

RAPIDUS 1 СЕРИИ

ОДНОФАЗНЫЙ РЕГУЛЯТОР РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

RAPIDUS - это многофункциональный прибор для управления реактивной мощностью. Он измеряет активную и реактивную энергию, вычисляет Cos. Прибор сравнивает фактическое значение Cos с заданным и подключает конденсаторные ступени для компенсации реактивной мощности. Все действия пользователя могут быть легко выполнены с помощью ЖК-дисплея и 4 клавиши на передней панели. RAPIDUS имеет изолированный порт RS485, а также 2 реле сигнализации и многие другие функции.

Название продукта	Количество ступеней	RS-485	Код заказа
RAPIDUS 114-RU	4		606 085
RAPIDUS 114R-RU	4	✓	606 086
RAPIDUS 116-RU	6		606 087
RAPIDUS 116R-RU	6	✓	606 088
RAPIDUS 118-RU	8		606 089
RAPIDUS 118R-RU	8	✓	606 090
RAPIDUS 110-RU	10		606 091
RAPIDUS 110R-RU	10	✓	606 092
RAPIDUS 111-RU	12		606 093
RAPIDUS 111R-RU	12	✓	606 094

УСЛОВИЯ ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ

- Установка и подключение должны быть выполнены уполномоченными лицами в соответствии с инструкциями, изложенными в руководстве. При неверном подключении устройство не должно работать.
- Перед подключением устройства убедитесь, что энергия отключена.
- Используйте сухую ткань для удаления пыли с устройства или очистки устройства. Избегайте использование спирта, разбавителя или коррозионных материалов.
- Устройство должно быть включено только после того, как все соединения выполнены.

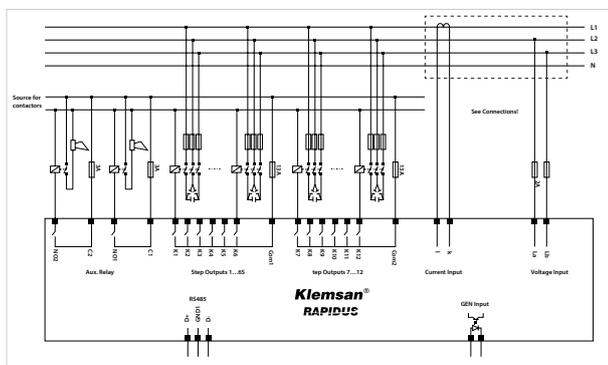
- Не открывайте внутреннюю часть устройства.
- Устройство должно храниться вдали от влажных и пыльных сред.
- Рекомендуется подключать прерыватель или автоматический предохранитель (2 ампера) между входами напряжения устройства и сетью.
- Не удаляйте соединения трансформатора тока RAPIDUS без короткого замыкания.



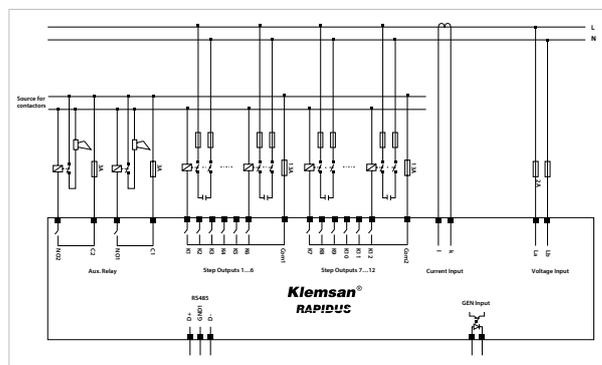
Производитель не несет ответственности в случае несоблюдения вышеуказанных мер предосторожности.

