

## Регистратор Данных с Удалённой Передачей GSM-2

ПИТАНИЕ ОТ БАТАРЕИ, ПРОЧНЫЙ, НЕ ТРЕБУЕТ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Прибор GSM-2 представляет собой устройство, объединяющее в себе автономный регистратор данных и удаленный от него модуль передачи данных. Будучи подключенным к преобразователю давления или уровня, GSM-2 автономно собирает данные о текущих измерениях давления и температуры (опционально, также проводимости) и передает их по SMS, электронной почте или FTP, используя беспроводную сеть GSM (подключение по GPRS).

Удаленный модуль передачи данных GSM-2 стандартно используется в сфере гидрологии и гидрогеологии для записи данных уровня воды. Он также подходит для использования строительными компаниями для измерений давления. Удаленный модуль передачи данных поставляется в различных корпусах, удовлетворяющих условиям, в которых прибор будет использоваться. Будучи оснащен датчиком из широкой линейки преобразователей давления и уровня, GSM-2 может стать идеальным решением практически любой задачи, связанной с измерениями.

Переданные данные принимаются при помощи системы программного обеспечения GSM Datamanager, которая также позволяет обрабатывать, хранить и отображать полученную информацию. Кроме этого ПО позволяет произвести настройку с рабочего места пользователя.

### GSM-2 обладает следующими преимуществами:

- Высокий уровень защиты данных (встроенная долговременная память)
- Не требует техобслуживания (питание от батареи, срок службы до 10 лет)
- Прочный и способный выдерживать кратковременное погружение
- Универсальность (доступен в различных корпусах)
- Подходит для различных применений (доступны различные интерфейсы датчиков)
- Бесплатное ПО для обработки данных (Datamanager)
- Встроенные барометр и датчик температуры

### Для GSM-2 доступны следующие варианты исполнения корпуса:

**GSM-2** Для установки в трубах  $\geq 2"$  с одним преобразователем давления или уровня

**GSM-2 Box** Для установки вне труб с возможностью подключения до 5 преобразователей давления или уровня

**GSM-2 Mini** Для установки вне труб с одним преобразователем давления или уровня

**GSM-2 Storm** Для измерений в полевых условиях с возможностью подключения до 2-х преобразователя давления или уровня

**GSM-2 Ei** Для измерения давления в потенциально взрывоопасных зонах с возможностью подключения одного преобразователя давления или уровня



GSM-2 с датчиком уровня PAA-36 XW

### Обзор вариантов корпуса:

GSM-2	GSM-2 Box	GSM-2 Mini	GSM-2 Storm	GSM-2 Ei
48 x 330 мм* (ø x H)	200 x 100 x 80 мм* (H x W x D)	185 x 57 x 80 мм* (H x W x D)	249 x 300 x 119 мм* (H x W x D)	180 x 180 x 72 мм* (H x B x T)
				

\*Габариты без учета антенны



# KELLER

## Характеристики GSM-2

Сфера применения	Установка в трубах диаметром до 2" для измерения уровня подземных вод (доступны соответствующие аксессуары – например, защитная крышка)	
Подключение	1 кабельный ввод (диаметр кабеля: 3,5...6,5 мм)	
Датчик уровня	Различные датчики уровня, преимущественно с интерфейсом RS485: Серии 36 XW, 36 Xi W (CTD), 46 X (измерение давления, температуры и в случае необходимости необходимости)	
Интерфейсы / входы	RS 485 KELLER-BUS SDI12 для YSI датчиков, производящих измерение нескольких параметров / 2 входа по напряжению (0...2,5 VDC, разрешение 10 бит) 2 цифровых входа (релейный вход / вход счетчика)	
Питание датчиков	12 V / 5 V / 3,7 В	
Датчик атмосферного давления (встроенный)	Диапазон измерения:	0,8...1,2 бар абс.
	Разрешение:	около 0,03 мбар
	Точность (-20...50 °C):	макс. ± 2 мбар
	Долговременная стабильность:	1 мбар/год
	Точность измерения темп-ры (-20...50 °C):	макс. ± 2 °C
Рабочая температура	-20...50 °C / опционально -30 °C	
Питание	Литиевая батарея, тип DD 3,9 в / 35 Ач	
GSM-диапазон	(Quad-Band) 850 / 900 / 1800 / 1900 МГц	
GSM-сеть	2,5 G / GPRS	
SIM-карта	Mini-SIM (ID-000, 25 x 15 мм)	
Интерфейсы передачи	SMS, E-Mail (POP, SMTP), FTP	
Интерфейс антенны	Коннектор SMA (внутренний разъем)	
Наименьший интервал измерения/передачи	1 минута	
База данных	> 28'000 измерений с указанием времени (2 Мбит)	
Время работы батареи <sup>1)</sup>	До 10 лет при 1 измерении в час и 1 передаче в день	
Интерфейс	RS 485; тип коннектора Fischer DEE 103A054	
Корпус / уплотнения	Нерж. сталь 316L (DIN 1.4435) / Витон®, Нитрил	
Габариты корпуса	48 x 330 мм (диаметр x высота)	
Класс защиты	IP65 / опционально IP67	
Вес	около 1,5 кг	
Мощность передатчика	Максимальная выходная мощность 2 Вт (стандарт GSM900), 1 Вт (стандарт GSM1800)	
Полоса радиочастот	880-915 МГц и 1710-1785 МГц	



<sup>1)</sup> Внешние воздействия и условия эксплуатации могут снизить срок службы батареи.

