**ИНТЕРНЕТ-МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

# МОДУЛЬ LAN

**с выходом RJ12 для подключения регуляторов компании ProND**

Модуль LAN предназначен для дистанционного управления регулятором работы котла центрального отопления компании ProND, оснащенным разъемом RJ12 для подключения комнатной панели PILOT в разъем RS485 или RS232. Регулятор работает с широкой гаммой продукции компании ProND. Возможности и применение зависит от регулятора под который настоящий модуль подключен.

Произведен
(производителем и сервисным обслуживанием модуля)
P.P.H.U. «ProND» ул. Крента 2, 63-645 Ленка Опатовска
тел./факс 62 7814398, 62 7810250; моб. тел. 697192161
(Рабочее время: Пн.-пт.: 8:00 - 17:00, Сб. 9:00 - 12:00)
http://www.prond.pl эл. почта: teplo.poland@gmail.com

*Инструкция обслуживания МОДУЛЯ LAN **MI-95** (версия от 0.1)*

## Безопасность эксплуатации регулятора

**1.** При каких-либо операциях подключения (отключения) проводов следует вынуть вилку питания модуля из гнезда питания.
**2.** Сетевые и соединительные провода не могут прикасаться к воде или дымоходу.
**3**. Не подвергать модуль заливке водой и чрезмерной влажности внутри корпуса, вызывающего конденсацию пара (например, резкое изменение температуры среды) или воздействию высокой температуры (выше 45°C). Не устанавливать над дверцами или другими элементами котла центрального отопления, которые нагреваются до высокой температуры.
**4.** В случае сомнений касательно установки или обслуживания модуля следует связаться с производителем устройства или уполномоченным представителем.
**5.** Во время грозы модуль следует отключать от питания 230 В и от сети LAN.
**6.** Настоящий модуль, как и сайт для управления модулем, не должны использоваться детьми. Это может привести к повреждению котла или повреждению (закипанию) системы отопления.
**7.** В системах, где может возникнуть ущерб в результате аварии модуля или его неправильного использования, следует применять дополнительную защиту.
**8.** В системах, требующих постоянной работы - оборудование и система управления должны быть сконструированы таким образом, чтобы предоставлять возможность работы всей системы без модуля LAN (чрезвычайные ситуации - аварии устройства).

## Технические характеристики

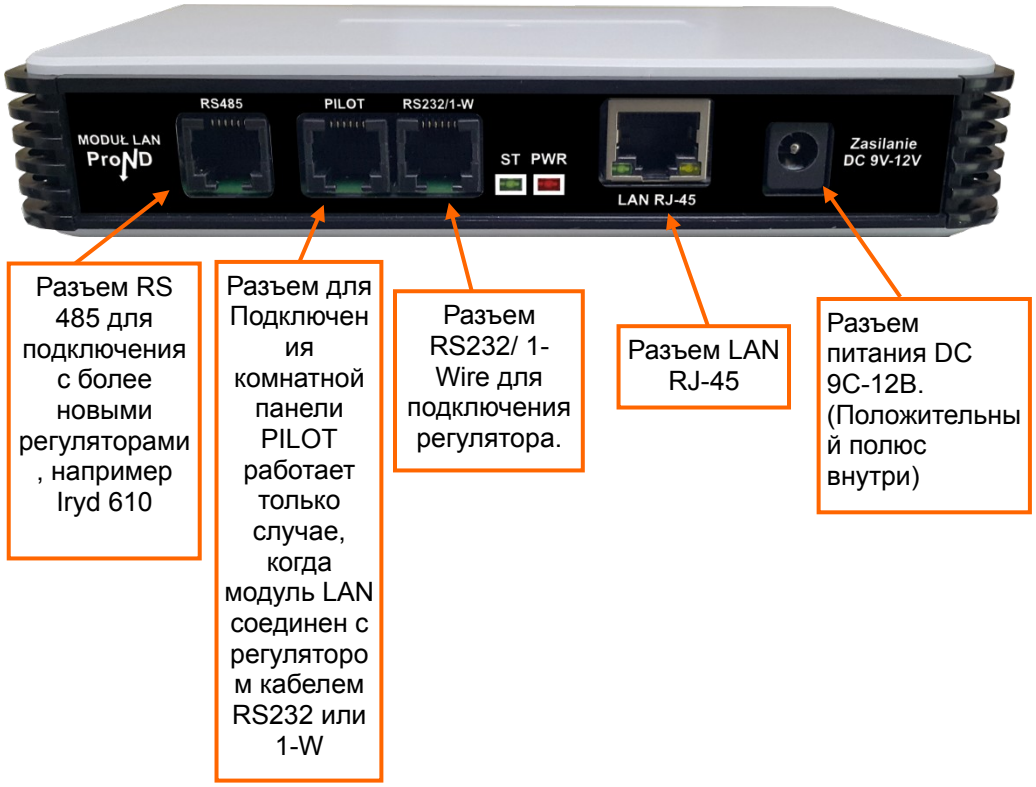
| | | |
|---|---|---|
| 1. Температура среды во время работы регулятора | 5 - 45 | °C |
| 2. Напряжение питания сетевого блока | ~230/50 | В/Гц |
| 3. Напряжение питания Модуля LAN | 9-12 | В постоянного тока |
| 4. Потребляемая мощность | 2 | В |
| 5. Разъем для коммуникации RS485 | RJ12 прямой кабель 1 пин к 1 пину | Кабель 4-х жильный |
| 6. Разъем для коммуникации RS232 | RJ12 прямой кабель 6 пин к 1 пину | Кабель 6-и жильный |
| 7. Разъем для коммуникации 1-Wire | RJ12 прямой кабель 4 пин к 1 пину | Кабель 4-х жильный |
| 8. Разъем для коммуникации с панелью PILOT | RJ12 прямой кабель 4 пин к 1 пину | Кабель 4-х жильный |