ОБЩИЙ ВИД И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

3 ФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

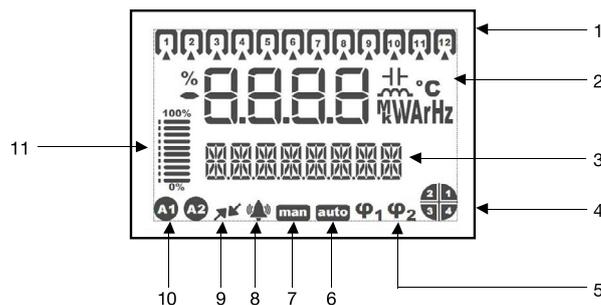


1 ФАЗНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



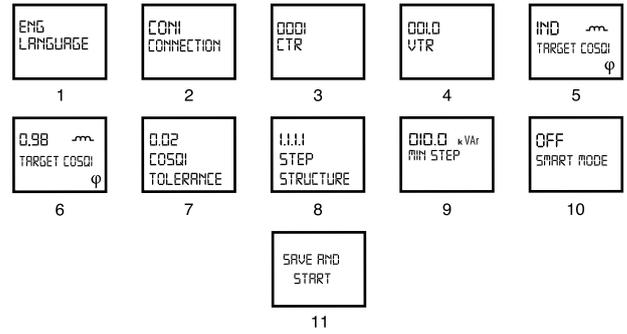
ДИСПЛЕЙ

- 1 — Ступени.
- 2 — Индикаторы и единицы измерения.
- 3 — Строка меню.
- 4 — 4 квадрантный индикатор.
- 5 — Заданный косинус фи.
- 6 — Автоматический режим.
- 7 — Ручной режим.
- 8 — Значок аварийной сигнализации.
- 9 — Значок активной связи.
- 10 — Значки реле сигнализации.
- 11 — Соотношение этапов работы и общей мощности шага.



НАСТРОЙКИ ПЕРВОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

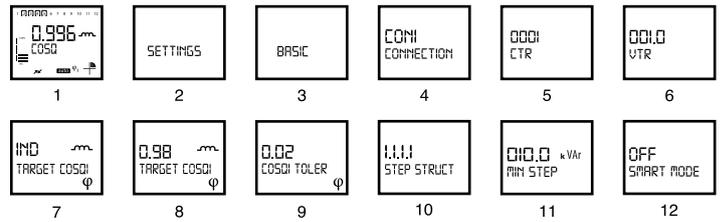
- 1 — Выбор языка.
- 2 — Выбор типа подключения.
- 3 — Вводится коэффициент трансформатора тока.
- 4 — Вводится коэффициент трансформатора напряжения.
- 5 — Выбор знака cos 1.
- 6 — Вводится целевое значение cos 1.
- 7 — Вводится значение допуска cos 1.
- 8 — Выбор шаговой структуры (1.1.1.1, 1.2.2.2, 1.2.4.4, Entr).
- 9 — * Вводится минимальное значение шага.
- 10 — ** Smart Mode выбран как «ON» или «OFF».
- 11 — Настройки сохраняются и устройство запускается.



БАЗОВЫЕ НАСТРОЙКИ

На первом экране включения питания, когда настройки устройства будут сохранены и запущены, отображается основной экран. Когда правая клавиша нажата в течение больше 1 с, включается меню «НАСТРОЙКИ». При повторном нажатии правой клавиши открывается меню настроек «BASIC». Основные настройки имеют те же подменю, что и первые настройки при включении питания.

- 1 — Главный экран.
- 2 — Меню настроек.
- 3 — Меню основных настроек.
- 4 — Подключение: в этом меню выбран тип подключения. 3 разных типа подключения могут быть выбраны как CON1, CON2, CON3
CON3: Тип подключения к фазе, в котором фаза измерения тока и фаза измерения напряжения одинакова.
CON2: В без-нейтральных соединениях ток является фазовым подключением в которые измеряют фазу и следующую фазу.
CON1: Тип фазового подключения в нейтральном соединении, который используются две другие фазы, за исключением фазы, в которой измеряется ток.
- 5 — CTR: Коэффициент трансформации тока может быть отрегулирован между 1-5000.
- 6 — VTR: Коэффициент трансформации напряжения можно отрегулировать в пределах от 0,1 до 999,9.
- 7 — Знак Target Cos 1: знак цели cos 1 выбирается как индуктивный или емкостный.
- 8 — Значение Target Cos 1: здесь задано значение cos 1. Его можно установить от 0,80 до 1,00.
- 9 — Допуск Cos 1: это верхнее и нижнее значение допуска для цели 1. Его можно установить от 0,00 до 0,20.
- 10 — Структура шага: с этой настройкой будет установлена структура, которая будет выполняться в RAPIDUS при компенсации.
RAPIDUS использует 4 различных структуры:
1.1.1.1: Все конденсаторные ступени имеют одинаковую мощность. Последовательность операций - первая включается - первая отключается (FIFO). Шаг, который активируется первым, будет первым деактивированным шагом, если необходимо.
1.2.4.4: Эта конструкция может использоваться в установках с коэффициентом мощности шага 1.2.4.4.
RAPIDUS всегда активирует или деактивирует первый шаг первым. Другие этапы используются в последовательность.



