

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДИСПЕТЧЕРСКИХ ЦЕНТРОВ



ZPAS
GROUP

solutions for connections



solutions for connections

ZPAS
GROUP

История ZPAS – это 47 лет успешной деятельности

2019 – инвестиции в новое оборудование

2018 – 45-летний юбилей компании ZPAS (Польша)

2016 – открытие нового завода с цехом по комплектации электрооборудования площадью 9 000 квадратных метров в Новой Руде – Дрогославе (Nowa Ruda – Drogośląw) по ул. Пилсудского

2007 – открытие завода площадью 3 500 квадратных метров в Новой Руде – Дрогославе по ул. Гурнича

2007 – открытие нового завода для серийного производства площадью 10 000 кв. метров в городе Нова Руда в административном районе Слупец (Nowa Ruda – Słupiec)

2003 – расширение мощностей завода в Пшигуже (Przygórze): построены новые производственные цеха, установлена автоматическая линия порошковой окраски

1991 – преобразование Экспериментального предприятия в компанию по производству оборудования для телекоммуникаций, энергетики и промышленной автоматизации ZPAS (Zakład Produkcji Automatyki Sieciowej)

1973 – на бывшем металлургическом заводе и в зданиях закрытой в 1971 году шахты «Болеслав» в Пшигуже создана Экспериментальная станция Вроцлавского Института автоматизации энергетических систем (IAS)

Мы являемся инновационной компанией, которая предлагает своим клиентам комплексные решения в области информационных и телекоммуникационных технологий, энергетики и промышленной автоматизации.

Нашу продукцию используют такие гранды электротехники, как General Electric, Siemens, ABB, Dell, Porshe, Homag и многие другие. В 2016 году мы открыли современный завод по производству электротехнической продукции. На площади 9 000 квадратных метров размещены производственные мощности по комплектации шкафов электрическим оборудованием, а также выпускаются тепловые насосы AHP (Air Heat Pump) – уникальное в мировом масштабе решение для поддержания микроклимата внутри всепогодных шкафов.

Динамичное развитие компании означает также заботу о местном сообществе и окружающей среде. На протяжении своей истории компания ZPAS всегда поддерживала культурные и спортивные организации, социальное развитие.

Пётр Барановски

*Председатель
правления компании
ZPAS S.A.*

Люди – сила. Настоящий двигатель любого бизнеса.
Хорошие люди не просто жизненно важны для бизнеса,
они и есть бизнес!

Ричард Брэнсон



Посмотреть фильм:
zpas.pl/qr/f16

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЦЕХА ZPAS



Пшигужа (Przysiółka)

Офис Правления ZPAS S. A., административные здания и цех по производству изделий нестандартного исполнения



Нова Руда – Дрогослаў (Nowa Ruda – Drogosław), ул. Пилсудского

Производственный цех по сборке электрического оборудования



Нова Руда – Дрогослаў, ул. Гурнича

Цех по производству и комплектации оборудованием всепогодных шкафов



Нова Руда – Слупец (Nowa Ruda – Słupiec), ул. Спацэрова

Производственный цех серийной продукции и склад готовой продукции





На стандартную продукцию, предназначенную для использования внутри помещений – гарантия производителя составляет 5 лет, в части механических узлов и элементов конструкции.

На изделия, содержащие электрические и электронные компоненты, а также на элементы отделки (столешницы, боковые стенки) – гарантия составляет 2 года, при условии соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания в соответствии с указаниями производителя.

На изделия, предназначенные для наружной установки (вне помещений), а также изготовленные по индивидуальному заказу – условия гарантии устанавливаются по договоренности с производителем.

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ



ОБЪЕМ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Комплексное оснащение диспетчерских центров

Благодаря большому опыту успешной деятельности в различных отраслях компания ZPAS готова предложить клиентам услуги по разработке и реализации комплексных решений для центров управления (диспетчерских пунктов) – как для производителей и поставщиков электроэнергии, так и для предприятий химической и газовой отрасли, предприятий водоснабжения, горнодобывающей, металлургической, транспортной (железнодорожной) и других отраслей промышленности и экономики.

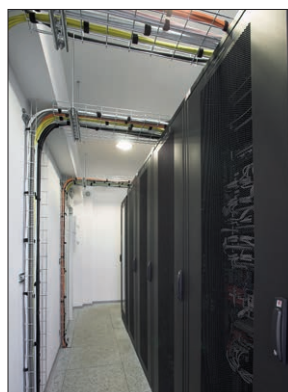
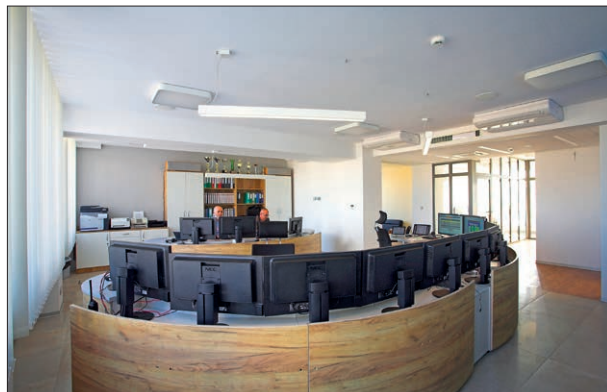
Комплексное исполнение диспетчерского центра включает:

- строительные работы (архитектурное решение, дизайн интерьера),
- инженерные системы – кондиционирование воздуха (включая прецизионное), вентиляция и отопление,
- системы визуализации – синоптические пульта, графические стены (видеоэкраны),
- диспетчерские пульта с электрическим и контрольно-измерительным оборудованием,
- системы основного и гарантированного электропитания,
- общее, аварийное и эвакуационное освещение,
- телекоммуникационное оборудование (контроль доступа, видеонаблюдение),
- структурированные кабельные системы,
- противопожарные системы,
- оснащение серверных комнат.

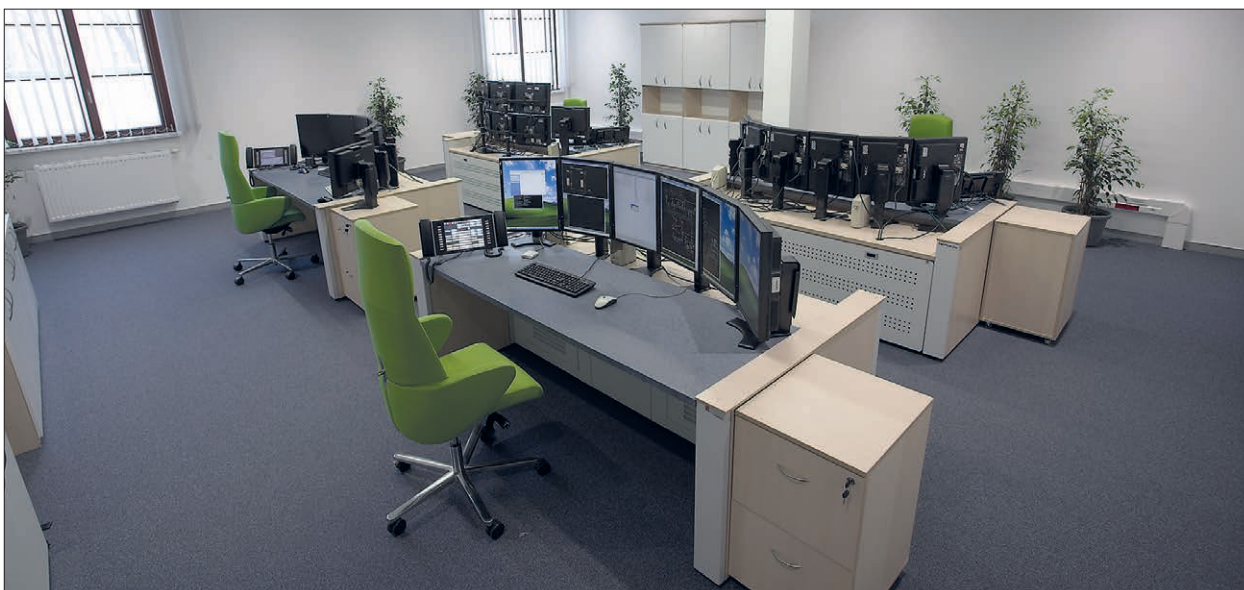
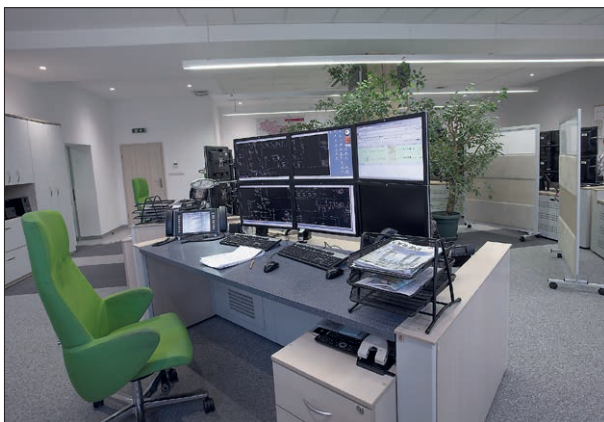
Компания ZPAS готова выполнить все этапы построения современного диспетчерского центра – начиная от разработки концепции (с демонстрацией заказчику макетов предлагаемых решений), подготовки строительных и рабочих проектов (включая проведение согласований и получение разрешений) и заканчивая запуском и настройкой оборудования на объекте.



ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



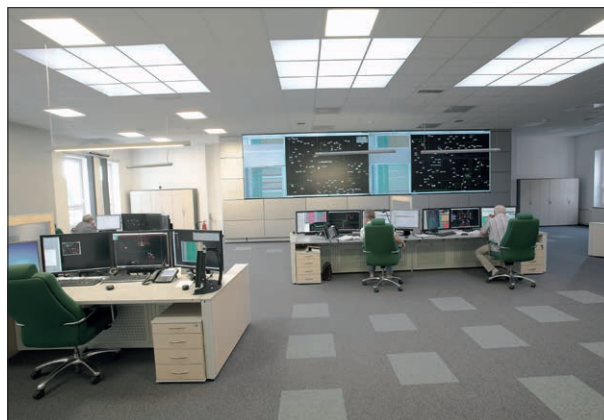
ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

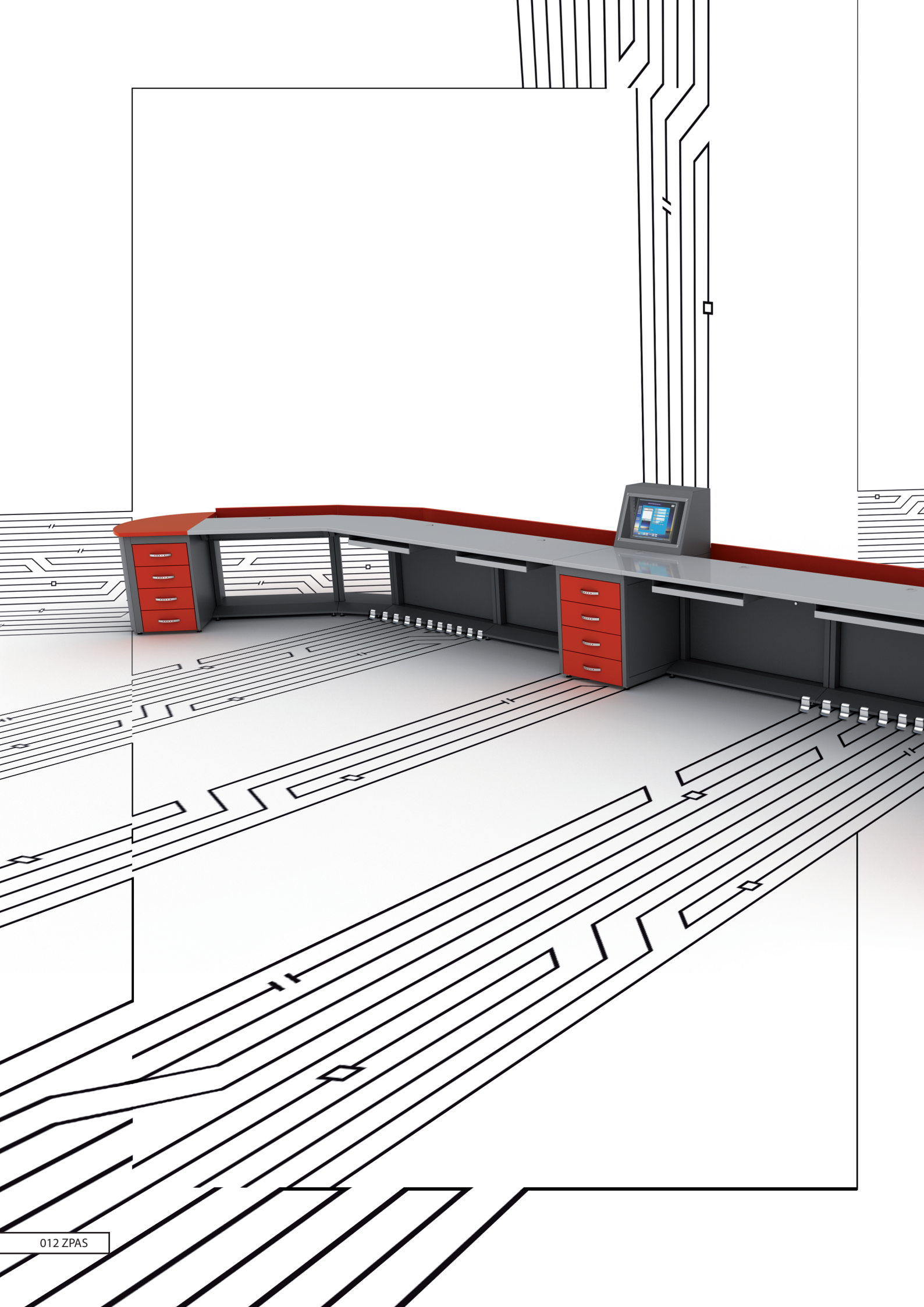


ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



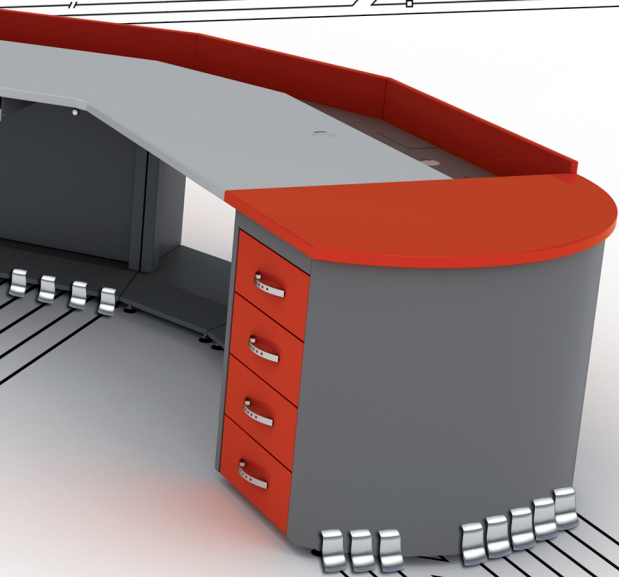
ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ





ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

Общая характеристика пультов	14
Диспетчерские пульты PDM Classic	16
Диспетчерские пульты PDM Comfort	24
Диспетчерские пульты PDM Control	32
Индивидуальные проекты	38
Дополнительное оснащение	39



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПУЛЬТОВ

Компания ZPAS имеет многолетний опыт производства модульных диспетчерских пультов, предназначенных для использования в центрах управления, диспетчерских центрах электростанций, нефтехимических и газоперерабатывающих заводов, на предприятиях водоснабжения, металлургических комбинатах, горнодобывающих комплексах и во многих других отраслях промышленности и экономики. Диспетчерские пульта используются в координационных центрах спасательных служб и железнодорожного сообщения.

Производимые пульта могут оснащаться панелями управления, различными контрольно-измерительными приборами, компьютерным оборудованием и устройствами для визуализации контролируемых технологических процессов.

Предлагаемый ассортимент включает как универсальные модульные пульта, так и пульта по индивидуальному заказу, производимые согласно документации, предоставленной заказчиком или разработанной конструкторским отделом ZPAS.

Нередко пульта являются составляющей частью комплексного объекта, когда их требуется гармонично интегрировать в существующее рабочее пространство. В таких случаях компания ZPAS, благодаря своему опыту в области промышленного дизайна и разработки эргономичных интерьеров, может выполнять комплексное оснащение диспетчерских центров, включая изготовление настольных пультов и видеоз экранов, начиная от разработки проекта и его визуализации в виде макета для представления заказчику и заканчивая изготовлением готовых изделий, монтажом и наладкой оборудования на объекте.