## Подключение модуля LAN к регулятору температуры котла

Модуль LAN предназначен для дистанционного управления регуляторами компании ProND, оснащенными разъемами RJ12 для подключения к комнатной панели PILOT или разъемом RS485 или RS232 в случае более новых регуляторов. Возможности и применение зависит от регулятора под который настоящий модуль подключен. Каждый из этих разъемов требует использования другого провода для подключения модуля (см. стр 2).

Более старые версии регуляторов дают возможность коммуникации только через интерфейс 1-Wire, а в новых доступны два способа коммуникации: RS485 или RS232.

Если подключается более старый регулятор к модулю LAN с использованием выхода 1-Wire (разъем PILOT в регуляторе) и имеется дополнительно комнатная панель PILOT, его нужно подключить в разъем PILOT в модуле LAN. Если имеется подключенный комнатный термостат с контактами **com и no** или **com и nc** модуль LAN подключенный к разъему PILOT в регуляторе не будет работать правильно при сомкнутых контактах термостата. В таком случае, чтобы сохранить возможность управления температурой помещения, нужно приобрести комнатную панель PILOT.




**При подключении регулятора нужно использовать только один стандарт RS485 или RS232 или 1-Wire. Подключение несоответствующих проводов в несоответствующий разъем может привести к повреждению модуля или регулятора на котле.**

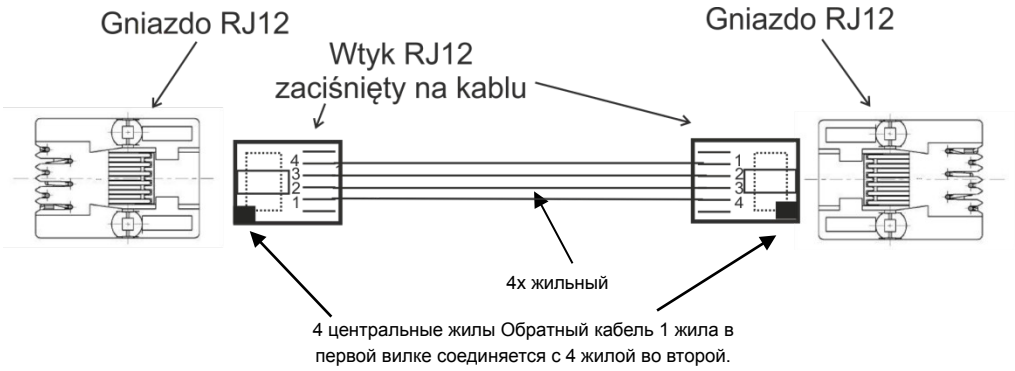
| Регулятор | RS485 | Pilot | RS232/1-Wire | Провод | Версия |
|---|---|---|---|---|---|
| ART PW | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Hydro PW | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| ART ZW | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| ART PCW | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| ART PDW | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Proton 400/405 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Krypton | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Krypton P | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Yeti / Yeti 2 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| RTK 100 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| RTK 200 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Proton CWU | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Krypton CWU | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Krypton P CWU | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Krypton 340 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Krypton 350 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Iryd MZ | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | до M1.9 |
| Argon 3 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Argon 3P | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Titanic | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |

| Регулятор | RS485 | Pilot | RS232/1-Wire | Провод | Версия |
|---|---|---|---|---|---|
| Titanic | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Titanic + | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Trio | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Iryd RTZ | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | до R 1.9<br>до T 1.9 |
| Iryd RTZ PID 600 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | до K 1.9<br>до S 1,9<br>до P 1.9 |
| Iryd RTZ PID 601 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | до A1.9 |
| Iryd 605 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Titanic 3 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Trio 3 | | **V** | **V** (1-Wire) | Обратный - 4-х жильный | |
| Iryd 610* | **V** | **V** | **V** (1-Wire) | Прямой - 4-х жильный (RS485)<br>Обратный – 4 -х жильный (1-Wire, Pilot) | |
| Iryd 4,3’ | | **V** | **V** (RS232 или 1-Wire) | Обратный – 6-и жильный (RS232),<br>Обратный – 4-х жильный (1-Wire, Pilot) | от A2.0 |
| Iryd RTZ PID 601 RS | | **V** | **V** (RS232 или 1-Wire) | Обратный – 6-и жильный (RS232),<br>Обратный – 4-х жильный (1-Wire, Pilot) | от A2.0 |

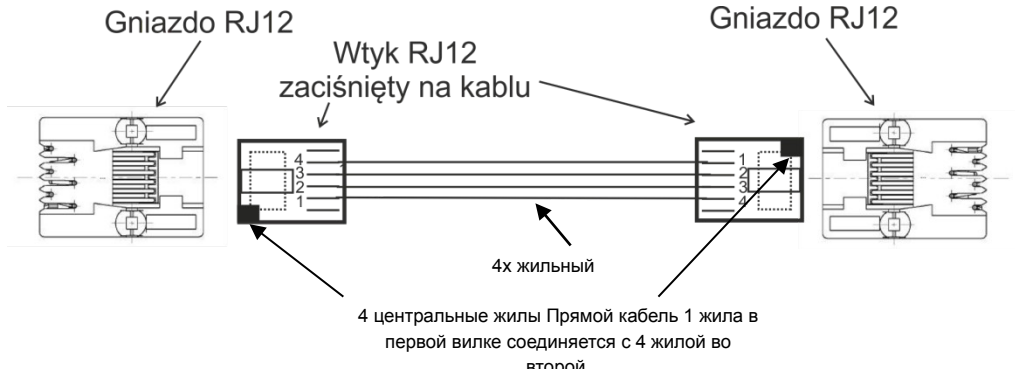
** Если Iryd 610 подключен через RS 485 то невозможно подключить  модуль LAN к панели Pilot. В таком случае Pilot можно подключать ттолько к регулятору. Если подключение выполнено через 1-Wire Pilot можно подключить к модулю LAN.*

Каждый из способов подключения регулятора к модулю LAN требует применения другого соединительного провода для коммуникации. Ниже представлено как жилы провода вдавлены в вилку для различения доступных кабелей.

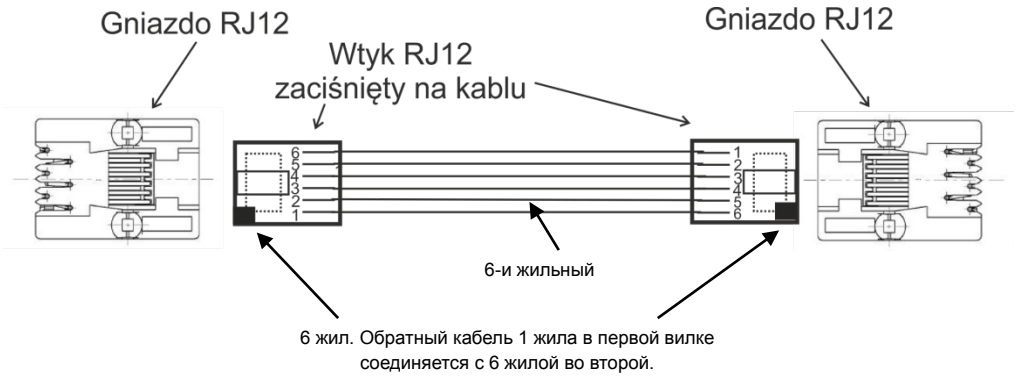
Способ зажима вилок на кабеле для RS1-Wire и панели Pilot.




Способ зажима вилок на кабеле для RS485.



