

Глубокая модернизация напольных шкафов ШТК-М

В 2024 году Производственная группа REMER провела глубокую модернизацию напольных телекоммуникационных шкафов серии ШТК-М.

Изменения коснулись как ассортимента типоразмеров шкафов, так и ряда конструктивных решений.

Ключевые изменения

1. В конструктив шкафов внесён ряд изменений, существенно расширяющих функциональность, удобство монтажа и эксплуатации. Нагрузочная способность увеличена до 1200 кг, время сборки сокращено в 2 раза.
2. Серия ШТК-М замещает серию снятых с производства серверных шкафов ШТК-С.
3. Сняты с производства шкафы ШТК-М высотой 22, 27, 33 и 47 U. Шаг монтажной высоты унифицирован и составляет 6 U. Аналогичный шаг высоты у телекоммуникационных и серверных шкафов серии ШТК-ЭКОНОМ.



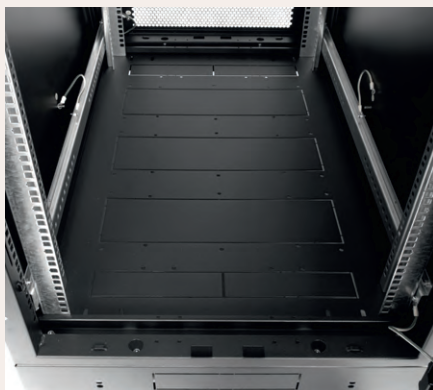
4. В ассортимент добавлены шкафы глубиной 1200 мм.

Обновлённые типоразмеры универсальных шкафов ШТК-М:

- монтажная высота: 18, 24, 30, 36, 42 и 48 U;
- глубина: 600, 800, 1000 и 1200 мм;
- габаритная ширина: 600 и 800 мм.

Конструктивные изменения в шкафах серии ШТК-М:

- новая конструкция рам с полузамкнутым профилем позволила увеличить несущую способность шкафа до 1200 кг;



- основание изделия выведено в размер с рамой – каркас шкафа обрёл монолитную целостность;
- внутренняя поверхность рам по вертикали получила перфорацию, создающую дополнительное монтажное пространство для установки органайзеров, шин заземления и прочих аксессуаров ЦМО и REM;
- вертикальные юнитовые направляющие опираются на основание, благодаря чему повысилась их несущая способность;



- новая конструкция двери со стеклом обеспечивает единый заземляющий контур и отсутствие зазора между крышей/основанием и дверью, а также защищает стекло при транспортировке и эксплуатации;
- применённый в двери алюминиевый профиль позволил отказаться от клеёнки стекла, что исключает отклеивание стекла при нарушении условий хранения шкафа (холодные склады) и при превышении допустимой нагрузки на дверь;

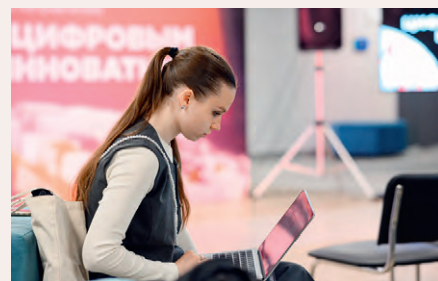


- новый дизайн перфорированной двери позволил облегчить её на 30% и увеличить площадь перфорации двери до 76%.

Шкафы ШТК-М – это удобство монтажа и эксплуатации. Сборка модернизированного шкафа занимает в 2 раза меньше времени. Горизонтальные монтажные швеллеры унифицированы, в комплекте шкафа поставляются швеллеры единого типа. Применение запрессованных резьбовых элементов в труднодоступных местах конструкции значительно упрощает сборку. Вертикальные юнитовые направляющие для шкафов шириной 800 мм стали цельными, без дополнительных проставок. Также в них предусмотрены окна под установку аксессуаров, создающие дополнительное монтажное пространство. Установка стенок в шкаф не требует монтажа дополнительных элементов. У шкафов глубиной 1000 и 1200 мм боковые стенки для облегчения установки разделены на две – верхнюю и нижнюю. И благодаря новой конструкции рам шкафы соединяются между собой без дополнительных крепёжных элементов. ●



Студентка ГУАП получила бронзовую медаль в финале Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал»



Мария Белова, студентка Института фундаментальной подготовки и технологических инноваций ГУАП, член Санкт-Петербургской Российской секции ISA, приняла участие в финале Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал» в двух направлениях: «Освоение космоса» и «Управление цифровым продуктом и инноватика». Всероссийская олимпиада студентов «Я – профессионал» – один из проектов президентской платформы «Россия – страна возможностей». Мария стала призёром в направлении «Освоение космоса» и бронзовым медалистом в направлении «Управление цифровым продуктом и инноватика». ●

Встраиваемые компьютеры JNSTECH для управления городским трафиком

В связи с быстрым ростом городов мы всё чаще сталкиваемся с серьёзными пробками на дорогах и большим числом нарушений правил дорожного движения. Традиционный визуальный подход к контролю дорожной ситуации уже не отвечает современным требованиям. Налицо острая необходимость в эффективной и надёжной интеллектуальной системе мониторинга дорожного движения, способной повысить эффективность управления и снизить аварийность.