Интерьер помещения может проектироваться с учетом используемого оборудования. Благодаря визуализации можно полностью имитировать внешний вид помещения – подобрать цвет стен, полов и потолков в соответствии с предлагаемой цветовой гаммой пультов. Такие возможности позволяют подобрать наиболее подходящее решение для заказчика.

По заказу пульта могут комплектоваться необходимым электрооборудованием с подключением и наладкой на объекте.



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПУЛЬТОВ

Из множества возможных вариантов диспетчерских пультов компания ZPAS производит конструкции, которые, в первую очередь, приспособлены к потребностям конкретного объекта. Диспетчерские пульта являются рабочим местом оператора. Конструктивно они состоят из металлической части, являющейся несущей основой рабочего стола, столешницы и дополнительных надстроек.

Учитывая их круглосуточное использование, пульта изготавливаются из высококачественных материалов, гарантирующих долговечность и привлекательный внешний вид. При изготовлении столешниц используется широкая гамма материалов, начиная от древесноволокнистых плит и заканчивая синтетическими материалами – в зависимости от потребностей заказчика и условий эксплуатации. В простых конструкциях, не требующих при изготовлении дорогих технологий, используются двусторонние ламинированные плиты или плиты МДФ различных цветов. Большую область применения находят минерально-акриловые материалы, такие как Staron и Corian.

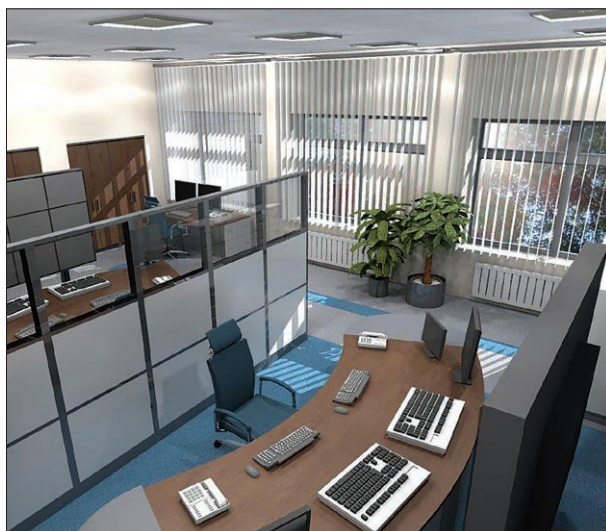
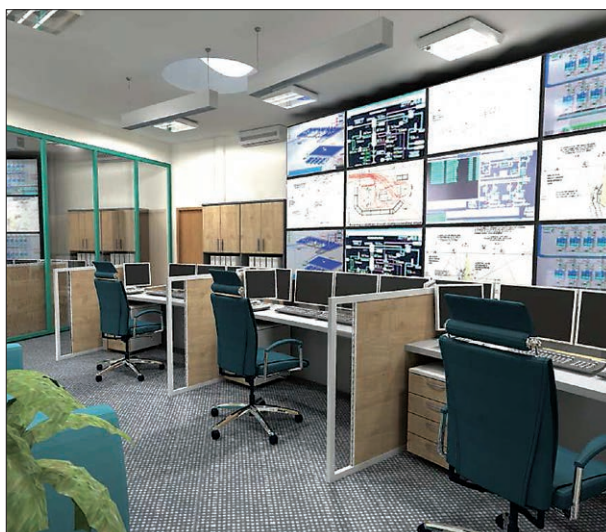
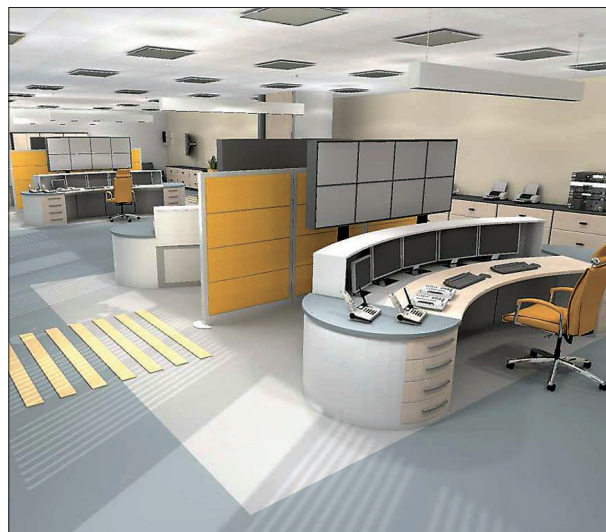
Столешницы могут быть изготовлены в виде мнемосхемы с встроенными кассетами и кнопками управления. На столешницах могут устанавливаться надстроечные элементы различной конфигурации и размеров. Это обеспечивает возможность установки мониторов, переключателей, измерительных приборов и других устройств контроля и управления.

Металлические элементы пультов могут быть окрашены порошковой краской или изготовлены из нержавеющей стали без дополнительной отделки поверхности. Для окраски используются эпоксидно-полиэфирные порошковые краски с так называемой «грубой» текстурой цвета палитры RAL.



PDM Classic ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ • ДИЗАЙН ПОМЕЩЕНИЙ С КОМПЛЕКСНЫМ ОСНАЩЕНИЕМ ИНТЕРЬЕРА



PDM Classic

Диспетчерские пульты модульной конструкции, позволяющие создавать рабочие места любого размера и конфигурации в зависимости от потребностей пользователя.

Основные характеристики:

- состоит из четырех стандартных элементов: модуль ПК, центральный модуль, боковой модуль, клин под углом 15 градусов, клин боковой;
- столешницы изготавливаются из плиты МДФ, покрытой ламинатом или минерально-акриловыми материалами;
- гибкая конфигурация – возможно создание прямых, дуговых, криволинейных форм;
- различные цветовые решения – как металлической части, так и столешницы/надстроек;
- модульная конструкция, позволяющая адаптировать пульт в любом помещении;
- возможность установки 19-дюймового оборудования или оборудования других размеров и способов размещения;
- обеспечивается удобный доступ к оборудованию;
- простая разводка и организация кабелей;
- возможность подготовки отверстий в столешницах под кнопки и кассеты или для установки надстроек;
- возможность организации системы принудительной или естественной вентиляции;
- соответствует требованиям охраны труда и техники безопасности;
- имеется сертификат соответствия требованиям ЕС.



PDM Classic ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Модуль ПК

19-дюймовый двухуровневый модуль, предназначенный для размещения в нем системного блока компьютера или других электронных устройств. Верхняя часть модуля выполняет функцию опоры для столешницы, нижняя часть (задняя) – для установки мониторов. Для одного рабочего места предусматривается установка двух модулей ПК.



Центральный модуль

Центральный элемент пульта цилиндрической формы с восемью выдвижными ящиками, который можно устанавливать в помещении под любым углом.

Совместимые модули:

- модуль ПК,
- угловая панель, соединяющая центральный модуль с модулем ПК.

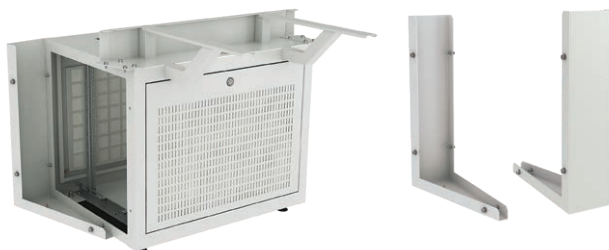


Боковой модуль

Боковой (торцевой) элемент пульта, выполненный в форме полуцилиндра с четырьмя выдвижными ящиками.

Совместимые модули:

- модуль ПК,
- угловая панель, соединяющая центральный модуль с модулем ПК,
- боковой модуль (из двух боковых модулей можно собрать центральный модуль в виде цилиндра).



Клин под углом 15 градусов

Позволяет устанавливать модули под углом 15 градусов. Возможно соединение нескольких клиньев для получения необходимого радиуса изгиба пульта.

Совместимые модули:

- модуль ПК.



Боковой клин

Закрывающий элемент (без ящиков).

Совместимые модули:

- модуль ПК.

Угловая панель

Используется для закрытия пространства в тыльной части между цилиндрическим центральным элементом и модулем ПК.

Совместимые модули:

- модуль ПК,
- центральный модуль (цилиндрический).



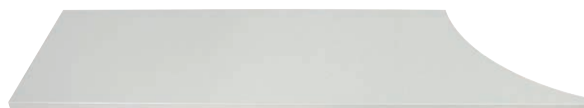
Столешницы

Столешницы, боковины, а также другие элементы пультов могут быть изготовлены из современных материалов – в зависимости от потребностей заказчика и условий эксплуатации.

В связи с круглосуточным использованием, пульты изготавливаются из материалов, гарантирующих высокую прочность и привлекательный внешний вид изделия.

В предлагаемых модульных пультах для изготовления столешниц используются следующие материалы:

- Плита МДФ, ламинированная материалом повышенной устойчивости; края защищены лентой ПВХ соответствующего цвета. Толщина передней столешницы: ок. 30 мм; задней столешницы: ок. 21 мм.
- Декоративные отделочные материалы (Staron, Corian).

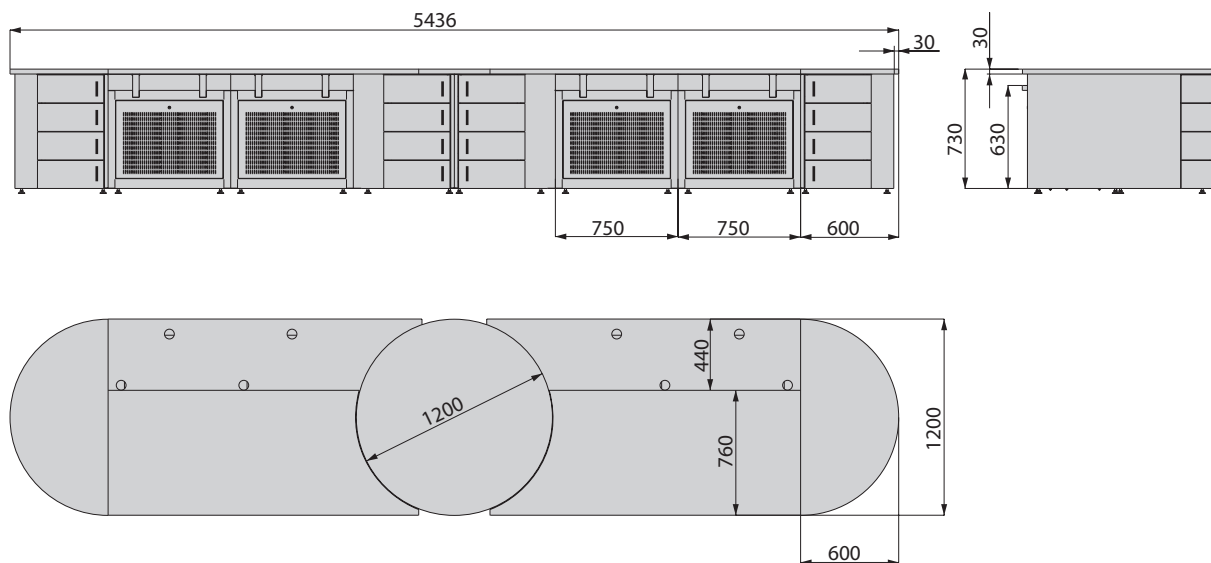


PDM Classic ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ • ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИИ

На основании вышеуказанных типовых составляющих элементов возможна компоновка практически неограниченного числа вариантов операторских пультов управления.

ПУЛЬТ ПРЯМОЙ НА ДВА РАБОЧИХ МЕСТА



ПУЛЬТ ПРЯМОЙ НА ОДНО РАБОЧЕЕ МЕСТО



Модуль ПК (шир. x выс. x глуб.): 750 x 600 x 600 мм; полезная высота модуля ПК: $H_U = 10U$ ($U = 44,45$ мм).

Центральный модуль: $d = 1200$ мм, $h = 730$ мм.

Остальные габаритные размеры представлены на чертеже. На основании габаритных размеров можно сконфигурировать пульт с учетом потребностей, размеров помещения и т. д.

Материал и отделка поверхности

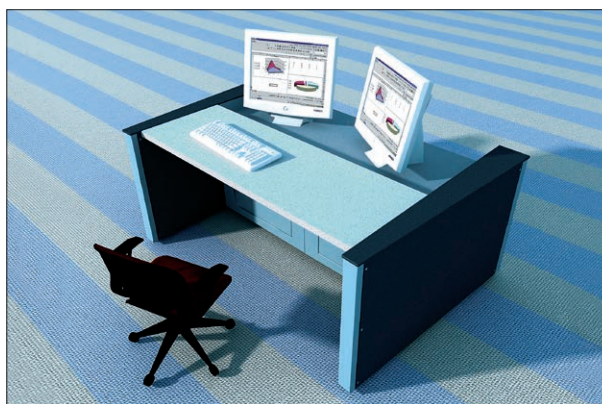
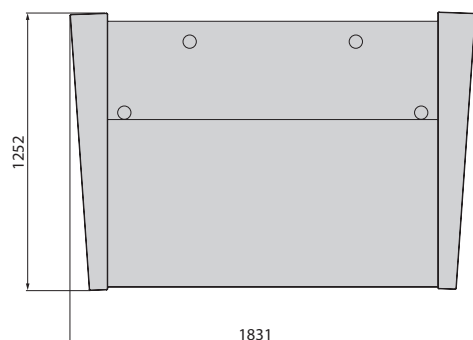
Корпусные элементы модулей пульта изготавливаются из листовой стали и окрашиваются порошковым методом в цвета палитры RAL. Предпочтительные цвета: светло-серый (RAL 7035) с грубой структурой, черный (RAL 9005) матовый.

19-дюймовые монтажные профили изготовлены из листовой стали с покрытием алюминий (Al-Zn), без окрашивания.

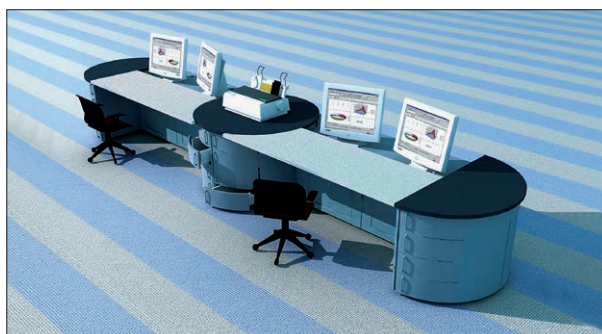
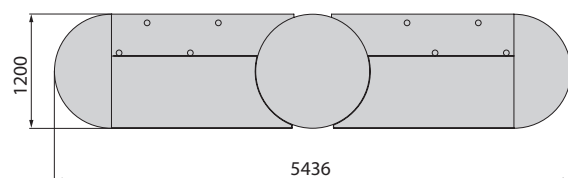
ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

PDM Classic

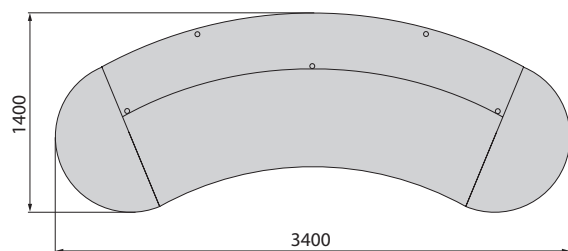
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ • ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИИ



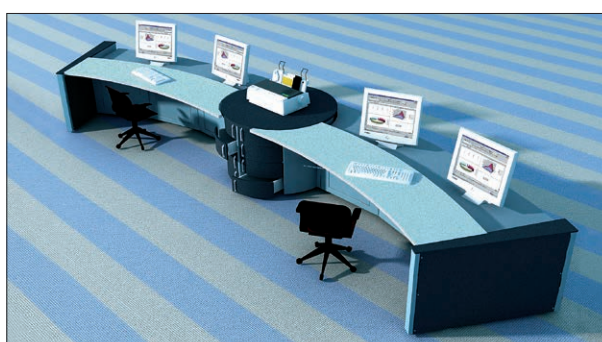
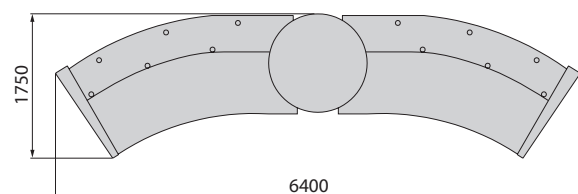
Пульт прямой на одно рабочее место



