

Автоматические регуляторы коэффициента мощности Alptec 3.2 /5.2 /8.2



ALPTEC 3.2/5.2



ALPTEC 8.2



Ext2Gr



CX 01

Упак.	Кат. №	Регулятор коэффициента мощности
		<p>Регулятор включает и отключает ступени УКРМ для поддержания заданного коэффициента мощности. Он способен эффективно регулировать коэффициент мощности даже в сетях с высоким уровнем гармонических составляющих и защищать конденсаторы УКРМ. Может подключаться к одно- и трехфазным сетям (трех- и четырехпроводным), а также к системам с генераторами, работая в 4 квадрантах. Также может использоваться в сетях высокого напряжения</p> <p>Основные функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддержание заданного коэффициента мощности $\cos \phi$ - автоматическое измерение тока с помощью ТТ - значительное сокращение операций коммутации - сбалансированное использование ступеней одинаковой номинальной мощности - измерение реактивной мощности каждой установленной ступени - регистрация количества подключений ступени - защита конденсаторов от сверхтока - защита от перегрева с помощью внутреннего датчика - точная функция защиты от холостого хода - анализ гармоник тока и напряжения - быстрый ввод номинального тока ТТ <p>Имеет в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расположенный на передней панели ИК порт с USB преобразователем, предназначенный для программирования, диагностики и выгрузки данных - подсвечиваемый ЖК дисплей, четко видимый даже при плохом освещении (доступно 6 языков) - интерфейс USB и WiFi для связи с ПК, смартфоном или планшетом <p>Может быть оборудован модулями расширения</p> <p>Соответствует МЭК 61010-1, МЭК/EN 61000-6-2, МЭК/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n°14</p>
1	ALPTEC3.2	Регулятор на 3 ступени регулирования с возможностью расширения до 6 ступеней
1	ALPTEC5.2	Регулятор на 5 ступеней регулирования с возможностью расширения до 8 ступеней
1	ALPTEC8.2	Регулятор на 8 ступеней регулирования с возможностью расширения до 14 ступеней

Упак.	Кат. №	Модули расширения
		<p>Устанавливаются в регулятор сзади:</p> <ul style="list-style-type: none"> Не более 1 модуля расширения на регуляторы Alptec 3.2/5.2 Не более 2 модулей расширения на регулятор Alptec 8.2
1	Ext2Gr	Модуль расширения выходов 2 релейных выходов Для увеличения количества ступеней регулирования
1	Ext3Gr	3 релейных выходов Для увеличения количества ступеней регулирования
1	ExtRS485	Модуль расширения портов связи Коммуникационный интерфейс RS 485 с оптической развязкой
		Принадлежности для связи
		<p>Позволяют подключать регулятор коэффициента мощности Alptec к ПК, смартфону или планшету</p>
1	CX 01	Кабель Соединительный кабель с USB разъемом для подключения к ПК Служит для программирования, диагностики и обновления микропрограммного обеспечения Компьютер распознает регулятор коэффициента мощности как стандартное USB устройство Для подключения кабеля не требуется отключать питание распределительного щита
1	CX 02	Модуль Wi-Fi Модуль Wi-Fi совместим с ПК, смартфонами и планшетами. Служит для программирования, диагностики и обновления микропрограммного обеспечения
1	ALPISOFT	Программное обеспечение ПО для настройки, автоматического тестирования и управления

Автоматические регуляторы коэффициента мощности Alptec 3.2 /5.2 /8.2

Технические характеристики

ЦЕПЬ ПИТАНИЯ

Номинальное напряжение U_s	100-440 В пер. тока
Рабочий диапазон	- 10 ... + 10 %
Номинальная частота	50 или 60 Гц ± 10 %
Максимальная потребляемая мощность	9,5 ВА
Максимальная рассеиваемая мощность (исключая выходные контакты)	3,5 Вт

ЦЕПЬ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

Напряжение цепи управления	100-600 В пер. тока
Рабочий диапазон	50-720 В пер. тока
Номинальная частота	50 или 60 Гц ± 10 %
Стойкость к кратковременным исчезновениям напряжения	35 мс (110 В пер. тока) - 80 мс (220-415 В пер. тока)

ЦЕПЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА

Номинальный ток I_e	Программируемый 5 А / 1 А
Рабочий диапазон	0,025-6 А / 0,025-1,2 А
Постоянная перегрузка	1,2 I_e
Кратковременно выдерживаемый ток	50 I_e в течение 1 с
Потребляемая мощность	0,6 ВА

ДААННЫЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Тип измеряемого значения напряжения и тока	TRMS (истинное среднеквадратичное)
Уставка коэффициента мощности	от 0,5 (инд.) до 0,5 (емк.)

РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ

Количество выходов	3 или 5 или 8/6 или 8 или 14 с Ext2Gr/Ext3Gr
Коммутационная способность	5 А, 250 В (категория применения AC1)
Максимальный ток через общий вывод релейных контактов	10 А
Максимальное коммутируемое напряжение	415 В пер. тока
Обозначение согласно UL/CSA и МЭК/EN 60947-5-1	V300
Электрическая износостойкость при номинальной нагрузке	10^5 циклов
Механическая износостойкость	30×10^6 циклов

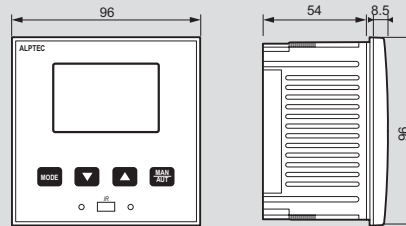
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура	- 30... + 70 °С
Температура хранения	- 30... + 80 °С

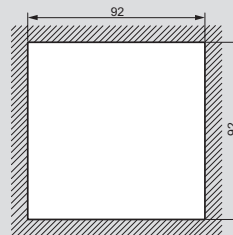
КОРПУС

Исполнение	Для скрытого монтажа в вырезе: Alptec 3.2/5.2: 96 x 96 мм Alptec 8.2: 144 x 144 мм
Материал	Поликарбонат
Степень защиты	IP 54

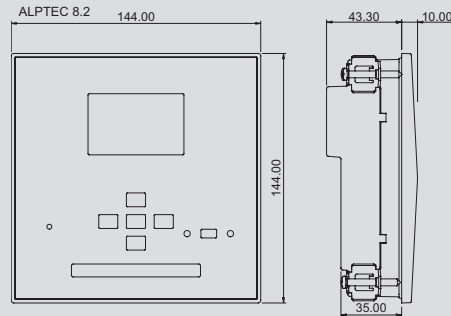
Размеры Alptec 3.2/5.2



Вырез



Размеры Alptec 8.2



Вырез

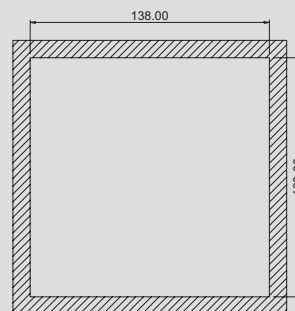


Схема подключения ALPTEC 3.2/5.2 к трехфазной сети

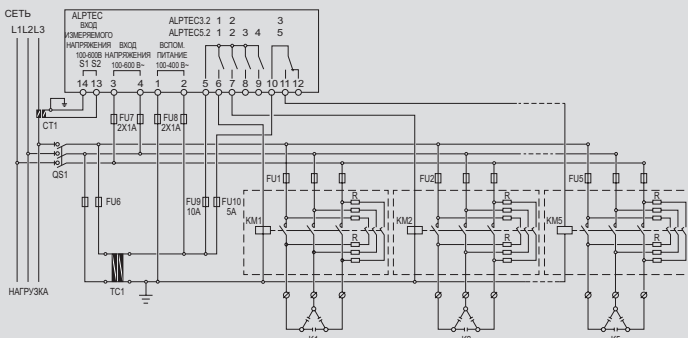
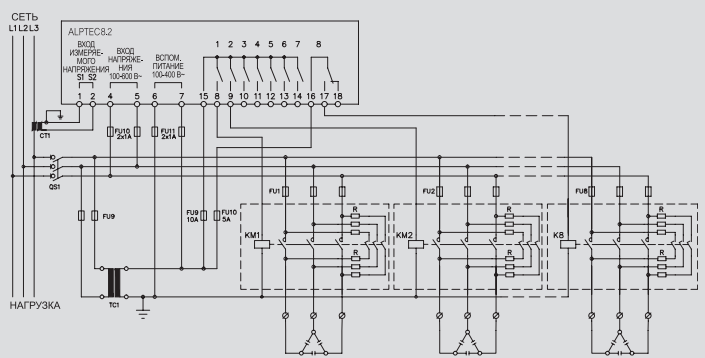


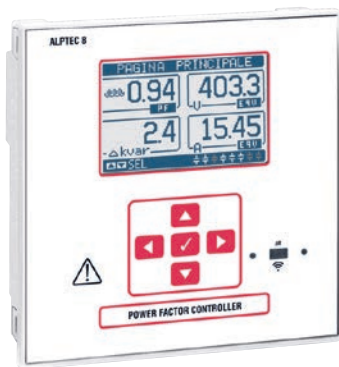
Схема подключения ALPTEC 8.2 к трехфазной сети



ВНИМАНИЕ!

