

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



# ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ ШКАФОВ

[ekfgroup.com](http://ekfgroup.com)

FORT

# СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖАНИЯ МИКРОКЛИМАТА



**Системы управления микроклиматом** применяются для создания оптимальных климатических условий для работы электрооборудования и электронных компонентов, установленных в шкафу, а также внутри помещений.



## Обогреватели

- Мощность: 8 – 1200Вт
- Степень защиты: до IP54
- Установка: на DIN-рейку
- Наличие серий с встроенным вентилятором



## Вентиляторы

- Производительность: до 850 м<sup>3</sup>/ч
- Степень защиты: IP54
- Установка: на оболочку шкафа
- Рабочая t: до + 50°С



## Светильник светодиодный

- Мощность: 5Вт
- Кнопка включения на корпусе
- Степень защиты: IP20
- Температура эксплуатации: -30 ... +60°С



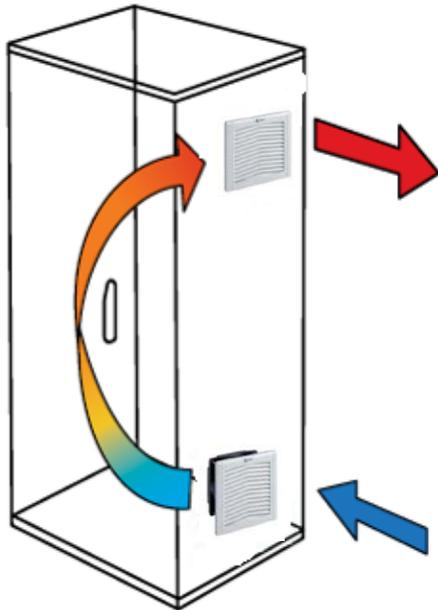
## Термостаты и гигростаты

- Диапазон рег.: -20...+60 °С
- Ток коммутации: до 16А
- Контроль температуры и влажности
- Установка: на DIN-рейку

# ВЕНТИЛЯТОРЫ ЩИТОВЫЕ



**Вентиляторы** с фильтром используются для охлаждения и обеспечения оптимального микроклимата в распределительном шкафу. Благодаря подаче отфильтрованного, холодного наружного воздуха и отводу нагретого внутреннего воздуха температура внутри шкафа понижается. Как результат, предотвращается перегрев оборудования и электронных компонентов



Как правило, в шкафу вентилятор устанавливается в паре с решёткой с фильтром, создавая канал для циркуляции потоков воздуха, проходящих через весь шкаф

Производительность: 19...850 м<sup>3</sup>/ч  
Мощность: 12...160 Вт



# ВЕНТИЛЯТОРЫ ЩИТОВЫЕ

## Гамма вентиляторов и решёток это:

- SKU: 12 шт.
- Производительность: 19...850 м<sup>3</sup>/ч
- Мощность: 12...160 Вт

## Преимущества применения:

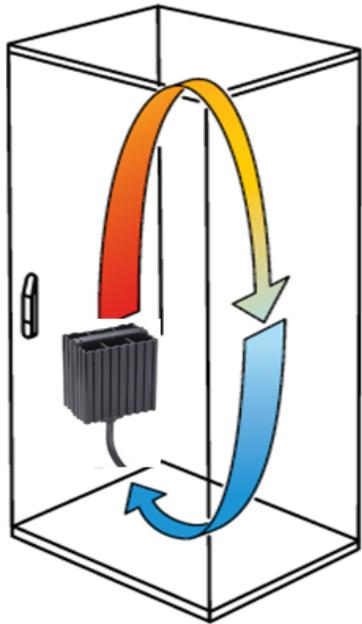
- Материал, устойчивый к УФ-излучению и атмосферным воздействиям
- Высокая степень защиты - IP54
- Широкий ассортимент
- Простой монтаж и обслуживание

## Вентилятор в разборе



# ОБОГРЕВАТЕЛИ

**Принцип работы обогревателя** основан на явлении конвекции. Оптимальное место установки в шкафу – нижняя часть. Это позволяет добиться более равномерного нагрева всего внутреннего пространства шкафа