Пульт прямой на два рабочих места



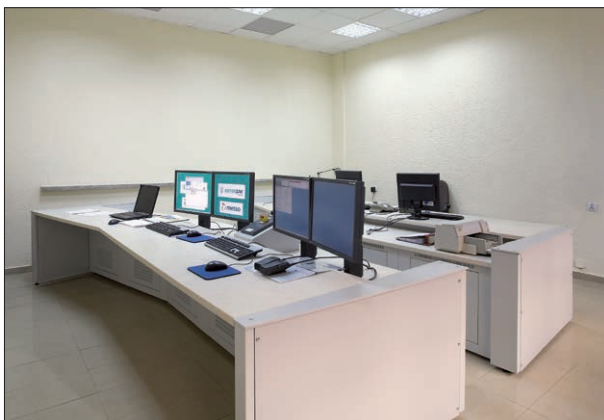
Пульт изогнутый на одно рабочее место



Пульт изогнутый на два рабочих места

PDM Classic ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

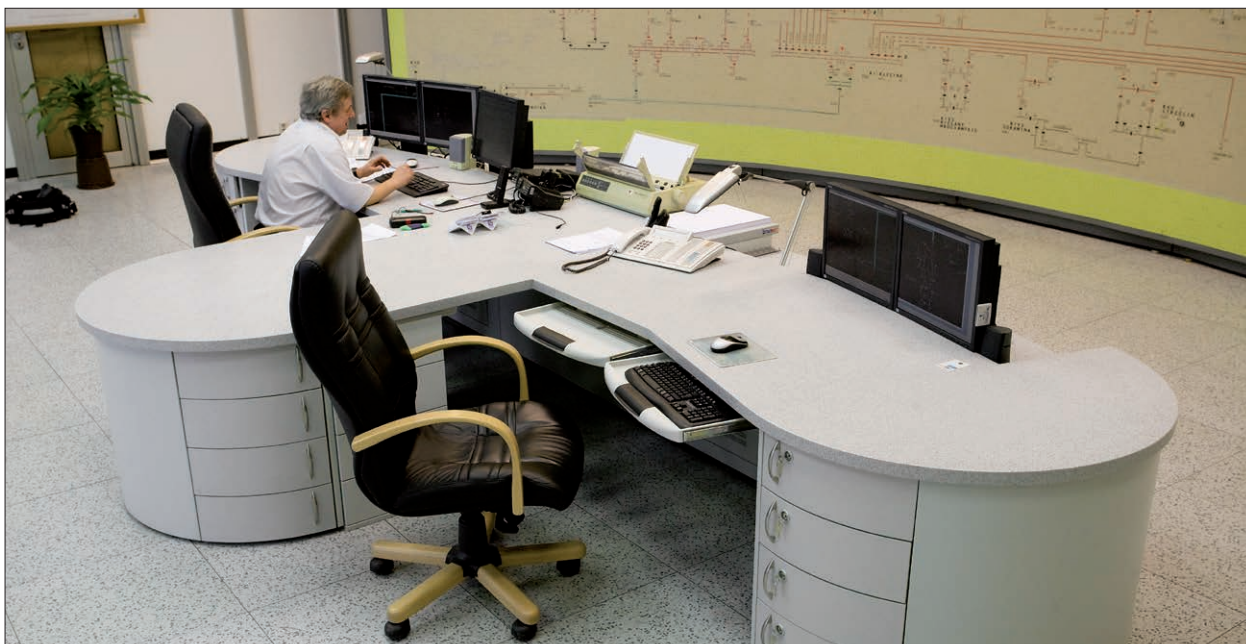
ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

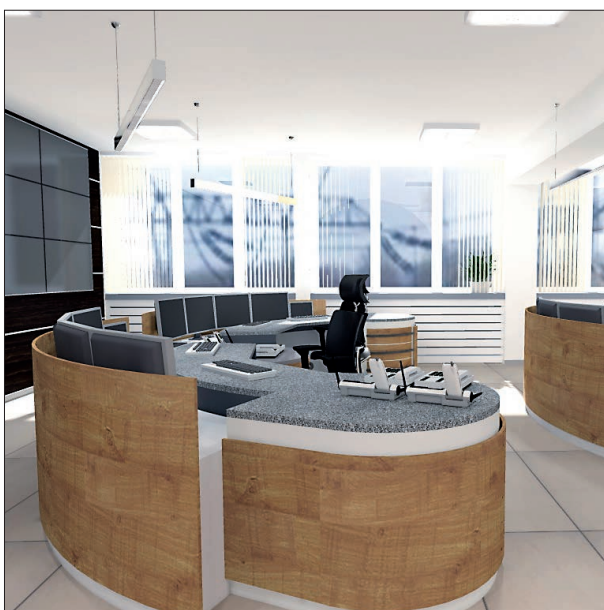
PDM Classic

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



PDM ComFort ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ • ДИЗАЙН ПОМЕЩЕНИЙ С КОМПЛЕКСНЫМ ОСНАЩЕНИЕМ ИНТЕРЬЕРА



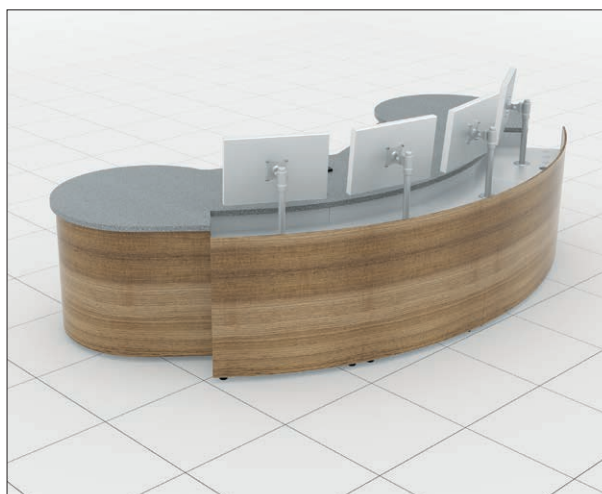
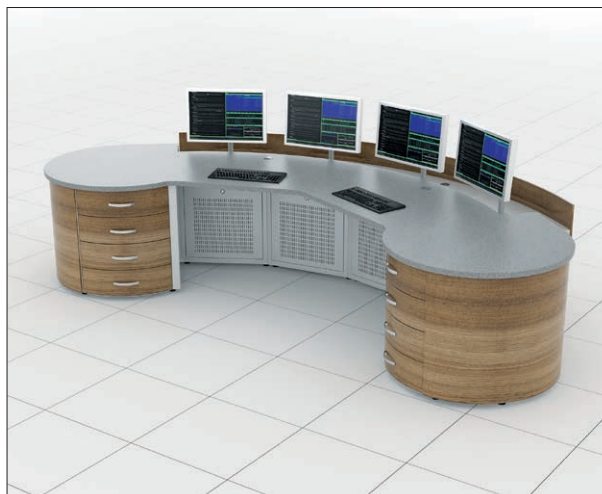
PDM Comfort

Эксклюзивные диспетчерские пульты модульной конструкции, позволяющие создавать рабочие места любого размера и конфигурации в зависимости от потребностей пользователя.

В отличие от пультов PDM Classic, данные пульты имеют более широкие возможности отделки в отношении мебельных покрытий на боковых модулях и фасадной части пульта.

Основные характеристики:

- состоит из четырех стандартных элементов: модуль ПК (прямой или клинообразный), центральный модуль, боковой модуль;
- столешницы из плиты МДФ, покрытой ламинатом или минерально-акриловыми материалами;
- гибкая конфигурация – возможно создание прямых, изогнутых, криволинейных форм;
- различные цветовые решения – как металлической части, так и столешницы/надстроек/панелей;
- модульная конструкция, позволяющая адаптировать пульт в любом помещении;
- возможность установки 19-дюймового оборудования или оборудования других размеров и способов размещения;
- обеспечивается удобный доступ к оборудованию;
- простая разводка и организация кабелей;
- возможность подготовки отверстий в столешницах под кнопки и кассеты или для установки надстроек;
- возможность организации системы принудительной или естественной вентиляции;
- соответствует требованиям охраны труда и техники безопасности;
- имеется сертификат соответствия требованиям ЕС.



PDM Comfort ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Модуль ПК

19-дюймовый двухуровневый модуль, предназначенный для размещения в нем системного блока компьютера или других электронных устройств. Верхняя часть модуля выполняет функцию опоры для столешницы, нижняя часть (задняя) – для установки мониторов. Конструкция установлена на регулируемых ножках. Для одного рабочего места предусматривается установка двух модулей ПК.

Производится в двух вариантах:

- модуль ПК клиновой под углом 20 градусов;
- модуль ПК прямой.



Центральный модуль

Центральный элемент пульта, выполненный в форме клина под углом 20 градусов.

Оснащен четырьмя выдвижными ящиками.

Конструкция установлена на регулируемых ножках.

Возможно соединение с двумя модулями ПК.



Боковой модуль

Боковой (торцевой) элемент пульта, выполненный в форме полуцилиндра с четырьмя выдвижными ящиками.

Оснащен четырьмя выдвижными ящиками.

Конструкция установлена на регулируемых ножках.

Возможно соединение с модулем ПК.

Материал и отделка поверхности

Корпусные элементы модулей пульта изготавливаются из листовой стали и окрашиваются порошковым методом в цвета палитры RAL. Предпочтительные цвета: светло-серый (RAL 7035) с грубой структурой, черный (RAL 9005) матовый.

19-дюймовые монтажные профили изготовлены из листовой стали с покрытием алюминий (Al-Zn), без лакокрасочного покрытия.

Фасады ящиков выполнены из ламинированной плиты МДФ (цвет – на выбор по каталогу).

Задняя панель

Панель, предназначенная для закрытия задних стенок двух соседних модулей ПК.

Материал: плита МДФ, ламинированная материалом повышенной устойчивости; края защищены лентой ПВХ, цвет – на выбор по каталогу.



Столешницы

Модульная конструкция пульта предусматривает три типа столешниц:

- общая столешница для двух соседних модулей ПК;
- столешница центрального модуля;
- столешница бокового модуля.

Варианты материала столешниц:

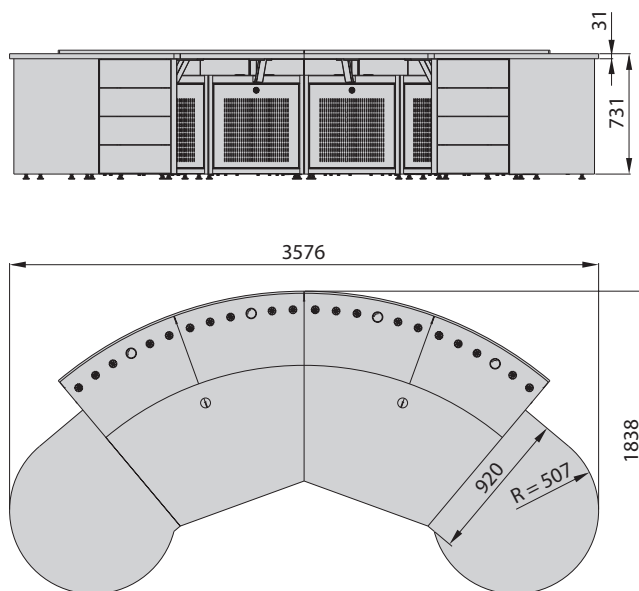
- плита ДСП, ламинированная ПВХ с двух сторон; края защищены лентой ПВХ соответствующего цвета;
- плита МДФ, ламинированная материалом повышенной устойчивости; края защищены лентой ПВХ соответствующего цвета.
- декоративные отделочные материалы (Paracor/Plexicor, Corian, SSV).



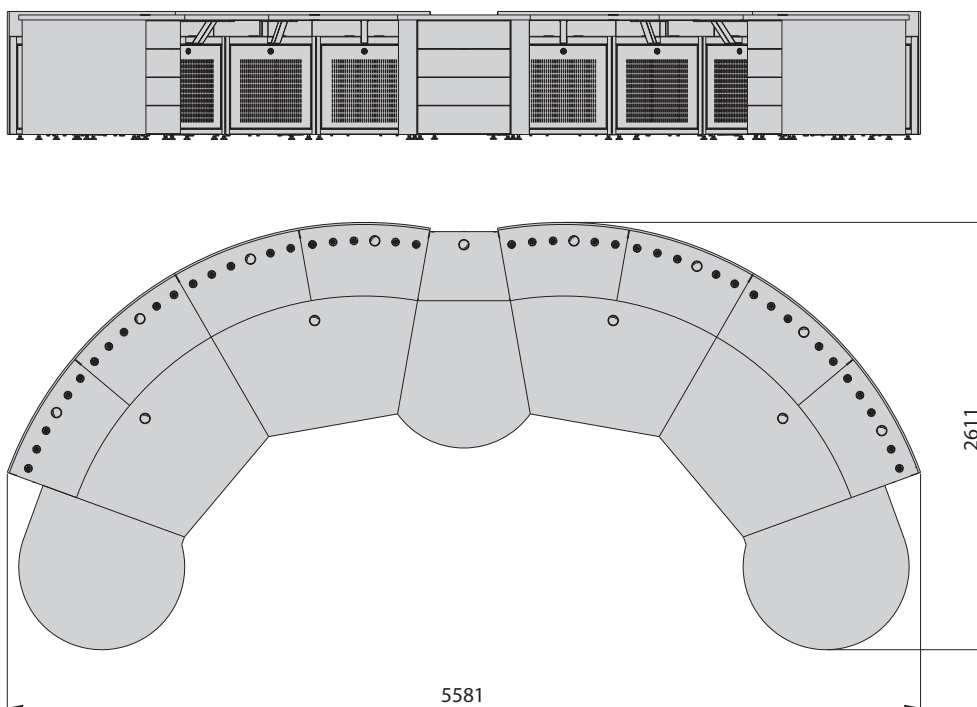
PDM Comfort ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ • ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИИ

ПУЛЬТ НА ОДНО РАБОЧЕЕ МЕСТО • 4х модуль ПК клиновой, 2х боковой модуль



ПУЛЬТ НА ДВА РАБОЧИХ МЕСТА • 8х модуль ПК клиновой, 2х боковой модуль, 1х центральный модуль



ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

PDM Comfort

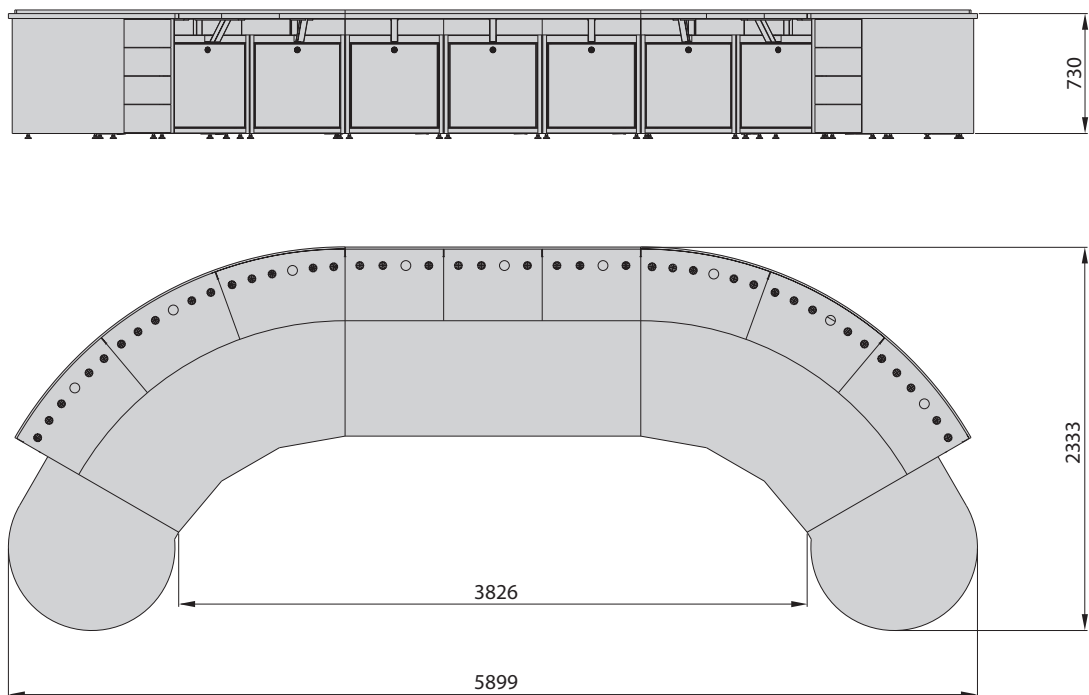
ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



