

UniStream® Display

Installation Guide

Руководство по установке моделей **USL-050-B05, USL-070-B05, USL-101-B05, USL-156-B05**

В настоящем Руководстве содержится основная информация по установке моделей дисплеев UniStream® UniStream® Display. Дисплеи совместимы с ПЛК UniStream® UniStream®.

Технические спецификации можно загрузить с веб-сайта компании "Юнитроникс".

Общее описание

UniStream® Display Предлагаемые модели дисплеев UniStream® различных размеров содержат резистивные цветные сенсорные экраны, используемые для поддержки клиентов виртуальной локальной компьютерной сети (VNC).

Через сеть VNC UniStream® ПЛК UniStream® могут получать доступ к дисплеям для отображения на экранах HMI.

Помимо экранов HMI, дисплеи UniStream® Display поддерживают встроенную систему UniApps™, позволяющую пользователю получать доступ к настройкам связи и управлять устройством.

Точные характеристики подробно описаны в таблице со спецификациями продукта.

Свойства

- Резистивные цветные сенсорные экраны
- 1 встроенный порт Ethernet RJ45 (USL-156-B05 имеет 2 порта)
- 1 хост-порт USB для обновлений прошивки (USL-156-B05 имеет 2 порта)

Общие характеристики серии ПЛК UniStream

ПЛК UniStream® компании Unitronics представляют собой программируемые логические контроллеры (ПЛК), монтируемые на DIN-рейку, со встроенной конфигурацией ввода-вывода.

Серия доступна в трёх версиях: расширенной (Pro), стандартной (Standard) и базовой (Basic).

Обратите внимание на то, что номер модели включает обозначения:

- **B10** относится к расширенной (Pro) версии (например USC-B10-T24)
- **B5** относится к стандартной версии (например USC-B5-RA28)
- **B3** относится к базовой версии (например, только для USC-B3-T20)

Страница 2 содержит сравнительную таблицу с подробным описанием функций, характеризующих различные модели. Точные характеристики подробно описаны в таблице со спецификациями продукта.

Возможность и управления

- Встроенные тренды и измерительные приборы, автоматическая настройка PID-регулирования, таблицы данных, выборки данных и наборы параметров
- UniApps™: доступ и редактирование данных, мониторинг, устранение неполадок и отладка, и пр.
- Безопасность: многоуровневая защита, обеспеченная паролем
- Сигнализация: встроенная система, стандарты ANSI/ISA

Опции связи	<ul style="list-style-type: none">Встроенные порты: 2 порта Ethernet, 1 USB-хост, 1 порт для устройства USBДополнительные порты (UAC-CB), доступны по отдельному заказу:<ul style="list-style-type: none">➤Ко всем моделям может быть добавлен 1 порт CANbus (порт CAN-шины)➤Порты RS232/485: в соответствии с техническими характеристиками модели			
Протоколы связи	<ul style="list-style-type: none">Промышленные шины: CANopen, CAN Layer2, MODBUS, EtherNetIP и другие Используя Message Composer, можно внедрить любые последовательные протоколы RS232/485, TCP/IP или CANbusДополнительно: SNMP Agent/Trap, электронная почта, SMS, модемы, GPRS/GSM, FTP-сервер/клиент, веб-сервер, SQL и MQTT.Удаленный доступ через любое устройство, поддерживающее VNC.			
ПО для программирования	Универсальное программное обеспечение UniLogic для настройки оборудования, связи, приложений ПЛК и HMI; бесплатная загрузка.			
Панель HMI	<p>Все ПЛК UniStream® UniStream® могут воспроизводить изображения на экранах HMI следующих устройств:</p> <ul style="list-style-type: none">Дисплей UniStream (USL)Модульная панель HMI UniStream (USP)Встроенный UniStream (на встроенных в устройство панелях)Экран любого устройства, поддерживающего VNC			
Панель HMI	<p>Экраны HMI разработаны в UniLogic. В дополнение к экранам HMI, ПЛК UniStream® UniStream® предлагают встроенные функции HMI, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none">UniApps™: доступ и редактирование данных, мониторинг, устранение неполадок, отладка и многое другое.Безопасность: многоуровневая защита, обеспеченная паролем <p>Сигнализация: встроенная система, стандарты ANSI/ISA</p>			
Файлы действий с USB	Программисты могут создавать файлы в UniLogic и сохранять их на запоминающем устройстве USB, например на флэш-накопителе. Это позволяет конечному пользователю выполнять определенные действия, такие как обновление прошивки, обновление сетевых настроек, загрузка приложений, извлечение файлов журналов и многое другое.			
Различия между B10, B5 и B3	Свойство	B10 Pro	B5 Standard	B3 Basic
	Расширение входа-вывода через модуль ввода-вывода Uni-I/O		Да	Нет
	Расширение для удалённого ввода-вывода через адаптер		До 8	1

