

Новые нагреватели с вентилятором компании Пфанненберг для экстремальных условий окружающей среды

Проблема влажности воздуха в электротехнических шкафах и связанное с этим выпадение конденсата в последнее время приобретает важное значение в связи с широким использованием электронного оборудования.

Повышение влажности воздуха внутри электрического шкафа ведет к нестабильной работе, а иногда и к отказам, установленной там электронной аппаратуры (частотных преобразователей, программируемых контроллеров, компьютеров и др.).

Конденсация влаги на электрических приборах приводит к снижению электрического сопротивления узлов, увеличению риска возникновения короткого замыкания и риска возникновения пожароопасной ситуации.

При высокой относительной влажности воздуха существенно увеличивается коррозия, что приводит к повреждению электрического и электронного оборудования в электротехнических шкафах. Эта проблема особенно актуальна на подстанциях, в распределительных щитах и там, где накопление влаги может стать причиной порчи статоров, обмоток в генераторах переменного тока и др.

Таким образом, контроль за влажностью и препятствие выпадению конденсата в электротехнических шкафах это актуальная задача на сегодняшний день.

Мониторинг влажности воздуха в электрошкафах и электротехническом оборудовании обеспечит:

- надежность и бесперебойность работы системы.
- защиту от коротких замыканий и возникновения пожароопасной ситуации
- защиту от коррозии и повреждений, вызванных высокой влажностью воздуха
- снижение эксплуатационных расходов, возникающих в результате аварий и остановок оборудования
- увеличение коэффициента технической готовности электрошкафов

Причины, по которым внутри электрических шкафов нужно устанавливать обогреватели, могут быть различными.

Тепло, вырабатываемое электрическим оборудованием, препятствует образованию конденсата. После отключения оборудование охлаждается, медленно принимая температуру окружающей среды, что создает благоприятные условия для образования конденсата. В этот момент воздух внутри электрического шкафа нужно начать прогревать, чтобы не допустить этого.

Перед включением оборудования в холодное время года, оно имеет температуру окружающей среды, часто отрицательную. При отрицательных температурах электроника обычно не может работать, поэтому перед включением оборудования его необходимо подогреть.

Возможны случаи, когда оборудование, установленное в электрическом шкафу наружной установки, вообще не может находиться при отрицательных температурах. В этом случае, если вырабатываемые им теплотери недостаточны для поддержания положительной температуры в шкафу, это оборудование необходимо подогреть.



КОМПЛЕКСНАЯ ПОСТАВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Москва, Астрахань, Владикавказ, Дубна, Калуга, Краснодар,
Нижний Новгород, Новосибирск, Пермь, Ростов-на-Дону, Самара, Санкт-Петербург,
Щелково

<http://www.ep.ru>

Наша компания, штаб-квартира которой находится в Гамбурге, накопила большой опыт в вопросах регулирования микроклимата в электротехнических шкафах, в том числе, в создании высокоэффективных электрических нагревателей. В октябре 2009 года наша компания предложила своим потребителям новую серию нагревателей с вентиляторами, которые были специально разработаны для чрезвычайных условий окружающей среды.

Продукция серии FLN 250-1000 W обладает встроенным термостатом и может быть дооборудована дополнительным гигростатом. Новое компактное устройство, объединяя нагреватель, вентилятор, термостат и/или гигростат в одном изделии, обладает рядом существенных преимуществ.

Новая серия нагревателей обладает высокой мощностью нагрева (250, 400, 600, 800 и 1000 Вт), причем обеспечивается эта мощность устройствами одного и того же размера. Это создает дополнительные преимущества для проектировщиков: один раз предусмотрев его место размещения в шкафу, нет необходимости заново его рассчитывать при изменении мощности нагревателя.

Новая продукция специально приспособлена для использования при чрезвычайных условиях окружающей среды, при серьезных колебаниях температуры, влажности или состава воздуха, которые могут возникать в пустынных, горных или приморских районах. Благодаря таким свойствам эта разработка будет востребована создателями телекоммуникационного оборудования, которые из-за глобальной ориентации сетей сталкиваются с различными экстремальными условиями окружающей среды.

Это качество новых нагревателей Пфанненберг важно для России, которая имеет большое количество климатических и природных зон.