Способ зажима вилок на кабеле для RS232.




**Внимание!!!**
**В разъем RS 485 не подключать провод от комнатной панели PILOT(1-Wire) или RS232. В проводе для коммуникации через RS 485 по другому спрессованы жилы в муфте, чем в проводе PILOTA и RS232. Подключение в неправильный разъем может привести к повреждению оборудования.**

## Разделение параметров по группам регуляторов

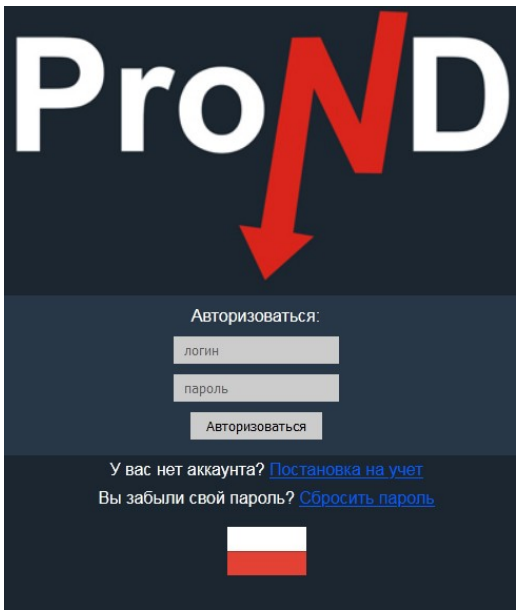
Регуляторы компании ProND относятся к так называемой группе отображения. На их основе определены какие функции и параметры будут обслуживаться на сайте. Некоторые поля и закладки будут скрыты, если регулятор обслуживает меньшее количество функций.

| Группа отображения | Регуляторы | Отображаемый статус устройств | Обслуживаемые параметры |
|---|---|---|---|
| 1 | ART PW | Насос центрального отопления | Настройка температуры, актуальная температура |
| | Hydro PW | | |
| | ART ZW | | |
| 2 | ART PCW | Насос центрального отопления, насос ГВС | Температура запуска насоса центрального отопления, Температура котла, Температура выключения насоса 2, Температура датчика 2 |
| 3 | ART PDW | Насос центрального отопления, Воздуходувка | Настройка котла центрального отопления, Температура котла |
| | Proton 400/405 | | |
| | Krypton | | |
| | Krypton P | | |
| | Yeti/ Yeti 2 | | |
| | RTK 100 | | |
| | RTK 200 | | |
| 4 | Proton CWU | Насос центрального отопления, насос ГВС, Воздуходувка | Настройка котла центрального отопления, Температура котла, Настройка ГВС, Температура ГВС |
| | Krypton CWU | | |
| | Krypton P CWU | | |
| | Krypton 340 | | |
| | Krypton 350 | | |
| | Iryd MZ | | |
| 5 | Argon 3 | Насос центрального отопления, насос ГВС, Подающее устройство | Настройка котла центрального отопления, Температура котла, Настройка ГВС, Температура ГВС |
| | Argon 3P | | |
| | Titanic | | |
| | Titanic+ | | |
| | Trio | | |
| 6 | Iryd RTZ | Насос центрального отопления, насос ГВС, Подающее устройство | Настройка котла центрального отопления, Температура котла, Настройка ГВС, Температура ГВС |
| | Iryd RTZ PID 600 | | |
| | Iryd RTZ PID 601 | | |

| Группа отображения | Регуляторы | Отображаемый статус устройств | Обслуживаемые параметры |
|---|---|---|---|
| **7** | Iryd 605 | Насос центрального отопления, насос ГВС, Подающее устройство | Настройка котла центрального отопления, Температура котла, Настройка ГВС, Температура ГВС Старт/Стоп |
| **8** | Titanic 3 | Насос центрального отопления, насос ГВС, Подающее устройство | Настройка котла центрального отопления, Температура котла, Настройка ГВС, Температура ГВС Старт/Стоп |
| | Trio 3 | | |
| | Iryd 605 | | |
| **9** | Iryd 610 | Насос центрального отопления, насос ГВС, Насос 3, Насос 4, Воздуходувка, Подающее устройство | Настройки котла центрального отопления, Системные настройки котла центрального отопления, Температура котла, Настройка ГВС, Системные настройки ГВС, Температура ГВС, Настройка смесителя, Системная настройка смесителя, Температура смесителя, Режим работы насосов, Состояние топлива, Температура газов сгорания, Дистанционный розжиг, Настройки для работы |
| **10** | Iryd 4,3’ | Насос центрального отопления, насос ГВС, Насос смесителя/пола, Дополнительный выход, Воздуходувка, Подающее устройство | Настройки котла центрального отопления, Системные настройки котла центрального отопления, Температура котла, Настройки ГВС, Температура ГВС, Настройка смесителя, Системная настройка смесителя, Температура смесителя, Режим работы насосов, Состояние топлива, Температура газов сгорания, Дистанционный розжиг, Настройки для работы |
| | Iryd RTZ PID RS | | |