Обязательно отключите питание перед выполнением подключений к разъемам и зажимам.

Автоматический регулятор коэффициента мощности Alptec 8



ALPTEC8



ExtEth



CX 01

Упак.	Кат. №	Регулятор коэффициента мощности
1	ALPTEC 8	<p>8 ступеней регулирования с возможностью расширения до 20 Регулятор включает и отключает ступени УКРМ для поддержания заданного коэффициента мощности Способен эффективно регулировать коэффициент мощности даже в сетях с высоким уровнем гармонических составляющих и защищать УКРМ Может подключаться к одно- и трехфазным сетям (трех- и четырехпроводным), а также в системы с генераторами, работающая в 4 квадрантах Также может использоваться в сетях среднего напряжения</p> <p>Основные функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддержание заданного коэффициента мощности $\cos \varphi$ или $\tan \varphi$ - автоматическое измерение тока с помощью ТТ - значительное сокращение числа операций коммутации - сбалансированное использование ступеней одинаковой номинальной мощности - измерение реактивной мощности каждой установленной ступени - регистрация количества подключений ступени - защита от сверхтока во всех трех фазах - защита от перегрева с помощью внутреннего датчика - точная функция защиты от холостого хода - анализ гармоник тока и напряжения - анализ осциллограмм тока и напряжения, записанных во время перегрузок - быстрое программирование номинального тока ТТ <p>Имеет в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расположенный на передней панели ИК порт с USB преобразователем, предназначенный для программирования - подсвечиваемый ЖК дисплей, четко видимый даже при плохом освещении (доступно 10 языков) - интерфейс USB и WiFi для связи с ПК, смартфоном или планшетом <p>Может быть оборудован специальными модулями для расширения возможностей Соответствует требованиям МЭК 61010-1, МЭК/EN 61000-6-2, МЭК/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 n°1</p>

Упак.	Кат. №	Принадлежности для связи
1	CX 01	<p>Позволяют подключать регулятор коэффициента мощности Alptec 8 к ПК, смартфону или планшету</p> <p>Кабель</p> <p>Соединительный кабель с USB разъемом для подключения к ПК. Служит для программирования, диагностики и обновления микропрограммного обеспечения Компьютер распознает регулятор коэффициента мощности как стандартное USB устройство Для подключения кабеля не требуется отключать питание распределительного щита</p> <p>Модуль Wi-Fi</p> <p>Модуль Wi-Fi совместим с ПК, смартфонами и планшетами Служит для программирования, диагностики и обновления микропрограммного обеспечения</p> <p>Антенна</p> <p>Четырехдиапазонная GSM антенна (800/900/1800/ 1900 МГц) для модуля расширения ExtGSM Совместима с сетями основных операторов мобильной связи по всему миру</p>
1	CX 02	<p>Программное обеспечение</p> <p>ПО для настройки, автоматического тестирования и управления</p>
1	CX 03	<p>Модули расширения</p> <p>Устанавливаются в регулятор коэффициента мощности Alptec 8 сзади Не более 4 модулей расширения на каждый регулятор</p> <p>Модули расширения выходов</p> <p>2 релейных выхода Для увеличения количества ступеней регулирования</p> <p>3 релейных выхода Для увеличения количества ступеней регулирования</p> <p>4 гальванически изолированных выхода Для управления полупроводниковыми контакторами</p> <p>Защита от гармоник</p> <p>Модуль расширения портов связи</p> <p>Интерфейс RS485 с оптической развязкой</p> <p>Интерфейс Ethernet с оптической развязкой, имеющий функцию веб-сервера</p> <p>Модем GPRS/GSM Используется с GSM антенной кат. № CX 03</p> <p>Интерфейс Profibus-DP с оптической развязкой</p>
1	ALPISOFT	
1	Ext2Gr	
1	Ext3Gr	
1	Ext4Grs	
1	ExtHarm	
1	ExtRS485	
1	ExtEth	
1	ExtGSM	
1	ExtProfi	

