



**У тепла есть имя**



**Техническое описание**  
**INNOVA 918S**

ВНУТРЕННИЕ  
ИНЖЕНЕРНЫЕ  
СИСТЕМЫ

РЕГУЛИРУЮЩАЯ  
АРМАТУРА

ТЕПЛО-  
СНАБЖЕНИЕ

НЕФТЬ И ГАЗ

**БРОЕН**  
СДЕЛАНО В РОССИИ

## INNOVA 918S

INNOVA 918S принадлежит к семейству программируемых контроллеров, спроектированных для нужд небольших и средних установок. Контроллеры INNOVA 918S отлично подходят для систем контроля отопления, вентиляции, кондиционирования, напольного отопления и прочее.

INNOVA 918S содержит все необходимые элементы для контроля и мониторинга, к ним относятся ПИД-элементы, сбор данных кривой тренда, таймеры, управление сигнализациями и т.д.

INNOVA 918S имеет 18 каналов входа-выхода. Все контроллеры серии INNOVA могут считывать и/или записывать данные непосредственно с прочих контроллеров серии INNOVA.

INNOVA 918S можно смонтировать на стене или на DIN-рейке.

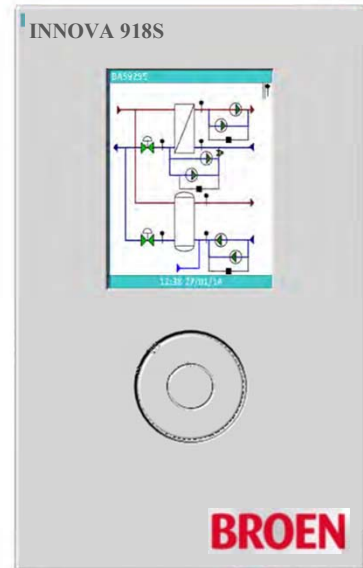
INNOVA 918S доступна для конфигурации посредством пользовательского интерфейса для использования внутренних схем.

INNOVA 918S может устанавливать связь посредством протоколов RS485, Ethernet, KNX, LON, M-Bus или Wireless M-Bus при установке соответствующих модулей.

918S может функционировать в качестве автономного устройства или быть частью более крупной системы, например, SCADA.

INNOVA 918S можно подключить к сторонним системам посредством BACnet, LON, KNX или BAS OPC

## Техническое описание



INNOVA 918S имеет встроенный веб-сервер и полностью поддерживает графический интерфейс Java, который можно просматривать в браузере, совместимом с Java, например, Internet Explorer, Google Chrome, Firefox и т.д.

Технические данные			
<b>Источник питания:</b>	24 В перем./пост. тока или 240 В перем. тока мощностью 6 Вт	<b>Цифровые выходы</b>	Твердотельное реле 4 канала Макс. 1 А при 240 В перем./пост. тока, требуется защита от индуктивных нагрузок
<b>Температура</b>	Хранения от -20 °С до +70 °С Рабочая от -10 °С до +60 °С	<b>Аналоговый выход</b>	2 канала (кан. 1,2) 0-10 В или 2-10 В (пост. ток), диапазон выхода
<b>Влажность</b>	отн. влажность не более 90%, без конденсации	<b>Аналоговый вход</b>	8 каналов (кан. 1-8) Канал 1..10: 0-1600 Ом (PT1000) Канал 1,3,5,7: 0/2-10 В
<b>Механические характеристики</b>	ABS/PC, IP20 115 x 185 x 54 мм 570 г	<b>Связь</b>	10/100 Мбит Ethernet USB-хост или USB-устройство Дополнительный внутренний модуль: KNX, LON, M-Bus, RS485 или WMBUS
<b>Часы реального времени</b>	± 12 минут в год при 20° С. Часы реального времени могут функционировать больше 1 года без подачи электропитания. Возможно обновление через SCADA или интернет-соединение	<b>Цифровой вход</b>	4 канала для беспотенциальных контактов. Включает источник питания контактов на 5 В. Макс. электропитание 12 В при использовании внешнего источника питания. Используется для определения состояния или отсчета. Макс 25 Гц при отсчете.
<b>Пользовательский интерфейс</b>	3,5 дюймов, цветной Колесо, вращающееся в двух направлениях с кнопкой для выбора		

INNOVA 918S спроектирован как универсальный контроллер с легкой настройкой. Его можно установить рядом с контролируемым оборудованием, чтобы минимизировать длину проводки.

INNOVA 918S основан на использовании микропроцессора, он состоит из материнской платы и различных возможностей для подключения к вводам-выводам.

INNOVA 918S может использовать большое количество датчиков и преобразователей. INNOVA 918S может считывать и/или записывать данные на другие контроллеры серии INNOVA посредством TCP/IP. Также для использования доступны протоколы M-Bus, Wireless M-Bus, Modbus, KNX и LON.

**Потеря питания**

INNOVA 918S использует флэш-память, запоминающие устройства и резервный аккумулятор для обеспечения исправного пуска устройства в случае потери питания.

**Часы**

INNOVA 918S оснащается RTC (часы реального времени), поэтому для контроллера характерно точное время. Также часы можно синхронизировать с сервером SCADA или с помощью интернета.