## Характеристики GSM-2 Box (прочие характеристики совпадают с GSM-2)

Сфера применения	Простая установка с подключением до 5 преобразователей давления или датчиков уровня
Подключение	от 1 до 5 кабельных вводов (диаметр кабеля 3,5...6,5 мм)
Корпус / уплотнения	Алюминий, порошковое покрытие / Витон®, EPDM
Габариты	200 x 100 x 80 мм (Высота x Ширина x Глубина)
Класс защиты корпуса	IP65 / Опционально IP67
Вес	≈ 1,5 кг



## Характеристики GSM-2 Mini (прочие характеристики совпадают с GSM-2)

Сфера применения	Для подключения одного преобразователя давления или уровня, малогабаритный корпус
Подключение	1 x коннектор типа LEMO EVP.1V.306.CLL либо Binder 723
Подключение	Литиевая батарея типа D 3,9 V / 16 Ач
Время работы батареи <sup>1)</sup>	До 5 лет при 1 измерении в час и 1 передаче в день
Корпус / уплотнения	Алюминий, порошковое покрытие / Витон®, EPDM
Габариты корпуса	185 x 57 x 80 мм (Высота x Ширина x Глубина)
Класс защиты	IP65 / опционально IP67
Вес	около 0,8 кг



<sup>1)</sup> Внешние воздействия и условия эксплуатации могут снизить срок службы батареи.



# KELLER

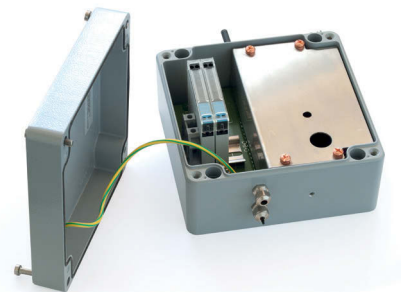
## Характеристики GSM-2 Storm (прочие характеристики совпадают с GSM-2)

Сфера применения	Полевые измерения (высокие скорости передачи или долгий срок работы батареи) с подключением до двух преобразователей давления или уровня
Подключение	1 или 2 x Fischer Series 405 connector
Питание	1 или 2 литиевые батареи типа DD 3,9 В / 35 Ач
Корпус / уплотнения	Отлитый методом распыления из высокоэффективной смолы HPX®/ Запирающийся на висячий замок Vupa-N
Габариты корпуса	249 x 300 x 119 мм (Высота x Ширина x Глубина)
Класс защиты	IP67
Вес	макс. 2,2 кг



## Характеристики GSM-2 Ei (прочие характеристики совпадают с GSM-2)

Сфера применения	Для потенциально опасных газовых сред, с подключением одного датчика давления или уровня <sup>1)</sup>
Подключение	макс. 1 вход для кабеля диаметр кабеля 3,5...6,5 мм
Датчики уровня	– Серия 33 X Ei, 35 X Ei, 36 XW Ei – Серия PD-33 X Ei oder PD-39 X Ei – Серия 41 X Ei, 46 X Ei
Корпус / уплотнения	алюминий порошковое покрытие / EPDM
Габариты корпуса	180 x 180 x 72 (Высота x Ширина x Глубина)
Класс защиты	IP65 / опционально IP67
Вес	≈ 3 кг



<sup>1)</sup> Некоторые преобразователи давления могут устанавливаться в потенциально взрывоопасных средах (зависит от исполнения прибора). Сам GSM-2 Ei может быть установлен только вне взрывоопасных зон.

## GSM-Datamanager

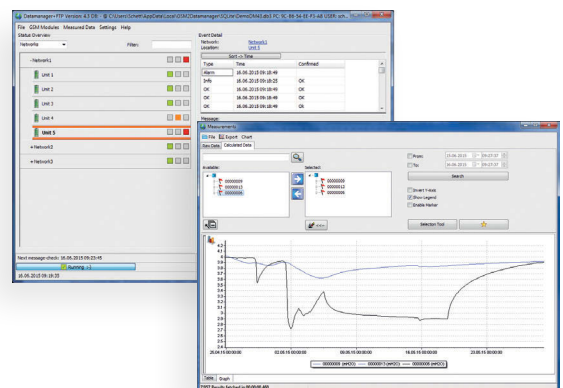
Переданные при помощи GSM-2 данные поступают в систему программного обеспечения GSM Datamanager, которая также позволяет обрабатывать, хранить и отображать полученную информацию. ПО позволяет решать разнообразные задачи, связанные с мониторингом и измерением давления и уровня.

К примеру, при помощи программного обеспечения можно с рабочего места удаленно настроить измерительную систему, установить тревожную сигнализацию, провести замеры, запросить отправку данных и рассчитать уровень воды.

GSM Datamanager хранит данные либо в локальной базе данных (SQLite), либо в базе данных на сервере (MySQL). База данных также позволяет получать доступ к информации при помощи стороннего ПО, что позволяет встраивать GSM-2 в уже существующие системы сбора данных.

ПО также можно использовать для настройки регулярной выгрузки данных в заданное время и через определенные интервалы. Собранные данные измерений могут быть экспортированы в различных форматах (например, в виде файлов ASCII или CSV) и доступны для просмотра обработки конечными пользователями в Microsoft Excel.

ПО может быть использовано только в операционных системах Windows (Windows XP и более поздних).



Программное обеспечение для ПК GSM-2 Datamanager