

# FRONT MAN

Промышленная компьютерная техника

идея | разработка | производство



Сделано в **РОССИИ**





## Мы решаем ваши задачи

- штат высококвалифицированных инженеров
- большой опыт разработки промышленных решений
- техническая консультация и аудит
- собственное оборудованное производство
- тестовая лаборатория и сервисный центр



## Содержание

■ О компании «Ниеншанц-Автоматика» .....	3
■ Наше производство .....	4
■ Промышленные ПК на базе отечественных процессоров .....	6
■ Российские промышленные мониторы .....	9
■ Встраиваемые промышленные компьютеры Front Compact .....	10
■ Промышленные панельные компьютеры Front Station .....	12
■ Промышленные компьютеры в 19"-стойку Front Rack .....	14
■ Настольные промышленные компьютеры Front Deskwall .....	16
■ Мобильные и переносные компьютеры Front Portable .....	18
■ Промышленные серверы Front Server .....	20
■ Офисные компьютеры Front Office .....	22
■ Специализированные решения Front System .....	24
■ Совместимость с ОС и разработка ПО .....	25
■ Политика качества .....	28

## О компании «Ниеншанц-Автоматика»

«Ниеншанц-Автоматика» — это команда профессионалов, готовых поделиться опытом и наработками в сфере высоких технологий. У нас есть все для того, чтобы заказчик мог в короткие сроки реализовать свой проект: более 25 лет опыта, широкий ассортимент товаров и складских запасов, высококвалифицированные инженеры, индивидуальные условия. Мы постоянно растем и развиваемся, повышаем квалификацию и наращиваем список партнеров и поставщиков, чтобы предоставлять нашим клиентам самые современные технические решения. Наша цель — ваши успешно реализованные проекты.

### Команда профессионалов

Наша команда специалистов непрерывно обучается и совершенствует свои навыки, чтобы решать все возникающие вопросы. Удаленно или на объекте — неважно, мы всегда готовы помочь, поделиться своим опытом и наработками, а также типовыми решениями.

### Ассортимент

У нас есть все необходимое для того, чтобы заказчик мог в сжатые сроки автоматизировать технологические процессы на производстве. Мы постоянно изучаем рынок, что позволяет нам иметь самую актуальную товарную базу, развивать новые направления и предлагать новые высокотехнологичные решения.

### Доступность товара

Наши клиенты могут не беспокоиться о наличии оборудования на складе: мы имеем самые большие запасы товаров в России. Мы контролируем внешнюю и внутреннюю логистику, гарантируя клиентам исполнение заказа в самые короткие сроки.

### Клиентоориентированность

Для нас важен индивидуальный подход к каждому клиенту: в решении задач, подборе оборудования и документообороте. Перед приобретением наши клиенты могут провести тест-драйв любой позиции со склада, а также воспользоваться услугами нашего конструкторского бюро для модернизации стандартного решения.

### Ценообразование

Наша компания ставит приоритетной задачей сохранение коммерческих условий даже при постоянно меняющемся рынке. Мы готовы индивидуально работать с каждым конкретным проектом, даже если срок его реализации достаточно продолжительный.

### Техническая поддержка и обучение

С нами надежно. Наша команда найдет решение вашей задачи, поможет сделать правильный выбор оборудования и обеспечит техподдержкой на всем сроке эксплуатации. Для всех желающих обучиться работе с нашим оборудованием мы регулярно проводим технические тренинги и семинары.

### Нестандартные решения

Без преувеличения, наше конструкторское бюро может все — от идеи и постановки технического задания до производства готового продукта. Мы понимаем, что каждая задача индивидуальна, и даже в современных условиях не всегда удается найти идеально подходящее решение. Именно поэтому мы беремся за разработку с нуля или кастомизацию готового решения, независимо от партии оборудования.

### Соответствие отраслевым стандартам

В нашем ассортименте представлено оборудование, которое имеет различные отраслевые сертификаты, включая решения для пищевой и фармацевтической промышленности, электроэнергетики, транспорта, нефтегаза. Вы можете быть уверены, что наша продукция полностью соответствует предъявляемым требованиям.



«Ниеншанц-Автоматика» производит под торговой маркой Front Man несколько линеек базовых моделей компьютеров, отличающихся исполнением и целевым назначением:

#### FRONT COMPACT



#### FRONT STATION



#### FRONT DESKWALL



#### FRONT RACK



#### FRONT PORTABLE



#### FRONT SERVER



#### FRONT OFFICE



#### FRONT SYSTEMS



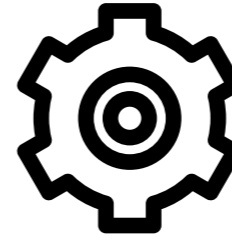
Все базовые модели компьютеров Front Man являются конфигурируемыми, что позволяет как подобрать оптимальный состав компьютера, так и обеспечить приемлемый срок поставки выбранной конфигурации. «Ниеншанц-Автоматика» делает все возможное для того, чтобы как можно большее число доступных конфигураций могли быть собраны и подготовлены к отправке заказчику в течение 3–5 дней.

**Сборка и отгрузка в течение 3–5 дней — стандартные условия обслуживания клиентов компании «Ниеншанц-Автоматика»**

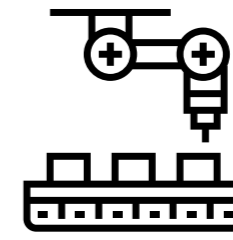
В данном каталоге представлены лишь отдельные яркие примеры из нашего широчайшего ассортимента доступных базовых моделей компьютеров Front Man, с которым можно ознакомиться на сайтах компании: [nnz-ipc.ru](http://nnz-ipc.ru), [front-man.ru](http://front-man.ru). Однако, если даже в полном перечне доступных базовых моделей вы не найдете конфигурации, отвечающей вашим требованиям, «Ниеншанц-Автоматика» всегда готова подобрать и в максимально короткий срок изготовить конфигурацию, соответствующую вашим задачам.

## Наше производство

Клиент должен иметь возможность получить в точности то, что ему нужно, — такова философия компании «Ниеншанц-Автоматика». С этой целью в компании работает команда опытных инженеров, которые всегда готовы помочь клиенту с подбором оборудования, гарантируя не только безупречную совместимость компонентов, но и соответствие оборудования задачам заказчика.



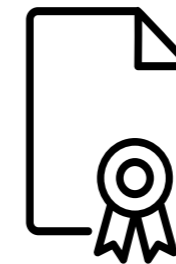
Только качественные компоненты промышленного уровня надежности



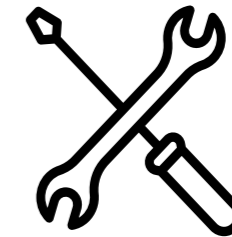
Современное сборочное производство



Стопроцентный выходной контроль готовой продукции



Система менеджмента качества, соответствующая требованиям ISO 9001



Стандартная и расширенная гарантия изготовителя, послегарантийное обслуживание и техническая поддержка

**Каждый компьютер, поставляемый компанией «Ниеншанц-Автоматика», сделан специально для вас!**

При необходимости «Ниеншанц-Автоматика» готова по запросу клиента разработать и изготовить нестандартный компьютер или другое специальное компьютерное оборудование. Собственной конструкторский отдел и широкие производственные возможности позволяют компании изготавливать как отдельные нестандартные компоненты, так и сложные изделия: от корпусных решений и контроллеров собственной разработки до программно-аппаратных комплексов специального назначения, поставляемых под торговой маркой **Front Systems**.

«Ниеншанц-Автоматика» также производит и поставляет под торговой маркой **Front Display** промышленные мониторы собственной разработки.

Компания «Ниеншанц-Автоматика» непрерывно работает над повышением степени локализации производства компьютерного оборудования, поставляемого под торговой маркой Front Man. Помимо стандартного оборудования, производимого на сборочных производствах компании в Санкт-Петербурге, «Ниеншанц-Автоматика» также предлагает своим заказчикам продукцию с повышенной степенью локализации.



## Промышленные ПК на базе отечественных процессоров

### ПК на базе процессора Baikal

В 2021 году компания «Ниеншанц-Автоматика» анонсировала ряд моделей компьютеров Front Man в различном конструктивном исполнении на базе российского процессора «Байкал». Модели отличаются очень значительной долей компонентов, изготовленных в России, — помимо процессора в составе данных компьютеров используются системные платы, накопители, контроллеры и корпусные элементы российского производства, в том числе изготовленные непосредственно компанией «Ниеншанц-Автоматика».