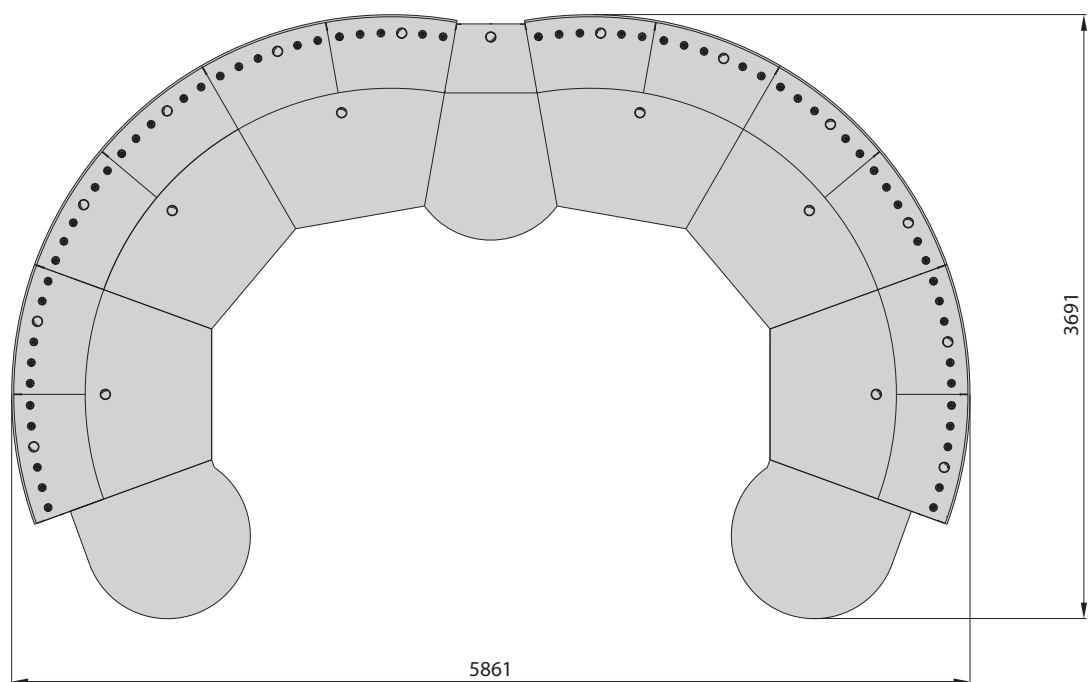
PDM Comfort ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ • ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИИ

ПУЛЬТ НА ДВА РАБОЧИХ МЕСТА • 6х модуль ПК клиновой, 3х модуль ПК прямой, 2х боковой модуль



ПУЛЬТ НА ДВА РАБОЧИХ МЕСТА • 12х модуль ПК клиновой,
2х боковой модуль, 1х центральный модуль



ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

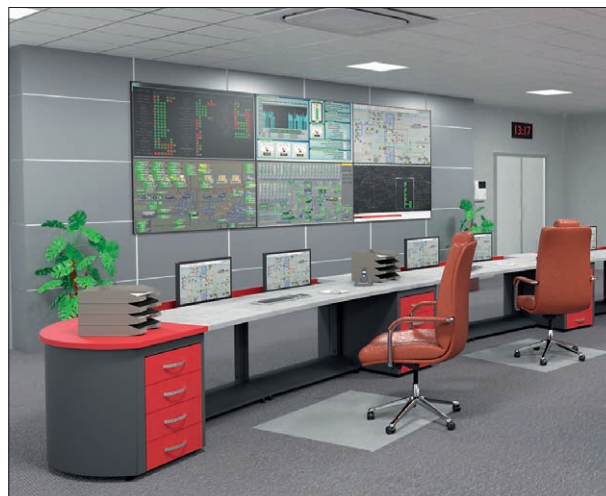
PDM Comfort

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



PDM Control ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ • ДИЗАЙН ПОМЕЩЕНИЙ С КОМПЛЕКСНЫМ ОСНАЩЕНИЕМ ИНТЕРЬЕРА



PDM Control

Диспетчерские пульты упрощенной модульной конструкции, позволяющие создавать рабочие места любого размера и конфигурации в зависимости от потребностей пользователя.

В отличие от пультов PDM Classic и Comfort, в стандартном исполнении данные пульты не позволяют устанавливать 19-дюймовое оборудование, однако их можно легко соединять с мебельными шкафами.

Основные характеристики:

- состоит из трех стандартных составных элементов: рабочий модуль (прямой или клинообразный), центральный модуль, боковой модуль;
- столешницы из плиты МДФ, покрытой ламинатом или минерально-акриловыми материалами;
- гибкая конфигурация – возможно создание прямых и изогнутых форм;
- различные цветовые решения – как металлической части, так и столешницы/надстроек/панелей;
- модульная конструкция, позволяющая адаптировать пульт в любом помещении;
- возможность подготовки отверстий в столешницах под кнопки и кассеты или для установки надстроек;
- соответствует требованиям охраны труда и техники безопасности;
- имеется сертификат соответствия требованиям ЕС.



PDM Control ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Рабочий модуль

Верхняя часть модуля выполняет функцию опоры для столешницы пульта, нижняя часть (задняя) – для установки мониторов. Конструкция установлена на регулируемых ножках. Для одного рабочего места предусматривается установка двух модулей ПК.

Производится в двух вариантах:

- рабочий модуль клиновой под углом 8 градусов;
- рабочий модуль прямой.



Центральный модуль

Центральный элемент пульта, выполненный в форме шкафчика.

Оснащен четырьмя выдвижными ящиками.

Конструкция установлена на регулируемых ножках.

Возможно соединение с двумя рабочими модулями.

Материал и отделка поверхности

Корпусные элементы модулей пульта и каркасы изготавливаются из листовой стали и окрашиваются порошковым методом в цвета палитры RAL. Предпочтительные цвета: светло-серый (RAL 7035) с грубой структурой, черный (RAL 9005) матовый.

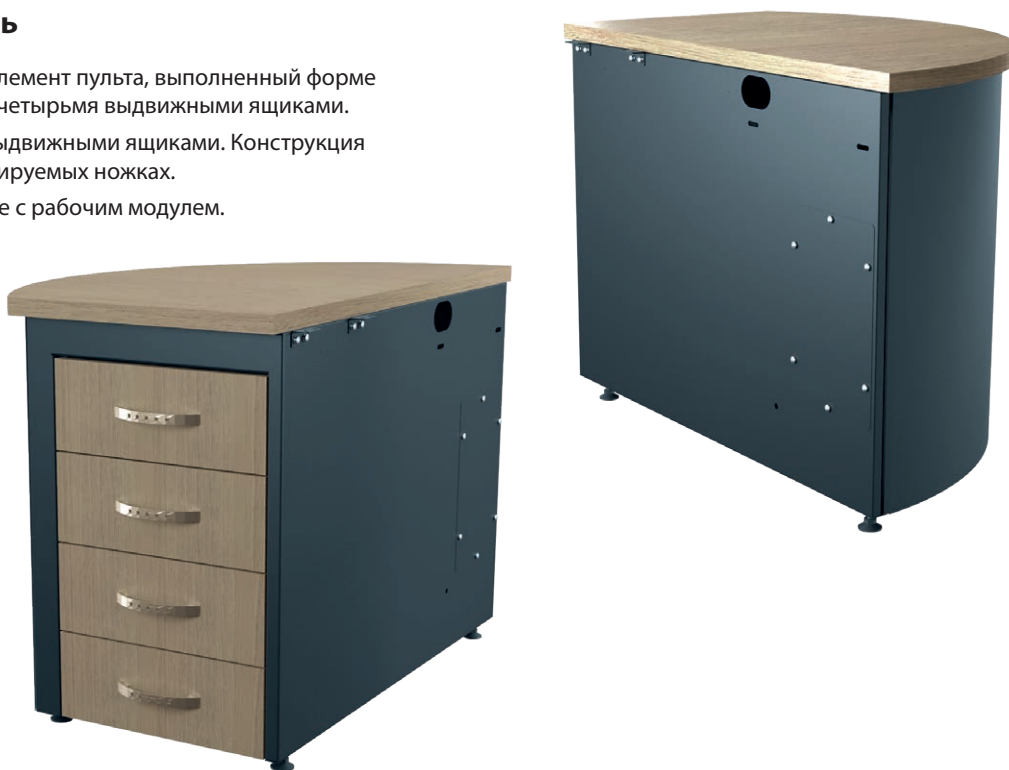
Фасады ящиков выполнены из ламинированной плиты МДФ (цвет – на выбор по каталогу).

Боковой модуль

Боковой (торцевой) элемент пульта, выполненный в форме четверти цилиндра с четырьмя выдвижными ящиками.

Оснащен четырьмя выдвижными ящиками. Конструкция установлена на регулируемых ножках.

Возможно соединение с рабочим модулем.



Столешницы и задняя панель

Модульная конструкция пульта предусматривает следующие типы столешниц и панелей:

- рабочая столешница;
- столешница полки для мониторов (дополнительно);
- задняя панель рабочего модуля;
- столешница центрального модуля;
- столешница бокового модуля.

Варианты материала столешниц:

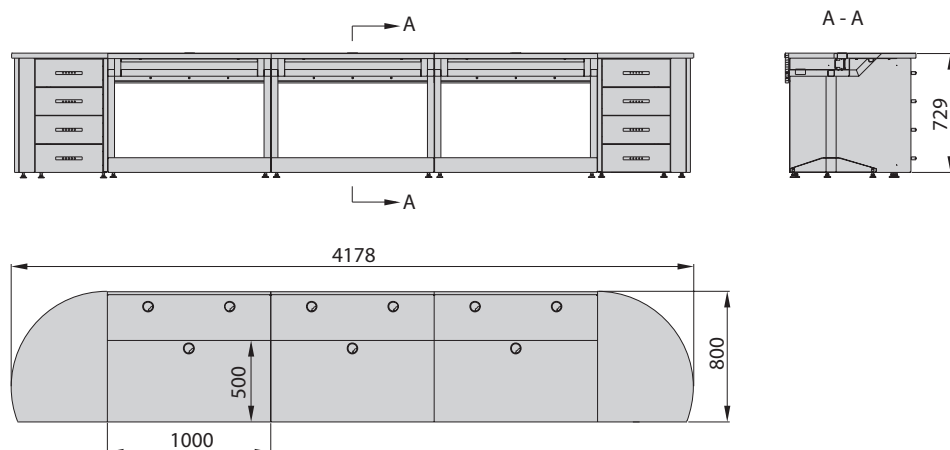
- плита ДСП, ламинированная ПВХ с двух сторон; края защищены лентой ПВХ соответствующего цвета;
- плита МДФ, ламинированная материалом повышенной устойчивости; края защищены лентой ПВХ соответствующего цвета.
- декоративные отделочные материалы (Paracor/Plexicor, Corian, SSV).



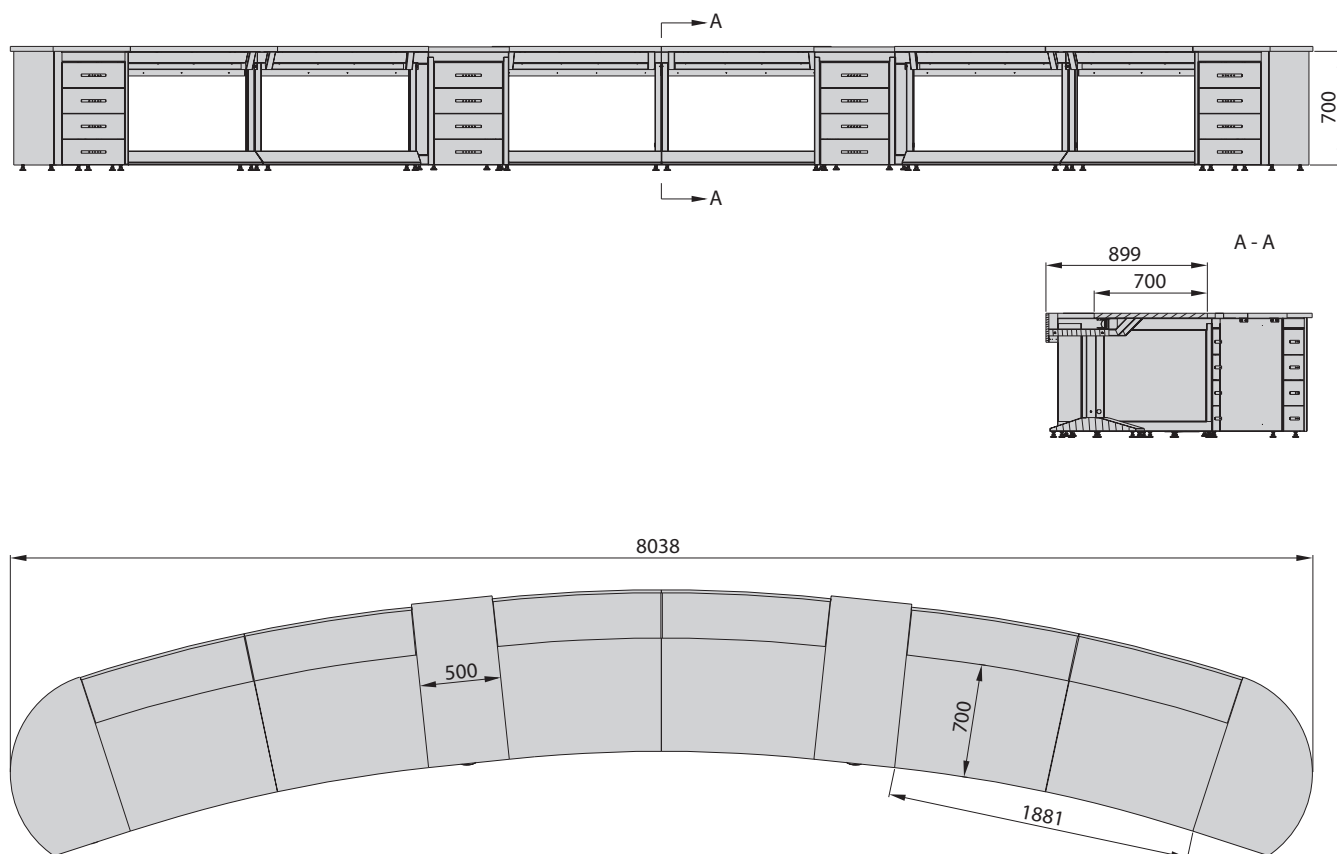
PDM Control ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ • ПРИМЕРЫ КОНФИГУРАЦИИ

ПУЛЬТ ПРЯМОЙ НА ДВА РАБОЧИХ МЕСТА • 3х рабочий модуль простой, 2х боковой модуль



ПУЛЬТ ИЗОГНУТЫЙ НА ТРИ РАБОЧИХ МЕСТА • 6х рабочий модуль клиновой, 2х боковой модуль, 2х центральный модуль



ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУЛЬТЫ **PDM Control**

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

**Пульты на одно рабочее место**

Состоят из стандартного 19-дюймового металлического шкафа, металлических ножек или боковой стенки, а также столешницы из высококачественной плиты МДФ, обладающей повышенной стойкостью к механическим повреждениям.

**Пульт PDM Classic в специальном исполнении**

Пульт PDM Classic на одно рабочее место с боковыми стенками, изготовленными по проекту заказчика. Столешница выполнена из материала Corian.

**Угловой пульт PDM Classic с мебельным шкафчиком**

Пульт PDM Classic на одно рабочее место, состоящий из полуцилиндрического бокового модуля, двух модулей ПК и мебельного шкафчика с выдвижными ящиками. Столешница пульта выполнена из ламинированной плиты МДФ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Элементы дополнительного оснащения пультов

Пульты могут оснащаться кронштейнами для мониторов, блоками розеток и вентиляторными панелями.



Вентиляторные панели



Блоки розеток, различные модели



Кронштейны для мониторов

- различные версии:
возможность крепления от 1 до 5 мониторов,
- два типа креплений,
- регулировка по вертикали и горизонтали.