ввода-вывода Ethernet (URB)			
VFD		32	2
MicroSD		Да	Нет*
Дополнительные модули COM		3	2
Системная память	6 гБ	3 гБ	3 гБ
Ведомые элементы протокола MODBUS	Без ограничений		До 8
Сканеры Ethernet/IP		16	1
Адаптеры Ethernet/IP		32	8
Веб-сервер	Да	Нет	Нет
SQL-клиент	Да	Нет	Нет
MQTT		Да	
ПИД-контуры (цепи преобразования изобразительной информации в цифровую форму)		64	2
Выборка данных/Тренды		Да	Нет
Файлы CSV: создание/чтение		Да	Нет
FTP, сервер/клиент		Да	Нет
Сохранение таблиц данных на SD		Да	Нет*
Снимки экрана		Да	Нет
Отправка вложений электронной почты		Да	Нет
USB-устройство (порт программирования)		Да	Нет**

* Обратите внимание: модели В3 не поддерживают функции, требующие SD-карт. Кроме того, после сброса ПЛК история аварийных сигналов не сохраняется.

** Обратите внимание: что модели В3 можно программировать только через кабель Ethernet.

Перед началом работы

Перед установкой устройства:

- Изучить данное руководство.
- Проверить состав комплекта.

ПРИМЕАНИЕ ▪ В этом документе изображения, иллюстрирующие модель USL-050-B05, применимы ко всем моделям данной серии.

Знаки безопасности и общие ограничения

Если вы увидите какой-либо из следующих знаков внимательно прочтите информацию о них.

Знак	Значение	Описание
------	----------	----------

**Опасно***Существует опасность причинения телесных повреждений или порчи имущества.***Осторожно***Существует опасность причинения телесных повреждений или порчи имущества.***Внимание!****Внимание!***Соблюдайте правила предосторожности.*

- Все примеры и графические изображения приведены для облегчения понимания принципов работы прибора, они не являются гарантией его исправной работы. Компания "Юнитроникс" не несет ответственности за практическое использование этого продукта, основанное на приведенных примерах.
- Утилизацию данного продукта следует проводить в соответствии с местными и международными стандартами и правилами.
- Установка данного устройства должна производиться только квалифицированным специалистами.



- Несоблюдение соответствующих правил техники безопасности может привести к серьезным травмам или к порче имущества.
- Категорически запрещается эксплуатация устройства с превышением допустимых значений его рабочих параметров.
- Запрещается включение/выключение устройств при включенном питании.

Экологические требования



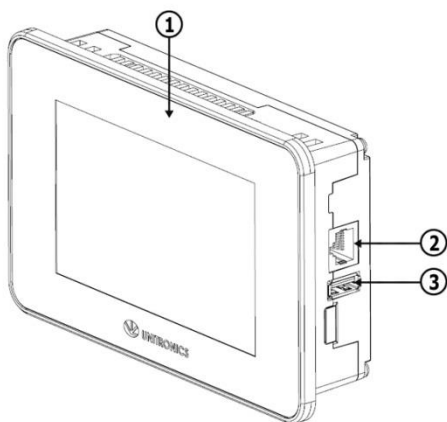
- Для обеспечения вентиляции устройства требуется по крайней мере 10-миллиметровый зазор между ним и ближайшими предметами как выше, так и ниже него.
- В соответствии со стандартами и ограничениями, приведенными в настоящем Руководстве, запрещается установка устройства в местах с повышенной концентрацией электропроводящей пыли или едкого или горючего газа, в местах с повышенной влажностью (уровнем атмосферных осадков), в местах с высокой температурой, сильной вибрацией или периодическим механическим воздействием ударного типа.
- Не помещайте устройство в воду и не допускайте попадания воды внутрь устройства.
- Не допускайте попадания внутрь устройства мусора, который может образоваться в результате проведения монтажных работ.
- Устанавливайте устройство на безопасном расстоянии от высоковольтных кабелей и силового электрооборудования.