Автоматический регулятор коэффициента мощности Alptec 8

Технические характеристики

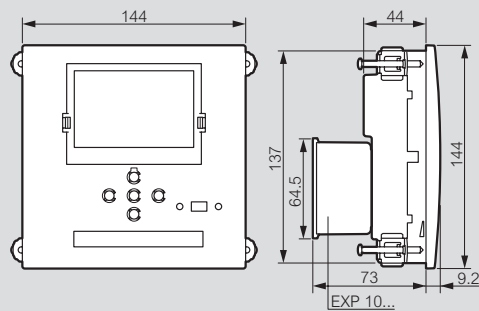
ЦЕПЬ ПИТАНИЯ	
Номинальное напряжение Us	100-415 В пер. тока
Рабочий диапазон	от -10 до +10 %
Номинальная частота	50 или 60 Гц ± 10 %
Максимальная потребляемая мощность	27 ВА
Максимальная рассеиваемая мощность (исключая выходные контакты)	4,5 Вт
ЦЕПЬ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	
Напряжение цепи управления	100-600 В пер. тока
Рабочий диапазон	50-720 В пер. тока
Номинальная частота	50 или 60 Гц ± 10 %
Стойкость к кратковременным исчезновениям напряжения	35 мс (110 В пер. тока), 80 мс (220-415 В пер. тока)
ЦЕПЬ ИЗМЕРЕНИЯ ТОКА	
Номинальный ток Ie	Программируемый 5 А / 1 А
Рабочий диапазон	0,025-6 А / 0,025-1,2 А
Постоянная перегрузка	1,2 Ie
Кратковременно выдерживаемый ток	50 Ie в течение 1 с
Потребляемая мощность	0,6 ВА
ДАННЫЕ ИЗМЕРЕНИЙ	
Тип измеряемого значения напряжения и тока	TRMS (истинное среднеквадратичное)
Уставка коэффициента мощности	от 0,5 (инд.) до 0,5 (емк.)
РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ	
Количество выходов	8 (10, 12, 14 с модулем расширения) 7 Н.О. (SPST) + 1 переключающий (SPDT)
Типы контактов	5А, 250 В (категория применения AC1)
Коммутационная способность	10 кА
Максимальный ток через общий вывод релейных контактов	415 В пер. тока
Максимальное коммутируемое напряжение	415 В пер. тока
Обозначение согласно UL/CSA и МЭК/EN 60947-5-1	V300
Электрическая износостойкость при номинальной нагрузке	10 ⁵ циклов
Механическая износостойкость	30 x 10 ⁶ циклов
СТАТИЧЕСКИЕ ВЫХОДЫ	
Число выходов	8-20 с Ext2Gr, Ext3Gr
ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
Тип клеммных колодок	Съемные/втычные
Сечение подключаемых проводников	0,2-2,5 мм ² (24-12 AWG)
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Рабочая температура	-20... +70 °С
Температура хранения	-30... +80 °С
КОРПУС	
Исполнение	Для скрытого монтажа в вырезе 144 x 144 мм
Материал	Поликарбонат
Степень защиты	IP 54

Комбинации регулятора реактивной мощности и модулей расширения

Кол-во ступеней регулирования ALPTEC8	Кол-во модулей Ext2Gr на 2 релейных выхода	Кол-во модулей Ext4Gr на 4 релейных выхода	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СТУПЕНЕЙ	
			Релейные	Статические
8	1 (2 ступени)	-	10	-
8	1 (2 ступени)	1 (4 ступени)	10	4
8	2 (4 ступени)	-	12	-
8	2 (4 ступени)	1 (4 ступени)	12	4
8	3 (6 ступени)	-	14	-
8	4 (8 ступени)	-	16	-
8	-	-	8	-
8	-	1 (4 ступени)	8	4
8	-	2 (8 ступени)	8	8

