

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://alfa.nt-rt.ru/> || [alf@nt-rt.ru](mailto:alf@nt-rt.ru)

## Счетчики серии АЛЬФА А1140-10-RAL-XX



Счетчик электроэнергии Альфа А1140 прямого включения класса точности 1 по активной энергии, предназначены для измерения, хранения во встроенной памяти измеренных и вычисленных физических величин, характеризующих трехфазную электрическую сеть (активной и реактивной мощности в прямом и обратном направлениях, фазных токов и напряжений, частоты сети, коэффициентов мощности трехфазной системы и пофазно, активной мощности трехфазной системы и пофазно, углов фаз тока и напряжения и др.) в многотарифном или однотарифном режимах, в цепях переменного тока с номинальной частотой сети 50 Гц.

И передачи данных измерений по каналам связи в автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) в распределительных сетях и у промышленного потребителя.

Для построения систем АСКУЭ на базе счетчиков Альфа А1140 могут использоваться цифровые интерфейсы RS232 или RS485 и импульсный выход.

Отличительной особенностью счетчика Альфа А1140 является возможность последовательного подключения до 10 счетчиков в составе системы АСКУЭ (АИСКУЭ) по интерфейсу RS-232.

Счетчик Альфа А1140 может применяться:

- у бытового потребителя;
- для коммерческого и технического учета электроэнергии, как у крупных, так и небольших потребителей.

Межповерочный интервал – 16 лет.

Срок службы не менее 30 лет

Трехэлементный счетчик Альфа А1140 универсален по схеме подключения, т. е. может включаться и в четырехпроводную и в трехпроводную трехфазную цепь.

Кроме того, счетчик универсален по напряжению и подходит для организации учета, как на «высокой», так и на низкой стороне.

### Альфа А1140-10-RAL-BW-4П Электросчетчик, трехфазный

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Габаритные размеры:            | 221x174x50  |
| Тарификация:                   | Многотарифный   |
| Датчики:                       | контроль снятия крышки зажимов, аппаратная защита метрологически значимой части |
| Интерфейсы передачи данных     |   |
| Интерфейс:                     | RS-485  |
| Метрологический класс точности |   |
| Активной энергии:              | 1   |
| Реактивной энергии:            | 2   |
| Параметры электросети          |   |
| Номинальное напряжение:        | 3×230/400 В   |

Скорость передачи данных  
Скорость интерфейса обмена, бит/секунду: 300 - 9600  
Тип подключения: Прямое  
Фильтры счетчики  
Применение:

- ВРУ и Подстанция
- Жилой дом

## Трехфазный счетчик учета энергии A1140-10-RAL-BW-4T

Используется для измерения активной и реактивной энергии и мощности в 2х направлениях. Счетчик снабжен интерфейсом связи, оптопортом для объединения в систему АСКУЭ, ЖКИ-экраном, встроенной памятью и защитой от взлома и кражи данных.

**A1140** – тип счетчика

**05** – класс точности

**R** – измерение активной и реактивной энергии в одном направлении

**A** – двунаправленные измерения

**L** – график нагрузки по энергии и параметрам сети

**S** – цифровой интерфейс

**GS** – модем

**4** – трех- или четырехпроводная сеть

**T** – трансформаторное включение

**В базовую модификацию A1140 входят:**

- память для хранения данных графика нагрузки в течение 240 дней по 1 каналу с 30-минутными интервалами (L),
- цифровой интерфейс RS-232 (S), позволяющий подключать на одну шину до 10 счетчиков,
- функция дополнительного питания (W).

### Дополнительные опции для счетчика Альфа A1140:

| Обозначение   | Описание   |
|---|--|
| Дополнительные интерфейсы и протоколы   |  |
| B   | Интерфейс RS-485. Преобразователь RS-232/RS-485 (замещает символ S в обозначении типа) |
| Модемы  |  |
| GSM-модем в специальном модуле встраивается под крышкой зажимов, имеет:   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• внутренний источник питания, работающий в диапазоне 90 – 240 В;</li><li>• таймер автоматической перезагрузки;</li><li>• внешнюю антенну</li><li>• интерфейс RS-232 для соединения со счетчиком,</li><li>• интерфейс RS-485 для соединения с группой счетчиков (с декабря – с НГ в прайс).</li></ul> |  |
| Может использоваться только с цифровым интерфейсом RS-232 (S).  |  |
| GS  | Встроенный GSM-модем (заказывается вместе со счетчиком)                                |
| Встроенный GSM-модем для A1140  | GSM-модем, заказываемый отдельно   |
| Дополнительное питание  |  |
| AT-4012   | Внешний адаптер дополнительного питания для сети переменного напряжения 220 В 20%      |