Комплект поставки

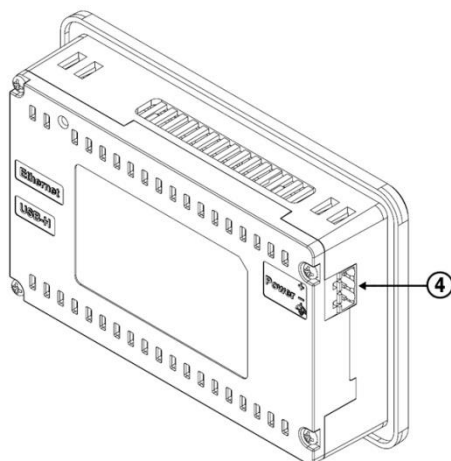
- 1 дисплей UniStream
- 4 монтажных кронштейна (модели USL-050-B05 и USL-070-B05)
- 8 монтажных кронштейнов (модель USL-101-B05)
- 10 монтажных кронштейнов (модель USL-156-B05)
- 1 монтажное уплотнение панели
- 2 панели (кроме модели USL-050-B05)
- 1 клеммная колодка источника питания

Графическое изображение изделия

Вид спереди



Вид сзади



1	Защита экрана	Для защиты экрана HMI-панели используется полимерная пленка. Снимите его во время установки.
2	Порт Ethernet	Позволяет подключить дисплей к ПЛК UniStream через кабель Ethernet. Обратите внимание: модель USL-156-B05 имеет 2 порта Ethernet.
3	Порт USB-хоста	Предоставляет интерфейс для обновления системы и доступа к системному журналу. Обратите внимание: модель USL-156-B05 имеет 2 USB порта.
4	Вход источника питания	Точка подключения для источника питания дисплея. Подключите входящую в комплект поставки клеммную колодку к концу силового кабеля.

Рекомендации по месту для установки

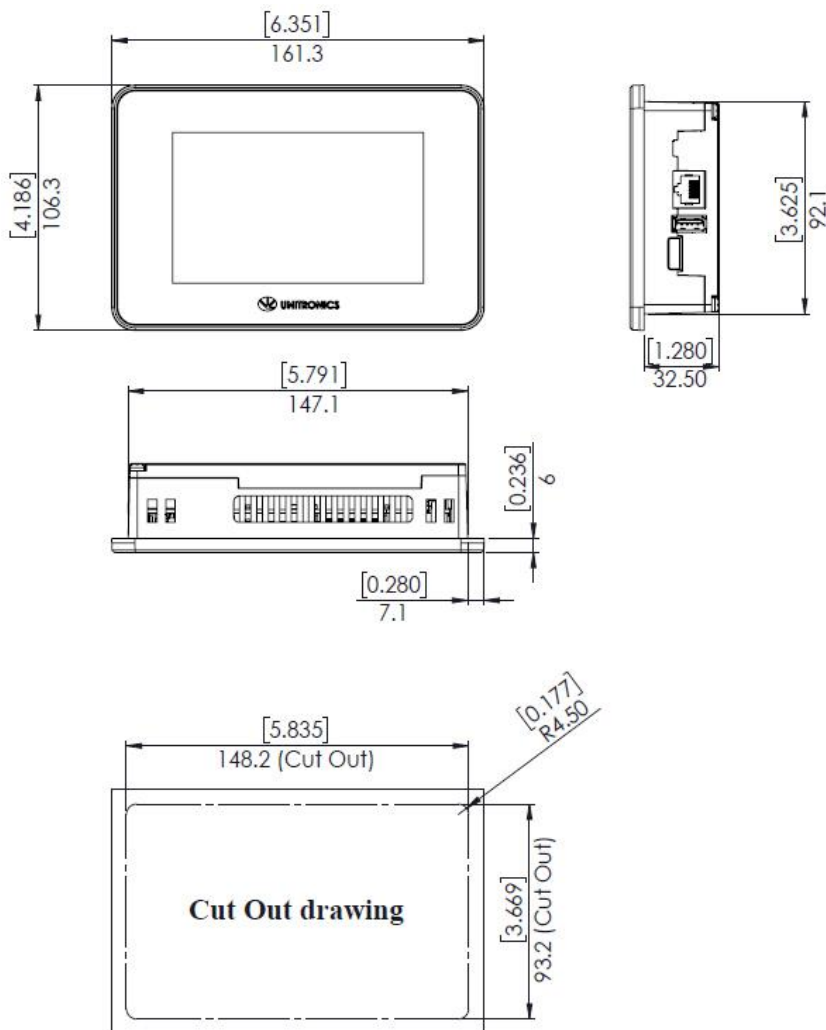
Выделите место для:

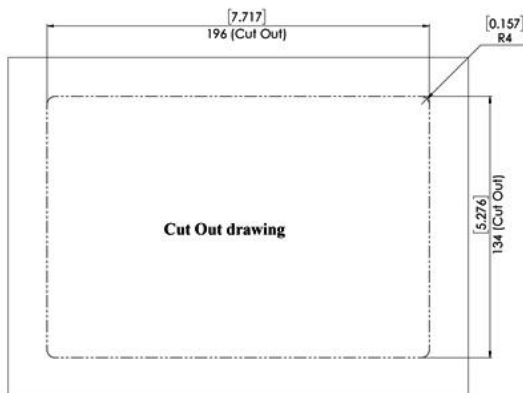
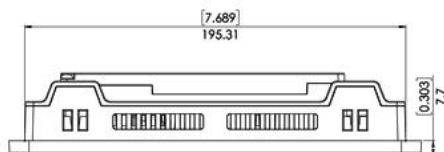
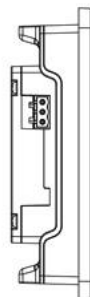
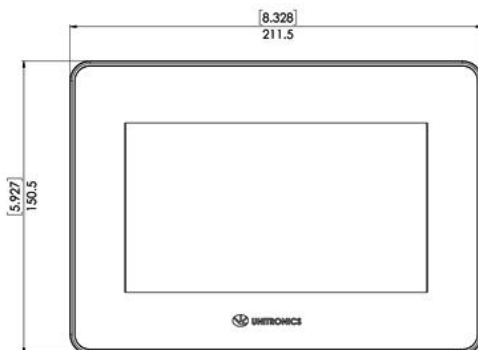
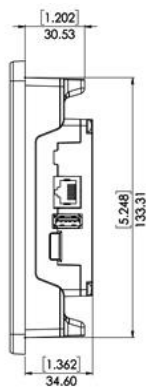
- устанавливаемого устройства;
- доступа к портам

Точные размеры см. ниже в разделе "Габаритные размеры".

