

Каталог проектов Россия 2021

iEi®

IEI Integration Corp.

Промышленные
компьютеры

Процессорные
платы

Панельные
компьютеры

Сетевые
платформы

IEi.ru

СФЕРЫ

Промышленная
автоматизация

Транспорт

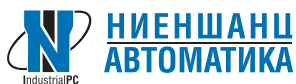
Горнодобывающая
отрасль

Приборостроение

nnz-ipc.ru



**НИЕНШАНЦ
АВТОМАТИКА**



www.nnz-ipc.ru



Волков Олег
«Ниеншанц-Автоматика»
russia@iei.ru



В 2021 году мы стали очевидцами неблагоприятных событий, связанных с мировым дефицитом полупроводников в цифровой индустрии. Пока эксперты считают убытки и ищут причины возникновения кризиса, компания ООО «Ниеншанц-Автоматика» сосредоточилась на том, чтобы минимизировать его негативное влияние на проектную ориентированность компании, значительно нарастив складские запасы по продукции IEI, чтобы удовлетворить спрос наших клиентов в России и в странах СНГ.



Компания IEI Integration Corp. работает на мировом рынке промышленной автоматизации уже более 24 лет, а взаимовыгодное сотрудничество с компанией «Ниеншанц-Автоматика» началось практически с самого нашего основания. Даже в непростых условиях «Ниеншанц-Автоматика» успешно продолжает свою деятельность и наращивает объемы продаж оборудования IEI до 30% в сравнении с предыдущим годом. В данном буклете представлены Российские проекты, разработанные и реализованные с применением устройств IEI, и мы надеемся, что количество таких проектов будет расти как бамбук после дождя!



Maxim Chen
IEI Integration Corp.



www.iei.ru



Официальный дистрибьютор и сертифицированный сервисный центр мирового производителя промышленных компьютеров и комплектующих IEI Integration Corp. в России и странах СНГ. В рамках соглашения компания оказывает услуги по гарантийному и постгарантийному обслуживанию по всем линейкам оборудования IEI. Специалисты «Ниеншанц-Автоматики» имеют необходимую подготовку и большой практический опыт работы с промышленным оборудованием, регулярно совершенствуя свою базу знаний и проходя обучение на базе тренингового центра IEI Integration Corp.



IEI Integration Corp.

Производитель промышленных компьютеров и комплектующих, клиенты которого доверяют ему важные стратегические задачи на протяжении не одного десятка лет. Компания IEI постоянно расширяет свое производство и совершенствует разработки, чтобы предложить решения, наилучшим образом отвечающие потребностям клиентов. Производственные мощности и услуги по логистике обладают гибкостью, позволяющей удовлетворять широкий спектр требований и спецификаций клиентов.

«Ниеншанц-Автоматика» совместно с партнерами, лидерами в своих отраслях, реализовали ряд проектов в сфере промышленной автоматизации и транспортной отрасли. Результат нашего совместного труда представлен в этом каталоге. Среди проектов — зарядная станция для электротранспорта, комплекс средств для управления воздушным движением, промышленные роботизированные системы и ряд других.

Содержание каталога

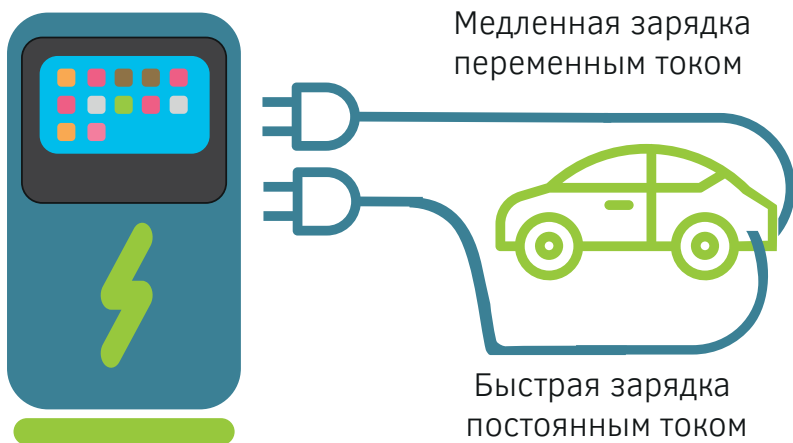
Транспортная отрасль	Промышленная процессорная плата в составе комплекса средств автоматизации управления воздушным движением	«Фирма «НИТА»	8–9
	Управление и контроль зарядных станций для электротранспорта	Корпорация ПСС	4–5
Промышленная автоматизация	Встраиваемый компьютер для промышленных роботизированных систем	ООО «Меридиан»	16–17
	Панельный ПК для автоматического станка	ООО «БМК»	18–19
Горнодобывающая отрасль	Промышленный сервер кибер-безопасности для ГОКа	В2-ГРУПП	14–15
Приборостроение	Промышленный панельный компьютер для пылемера	АО «ОПТЭК»	12–13
	Промышленный панельный ПК для спектрометра	АО «ОПТЭК»	10–11
	Панельный ПК для климатической камеры	TESTA	6–7