### FRONT Compact 150.101

Компактный встраиваемый промышленный компьютер Front Compact 150.101



Процессор	Baikal BE-M1000 (ARM Cortex A57, 8 ядер, 1,5 ГГц)
ОЗУ	DDR4, 8 Гб
Накопитель	SATA III SSD 512 Гб в съемной корзине на 2 накопителя с внешним доступом
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232/422/485, 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, 2 x PS/2, HDMI
t° эксплуатации	+5 ~ +45 °С
Монтаж	стол, стена, VESA 100x100, 75x75, DIN-рейка

### FRONT Compact 150.103

Компактный встраиваемый промышленный компьютер с пассивным охлаждением Front Compact 150.103



Процессор	Baikal BE-M1000 (ARM Cortex A57, 8 ядер, 1,5 ГГц)
ОЗУ	DDR4, 8 Гб
Накопитель	SATA III SSD 256 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232/422/485, 2 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, 2 x PS/2, HDMI
t° эксплуатации	+5 ~ +35 °С

### FRONT Station 170.201

Панельный промышленный компьютер Front Station 170.201



Процессор	Baikal BE-M1000 (ARM Cortex A57, 8 ядер, 1,5 ГГц)
ОЗУ	DDR4, 8 Гб
Накопитель	SATA III SSD 512 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	2 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, 2 x PS/2, DIO, HDMI
t° эксплуатации	+5 ~ +45 °С
Монтаж	VESA 100x100, стойка 19"



### ПК на базе процессора «Эльбрус»

Для решения задач, более требовательных к производительности аппаратного обеспечения, «Ниеншанц-Автоматика» разрабатывает рабочие станции на базе отечественного процессора «Эльбрус» и налаживает их производство. Новая серия компьютеров ориентирована на применение в областях с повышенными требованиями к обеспечению информационной безопасности.

### Front Deskwall 850.401

Встраиваемый промышленный компьютер Front Deskwall 850.401



Процессор	Эльбрус-8С, 1,3 ГГц
ОЗУ	DDR3, 8 Гб*
Накопитель	SATA3 2,5» SSD 256 Гб*
Сеть	3 x GbE LAN (RJ-45)*
Интерфейсы	4 x USB 2.0, HDMI, DIO*
t° эксплуатации	0 ~ +35 °С

Возможна установка модуля доверенной загрузки и графического адаптера

\* В зависимости от выбранной конфигурации



## Российские промышленные мониторы

Компания «Ниеншанц-Автоматика» производит и поставляет промышленные мониторы собственной разработки. Изделия отличаются не только промышленным уровнем надежности, но и рядом дополнительных особенностей, позволяющих заказчикам успешно применять данные мониторы в составе информационных систем с повышенными эксплуатационными требованиями.

Все мониторы серии Front Display отличаются надежной антивандальной лицевой панелью, стойкой к ударам и другим механическим воздействиям и защищенной от проникновения пыли и воды. Тыльная часть корпуса изготавливается из качественной нержавеющей стали, стойкой к присутствию коррозионных агентов в воздухе производственного помещения. Мониторы отличаются расширенным диапазоном температур эксплуатации (-20 ~ +60 °С) и богатым выбором способов крепления и интерфейсов подключения (VGA, DVI-D, HDMI).

### Мониторы серии DNA

Мониторы серии DNA отличаются лицевой панелью из листа алюминия толщиной 10 мм и закаленного стекла, надежно защищающего матрицу от ударов и других механических повреждений. Доступна модификация с резистивным сенсорным экраном. Панель управления может размещаться как на лицевой панели, так и на тыльной стороне корпуса. Стандартные цвета рамки — черный и серебристо-серый, однако по желанию заказчика возможно изготовление модификации с панелью других цветов.



Диагональ дисплея	17", 19"
Разрешение	1280 x 1024
Яркость (кд/м²)*	350, 1600
Контрастность*	1000:1, 2000:1
Кол-во цветов	16,7М
Углы обзора (гор./верт.)*	170° / 160°
Подсветка экрана	LED
Степень защиты (передняя панель)	IP65
Способы монтажа	VESA 100x100, панель, стойка 19"

### Мониторы серии GLA

Мониторы серии GLA изготавливаются с лицевой панелью из закаленного стекла толщиной 6 мм, устойчивого к царапинам и ударам. В тестовой лаборатории ООО «Ниеншанц-Автоматика» лицевая панель выдержала испытание на удар стальным шаром весом 882 г, свободно падающим с высоты 1 м. Установка в панель с использованием уплотнительной прокладки обеспечивает степень защиты IP69K. Возможно производство модификации с проекционно-емкостным сенсорным экраном.



Диагональ дисплея	12", 19"
Разрешение	1280 x 800, 1280 x 1024
Яркость (кд/м²)*	350-1600
Контрастность*	1000:1, 2000:1
Кол-во цветов	16,7М
Углы обзора (гор./верт.)*	170° / 160°
Подсветка экрана	LED
Степень защиты (передняя панель)	IP67, 69K
Способы монтажа	VESA 100x100, панель, стойка 19"



Промышленные компьютеры **Front Compact** — бесшумные, экономичные, малогабаритные, нетребовательные к способу монтажа и условиям эксплуатации — находят широчайшее применение во всех отраслях промышленности, а также в составе вычислительно-управляющих и информационных систем общественного пользования (информационные и платежные терминалы, банкоматы и др.), мобильных бортовых вычислительных комплексов, автономных систем сбора и обработки данных.

### FRONT Compact 164.101

Пылевлагозащищенный компьютер FRONT Compact 164.101 разработан для применения в составе систем управления и обработки данных в условиях сильного загрязнения рабочего пространства или прямого контакта с водой. Герметичный корпус и защищенные разъемы обеспечивают степень защиты IP67, а эффективная система охлаждения компонентов позволяет эксплуатировать компьютер в широком диапазоне температур.



Процессор	Intel Atom E3845, 1,91 ГГц
ОЗУ	DDR4, 4 Гб (до 8 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 128 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	2 x RS-232/422/485, 2 x USB 2.0, VGA
t° эксплуатации	-30 ~ +60 °С
Степень защиты	IP67

### FRONT Compact 216.101

Промышленный компьютер FRONT Compact 216.101 сочетает в себе малые габаритные размеры, низкое энергопотребление и большое число портов для подключения внешнего оборудования различных типов. Предельно эффективная система охлаждения обеспечивает стабильную работу системы при температурах до 70 °С без снижения производительности. Идеальный выбор для сложных систем промышленной автоматизации.



Процессор	Intel Celeron 4205U, 1,8 ГГц
ОЗУ	DDR4, 8 Гб (до 32 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 128 Гб
Сеть	3 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	2 x RS-232, 4 x RS-232/422/485, 2 x USB 2.0, 3 x USB 3.0, DIO, HDMI, DP
t° эксплуатации	-20 ~ +70 °С
Степень защиты	IP20

### FRONT Compact 563.101

Компактный промышленный компьютер FRONT Compact 563.101 создан для работы в суровых климатических условиях северных регионов. Особое внимание, уделенное подбору компонентной базы, позволило добиться одновременно высокой производительности, богатых возможностей подключения внешнего оборудования и стабильной работы в широчайшем диапазоне температур, включающем экстремально низкие температуры.



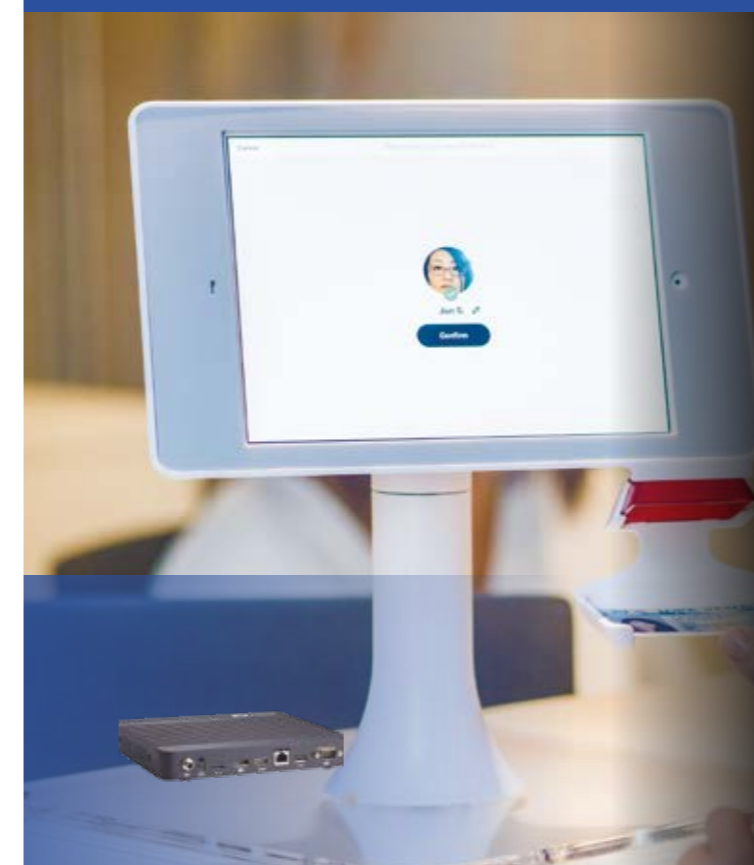
Процессор	Intel Core i5-6300U, 3 ГГц
ОЗУ	DDR4, 4 Гб (до 32 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 128 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	6 x RS-232/422/485, 2 x USB 2.0, 4 x USB 3.0, DIO, DVI-I, DP
t° эксплуатации	-40 ~ +70 °С
Степень защиты	IP69 (по передней панели)