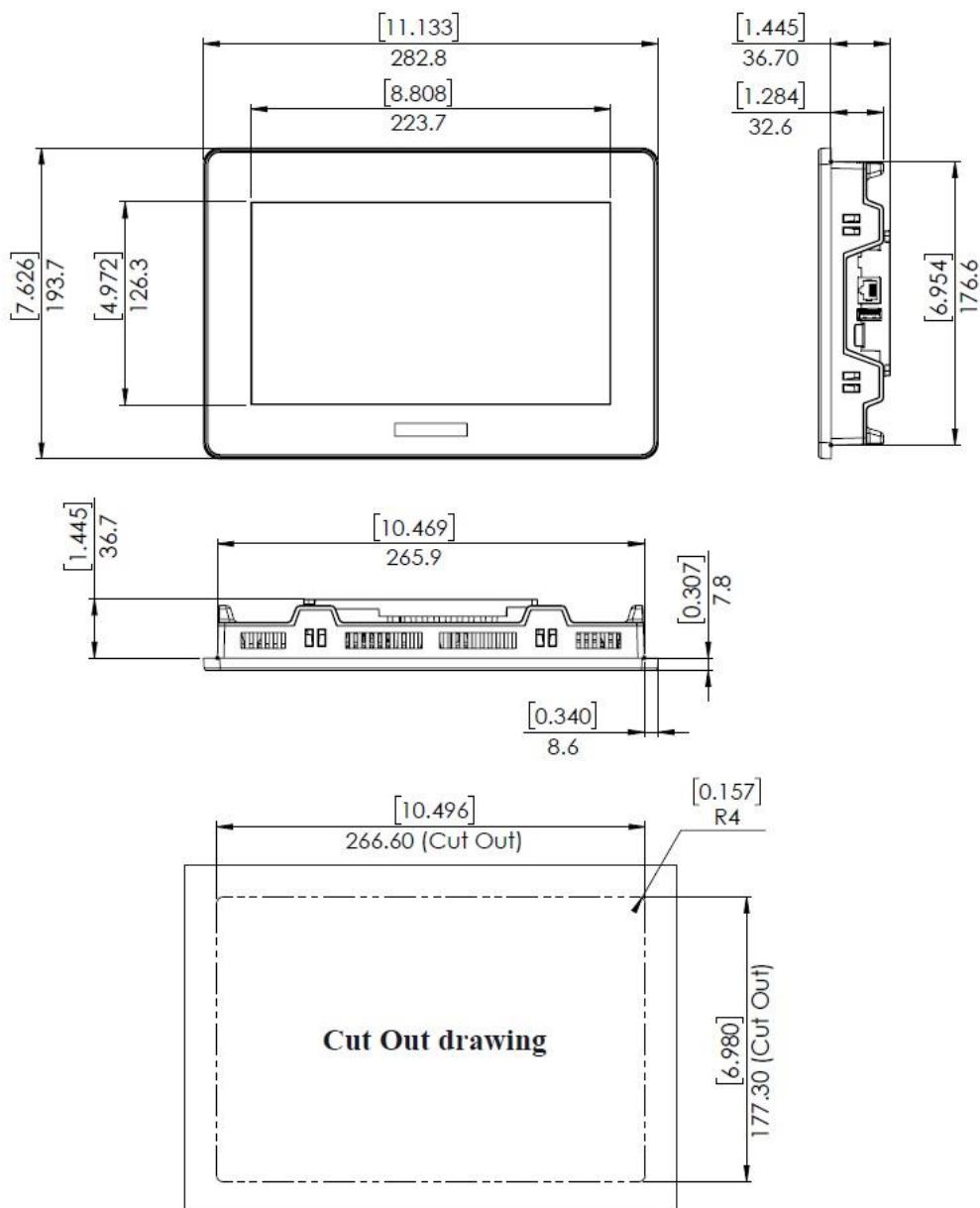
Габаритные размеры

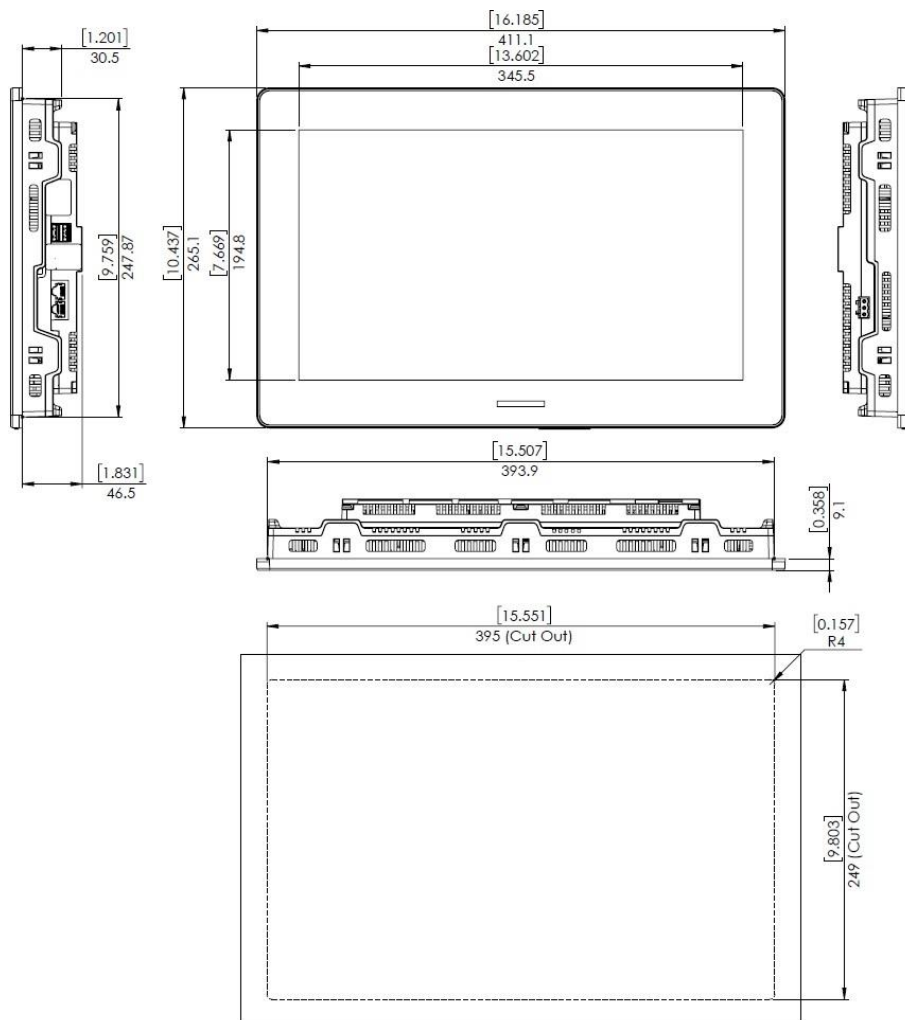
USL-050-B05



USL-070-B05

USL-101-B05



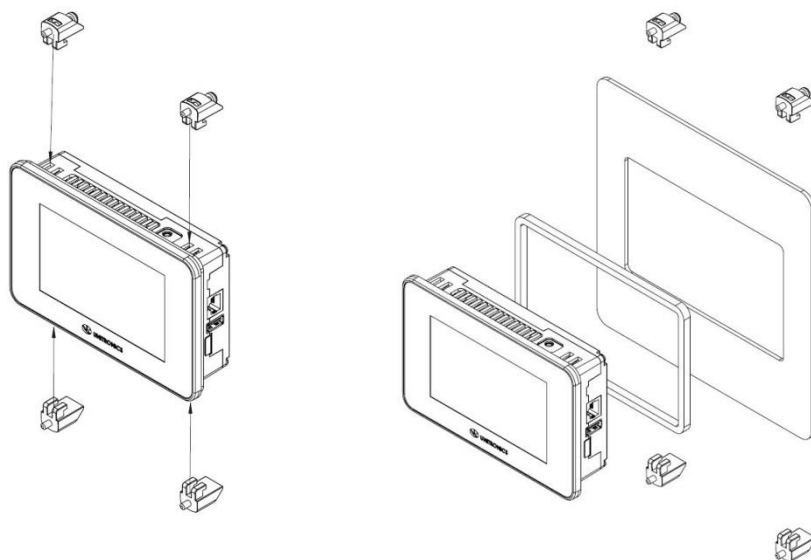
USL-156-B05

Монтаж панели

- ПРИМЕАНИЕ**
- Толщина монтажной панели должна составлять не более 5 мм.
 - Убедитесь, что соблюдены все требования к зазорам.

1. Прорежьте прямоугольное отверстие для панели с размерами сторон, соответствующими указаниям предыдущего раздела.
2. Вставьте устанавливаемое устройство в отверстие, прорезанное таким образом, чтобы монтажное уплотнение панели находилось в положении, показанном ниже.
3. Вставьте монтажные кронштейны в пазы на боковых стенках панели, как показано ниже
Обратите внимание: что модели USL-050-B05 и USL-070-B05 имеют 4 скобы, модель USL-101-B05 - 8 скоб, а модель USL-156-B05 - 10 скоб.
4. Установите винты кронштейнов в панель и зажмите их. Надежно удерживайте кронштейны, завинчивая винты.

При правильном монтаже устанавливаемого устройства оно будет находиться точно в прямоугольном отверстии, как показано ниже.



- Внимание!**
- Необходимый крутящий момент составляет 0,35 Н · м (3,5 кгс · см).