Управление и контроль зарядных станций для электротранспорта



Описание проекта

На российских дорогах не так много электрокаров, да и в мире они пока составляют незначительную часть автотранспорта. По прогнозам экспертов, доля электромобилей на рынке вырастет на 20–30% лишь к 2030 году, но уже сегодня в городах России появляются зарядные станции. Корпорация ПСС доверила «Ниеншанц-Автоматике» подбор и поставку промышленных компьютеров и мониторов IEI при проектировании своих зарядных станций для электромобилей.



На данный момент в линейке Корпорации ПСС имеется несколько типов зарядных станций — от мобильных малогабаритных до больших мультистандартных станций.



1 Мультистандартная зарядная станция для электромобилей

Разработана для заряда аккумуляторов электротранспорта в режимах быстрой (Mode-4, DC) или медленной (Mode-3, AC) зарядки.

2 Станция быстрой зарядки

Для электротранспорта, предназначенная для заряда аккумуляторов электротранспорта в режиме быстрой зарядки (Mode-4).

Сердцем системы является промышленный компьютер uIBX-250-BW-N3/2, а для отображения информации пользователю используется защищенный монитор DM-F12A/R. Промышленный ПК управляет процессом зарядки электромобиля. В рамках ОС устанавливается и настраивается специализированное ПО для подключения зарядной станции к удаленным серверам и центральным системам. Промышленный монитор выводит графическую информацию и делает процесс общения с зарядной станцией комфортным для потребителей.



IEI Integration Corp.

Оборудование IEI, использованное в проекте



Промышленный встраиваемый компьютер uIBX-250-BW-N3/2

- Энергоэффективный процессор Intel Celeron N3160;
- Промышленное и компактное исполнение;
- Пассивная система охлаждения;
- Поддержка ОС Linux, Windows;
- Температура эксплуатации –20... +60 °С;
- Питание 9~36 В DC.



Промышленный монитор DM-F12A/R

- Сенсорный экран;
- Защита по стандарту IP65 по лицевой панели;
- MTBF (наработка на отказ) 50 000 часов;
- Яркость 600 Нит;
- Защита от ультрафиолетового излучения;
- Антибликовое покрытие;
- Температура эксплуатации: –20... +60 °С.

Компания-разработчик.....electrozar.ru

Корпорация ПСС на протяжении тридцати лет разрабатывает и поставляет электротехническое оборудование по России, СНГ и Дальнему зарубежью. Активно поддерживая развитие «зеленых технологий», несколько лет назад корпорация наладила выпуск зарядных станций. Придерживаясь принципа производства качественного оборудования, ПСС закладывает в основу своих проектов надежные комплектующие торговой марки IEI.