## Примеры применения



### Системы машинного зрения и видеоаналитики

Искусственный интеллект и машинное зрение находят все более широкое применение в различных отраслях промышленности. Системы автоматизированной оптической сортировки позволяют значительно повысить уровень автоматизации производства, увеличить производительность линий и снизить процент брака. Необходимость установки систем управления сортировочным оборудованием непосредственно в цеху диктует критерии выбора компьютерной техники для решения подобных задач: небольшие габаритные размеры; стойкость к вибрации, влажности, повышенной или пониженной температуре; высокая производительность и эффективность при обработке потока видеоданных в режиме реального времени.



### Киоски, автоматы самообслуживания

Потребность сферы торговли и обслуживания в автоматизированных информационных терминалах и киосках самообслуживания огромна. Создание подобных информационных средств с учетом современных требований к эстетике и дизайну требует применения компьютеров, сочетающих в себе такие качества, как предельная компактность, энергоэффективность, достаточно высокая производительность, надежность и пассивное охлаждение компонентов. На помощь разработчикам приходят ультракомпактные встраиваемые компьютеры серии Front Compact, разработанные специально для решения подобных задач.

Вся линейка компьютеров  
**FRONT COMPACT**





**Front Station** — промышленные панельные (моноблочные) компьютеры, предназначенные для создания средств управления технологическими процессами, устройств HMI, информационных терминалов. Отличаются богатством выбора вариантов исполнения, приспособленных для самых различных условий эксплуатации: на транспорте, в цеху промышленного предприятия любого типа, в центре управления производственным объектом, в составе различных рекламно-информационных систем, терминалов, банкоматов и тому подобных устройств.

### FRONT Station 147.201

Компактная рабочая станция, сочетающая преимущества полноценного компьютера и малогабаритного корпуса с 12"-дисплеем. Резистивный сенсорный экран с яркостью 500 кд/м<sup>2</sup> и степенью защиты IP65 по передней панели позволяет при необходимости использовать устройство как в системах управления производственным оборудованием, так и в качестве элемента ИТ-инфраструктуры на открытом воздухе.



Дисплей	12,1", 1024 x 768 (резистивный)
Процессор	Intel Atom E3845, 1,91 ГГц
ОЗУ	DDR4, 2 Гб (до 8 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 64 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	2 x RS-232/422/485, 3 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, VGA, DP
t° эксплуатации	-20 ~ +60 °C
Степень защиты	IP69 (по передней панели)

### FRONT Station 562.201

Высокопроизводительная панельная рабочая станция на базе процессора Intel Core i5 седьмого поколения в прочном, вибростойком, влагозащищенном корпусе. Эффективное пассивное охлаждение с полным отсутствием вентиляционных отверстий и герметичные интерфейсные разъемы типа M12 обеспечивают высокую степень защиты компьютера от попадания пыли и воды со всех сторон.



Дисплей	17", 1280 x 1024 (проекционно-емкостный)
Процессор	Intel Core i5-7300U 3,5 ГГц
ОЗУ	DDR4, 4 Гб (до 16 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 64 Гб
Сеть	1 x GbE LAN (M12)
Интерфейсы	2 x RS-232 (M12), 4 x USB 2.0 (M12)
t° эксплуатации	-20 ~ +50 °C
Степень защиты	IP69K (по передней панели), IP66

### FRONT Station 594.201

Безвентиляторный панельный компьютер с проекционно-емкостным мультисенсорным экраном с диагональю 26" и степенью защиты IP66 по передней панели. Разработан для применения на водном транспорте и соответствует требованиям стандартов морской и речной промышленности.



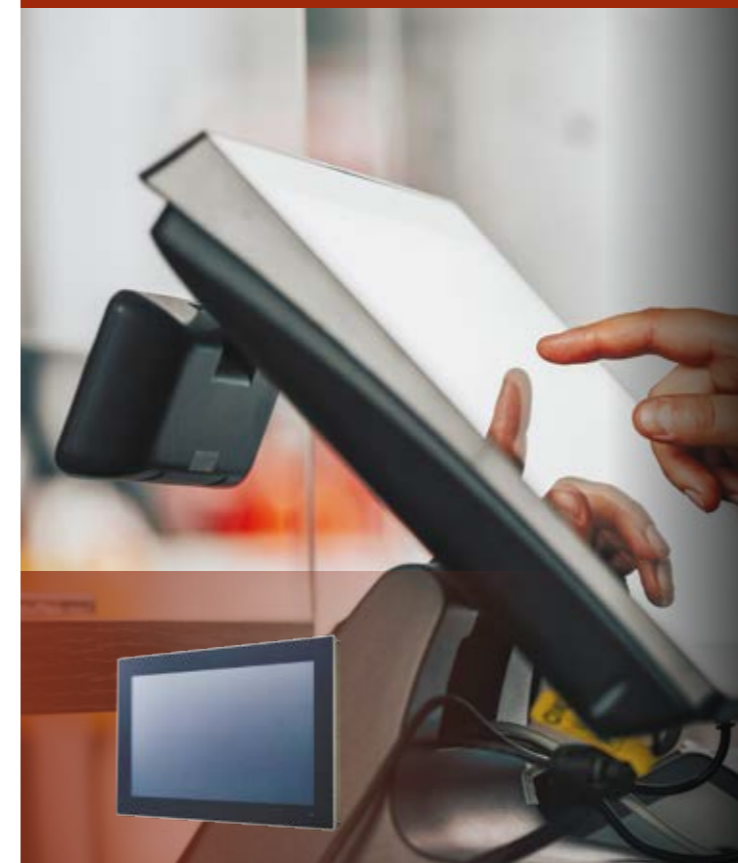
Дисплей	26", 1920 x 1080 (проекционно-емкостный)
Процессор	Intel Core i5-5250U, 2,2 ГГц
ОЗУ	DDR4, 4 Гб (до 16 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 64 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232/422/485, 1 x USB 2.0, 2 x USB 3.0
t° эксплуатации	-15 ~ +55 °C
Степень защиты	IP66 (по передней панели)

## Примеры применения



### Панель оператора производственного оборудования

Панельный промышленный компьютер — традиционное средство визуализации и управления технологическими процессами на различных современных производствах, отличающихся значительной степенью автоматизации процесса. Панельный компьютер идеально подходит для органов управления и контроля как отдельных единиц промышленного оборудования, так и целых производственных линий. Современный промышленный панельный компьютер способен обеспечить требуемые надежность, быстродействие и степень защиты средств управления от механических воздействий, пыли, влаги и других факторов, осложняющих использование компьютерной техники непосредственно на производственной площадке.



### Рабочая панель рекламно-информационного стенда

Взрывное развитие информационных технологий в области клиентского обслуживания привело к значительной потребности в современных панельных компьютерах. Рекламно-информационные панели, терминалы самообслуживания, банкоматы, контрольные пункты СКУД и тому подобные устройства часто требуют применения панельных компьютеров промышленного уровня надежности и защищенности. Устойчивость к вибрации, ударам и царапинам, повышенной запыленности воздуха, способность к бесперебойной работе в широком диапазоне температур или под прямыми солнечными лучами, совместимость с санитарно-гигиенической обработкой, ставшая обязательным требованием для оборудования общественных мест, — все это сочетается в промышленном панельном компьютере.

**Вся линейка компьютеров  
FRONT STATION**





Front Rack — компьютеры самых различных конфигураций в корпусах, предназначенных для установки в стандартную 19"-стойку. Компьютеры предназначены для решения всего спектра промышленных задач при использовании в стационарных системах автоматизации с низкими требованиями по уровню шума и защищенности от пыли и влаги, но высокими требованиями к надежности.

