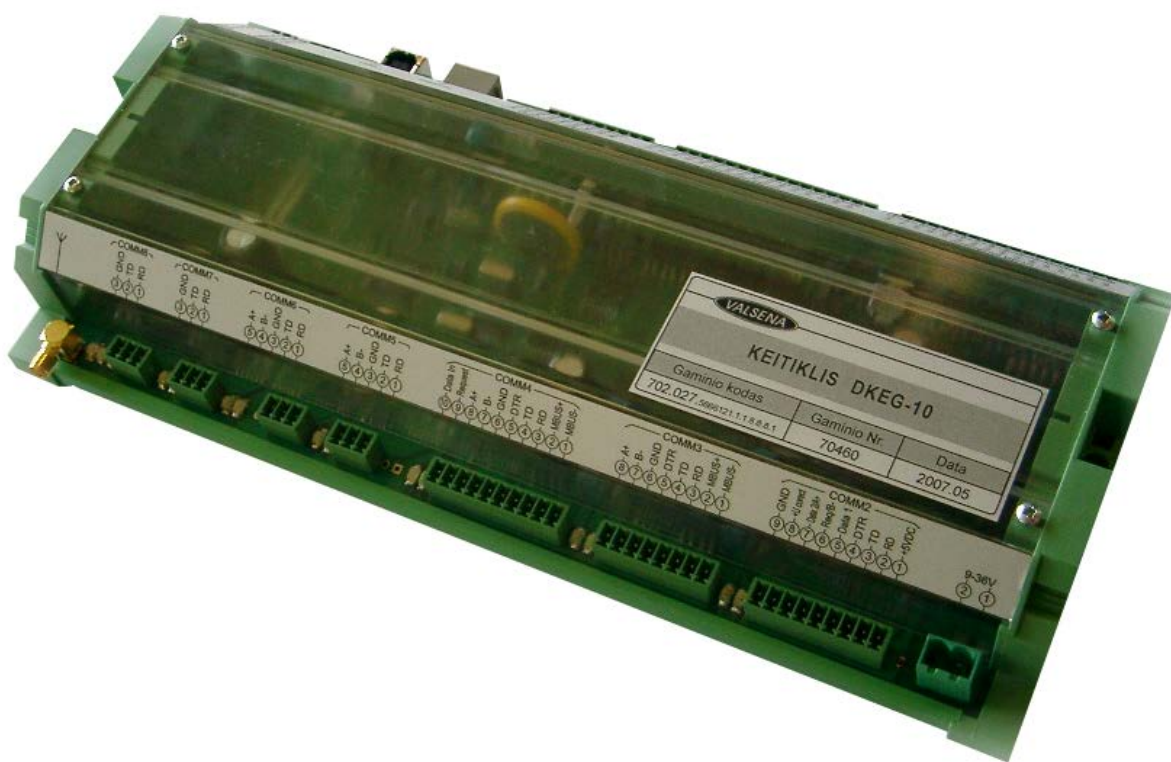


КОНТРОЛЛЕР DKEG-10

702.0027

Техническое описание



1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 КОНТРОЛЛЕР DKEG-10 (далее - КОНТРОЛЛЕР) предназначен для:

- Считывания данных приборов учета энергетических ресурсов (электро- и теплоэнергии, воды, газа);
- Измерения значений аналоговых (токовых) сигналов;
- Наблюдения за состоянием дискретных входных сигналов;
- Формирования дискретных выходных сигналов;
- Ведения архива считанных данных измерений;
- Инициирования сообщений в систему сбора данных в случае отклонения считанных данных измерений от заданных значений или изменения состояний дискретных входных сигналов;
- Обмена данными с системой сбора данных производимого по GSM/GPRS и/или Ethernet.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1 Интерфейсы:

2.1.1 Количество интерфейсов

10

2.1.2 Тип первого интерфейса

Возможные варианты:

- RS232/RS485
- Токовая петля (с гальванической развязкой, активная, двухпроводная, напряжение – до 30V, ток – 14 ÷ 20 mA, скорость обмена – от 300 до 9600 бод)

Интерфейс без гальванической развязки (за исключением токовой петли)

2.1.3 Тип второго интерфейса

Возможные варианты:

- RS232
- RS485
- оптронный (Data/Req) (Для счетчиков фирмы METERMAN)

Интерфейс с гальванической развязкой

Имеется выходное напряжение для питания приборов учета:
3,7 V; 5 V; 6 V; 8 V; 10 V

Ток до 20 mA

2.1.4 Тип третьего интерфейса

Возможные варианты:

- RS232
- RS485
- MBUS

Интерфейс с гальванической развязкой (За исключением с четвертым интерфейсом)

2.1.5 Тип четвертого интерфейса

Возможные варианты:

- RS232
- RS485
- MBUS

оптронный (Data/Req) (Для счетчиков фирмы METERMAN)

Интерфейс с гальванической развязкой (За исключением с третьим интерфейсом)

2.1.6 Тип пятого интерфейса

Возможные варианты:

- RS232
- RS485

Интерфейс без гальванической развязки

2.1.7 Тип шестого интерфейса

Возможные варианты:

- RS232

		- RS485
2.1.8	Тип седьмого интерфейса	Интерфейс без гальванической развязки Возможные варианты: - RS232 - RS485
2.1.9	Тип восьмого интерфейса	Интерфейс без гальванической развязки Возможные варианты: - встроенный GSM/GPRS модем - RS232
2.1.10	Тип девятого интерфейса	Интерфейс без гальванической развязки Ethernet 10/100 Mb, витая пара
2.1.11	Тип десятого интерфейса	USB 2.0 A
2.2	Измерение аналоговых сигналов	
2.2.1	Количество входов	8
2.2.2	Тип входов	Токовые
2.2.3	Токовые входы.	Тип С общей точкой (Single ended) или дифференциальный
		Входной ток 0/4 – 20 mA, 0 – 5 mA
		Входное сопротивление Не более 250 Ω
		Погрешность Не более 0.15%
		Гальваническая развязка Есть
2.3	Дискретные входы	
2.3.1	Количество входов	8
2.3.2	Тип входов	„Сухой контакт“
2.3.3	Гальваническая развязка	Есть (За исключением с дискретными выходами)
2.4	Дискретные выходы	
2.4.1	Количество выходов	8
2.4.2	Тип выходов	Открытый коллектор
2.4.3	Напряжение	До 50V DC
2.4.4	Ток	До 500 mA
2.4.5	Защита от короткого замыкания, перегрева	Есть
2.4.6	Гальваническая развязка	Есть (За исключением с дискретными входами)
2.5	Индикация	
2.5.1	Тип индикации	Точечные светодиоды
2.5.2	Индицируемые параметры	- Состояния каждого дискретного входа и выхода - Состояние напряжения питания - Состояния передатчиков и приемников интерфейсов - Состояние GSM/GPRS модема
2.6	Питание	
2.6.1	Напряжение питания	От 9 V DC до 36 V DC
2.6.2	Потребляемая мощность	Не более 10VA (при работающем GSM/GPRS передатчике 20 VA)
2.6.3	Гальваническая развязка	Есть
2.7	Конструкция	
2.7.1	Крепление	На DIN35 рейку
2.7.2	Размеры	277 mm x 128 mm x 50 mm
2.7.3	Герметичность	IP20

2.8 Рабочие условия	
2.8.1 Рабочая температура	От минус 25 °С до плюс 60°С
2.8.2 Температура хранения	От минус 40 °С до плюс 60°С
2.8.3 Относительная влажность	От 5 % до 95 % без конденсации
2.9 Соответствие нормативным требованиям	
2.9.1 Требования безопасности	Согласно требованиям стандарта EN 61010-1:2002
2.9.2 Электромагнитная совместимость	Согласно требованиям стандарта EN 61000-3 и EN 61000-4
2.10 Другие параметры	
2.10.1 Энергонезависимая память накопления	от 1 до 8 Мбайт
2.10.2 Сохранность конфигурационных параметров без напряжения питания	Не менее 5 лет
2.10.3 Часы реального времени	Есть
2.10.4 Дистанционная загрузка программного обеспечения	Есть. Через USB и/или Ethernet и GSM/GPRS модем

3 ПРИЦИП РАБОТЫ

3.1 Аналоговые измерения.

КОНТРОЛЛЕР постоянно с выбранной периодичностью (от 0,1 до 1 сек) измеряет токи всех каналов и пересчитывает их в физические величины (температуру, давление и другие). Эти значения сравниваются с установленными граничными значениями. Если есть отклонения от этих граничных значений, то инициируется передача сообщения в систему сбора данных об этом отклонении. В этом и других случаях передачи сообщений, информация передается по Ethernet и/или GSM/GPRS по инициативе контроллера. Также с установленной периодичностью КОНТРОЛЛЕР накапливает значения аналоговых измерений. Накапливаются значения, усредненные за период накопления.

3.2 Дискретные измерения.

КОНТРОЛЛЕР постоянно следит за состоянием всех дискретных входов и при изменении состояния на одном из входов в памяти запоминается новое состояние вместе со временем изменения состояния. При изменении состояния также может инициироваться сообщение, если это разрешено пользователем.