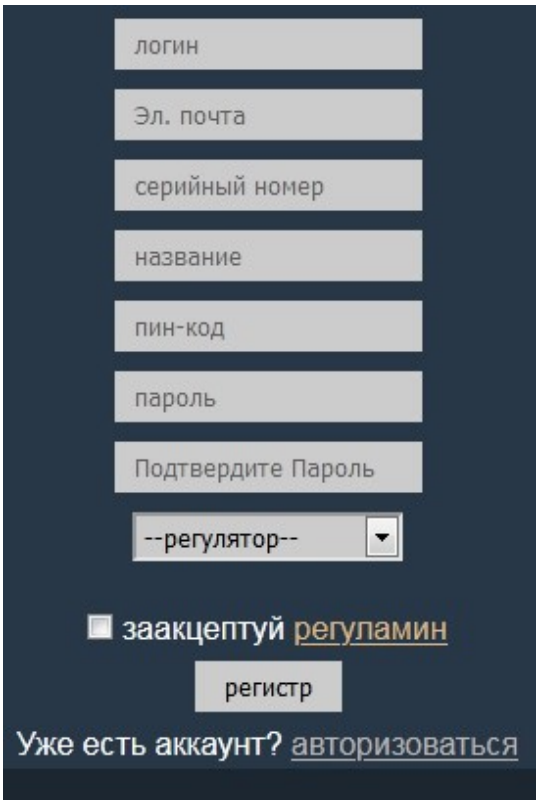
## Регистрация аккаунта и вход в систему

Для использования возможностей сайта нужно создать аккаунт и зарегистрировать свой модуль LAN. Один аккаунт позволяет пользоваться 10 разными модулями LAN. Перейдя на сайт **www.aplikacja.prond.pl** отобразится следующее окно.




«Зарегистрироваться» - предоставляет возможность создать аккаунт.

Нажать «Зарегистрироваться» для перехода в окно регистрации модуля.



В окне регистрации вводим:
- **Логин** — выбранное имя пользователя. В имени запрещено использовать польские диакритические знаки.
- **Эл. почта** — адрес электронной почты пользователя, на который будет отправлено подтверждение регистрации
- **Серийный номер** — номер модуля LAN присвоенный производителем - находится на этикетке, наклеенной снизу на устройстве и в гарантийном талоне.
- **Название** — присвойте любое название своему модулю LAN. Оно будет отображаться на сайте.
- **Пин-код** — выберите любой код, состоящий из четырех цифр для защиты модуля LAN от использования посторонними лицами.

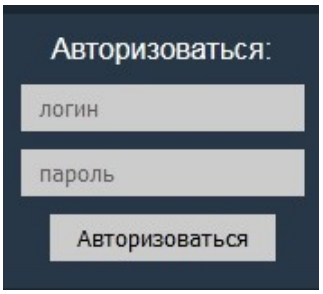
Предоставление пин-кода и серийного номера модуля LAN например монтеру или производителю котла позволит ему дистанционно контролировать котел. Эта функция удобна, если пользователь сам не умеет или не может контролировать свой котел. **Пин-код** в любой момент можно поменять, чтобы заблокировать доступ к нашему модулю. Тогда доступ к нашему модулю удаляется с аккаунта лица, которому мы его предоставили. Чтобы монтер или производитель котла мог контролировать наш котел, кроме серийного номера и пин-кода к нашему модулю LAN должен иметь аккаунт на сайте **www.aplikacja.prond.pl.** Если монтер или производитель котла еще не имеет аккаунта или собственного модуля LAN он может обратиться к нашей фирме с просьбой предоставить виртуальный номер модуля LAN, который требуется для регистрации на нашем сайте. Тогда все модули, которые он собирается контролировать можно добавить в этот новосозданный аккаунт.
- **Пароль** — выбирается пользователем для защиты аккаунта от доступа неуполномоченных лиц.
- **Регулятор -** выбор нашего регу;ятора из списка. Если монтер или производитель котла создает новый аккаунт на виртуальный серийный номер модуля, из списка нужно выбрать «Регулятор отсутствует».