### FRONT Rack 416.301

Компактное и экономичное одноюнитовое решение с активным охлаждением оптимально подходит для таких задач, как сбор и первичная обработка данных с датчиков и контрольной аппаратуры.



Высота корпуса:	1U
Процессор	Intel Core i3-6100TE 2,70 ГГц
ОЗУ	DDR4, 4 Гб (до 64 Гб)
Накопитель	SATA III HDD 500 Гб 3,5"
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232, 2 x USB 2.0, 4 x USB 3.0, 2 x DVI-D, VGA
t° эксплуатации	-0 ~ +40 °C
Степень защиты	IP20

### FRONT Rack 440.301

Универсальная рабочая станция в классическом корпусе высотой 4U для 19"-стойки, позволяющем устанавливать полно-размерные платы расширения, обеспечивающем хорошее охлаждение компонентов и отличающемся как удобством, так и по-настоящему промышленным уровнем надежности. Конфигурируемая модель позволяет выбрать процессор, объем оперативной памяти и накопителя, оптимально соответствующие назначению компьютера.



Высота корпуса:	4U
Процессор	Intel Core i3-6100 3,70 ГГц
ОЗУ	DDR4, 4 Гб (до 64 Гб)
Накопитель	SATA III HDD 500 Гб 3,5"
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	2 x USB 2.0, 4 x USB 3.0, DVI-D, VGA, HDMI
t° эксплуатации	-0 ~ +40 °C
Степень защиты	IP20

### FRONT Rack 846.301

Стоечный компьютер в корпусе премиум-класса высотой 4U, ориентированный на нужды сферы IT и ресурсоемкие приложения. Высокоэффективная система активного охлаждения позволяет установить компоненты и необходимые дополнительные платы расширения с высоким суммарным энергопотреблением.



Высота корпуса:	4U
Процессор	Intel Xeon E3-1225 v5, 3,30 ГГц
ОЗУ	DDR4, 16 Гб (до 32 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 512 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, VGA
t° эксплуатации	-0 ~ +40 °C
Степень защиты	IP20

## Примеры применения



### Сервер граничных вычислений для промышленных потребителей электроэнергии

Непрерывно увеличивающаяся сложность современных сетей и потребность в эффективном менеджменте требует использования компактных и производительных систем для сбора и локальной обработки информационных потоков с устройств, собирающих данные с приборов учета электроэнергии. Сервера граничных вычислений в стоечном исполнении позволяют добиться эффективного управления сетями со сложной структурой и динамикой потребления.



### Компьютер системы управления «Умное здание»

Автоматизация систем обслуживания современных коммерческих и промышленных объектов — сложная задача, требующая надежности, достаточно высокой вычислительной мощности и открытой архитектуры, позволяющей подключать к одному управляющему компьютеру большое число очень разнородных внешних устройств. Объединение в одном центре автоматического управления освещением, отоплением, вентиляцией, видеонаблюдением, системами контроля доступа, безопасности и тому подобными функциями современных коммерческих объектов требует использования компьютеров с возможностью установки большого числа различных интерфейсных плат. Стоечный компьютер в корпусе высотой 4U наилучшим образом подходит для решения такой задачи.

Вся линейка компьютеров  
**FRONT RACK**





Front Deskwall — промышленные компьютеры в настольном и настенном исполнении, предназначенные для решения наиболее широкого круга задач промышленной автоматизации. Компьютеры Front Man серии Deskwall отличаются наличием слотов расширения, позволяющих как устанавливать интерфейсные платы для расширения возможностей подключения внешнего оборудования, так и устанавливать дополнительное встраиваемое оборудование. Это позволяет легко адаптировать конфигурацию компьютеров серии Deskwall к решаемой задаче.

### FRONT Deskwall 430.401

Доступный и надежный настольно-настенный промышленный компьютер для эксплуатации в помещении. Стандартный для компьютера такого класса набор интерфейсов может быть значительно расширен за счет большого числа доступных слотов расширения. Допускается установка большого числа (до 6) накопителей.



Процессор	Intel Core i3-6100TE, 2,7 ГГц
ОЗУ	DDR4, 4 Гб (до 16 Гб)
Накопитель	SATA III HDD 500 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232/422/485, 4 x USB 3.0, DVI-D, VGA, DP/HDMI
t° эксплуатации	-0 ~ +40 °C
Степень защиты	IP20

### FRONT Deskwall 521.401

Универсальный промышленный компьютер, сочетающий высокую производительность с эффективным пассивным охлаждением, способный работать в широчайшем диапазоне температур окружающей среды и располагающий как большим числом доступных портов различных типов, так и значительными возможностями по расширению. Богатый выбор совместимых интерфейсных плат позволяет легко адаптировать конфигурацию компьютера для решения самых различных промышленных задач.



Процессор	Intel Core i5-6500TE, 3,3 ГГц
ОЗУ	DDR4, 4 Гб (до 64 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 128 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	2 x RS-232/422/485, 2 x USB 2.0, 6 x USB 3.0, 2 x DP, DVI-I
t° эксплуатации	-40 ~ +70 °C
Степень защиты	IP20

### FRONT Deskwall 636.401

Компьютеры серии Deskwall в корпусах башенного типа позволяют создавать высокопроизводительные конфигурируемые рабочие станции. Компьютер FRONT Deskwall 636.401 сочетает высокую производительность с возможностью расширять функционал компьютера за счет установки плат расширения, характерной для систем данного типа. При этом стандартная конфигурация модели предлагает достаточно богатый выбор интерфейсов ввода-вывода.



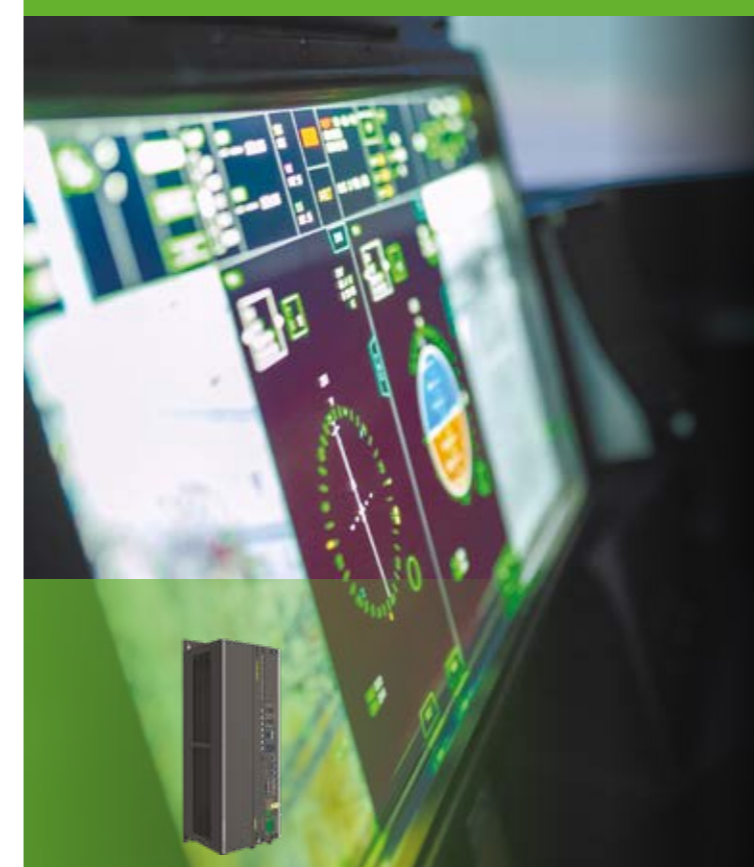
Процессор	Intel Core i7-9700TE, 3,8 ГГц
ОЗУ	DDR4, 8 Гб (до 16 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 256 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232, 4 x USB 2.0, 4 x USB 3.0, DIO, HDMI, DP, VGA
t° эксплуатации	-0 ~ +50 °C
Степень защиты	IP20

## Примеры применения



### Сервер граничных вычислений

Объем данных, собираемых средствами контроля и регистрации промышленной автоматизации, непрерывно возрастает, и их пересылка для дальнейшей обработки становится проблемой в связи как с ограниченной пропускной способностью канала передачи, так и с ограниченными возможностями инфраструктуры некоторых промышленных объектов. На помощь приходят сервера граничных вычислений, собирающие и накапливающие «сырые» данные и выполняющие их предварительную обработку, снижая нагрузку на каналы связи или полностью принимая на себя часть работы по обработке данных. Сложные системы промышленной автоматизации используют для этой задачи высокопроизводительные компьютеры с возможностью расширения для установки средств подключения внешних датчиков и регистрирующих устройств.