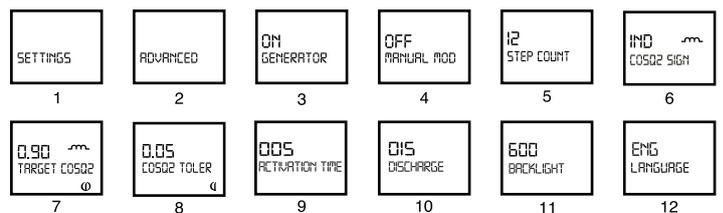
	CON3	CON2	CON1
Ток (k-I)	Напряжение (La-Lb)	Напряжение (La-Lb)	Напряжение (La-Lb)
k1-l1	L1-N	L1-L2	L2-L3
k2-l2	L2-N	L2-L3	L3-L1
k3-l3	L3-N	L3-L1	L1-L2

- 11 — Минимальный шаг: если выбран любой из 1.1.1.1, 1.2.4.4 или 1.2.2.2, минимальный шаг мощности вводится в это меню.
*** Шаг мощности. Если ступенчатая структура установлена на «Entr», мощность существующих шагов вводится вручную и соответственно.
- 12 — Smart Mode: выбирается любой из 1.1.1.1, 1.2.4.4 или 1.2.2.2, и если «Smart Mode» RAPIDUS достигает цели, используя минимальное количество шагов, и это работает в соответствии с принципом FIFO (первый в первом).

РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ

При входе в «расширенное» меню с помощью правой клавиши доступны следующие подменю.

- 1 — Меню настроек.
- 2 — Дополнительные настройки.
- 3 — Режим генератора: если «Режим генератора» выбран как «ВКЛ», компенсация выполняется как для значений «Cos 2 индуктивный» и «Cos 2 емкостной», когда активен вход GEN подключения могут быть выбраны как CON1, CON2, CON3.
- 4 — Ручной режим: когда ручная программа активна, значок «человек» отображается под страницей главного меню. Этот значок указывает, что RAPIDUS находится в режиме ручной компенсации. На главном экране меню ручной режим активируется нажатием кнопки «вверх» и «вниз» одновременно. С помощью клавиш вверх и вниз перейдите к нужному шагу и нажмите правую кнопку. Таким образом, этап активируется. Если требуется деактивировать, шаг будет деактивирован, если нажать на правую кнопку. Нажатие клавиш вверх и вниз одновременно выходит и



из ручного режима.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы RAPIDUS снова работал в автоматическом режиме, «Ручной режим» необходимо настроить на «ВЫКЛ».

- 5 — Количество шагов: вводится количество шагов, которые нужно использовать.
- 6 — Знак Target Cos 2: знак цели cos 2 выбирается как индуктивный или емкостный.

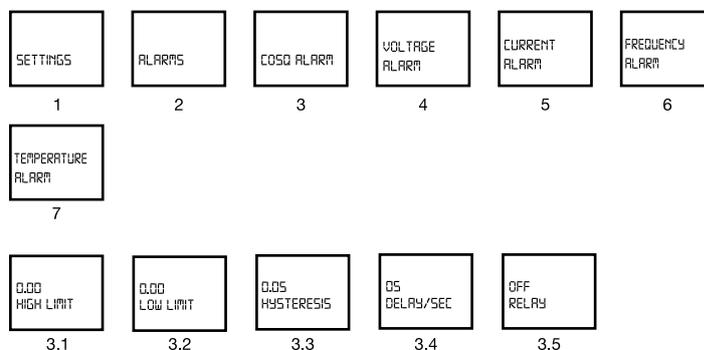
- 7 — Значение Target Cos 2: здесь задано значение Target Cos 2. Его можно установить от 0,80 до 1,00.
- 8 — Допуск Cos 2: это верхнее и нижнее значение допуска для цели 2. Его можно установить от 0,00 до 0,20.
- 9 — Время активации / сек: RAPIDUS ожидает «Время активации» перед активацией шага. Время активации может быть выбрано от 1 до 600 сек.
- 10 — Время разряда / сек: Время разряда вводится здесь. RAPIDUS ждет вре-

- мя разряда до того, как деактивировать шаг, который он отключит. Его можно установить в пределах от 3 до 600 секунд.
- 11 — Время подсветки / сек.: Настройка подсветки RAPIDUS. Регулируется от 10 до 600 секунд. Вкл. (непрерывный), выключено (непрерывно отключено).
- 12 — Язык : в этом меню установлен язык устройства. Можно выбрать английский или русский.