# АЛЬФА А1140-10-RAL-SW-4П



В счётчике АЛЬФА А1140RAL-BW-4П есть встроенные часы для ведения тарифного учёта, имеются импульсные выходы и один из цифровых интерфейсов - RS232, RS485. Специализированное программное обеспечение позволяет программировать счетчик, производить чтение данных и параметров сети преобразователем UNICOM через оптический порт счетчика

## Назначение

Микропроцессорные счетчики электроэнергии А1100 предназначены для учета активной, реактивной энергии и регистрации максимальной мощности в трехфазных цепях переменного тока в одном или в двух направлениях, в одно- и многотарифном режимах, а также для использования в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ). Счетчики выпускаются трансформаторного и непосредственного подключения к измеряемым цепям.

---

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Проводимые измерения            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Активная энергия (+A, -A);</li><li>• Реактивная энергия (+R, -R)</li><li>• Максимумы мощности (+P, +Q, -Q)</li><li>• Графики нагрузки по 4-м каналам.</li></ul>   |
| Тип включения                   | Прямое, 3-х фазное, 4-х проводное включение   |
| Номинальный (максимальный) ток  | 5(100)А   |
| Рабочее напряжение Уном, В      | 3x57/100, 3x230/400, 3x100, 3x230 В   |
| Частота сети, Гц                | 50  |
| Используемая мощность ,ВА       | в цепях тока менее 0,4 ВА<br>в цепях напряжения менее 0,8 Вт, 1,3 ВА  |
| Рабочий диапазон температур, °С | от -25°С до +65°С   |
| Тарифные параметры              | <ul style="list-style-type: none"><li>• 8 тарифных зон по энергии;</li><li>• 4 тарифные зоны по мощности;</li><li>• 48 переключений тарифных зон;</li><li>• 12 сезонов;</li><li>• 24 даты смены сезонов;</li><li>• 32 специальных дня;</li><li>• 13 дат авточтения.</li></ul> |
| Дисплей                         | ЖКИ   |
| Программа параметризации        | EMFPLUS   |

|   |  |
|---|--|
| Скорость обмена информацией, бод  | 300-9600   |
| Глубина хранения данных   | 112 дней по 4 каналам (30-мин. Интервалы)  |
| Период интеграции, минут  | 1, 2, 3, 4, 5, 10, 12, 15, 30, 60  |
| Защита коммерческой информации  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• пароль (трехуровневая защита)</li> <li>• пломбирование</li> </ul>   |
| Регистрация флагов (отключение питания, корректировка времени и сбросов максимальной мощности)                  | 16   |
| Сохранность данных профиля нагрузки и поддержка хода часов при исчезновении питания при помощи литиевой батареи | Производителем не указано  |
| Точность хода часов   | ±0,5 секунд в сутки  |
| Соответствие стандартам   | ГОСТ 30206-94 (МЭК 60687-92), ГОСТ 22261-94, ГОСТ 26104-89, ГОСТ 29216-91, ГОСТ 22261-82, ГОСТ 15150-69, Международный сертификат качества ISO 9002:1994 |
| Самодиагностика счетчика  | Есть   |
| Резервное питание, В  | Нет  |
| Дополнительные входы и выходы (определяются типом исполнения)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• оптический интерфейс</li> <li>• интерфейс RS485</li> </ul>  |
| Количество каналов измерения  | 10   |
| Стандарты коммуникационного обмена  | МЭК 61107  |
| Габариты, мм  | 221 x 174 x 50   |
| Масса   | не более 1,1 кг  |
| Гарантийный срок эксплуатации   | Производителем не указано  |
| Гарантийный период хранения   | Производителем не указано  |
| Срок службы   | 30 лет   |
| Межповерочный интервал  | 6 лет  |
| Класс точности  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• по активной энергии 0,5S/1.0</li> <li>• по реактивной энергии 1.0/2.0</li> </ul>                                |
| Область применения  | промышленность, малый бизнес   |

## ЗАЩИТА ДАННЫХ

В счетчике А1100 предусмотрена защита от несанкционированного доступа. Защита устанавливается с помощью пароля счетчика, предотвращая несанкционированный доступ через оптический порт.

