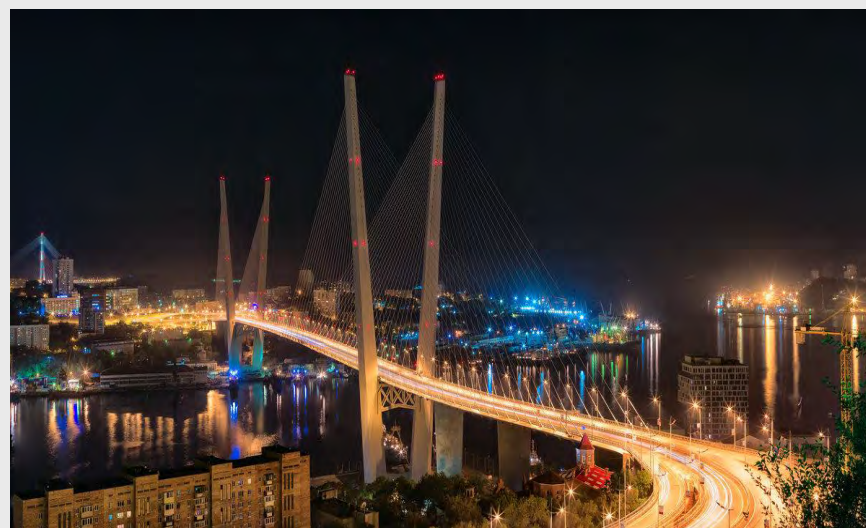


***Продукция и решения Hensel и Mennekes
для автодорог, тоннелей и мостов***





HENSEL - Производитель монтажной и распределительной техники



MENNEKES - Производитель промышленных штекерных разъемов

Компании основаны в 30-х годах прошлого века в Германии и лидируют на рынке Европы в своем сегменте.

В России компании работают совместно, центральный офис и склад находятся в Санкт-Петербурге, техническая поддержка и представители в 10 регионах. Продукция сертифицирована в РФ, производится в Германии. В Санкт-Петербурге расположено производство, где выпускаются комбинации розеток AMAXX, EpyCON и некоторые типы ответвительных коробок.

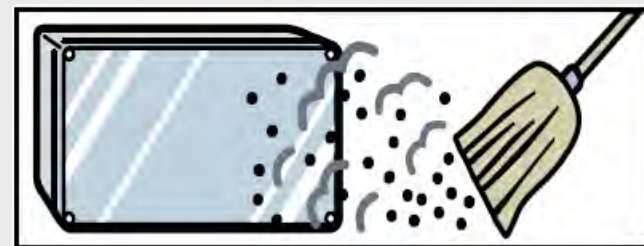
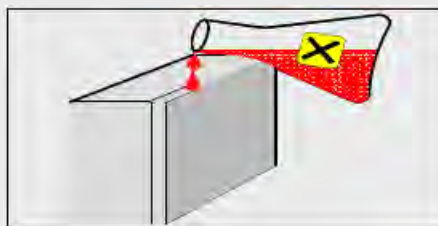
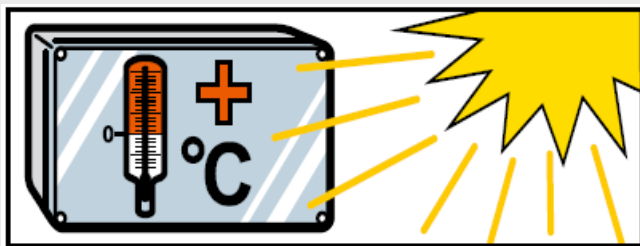
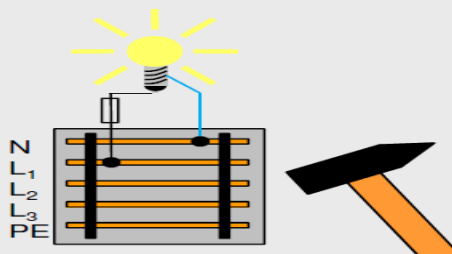
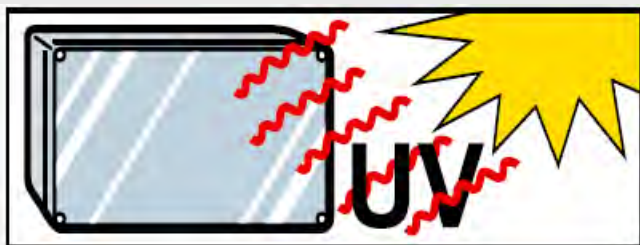
Широчайший ассортимент, немецкое качество, уникальные технологии и разработки, высокая степень защиты до IP 67 и выше, стойкость к агрессивным средам, огнестойкость, модульность конструкций, антивандальное исполнение, устойчивость к UV-излучению.