НАСТРОЙКИ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА

Вход в меню «ALARMS» осуществляется с помощью правой клавиши, в нём доступны следующие разделы.

- 1 — Меню настроек.
- 2 — Меню настройки аварийного сигнала.
- 3 — Cos Alarm: В этом меню создаются настройки Cos аварийного сигнала. При входе в меню, отображаются следующие экраны настроек:
- 3.1 — Верхний предел: эта вкладка используется для ввода верхнего предела тревоги. Чтобы установить оповещение для значений Cos, пользователь должен ввести более высокий верхний предел, чем нижний предел.
- 3.2 — Нижний предел: эта вкладка используется для ввода нижнего предела тревоги. Чтобы установить оповещение для значений Cos, пользователь должен ввести нижний предел, чем верхний предел. Если значения нижнего предела и верхнего предела введены одинаковы, параметр Cos закрыт для сигналов тревоги.
- 3.3 — Гистерезис: это значение допуска, которое может быть введено между 0,00 - 1,00.
- 3.4 — Задержка / sec: RAPIDUS ожидает времени задержки перед подачей сигнала тревоги. Его можно выбрать от 0 до 60 секунд.
- 3.5 — Реле: эта настройка используется для включения / выключения реле, когда значение выходит за верхний или нижний пределы. Варианты настройки реле:
Выкл: оба реле не срабатывают
AL1: срабатывает только реле 1
AL2: срабатывает только реле 2
- 4 — Срабатывание по напряжению: это подменю используется для настроек аварийного сигнала по напряжению. Настройки такие же, как и настройки по Cos. (Максимальное и минимальное предельные значения напряжения: 0-600,0, Гистерезис: 0-600,0).

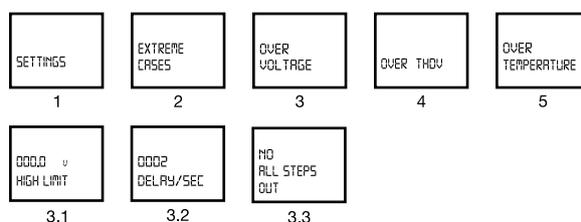


- 5 — Срабатывание по току: это подменю используется для текущих настроек аварийного сигнала по току. Настройки такие же, как и настройки по Cos. (Максимальное и минимальное предельные значения тока: 0-6,0, Гистерезис: 0-6,0).
- 6 — Срабатывание по частоте: это подменю используется для текущих настроек аварийного сигнала по частоте. Настройки такие же, как и настройки по Cos. (Максимальное и минимальное предельные значения частоты: 45-65, гистерезис: 0-20).
- 7 — Срабатывание по температуре: то подменю используется для текущих настроек аварийного сигнала по температуре. Настройки такие же, как и настройки по Cos. (Максимальное и минимальное предельные значения температуры: 0-99,9, гистерезис: 0-99,9).

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СЛУЧАИ

Доступ к меню «Экстремальные случаи» осуществляется с помощью клавиши со стрелкой вправо. В нём показаны следующие подменю. Если аварийные сигналы, установленные в этом меню, активны, ступени деактивируются чрез 10 секунд после задержки. Существует постоянный гистерезис 3%.

- 1 — Меню настроек.
- 2 — Меня настроек экстремальных случаев.
- 3 — Нарушение по напряжению: эта вкладка используется для сигнализации о превышении напряжения. При выборе этого меню, отображаются следующие экраны настроек:
- 3.1 — Верхний предел: на этой вкладке можно установить верхний предел. Регулируется от 0 до 600.
- 3.2 — Задержка / sec: RAPIDUS ожидает времени задержки перед подачей сигнала тревоги. Его можно выбрать от 0 до 999 секунд.
- 3.3 — Все шаги: Когда эта опция активирована и верхний предел значения тревоги превышен, этапы деактивируются в соответствии с существующей структурой с интервалами 10 секунд.

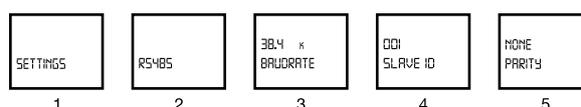


- 4 — Срабатывание по THDV: это подменю используется для настроек аварийного сигнала по THDV. Настройки такие же, как и настройки по Cos (Максимальное и минимальное предельные значения THDV: 0-100%).
- 5 — Срабатывание по температуре: то подменю используется для текущих настроек аварийного сигнала по температуре. Настройки такие же, как и настройки по Cos. (Максимальное и минимальное предельные значения температуры: 0-100).