Панельный ПК для климатической камеры

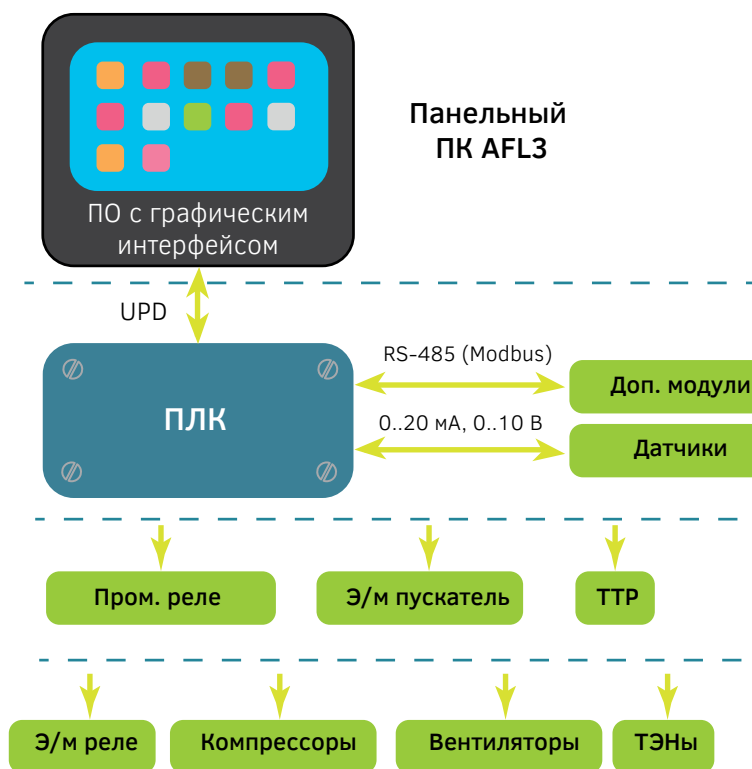


Описание проекта

Испытательное оборудование пользуется большим спросом на рынке, так как выявляет слабые места в производственных процессах. Доля устройств российского производства стабильно растет, так как они хорошо зарекомендовали себя, при этом их стоимость ниже, чем у зарубежных аналогов. Компания, специализирующаяся на производстве испытательных камер — ООО «Теста» производит климатические камеры, в основе которых используется панельный ПК промышленного класса от IEI.

Климатическая камера обеспечивает поддержку требуемых условий (температуры и влажности) внутри рабочего объема с установленной точностью: обычно $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ и $\pm 3\% \text{ RH}$. Оператор взаимодействует с камерой через графический интерфейс, отображаемый на панельном компьютере AFL3-W07A от IEI.

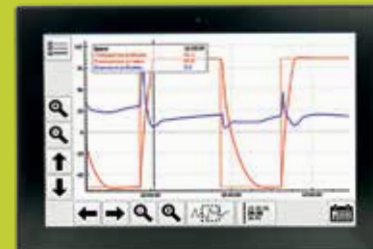
Основной цикл управления оборудованием происходит на программируемом логическом контроллере (ПЛК). Передача данных между панельным компьютером и ПЛК реализована через собственный протокол посредством обмена UDP пакетами.



клапаны, вентиляторы, насосы, ТЭНы и т. д., дозируя таким образом поступление и отвод тепла и влажности из рабочего объема камеры.



Оборудование IEI, использованное в проекте



Промышленный панельный ПК AFL3-W07A-AL-N1/P/PC/4G

- Энергоэффективный процессор Intel® Celeron® N3350;
- Промышленное исполнение;
- Пассивная система охлаждения;
- Поддержка ОС Linux, Windows;
- Сенсорный экран;
- Защита по стандарту IP65 по лицевой панели;
- Яркость 500 Нит;
- Защита от ультрафиолетового излучения;
- Антибликовое покрытие;
- Температура эксплуатации $-20... +50^{\circ}\text{C}$.

В рабочем цикле программы ПЛК происходит опрос датчиков и дискретных входов.

На основе этих данных просчитывается управляющее воздействие, необходимое для поддержания требуемых условий, после чего вырабатываются управляющие сигналы на коммутирующие элементы автоматики: промежуточные реле, твердотельные реле (ТТР), электромагнитные пускатели и т.п. Они, в свою очередь, включают и выключают основные узлы климатической камеры: компрессор, э/м

Компания-разработчик.....testa7.ru

Производственная компания TESTA насчитывает более 30 лет своей истории. Компания специализируется на производстве испытательных камер различной направленности. Сотрудники TESTA регулярно посещают западные и азиатские производства для обмена опытом и технологиями.

Промышленная процессорная плата в составе комплекса средств автоматизации управления воздушным движением



Описание проекта

Многие пассажиры по-прежнему боятся летать на самолетах, но, судя по статистике, авиационный транспорт по безопасности уступает лишь железнодорожному. Это результат слаженной работы специалистов сферы авиации и аэронавигации.

