



## Измерительные комплексы СГ-ЭК с корректором EK280

ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» организовало производство и получило Свидетельство об утверждении типа на обновленный комплекс СГ-ЭК. Дополнительно к исполнениям с корректором EK270, в комплексе СГ-ЭК появились исполнения с корректором EK280. В исполнениях с корректором EK280 функционал комплекса СГ-ЭК соответствует или существенно шире, чем в исполнениях с корректором EK270.



Ссылки на [gaselectro.ru](http://gaselectro.ru):

[Комплекс СГ-ЭК](#)

[Корректор EK280](#)

### Назначение и принцип действия

Комплексы СГ-ЭК могут применяться для измерения объема природного газа и других неагрессивных, сухих и очищенных газов (воздух, азот, аргон и т.п. за исключением кислорода) в трубопроводах газораспределительных пунктов и станций (ГРП, ГРС), теплоэнергетических установок и других технологических объектов.

Принцип действия измерения количества газа СГ-ЭК основан на вычислении объема газа, приведенного к стандартным условиям на основе объема газа, измеренного счетчиком газа при рабочих условиях, а также температуры и давления газа, измеренных корректором объема газа и вычисленного коэффициента сжимаемости или его подстановочного значения.

### Отличительные особенности

- Измеряемая среда: природный газ по ГОСТ 5542 и другие газы с плотностью при стандартных условиях  $\rho_c > 0,668 \text{ кг/м}^3$ .
- Вычисление коэффициента сжимаемости газа:
  - в соответствии с ГОСТ 30319.2-2015 (EK270);
  - в соответствии с ГОСТ 30319.2-2015, ГОСТ 30319.3-2015 или ГСССД МР-113 (EK280).
- Диапазон измерения температуры рабочей среды: от  $-23$  до  $+60$  °С.
- Температура окружающей среды: от  $-40$  до  $+60$  °С.



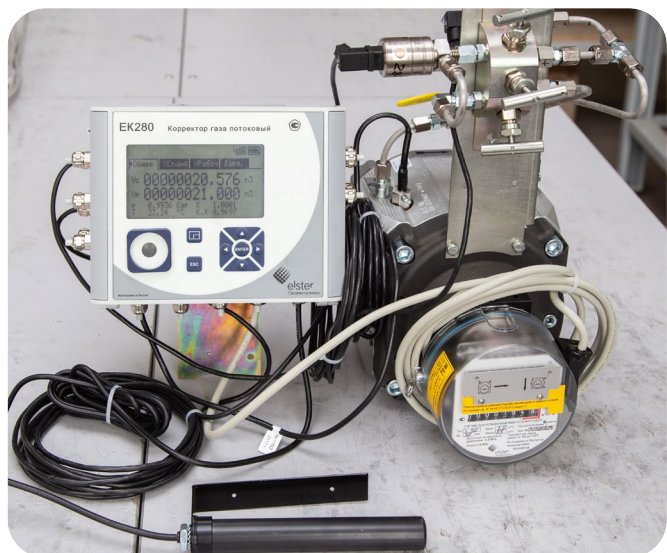
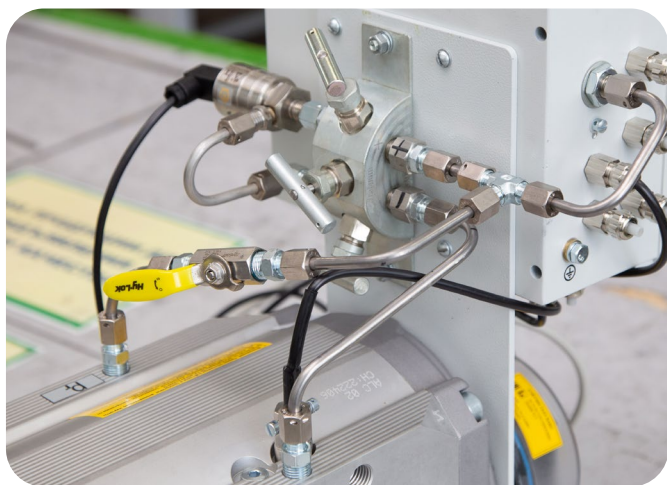
**elster**  
Газэлектроника