Также предусмотрена аппаратная блокировка от перепрограммирования счетчика. Аппаратная блокировка представляет собой перемычку, устанавливаемую на основной плате счетчика под запломбированной крышкой.

Поскольку в счетчике нет движущихся частей, счетчик невосприимчив к попыткам постороннего воздействия, которые могут иметь место с электромеханическими счетчиками.

## РАСЧЕТ ПО МОДУЛЮ

Счетчик АЛФА А1100 в зависимости от модификации проводит измерения прямого и обратного потока энергии с записью их значений в один регистр памяти. Данная возможность предусмотрена для использования расчетов энергии в случае попыток обмана в учете или неправильного подключения токовых цепей счетчика.

## ЖКИ

Измеренные величины, накопленные данные и другая информация отображается на восьмиразрядном жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ). Параметры, выводимые на ЖКИ и порядок их отображения, задаются с помощью программного обеспечения.

|           |  |
|-----------|--|
| <b>R</b>  | активная, реактивная, полная энергия и максимальная мощность в многотарифном режиме. |
| <b>A</b>  | двунаправленные измерения.   |
| <b>L</b>  | основная память на 128 кб. профиль нагрузки.   |
| <b>Q</b>  | измерение параметров сети с нормированной погрешностью.                              |
| <b>P4</b> | 4 полупроводниковых реле /импульсные каналы/.  |
|           | <b>Цифровые интерфейсы .</b>   |
| <b>G</b>  | цифровой порт RS-485 + RS-232./базовый/.   |
| <b>B</b>  | Дополнительный цифровой порт RS-485.   |
| <b>S</b>  | RS-232 ./базовый/. Позволяет подключать на одну шину до 5 счетчиков.                 |
| <b>D</b>  | Подсветка дисплея.   |
| <b>W</b>  | Внутренняя плата дополнительного питания.  |
| <b>4</b>  | Число элементов (тип линии).<br>Трехэлементный счетчик (4-х проводная линия).        |

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| <b>T</b> | Трансформаторное включение. |
| <b>П</b> | Прямое включение.           |

# Счетчик А1140-10-RAL-SW-4П

А1140 – тип счетчика

05 – класс точности

R – измерение активной и реактивной энергии в одном направлении

A – двунаправленные измерения

L – график нагрузки по энергии и параметрам сети

S – цифровой интерфейс

GS – модем

4 – трех- или четырехпроводная сеть

T – трансформаторное включение

## Базовые модификации счетчика

В базовую модификацию А1140 входят:

- память для хранения данных графика нагрузки в течение 240 дней по 1 каналу с 30-минутными интервалами (L),
- цифровой интерфейс RS-232 (S), позволяющий подключать на одну шину до 10 счетчиков,
- функция дополнительного питания (W).

## Дополнительные опции для счетчика

| Обозначение   | Описание   |
|---|--|
| Дополнительные интерфейсы и протоколы   |  |
| В   | Интерфейс RS-485. Преобразователь RS-232/RS-485 (замещает символ S в обозначении типа) |
| Модемы  |  |
| GSM-модем в специальном модуле встраивается под крышкой зажимов, имеет:   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• внутренний источник питания, работающий в диапазоне 90 – 240 В;</li><li>• таймер автоматической перезагрузки;</li><li>• внешнюю антенну</li><li>• интерфейс RS-232 для соединения со счетчиком,</li><li>• интерфейс RS-485 для соединения с группой счетчиков (с декабря – с НГ в прайс).</li></ul> |  |
| Может использоваться только с цифровым интерфейсом RS-232 (S).  |  |
| GS  | Встроенный GSM-модем (заказывается вместе со счетчиком)                                |
| Встроенный GSM-модем для А1140  | GSM-модем, заказываемый отдельно   |
| Дополнительное питание  |  |
| AT-4012   | Внешний адаптер дополнительного питания для сети переменного напряжения 220 В 20%      |

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31