Давний партнер «Ниеншанц-Автоматики» — компания ООО «Фирма «НИТА» успешно реализовала очередной крупный и важный проект в сфере авиации. Таким проектом стала поставка комплекса технических средств автоматизации управления воздушным движением (КТС АУВД) для нового КДП Саратовского центра ОВД аэродрома «Гагарин». Благодаря плотному сотрудничеству компаний и надежности оборудования IEI, в качестве составной части вычислительных систем комплекса была выбрана промышленная процессорная плата IMBA-Q370, которая входит в состав значительного числа продуктов «Фирмы «НИТА».

Большинство изделий производства «Фирмы «НИТА» участвуют непосредственно в процессе управления воздушным движением, в связи с чем к ним предъявляются самые высокие требования в области безопасности при эксплуатации в условиях 24/7. Промышленная процессорная плата IMBA-Q370 используется в составе КСА УВД «Альфа», КСА ПИВП «Планета-5», СКРС «Мегафон», КДВИ «Гранит» и др. Основной вычислительной мощностью систем являются БВУ «Сигма», собранные на базе платы IMBA-Q370 от IEI.

Схема КТС АУВД



IEI Integration Corp.

Оборудование IEI,
использованное в проекте



Процессорная IMBA-Q370

- Поддержка 8/9 поколений Intel® Core™ i9/i7/i5/i3, Pentium® или Celeron®;
- Возможность работы с тремя независимыми дисплеями через видеоинтерфейсы HDMI, VGA и DP++;
- Поддержка 64 Гб оперативной памяти (4 x DDR4 DIMM);
- Поддержка USB 3.2 Gen 2;
- Поддержка RAID 0/1/5/10;
- Наличие современных слотов M.2 A-key и M.2 B-key;
- Длительный жизненный цикл;
- Температура эксплуатации -20... +60 °C.

Компания-разработчик.....nita.ru

«Фирма «НИТА» — одна из лидирующих российских компаний в области научно-технических разработок в гражданской авиации, поставщик технических решений для системы организации воздушного движения (ОРВД). Основные направления деятельности компании: проектирование, разработка систем навигации, связи и наблюдения.

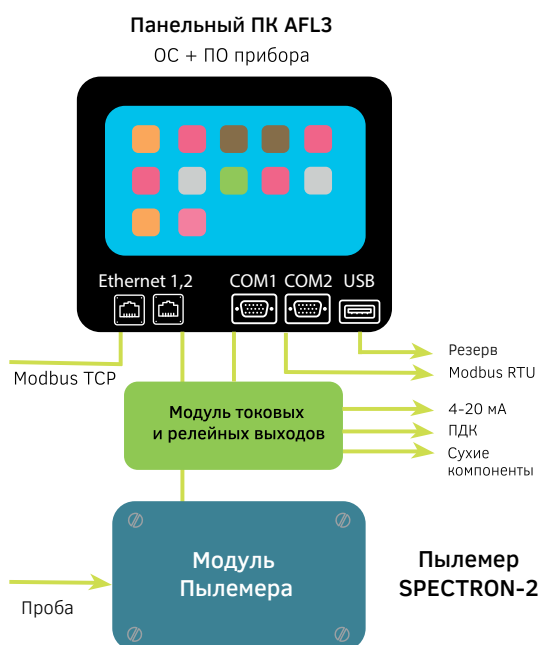
Промышленный панельный ПК для спектрометра



Описание проекта

Научный прогресс, который мы наблюдаем в последнее время, мог бы быть не столь стремительным без участия в нем специального аналитического оборудования, которое позволяет определять состав веществ. ООО «Ниеншанц-Автоматика» и ведущий производитель приборов научной направленности — АО «ОПТЭК» — реализовали проект: спектрометр российского производства ОПТЕС-785LRam, в основу которого заложен промышленный панельный ПК от IEI.

Спектрометр представляет собой высокоэффективный инструмент для определения молекулярного состава веществ в химической, фармацевтической, пищевой промышленности и решении специальных аналитических задач. На сегодняшний день в предприятии производятся несколько типов спектрометров, где используются промышленные панельные ПК торговой марки IEI.



Спектрометр ОПТЕС-785LRam был разработан и успешно запущен в опытную эксплуатацию в 2020 году. Он предназначен для контактной или бесконтактной идентификации материалов природного или искусственного происхождения, состоящих из органических либо неорганических молекул. Работа анализатора основана на эффекте комбинационного рассеяния (эффекте Рамана) инфракрасного лазерного излучения, проходящего конфокально через микро- или телеобъектив прибора при автоматизированной съемке рамановских спектров с использованием облачных технологий записи, хранения и идентификации вещества на основе баз данных (библиотек) эталонных спектров широкого круга индивидуальных веществ. В качестве средства отображения и управления спектрометром-анализатором используется промышленный панельный ПК AFL3-W07A-AL-N1/P/PC/4G.