Примечание: Возможны другие конфигурации с модулем Ext3Gr

Размеры



Вырез

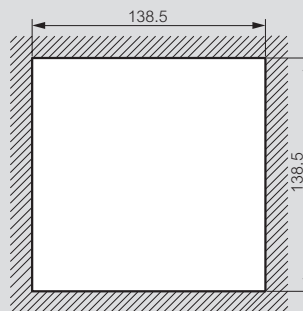
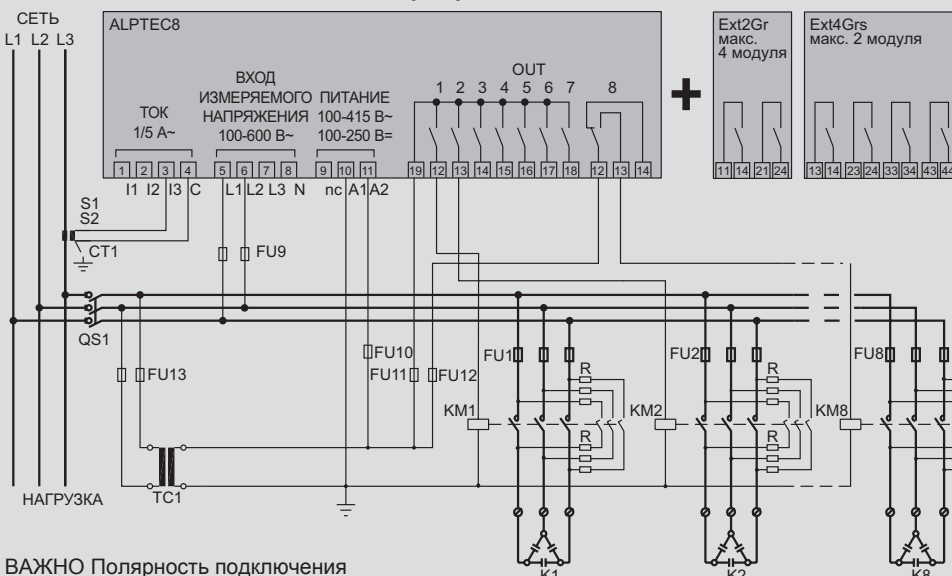


Схема подключений ALPTEC 8 к трехфазной сети



ВАЖНО Полярность подключения к входу измерения тока не имеет значения.

ВНИМАНИЕ! Обязательно отключите питание перед выполнением подключений к разъемам и клеммам.

Регуляторы коэффициента мощности Alptec



ALPTEC6

Регулятор включает и отключает ступени УКРМ для поддержания заданного коэффициента мощности. Цифровой регулятор обеспечивает надежную работу с точным измерением и отображением параметров даже при наличии сильных помех в электросети. Соответствует стандартам МЭК/EN 55022, МЭК/EN 61000-4-2, МЭК/EN 61000-4-3, МЭК/EN 61000-4-4, МЭК/EN 61000-4-5, МЭК/EN 61000-4-6, МЭК/EN 61000-4-11

Упак.	Кат. №	Регуляторы коэффициента мощности
		Электропитание 230-415 В - 50/60 Гц
		Количество ступеней регулирования
1	ALPTEC4	4
1	ALPTEC6	6
1	ALPTEC12B	12

Технические характеристики

Исполнения

- Цифровой регулятор коэффициента мощности
- Монтаж в вырезе панели
- Светодиодный дисплей: трехразрядный, семисегментный
- Управление 4, 6 и 12 ступенями компенсации
- Степень защиты: спереди IP 41, для клеммного блока IP 20
- Относительная влажность воздуха без конденсации: 95 %
- Стандартный последовательный интерфейс TTL
- Протокол связи: ModBus RTU или частный

Измерения

- Cos Φ индуктивный и емкостной
- Линейные напряжения и токи фаз
- Необходимая реактивная мощность
- Необходимый Cos Φ
- Суммарный коэффициент гармоник
- Чувствительность
- Температура окружающей среды
- Измеряемые значения: истинные среднеквадратичные (действующие)

Допустимая температура

- Рабочая: от - 10 до + 50 °С
- Хранения: от - 30 до + 70 °С

Электрические характеристики

- Напряжение питания Cos Φ : от 230 до 415 В пер. тока
- Предельное отклонение (Ue): от - 15 до + 10 %
- Потребляемая мощность при линейном напряжении 400 В пер. тока: 5,8 ВА (для Alptec4 и Alptec6) 6,1 ВА (для Alptec12B)
- Стойкость к кратковременным исчезновениям напряжения: < 6 мс
- Номинальный ток ТТ: 5 А
- Номинальный диапазон измерений ТТ: 0,125 А - 5,5 А
- Диапазон входного напряжения (Lx/Lx): от 195 до 460 В пер. тока (для Alptec4, Alptec6, Alptec12B)
- Напряжение изоляции: 4 кВ
- Спектр гармоник БПФ (THD %): по 64-ю
- Коммутировать ступени регулирования, УКРМ может напряжением не более 250В