**Переход на летнее время (DST)**

INNOVA 918S автоматически переходит со стандартного времени на DST. Данную функцию можно отключить.

**Цифровые входы:**

Цифровые входы можно использовать для обнаружения сигнализаций, считывания состояния индикаторов, измерения расхода электроэнергии или воды и т.д. У цифровых входов имеется встроенный источник питания.

**Цифровые выходы:**

Цифровые выходы можно использовать для управления насосами, вентиляторами и прочим подобным оборудованием.

**Аналоговые входы:**

Аналоговые входы можно использовать для считывания показаний датчиков RT1000 или считывать и масштабировать сигналы в диапазоне 0..10 В в зависимости от возможностей используемого канала. Тип входа и возможность масштабирования доступны для выбора.

**Аналоговые выходы:**

Аналоговые выходы можно использовать для управления клапанами, частотой вращения теплообменника или другого оборудования, использующего сигналы управления в диапазоне 0/2...10 В.

**Ethernet:**

Соединение Ethernet можно использовать для сбора данных / связи посредством протоколов BACnet/IP, ModBus/Master, WWW, BAS SCADA, сторонних систем SCADA через BAS- OPC, ModBus/Slave, а также для связи с прочими контроллерами серии BAS

**USB OTG**

USB OTG можно использовать для добавления/изменения схем управления посредством USB-накопителя.



**Дополнительные модули**

К INNOVA 918S можно подключить 1 дополнительный внутренний модуль связи.

Модуль	Comm
KNX	Двухжильная шина KNX с 250 точками ввода данных
LON	Двухжильная шина TP/FT-10 с 254 точками ввода данных
M-Bus	Двухжильная шина M-bus с поддержкой до 20 измерителей тепла
RS485	3-жильная многоточечная шина RS485
Wireless M-Bus	OMS (T1 и C1)

**Выбор схемы**

INNOVA 918S разработан для простой конфигурации, он имеет несколько встроенных схем.

В ходе настройки производится выбор и регулировка подходящей схемы.

Схема содержит необходимые элементы как, например, таймеры и ПИД для управления необходимой установкой.

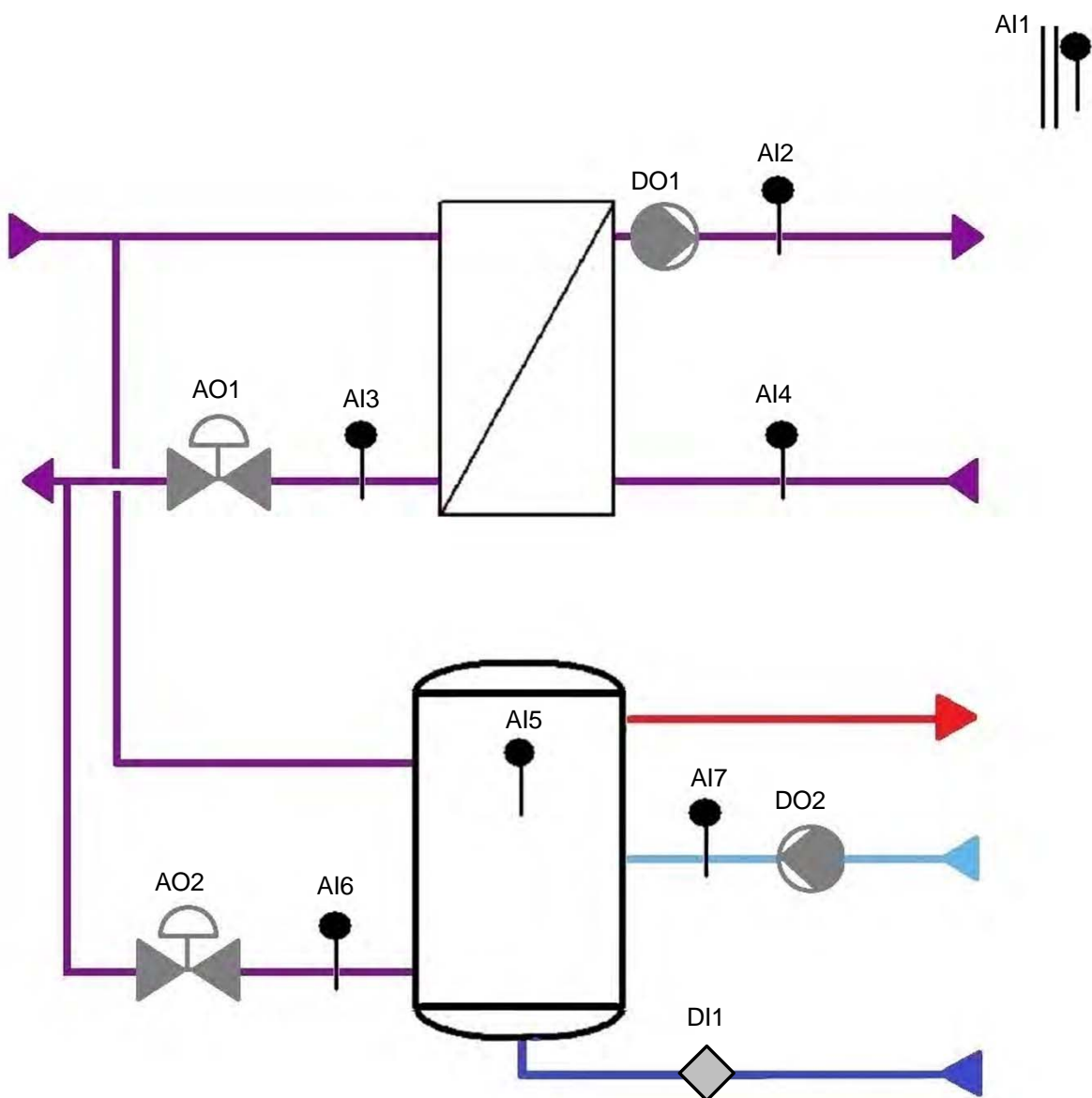
Схема также содержит веб-визуализацию для отображения на ПК, Mac или Linux ПК с установленной Java.