Оборудование IEI, использованное в проекте



Промышленный панельный ПК AFL3-W07A-AL-N1/P/PC/4G

- Энергоэффективный процессор Intel® Celeron® N 3350;
- Промышленное исполнение;
- Пассивная система охлаждения;
- Поддержка ОС Linux, Windows;
- Сенсорный экран;
- Защита по стандарту IP65 по лицевой панели;
- Яркость 500 Нит;
- Защита от ультрафиолетового излучения;
- Антибликовое покрытие;
- Температура эксплуатации -20... +50 °С.

Компания-разработчик.....optec.ru

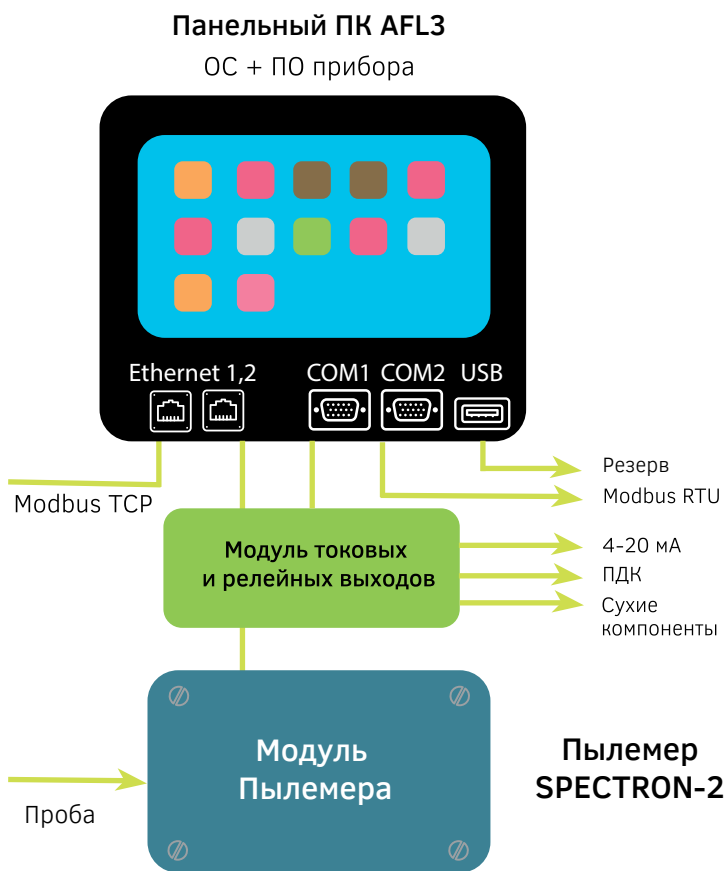
АО «ОПТЭК» является лидером в России по производству приборов для научных и производственных задач. Приборостроительное предприятие «ОПТЭК» специализируется в области аналитического приборостроения для задач мониторинга воздуха жилой и рабочей зоны, контроля промышленных и автотранспортных выбросов в атмосферу. На сегодняшний день на предприятии производятся несколько типов спектрометров, где используются промышленные панельные ПК торговой марки IEI.

Промышленный панельный компьютер для пылемера



Описание проекта

Далеко не секрет, что существуют проблемные районы, в которых систематически превышаются предельно допустимые выбросы в атмосферу. Как правило, располагаются они вблизи заводских территорий. Для комплексного решения этой задачи на помощь приходит специальное оборудование, которое позволяет измерять массовую концентрацию аэрозольных частиц различного происхождения в воздухе. ООО «Ниеншанц-Автоматика» и АО «ОПТЭК» реализовали проект — пылемер (анализатор аэрозольных частиц) SPECTRON-2. В основе изделия используется промышленный панельный ПК торговой марки IEI.