Чтобы устранить пробки на дорогах, повысить безопасность и увеличить эффективность городского движения, системный интегратор решений для транспорта из Бразилии разработал и запустил интеллектуальную систему мониторинга и управления сигналами светофора. Выбор подходящего устройства управления был важным шагом в обеспечении успеха проекта.

- Объект расположен в тропиках с высокой температурой окружающей среды до +45°C и влажностью 90%, поэтому к системе предъявляются чрезвычайно высокие требования в плане стабильности, долговечности и безотказности.
- Система должна обеспечить распознавание номерных знаков и обработку данных в режиме реального времени. Для подключения периферийных устройств необходимо как минимум 2 порта LAN и 2 COM-порта.
- Для удалённой передачи данных в режиме 24/7 устройство также должно располагать гибкими возможностями по расширению, включая поддержку 5G, Wi-Fi, Bluetooth и других беспроводных средств связи.

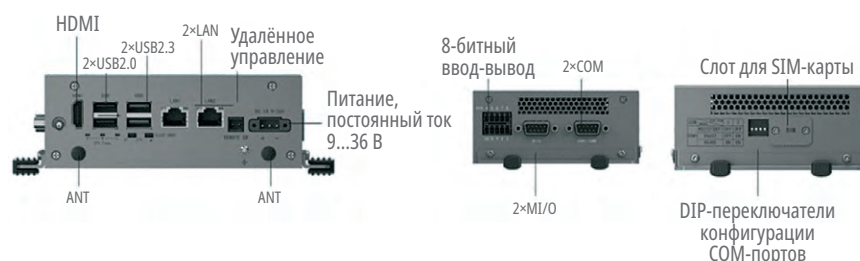
Решение, предложенное компанией JNSTECH: промышленный компьютер KMDA-3302

В качестве основного вычислительного блока для системы был выбран промышленный встраиваемый компьютер KMDA-3302, ключевые преимущества которого включают:

- высокую производительность вычислений;
- компактную и надёжную конструкцию;
- богатые интерфейсные возможности ввода-вывода;
- гибкость расширений.

KMDA-3302 оснащён процессором Intel семейства Tiger Lake U-серии Core i5-1135G7,

- Компактный корпус небольшого размера, высокая производительность
- Процессор Intel® Tiger Lake U SoC
- Корпус с вентилятором охлаждения, управление скоростью с помощью 4-проводного подключения
- 1×DDR4 3200 МГц SODIMM, до 32 Гбайт
- 1×выход HDMI 4K
- 2×I210AT Gigabit Ethernet, 2×USB 3.2, 2×USB 2.0
- 8-битный ввод-вывод, 1×RS-232/422/485, 1×RS-232
- 1×M.2 2230 E-Key, поддержка WiFi/BT и других функциональных расширений
- 1×M.2 B-Key, слот для SIM-карты, поддержка беспроводного модуля 5G NR
- 1×Mini PCIe поддерживает CAN и другие функции, опционально mSATA
- 1×полноразмерный mSATA для устройств хранения данных
- Источник питания постоянного тока 9...36 В с защитой от переплюсовки, перегрузки по току, перенапряжения



обеспечивающим высокую вычислительную мощность, необходимую для быстрого распознавания номерных знаков и обработки данных в режиме реального времени. Компьютер выполнен в металлическом корпусе и благодаря компактным размерам идеально подходит для установки в настенных шкафах. Система охлаждения вентилятора с регулируемой скоростью вращения и поддерживает диапазон рабочих температур от -20°C до +60°C, что обеспечивает надёжную работу в жарких и влажных условиях Бразилии. Широкие возможности ввода-вывода включают 2× LAN, 8-разрядный DIO, 2× COM и 4× USB для лёгкой интеграции с периферийными устройствами. Благодаря слотам расширения 2× M.2 соответствующие модули 5G NR, Wi-Fi и Bluetooth обеспечивают удалённую передачу данных в режиме реального времени на центральную систему мониторинга движения. Система питания поддерживает широкий диапазон входных напряжений постоянного тока (9–36 В), а также оснащена защитой от обратной полярности, перегрузки по току и перенапряжения.

Результаты применения:

оптимизация трафика на основе полученных данных

Снижение числа нарушений правил дорожного движения и проезда запрещающего сигнала светофора.

Повышение эффективности движения, интеллектуальное управление сигналами светофора оптимизирует распределение транспортных средств и обеспечивает более плавный дорожный поток. Снижение аварийности, мониторинг в режиме реального времени и раннее предупреждение помогают уменьшить риски столкновений и повысить безопасность дорожного движения. ●



Итоги XXI конкурса на лучшую студенческую научную работу

22 апреля 2025 года на заседании учёного совета ГУАП были оглашены итоги XXI конкурса на лучшую студенческую научную работу Европейского, Ближневосточного, Африканского региона Международного Общества Автоматизации ISA. Большого успеха добились студенты и аспиранты ГУАП. Золотыми медалями награждены: Космынин Данила, Худяков Вадим, Рындина Карина, Чембарисова Рената, Кузьменко Юрий, Калинин Михаил, Заневская Мария, Китаев Вениамин. Команда университета стала победителем в общем медальном зачете. Ректор университета профессор Юлия Анатольевна Антохина (президент Российской Санкт-Петербургской секции ISA 2014 года) вручила высокие награды победителям. ●