После заполнения всех данных нужно принять пользовательское соглашение и кликнуть кнопку «Зарегистрироваться» для подтверждения регистрации аккаунта и перехода к панели пользователя, где можно дистанционно изменить параметры и посмотреть состояние регулятора на котле.

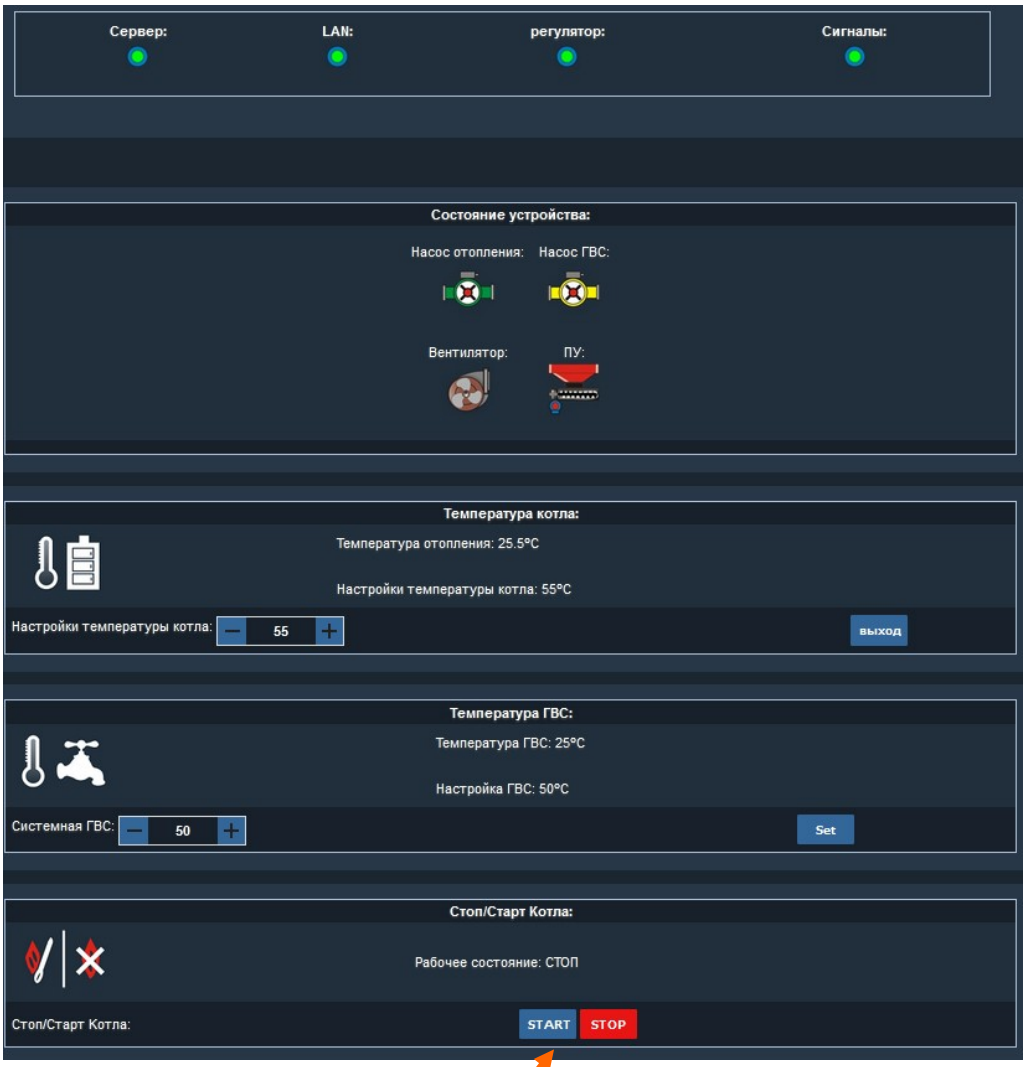
**Внимание!!! Необходимо выбрать соответствующий регулятор из списка. Выбор неправильного регулятора может привести к тому, что пользователь не сможет пользоваться всеми функциями сайта, так как сайт отображает только те поля, которые обслуживает данный регулятор. Если случайно выберем неправильный регулятор из списка, нужно удалить аккаунт и создать новый.**

**Внимание!!! Перед представлением другим лицам, например монтеру, серийного номера модуля, его нужно сначала добавить к своему аккаунту. В противном случае это монтер будет владельцем модуля, а не пользователь. В таком случае пользователь сможет управлять модулем только в качестве гостя.**