НАСТРОЙКИ RS485

Доступ к меню «RS485» осуществляется с помощью правой клавиши. Открывается следующее подменю, в котором задаются параметры протокола Modbus.

- 1 — Меню настроек.
- 2 — Меню RS485.
- 3 — Скорость: можно выбрать 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 и 38400 бит/сек.
- 4 — Идентификатор ведомого устройства: это вкладка настроек для ввода идентификационного номера ведомого устройства. Максимально 247 устройства могут обмениваться данными по той же линии RS485. Следо-

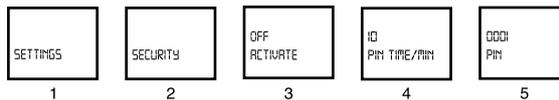


- вательно, ведомый идентификатор выбирается между 1 - 247. Четность: это механизм контроля точности данных. Он подсчитывает коэффициенты «1» в двоичных данных. Существует «нечетный» и «четный» метод контроля четности.
- 5 —

БЕЗОПАСНОСТЬ

Используйте этот пункт меню, чтобы включить / выключить защиту паролем, установить время активации пароля и изменить параметры редактирования пароля.

- 1 — Меню настроек.
- 2 — Меню безопасности.
- 3 — Активировать: защита может быть настроена на пассивную или активную.
- 4 — Время выключения / мин: после успешного входа в систему устройство не будет запрашивать пароль, пока «Время контакта / мин» прошло. Вы



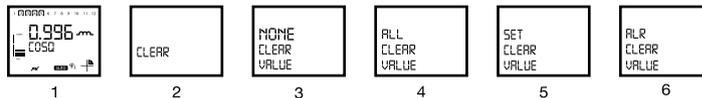
можете установить это значение в соответствующем пункте меню.

- 5 — Pin: Пароль можно установить в этом меню. Заводской пароль установки «1».

МЕНЮ ОЧИСТКИ

Используйте меню очистки для удаления сохраненных значений в памяти и восстановления заводских настроек.

- 1 — Главный экран.
- 2 — Меню очистки.
- 3 — NONE: не чистить настройки.
- 4 — ALL: очищает все значения, хранящиеся в памяти, и восстанавливает их до заводских настроек по умолчанию.
- 5 — SET: Восстанавливает все настройки до заводских настроек, кроме сигналов тревоги.



- 6 — ALR: восстанавливает настройки сигналов тревоги до заводских настроек.

ИНФОРМАЦИЯ

Доступ к меню «Информация» осуществляется с помощью правой клавиши, и даёт следующую информацию об устройстве:

- Версия
- № заказа
- Температура окружающей среды

СОХРАНЕНИЕ

После внесения любых изменений в меню «Настройки» устройства нажмите левую кнопку, пока не дойдете до экрана «Сохранить», чтобы подтвердить или отменить изменения.



Чтобы подтвердить изменения: нажмите правую клавишу, чтобы начал мигать знак «НЕТ». Используйте клавиши «вверх / вниз», чтобы изменить «НЕТ» на «ДА». Затем нажмите левую клавишу, чтобы сохранить изменения.



Отменить изменения: нажмите правую клавишу, чтобы мигать знак «НЕТ». Затем выйдите из меню с помощью левой клавиши без сохранения изменений.

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ОЧИСТКИ

После внесения любых изменений в меню «Очистки» устройства нажмите левую кнопку, пока не дойдете до экрана «Уверены ли Вы?», чтобы подтвердить или отменить изменения.



Чтобы подтвердить изменения: нажмите правую клавишу, чтобы начал мигать знак «НЕТ». Используйте клавиши «вверх / вниз», чтобы изменить «НЕТ» на «ДА». Затем нажмите левую клавишу, чтобы сохранить изменения.

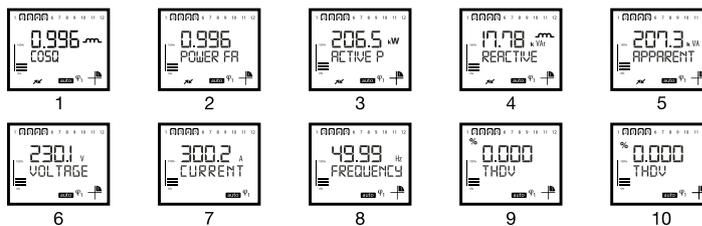


Отменить изменения: нажмите правую клавишу, чтобы мигать знак «НЕТ». Затем выйдите из меню с помощью левой клавиши без сохранения изменений.

