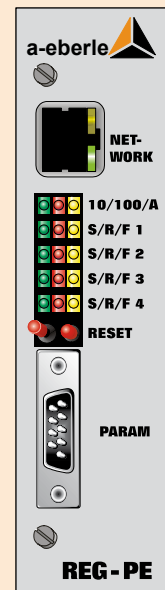


Соединительный модуль управляющих систем, модель REG-PE

* в качестве 19" подвижного модуля



Область применения

Модуль REG-PE применяется в качестве соединительного модуля протоколов дистанционного управления в центральных узлах или на приборах центральных станций.

Характеристики

Модуль...

- после включения питания произойдет автоматический пуск
- координирует передачу сообщений между группами регуляторов и WT и/или модемной связью с центральными станциями или подчиненными пунктами
- выполняет независимые тесты памяти модуля
- управляет узлом мониторинга и надзора (watchdog)
- можно его в любой момент параметризовать online
- можно его приспособить любому протоколу дистанционного управления
- обладает различными возможностями присоединения, как напр. оптическим кабелем, интерфейсами RS 485, RS 232, токовой петлей 10-20mA

Описание

Модуль REG-PE оснащен 32-битовым процессором связи PPC855 или 860 и представляет собой самостоятельный микрокомпьютер с диапазоном адресации 64 Гбайт. Процессор работает с тактовой частотой 50-80 МГц.

Плата печатного монтажа оснащена максимально двумя запоминающими элементами RAM общей емкостью 32 МБ ОЗУ. От вида модели зависит емкость двух flash памятей для хранения специальных данных устройств и приборов так же, как и специфических структур сообщений дистанционного управления и равна макс. два раза 16 МБ.

Для применяемой операционной системы, работающей в реальном масштабе времени, нужны все 16 таймеров. Один таймер применяется для системных часов. 4 модуля SXC, содержащиеся в процессоре, образуют асинхронный интерфейс V.24. Четыре интерфейса имеют свой таймер скорости передачи.

Com 1-2 можно параметризовать с 200 бодов до 115200 бодов, Com 3-4: с 600 бодов до 10 Мбит. Сверх того установлен интерфейс Ethernet 10/100 Мбит.

Для последовательного соединения в широтно-импульсную модуляцию PDM возможные скорости передачи 50 бод до 2400 бод. Интерфейс можно применять либо в режиме PDM либо PCM либо в качестве управляющей линии модема, т.е. можно обслуживать до 4 присоединенных партнеров.

Наряду с функциями, выполняемыми посредством программного обеспечения, установленного на REG-PE, имеются общие функции, как напр. предохранители от неправильной функции модуля. Эти функции реализованы на REG-PE при помощи аппаратных средств и программного обеспечения.

Интерфейс

Модуль REG-PE предлагает для обмена данных с параметризационным PC и для обмена данных последовательно присоединенных устройств нижеприведенные интерфейсы:

- 4 последовательных интерфейса с управляющим блоком
- 4 последовательных интерфейса для PCM или PDM структуры сообщений
- 4 последовательных интерфейса RS232 / RS485, или
- 4 последовательных интерфейса с оптическим кабелем (специальные принадлежности)
- 2 последовательных интерфейса для конфигурации / подключения модема
- 1 x интерфейс Ethernet 10/100 Мбит
- все цепи возбуждения передатчиков и приемников гальванически сепарированы опто-электрическими элементами связи (ответвителями)
- все цепи возбуждения конструированы для работы в режиме V24

Интерфейсы для последовательного обмена данных распределяются через 48-полюсную розетку. Они содержат управляющие провода, провода данных и нужные напряжения питания. Путем параметризации можно определить соответствующее инвертирование сигнала. Рабочее состояние канала можно проверять посредством 3 светодиодов (LED).

Передний разъем

На передней стороне размещена 9-полюсная розетка для подключения компьютера (PC) с двумя последовательными интерфейсами. Через последовательный интерфейс REG-PE можно в любой момент параметризовать online. Два последовательных интерфейса можно использовать для диагностики или же для присоединения модема..

Общие функции

Наряду с функциями, выполняемыми посредством программного обеспечения, установленного на REG-PE, имеются общие функции, как напр. предохранители от неправильной функции модуля. Эти функции реализованы на REG-PE при помощи аппаратных средств и программного обеспечения.

Установка на нуль (сброс)

Имеются четыре возможности сброса REG-PE. Во всяком случае образуется стабильное исходное состояние для повторного пуска REG-PE:

- Нажатие на кнопку RESET на передней стороне регулятора
- Пуск устройства мониторинга и надзора (watchdog)
- Подвод и восстановление напряжения питания
- Сброс посредством контрольного программного обеспечения

Устройство мониторинга (watchdog)

Watchdog - это аппаратное средство, предназначенное для проверки правильного выполнения программного обеспечения. Оно образовано таймером, который должен в течение выполнения программы постоянно повторно включаться от программы, работающей на фоне. Без этого повторного пуска был бы вызван сброс программного обеспечения.

Состояние работы устройства watchdog индицировано светодиодом на передней стороне.