Оборудование IEI, использованное в проекте



Промышленный панельный ПК AFL3-W07A-AL-N1/P/PC/4G

- Энергоэффективный процессор Intel® Celeron® N 3350;
- Промышленное исполнение;
- Пассивная система охлаждения;
- Поддержка ОС Linux, Windows;
- Сенсорный экран;
- Защита по стандарту IP65 по лицевой панели;
- Яркость 500 Нит;
- Защита от ультрафиолетового излучения;
- Антибликовое покрытие;
- Температура эксплуатации -20... +50 °С.



Пылемеры SPECTRON-2 эксплуатируются на станциях экологического (атмосферного) мониторинга, расположенных на территории Республики Казахстан. Пылемер представляет собой стационарный автоматический прибор непрерывного действия, конструктивно выполненный в одном блоке. Принцип работы — сочетание фотометрического измерения массовой концентрации аэрозоля со спектральным детектированием отдельных частиц в единой оптоэлектронной системе. В качестве средства отображения и управления пылемером SPECTRON-2 используется промышленный панельный ПК IEI.

Компания-разработчик.....optec.ru

АО «ОПТЭК» является лидером в России по производству приборов для научных и производственных задач. Предприятие «ОПТЭК» специализируется в области аналитического приборостроения для задач мониторинга воздуха жилой и рабочей зоны, контроля промышленных и автотранспортных выбросов в атмосферу. На сегодняшний день на предприятии производятся несколько типов пылемеров, где используются промышленные панельные ПК IEI.

Промышленный сервер кибербезопасности для ГОКа



Описание проекта

Информационная безопасность — одна из важнейших приоритетных задач на современном предприятии.

ООО «Ниеншанц-Автоматика» и компания В2-ГРУПП реализовали проект в сфере кибербезопасности сетей. Специалисты В2-ГРУПП успешно ввели в эксплуатацию горнотранспортную диспетчерскую на Ковдорском горно-обогатительном комбинате (ГОКе). Для решения задач по разграничению и управлению сетями применялось решение на базе промышленных сетевых платформ торговой марки IEI.



Единая горнотранспортная диспетчерская работает непрерывно в режиме 24/7.

За счет визуализации производственного процесса, а также благодаря внедрению современного аппаратного (IEI PUZZLE-IN001) и программного обеспечения, цифровой комплекс позволяет решать задачи по снижению технологических простоев, повышению ритма и такта работы оборудования, обеспечению безопасности персонала и выполнению работ в сложных условиях.

плекс позволяет решать задачи по снижению технологических простоев, повышению ритма и такта работы оборудования, обеспечению безопасности персонала и выполнению работ в сложных условиях.



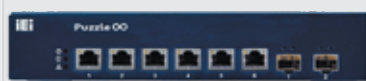
Оборудование IEI, использованное в проекте



Сетевая платформа PUZZLE-IN001-XE/R

- Intel Xeon® E-2136;
- Наличие 8 портов GbE;
- Совместимость с ОС Linux;
- Резервируемый блок питания;
- Поддержка беспроводной связи;
- Расширяемая конструкция (поддержка NIC карт до 25 GbE).

Серверы Puzzle от IEI



Сетевая платформа PUZZLE-IN003B-C0

- Intel® ATOM® C3758;
- 6 × GbE LAN + 2 × 10 GbE LAN (SFP+);
- RAM до 128 Гб;
- Пассивная система охлаждения.



Сетевая платформа PUZZLE-IN004-XD4

- Intel® Xeon D;
- 8 × GbE LAN + 4 × 10 GbE (SFP+);
- RAM до 512 Гб;
- Резервируемый блок питания.



Сетевая платформа PUZZLE-M801-A1

- Marvell® ARMADA® 8040;
- 4 × GbE LAN + 2 × 10 GbE LAN (SFP+);
- RAM до 16 Гб;
- Высокая энергоэффективность

Главной задачей сервера Puzzle является контроль и распределение трафика между сетями. Каждый сегмент сети имеет свою политику безопасности и ограничения по доступу. Наличие 8 сетевых интерфейсов и 4G модема позволяет разбивать сеть на много сегментов и осуществлять связность как между сегментами, так и с удаленными филиалами и внешним миром.

Компания-разработчик.....v2grp.ru

В2-ГРУПП занимается автоматизацией горного производства: разработкой программного обеспечения и оборудования для диспетчеризации и активных систем безопасности, поставками оборудования для диспетчеризации горного транспорта, внедрением и сопровождением проектов по комплексному управлению горнотранспортным комплексом, систем управления производственным надзором и промышленной безопасности.