Частота

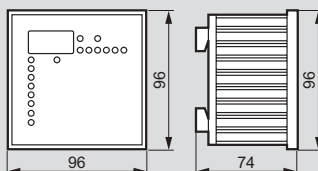
50/60 Гц

Параметры

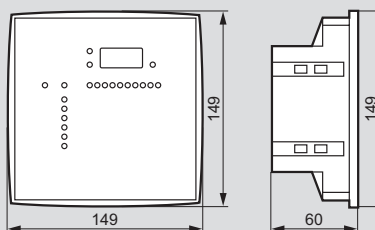
Коэффициент мощности: от 0,85 (инд.) до 0,95 (емк.)
 Автораспознавание типа Cos Φ конденсаторной установки
 Функция стабилизации напряжения
 Программируемые ступени регулирования
 Программируемый релейный выход для управления функциями и сигнализацией
 Программируемое реле управления вентилятором

Кат. №	Высота x Ширина x Глубина (мм)	Масса (г)
ALPTEC4	96 x 96 x 74	350
ALPTEC6	96 x 96 x 74	370
ALPTEC12B	149 x 149 x 60	700

ALPTEC4 / ALPTEC6



ALPTEC12B



Анализаторы качества электрической энергии Alptec



RDAC001



RFAC01

Непосредственный мониторинг электрической сети в различных местах, таких как: электростанции, заводы, офисные здания, центры обработки и хранения данных, банки и т.п.

Соответствие требованиям стандартов EN 50160, МЭК 61000-4-30 класс А, МЭК 61000-4-7 и МЭК 61000-4-15

Упак.	Кат. №	Анализаторы качества электрической энергии Alptec 2333	Упак.	Кат. №	Программное обеспечение Winalp 2400, русская версия
1	RDAC001	<p>Измерение с записью результатов на карту памяти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обнаружение пониженного и повышенного напряжения и анализ его формы – отчеты о качестве электрической энергии – пульсации (Pst, Plt в соответствии с МЭК 61000-4-7) – гармоники (до 51) и интермодуляционные искажения напряжения и тока – коэффициент симметрии, небаланс – стандартные амплитуды (U, I, P, Q, S, D, PF, THD U и THD I) <p>Интерфейсы связи: USB, GSM-по запросу</p> <p>Alptec 2333b переносной</p> <p>Поставляется с:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1 комплект зажимов для измерения тока – 1 кабель USB – программное обеспечение WINALP 2400 – руководство пользователя <p>I_{max}: 3000 А</p>	1	RBAT001	<p>Позволяет загружать, сохранять и сравнивать данные от всех анализаторов качества электрической энергии Alptec для дальнейшего анализа; также возможна распечатка отчетов</p> <p>Совместимость с Windows 98/NT4/ME/XP/Vista</p>
1	RFAC01	<p>Анализаторы качества электрической энергии Alptec 2444 + (логический ввод/вывод)</p> <p>190-264 В~ 240-360 В= (48 и 127 В= по заказу)</p> <p>Измерение с записью результатов на карту памяти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обнаружение пониженного и повышенного напряжения и анализ его формы – отчеты о качестве электрической энергии – пульсации (Pst, Plt в соответствии с МЭК 61000-4-7) – гармоники (до 51) и интермодуляционные искажения напряжения и тока – коэффициент симметрии, небаланс – стандартные амплитуды (U, I, P, Q, S, D, PF, THD U и THD I) <p>Интерфейсы связи: USB, Ethernet и RTC-модем (GSM- и IP-модемы поставляются отдельно)</p> <p>В комплект поставки входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> – батарея резервного питания (время автономной работы: не менее 30 минут) – карта памяти 512 Мб – кабель интерфейса RS 232 – USB-кабель <p>Alptec 2444d + (логический ввод/вывод) Для монтажа на DIN-рейке</p> <p>Для непрерывного мониторинга</p> <p>Измерения: по 4 гальванически развязанных входа для измерения напряжения и тока</p>			



Электропитание 48 и 127 В пост. тока,
GSM-модем и IP-модем
Проконсультируйтесь с представителем
Группы Legrand