Также имеется специальное приложение для операционной системы Android, позволяющее просматривать графические данные в реальном времени.

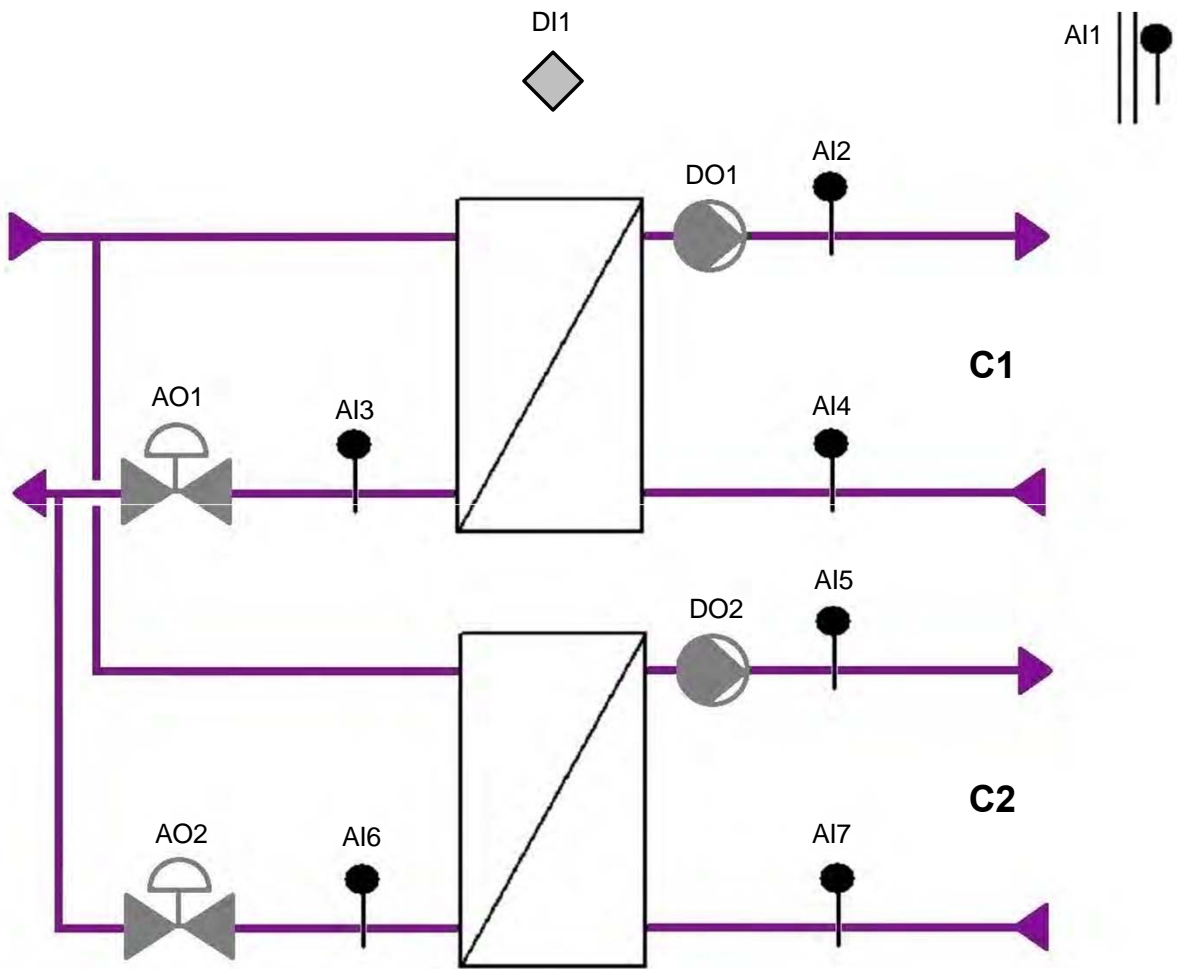
Ниже в качестве примера приводятся три схемы. Фактически схемы можно выбрать из библиотеки стандартных реализаций системы управления.

Также доступна конфигурация контроллера INNOVA918S без схем. Она полностью доступна для программирования и настраивается заказчиком.