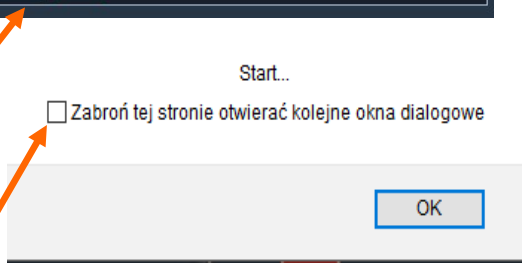
Чтобы воспользоваться сайтом в очередной раз нужно войти в систему, указав выбранные ранее **Логин** и **Пароль.**



Ниже представлен вид панели пользователя после входа в аккаунт на примере Titanic 3.




Внимание!! Пользуясь функцией Старт/Стоп в некоторых браузерах может появиться сообщение **«Запретить данной странице открывать дополнительные окна»**. В таком случае не нужно выделять поле, обозначенное стрелкой. Это приведет к блокировке опции Старт/Стоп при повторном использовании кнопки. Нужно будет удалить данные сайта, то есть очистить «cookie» для данного сайта.



## Дистанционное управление при помощи панели Pilot компании «ProND»

Модуль LAN оснащен выходом типа RJ12 позволяющим подключить дистанционную панель компании «ProND» например PILOT R, PILOT G.

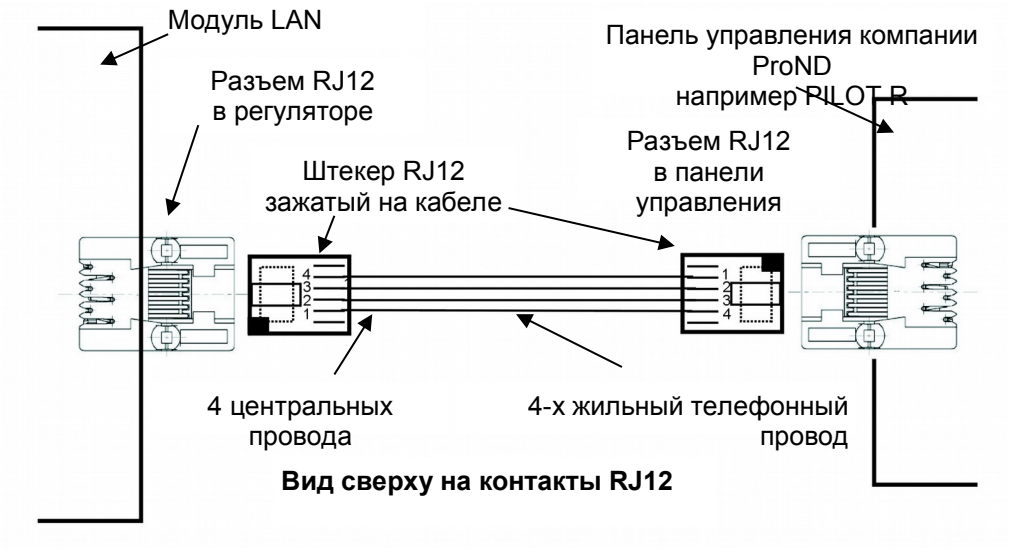
Панель необходимо подключить следующим образом:
**Длина провода, соединяющего регулятор с панелью не должна превышать 50 метров.**

Для подключения панели управления нужно использовать 4 средних линии, выходящие из регулятора. Подключение других линий может привести к повреждению регулятора. Для подключения следует использовать вилку RJ12 обжатую на 4-х жильном телефонном проводе круглом или плоском. Провод и вилки на нем обжатые прилагаются к каждой панели управления компании «ProND».

Если необходимо подключить новый или более длинный провод, то вилку RJ12 нужно обжать на проводе так, как показано на рисунке выше (1 к 4; 2 к 3; 3 к 2; 4 к 1). Скрещивание или замена очередности не допускается. Необходимо использовать исключительно провод, поставляемый компанией «ProND» (макс, сопротивление 1 жилы 125 Ом).

Если панель работает в режиме «Управление темп. котла/ГВС» светится лампочка «PILOT» или появляется буква К на регуляторе, а если работает в режиме «Управление темп. помещения» то мигает лампочка «PILOT» то мигает лампочка «PILOT» или появляется буква Р на регуляторе.