Мебель для диспетчерских помещений

Примеры офисных кресел и шкафов, изготовленных по индивидуальному заказу



Различные варианты и модели офисных кресел



Комод



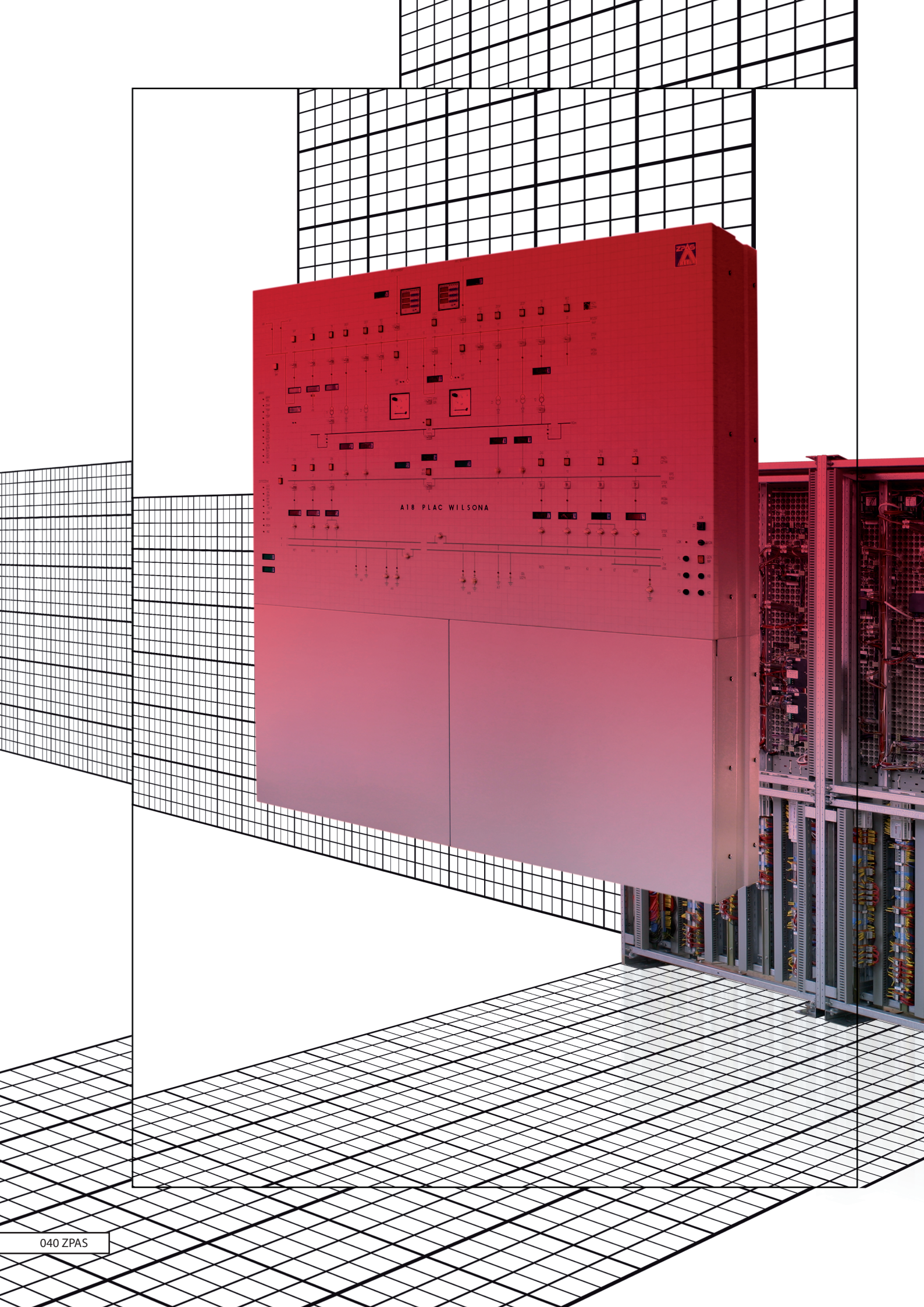
Тумба под принтер



Стеллаж

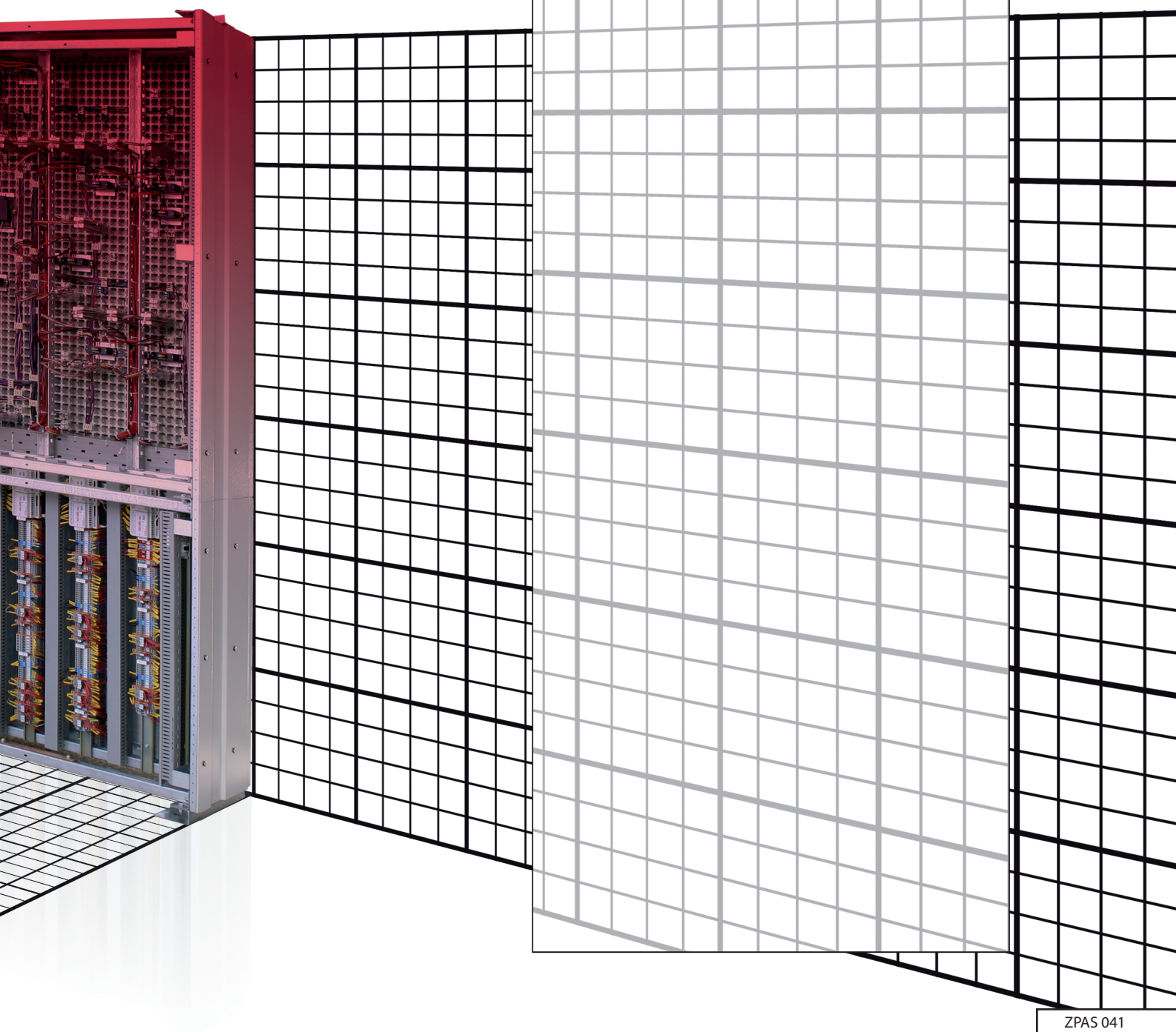


Шкаф для одежды

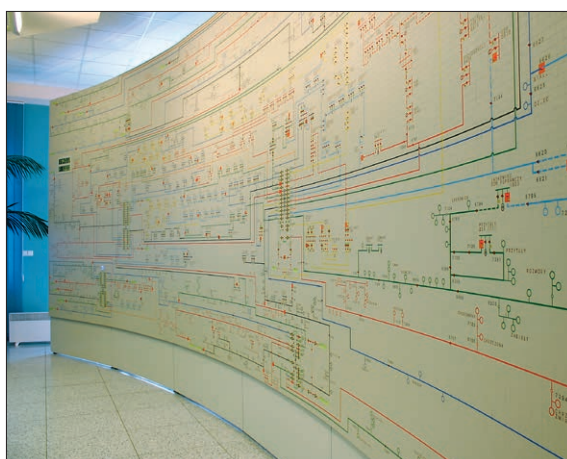
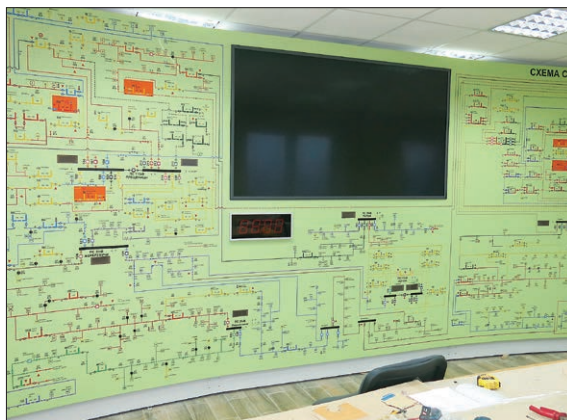


МОЗАИЧНЫЕ ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ЩИТЫ (МНЕМОСХЕМЫ)

Общая характеристика мозаичных щитов	42
Конструкция мозаичных щитов	44
Элементы несущей конструкции мозаичных щитов	45
Элементы рабочего полотна мозаичных щитов	46
Установка приборов и оборудования	48
Цвет фасада мозаичной панели	49
Сигнализационные кассеты KSD	50
Примеры реализованных проектов	51



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОЗАИЧНЫХ ЩИТОВ



Мозаичные щиты (мнемосхемы) предназначены для графической визуализации контролируемых процессов, отображения схем электрических сетей, водопроводов, газопроводов и технологических процессов. С применением современных автоматизированных технологий мозаичные щиты стали уникальным инструментом визуализации, эффективно помогающим в процессах управления и контроля. Использование модулей со световыми элементами позволяет отслеживать происходящие процессы в режиме реального времени в виде изображения на мнемосхеме. Появилась возможность контролировать параметры работы оборудования, а также управлять процессами с помощью кнопок и переключателей, размещенных на фасаде щита.

ZPAS является ведущим производителем мозаичных щитов в Польше. Мозаичные щиты используются главным образом в энергетической промышленности, устанавливаются на электростанциях, теплоэлектроцентралях, очистных сооружениях, а также в горнодобывающей, химической промышленности, сетях водоснабжения, для мониторинга промышленных объектов и т. д. Мозаичные диспетчерские щиты ZPAS установлены практически во всех районных и областных диспетчерских пунктах по распределению электроэнергии в Польше.

Монтаж и ввод в эксплуатацию мозаичных щитов на объектах заказчика осуществляют специализированные бригады, которые проводят также модернизацию и реконструкцию существующих систем. Дополнительно ZPAS предоставляет постоянное и оперативное сервисное обслуживание. Компания ZPAS постоянно отслеживает тенденции рынка и предлагает инновационные решения, позволяющие визуализировать процессы в энергетических системах и на производстве.

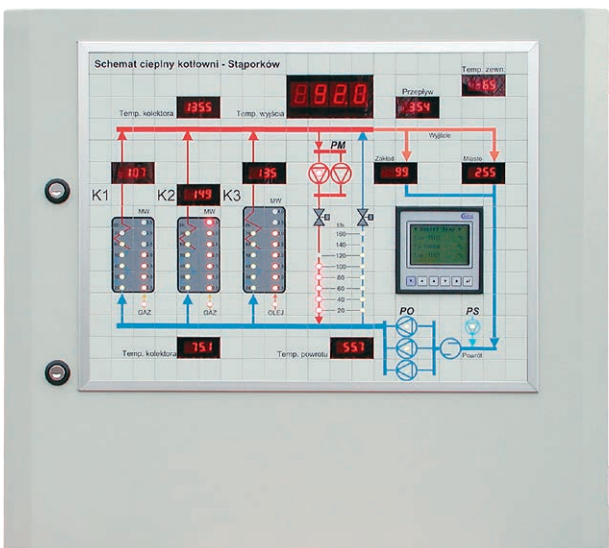
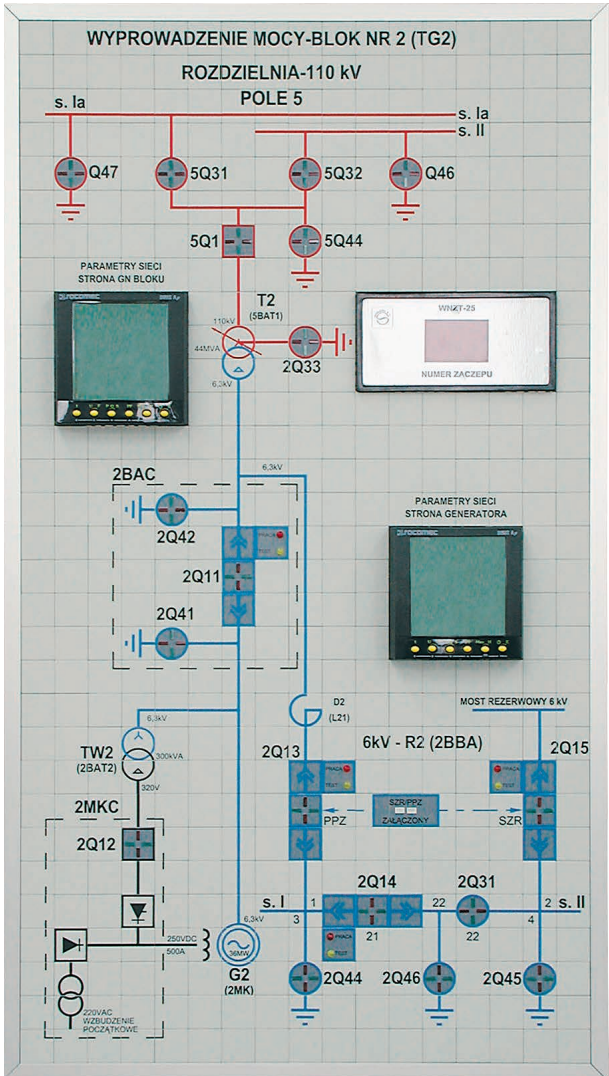
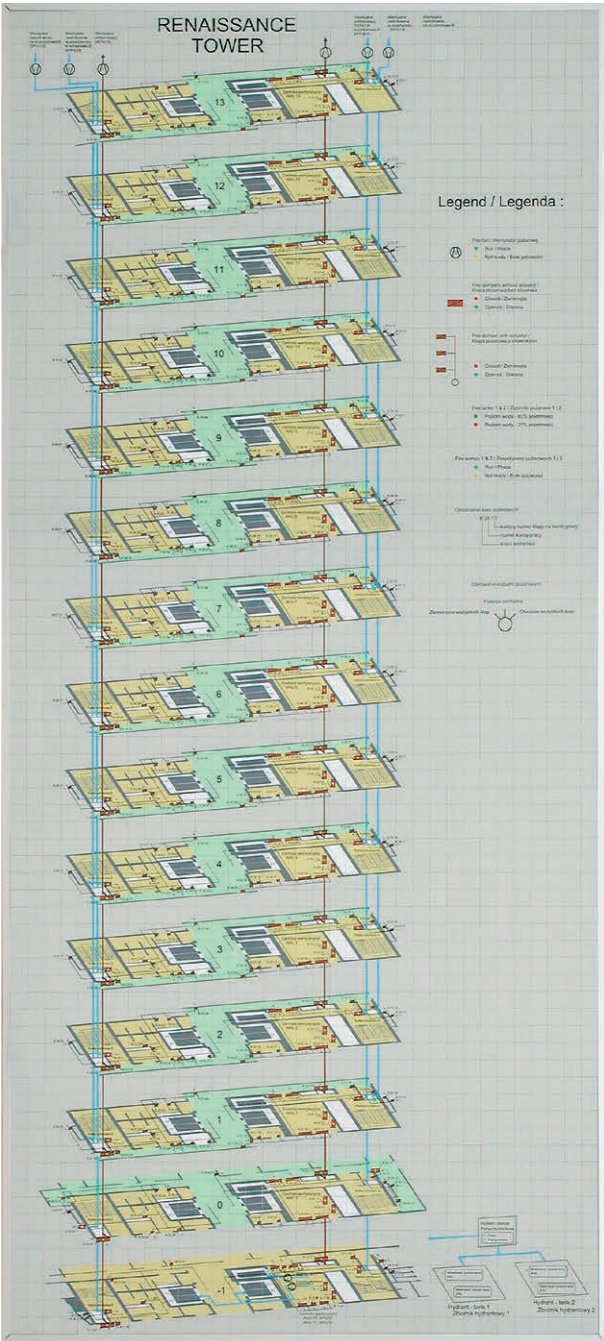
Мозаичные панели доступны в двух габаритных исполнениях:

- **DTM** – с шагом 24 x 24 мм (**предпочтительная система**),
- **STM** – с шагом 25 x 25 мм (система устаревшего типа).