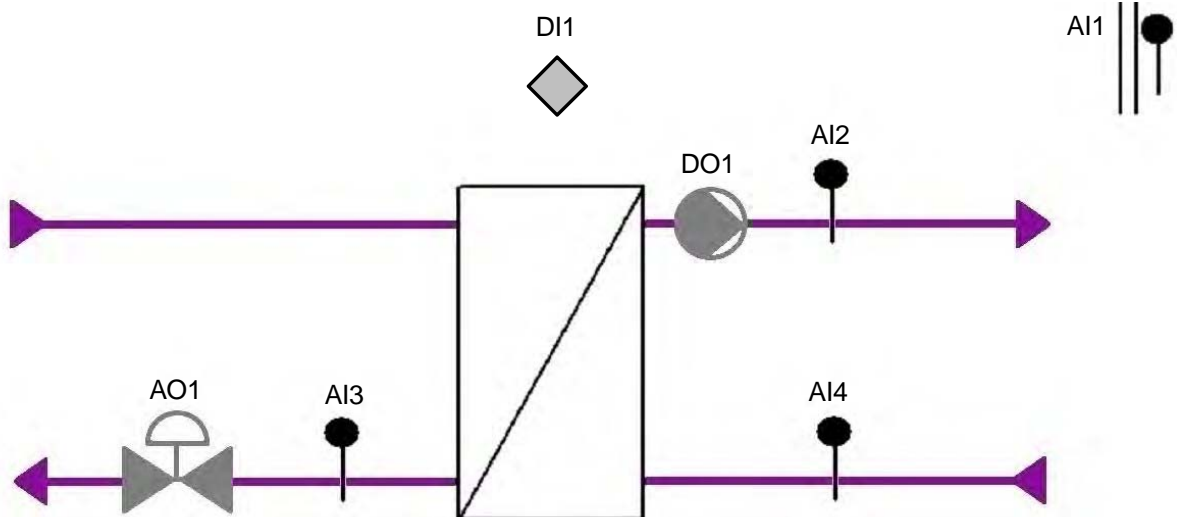
**Отопление с теплообменником и котлом**