Минимальная рабочая температура нагревателей с вентилятором - 45 градусов Цельсия, максимальная рабочая температура составляет +70 градусов Цельсия. То же самое относится к температуре хранения: она составляет от -45 до +70 градусов Цельсия. Нагреватель с вентилятором сертифицирован для американского рынка (UL), канадского рынка (cUL), немецкого рынка (VDE) и российского рынка (ГОСТ)..

Наша компания протестировала нагреватели согласно европейскому стандарту DIN EN 60068-2-6 / 6Q068-2-27 / 60068-2-29 (применения для железных дорог), чтобы они отвечали высоким механическим требованиям, то есть обладали ударпрочностью и вибростойкостью. Эти свойства позволяют использовать новую серию нагревателей в ветроэнергетике. Новые нагреватели в состоянии противостоять ударам и вибрации, в частности, при использовании в ветровых турбинах.

Вентиляторы, использованные для этих нагревателей, оснащены шарикоподшипниками. У этих вентиляторов, при использовании в чрезвычайных условиях, появляется дополнительное преимущество перед вентиляторами с традиционными подшипниками скольжения, в виде намного большего срока службы, поскольку вентиляторы с шарикоподшипниками при чрезвычайно высоких температурах, таких как 70 градусов Цельсия и выше, ведут себя намного лучше, чем вентиляторы с подшипниками скольжения.

На прошедшей в Нюрнберге ярмарке SPS/IPC/DRIVES компания Пфанненберг представила эту новую серию нагревателей европейским потребителям. Новые разработки нашей компании получили большое количество положительных отзывов от посетителей ярмарки.



КОМПЛЕКСНАЯ ПОСТАВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Москва, Астрахань, Владикавказ, Дубна, Калуга, Краснодар,
Нижний Новгород, Новосибирск, Пермь, Ростов-на-Дону, Самара, Санкт-Петербург,
Щелково

<http://www.ep.ru>

FLH – T

Нагреватели с вентилятором и встроенным термостатом

Серия нагревателей с вентилятором и встроенным термостатом FLH – T состоит из пяти нагревателей с мощностями нагрева 250, 400, 600, 800 и 1000 Вт. Данный вид нагревателей оптимален для использования в больших электротехнических шкафах. Они оснащены встроенным вентилятором, который поддерживает естественную конвекцию и обеспечивает быстрое и равномерное распределение тепла в шкафу.



| Данные | | FLH-T 250 | FLH-T 400 | FLH-T 600 | FLH-T 800 | FLH-T 1000 | Ед. |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Артикул | 230 В | 17025310007 | 17040310007 | 17060310007 | 17080310007 | 17099310007 | |
| | 115 В | 17025315007 | 17040315007 | 17060315007 | 17080315007 | 17099315007 | |
| Мощность нагрева (Т _а = + 20 °С) | | 250 | 400 | 600 | 800 | 1000 | Вт |
| Потребляемая мощность | | 269 | 419 | 619 | 819 | 1019 | Вт |
| Пусковой ток | | 0,7 | 2,6 | 3,4 | 4,3 | 5,2 | А |
| Тип подшипника вентилятора | шарикоподшипник | | | | | | |
| Срок службы (+ 25 °С) | 52500 | | | | | | час |
| Степень защиты | IP 20 | | | | | | |
| Вес | | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,4 | кг |
| Поток воздуха | 160 | | | | | | м3/ч |
| Рабочее напряжение | 104 – 253 В 50/60 Гц | | | | | | |
| Рабочий цикл | 100 % | | | | | | |
| Рабочий диапазон | - 45 ... + 70 | | | | | | °С |
| Положение при монтаже | Любое, предпочтительно вертикальное | | | | | | |
| Конструкция | Черный пластик UL 94V-0 | | | | | | |
| Тип установки | Четыре винта М5 | | | | | | |
| Класс защиты | II | | | | | | |
| Тип подсоединения | Двухполюсная клемма под винт | | | | | | |
| Тип провода | 2,5 мм ² , усилие завинчивания 0,8 Нм | | | | | | |
| Допуск к эксплуатации | UL, cUL | | | | | | |

Размеры, мм

| X | X1 | X2 | X3 | Y | Z | Z1 | Z2 | Z3 |
|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| 150 | 138 | 6 | 5,4 | 100 | 164 | 100 | 13,3 | 5 |