- Мощность: 8 – 1200 Вт
- Степень защиты: до IP54
- Установка: на DIN-рейку
- Серии со встроенными вентиляторами и термостатами



## Обогреватели используются для:

- обогрева оборудования, установленного в шкафу, чтобы сохранить его рабочие характеристики
- предотвращения образования конденсата и коррозии
- Применение оборудования по управлению микроклиматом позволяет достичь максимально комфортных условий по температуре и влажности для установленной в шкафу аппаратуры и силовых цепей, что увеличивает срок их эксплуатации и точность работы без ложных срабатываний.
- НКУ с обогревателями можно устанавливать даже в плохо пригодных для этого условиях внешней среды.
- Применение обогревателей соответствует современным требованиям по организации распределения электроэнергии в низковольтных комплектных устройствах.

Щитовые обогреватели применяются в составе решений НКУ (низковольтных комплектных устройств) различного назначения: ГРЩ, ВРУ, шкафы автоматизации и т.п.

# ОБОГРЕВАТЕЛИ



**Heater Click**

- Мощность: 15 – 150Вт
- Лёгкий корпус из анодированного алюминия
- Защита от перегрева
- Быстрое подключение через клеммы
- Широкий диапазон мощностей
- Установка на DIN-рейку



**Heater**

- Мощность: 15 – 150Вт
- Лёгкий корпус из анодированного алюминия
- Защита от перегрева
- Широкий диапазон мощностей
- Установка на DIN-рейку



**Tower Plus**

- Быстрый обогрев пространства шкафа за счёт встроенного вентилятора
- Удобное подключение посредством нажимных клемм
- Установка на DIN-рейку
- Мощность: 250 – 400Вт



**Compact**

- Монтаж в любом положении
- Возможность установки в труднодоступных местах
- Защита от перегрева
- Высокая степень защиты IP54
- Мощность: 8Вт



## Обогреватель в изолирующем корпусе с вентилятором и термостатом НТТ

- Мощность: 800/900/1000/1200Вт
- Встроенный термостат и вентилятор
- Регулировка температуры: 0 – +60 °С
- Производительность вентилятора 160 м3/ч.
- Установка на DIN-рейку



## Обогреватель в изолирующем корпусе с вентилятором и термостатом НТТ

- Мощность: 200/300/400/500Вт
- Встроенный вентилятор
- Производительность вентилятора 150 м3/ч.
- Установка на DIN-рейку



## Обогреватель на DIN-рейку с вентилятором

- Мощность: 100/150/200/300/400Вт
- Встроенный вентилятор
- Производительность вентилятора 35/108 м3/ч.
- Установка на DIN-рейку

# ТЕРМОСТАТЫ И ГИРОСТАТЫ



Тип контакта:	<b>NO</b>	<b>NC + NO</b>	<b>NC + NO</b>	<b>NC</b>	<b>NC; NO</b>	<b>NC; NO</b>
Тип термостата	Механический	Электронный	Электронный	Механический	Электронный	Электронный
Диапазон t:	0...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	0...+60°C	0...+60°C	+5...+35°C
Коммут. ток:	до 10А	до 10А	до 10А	до 10А	до 10А	до 16А
Степень защиты:	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Установка:	на DIN-рейку	на DIN-рейку	на DIN-рейку	на DIN-рейку	на DIN-рейку	на стену

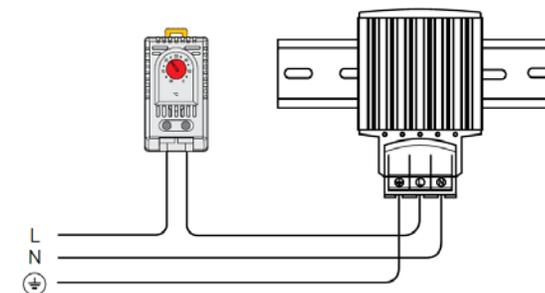
# ТЕРМОСТАТЫ И ГИРОСТАТЫ

**Гигростат** предназначен для поддержания заданной относительной влажности в шкафах различного назначения, предотвращая образование конденсата. Управляемые устройства: обогреватели и вентиляторы.