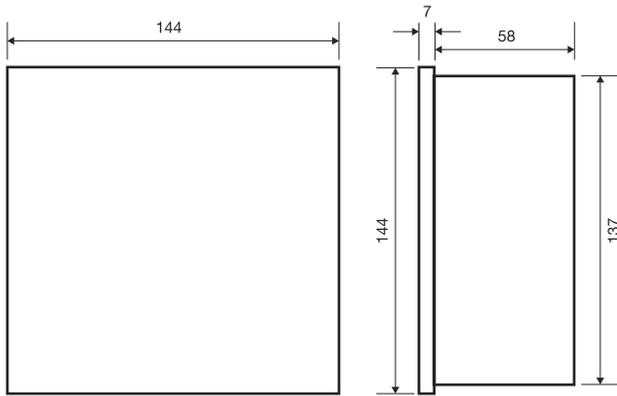
МГНОВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

На главной странице отображаются следующие мгновенные значения, переключения осуществляется с помощью клавиш «вверх» или «вниз».

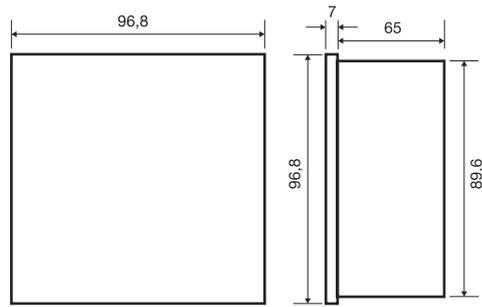
- 1 — Cos.
- 2 — Коэффициент мощности.
- 3 — Активная мощность.
- 4 — Реактивная мощность.
- 5 — Полная мощность.
- 6 — Напряжение.
- 7 — Ток.
- 8 — Частота.
- 9 — THDV.
- 10 — THDI.



РАЗМЕРЫ



RAPIDUS 110 - RAPIDUS 110R - RAPIDUS 111 - RAPIDUS 111R



RAPIDUS 114 - RAPIDUS 114R - RAPIDUS 116 - RAPIDUS 116R - RAPIDUS 118 - RAPIDUS 118R

ДАННЫЕ ДЛЯ RAPIDUS

	SEL 1S	EL 2	SEL 3S	EL 4	SEL 5S	EL 6	SEL 7S	EL 8	SEL 9S	EL 10
0	off	CON 1	ind.	1.1.1.1	autoo	off	Eng.	1200	none	none
1	on	CON 2	cap.	1.2.4.4	manual	10 sec	Tur.	2400	even	relay 1
2		CON 3		1.2.2.2		30 sec		4800	odd	relay 2
3				Entr		60 sec		9600		
4						120 sec		19200		
5						600 sec		38400		
6						on				

ТАБЛИЦА ВЫБОРА

	bit 31	bit 30	bit 29	bit 28	bit 27	bit 26	bit 25	bit 24	bit 23	bit 22	bit 21	bit 20	bit 19	bit 18	bit 17	bit 16	bit 15	bit 14	bit 13	bit 12	bit 11	bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
COMPENSATION RELAY FLAGS	-	-	-	-	RL12 ON	RL11 ON	RL10 ON	RL9 ON	RL8 O	RL7 ON	RL6 ON	RL5 ON	RL4 ON	RL3 ON	RL2 ON	RL1 ON	-	-	-	-	RL12 ACT	RL11 ACT	RL10 ACT	RL9 ACT	RL8 ACT	RL7 ACT	RL6 ACT	RL5 ACT	RL4 ACT	RL3 ACT	RL2 ACT	RL1 ACT
ALARM AND STATUS FLAGS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GEN	RL A2	RL A1	I	V	-	-	-	-	EXTR TEMP	EXTR THDV	EXTR V	TEMP LO	TEMP HI	FREQ HI	CRINT LO	CRINT HI	VLOG LO	VLOG HI	COSQ LO	COSQ HI