С полным ассортиментом продукции Вы можете ознакомиться на сайтах компании:

<http://www.hensel-electric.ru>

<http://www.mennekes.ru>

- ✓ Высокая степень запыленности и загрязнения
- ✓ Устойчивость к агрессивным средам
- ✓ Устойчивость к высоким механическим нагрузкам
- ✓ Устойчивость к ультрафиолету
- ✓ Устойчивость к коррозии
- ✓ Широкий температурный диапазон применения
- ✓ Безопасность применения для персонала
- ✓ Возможность мойки под высоким давлением (IP69)



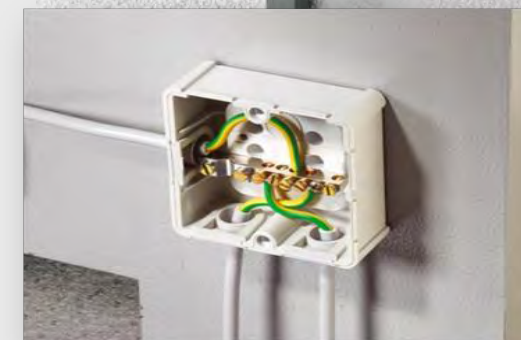
Ответвительные коробки серии KF ВСЕПОГОДНЫЕ, для незащищенной установки на улице:

- Стойкие к агрессивным средам;
- Коэффициент ударной прочности **IK09 (10 Дж)**;
- Устойчивы к ультрафиолетовому излучению;
- Степень герметичности **IP66/IP67/ IP69/ (ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ с компаундом)**;
- Не содержат силиконов и галогенов;
- Трудновоспламеняемые и самозатухающие при **960°C**;
- Возможность опломбирования;
- С клеммами и без клемм;
- Клеммы для проводов сечением от **0,75 мм²** до **50 мм²**;
- С гладкими стенками для самостоятельной установки кабельных вводов;
- 8 типоразмеров коробок от 93x93x62 мм до 355x255x122 мм;
- Серого цвета (RAL 7035) или черного цвета (RAL 9011);
- Для использования как магистрально-ответвительные коробки.



Ответвительные коробки серии DK для защищенной установки, или для установки внутри помещений:

- Материал полистирол (PS) или поликарбонат (PC);
- Коэффициент ударной прочности **IK07**;
- Степень герметичности **IP54/65/66**;
- Не содержат силиконов и галогенов;
- Трудновоспламеняемые и самозатухающие при **750°C**;
- С клеммами и без клемм;
- Винты клемм устойчивы к вибрации;
- Клеммы для кабеля сечением от **0,75 до 240 мм²**
- Коробки для цепей аварийного освещения (красная крышка);
- С пружинными клеммами Wago;
- РК с рядными клеммами для Al/Cu; проводников или для проводников разного типа одножильные/многожильные;
- С магистрально-ответвительными клеммами;
- Для кабельных каналов;
- Для выравнивания потенциалов (КУП)



□ Страна:

Австрия

□ Объект:

Тоннели Австри

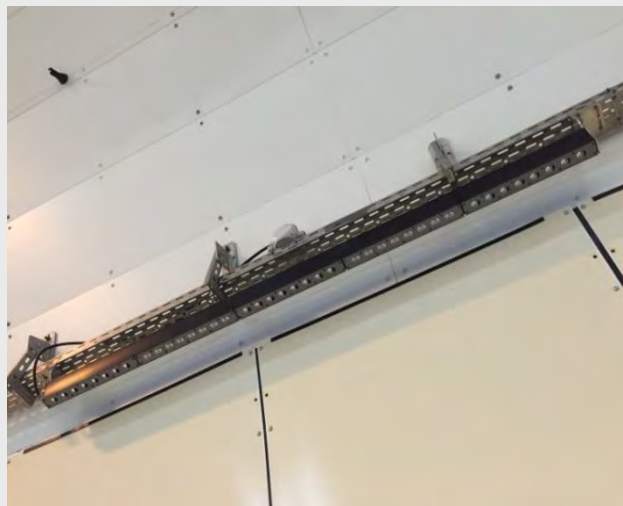
□ Оборудование:

2 размера, 4 вариации коробок

KF0200G(H), KF0400H(G)

□ Описание:

» HENSEL установил стандарт
коробок для подключения
светодиодного освещения в
тоннелях Австрии.



Страна:

Индия

Объект:

Освещение улиц

Оборудование:

Коробки ENYCASE

Описание:

Уличное освещение



□ Страна:

Норвегия

□ Объект:

New Holmestrand Railway Station

Norway (тоннель)

□ Оборудование:

Коробки: KF, MI 0301, MI MP 3,

DK.

□ Описание:

Суммарная длина тоннеля -

2370m



□ Страна:

Малайзия

□ Объект:

Тоннель Метро 9,5 Км.