### Промышленный тренажер

Разработка промышленных тренажеров, имитирующих рабочую нагрузку системы управления производственным процессом или транспортным средством, предъявляет повышенные требования к компьютерной технике, используемой для такой задачи. Компьютер часто должен сочетать в себе небольшие габариты, низкий уровень шума, высокую производительность, возможность подключения большого числа внешних устройств и установки мощных полноценных графических ускорителей. Компьютеры серии Front Deskwall как нельзя лучше соответствуют этим требованиям.

Вся линейка компьютеров  
**FRONT DESKWALL**





Front Portable — промышленные планшеты, ноутбуки и мобильные рабочие станции. Компьютеры нужны везде, в том числе в таких местах, где нет возможности или необходимости оборудовать стационарное рабочее место. Условия эксплуатации и спектр решаемых задач диктуют дополнительные требования к портативным компьютерам для промышленного применения: повышенная степень защиты от пыли, влаги, вибрации и ударных воздействий, способность работать в более широком диапазоне температур окружающей среды.

### FRONT Portable 130.501

Планшет Front Portable 130.501 — типичный представитель планшетных компьютеров промышленного класса. Компактный ударопрочный пыле- и влагозащищенный корпус вмещает высококачественный сенсорный дисплей, позволяющий комфортно работать как при ярком свете, так и в полумрачных помещениях, мощный мобильный процессор, необходимые интерфейсы для подключения внешних устройств, а также средства позиционирования и подключения к сети.



Дисплей	10,1", 1920x1200 (проекционно-емкостный)
Процессор	Intel Core i5-7300U, 2,6 ГГц
ОЗУ	DDR4, 8 Гб
Накопитель	M.2 SSD 128 Гб
Сеть	GbE LAN, WiFi 802.11a/b/g/n/ac
Интерфейсы	1 x RS-232, 2 x USB 3.0, Bluetooth 4.2
t° эксплуатации	-20 ~ +50 °C
Степень защиты	IP65

### FRONT Portable 550.501

Промышленный ноутбук FRONT Portable 550.501 содержит все, что можно ожидать от ноутбука премиум-класса, но отличается ударопрочным пыле- и влагозащищенным исполнением, высокой степенью автономности и возможностью установки разнообразных опциональных модулей, позволяющих адаптировать устройство к условиям эксплуатации и решаемым задачам.



Дисплей	14", 1920x1080 (проекционно-емкостный)
Процессор	Intel Core i5-8365U, до 4,1 ГГц
ОЗУ	DDR4, 8 Гб (до 32 Гб)
Накопитель	M.2 SSD 256 Гб
Сеть	GbE LAN, WiFi 802.11a/b/g/n/ac
Интерфейсы	2 x USB 3.0, Bluetooth 5.0, HDMI
t° эксплуатации	-20 ~ +60 °C
Степень защиты	IP53

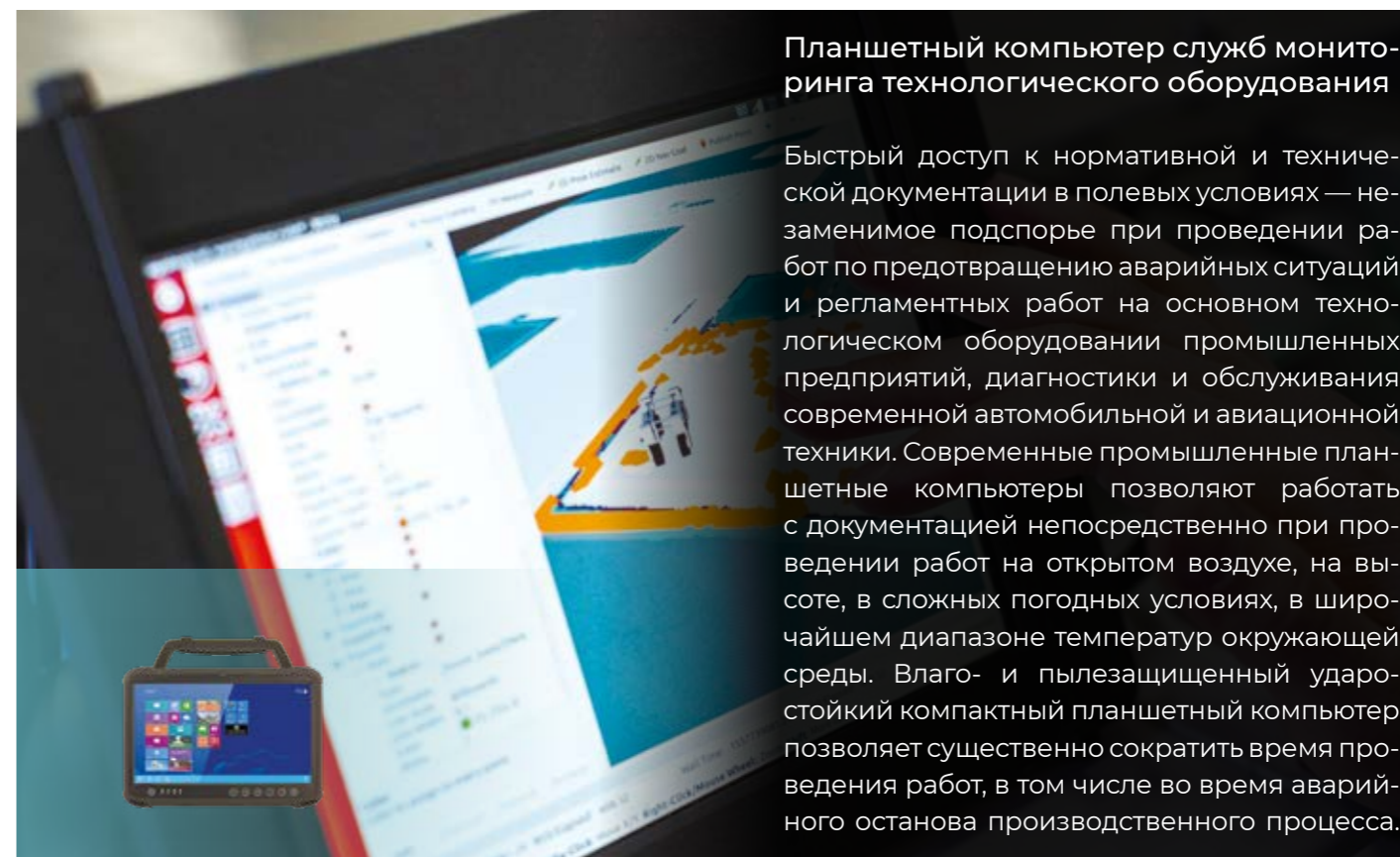
### FRONT Portable 561.501

Компьютер FRONT Portable 561.501 представляет собой полноценную рабочую станцию в портативном корпусе с интегрированным дисплеем и устройствами ввода. Компьютер предназначен для разворачивания временного рабочего места в необорудованных помещениях или непосредственно на производственном объекте под открытым небом. Прочный алюминиевый корпус защищает устройство при транспортировке и позволяет оборудовать рабочее место оператора практически в любом месте.



Дисплей	17", 1280x1024
Процессор	Intel Core i5-8500T, до 3,5 ГГц
ОЗУ	DDR4, 4 Гб (до 32 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 128 Гб
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232/422/485, 2 x USB 2.0, 4 x USB 3.0, DVI-D, VGA, DP, HDMI
t° эксплуатации	0 ~ +50 °C
Степень защиты	IP20

## Примеры применения



### Планшетный компьютер служб мониторинга технологического оборудования

Быстрый доступ к нормативной и технической документации в полевых условиях — незаменимое подспорье при проведении работ по предотвращению аварийных ситуаций и регламентных работ на основном технологическом оборудовании промышленных предприятий, диагностики и обслуживания современной автомобильной и авиационной техники. Современные промышленные планшетные компьютеры позволяют работать с документацией непосредственно при проведении работ на открытом воздухе, на высоте, в сложных погодных условиях, в широчайшем диапазоне температур окружающей среды. Влаго- и пылезащищенный ударостойкий компактный планшетный компьютер позволяет существенно сократить время проведения работ, в том числе во время аварийного останова производственного процесса.