Встраиваемый компьютер для промышленных роботизированных систем



Описание проекта

Комплексный подход к автоматизации — залог успеха на современном производстве. Для того, чтобы производить качественный и конкурентный продукт, производители совершенствуют технологические линии, внедряя новые технологии. Шагая в ногу со временем, ООО «Ниеншанц-Автоматика» и ООО «Меридиан» реализовали проект в сфере робототехники.

Для мониторинга роботизированных систем поштучного учета алкогольной и фармацевтической продукции использовалось интеллектуальное решение на базе аппаратно-программного комплекса, в состав которого входил промышленный встраиваемый компьютер торговой марки IEI.



Упаковка товара с помощью роботов-манипуляторов

Роботизированная система решает задачи по учету и нанесению маркировочных кодов, а также производит высокоточную отбраковку некорректно промаркированной продукции.

На верхнем уровне системы использовался промышленный встраиваемый компьютер IEI ECN-360A-ULT3-C/4G, в задачи которого входил опрос и мониторинг датчиков.



Оборудование IEI, использованное в проекте



Промышленный встраиваемый компьютер ECN-360A-ULT3-C/4G

- Энергоэффективный процессор Intel® Celeron® 3955U;
- Компактное и промышленное исполнение;
- Пассивная система охлаждения;
- Поддержка беспроводной сети;
- Наличие двух корзин для твердотельных накопителей.

1 Роботизированные системы поштучного учета алкогольной продукции



Производительность до 40 000 бутылок/час



Применимость: бутылки сечением до 100 мм и высотой до 350 мм



Узел отбраковки: Запас 30 бутылок

2 Роботизированные системы поштучного учета фармацевтической продукции



Производительность до 300 ед./мин



Широкий диапазон регулировок под различные форматы упаковок.