□ Оборудование:

Кабельные ответвительные
коробки ENYCASE DK,
модульные


распределительные
устройства ENYSTAR

□ Описание:

Коробки сети освещения,
шкафы распределительные



Город: Нижний Новгород

Объект: 

Метрополитен станции Московская,
Горьковская, Стрелка

Оборудование:

ЕнуСоп, ответвительные коробки серии DK

Описание:

ЯАР (ящик аварийных работ), соединительный
ящик на 42 клеммы под кабель 2,5мм²



Страна:

Чешская Республика

Объект:

Городской

Коммунальный

Тоннель. Прага

Оборудование:

Коробки ENYCASE +

Корпуса ENYMOD

Описание:

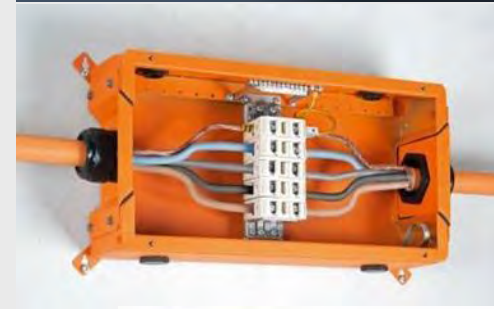
Распределительные
кабельные коробки. Узел
учета электроэнергии



Кабельные ответвительные коробки

ОГНЕСТОЙКИЕ серии FK:

- В соответствии с **ГОСТ 30247** и **ФЗ №123 от 22.07.2008**;
- Класс огнестойкости **E30, E60, E90** по стандарту DIN 4102-12;
- Класс огнестойкости **PH120** по стандарту BS EN 50200 (приближенный ГОСТ IEC 60331-2013);
- Материал сталь или поликарбонат армированный стекловолокном (PC-GFC);
- Для защищенной установки;
- Клемма из огнестойкой керамики, протестирована при температуре **1250°C** в течении 120 минут;
- Коробки из стали или армированный поликарбонат, сечением от **1,5** до **16** мм², предел огнестойкости до **E90/PH120**;
- Коробки для кабелей сечением от **16** до **50** мм², из окрашенной нержавеющей стали, предел огнестойкости **E90**;
- Коробки для информационного кабеля с планками на 10 и 20 пар (винтовые и LSA технология), предел огнестойкости E30.
- Степень защиты **IP66 (либо IP65)**;
- Цвет оранжевый RAL 2003.



Город: Сочи

Объект:



7 Высокоскоростных туннелей к

Зимним Олимпийским играм в СОЧИ
2014

Оборудование:

Ответвительные огнестойкие коробки
ENYCASE FK 9105, KF 9255

Описание:

Распределение кабеля сетей
аварийного освещения в туннеле

Год: 2013



FK 9105



KF 9255



Город: Москва

Объект:

МЦК РЖД, Гагаринский тоннель

Оборудование:

Ответвительные огнестойкие
коробки ENYCASE FK 9255

Описание:

Распределение кабеля сетей
аварийного освещения в
тоннеле



Город: Москва

Объект:

станции Боровское шоссе, Говорово,
Новопеределкино, Солнцево

Оборудование:

Ответвительные огнестойкие коробки
ENYCASE FK 9105

Описание:

Распределение кабеля сетей аварийного
освещения в тоннеле

Год: 2018



□ Страна:

Венгрия

□ Объект:

Метро г. Будапешт

□ Оборудование:

Ответвительные коробки
ENYCASE для нормальных
условий и огнестойкие,
модульные
распределительные
устройства Mi

□ Описание:

Освещение, подключение
ремонтного оборудования



□ Страна:

Норвегия

□ Объект:

Тоннели на Западном берегу

Норвегии

□ Оборудование:

FK 9255

FK 1616

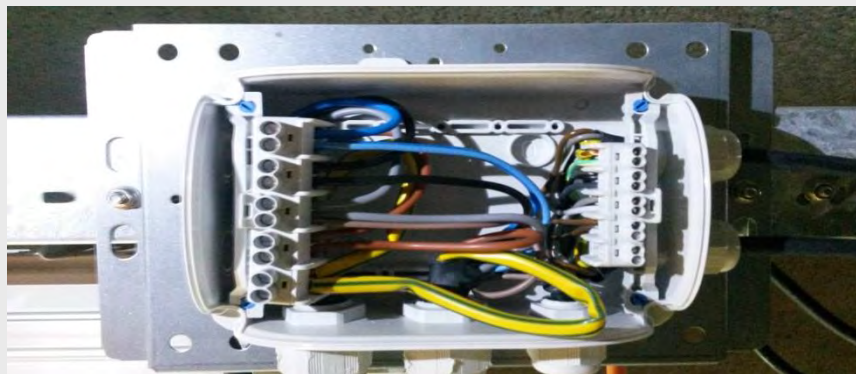
KF 2500 G

KF 1006 G + доп клеммы

□ Описание:

1 участок тунеля 2325m

2 участок тунеля 2500m



□ Страна:

Чешская Республика

□ Объект:

Новый тоннель Бланка (Прага)

□ Оборудование:

702 шт коробок протестированы на
огнестойкость (FK9255).