Занятость вводов (подводящих линий)

z	b	d	
PROZG	FREMD-N	FREMD-P	2
PROZA	COM4-GND	COM4-GND	4
COM4-RTS	485-N-4	COM4-CTS	6
COM4-TXD	485-P-4	COM4-RXD	8
COM3-GND	COM3-GND	COM3-GND	10
COM3-RTS	485-N-3	COM3-CTS	12
COM3-TXD	485-P-3	COM3-RXD	14
COM2-GND	COM2-GND	COM2-GND	16
COM2-RTS	485-N-2	COM2-CTS	18
COM2-TXD	485-P-2	COM2-RXD	20
COM1-GND	COM1-GND	COM1-GND	22
COM1-RTS	485-N-1	COM1-CTS	24
COM1-TXD	485-P-3	COM1-RXD	26
PE	PE	PE	28
GND	GND	GND	30
VCC	VCC	VCC	32

Технические параметры

Процессор	PPC855/860
Технология процессора	CMOS
Запоминающее устройство	32МБ RAM, 32МБ ROM
Операционная система	реальный масштаб времени, TDExact

Последовательные интерфейсы	макс. 6
Входное сопротивление	1000 Ом
Выходное сопротивление	120 Ом
Входное напряжение	3..24 В

Питание	+ 5 В +/- 10%, макс. 0,9 А
---------	----------------------------

Условия окружающей среды в течение работы в монтажном шкафу

Температура:	- 10..+55 °C
--------------	--------------

в течение хранения

Температура:	-25..+65 °C
--------------	-------------

Параметризация

Файл, образованный любым инструментом, вводится в модуль через последовательный интерфейс PC. Данные хранятся в Flash ROM.

Используемые предписания и стандарты

EN 55011: 1991 и EN 50082-2: 1995

ДИН 40050

EN 50178 / VDE 0160 / 11.94

ICE 1010/EN61010 (VDE 0411)

ICE 255-4

ICE 529

VDE0110 / МЭК 664-1

VDE0106, часть 100



Механическая конструкция

Передняя сторона	алюминий, RAL 7035
Высота, ширина	3U, 6T (129 мм, 71 мм)
Масса	≤ 0,4 кг

Защита

Задвижной модуль	IP 00
Разъем	IP 00

Монтаж

согласно ДИН 41494, часть 5

Разъем ДИН 41612

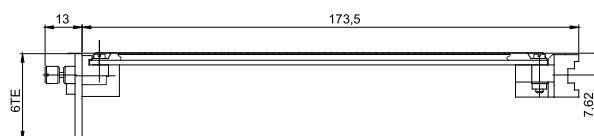


Рис. 3) Размеры задвижного модуля

Диагностический кабель

Для диагностических целей кабель можно подключить к передней стороне на SMC1 или же SMC2 через 9полюсный разъем. Кабель должен быть экранированного исполнения и длина не должна превысить 3 м.

9полюсный разъем PC-Sub-D	Значение	9полюсный разъем REG-P Sub-D
1	никакое	-
2	TXD SMC1	3
3	RXD SMC1	2
4	никакое	-
5	GND (земля)	5
6	никакое	-
7	TXD SMC2	-
8	RXD SMC2	-
9	никакое	-

Эл. безопасность

Класс безопасности I
 Степень загрязнения 2
 Категория перенапряжения, номинальное напряжение изоляции

Обозначение	Категория перенапряжения	Макс. перенапряжение
Входы напряжения	II	15 В
Последовательные интерфейсы	II	5 к В
Параллельные интерфейсы	II	15 В
Релейные цепи	II	60 В

Стойкость к импульсам напряжения
 5 кВ, 1,2/50 мкс, 0,5 Втс

Стойкость к помехам
 Электростатические разряды воздушный разряд 8 кВ
 контактный разряд 4 кВ
 Электромагнитные поля 80 МГц...1000 МГц 10 В / м
 900 МГц ± 5 МГц 10 В / м
 импульсная модуляция

Быстрые переходные возмущающие величины (bursts)
 напряжение питания
 перем. 230 В, 2 кВ

Возмущающие величины на линии
 0,15 МГц...80 МГц
 $U_{эфф} = 10 В$

Магнитные поля 50 Гц 30 А / м
 Эмиссии помех группа 1
 класс предельных значений А



Втулка

Винтовые зажимы с защитой от самопроизвольного ослабления, надвижная коробка зажимов.

Режим 485

Для окончания шины 485 целесообразно применить внешнее оконечное сопротивление.

Присоединение светового кабеля

Все подводящие линии выполнены технологией FSMA или ST. Длина волны равна 850 нм или 680 нм и размеры определены для работы со стеклянными или пластмассовыми волокнами.

Установка перемычек на плате светового кабеля

Перемычка	Значение
X5-1	позиция приемника стандартная
X6-1	позиция приемника инвертируемая

Данные для заказа

Для определения данных для заказа действительно:

- Из кодов с теми же прописными буквами можно подобрать лишь один.
- Если за прописными буквами кода следуют одни нули, то этот код можно и не указывать в заказе.

ХАРАКТЕРИСТИКА	КОД
Модуль присоединения центральных станций с 4 последовательными интерфейсами, 10/100 Мбит Ethernet, крученая пара, 6TE, 3NE	REG-PE S0
Модуль присоединения центральных станций с 4 последовательными интерфейсами, 10/100 Мбит Ethernet, 6TE, 3NE	REG-PE S1
другие способы присоединения - по запросу	
Структура дистанционного управления	
IEC104	F1
IEC61850	F2
Каталожный лист	
Каталожный лист на немецком языке	D1
Инструкция по применению	
нет	G0
на немецком/английском языке	G1
Принадлежности	
Последовательный подводный кабель для TK8X0	L1
Описание протокола (укажите пожалуйста структуру дистанционного управления FX)	PBFX

