



СИГНАЛ

ЭПО «СИГНАЛ»

МОДУЛИ ТЕЛЕМЕТРИИ

МТ «ФЛОУГАЗ»

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97
Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4822)63-31-35
Тольяти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чобоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

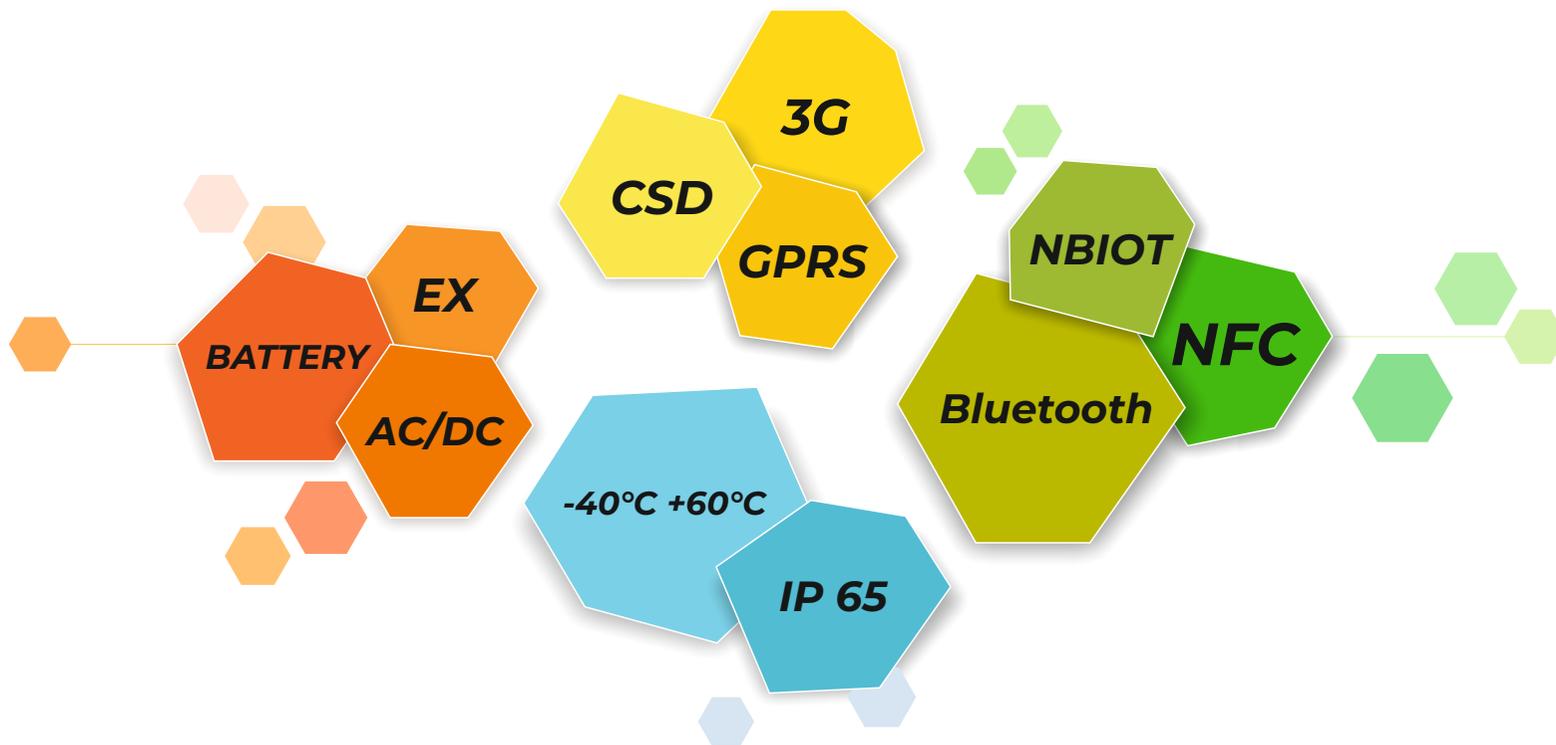


СИГНАЛ

НАЗНАЧЕНИЕ

МТ «ФЛОУГАЗ» ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОБМЕНА ДАННЫМИ МЕЖДУ ПРИБОРАМИ УЧЁТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ (счётчики и расходомеры газа, тепла, воды и электричества, технологические объекты типа ГРПШ, ПГБ)

И СЕРВЕРОМ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ СИСТЕМЫ ТЕЛЕМЕТРИИ посредством модемного пула либо через промежуточные концентраторы по каналам связи CSD, GPRS, 3G, а также Bluetooth, NFC.