Двухконтурное отопление с теплообменником

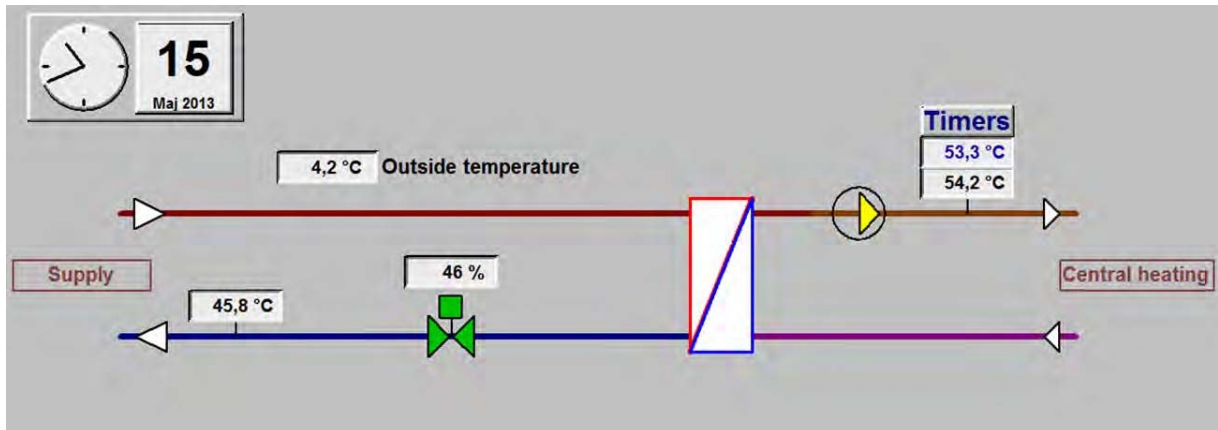


Отопление с теплообменником

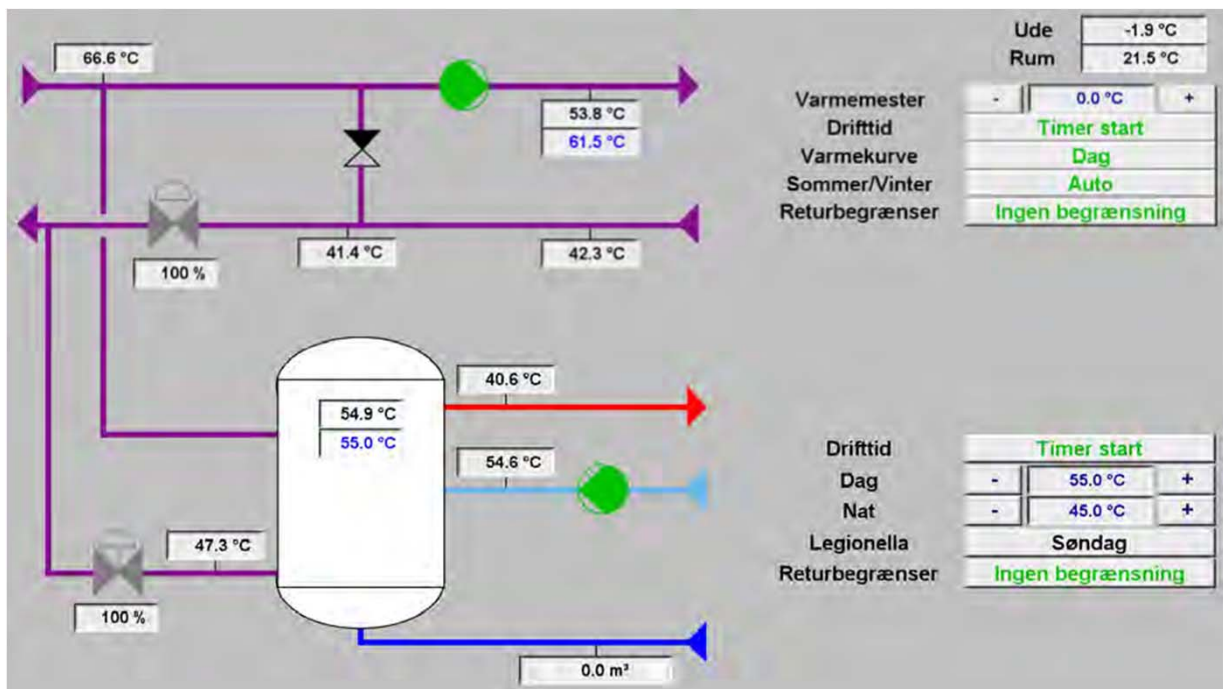


Пример веб-интерфейсов

Отопление с теплообменником:



Отопление с котлом, включая измерение расхода воды:



**Связь**

INNOVA 918S имеет широкие возможности связи:

С учетом поддерживаемых интерфейсов и протоколов возможны следующие реализации.

Протоколы	Физический интерфейс					
	WM-Bus	RS485	M-BUS	LON	KNX	IP (ethernet)
BACnet						Ведущий
Modbus		Ведущий/ Ведомый				Ведущий/ Ведомый
M-Bus			Ведущий			
BAS Native						Ведущий/ Ведомый
LON				ДА		
KNX					ДА	
Wireless MBus	Ведущий					

Примечание: BAS Native — это протокол, поддерживаемый всеми контроллерами, он предназначен для обмена данными между изделиями INNOVA System. INNOVA 918S может использоваться в качестве сервера ModBus.

**SCADA**

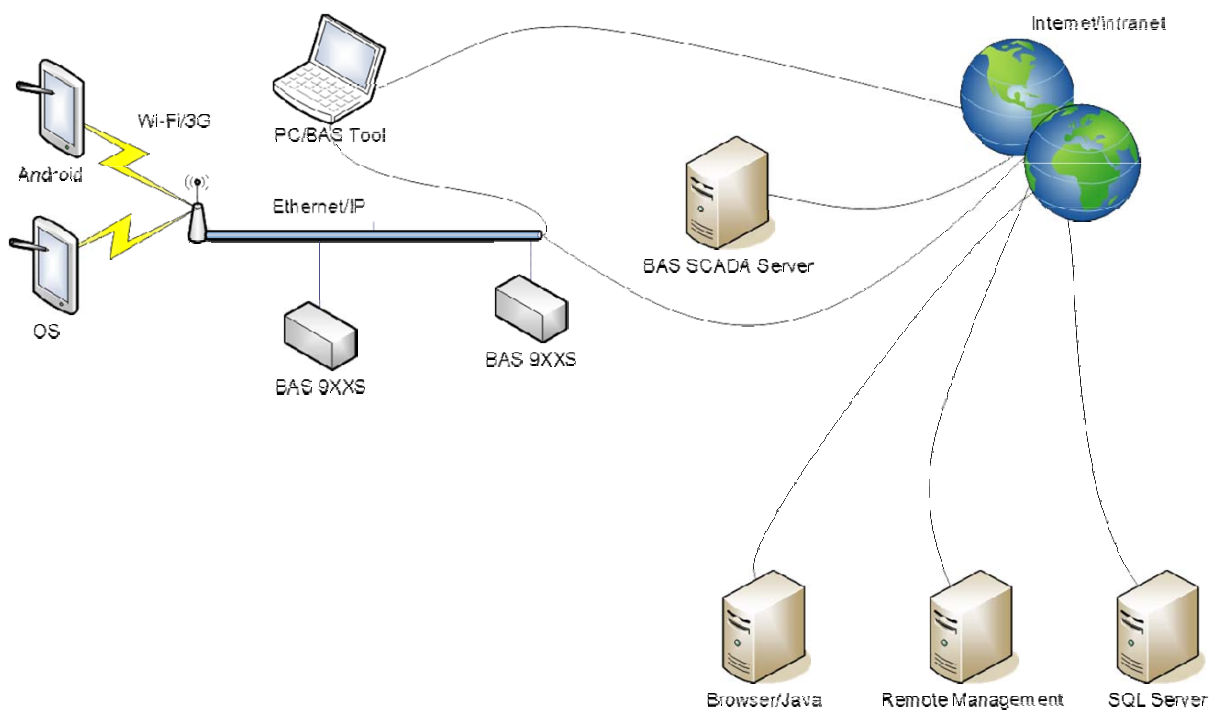
С помощью нашей системы SCADA можно представить любые данные как рассчитанные, так и полученные по каналам вводов-выводов, в качестве символа, текста или числа. Данные доступны для чтения и/или записи. Связь с INNOVA 918S можно производить посредством TCP/IP