В мозаичных щитах DTM аналоговые приборы могут устанавливаться без использования дополнительных декоративных элементов. Основным элементом мозаичной панели является светодиодный модуль. Используются также другие элементы, размещаемые на фасаде мозаичной панели, такие как кнопки, переключатели, ключи управления, цифровые индикаторы, аналоговые и цифровые измерительные приборы, сигнализационные кассеты, видеомониторы и т. д. Благодаря специальным мозаичным крышкам можно легко и быстро изменять и дополнять изображения мнемосхемы на фасаде щита.

Предлагаемые типы защелкивающихся мозаичных крышек, используемых в системах STM и DTM, позволяют легко расширять и модернизировать систему. Мозаичная панель может быть изготовлена в одной из четырех форм: прямая, изогнутая, ломаная и витражная (настенная). Благодаря специальной форме ячеек мозаичной панели вероятность зазоров сводится к минимуму, что придает щиту вид монолитной конструкции. Используемый пластик Sycolas, из которого изготавливаются базовые элементы рабочего полотна щита, обладает высокой эластичностью, термостойкостью и легким весом. Все материалы имеют сертификаты соответствия требованиям гигиенической и пожарной безопасности, выданные польскими научно-исследовательскими институтами. Производимые изделия отличаются высокой прочностью, пластичностью и эстетичностью исполнения. Мозаичные щиты с изображением мнемосхем легко приспособить под потребности пользователя; гибкость изменения конфигурации – это главное преимущество конструкции. Мозаичные крышки легко и быстро устанавливаются. Щиты с мнемосхемами, контрольным и управляющим оборудованием можно устанавливать в пульты управления, поворотные рамы и двери шкафов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОЗАИЧНЫХ ЩИТОВ



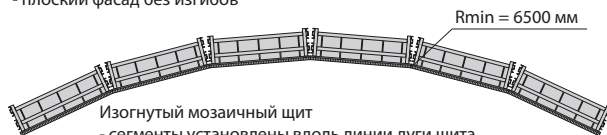
КОНСТРУКЦИЯ МНЕМОСХЕМ

НАПОЛЬНЫЕ МОЗАИЧНЫЕ ЩИТЫ



Прямой мозаичный щит

- сегменты установлены вдоль одной прямой линии
- плоский фасад без изгибов



Изогнутый мозаичный щит

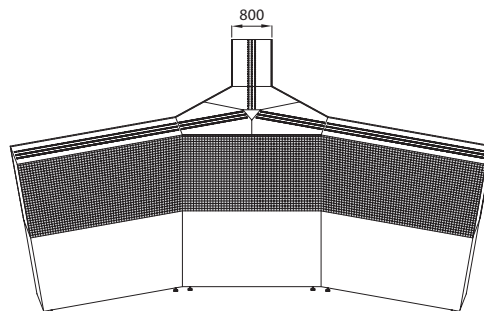
- сегменты установлены вдоль линии дуги щита
- фасад сегментов расположен вдоль линии дуги щита
- минимальный радиус дуги щита $R_{min} = 6500 \text{ mm}$



Ломаный мозаичный щит

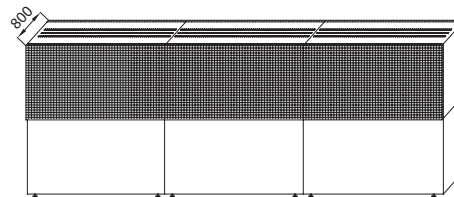
- сегменты установлены под углом:
- 30° – системы DTM 24x24 и STM 25x25
- 15° – только система STM 25x25
- фасад сегментов плоский, соединен при помощи угловых соединителей

Мозаичный щит в форме треугольника



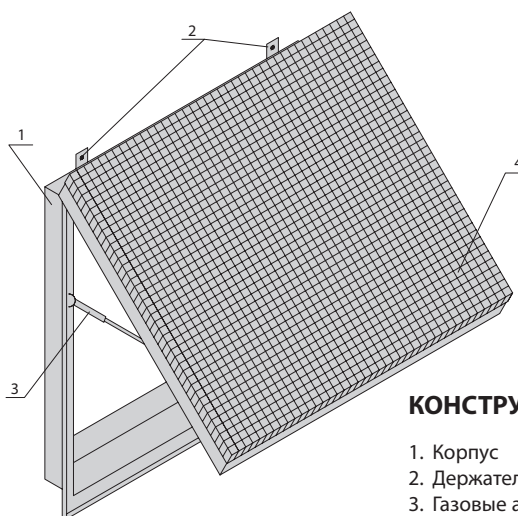
Предназначен для небольших пультов дистанционного управления или диспетчерских помещений, в которых нет возможности установить другую конструкцию (прямую или ломаную) по причине нехватки места или ввиду экономических соображений. Мозаичная панель установлена на каждой стороне треугольника. Данное конструктивное решение требует обслуживания минимум тремя операторами.

Двухсторонний мозаичный щит



Предназначен для небольших пультов дистанционного управления или диспетчерских помещений. Мозаичная панель установлена с двух сторон конструкции (спереди и сзади). Данное конструктивное решение требует обслуживания минимум двумя операторами.

НАСТЕННЫЕ МОЗАИЧНЫЕ ЩИТЫ – ВИТРАЖНЫЕ



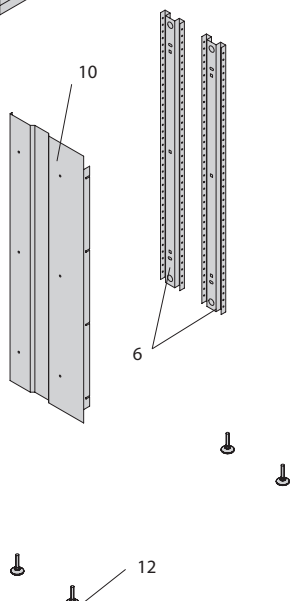
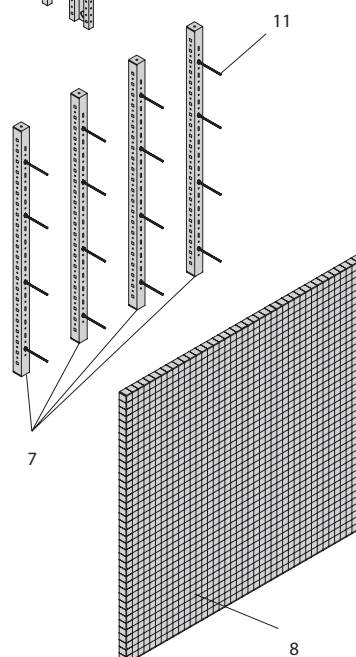
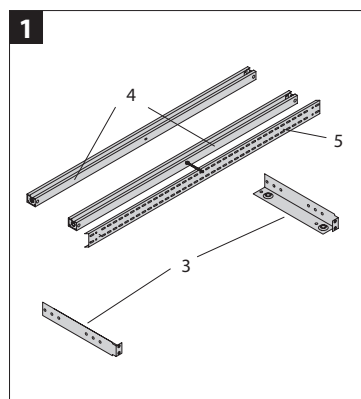
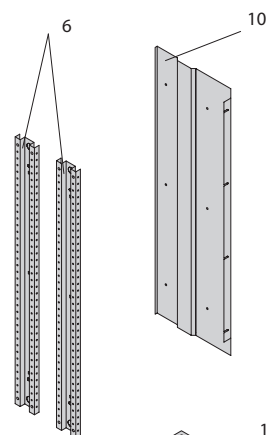
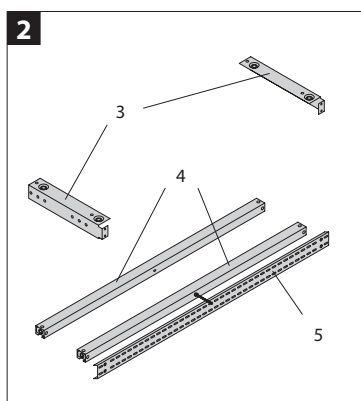
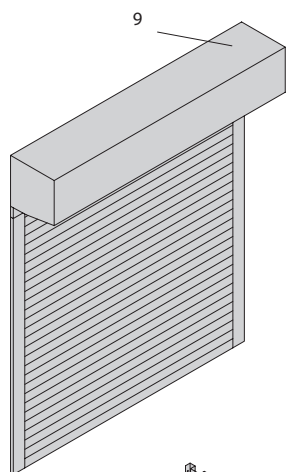
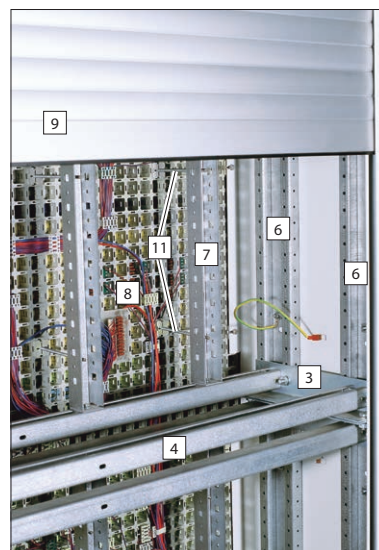
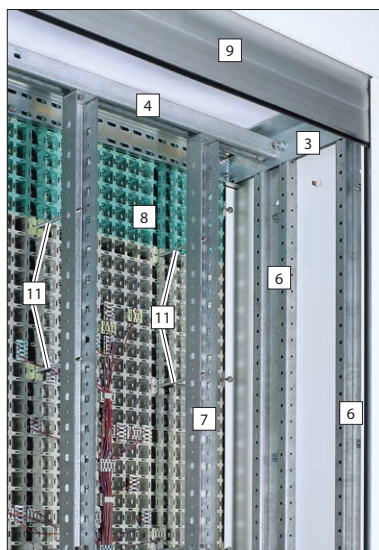
КОНСТРУКЦИЯ

1. Корпус
2. Держатели
3. Газовые амортизаторы
4. Передняя рама с мозаичной панелью

ЭЛЕМЕНТЫ НЕСУЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ МОЗАИЧНЫХ ЩИТОВ

КОНСТРУКЦИЯ

1. Нижняя рама
2. Верхняя рама
3. Угловые профили
4. Соединительные шины
5. Передний профиль
6. Соединительный профиль
7. Монтажные консоли
8. Рабочее полотно, собранное из модулей 24x24 мм или 25x25 мм (выполнено из пластика Cusolac)
9. Алюминиевая рулонная штора
10. Боковая панель
11. Шпильки
12. Ножки

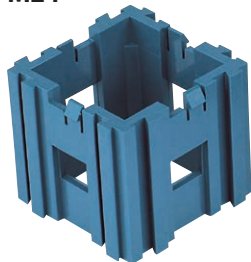


ЭЛЕМЕНТЫ РАБОЧЕГО ПОЛОТНА МОЗАИЧНЫХ ЩИТОВ

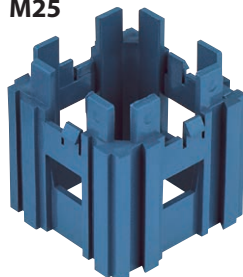
Рабочее полотно мозаичного щита производится в двух системах:

- Система **DTM 24x24 мм (предпочтительная)**, состоит из модулей M24 и M12
- Система **STM 25x25 мм (старого типа)**, состоит из модулей M25 и M12,5

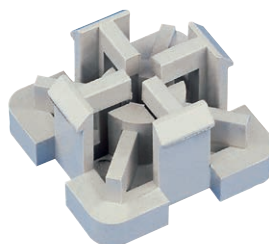
M24



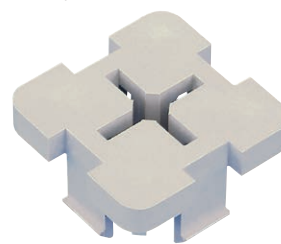
M25



M12



M12,5



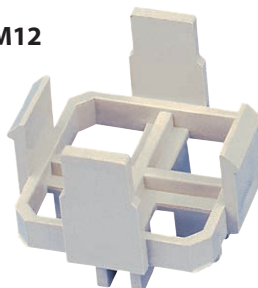
БАЗОВЫЙ ЭЛЕМЕНТ МОЗАИЧНОЙ ПАНЕЛИ

Является базовым элементом самонесущей конструкции мозаичной панели – образует каркас фасада, на который устанавливаются мозаичные крышки.

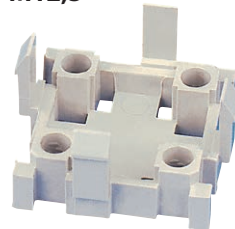
МОНТАЖНАЯ ПРОБКА

Устанавливается на внутренней стороне корпуса базового элемента мозаичной панели. Используется для крепления рабочего полотна к несущей конструкции.

M12



M12,5



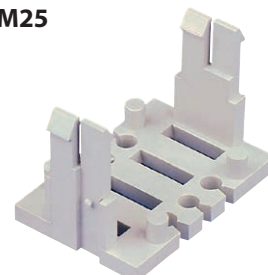
ВСТАВКА КОРПУСА БАЗОВОГО ЭЛЕМЕНТА МОЗАИЧНОЙ ПАНЕЛИ

Устанавливается внутри корпуса базового элемента мозаичной панели, используется для крепления мозаичных крышек.

M24



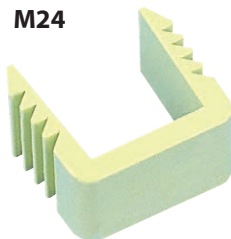
M25



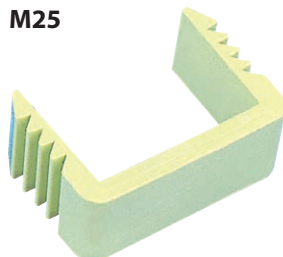
ДЕРЖАТЕЛЬ ПУЧКА КАБЕЛЕЙ

Используется с кабельным зажимом. Защищает провода, отходящие от светодиодного модуля с тыльной стороны мозаичной панели.

M24



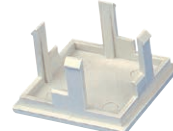
M25



КАБЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ

Применяется для крепления пучков проводов с тыльной стороны мозаичной панели. Используется с держателем пучка кабелей.

M24



M12



M12,5



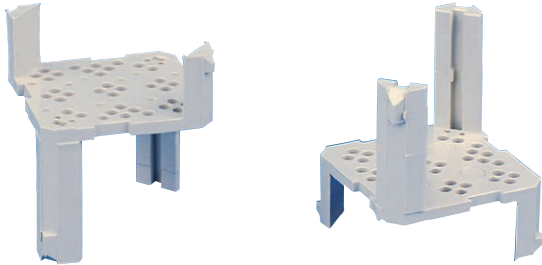
M25



МОЗАИЧНЫЕ КРЫШКИ

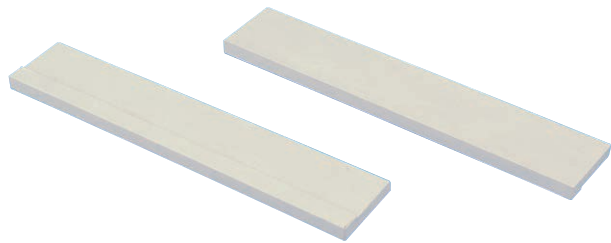
Образуют лицевую часть мозаичной панели, на которую трафаретным способом наносятся необходимые обозначения.

ЭЛЕМЕНТЫ РАБОЧЕГО ПОЛОТНА МОЗАИЧНЫХ ЩИТОВ



СОЕДИНИТЕЛЬ СВЕТОДИОДОВ

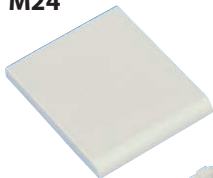
Применяется для крепления светодиодов при помощи однорядных шин без использования печатной платы (PCB).



ЭЛЕМЕНТЫ РАМКИ

Позволяют крепить различные измерительные и указательные приборы на фасаде мозаичной панели.

M24

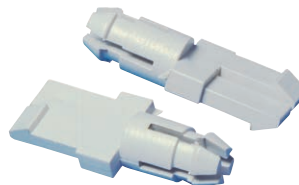


M25



БОКОВАЯ КРЫШКА

Крепится на боковых стенках торцевых корпусов базовых элементов мозаичной панели.