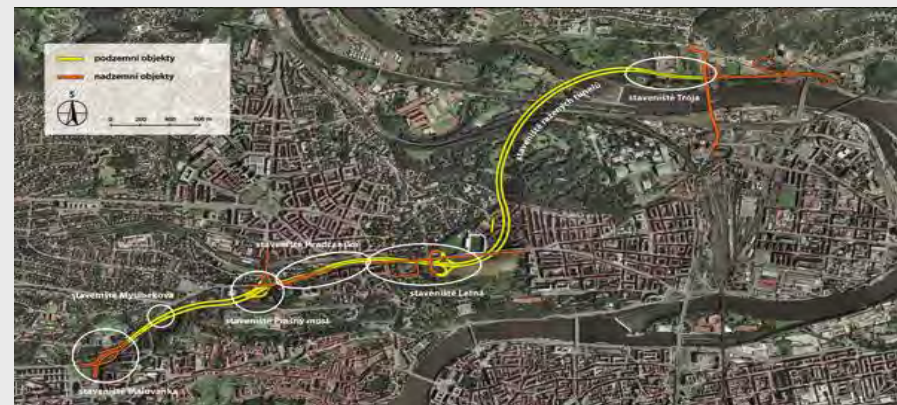
□ Описание:

Тоннель БЛАНКА:

Крупнейшее сооружение в Чехии 2013г.

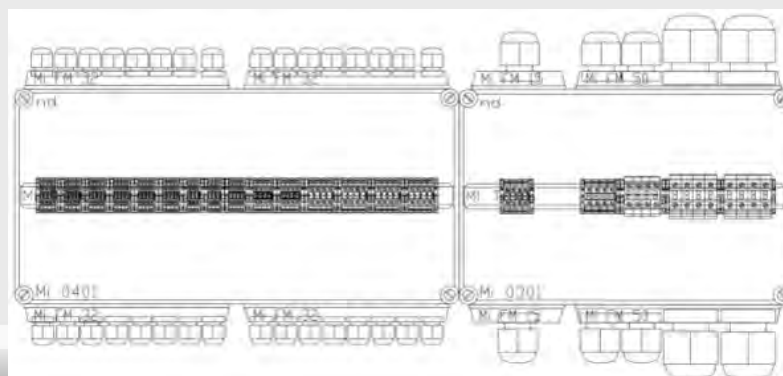
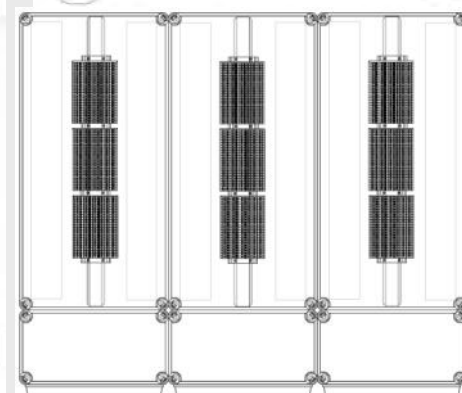
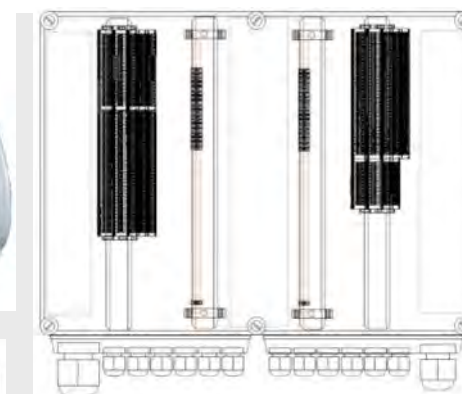
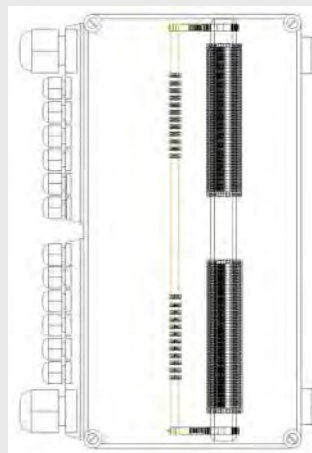
Длина: 5 540 м

Макс. глубина: 138 м



Кабельные ответвительные коробки серии EnyCASE:

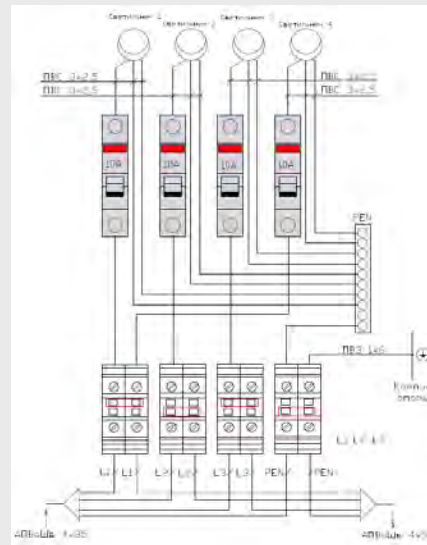
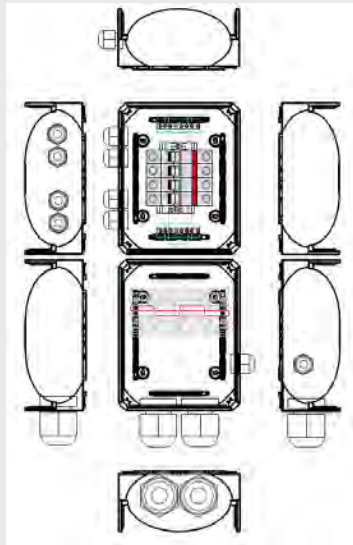
- Материал поликарбонат (PC) или поликарбонат армированный стекловолокном (PC-GFS);
- Не содержат силиконов и галогенов;
- Трудновоспламеняемые и самозатухающие при **960°C**;
- **Клемные коробки и клемные шкафы индивидуального изготовления;**
- Изготавливаются на базе корпусов серии EnyMOD (Mi) и коробок серии EnyCASE (KF);
- Практически не ограниченное количество клемм;
- Клеммы на разные сечения кабелей (силовые и слаботочные);
- Корпуса устойчивые к большому количеству агрессивных сред;
- Высокая механическая прочность;
- Степень защиты **IP65/IP69 (EnyMOD)** и **IP66/IP67/IP69 (EnyCASE)**;
- Возможность опломбирования;
- Возможно изготовление коробок с заземлением экранов кабелей.