Электропроводка



- Данное оборудование предназначено исключительно для работы в соответствии с требованиями, установленными для безопасного сверхнизкого напряжения (SELV) и защитного сверхнизкого напряжения (PELV), Класс 2, при условии ограниченной мощности.
- Все блоки питания в системе должны иметь двойную изоляцию. Выходное напряжение блоков питания должно соответствовать требованиям, установленным для безопасного сверхнизкого напряжения (SELV) и защитного сверхнизкого напряжения (PELV), Класс 2, при условии ограниченной мощности.
- Не подключайте проводник, помеченный маркировкой «Нейтраль» или «Линия» сети переменного тока 110/220 В, к клемме устройства с маркировкой «0V».
- Не прикасайтесь к оголенным проводам, находящимся под напряжением.
- Все операции, связанные с монтажом электропроводки, должны выполняться при выключенном питании.
- Для защиты от больших токов в точке подключения источника питания, используйте защиту от перегрузки по току – плавкий предохранитель или автоматический выключатель.
- Если не указано иное, не подключайте неиспользуемые порты. Невыполнение этого требования может привести к повреждению оборудования.
- Перепроверьте всю разводку перед подачей питания.

Осторожно

- Во избежание повреждения провода зажимайте клемму усилием с моментом затяжки не более 0,5 Н·м (5 кгс · см).т
- Во избежание поломки провода не наносите на зачищенный от изоляции участок провода олово, припой или иное вещество, которое может привести к его поломке.
- Устанавливайте устройство на безопасном расстоянии от высоковольтных кабелей и силового электрооборудования.

Процедура прокладки электрических проводов

Для монтажа проводки используйте обжимные клеммы и проводники 26-12 AWG (с поперечным сечением 0,13 мм² – 3,31 мм²)

1. Зачистите участок проводника длиной 7±0,5 мм (0.250–0.300 дюйма).
2. Раскрутите клемму на максимальную ширину, перед тем как вставлять провод.
3. Для обеспечения надежного соединения вставьте провод в отверстие клеммы до упора.
4. Затяните провод так, чтобы он не выдергивался.

Указания по монтажу проводки

Чтобы обеспечить надлежащую работу устройства и защитить его от электромагнитных помех, выполняйте следующие требования:

- Используйте металлический шкаф. Заземлите шкаф и его дверцы надлежащим образом.
- Отдельно подключайте каждую точку заземления (⚡) к заземленному компоненту системы (желательно к монтажной панели металлического шкафа). Используйте, насколько возможно, самые короткие и толстые провода: не более

1 м длиной и с минимальной площадью поперечного сечения (2 мм²) (14 AWG).

- Подключите контакт блока питания «0V» к заземлению системы.

 - Заземление экранирующей оплетки кабеля:
 - Подключите экран кабеля к земле системы (желательно к монтажной панели металлического шкафа). Обратите внимание, что экран должен быть подключен только на одном конце кабеля; рекомендуется заземлить экран со стороны дисплея.
 - Делайте соединения заземления экранирующей оплетки как можно короче.
 - Обеспечьте непрерывность экранирующей оплетки при растяжении экранированных кабелей.
-

ПРИМЕЧАНИЕ Для получения более подробной информации обратитесь к документу «Указания по монтажу системной проводки» (System Wiring Guidelines), находящемуся на веб-сайте компании Unitronics в разделе «Техническая библиотека».

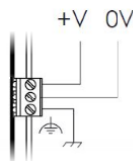
Подключение к блоку питания

Устройству требуется внешний источник питания



- В случае колебаний напряжения или несоответствия техническим требованиям по напряжению источника питания подключите устройство к блоку питания с регулируемым напряжением.
-

Подключите клеммы «+V» и «0V» так, как показано на прилагаемом рисунке.