Каждый дискретный вход может быть использован как сумматор импульсов.

3.3 Дискретные выходы.

По командам, полученным через интерфейсы GPRS/GSM или Ethernet, можно включить или выключить любой дискретный выход.

Также пользователем может быть задано, что определенный выход сработает при возникновении любого отклонения .

3.4 Интерфейсы

Первые четыре интерфейса ориентированы на считывание данных с приборов учета энергоресурсов (электричества, газа, тепла и воды), поскольку для этого имеются все аппаратные и программные средства.

Данные могут быть считаны двумя способами:

- КОНТРОЛЛЕР по своей инициативе с установленной периодичностью считывает данные с приборов учета и хранит их в своей памяти. Также может накапливать считанные данные в энергонезависимой памяти;
- Считывание данных производится прозрачно, то есть пользователь из системы сбора данных обращается напрямую к прибору учета и данные с этого прибора поступают непосредственно в систему сбора данных. В этом случае контроллер выполняет

только пересылку пакетов данных между Ethernet (GSM/GPRS) и прибором учета энергоресурсов.

Остальные интерфейсы могут быть предназначены для выполнения разнообразных функций:

- Прозрачного обмена данных с различной аппаратурой;
- Считывания данных с разных датчиков (температуры, давления, влажности, освещенности, загазованности и других);
- Для локального считывания данных с контроллера (аналогично Ethernet или GSM/GPRS).

3.5 Ethernet и GSM/GPRS.

Эти интерфейсы по своей функциональности одинаковы и предназначены для:

- Передачи в систему сбора данных текущих, накопленных данных и сообщений;
- Конфигурации контроллера;
- Обновления программного обеспечения.

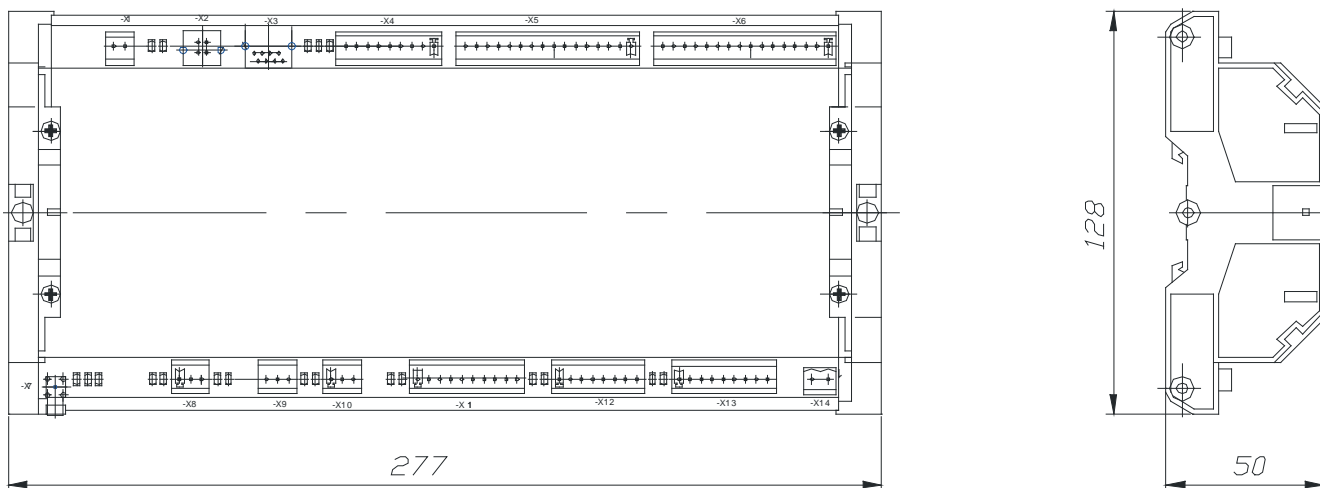
Данные интерфейсы поддерживает следующие протоколы:

- Modbus TCP/IP Server – для передачи данных;
- Modbus TCP/IP Client – для передачи сообщений;
- TCP – для прозрачного обмена данных;
- UDP – для прозрачного обмена данных;
- HTTP – для конфигурации контроллера (через встроенный WEB сервер);
- FTP или TFTP – для обновления программного обеспечения;
- ICMP – для тестирования линии связи.

3.6 Интерфейс USB.

Через этот интерфейс производится конфигурация контроллера (через встроенный WEB сервер) и обновление программного обеспечения.

4 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



5 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

