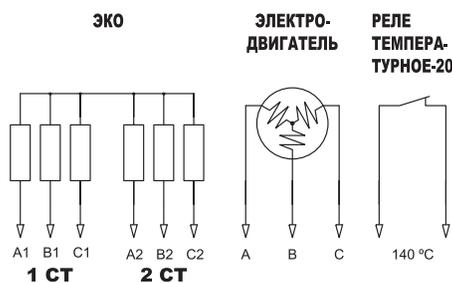
ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫЕ УСТАНОВКИ ЭКОЦ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

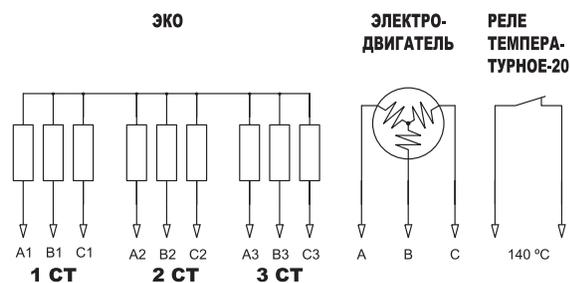
Характеристики	ЭКОЦ-5	ЭКОЦ-10	ЭКОЦ-16	ЭКОЦ-25	ЭКОЦ-40	ЭКОЦ-60	ЭКОЦ-100	ЭКОЦ-160	ЭКОЦ-250	ЭКОЦ-320
Установленная мощность, кВт	5,05	10	16,1	23,6	47,2	69,7	94	163	250	320
Производительность по воздуху, м ³ /ч	500	800	1900	2500	3500	4000	5000	7500	10000	16000
Максимальный перепад температур выходящего и входящего воздуха, °С	35	35	35	35	50	55	60	60	60	60
Максимально допустимая температура на поверхности нагревателя, °С	450									
Электрическая прочность изоляции	1,7 кВт 50 Гц									
Суммарное аэродинамическое сопротивление сети по воздуху, Па, не более	200	400	400	500	800	950	1100	1500	1700	1800
Аэродинамическое сопротивление калорифера, Па	40	100	100	150	200	300	350	350	400	450
Число секций	1	2					3		4	
Мощность секции, кВт	4,8	4,8	7,5	7,5	15	22,5	30	53,0	62,5	80
Напряжение сети, В	380									
Частота тока, Гц	50									
Число фаз	3									
КОМПЛЕКТАЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ КАЛОРИФЕРНЫХ УСТАНОВОК										
Вентилятор В-Ц4-75 №	2,5	3,15	4	5			6,3		8	
Мощность электродвигателя, кВт	0,25	0,37	0,55	1,1	1,5	2,5	5,5	7,5	7,5	11
Обороты электродвигателя, об/мин	1340	1340	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1000	1000

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

ЭКОЦ - 10, 16



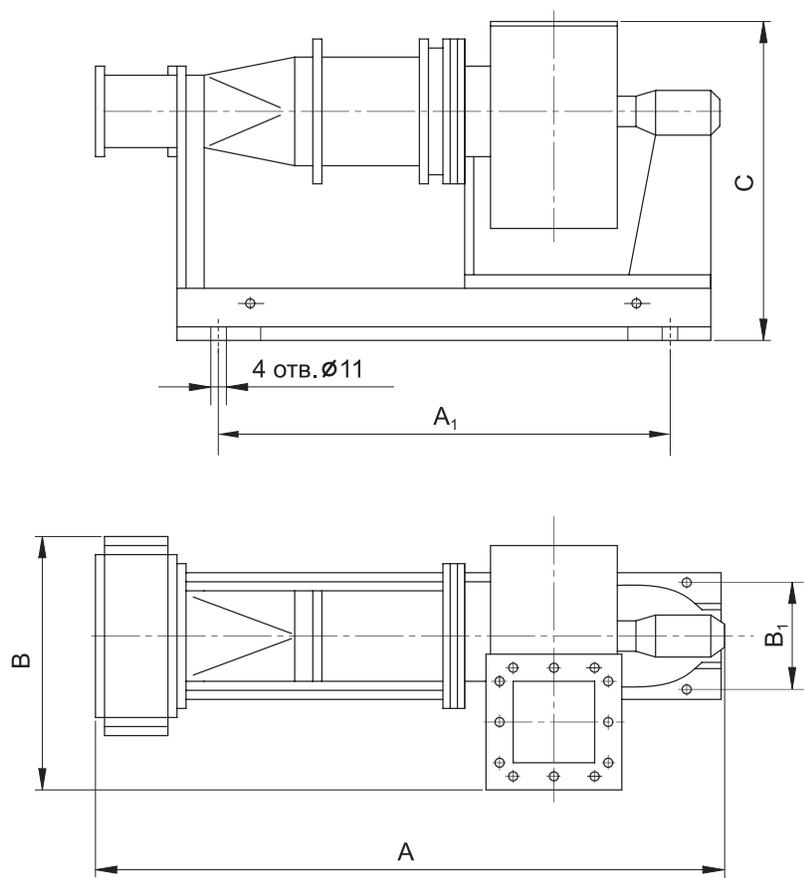
ЭКОЦ - 25 (40, 60, 100, 160, 250)



ЭКОЦ-320 изготавливается по индивидуальному заказу.

ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫЕ УСТАНОВКИ ЭКОЦ

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип калорифера	Размеры, мм					Масса, кг
	A	B	C	A ₁	B ₁	
ЭКОЦ-5	500	495	435	536	180	81
ЭКОЦ-10	800	742	530	435	240	120
ЭКОЦ-16	1270	742	820	650	370	145
ЭКОЦ-25	1270	742	820	650	370	150
ЭКОЦ-40	1400	918	1005	730	390	185
ЭКОЦ-60	1400	918	1005	730	390	200
ЭКОЦ-100	1600	1145	1220	900	480	260
ЭКОЦ-160	1600	1145	1220	900	480	290
ЭКОЦ-250	1800	1280	1450	1000	540	320

ЭКОЦ-320 изготавливается по индивидуальному заказу.

БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

◆ ТУ 3428-002-07518792

◆ Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЯ46.В66270

Блок управления (далее БУ) представляют собой металлический бокс, на поддоне которого установлены сетевые автоматические выключатели, магнитные пускатели, электронный блок БУИ, органы управления калориферной установкой, световые индикаторы, блоки зажимов для подключения сетевого кабеля, клеммная колодка. Датчик температуры (ДТ) вынесен из корпуса на 5 метров (провод ДТ может быть удлинён до 100 метров).

Блок управления обеспечивает защиту электрокалорифера и вентилятора от токов короткого замыкания и перегрузки в фазах, защиту от аварийного перегрева электрокалорифера. БУ имеет аварийную световую индикацию.

При подаче напряжения и включения автомата "сеть-вкл." На блоки загорается индикатор "сеть". Потенциометром "t°C", расположенным на лицевой панели, задается температура воздуха в диапазоне от 10°C до 40°C, с температурным гистерезисом установлен $\pm 1^\circ\text{C}$ (по заказу может быть установлен диапазон температур от 0°C до 120°C и иной температурный гистерезис).

Кнопками выбирается рабочая мощность, т.е. количество подключаемых секций калорифера. В случае, если температура поступающего воздуха ниже установленной, электрокалорифер включается. При достижении заданной температуры БУИ снимает управляющее напряжение с магнитных пускателей, при этом нагрев калорифера прекращается. В блоках БУ-2-10; БУ-3-25 одновременно с калорифером выключается вентилятор. В блоках БУ-3-40; БУ-3-60; БУ-3-100; БУ-3-160; БУ-4-250 вентилятор отключается с задержкой 60 сек для снятия тепловой нагрузки с ТЭНов калорифера.

В случае перегрева корпуса калорифера (по различным причинам) до температуры более 140°C срабатывает термореле (ТК-20), при этом нагрев ТЭНов прекращается, а на лицевой панели БУ загорается индикатор "перегрев".

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки управления (заказываются отдельно) специально разработаны для подключения к сети электрокалориферных установок типа ЭКОЦ (СФО), а также могут быть использованы для автоматического регулирования температуры воздуха в производственных и жилых помещениях с одно- и трехступенчатыми электронагревательными приборами (калориферами, конвекторами, воздушными завесами, тепловыми пушками и т.д.)

Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 для работы при температурах в диапазоне от -20°C до +40°C. По способу защиты от поражения электрическим током блоки соответствуют классу 1 по ГОСТу 12.2.007.07-83.

Не допускается использовать блоки во взрыво- и пожароопасных помещениях.

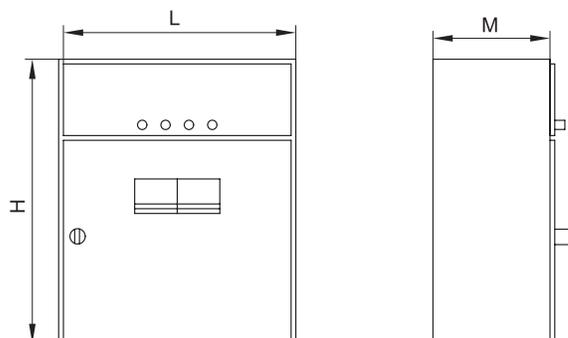
Блок управления для ЭКОЦ-320 изготавливается по индивидуальному заказу.

БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	БУ-1-5	БУ-2-10	БУ-2-16	БУ-3-25	БУ-3-40	БУ-3-60	БУ-3-100	БУ-3-160	БУ-4-250
Тип калорифера	ЭКОЦ-5	ЭКОЦ-10	ЭКОЦ-16	ЭКОЦ-25	ЭКОЦ-40	ЭКОЦ-60	ЭКОЦ-100	ЭКОЦ-160	ЭКОЦ-250
Максимальная мощность, кВт	5,05	10,0	16,1	23,6	47,2	69,7	94,0	163,0	250,0
Температурный гистерезис, °С	±1								
Напряжение питающей сети, В	380								
Частота, Гц	50								
Число фаз	3								
Количество степеней регулирования	1	2	2	3	3	3	3	3	4
Степень защиты по ГОСТ 14254-80	IP20								
Гамма-процентная наработка до отказа при вероятности 90%, час	4000								
Гамма процентный срок службы, лет	8								
Диапазон регулируемых температур, °С	10 ... 40°С								

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Обозначение	L	H	M	Масса, кг
БУЭ-1-5	190	300	100	4,9
БУЭ-2-10, БУЭ-2-16	310	340	145	9,5
БУЭ-3-25	330	390	155	15,0
БУЭ-3-40	370	500	175	19,2
БУЭ-3-60	650	900	250	57,0
БУЭ-3-100, БУЭ-3-160, БУЭ-4-250	750	900	250	75,0

БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ БУ-3 с ЭКОЦ