**Инструмент**

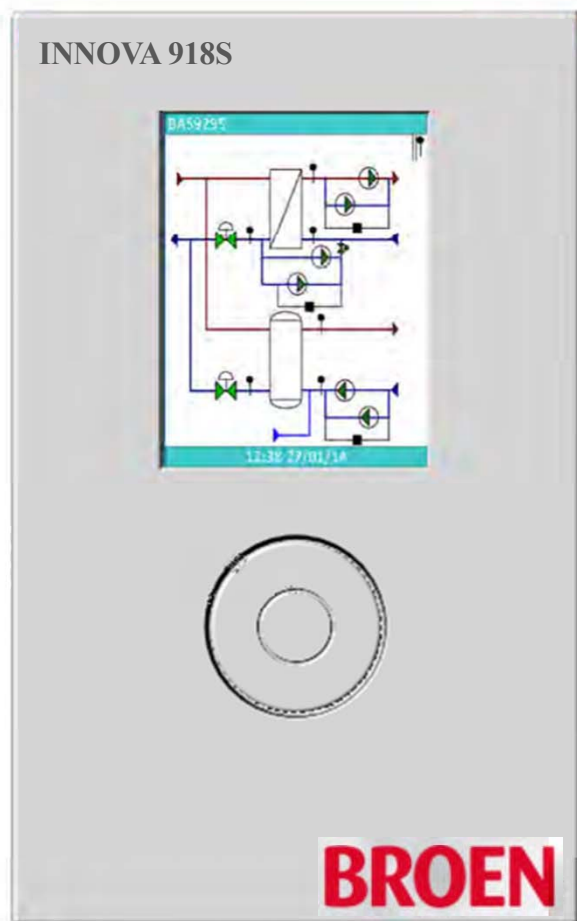
Программу BAS Tool можно использовать для мониторинга INNOVA 918S. Используется Ethernet I/F.

**Веб-сервер**

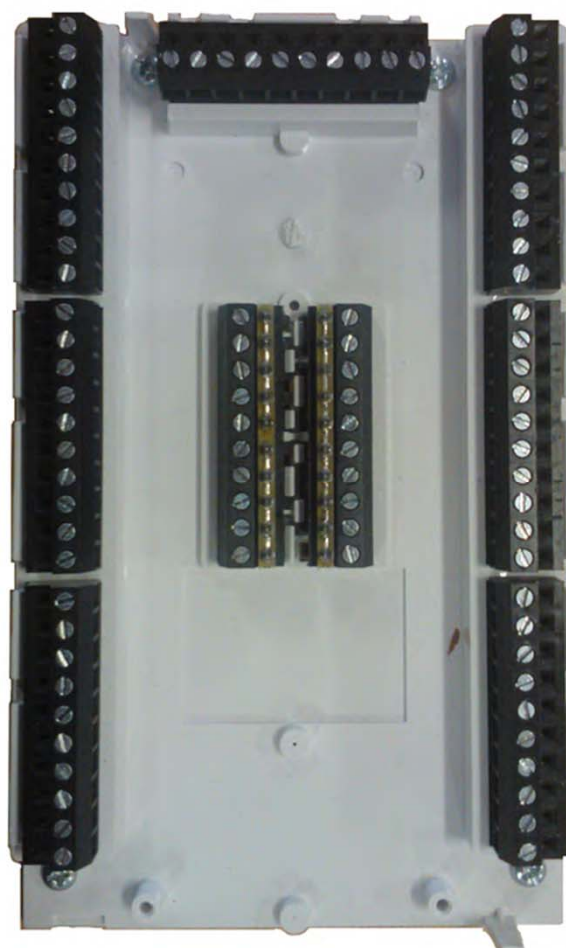
В браузере отображается полностью интерактивный пользовательский интерфейс. Похожий интерфейс также доступен через приложение для ОС Android.