АВАРИЙНОЕ РЕЛЕ

ADDR	VARIABLE	TYPE	R/W	UNIT	MIN	MAX	SELECTION
RUN TIME VALUES							
40001	COSQ	32 bit float	RO	-			
40003	POWER FACTOR	32 bit float	RO	-			
40005	ACTIVE POWER	32 bit float	RO	W			
40007	REACTIVE POWER	32 bit float	RO	Var			
40009	APPARENT POWER	32 bit float	RO	VA			
40011	VOLTAGE	32 bit float	RO	V			
40013	CURRENT	32 bit float	RO	A			
40015	FREQUENCY	32 bit float	RO	Hz			
40017	THDV	32 bit float	RO	%			
40019	THDI	32 bit float	RO	%			
40021	TEMPERATURE	32 bit float	RO	°C			
40023	ALARM FLAGS	32 bit integer	RO	-			
40025	RELAY FLAGS	32 bit integer	RO	-			
BASIC SETTINGS							
40027	CONNECTION TYPE	32 bit integer	R/W	-	0	2	SEL 2
40029	CTR VALUE	32 bit integer	R/W	-	1	5000	
40031	VTR VALUE	32 bit float	R/W	-	0,1	999,9	
40033	COSQ1 SIGN	32 bit integer	R/W	-	0	1	SEL 3
40035	COSQ1 TARGET	32 bit float	R/W	-	0,8	1	

ADDR	VARIABLE	TYPE	R/W	UNIT	MIN	MAX	SELECTION
BASIC SETTINGS							
40037	COSQ1 TOLERANCE	32 bit float	R/W	-	0	0,2	
40039	STEP STRUCTURE	32 bit integer	R/W	-	0	3	SEL 4
40041	SMART MODE	32 bit integer	R/W	-	0	1	SEL 1
40043	MIN STEP POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
STEPS							
40045	STEP 1 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40047	STEP 1 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
40049	STEP 2 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40051	STEP 2 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
40053	STEP 3 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40055	STEP 3 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
40057	STEP 4 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40059	STEP 4 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
40061	STEP 5 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40063	STEP 5 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
40065	STEP 6 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40067	STEP 6 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
40069	STEP 7 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40071	STEP 7 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	

ADDR	VARIABLE	TYPE	R/W	UNIT	MIN	MAX	SELECTION
STEPS							
40073	STEP 8 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40075	STEP 8 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
40077	STEP 9 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40079	STEP 9 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
40081	STEP 10 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40083	STEP 10 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
40085	STEP 11 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40087	STEP 11 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
40089	STEP 12 POWER	32 bit float	R/W	kVAr	0	1000	
40091	STEP 12 VOLTAGE	32 bit float	R/W	V	0	500	
ADVANCED SETTINGS							
40093	GENERATOR MODE	32 bit integer	R/W	-	0	1	SEL 2
40095	OPERATION MODE	32 bit integer	R/W	-	0	1	SEL 5
40097	USED NUMBER OF STEPS	32 bit integer	R/W	-	0	12	
40099	COSQ2 SIGN	32 bit integer	R/W	-	0	1	SEL 3
40101	COSQ2 TARGET	32 bit float	R/W	-	0,8	1	
40103	COSQ2 TOLERANCE	32 bit float	R/W	-	0	0,2	
40105	STEP ACTIVATION TIME	32 bit integer	R/W	sek	1	600	
40107	STEP DISCHARGE TIME	32 bit integer	R/W	sek	3	600	
40109	BACKLIGHT TIME	32 bit integer	R/W	-	0	6	SEL 6
40111	LANGUAGE	32 bit integer	R/W	-	0	1	SEL 7
40113	BAUD RATE	32 bit integer	R/W	-	0	5	SEL 8
40115	SLAVE ID	32 bit integer	R/W	-	1	247	
40117	PARITY CONTROL	32 bit integer	R/W	-	0	2	SEL 9
40119	PASSWORD ENABLE	32 bit integer	R/W	-	0	1	SEL 1
40121	PASSWORD ACTIVATION TIME	32 bit integer	R/W	min	1	60	
40123	PASSWORD VALUE	32 bit integer	R/W	-	0	9999	
ALARM SETTINGS							
40125	COSQ ALARM HIGH LIMIT	32 bit float	R/W	-	0	1	
40127	COSQ ALARM LOW LIMIT	32 bit float	R/W	-	0	1	
40129	COSQ ALARM HYSTERESIS	32 bit float	R/W	-	0	1	
40131	COSQ ALARM TIME DELAY	32 bit integer	R/W	sec	0	60	
40133	COSQ ALARM RELAY	32 bit integer	R/W	-	0	2	SEL 10
40135	VOLTAGE ALARM HIGH LIMIT	32 bit float	R/W	V	0	600	
40137	VOLTAGE ALARM LOW LIMIT	32 bit float	R/W	V	0	600	
40139	VOLTAGE ALARM HYSTERESIS	32 bit float	R/W	V	0	600	
40141	VOLTAGE ALARM TIME DELAY	32 bit integer	R/W	sec	0	60	