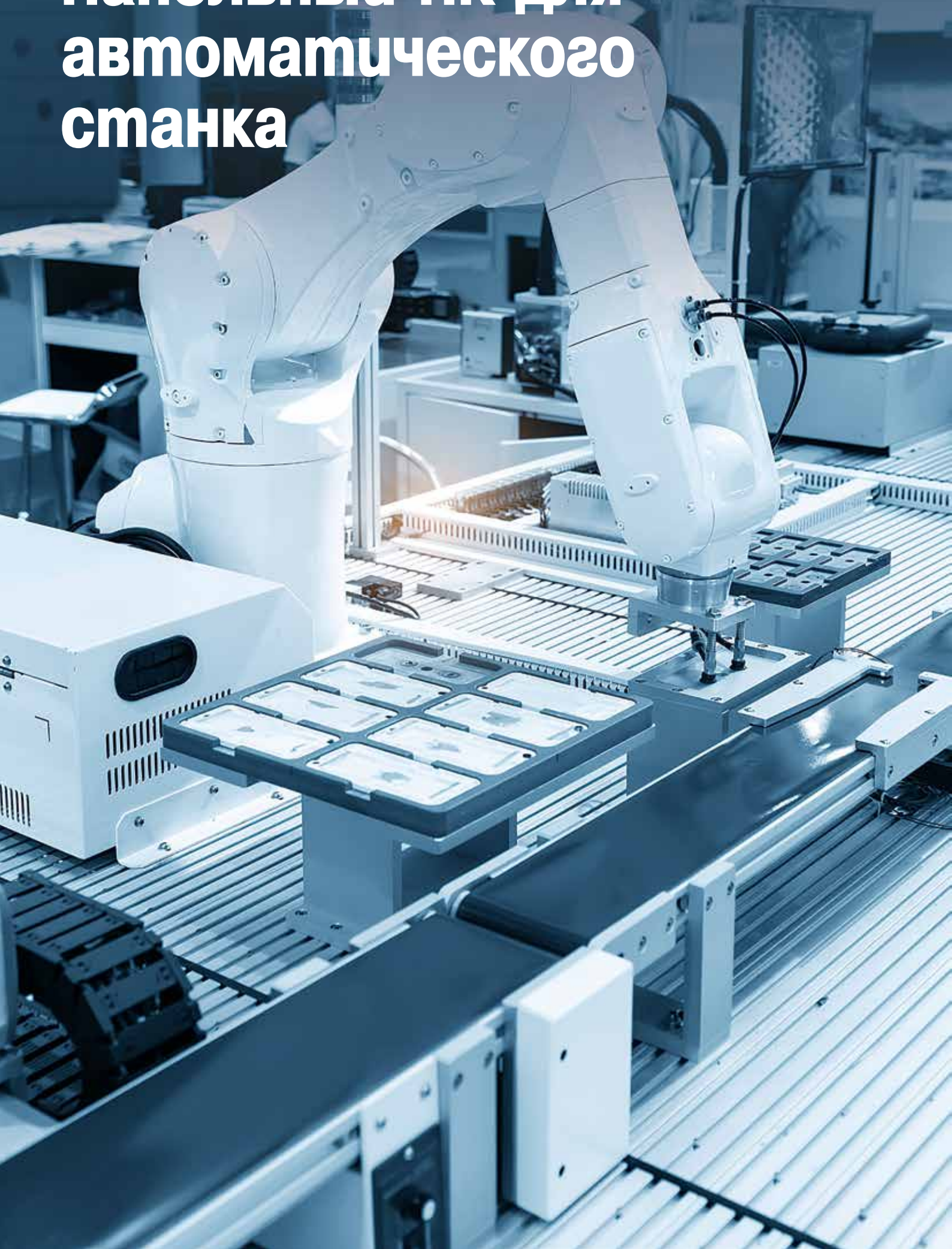


Групповая верификация до 108 упаковок в слое

Компания-разработчик.....meridian.ru

ООО «Меридиан» является инжиниринговой компанией, которая занимается внедрением промышленных роботов на производствах, что позволяет предлагать передовые и индивидуальные решения для автоматизации производства под ключ. Специалисты компании имеют богатый опыт в эксплуатации и обслуживании современных роботизированных систем.

Панельный ПК для автоматического станка



Описание проекта

На сегодняшний день современные цифровые технологии стали неотъемлемой частью при производстве станков с ЧПУ. В данном решении панельный компьютер PPC-F15AA-H81 i-3/4G/R используется в качестве панели оператора автоматического трубогиба. Оператор взаимодействует со станком при помощи PPC-F15AA-H81 i-3/4G/R, на котором установлено специализированное российское ПО «Тubend» — собственная разработка компании «БМК».

Трубогиб с панелью оператора



Станок предназначен для холодной высокоточной, 3-координатной, дорновой и бездорновой гибки:

1 Круглых труб и прутков при выполнении пространственных гибов



2 Профильных труб



3 Профильного проката



4 Других сложных профилей из стали, нержавеющей стали, титана, алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов способом наматывания.

Использование АПК на базе промышленного панельного ПК IEI позволяет оператору эффективно и просто проектировать трубные детали, получать их 3D-изображения, производить симуляцию гибки, создавать чертежи и писать (генерировать) управляющую программу для изготовления деталей в автоматическом режиме.

Компания-разработчик.....tubend.ru

ООО «Балтийская Машиностроительная компания» (ООО «БМК») — конструкторско-производственная фирма, основанная в 2000 году, ведущий разработчик и производитель качественных и надежных трубогибочных станков (трубогибов) для авиационной, ракетной, судостроительной, автомобильной, тракторной промышленности, транспортного и специального машиностроения, производства сельскохозяйственной и строительной техники, производства мебели, детских площадок, спортивных сооружений, арочных хранилищ и т. д.



Оборудование IEI,
использованное в проекте



Промышленный панельный ПК
PPC-F15AA-H81i-3/4G/R

- Корпус панельных ПК серии PPC-F выполнен из высококачественного алюминия и листового металла;
- Возможность работы 24/7 и высокая наработка на отказ (до 70 000 часов);
- Герметичное исполнение: защита оболочки IP65 (лицевая панель);
- Антибликовое покрытие и защита от ультрафиолета;
- Диапазон рабочих температур –10... +50°C.

ООО «Ниеншанц-Автоматика»

Средства промышленной автоматизации от мировых производителей

Санкт-Петербург
(812) 326-59-24
ipc@nnz.ru

Москва
(495) 980-64-06
msk@nnz.ru

Екатеринбург
(343) 311-90-07
ekb@nnz-ipc.ru

Новосибирск
(383) 330-05-18
nsk@nnz-ipc.ru

Алматы
+7 (727) 339-97-17
kaz@nnz.ru

www.nnz-ipc.ru