Дорожное освещение.

При дорожном освещении применяются магистрально-ответвительные коробки с защищенным отводом (отводами), для подключения освещения. Данные коробки устанавливаются на опоры или внутри опор.



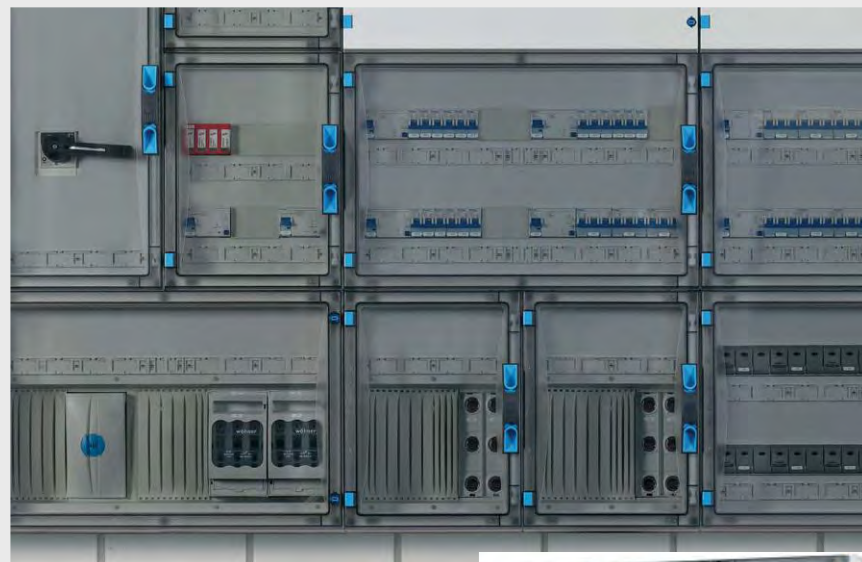
Распределительные боксы KV для модульных устройств ENYBORD:

- Распределительные боксы для модульного оборудования на ток до **63А**;
- От **3 - 54** модулей;
- Степень защиты **IP 54-65**;
- Класс защиты II;
- Согласно IEC 60670-24 / DIN 43871;
- Цвет: серый, RAL 7035;
- Материал:
Полистирол (PS) - тест нитью накала согласно IEC 60695-2-11: **750 °C** для защищенной установки или
Поликарбонат (PC) - тест нитью накала согласно IEC 60695-2-11: **960 °C** для незащищённой установки
- Самозатухающие, не поддерживающие горение;
- Регулируемая по высоте ДИН-рейка с монтажной глубиной до 72 мм;
- Пустые корпуса серий KV и KG с монтажной глубиной до 162 мм и 115 мм;
- Корпуса для установки узлов учета электроэнергии;
- Большое количество кабельных вводов 21 - в боксах шириной 12 модулей и 29 - в боксах шириной 18 модулей



Модульные распределительные устройства серии EnySTAR (FP):

- Номинальный ток **250А**;
- Степень защиты **IP66**;
- Класс защиты **II**;
- Материал: **Поликарбонат (PC)** - тест нитью накала согласно IEC 60695-2-11: **960 °C** для незащищённой установки (**устойчивы к ультрафиолету**), самозатухающие, не поддерживающие горение;
- Степень защиты от механических нагрузок **IK08 (5Дж)**;
- Не содержит галогенов и силикона;
- Стойкость к большому количеству агрессивных сред;
- Широкий температурный диапазон;
- Не подвержены коррозии;
- Комбинируемая система корпусов;
- Корпуса с дверьми;
- Пустые корпуса;
- Корпуса для модульных устройств;
- Корпуса для приборов учета;
- Корпуса с токоведущими шинами;
- Корпуса с выключателями нагрузки;
- Цвет: серый, RAL 7035



□ Страна:

Турция

□ Объект:

Уличное

видеонаблюдение

□ Оборудование:

Корпуса ENYSTAR

□ Описание:

Охранные
системы, камеры
видеонаблюдения



□ Страна:

Великобритания

□ Объект:

Освещение улиц

□ Оборудование:

Распределительные устройства

ENYSTAR на токи до 250 А

□ Описание:

Контроль освещения
автомагистрали.