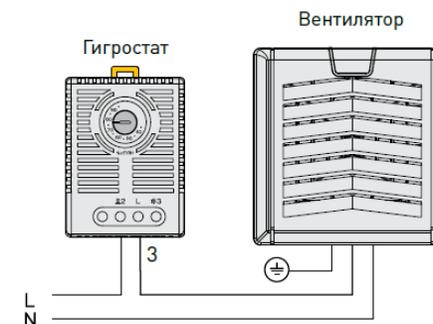
## Преимущества применения:

- Светодиодные индикаторы работы нагрузки
- Возможность установки на DIN-рейку
- Тип контакта: перекидной
- Механический
- Диапазон влажн.: 35...95%
- Коммут. ток: 5А
- Степень защиты: IP20
- Установка: на DIN-рейку

**Схема подключения обогревателя и термостата**



**Схема подключения вентилятора и гигростата**



# СВЕТИЛЬНИК ЩИТОВОЙ

- 2 исполнения: на магнитах; винтовым креплением
- Мощность: 5Вт
- Силовые разъемы для подключения в комплекте
- Кнопка включения на корпусе
- Параллельное подключение до 10 устройств
- Степень защиты: IP20
- Температура эксплуатации: -30 ... +60°C



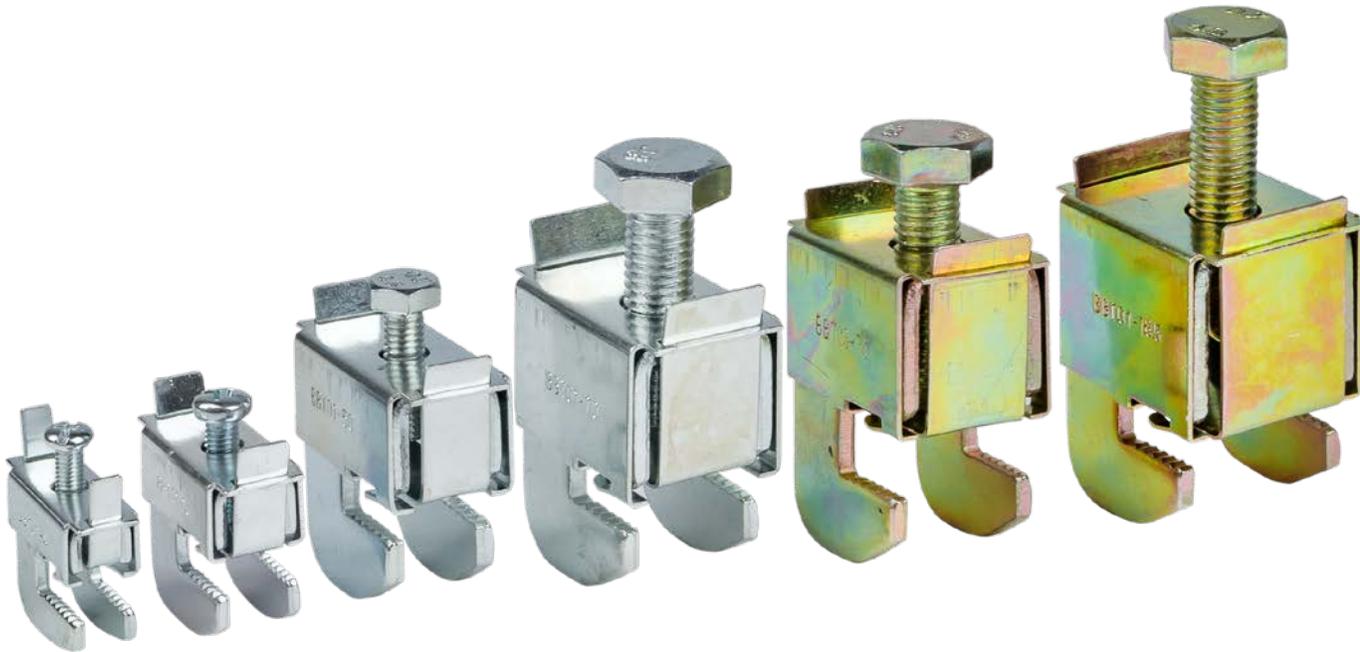
# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТЕРМИНАЛЫ ДЛЯ ПРОВОДНИКОВ



# УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТЕРМИНАЛЫ ДЛЯ ПРОВОДНИКОВ



**Универсальные терминалы для проводников EKF PROXIMA** предназначены для присоединения и подключения проводников различных сечений (от 1 до 185 мм<sup>2</sup>) к плоским медным и алюминиевым шинам толщиной 5 и 10 мм



## Особенности конструкции:

Терминалы изготовлены из оцинкованной стали, устойчивой к перепадам температур и воздействию влаги.

# ИЗОЛЯТОРЫ



# ИЗОЛЯТОРЫ



**Электротехническое изоляторы**-это устройства, предназначенные для электрической изоляции и механического крепления электроустановок или их отдельных частей, находящихся под разными электрическими потенциалами. Компания EKF предлагает широкий ассортимент изоляторов различных типов

## Изоляторы SM (бочонок)



- Два исполнения:  
с болтом и без болта
- Типоразмеры: SM24÷SM76

## Изоляторы SL (лесенка)



- Два исполнения:  
с болтом и без болта
- Типоразмеры: SL300÷SL900

## Изоляторы для плоских шин



- Исполнение 2-х, 3-х  
или 4-х фазное.
- Ток до 4000А
- Применение с шинами  
толщиной 5 и 10 мм
- Температура эксплуатации:  
-30 ... +130°C

## Система наборных шинодержателей



- Диапазон рег.: -20...+60°C
- Ток коммутации: до 16А
- Контроль температуры  
и влажности
- Установка: на DIN-рейку

# ШИНОДЕРЖАТЕЛИ НАБОРНЫЕ



Применим практически в любых типах НКУ напольного исполнения на токи до 4000А



## Преимущества применения

- Для шин толщиной 5 и 10 мм
- Возможность применения для горизонтальной и вертикальной сборки шин
- Полная комплектация крепежом
- Конструкция шинодержателя универсальна и не привязана к какому-либо типу оболочки

# КОМПЛЕКТАЦИЯ НАБОРНОГО ШИНОДЕРЖАТЕЛЯ



**Шинодержатель**

BSK3P3X10    BSK4P4X5  
BSK3P2X10    BSK4P3X10  
BSK3P4X5    BSK4P2X10



**Алюминиевый  
профиль**

BSKP2



**Крепеж  
для профиля**

BSKFA



**Изолятор  
шпилек**

BSKSM4

- Одна сборка **шинодержателя** комплектуется из 4-х артикулов
- Артикул **шинодержателя** выбирается исходя из толщины шин, количества полюсов (3 или 4) и шин на один полюс
- Алюминиевый профиль поставляется по 2 м, **изолятор шпилек** – по 10 м
- Для одной сборки **шинодержателя** требуется один комплект **крепежа для профиля**.

# ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ШИНЫ



**Электротехнические медные** и алюминиевые шины предназначены для распределения электроэнергии, подключения различного электрооборудования



## Медные шины

- Изготовлены в соответствии с ГОСТ 434
- Медь марки М1 по ГОСТ 859
- Широкий диапазон сечений (на токи от 210А до 2650А)



## Шины медные гибкие изолированные

- Изготовлены из тонких медных ламелей толщиной 1мм
- Высококачественная изоляция из ПВХ
- Широкий диапазон сечений (от 200А до 2330А)



## Алюминиевые шины

- Изготовлены в соответствии с ГОСТ 15176
- Алюминий марки АД31 по ГОСТ 4784
- Широкий диапазон сечений (на токи от 165А до 2070А)



[ekfgroup.com](http://ekfgroup.com)