### Мобильный пульт управления беспилотными летательными аппаратами

Беспилотные летательные аппараты играют все более значительную роль в самых различных отраслях экономики. Предприятия химической и нефтеперерабатывающей промышленности успешно используют их для мониторинга основного технологического оборудования, не подвергая риску персонал, и без необходимости останавливать производство, что позволяет достичь значительного экономического эффекта. Сложность как самой задачи, так и применяемого при этом регистрирующего оборудования требуют высокой точности контроля полета БПЛА, а также записи и предварительной обработки больших массивов данных. Для подобных задач используются портативные пульта управления на базе полноценных рабочих станций в мобильном исполнении.

Вся линейка компьютеров  
**FRONT PORTABLE**





Front Server — промышленные компьютеры серверного типа, предназначенные для автоматизированного сбора, обработки и хранения больших объемов данных и обслуживания большого числа внешних устройств.

## FRONT Server 810.601

Многоцелевой общепромышленный серверный компьютер Front Server 810.601 в тонком корпусе высотой 1U, сочетающий высокую плотность вычислительного оборудования, эффективное охлаждение компонентов и промышленный уровень надежности. Конфигурируемая модель позволяет выбрать комплектацию, оптимально соответствующую назначению серверного компьютера.



Высота корпуса	4U
Процессор	Intel Xeon Silver 4410, до 3,00 ГГц
ОЗУ	DDR4, 8 Гб (до 768 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 256 Гб 2,5" (возможна установка до 8 SATA/SAS накопителей через RAID контроллер)
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232, 2 x USB 2.0, 6 x USB 3.0, VGA
t° эксплуатации	0 ~ +40 °C
Степень защиты	IP20

## FRONT Server 820.602

Современное промышленное предприятие широко использует видеонаблюдение для решения самых различных задач: обеспечение безопасности объекта, контроль доступа, фото- и видеорегистрация работающей спецтехники, производственных площадок, складских площадей. Сбор, обработка и хранение данных с большого числа видеокамер требуют серьезной вычислительной мощности и объема хранения.



Высота корпуса	2U
Процессор	2 x Intel Xeon Silver 4215 до 3,0 ГГц
ОЗУ	DDR4, 16 Гб (до 768 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 256 Гб (возможна установка до 12 SATA/SAS накопителей через RAID контроллер)
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232, 2 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, VGA
t° эксплуатации	0 ~ +40 °C
Степень защиты	IP20

## FRONT Server 840.602

Высокопроизводительный серверный компьютер Front Server 840.602 предназначен для ресурсоемких задач, требующих локального хранения больших объемов данных, таких как обработка данных с регистрирующей аппаратуры и обслуживание SCADA-систем. Предусмотрена установка до 4 накопителей формата 3,5" или 2,5" с возможностью «горячей» замены накопителя.



Высота корпуса:	4U
Процессор	Intel Xeon E-2124G, до 4,50 ГГц
ОЗУ	DDR4, 16 Гб (до 64 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 256 Гб 2,5"
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232, 4 x USB 2.0, 4 x USB 3.0, HDMI, VGA, DP
t° эксплуатации	0 ~ +40 °C
Степень защиты	IP20

## Примеры применения



### Сервер сетевой безопасности

Обслуживание корпоративных локальных сетей и обеспечение сетевой безопасности на промышленных объектах требует использования специального серверного оборудования, отличающегося высокой производительностью, большим объемом доступной оперативной памяти, огромной пропускной способностью и большим числом используемых каналов обмена данными, а также высочайшей надежностью и гарантированной бесперебойностью работы. Компактный ультрасовременный сетевой сервер Front Server 820.601 с возможностью установки до 8 модулей расширения PuIM позволяет добиваться требуемого соотношения объема хранения данных и числа, а также пропускной способности сетевых портов.



### Файловый сервер

Хранение больших массивов данных и обеспечение бесперебойного доступа к ним — стандартная задача для серверного компьютера. В ряде случаев файловому серверу не требуется высокая вычислительная мощность, но необходимо обеспечить высокую надежность хранения большого объема данных. ООО «Ниеншанц-Автоматика» предлагает экономичные серверные решения, позволяющие устанавливать до 24 накопителей.

Вся линейка компьютеров  
**FRONT SERVER**





Front Office — применяемые во всех отраслях промышленности персональные офисные компьютеры, к которым не предъявляются какие-то специальные требования, характерные для компьютеров промышленного назначения. Тем не менее «Ниеншанц-Автоматика» разрабатывает промышленные компьютеры офисного назначения с таким же уровнем требований к надежности и качеству комплектующих, какой применяется при создании моделей других серий.

### FRONT Office 538.701

Офисный компьютер общего назначения на базе традиционного корпуса башенного типа. Предназначен для выполнения рядовых задач (документооборот, складской учет, ведение деловой переписки и т.п.). Повышенный уровень надежности компонентов, по сравнению с бытовыми персональными компьютерами.



Процессор	6500TE Core i5 6500TE 2,30 ГГц
ОЗУ	DDR4, 4 Гб (до 64 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 128 Гб 2,5"
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	8 x USB 2.0, 6 x USB 3.0, DVI-I, VGA
t° эксплуатации	0 ~ +40 °С
Степень защиты	IP20

### FRONT Office 638.701

Конфигурируемая высокопроизводительная рабочая станция Front Office 638.701 предназначена для работы с ресурсоемкими приложениями, не требующими обработки больших объемов графической информации.



Процессор	Intel Core i7-8700 до 4,60 ГГц
ОЗУ	DDR4, 8 Гб (до 64 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 256 Гб 2,5"
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	6 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, VGA, HDMI, DP
t° эксплуатации	0 ~ +50 °С
Степень защиты	IP20

### FRONT Office 548.701

Промышленный компьютер Front Office 548.701 офисного назначения также может быть сконфигурирован в широких пределах для достижения требуемого соотношения цены и производительности. Компьютер поставляется с предустановленным ускорителем графических вычислений и предназначен для решения задач, требующих обработки больших объемов графической информации, дизайна, моделирования и проектирования сложных объектов при помощи CAD/CAM систем.



Процессор	Intel Core i5-8500, 3,00 ГГц
ОЗУ	DDR4, 8 Гб (до 64 Гб)
Накопитель	SATA III SSD 256 Гб 3,5"
Сеть	2 x GbE LAN (RJ-45)
Интерфейсы	1 x RS-232, 2 x USB 3.0, VGA
t° эксплуатации	0 ~ +50 °С
Степень защиты	IP20

## Примеры применения



### Надежные решения для офисных задач

В делопроизводстве, бухгалтерском и складском учете, логистике, проектировании, дизайне и других подобных задачах — повсюду используются компьютеры, мало отличающиеся от бытовых персональных компьютеров. Тем не менее простои и задержки, связанные с выходом из строя даже офисных компьютеров, могут в условиях промышленного предприятия привести к значительным убыткам. В связи с этим существует устойчивый спрос на компьютеры повышенной надежности, при производстве которых используются комплектующие промышленного уровня качества, с повышенной наработкой на отказ. На базе высококачественных промышленных комплектующих «Ниеншанц-Автоматика» производит ряд офисных компьютеров, которые могут быть сконфигурированы с учетом всего спектра решаемых ими задач.

Вся линейка компьютеров  
**FRONT OFFICE**





### Специализированные решения, промышленные системы Front System

ООО «Ниеншанц-Автоматика» разрабатывает и производит специализированные изделия в соответствии с техническим заданием заказчика. Специалисты компании всегда готовы помочь заказчику в подборе оптимального существующего решения возникшей промышленной задачи или в разработке нестандартного технического решения. В распоряжении конструкторского отдела «Ниеншанц-Автоматики» огромный ассортимент доступных компонентов и комплектующих, а также высококвалифицированные специалисты и собственные производственные мощности, позволяющие разрабатывать электронные устройства и печатные платы, корпуса и специальные приспособления.