Фото До и После реконструкции



До



После

Модульные распределительные устройства серии EnyMOD (Mi):

- Номинальный ток **630A**;
- Степень защиты **IP66 (IP69K)**;
- Класс защиты II;
- Материал: **Поликарбонат (PC)** - тест нитью накала согласно IEC 60695-2-11: **960 °C**, для незащищённой установки (**устойчивы к ультрафиолету**), самозатухающие, не поддерживающие горение;
- Степень защиты от механических нагрузок **IK08 (5Дж)**;
- Пустые боксы протестированы на работу при пониженных температурах до **- 60°C (УХЛ 1)**
- Не содержит галогенов и силикона;
- Стойкость к большому количеству агрессивных сред;
- Не подвержены коррозии;
- Комбинируемая система корпусов;
- Пустые корпуса;
- Корпуса для модульных устройств;
- Корпуса для приборов учета;
- Корпуса с токоведущими шинами;
- Корпуса с выключателями нагрузки, рубильниками с педохранителями, автоматическими выключателями



❑ г. Санкт-Петербург

❑ Оборудование:

Корпуса ENYMOD

❑ Описание:

Устройство управления и передачи данных со счетчика.

Устанавливается в сложных условиях – подвалах, технологических туннелях, на открытом воздухе.

Смонтирована аппаратура (датчики, модем и др.), которая защищена оболочкой **HENSEL**



□ Страна:

Польша

□ Объект:

Освещение улиц

□ Оборудование:

Корпуса ENYMOD

□ Описание:

Осветительные

мачты. Щиты

освещения

прикреплены к

мачтам стяжками



□ Страна:

Индия

□ Объект:

Мост через реку.

□ Оборудование:

Корпуса ENYBORD

□ Описание:

Соединительные
коробки. Мост через
реку.



□ Страна:

ОАЭ

□ Объект:

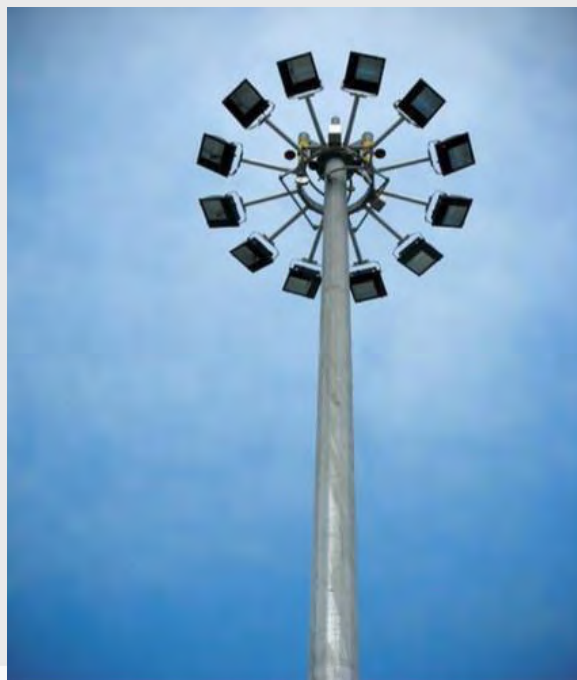
Освещение улиц

□ Оборудование:

Корпуса ENYMOD

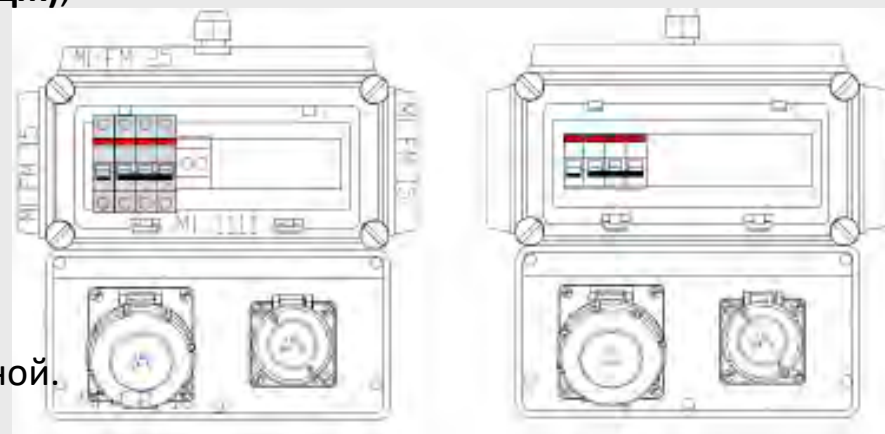
□ Описание:

Распределительные кабельные коробки и ящик освещения с защитной и коммутационной аппаратурой для опор высокомачтовых с мобильной короной.