- Диапазон измерения температуры дополнительных датчиков температуры: от -40 до +60 °С.
- Диапазоны измерения абсолютного давления газа:
  - для комплекса с корректором EK270: 0,08–7,0 МПа;
  - для комплекса с корректором EK280: 0,08–10,0 МПа.
- Диапазоны расходов определяются исполнениями применяемых счетчиков.
- Маркировка взрывозащиты:
  - 1Ex ib IIB T4 Gb – для комплексов с корректорами EK270 и EK280;
  - 1Ex ib IIB T3 Gb – для комплексов с корректором EK280 с GSM/GPRS модемом.
- Степень защиты: IP65.
- Электропитание комплекса СГ-ЭК:
  - два литиевых элемента питания (корректор EK270), срок службы 5 лет,
  - четыре литиевых элемента питания (корректор EK280) срок службы 5 лет.
- Средний срок службы комплекса СГ-ЭК: 12 лет.
- Межповерочный интервал комплекса СГ-ЭК - 5 лет.

### Исполнения счетчиков:

- включены все типоразмеры и исполнения счетчиков газа типов RABO (У, 2У) и TRZ (2, 2У), основные исполнения счетчиков газа СГ;



- дополнительно (опционально) могут быть использованы СЧ и ВЧ датчики импульсов со счетчиками газа типов RABO (R300 и А1К) и TRZ (А1S);
- различные направления потока в исполнениях со счетчиками газа RABO и TRZ (Л.-Пр., Пр.-Л., Сверху-Вниз, Снизу-Вверх, выносной монтаж). В исполнениях со счетчиками газа типа СГ – только выносной монтаж.

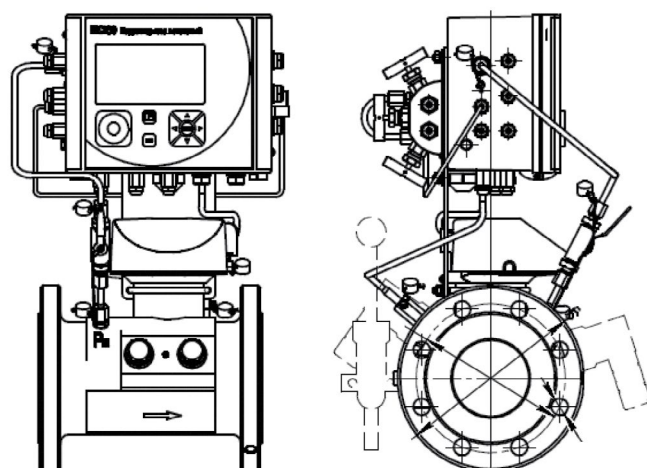
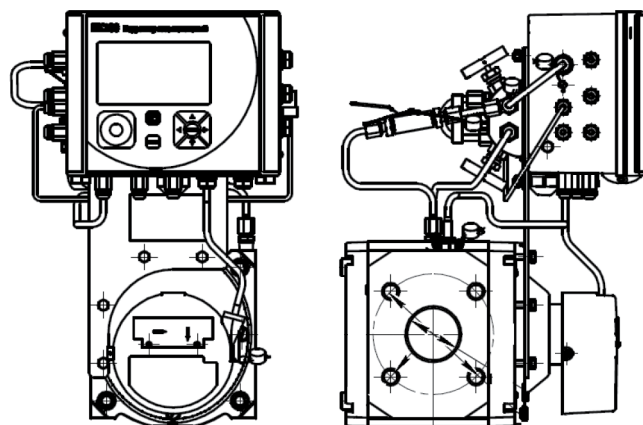
### Преобразователи давления / перепада давления:

- преобразователь абсолютного давления, установленный в корпусе корректора и применяемый для измерения давления в трубопроводе и вычисления стандартного объема газа может иметь такие же диапазоны давления как в EK270 и, дополнительно, расширенные – от 1 до 10 бар и от 2 до 20 бар;
- второй преобразователь абсолютного давления (опциональный), применяемый для контрольных функций, может быть вынесен на расстояние до 20 метров и может быть смонтирован на кронштейне как на голове счетчика, так и на стене или другой опоре. Диапазоны измерения давления данного преобразователя давления такие же как у первого преобразователя давления;





- каждый из следующих (опциональных) преобразователей давления (третий, четвертый, пятый и шестой) могут быть выбраны при заказе как преобразователи абсолютного давления или как преобразователи перепада давления. Преобразователи являются выносными (до 20 метров) и могут быть смонтированы как на голове счетчика (если предыдущие преобразователи смонтированы на стене), так и на стене или другой опоре. Диапазоны измерения давления данных преобразователей давления такие же как у первого преобразователя давления. Верхние пределы измерения преобразователей перепада давления выбираются из ряда от 1,6 кПа до 40 кПа. Выбираемые комплекты монтажных частей позволяют организовать измерение давления на трубопроводах различных диаметров или измерение перепада давления на турбинных/ротационных счетчиках газа или фильтрах газа, установленных в трубопроводы различных диаметров.