СИГНАЛ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

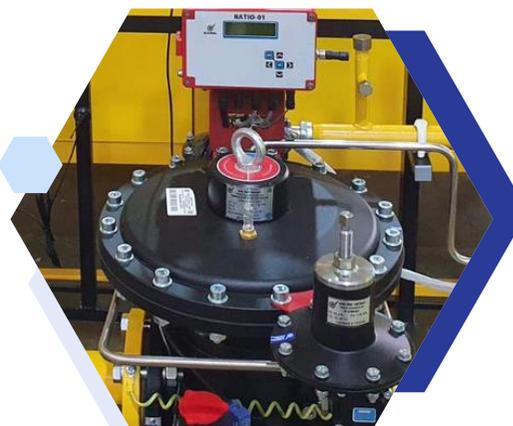


ПРИРОДНЫЙ
ГАЗ

**бытовой счётчик
газа**



**регулятор Venio R5
с предустановленной телеметрией**



**промышленный узел
учёта газа**



**ГРПШ
с телеметрией**





**обеспечить
СТАБИЛЬНУЮ СВЯЗЬ
по выбранному каналу**

**ПЕРЕДАЧА ПОЛУЧЕННЫХ
ДАННЫХ с «полевых» устройств
на верхний уровень**

**РЕЗЕРВИРОВАНИЕ операторов
сотовой связи посредством
e-SIM карты**

ГЛАВНЫЕ ФУНКЦИИ

**синхронизация времени
с сервером UTC**

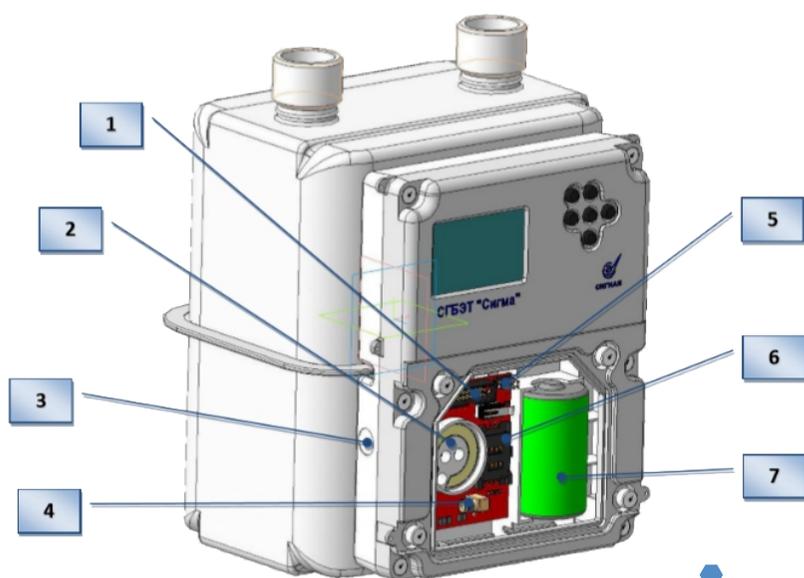
**разграничение прав
доступа и ЗАЩИТА
ДАННЫХ в сервисном ПО**

**удалённая
АКТУАЛИЗАЦИЯ
переменных значений**

**безопасная эксплуатация
объекта в виде срочных
ОПОВЕЩЕНИЙ PUSH либо СМС**



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: БЫТОВЫЕ СЧЁТЧИКИ ГАЗА



- 1** Разъём для связи с платой управления метрологической части
- 2** Оптический интерфейс
- 3** Проход для подключения выносной антенны
- 4** Разъём для антенны
- 5** Разъём для связи RS232, RS485
- 6** Слот для сим-карты
- 7** Элемент питания

ВОЗМОЖНОСТЬ УДАЛЁННОЙ НАСТРОЙКИ ОПЕРАТИВНЫХ ДАННЫХ

- выходит на связь в режиме окна либо при нажатии на «горячую» клавишу на клавиатуре,
- управление запорным клапаном.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: БЫТОВЫЕ СЧЁТЧИКИ ГАЗА



Выделенная батарея плюс слот для установки Сим-карты в формате *micro-sim* либо *mini-sim*.