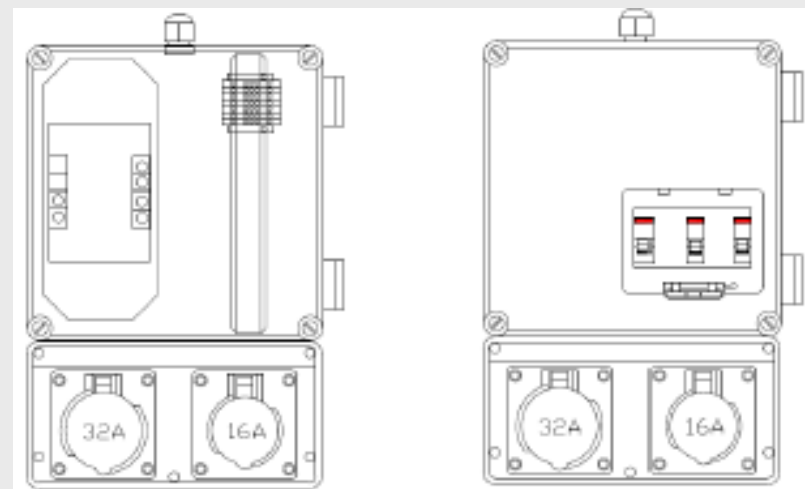
ЕнуСоп (ЯАР(ящик аварийных работ)) на базе корпусов ЕнуМОД (Mi):

- Ящики могут быть разработаны ООО «ХЕНЗЕЛЬ + МЕННЕКЕС Электро» или OEM-партнером;
- Индивидуальные решения, различные модификации по ТЗ Заказчика;
- Номинальный ток до **63А**;
- Степень защиты **IP 44-65**;
- Класс защиты II (заземление корпусов не требуется);
- Материал: **Поликарбонат (PC)** - тест нитью накала согласно IEC 60695-2-11: **960 °С**, самозатухающие, не поддерживающие горение;
- Степень защиты от механических нагрузок **IK08 (5Дж)**;
- Не содержит галогенов и силикона;
- Стойкость к агрессивным средам;
- Не подвержены коррозии;
- Возможность установки различных запирающих устройств и пломбировки;
- Различные комбинации с розетками CEE и Schuko;
- Подключение кабеля непосредственно на автоматические выключатели, объединенные шиной. Ввод кабеля осуществляется сверху, сечение питающего кабеля до 5x16 мм².



ЕnyCon (ЯТП) на базе корпусов ЕnyMOD (Mi):

- Ящики могут быть разработаны ООО «ХЕНЗЕЛЬ + МЕННЕКЕС Электро» или OEM-партнером;
- Индивидуальные решения, различные модификации по ТЗ Заказчика;
- Номинальный ток до **32А**;
- Напряжения **12В, 36В, 42В АС** (возможны комбинации на 2 вторичных напряжения);
- Степень защиты **IP 44-66**;
- Класс защиты II (заземление корпусов не требуется);
- Материал: **Поликарбонат (РС)** - тест нитью накала согласно IEC 60695-2-11: **960 °С**, самозатухающие, не поддерживающие горение;
- Степень защиты от механических нагрузок **IK08 (5Дж)**;
- Не содержит галогенов и силикона;
- Стойкость к агрессивным средам;
- Не подвержены коррозии;
- Возможность установки различных запирающих устройств и пломбировки;
- Нагрузки защищены автоматическими выключателями.



Комбинации розеток серии EnyCON (Низковольтные коммутационные устройства):

- Навесное исполнение;
- Отдельно стоящие (на стационарной раме);
- Мобильное исполнение;
- Подготовленные к установке;
- Степень защиты **IP44** и **IP65**;
- Номинальный ток до **630А**;
- Розетки CEE от **16** до **125А**;
- Розетки SCHUKO;
- Информационные розетки RJ45;
- Количество розеток практически не ограничено;
- Корпуса устойчивы к различным агрессивным средам;
- Высокая механическая прочность.




 **РОССИЙСКАЯ СБОРКА**

Комбинации розеток серии АМАХХ:

- Эргономичный дизайн;
- Различные цветовые исполнения (5 цветов);
- От 1 до 5 модулей по высоте;
- С защитными коммутационными аппаратами и без;
- Стационарное и мобильное исполнение;
- Степень защиты **IP44** и **IP67**;
- Розетки **CEE 16-63A**, **Schuko**, **RJ45**;
- Розетки с механической блокировкой **DUO (16-32A)**;
- Стандартное исполнение;
- Исполнение для химически агрессивных сред;
- Полностью подготовленные к установке (монтаж выполнен в заводских условиях);
- Свыше 5000 стандартных изделий;
- Более 100 позиций поддерживаются на складе;
- Изготовлены в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61439.