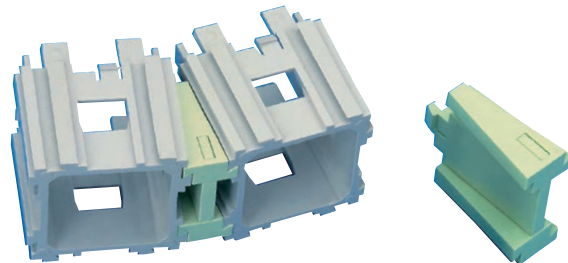
ДЕРЖАТЕЛЬ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ

Элемент, применяемый для крепления печатной платы (PCB) в корпусе базового элемента мозаичной панели.



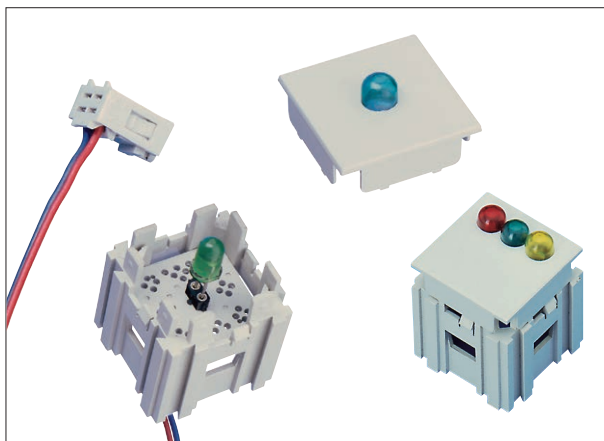
ЭЛЕМЕНТЫ ПОДСВЕТКИ

Устанавливаются в мозаичных крышках. Применяются для рассеивания светового потока, излучаемого светодиодами.



УГЛОВОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ

Позволяет соединять базовые элементы мозаичной панели под углом. Производится в двух вариантах: 15° (на фотографии) – только для системы STM; 30° – для систем STM и DTM.



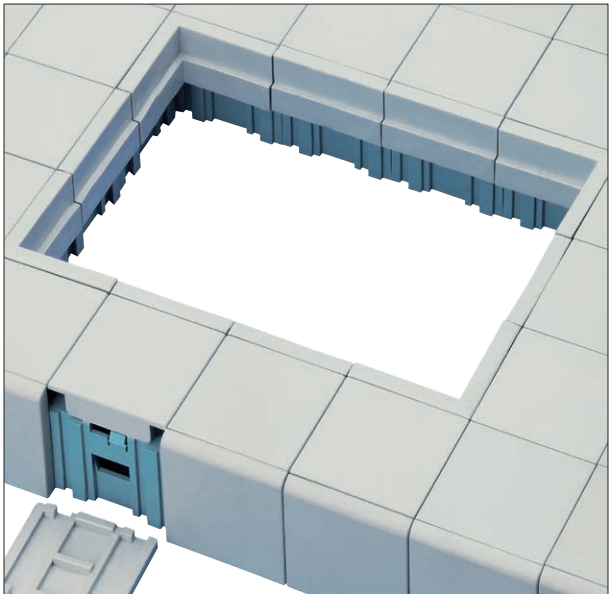
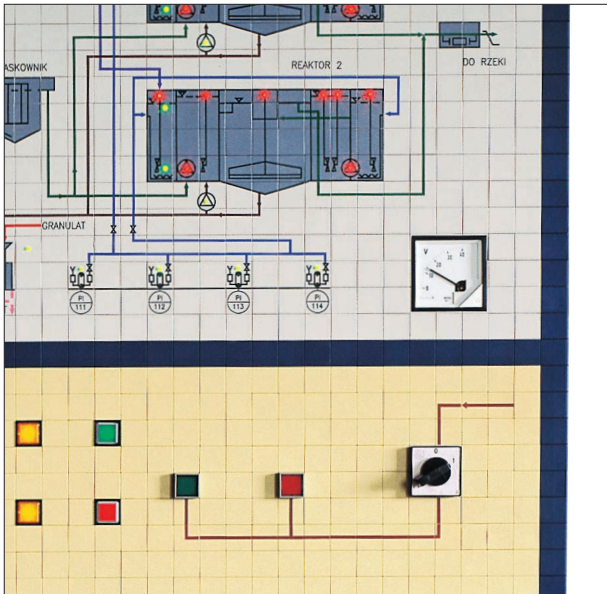
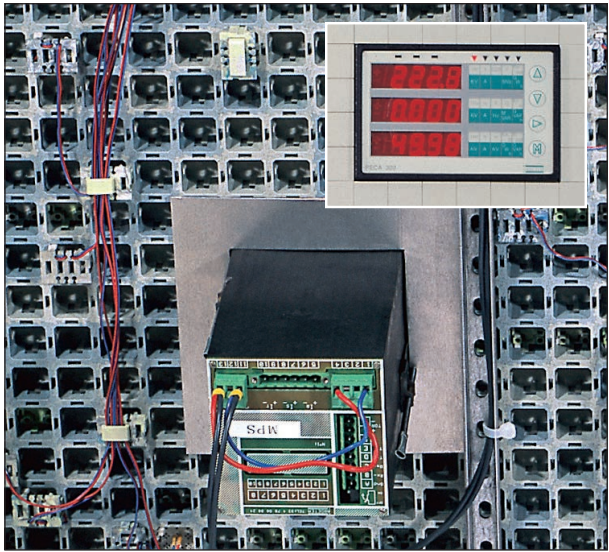
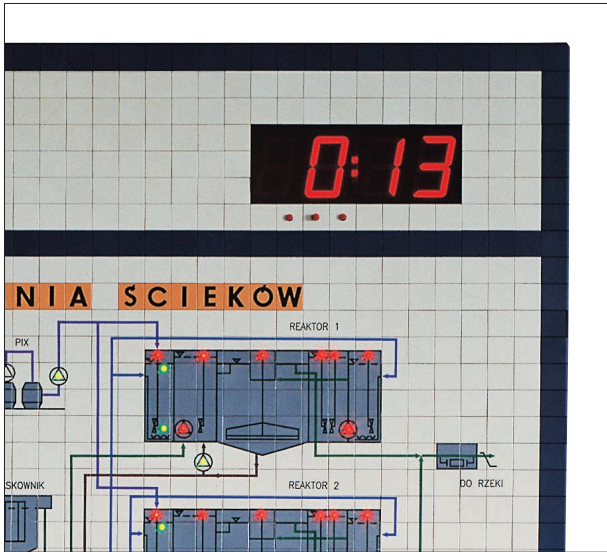
В качестве индикаторов аварийно-предупредительных сигналов в мозаичных щитах STM и DTM используются светоизлучающие диоды. Для максимально эффективной визуализации используются диоды с повышенной яркостью свечения. В зависимости от требований проекта возможно применение светодиодов различных форм, размеров и цветового исполнения.

По заказу светодиоды могут оснащаться резисторами, ограничивающими ток, разделительными диодами или подключаться к согласующим устройствам, в зависимости от используемого модуля управления. В пределах рабочего полотна мозаичной панели светодиоды могут выводиться на шину или печатную плату с клеммами, оснащаться специальными клеммами, соответствующими используемым устройствам.

УСТАНОВКА ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

В мозаичных щитах ZPAS возможна установка различных типов измерительных приборов (стрелочных и цифровых), переключателей, модулей управления и т. д. В связи с многообразием используемых заказчиками приборов их установка производится согласно индивидуальным требованиям и особенностям проекта.

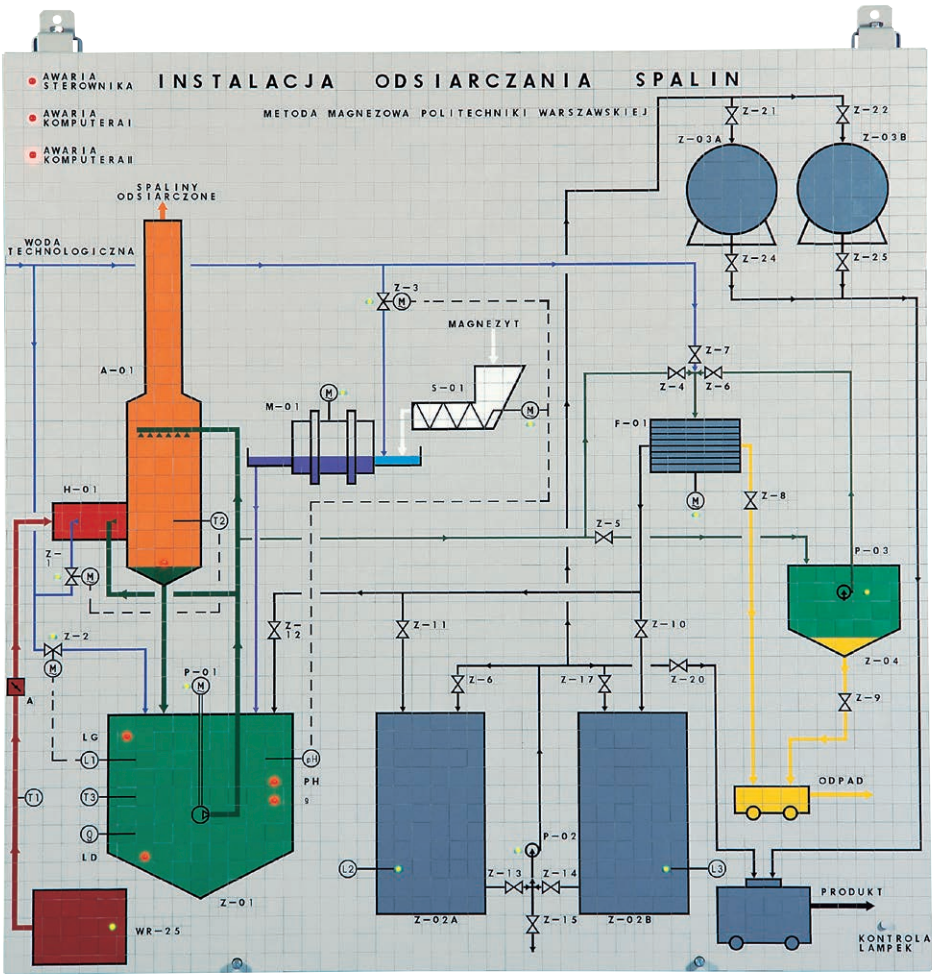
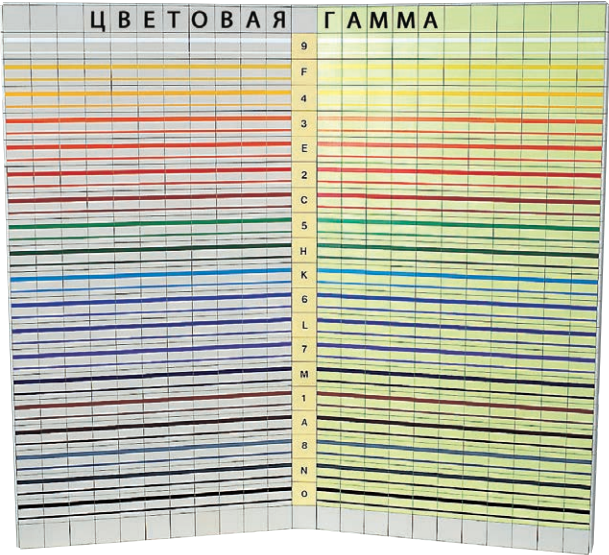
Так как большинство приборов приспособлено для монтажа на тонких фасадах, выполненных из листовой стали, для некоторых приборов может потребоваться изготовление специальных монтажных каркасов или поддерживающих консолей (особенно в случае крупного и тяжелого оборудования, способного деформировать фасад).



В случае, когда размеры устройства не соответствуют кратности корпуса базового элемента мозаичной панели, используются специальные элементы для создания адаптирующей рамки, позволяющей установить прибор. Модули управления и переключатели чаще всего устанавливаются с помощью адаптирующих крышек, идентичных по цвету и фактуре фасаду мозаичной панели. Особенности монтажа приборов всегда согласуются с заказчиком.

ЦВЕТ ФАСАДА МОЗАИЧНОЙ ПАНЕЛИ

ВНИМАНИЕ.
Цвет фасада мозаичной панели выбирается по желанию заказчика, однако с учетом выявленных эргономических преимуществ рекомендуются следующие цвета:



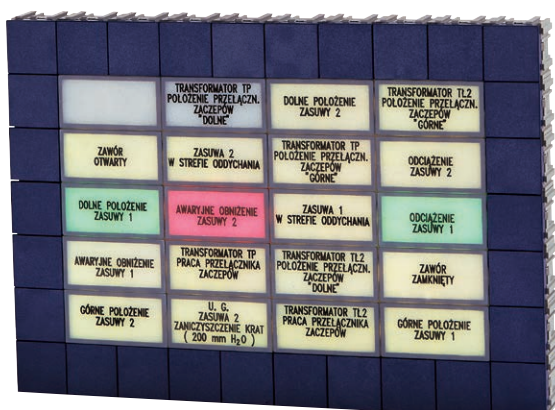
СИГНАЛИЗАЦИОННЫЕ КАССЕТЫ KSD



Сигнализационные кассеты типа KSD предназначены для информирования о состоянии объектов. Они монтируются в корпусах мозаичных элементов; крышки кассет устанавливаются на одном уровне с поверхностью фасада мозаичной панели STM и пультов управления. Группы кассет в алюминиевой рамке могут монтироваться также на плоскостях из листовой стали, деревopodobных или из других материалов (напр., в шкафах, столешницах и надстройках пультов).

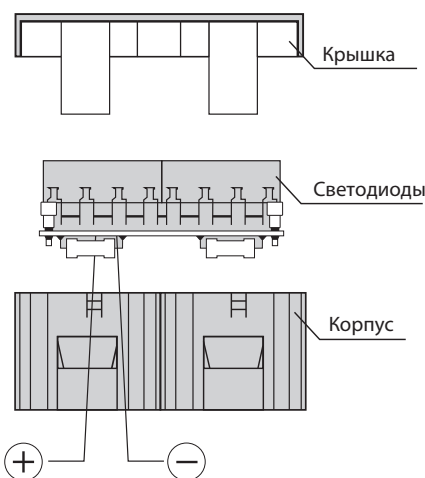
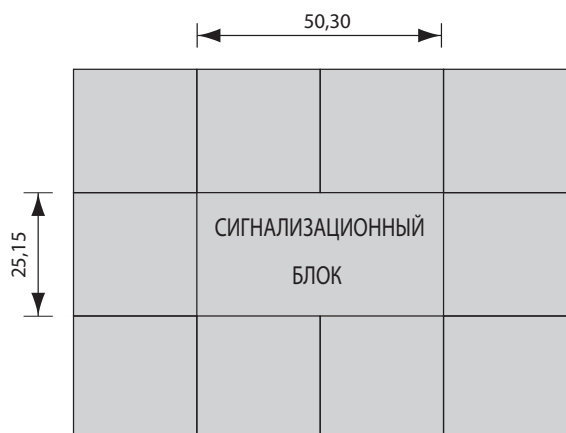
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Рабочее напряжение 18–24 В пост. тока
- Потребляемый ток около 80 мА
- Цвет подсветки красный, зеленый, желтый
- Габаритные размеры 50,30 x 25,15 мм
- Тип соединителей разъемные соединения, шины с клеммами или другие, согласно документации заказчика.



КОНСТРУКЦИЯ

Кассета состоит из трех основных элементов: корпусов базовых элементов мозаичной панели, светодиодных панелей и крышек (молочно-белого цвета). На поверхности крышек нанесены (трафаретным или граверным методом) необходимые надписи, знаки или символы. Могут использоваться прозрачные крышки, под которыми помещаются надписи, выполненные на матовой фольге или технической кальке. Кассеты поставляются в виде готового модуля или в виде отдельных элементов, которые можно собирать в необходимой конфигурации.