ВИД СВЕРХУ ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СНИЗУ

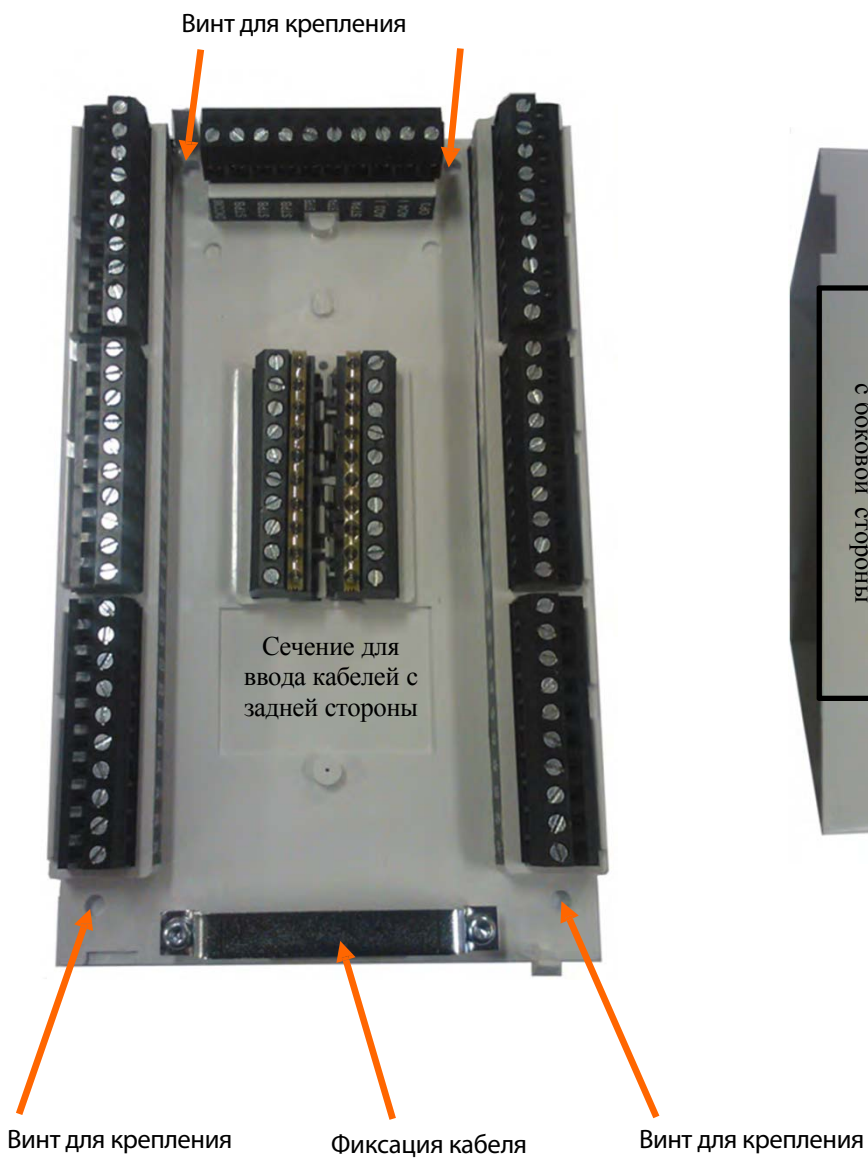




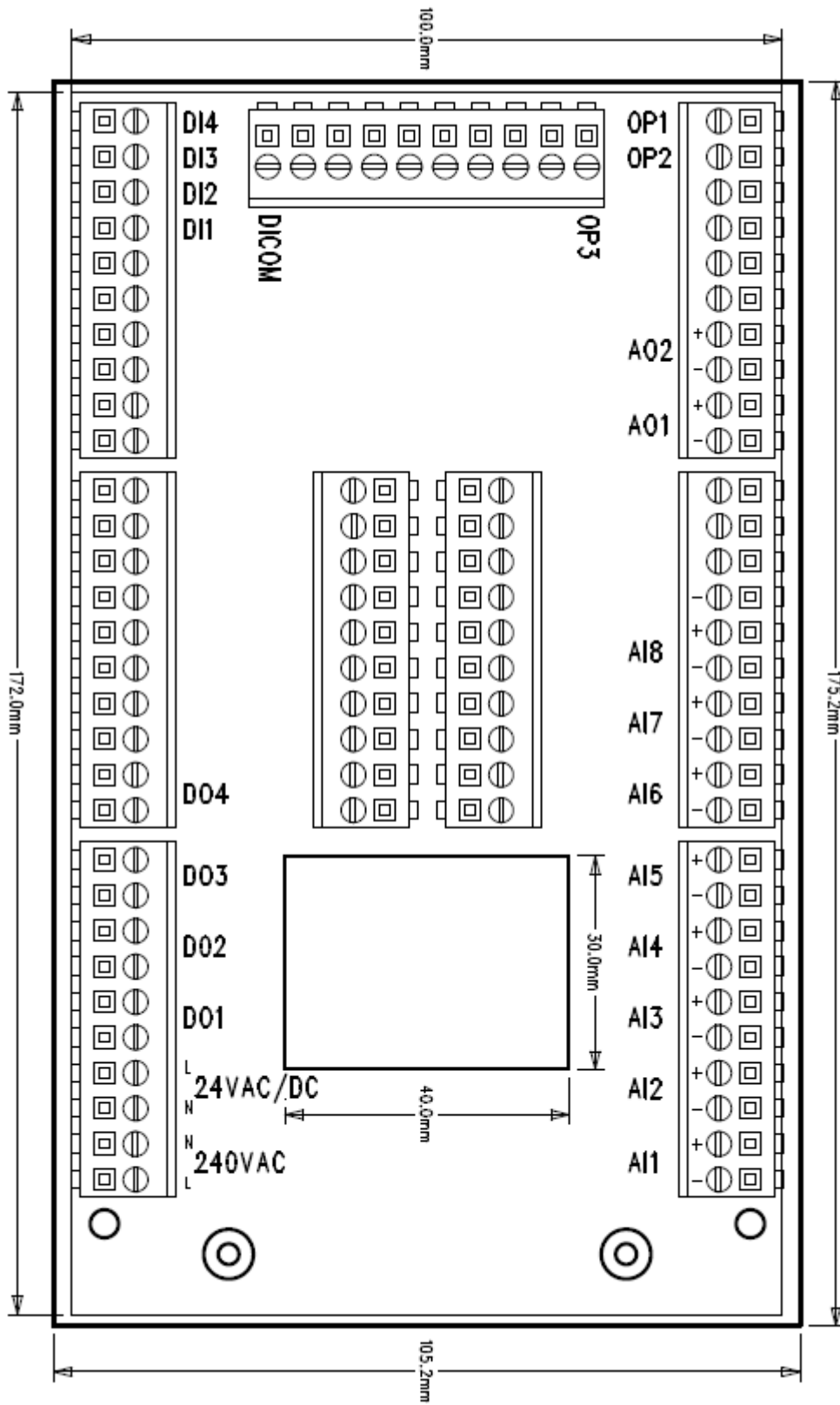
Монтаж

ВИД СНИЗУ

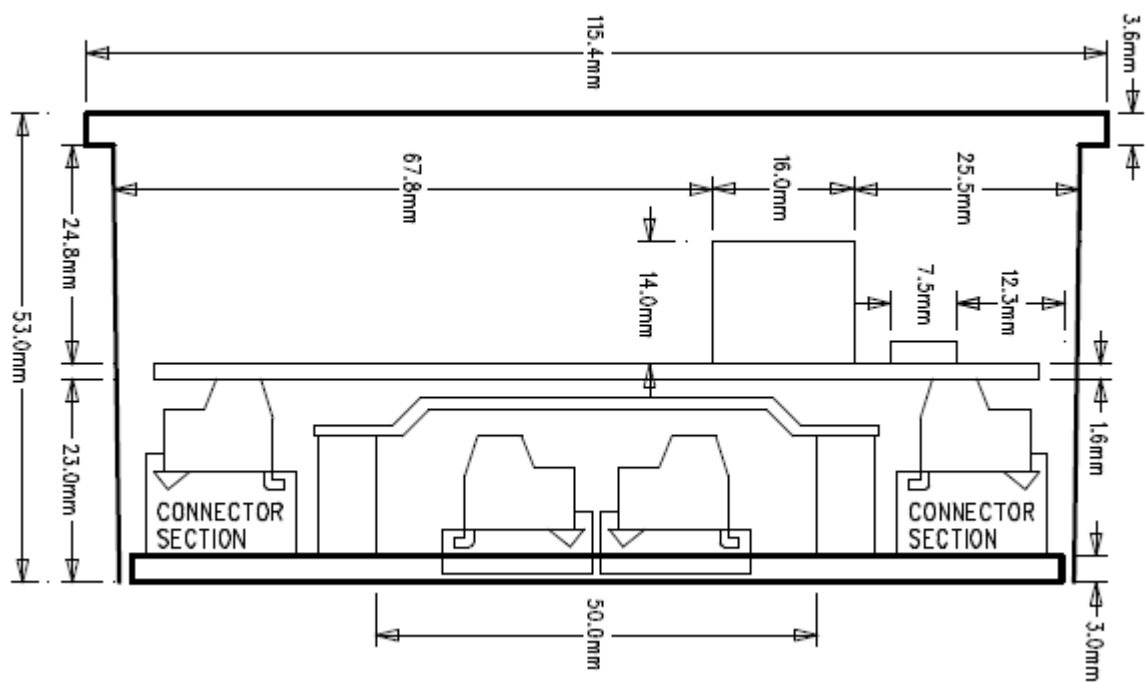
ВИД СВЕРХУ ПРОФИЛЬ



Габаритные размеры

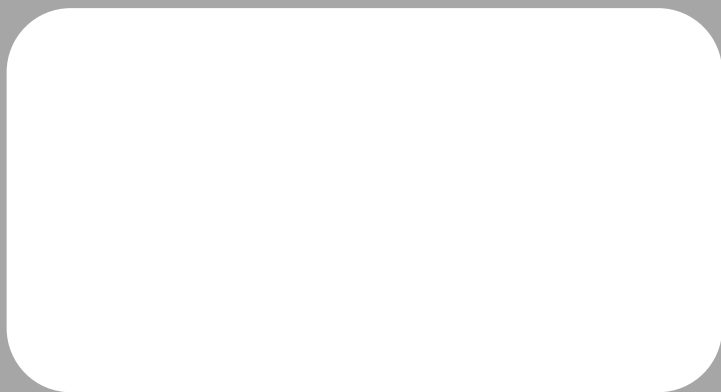


Габаритные размеры





**У тепла есть имя**



ООО «БРОЕН»  
140480, Московская обл., Коломенский район, с. Нижнее Хорошово, ул. Николая Птицына, д. 42  
Центральный офис: 109129, г. Москва, ул. 8-я Текстильщиков, д. 11, стр. 2  
Тел.: +7 (495) 228 11 50 Факс: +7 (495) 228 11 53 E-mail: info@broen.ru www.broen.ru

ВНУТРЕННИЕ  
ИНЖЕНЕРНЫЕ  
СИСТЕМЫ

РЕГУЛИРУЮЩАЯ  
АРМАТУРА

ТЕПЛО-  
СНАБЖЕНИЕ

НЕФТЬ И ГАЗ

**БРОЕН**  
СДЕЛАНО В РОССИИ