В зависимости от используемой панели компании «ProND» доступны разные способы управления регуляторами. Подробная инструкция и описание параметров доступны в комплекте с панелью управления. В случае проблем с покупкой панелей компании «ProND» свяжитесь с дистрибьютором, производителем котла или регулятора PPHU «ProND».



## Описание индикаторов на сайте

| Проблема | Описание |
|---|---|
| Красный индикатор «Сигналы» | Когда индикатор ««Сигналы» светится красным цветом, это означает, что на регуляторе произошла какая-то ошибка. Проверить статус ошибки можно во вкладке «СИГНАЛЫ» на сайте или непосредственно на регуляторе котла. Красный индикатор светится пока существует ошибка. После окончания ошибки он меняется на зеленый цвет. |
| Красный индикатор «Устройство» | Красный индикатор «Регулятор» означает, что нет соединения между модулем и устройством. Проверить подключен ли регулятор к питанию и правильно ли подключен провод коммуникации к обоим устройствам и нет ли на нем повреждений. |
| Красный индикатор «LAN» | Красный индикатор «LAN» означает отсутствие сетевого подключения. Проверить правильность подключения сетевого кабеля RJ 45 к обоим устройствам или проверить питание модуля LAN. |
| Красный индикатор «Сервер» | Красный индикатор «Сервер» означает, что нет доступа к серверу. Это может быть вызвано временным отключением сервера на ремонтные работы. Необходимо подождать повторного подключения или связаться с сервисным обслуживанием компании PROND для получения информации. |
| Индикатор «Сервер» зеленый, остальные индикаторы серые | Произошел выход из системы, войдите в систему повторно. |

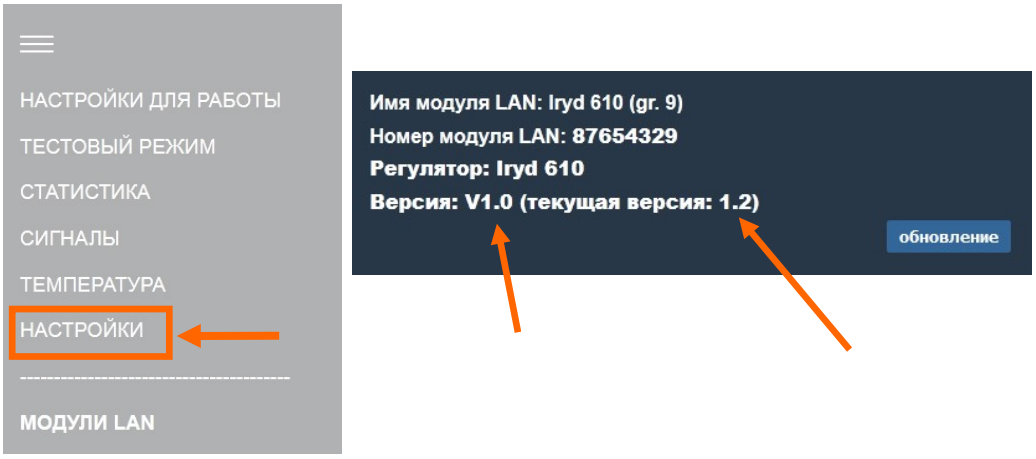
## Описание сообщений, отображаемых на диодах

| Сообщение | Значение и способ решения проблемы |
|---|---|
| Оба диода быстро мигают (зеленым и красным цветом переменно) | Обновление ПО в процессе. Не отключать питание модуля и сетевой кабель LAN. |
| Красный диод светится постоянно, а зеленый мигает. | Стандартное рабочее состояние. Мигающий зеленый диод означает правильное соединение и отправление данных на сервер. Постоянно светящийся красный диод означает правильную коммуникацию с регулятором. |
| Светится только красный диод. | Отсутствует соединение с интернетом. Проверить интернет-кабель и разъем RJ45. |
| Мигает красный диод. | Отсутствует соединение модуля с регулятором. Проверить провод RJ12. |

## Обновление модуля LAN

Сайт и модуль LAN постоянно совершенствуются, поэтому возможно дистанционное обновление ПО модуля через сайт.

Обновление доступно во вкладке «Настройки» на сайте.




## Личные записи

**Содержание упаковки:**

Комплексная упаковка должна содержать:

1. Модуль LAN
2. Сетевой блок питания (1 шт.).
3. Соединительный провод RS-485 (1 шт.).
4. Соединительный провод 1-Wire 4-х жильный (1 шт).
5. Инструкцию обслуживания и гарантийный талон с датой производства.
6. Дополнительное оснащение в зависимости от опции.