Подключение портов

- Ethernet Экранированный кабель CAT-5e с разъемом RJ45
- USB-хост Стандартный штекер USB, тип A

Демонтаж устройства

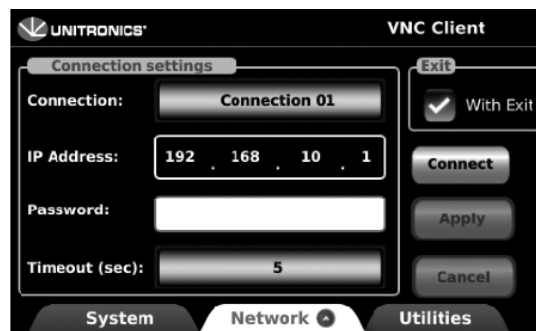
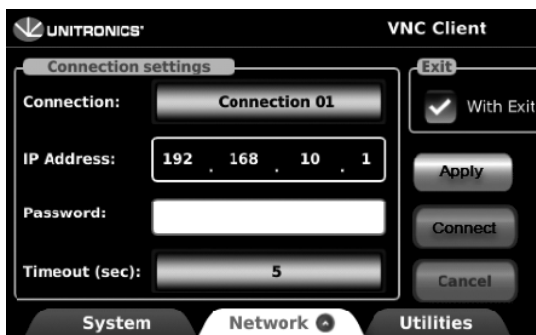
1. Отключите питание.
2. Снимите всю проводку.
3. Вывинтите и удалите монтажные кронштейны, придерживая устройство, чтобы предохранить его от падения.

Подключение дисплея Display к платформе UniStream® UniStream®

1. После включения устройства выберите вкладку «Сеть» внизу экрана.
2. Введите IP-адрес для подключения VNC, пароль, если он требуется сервером VNC, и, при необходимости, отредактируйте тайм-аут, а затем нажмите «Применить» (Apply).

Чтобы добавить подключения, коснитесь прокрутки подключений и повторите шаги, описанные выше.

1. Когда соединение определено, активируется кнопка «Подключить»; коснитесь его, чтобы инициировать соединение VNC.



С выходом

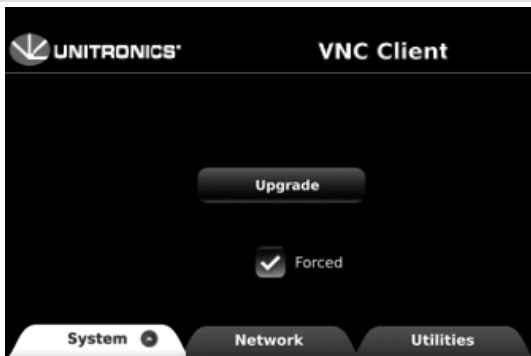
Выбор параметра «С выходом» помещает кнопку «Выход из VNC» на экран во время сеанса VNC. На неё можно нажать для выхода в UniApps.



Обновление прошивки

1. Вставьте USB-накопитель с обновленной прошивкой в USB-порт.
2. Выберите вкладку «Система», нажмите «Обновить» и следуйте инструкциям на экране.

Обратите внимание: обновления микропрограмм находятся на веб-сайте Unitronics, [на странице UniLogic, в разделе «Загрузить программное обеспечение»](#).



Информация в этом документе отражает сведения о продуктах на дату печати спецификации. Компания "Юнитроникс" оставляет за собой право в соответствии с действующим законодательством в любое время по собственному усмотрению и без предварительного уведомления прекратить производство или изменить функциональные особенности, конструкции, материалы и другие характеристики выпускаемых продуктов, а также навсегда или временно отозвать любой продукт с рынка.

Вся информация в этом документе предоставляется без гарантии качества, без каких-либо гарантийных обязательств, выраженных или подразумеваемых, включая, но не ограничиваясь, любыми подразумеваемыми гарантиями коммерческой ценности, пригодности для определенной цели или отсутствия нарушения авторских прав. Компания "Юнитроникс" не несет ответственности за ошибки или упущения в информации, указанной в этом документе. Компания "Юнитроникс" ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за какие-либо особые, случайные, косвенные или последующие убытки любого рода или за любые убытки, возникшие в связи с использованием или выполнением этой информации.

Торговые наименования, торговые марки, логотипы и товарные знаки, представленные в этом документе, в том числе их дизайн, являются собственностью компании ООО "Юнитроникс" (1989) (Р "Г") или иных третьих лиц, вы не вправе использовать их без предварительного письменного согласия компании "Юнитроникс" или третьих лиц, которые могут владеть ими.

DOC30022-A3 REV. A01 09/20