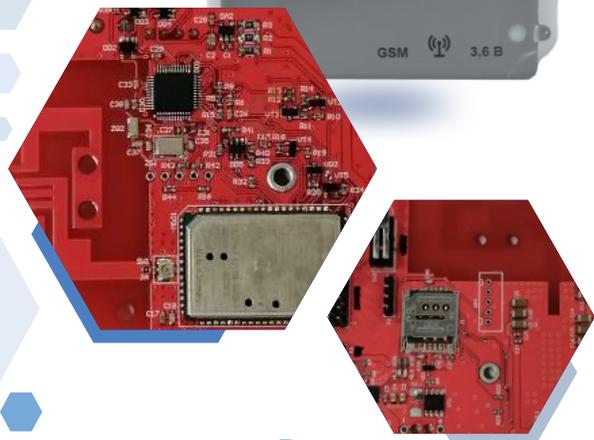
Батарея повышенной ёмкости для модема («Soft» 13000мА/ч) со сроком службы не менее 6 лет.



Встроенная антенна AMT-GSM-900/1800-M4R модуля связи.



Опции: Выносная антенна (при необходимости).





СИГНАЛ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: ПРОМЫШЛЕННЫЕ УЗЛЫ УЧЁТА ГАЗА

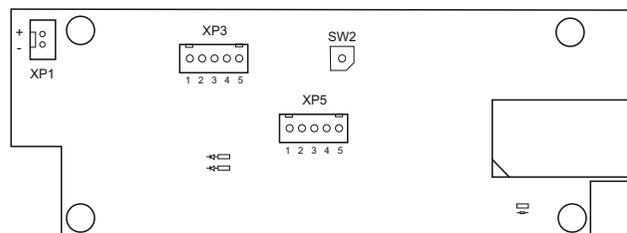


Место установки модуля
внутри корпуса
корректора «Флоугаз»



Интегрированное решение
для корректоров и расходомеров
собственного производства
типа Флоугаз, Ультрамаг

расположение
разъёмов модуля



ВНИМАНИЕ: категорически запрещается
подключать к разъёму XP1 (разъём
для подключения батареи) источник
питания с напряжением выше 4 В!

НАЗНАЧЕНИЕ разъёмов модуля

РАЗЪЁМ	НАЗНАЧЕНИЕ
XP1	Подключение батареи питания (3,6 В; от 8 до 16 Ач) (рекомендовано использовать батарею SAFT LSH20)
XP3	Интерфейс RS-232 (для подключения корректора или компьютера)
XP5	Интерфейс SWD (для прошивки модуля с помощью ST-LINK/V2)
SW2	Подключение кабеля-переходника GSC-SMA



**ДЛЯ ОПАСНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ОБЪЕКТОВ**

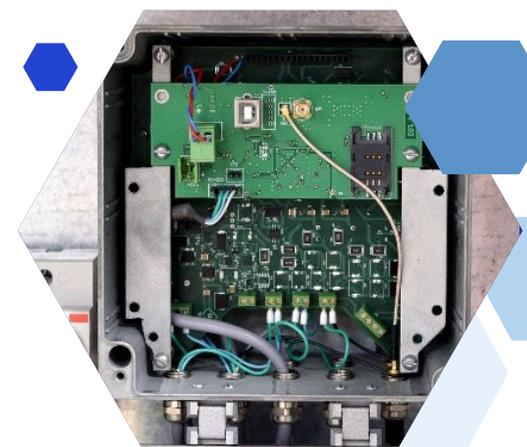


ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: ПРОМЫШЛЕННЫЕ УЗЛЫ УЧЁТА ГАЗА



- интеграция в комплексные решения,
- поддержка вычислителей типа СПГ «Логика», ВКГ «Теплоком» и др.