ADDR	VARIABLE	TYPE	R/W	UNIT	MIN	MAX	SELECTION
ALARM SETTINGS							
40143	VOLTAGE ALARM RELAY	32 bit integer	R/W	-	0	2	SEL 10
40145	CURRENT ALARM HIGH LIMIT	32 bit float	R/W	A	0	6	
40147	CURRENT ALARM LOW LIMIT	32 bit float	R/W	A	0	6	
40149	CURRENT ALARM HYSTERESIS	32 bit float	R/W	A	0	6	
40151	CURRENT ALARM TIME DELAY	32 bit integer	R/W	sec	0	60	
40153	CURRENT ALARM RELAY	32 bit integer	R/W	-	0	2	SEL 10
40155	FREQUENCY ALARM HIGH LIMIT	32 bit float	R/W	Hz	45	65	
40157	FREQUENCY ALARM LOW LIMIT	32 bit float	R/W	Hz	45	65	
40159	FREQUENCY ALARM HYSTERESIS	32 bit float	R/W	Hz	45	65	
40161	FREQUENCY ALARM TIME DELAY	32 bit integer	R/W	sec	0	60	
40163	FREQUENCY ALARM RELAY	32 bit integer	R/W	-	0	2	SEL 10
40165	TEMPERATURE ALARM HIGH LIMIT	32 bit float	R/W	°C	0	100	
40167	TEMPERATURE ALARM LOW LIMIT	32 bit float	R/W	°C	0	100	
40169	TEMPERATURE ALARM HYSTERESIS	32 bit float	R/W	°C	0	100	
40171	TEMPERATURE ALARM TIME DELAY	32 bit integer	R/W	sec	0	60	
40173	TEMPERATURE ALARM RELAY	32 bit integer	R/W	-	0	2	SEL 10
EXTREME CASES							
40175	VOLTAGE HIGH LIMIT	32 bit float	R/W	V	0	300	
40177	VOLTAGE TIME DELAY	32 bit integer	R/W	sec	0	9999	
40179	STOP COMPANSATION VOLTAGE	32 bit integer	R/W	-	0	1	SEL 1
40181	THDV HIGH LIMIT	32 bit float	R/W	%	0	100	
40183	THDV TIME DELAY	32 bit integer	R/W	sec	0	9999	
40185	STOP COMPANSATION-THDV	32 bit integer	R/W	-	0	1	SEL 1
40187	TEMPERATURE HIGH LIMIT	32 bit float	R/W	°C	0	100	
40189	TEMPERATURE TIME DELAY	32 bit integer	R/W	sec	0	9999	
40191	STOP COMPANSATION-TEMP	32 bit integer	R/W	-	0	1	SEL 1
INFO							
40193	FIRMWARE VERSION	32 bit float	RO	-			
40195	DEVICE MODEL	32 bit integer	RO	-			
40197	SETTING PROTECTION	32 bit integer	RO	-			
CLEAR							
41001	RESET SETTINGS	32 bit integer	WO	-			
41003	RESET ALARM LIMITS	32 bit integer	WO	-			
41005	FACTORY SETTINGS	32 bit integer	WO	-			
SAVE							
42001	SAVE CHANGES	32 bit integer	WO	-			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПИТАНИЕ

Напряжение120..510 В AC ±10%
Частота45...65 Гц

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ВХОДЫ

Напряжение120..510 В AC ±10% (L-N)
.....120..510 В AC ±10% (L-L)
Ток10 мА...6 А AC
Вход GEN.....95...240 В AC

РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ СТУПЕНЯМИ

4 / 6 / 8 / 10 / 12 шт.
Макс. коммутируемый ток.....2 А
Макс. коммутируемое напряжение.....250 В AC
Макс. коммутируемый ток.....1,5 А (все реле активны)
.....1,5 А (активно одно реле)

РЕЛЕ СИГНАЛИЗАЦИИ

2 шт.
Макс. коммутируемый ток.....4 А
Макс. коммутируемое напряжение.....250 В AC
Макс. коммутируемая мощность.....1250 ВА

СВЯЗЬ

Изолированный порт RS485.....1 канал, от 1200 бит/с до 38400 бит/с,
2000 VRMS-изоляция

РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА / ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ / ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

-20°C..+55°C / -30°C..+80°C / Максимум 95% отсутствие конденсации

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

Фронтальная панельIP 40
Задняя панельIP 20