Город: Казань

Объект: 

Метрополитен

станции Авиастроительная,
Северный вокзал, Яшьлек,
Дубравная

Оборудование:

Изделия AMAXX (Hensel), ENYMOD
(Mennekes)

Описание:

ПЯ (путевые ящики);

ЯММ (ящики малой механизации);

ЯТП (ящики с понижающим
трансформатором)

- насосные и вентиляционные станции (ЯММ и ЯТП)
- электродепо (ремонтные канавы, цеха и т.п., ЯММ и ЯТП)



перегонные тоннели (ПЯ, между каждой станцией их два - в прямом и обратном направлении) – совместное решение HENSEL и MENNEKES

Город: Москва

Объект:

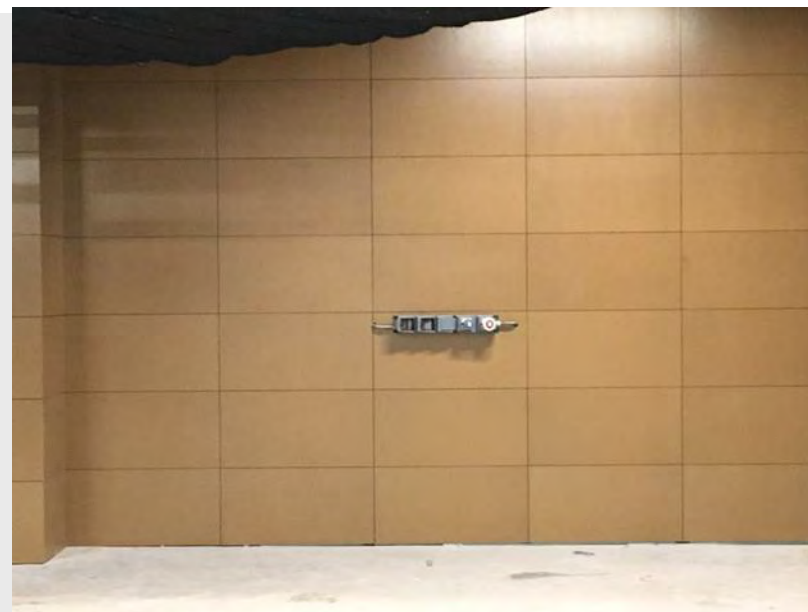
Тоннель экспресса в из Терминала «F» в
Терминал «B» международного
аэропорта «Шереметьево»

Оборудование:

Комбинации розеток АМАХХ 960490
(корпус из Амелана) – 100 шт

Описание:

Путевые ящики



Розетки с механической блокировкой DUO, DODSCH и розетки с электрической блокировкой:

- Подача напряжения на контактную группу не возможна без подключенной вилки;
- При подаче напряжения вилка блокируется (DUO, DODSCH);
- Электрическая блокировка осуществляется посредством пилотного контакта;
- Розетки с отсеком для установки защитного коммутационного оборудования (Автоматические выключатели, УЗО или держатели предохранителей);
- От **16 до 125А**;
- Степень защиты **IP44** и **IP67 (IP55-DODSCH)**.



Вилки и розетки стандарта СЕЕ настенные и панельные:

- Обеспечение совместимости номиналов
- Ориентация по часовой стрелке
- Различное положение заземляющего контакта
- Цветовая индикация
- Российский сертификат соответствия (ГОСТ 30849.1-2002 и ГОСТ 30849.2-2002), УХЛ1 (- 60°С)
- Основная группа изделий IP44, IP67
- Значения тока – 16А, 32А, 63А, 125А
- Значения напряжения – от 25В до 690В AC/DC
- Промышленная частота 50-60Гц (до 500Гц)
- Применяемые материалы:
 - Полиамид (РА), Поликарбонат (РС)**
- Устойчивые к воздействию агрессивных сред
- Стандартные и никелированные контакты;
- Большое разнообразие вариантов;
- Пружинные и винтовые клеммы.
- Внутреннее и внешнее крепление;
- С винтовыми и пружинными клеммами;
- Возможность ввода кабеля сверху/снизу;
- Различные технологии контактных групп;
- Совмещенные розетки стандарта СЕЕ и Schuko (Розетка Schuko защищена предохранителем на 6,3А);
- Возможность установки дополнительного контакта
- Розетки с поворотным основанием.



Вилки и розетки кабельные:

- Обеспечение совместимости номиналов
- Ориентация по часовой стрелке
- Различное положение заземляющего контакта
- Цветовая индикация
- Российский сертификат соответствия (ГОСТ 30849.1-2002 и ГОСТ 30849.2-2002), УХЛ1
- Основная группа изделий IP44, IP67
- Значения тока – 16А, 32А, 63А, 125А
- Значения напряжения – от 25В до 690В AC/DC
- Промышленная частота 50-60Гц (до 500Гц)
- Применяемые материалы:
Полиамид (РА), Поликарбонат (РС)
- Кабельный ввод с разгрузкой натяжения и с защитой от перегибов кабеля;
- Стандартные и никелированные контакты;
- Большое разнообразие вариантов;
- Пружинные и винтовые клеммы.

вилки серии ProTOP,
16А - 32А



вилки серии AM-TOP,
16А - 32А



вилки серии PowerTOP,
16А - 125А



вилки-фазоинверторы,
16А - 32А

вилки серии
StarTOP, 16А - 32А

вращающаяся вилка
VarioTOP 16А - 32А



разъемы на низкие
напряжения 16-63А
20-50В





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!