- *батарейное питание от автономного источника 3,6 V,*
- *опция подключение внешнего питания 9 V,*
- *питание «полевого» устройства через DC 9...12 V,*
- *питание преобразователей давления до 2 шт DC 12 ...36 V,*
- *встроенные БИЗ линий питания и связи*





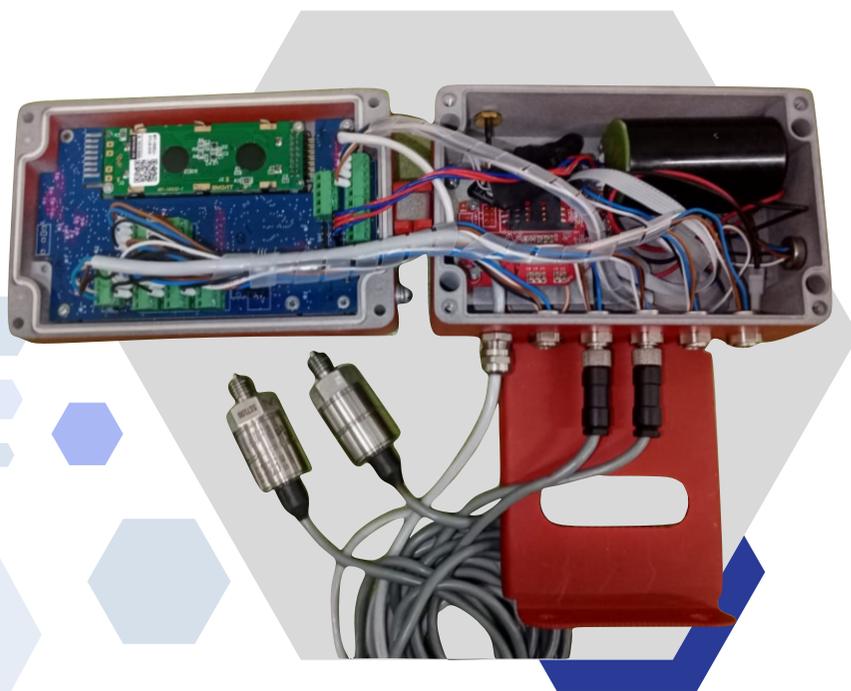
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА



- ***Предустановленная телеметрия заводской готовности***
- ***Компактный монтаж***
- ***Автономный режим работы в режиме дискретных измерений***
- ***Непрерывный режим измерения при наличии внешнего питания***



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА



- **Количество аналоговых преобразователей давления от 2 шт.**
- **Количество аналоговых преобразователей температуры от 1 шт.**
- **Количество дискретных входов до 4 шт.**
- **Относительная погрешность каналов измерения давления 0,4%**
- **Погрешность измерения температуры $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$**



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: ПУНКТЫ РЕДУЦИРОВАНИЯ ГАЗА



- *Предустановленная телеметрия заводской готовности*
- *Компактный монтаж*
- *Автономный режим работы в режиме дискретных измерений*
- *Непрерывный режим измерения при наличие внешнего питания*
- *Выносная антивандальная антенна на магнитном креплении*
- *Протокол связи с диспетчерским пунктом OPC (DA/HDA)*
- *Цифровой интерфейс для приборов учёта газа RS-485/RS-232*
- *Протокол обмена с приборами учёта газа ModBus RTU/протокол УУГ*
- *Класс защиты корпуса IP66*



СИГНАЛ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: ПУНКТЫ РЕДУЦИРОВАНИЯ ГАЗА



- постоянный контроль дискретных датчиков;
- периодический контроль аналоговых датчиков;
- периодическое архивирование контролируемых параметров в энергонезависимую память;
- периодическая передача данных на ПУ;
- передача данных на ПУ при изменении состояния контролируемых дискретных датчиков;
- передача аварийных сообщений на ПУ при выходе любого аналогового параметра за заданные границы уставок и возврате в нормальное состояние.

- **Количество аналоговых преобразователей давления от 2 до 6 шт.**
- **Количество аналоговых преобразователей температуры от 2 до 4 шт.**
- **Количество дискретных входов до 16 шт.**
- **Относительная погрешность каналов измерения давления 0,4%**
- **Погрешность измерения температуры $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$**

В РЕЖИМЕ ДИАЛОГОВОГО «ОКНА» КОНТРОЛЛЕР МТ «ФЛОУГАЗ» ДОПОЛНИТЕЛЬНО ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- 👍 получение данных от объекта по запросу с ПУ, в том числе данных с приборов учёта газа;
- 👍 изменение заданных границ уставок для аналоговых датчиков;
- 👍 дистанционную настройку параметров контроллера.
- 👍 «Дежурный» режим контроллера аналогичен «спящему», с тем исключением, что контролируются входящие звонки по каналу GSM.
- 👍 При обнаружении входящего CSD соединения становится доступен функционал режима «окна».



СИГНАЛ

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97
Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4822)63-31-35
Тольяти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

<https://signal.nt-rt.ru> || snl@nt-rt.ru