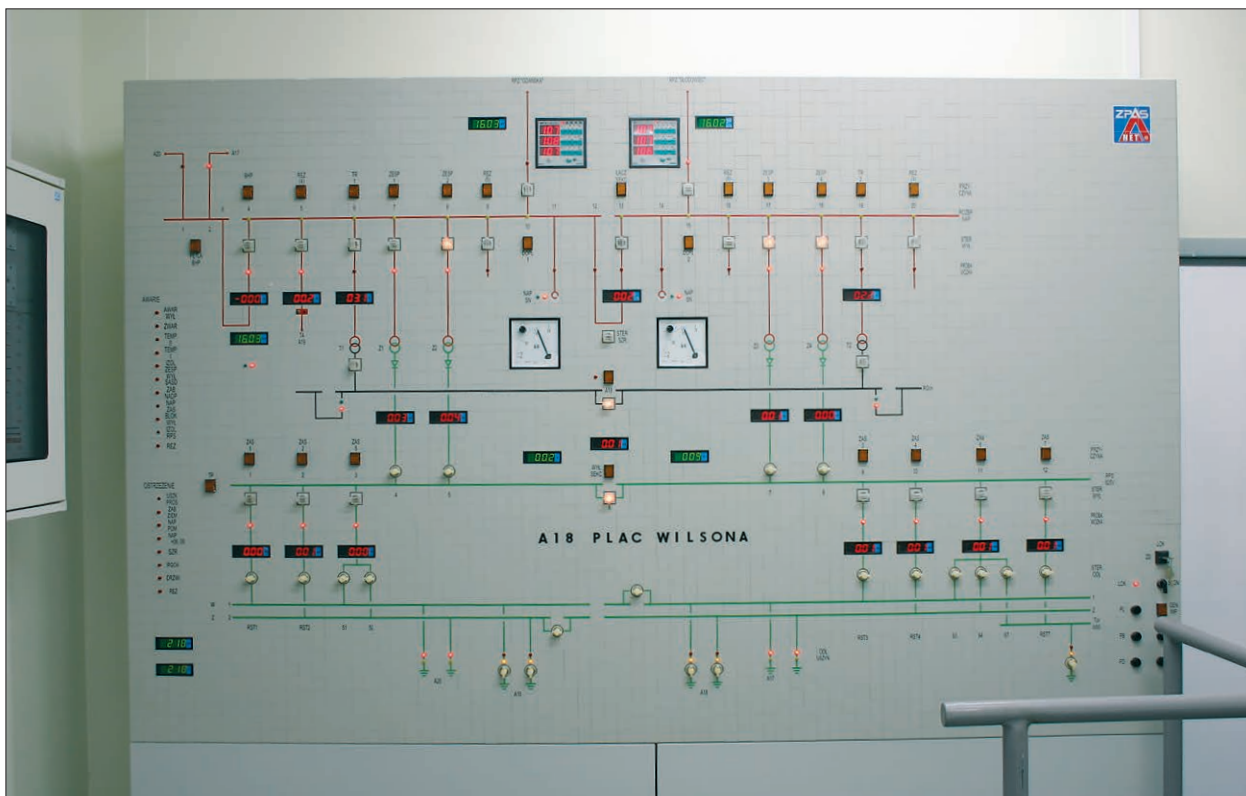
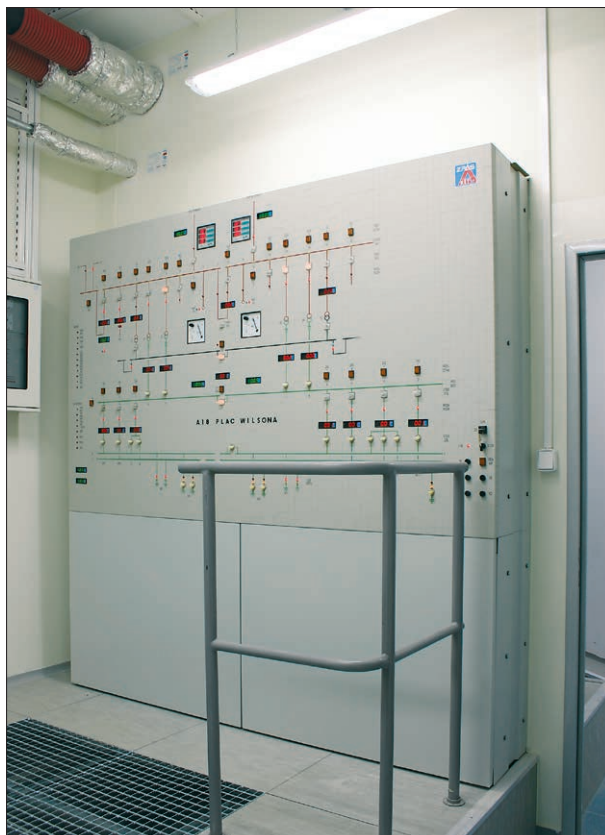
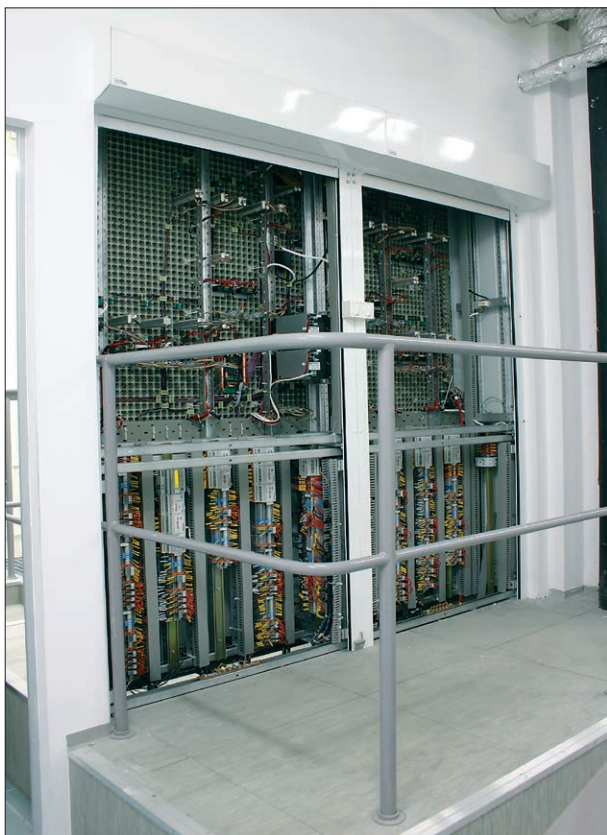
ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



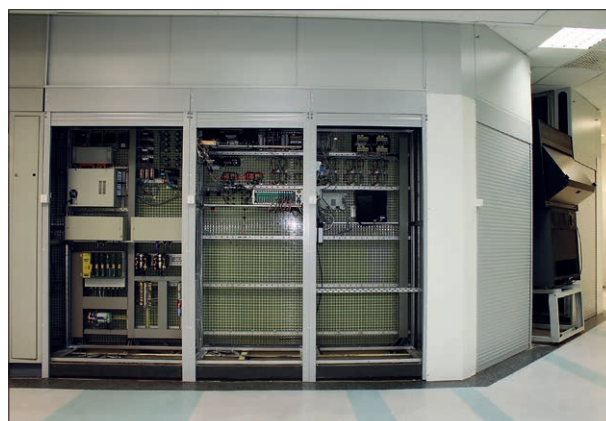
ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ



ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

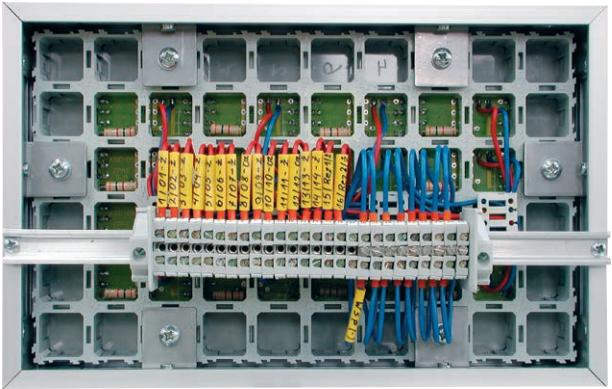


ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

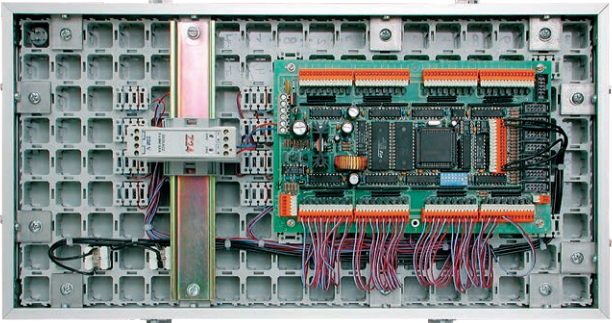


ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

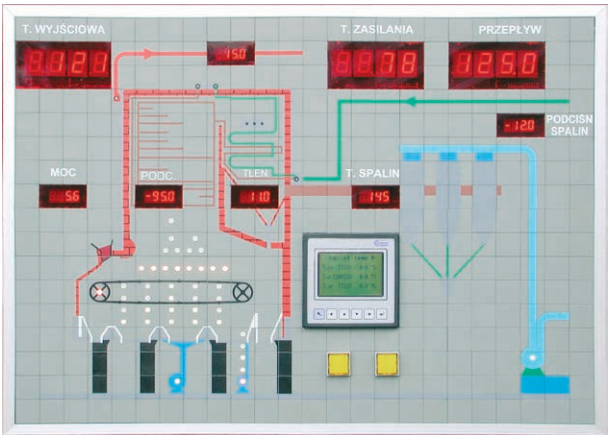
МОЗАИЧНЫЕ ПАНЕЛИ В АЛЮМИНИЕВОЙ РАМКЕ



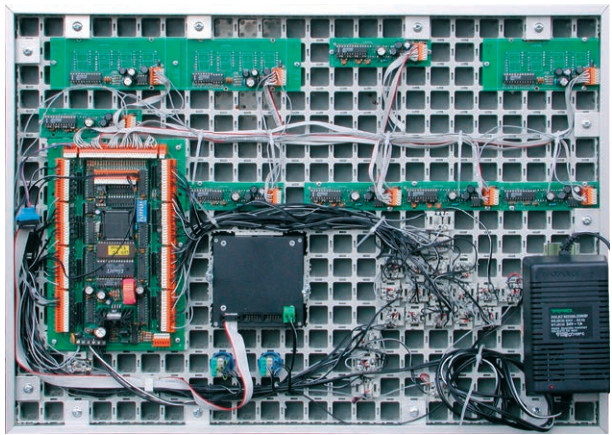
Сигнализационная кассета, предназначенная для установки в консоль управления.



Система мониторинга климатических условий серверного помещения, являющаяся частью системы ZPAS Control Oversee. Система позволяет архивировать данные по локальной сети, информирует об аварийных ситуациях отправкой SMS-сообщений, а также позволяет осуществлять визуальный мониторинг объекта с помощью компьютерного монитора и мозаичного щита с мнемонической схемой.

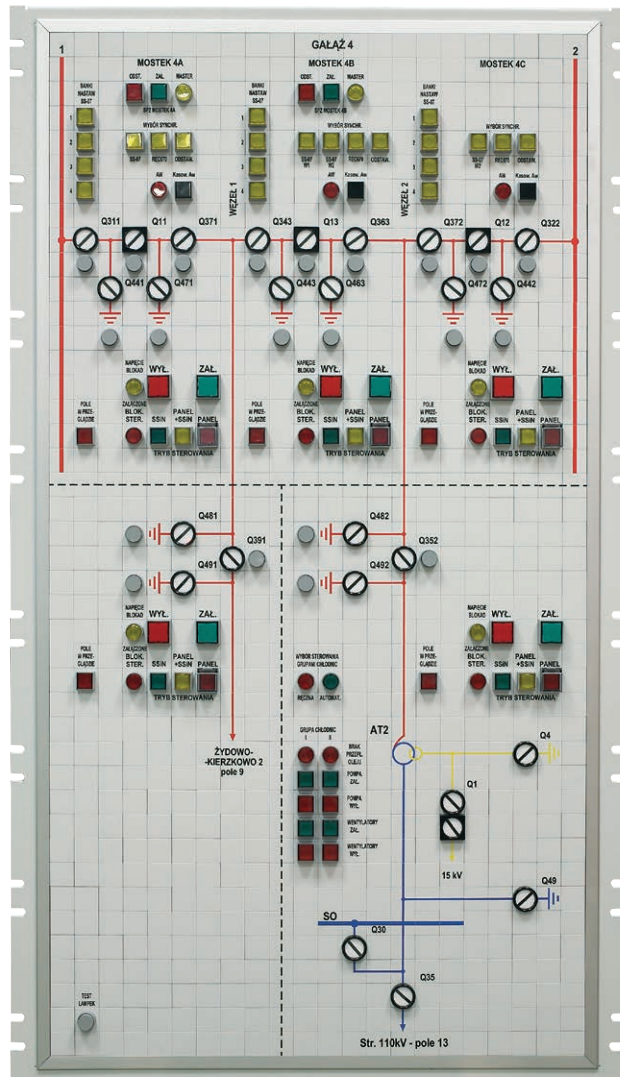
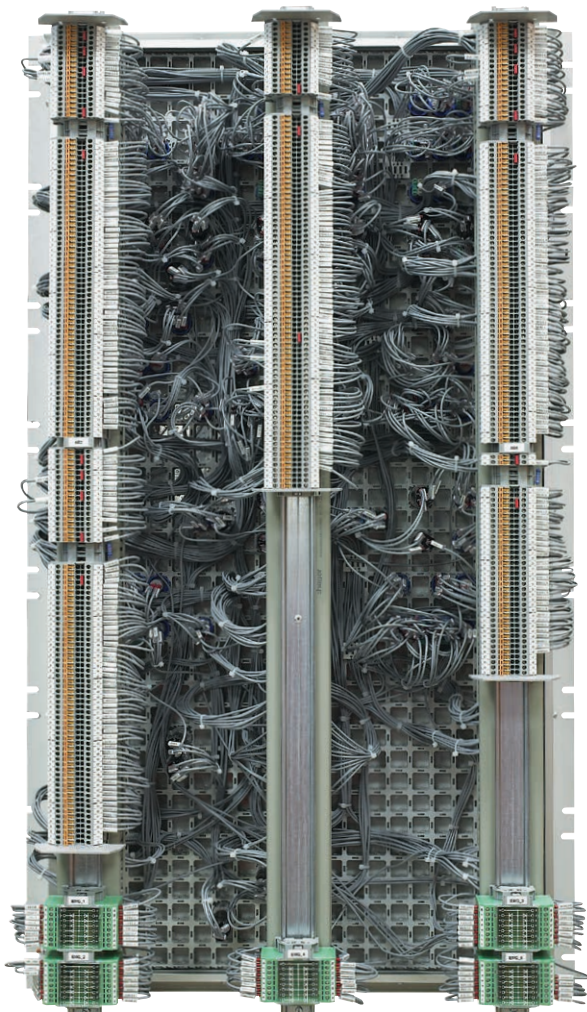


Управление и мониторинг промышленных объектов.

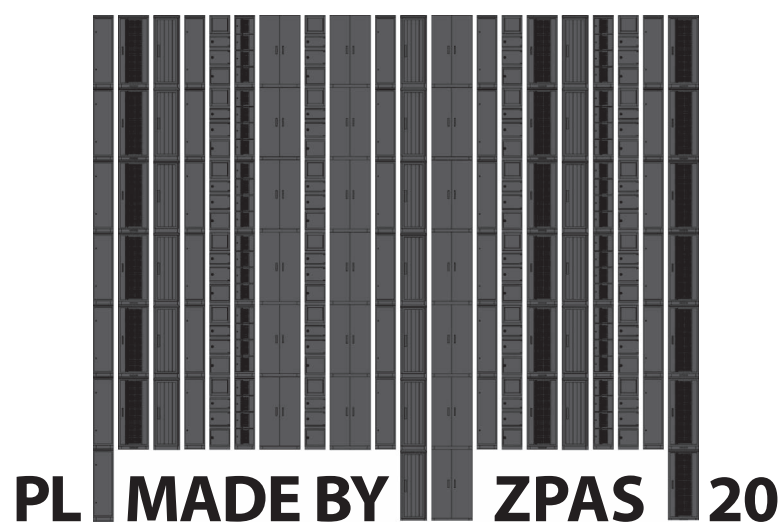


ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

МОЗАИЧНЫЕ ПАНЕЛИ В АЛЮМИНИЕВОЙ РАМКЕ



Пример mnemonicеской схемы в алюминиевой рамке, встроенной в монтажную панель и предназначенной для установки в поворотную раму шкафа управления, используемого на электростанции. На мозаичной панели изображен фрагмент электрической схемы с подсвечивающимися кнопками, электромагнитными индикаторами и светодиодными модулями.



Каталог продукции Группы ZPAS
Комплексные решения для диспетчерских центров
Издание: 01.2020 RU

Издатель:
ZPAS S.A., Przygórze 209, 57-431 Wolibórz, Польша

Оставляем за собой право внесения изменений в описания и технические характеристики наших изделий, не влияющих на их функциональность. Типографические ошибки и опечатки в настоящем издании каталога не могут считаться основанием для рекламации.



ZPAS

01.2020 RU

ZPAS S.A.

PRZYGÓRZE 209 · 57-431 WOLIBÓRZ · POLSKA

TEL.: +48 74 872 01 00 · FAX: +48 74 872 40 74

INFO@ZPAS.PL · WWW.ZPAS.PL