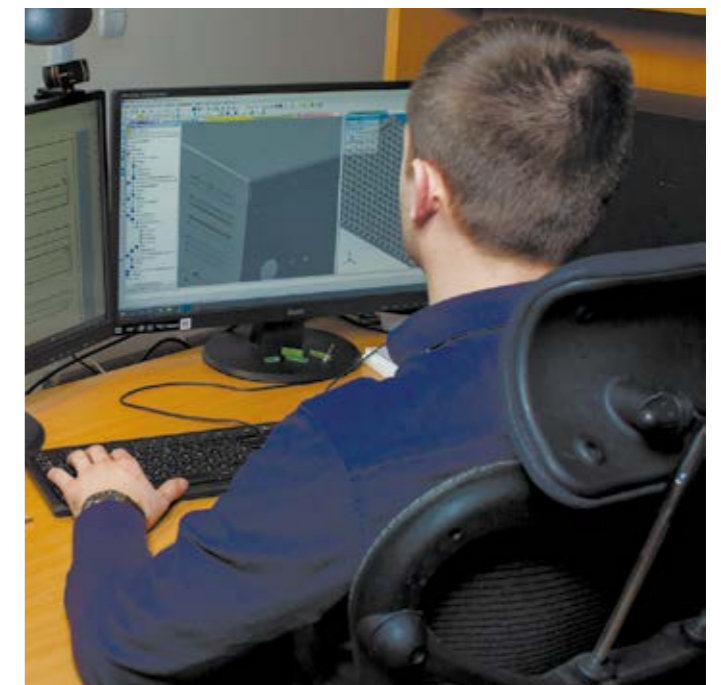
За последние несколько лет компания успешно реализовала десятки нестандартных проектов, часть которых привела к созданию уникальных изделий, разработанных специально для решения задачи заказчика. Это переносные измерительные комплексы, различные контроллеры, световые указательные устройства, источники бесперебойного питания и многое другое, но главным образом — компьютеры и мониторы специального назначения, предназначенные для решения специфических задач или для эксплуатации в особых условиях.



## Полный цикл разработки

от технического задания до опытно-промышленного образца

Компания осуществляет полный цикл разработки нового изделия — от технического задания до опытно-промышленного образца и подготовки документации к серийному выпуску. Инженеры компании помогут оценить задачу и подобрать оптимальное техническое решение. При необходимости разработки нестандартных элементов и устройств «Ниеншанц-Автоматика» своими силами осуществляет проектирование как необходимых печатных плат и электронных устройств, так и механической части изделия. Производственные мощности компании позволяют оперативно изготавливать опытные образцы разрабатываемых технических решений, что существенно ускоряет и упрощает согласование разработки с заказчиком.



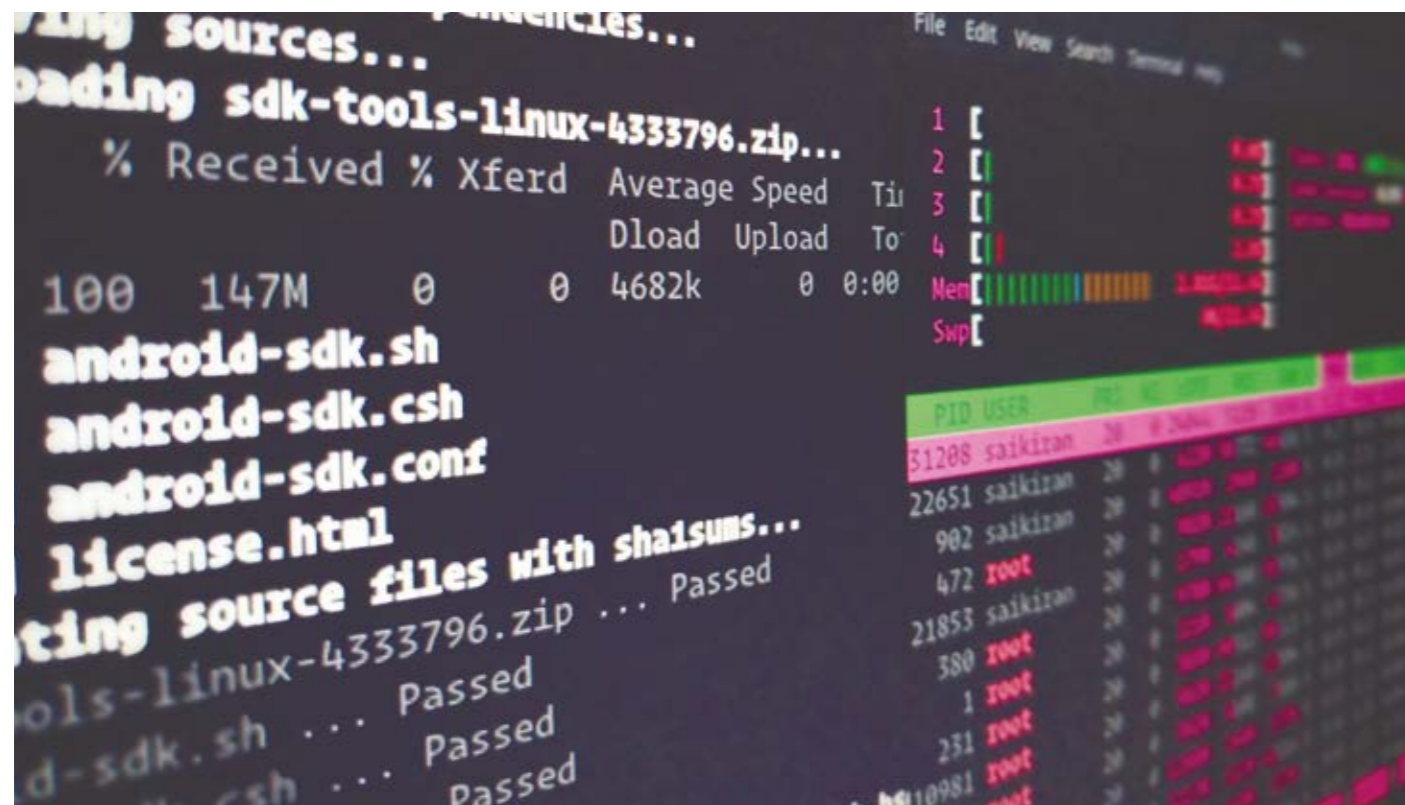


### Совместимость с операционными системами

Все компьютеры, производимые ООО «Ниеншанц-Автоматика», поставляются с широким выбором доступных операционных систем. Совместимость устройства с предлагаемыми вариантами операционной системы гарантируется расширенной программой испытаний, проводимых для каждой новой модели Front Man испытательной лабораторией компании.

Возможные варианты операционных систем:

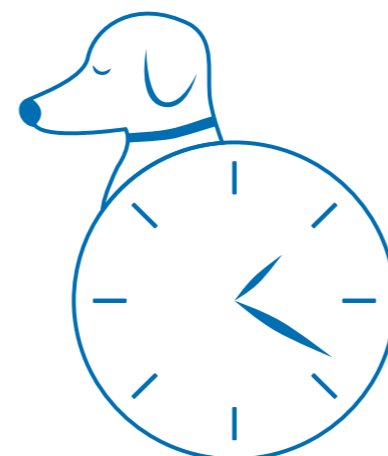
- Windows 7 / 10 / 11 Professional
- Windows 10 IoT / Embedded
- Astra Linux
- Alt Linux
- Linux Ubuntu
- РЕД ОС



В качестве дополнительной бесплатной услуги, при возникновении сомнений в совместимости выбранной конфигурации компьютера с каким-либо дополнительным программным обеспечением, «Ниеншанц-Автоматика» предлагает своим заказчикам провести испытания на совместимость в нашей испытательной лаборатории.