### Преобразователи температуры:

- преобразователь температуры, применяемый для измерения температуры газа в трубопроводе и вычисления стандартного объема газа в зависимости от типа и типоразмера счетчика может быть установлен как на счетчике, так и на трубопроводе различного диаметра с помощью соответствующего КМЧ;
- для каждого из следующих (опциональных) преобразователей температуры (второй, третий, четвертый) может быть выбрана при заказе длина до 20 метров и тип КМЧ, позволяющий смонтировать его в трубопроводы различных диаметров.

### Расширение функционала по передаче данных

Дополнительно (опционально), корректор ЕК280 может быть оснащен отдельной платой интерфейса RS-232/RS-485 или платой GSM/GPRS модема. При этом, дополнительная плата GSM/GPRS модема не является полноценной заменой внешним коммуникационным модулям типа МТЭК или БПЭК, т.к. требует установки в корректор отдельного комплекта элементов питания и настройки интерфейса корректора на экономный режим работы по «окнам».

### Дополнительное оборудование

Комплексы СГ-ЭК с корректором ЕК280 также могут быть поставлены с комплектами прямых участков (КПУ), соответствующими типу и типоразмеру применяемого счетчика.

### Системы телеметрии

Передача и обработка данных с узла учета газа на базе измерительного комплекса СГ-ЭК осуществляется с помощью модулей телеметрии МТЭК-02 и программного обеспечения «СОДЭК».



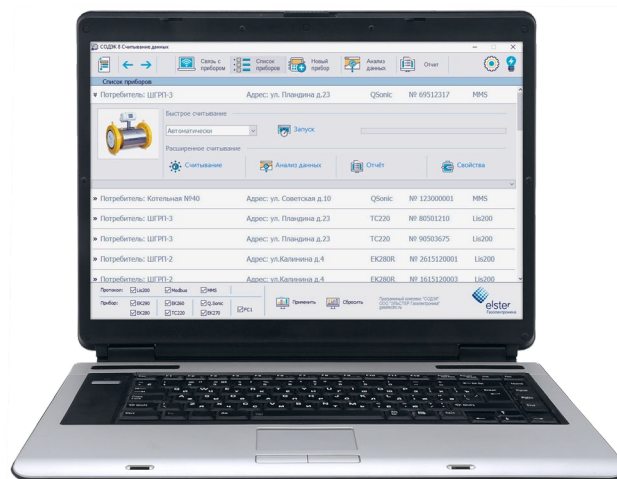
# Программное обеспечение «СОДЭК»

Программное обеспечение (ПО) «СОДЭК Стандарт» предназначено для автоматизации сбора данных и диспетчерского контроля как непосредственно на узлах учета, так и удаленно – через коммуникационные сети.

ПО «СОДЭК Стандарт» (версия 8) работает со всеми производимыми ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» типами корректоров: EK280, EK290, EK270, EK260, TC220, TC215, TC210, а также с ультразвуковыми расходомерами серии Q.Sonic и вычислителями расхода типа enCore FC1.

Основные возможности ПО «СОДЭК Стандарт»:

- считывание архивных данных с корректоров в интерактивном и автоматических режимах;
- чтение/запись параметров корректора;
- просмотр данных учета;
- быстрый поиск узлов учета;
- широкий выбор стандартных отчетов;
- контроль нештатных ситуаций;
- экспорт данных в приложения MS Office и системы верхнего уровня;
- обеспечение полноты собранных данных и др.



Ссылки на [gaselectro.ru](http://gaselectro.ru):

- [страница «СОДЭК Стандарт»](#)
- [скачать Демо-версию СОДЭК](#)

## Модули телеметрии МТЭК-02

Модули телеметрии МТЭК-02 предназначены для организации канала связи с электронными корректорами объема газа EK270, EK280, EK290 по проводным интерфейсам, а также, опционально, по беспроводным каналам связи. Модули имеют в своем составе барьер искрозащиты и могут обеспечивать связь с корректорами, которые установлены во взрывоопасной зоне.

Модули также обеспечивают питание корректоров стабилизированным напряжением.

Передача данных по беспроводным каналам связи осуществляется с использованием опциональных модулей, которые выбираются при заказе.



Ссылки на [gaselectro.ru](http://gaselectro.ru):

- [МТЭК-02 - полное описание](#)
- [МТЭК - схемы подключения](#)