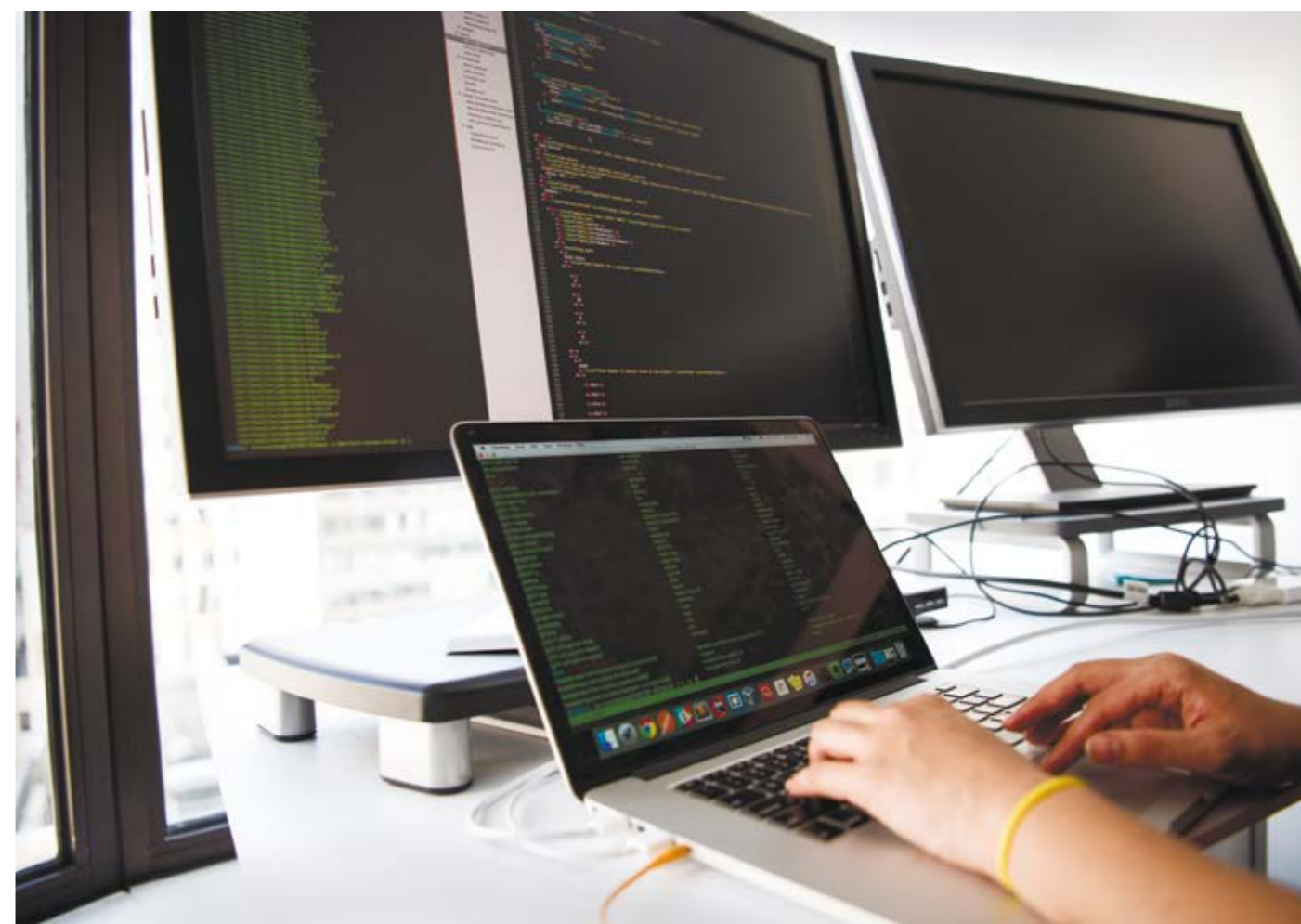
## Разработка программных продуктов

Основным видом деятельности ООО «Ниеншанц-Автоматика» является разработка аппаратной части промышленных компьютеров и их производство. Тем не менее в стремлении всеми средствами расширить функциональные возможности своей продукции, компания разрабатывает специализированное вспомогательное программное обеспечение, поставляемое совместно с оборудованием.



**N-Manager**

Так, например, «Ниеншанц-Автоматика» разработала и поддерживает специализированный программный комплекс N-Manager, предназначенный для управления аппаратным сторожевым таймером (Watch Dog Timer, WDT) и контроля ключевых параметров системы. Программный комплекс N-Manager разработан для обеспечения бесперебойной работы компьютеров Front Man, предназначенных для выполнения ответственных задач в круглосуточном режиме, в том числе без участия оператора или в условиях затрудненного физического доступа к устройству в процессе эксплуатации. Дополнительной функцией является мониторинг состояния накопителей. Программа контроля сторожевого таймера N-Manager поставляется бесплатно с компьютерами, произведенными ООО «Ниеншанц-Автоматика» и имеющими аппаратную реализацию сторожевого таймера WDT.





### Политика качества компании «Ниеншанц-Автоматика»

К промышленным компьютерам предъявляются повышенные требования по надежности и эксплуатационным характеристикам. В условиях промышленных объектов компьютерной технике зачастую приходится работать в крайне сложных условиях:

- повышенный уровень вибрации, ударные нагрузки;
- температура окружающей среды, заметно отличающаяся от нормальных условий;
- повышенная запыленность;
- под открытым небом в любых погодных условиях;
- внешние электромагнитные помехи или нестабильное электропитание.

Все это предъявляет дополнительные требования как к качеству и эксплуатационным характеристикам компонентов, так и к качеству сборки изделия. При производстве компьютеров Front Man «Ниеншанц-Автоматика» использует только комплектующие, успешно прошедшие испытания на работу в условиях, соответствующих заявленным условиям эксплуатации изделия. Создание каждого нового изделия сопровождается глубокой инженерной проработкой и испытаниями на совместимость применяемых компонентов и программного обеспечения.



## Мы несем ответственность за качество

«Ниеншанц-Автоматика» крайне серьезно относится к контролю качества как сырья, материалов и комплектующих, так и готовой продукции. Компания гарантирует соответствие выпускаемой продукции требованиям технической документации (ТУ 26.20.15-002-50042096-2021) при соблюдении потребителем требований эксплуатационной документации. Вся продукция проходит стопроцентный выходной контроль с обязательным проведением испытаний под нагрузкой в течение 24 часов. Инженеры ОТК компании используют пакет тестового ПО, разработанный специально для проведения испытаний компьютерной техники самого различного уровня вычислительной мощности и энергопотребления. Результаты испытаний и протоколы ОТК сохраняются на выделенном сервере и доступны по запросу заказчика.

Компьютеры Front Man с расширенным диапазоном температур эксплуатации проходят испытания при повышенной температуре окружающей среды. Термостатируемые испытательные камеры позволяют параллельно испытывать до 96 собранных компьютеров при температуре воздуха до 45 °С.

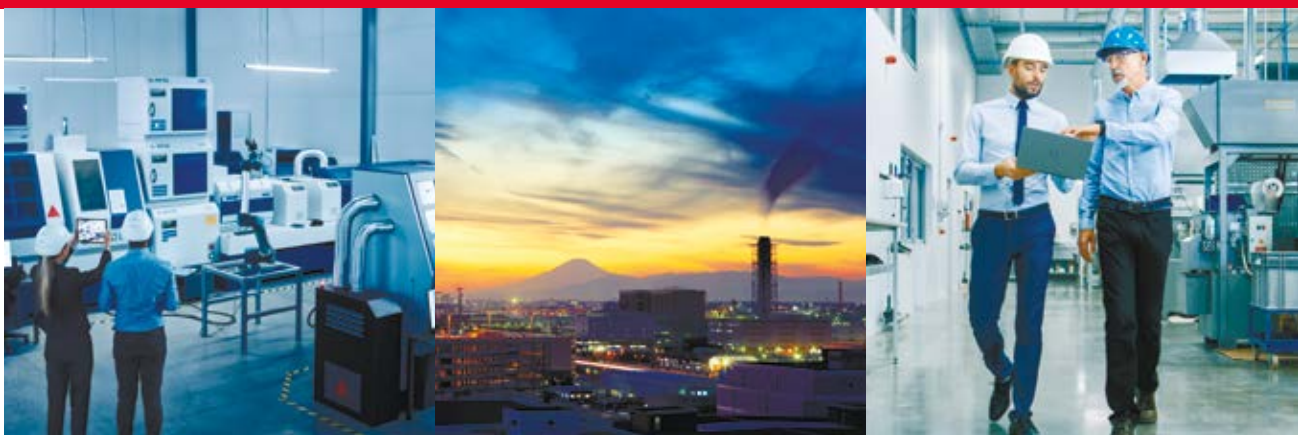
Работоспособность отдельных изделий, предназначенных для работы в особо сложных условиях, подтверждается протоколами об испытаниях, проведенных независимыми тестовыми лабораториями.





«Ниеншанц-Автоматика» — это команда профессионалов, готовых поделиться опытом и наработками в сфере высоких технологий. У нас есть все для того, чтобы заказчик мог в короткие сроки реализовать свой проект: более 25 лет опыта, широкий ассортимент товаров и складских запасов, высококвалифицированные инженеры, индивидуальные условия. Мы постоянно растем и развиваемся, повышаем квалификацию и наращиваем список партнеров и поставщиков, чтобы предоставлять нашим клиентам самые современные технические решения. Наша цель — ваши успешно реализованные проекты.

[nnz-ipc.ru](http://nnz-ipc.ru) | [front-man.ru](http://front-man.ru)



Санкт-Петербург  
(812) 326-59-24  
[ipc@nnz.ru](mailto:ipc@nnz.ru)

Москва  
(495) 980-64-06  
[msk@nnz.ru](mailto:msk@nnz.ru)

Екатеринбург  
(343) 311-90-07  
[ekb@nnz-ipc.ru](mailto:ekb@nnz-ipc.ru)

Новосибирск  
(383) 330-05-18  
[nsk@nnz-ipc.ru](mailto:nsk@nnz-ipc.ru)

Алматы  
(727) 339-97-17  
[kaz@nnz.ru](mailto:kaz@nnz.ru)