ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

описание программного пакета AlphaPlus W (P)

Версия 1.30

elster
Метроника

© Эльстер Метроника, 2004

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Эльстер Метроника

Программный пакет AlphaPlus W (P) предназначен для работы в среде WINDOWS. (Win2000, NT, XP) со счетчиками электроэнергии АльфаПлюс (А2). С помощью этого пакета может осуществляется программирование счетчиков, считывание коммерческих и диагностических данных, выполнение специальных функций, оценка параметров сети. ПО позволяет осуществлять работу со счетчиками через оптический порт и по цифровым интерфейсам (удаленнакя связь).

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА 2

Счетчики АльфаПлюс (А2)

Введение.... 4
2.1 Программа задания конфигурации SETUP.... 6
2.1.1 Доступ к функциям.... 6
2.1.2 Список пользователей.... 7
2.1.3 ALPHAPLUS Опции.... 8
2.1.3.1 Программные опции.... 8
2.1.3.2 Значения по умолчанию.... 10
2.1.3.3 Модификация и замена.... 10
2.1.3.4 Чтение диагностических данных.... 11
2.1.3.5 Чтение коммерческих данных.... 11
2.1.3.6 Пароли.... 12
2.1.3.7 Опции связи.... 14
2.1.3.8 Опции модема.... 15
2.1.4 Развитие программ.... 15
2.1.4.1 Kh таблицы.... 16
2.1.4.2 Фильтр опций ЖКИ.... 16
2.1.4.3 Список праздников.... 17
2.1.5 Форматы отчетов.... 17
2.1.5.1 Report Formats.... 18
2.1.5.2 Телефонные листы.... 19
2.1.6 Системные каталоги.... 20

2.2 ГЛАВНОЕ МЕНЮ.... 21
2.2.1 Программирование/чтение.... 21
2.2.1.1 Программирование счетчика.... 21
2.2.1.2 Чтение.... 24
2.2.1.3 Модификация.... 25
2.2.1.4 Замена.... 26
2.2.1.5 Спец задачи.... 26
2.2.2 Просмотр.... 28
2.2.3 Развитие программ.... 30
2.2.3.1`Создание программ.... 30
2.2.3.2 Лист специальных дат 38
2.2.3.3 Опции ЖКИ.... 39
2.2.3.4 Модемные определения.... 44
2.2.3.5 Модификация.... 46
2.2.3.6 Копирование.... 46
2.2.3.7 Удаление.... 46
2.2.4 Прием звонков.... 47
2.2.5 Изменение даты и времени.... 47

2.3 ПАРАМЕТРЫ СЕТИ.... 48
2.3.1. Тесты параметров сети.... 48
2.3.2. Индикация параметров сети.... 48
2.3.3. Модуль «ПОРОГИ».... 48
2.3.4. Меню программы «ПОРОГИ».... 48

2.4 МЕНЮ СВЯЗИ.... 56
2.4.1 Требования для осуществления модемной связи 56
2.4.2 Аппаратные средства 56
2.4.3 Инициализация модема.... 57
2.4.4 Меню связи.... 59
2.4.5 Удаленная связь по физическим линиям.... 60
2.4.6 Нуль – модемная связь.... 61
Приложение 1 62
Приложение 2 63

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

ВЕДЕНИЕ

Многофункциональный счетчик электрической энергии АЛЬФАПЛЮС является дальнейшим развитием технологии, заложенной в широко известных счетчиках типа АЛЬФА. Сохраняя в себе все положительные качества предыдущих счетчиков Альфа, счетчики АЛЬФАПЛЮС имеют возможность измерять и отображать некоторые параметры качества электрической энергии.

Являясь микропроцессорным электронным прибором, счетчик предварительно должен быть запрограммирован. Параметры программы определяются типом счетчика и предъявляемыми к нему требованиями. С помощью программного пакета AlphaPlus W (P) определяется выполнение счетчиком программируемых функций.

Программный пакет AlphaPlus W (P) позволяет программировать счетчики, считывать с них информацию, вносить изменения в программу счетчика и производить некоторые другие операции, которые будут рассмотрены ниже. Пакет AlphaPlus W (P) состоит из четырех частей: «SETUP», «Главное МЕНЮ», «Пороги» и «Меню связи». Первая часть «SETUP» позволяет определить характеристики будущей программы для эффективной работы системы. Вторая часть «Главное МЕНЮ» позволяет создавать, модифицировать программы и осуществлять связь со счетчиком. С помощью модуля «Пороги», Вы можете просмотреть или задать пороговые значения для Тестов параметров сети.

Ниже приведена суммарная информация о доступных функциях в программе AlphaPlus W (P):

ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
♦ SETUP	
Доступ к функциям	Определяет доступ к программным функциям для каждого из пользователей.
ALPHAPLUS Опции	Конфигурирует выполнение программных операций для каждого пользователя
Развитие программ	Определяет параметры создания и модификации программ.
Форматы отчетов	Создает пользовательские форматы отчетов
Системные каталоги	Организует пути к каталогам хранения программ,коммерческих и диагностических данных и др. файлов.
♦ ГЛАВНОЕ МЕНЮ	
Программирование/чтение	Загружает программу в счетчик, считывает данные из счетчика, выполняет специальные функции
Просмотр	Выводит на экран в файл или на принтер считанную ранее со счетчика информацию
Развитие программ	Создает программу счетчика, копирует и/или модифицирует существующую программу
♦ Пороги	Задает пороги (уставки) для тестов модуля "ПОРОГИ" и тестов параметров сети.
♦ Меню связи	Осуществляет удаленную связь между компьютером и счетчиками.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Для работы с программным пакетом AlphaPlus W (P) необходимо следующее:

- Персональный компьютер IBM PC или совместимый;
- Свободного дискового пространства не мене 6 Mb ;
- ОС WINDOWS NT, 2000, XP
- Оптический преобразователь AE-1;
- Ключ аппаратной защиты HASP 4;
- Драйвер HDD32.exe для ключа HASP;
-

Установка и запуск программного пакета AlphaPlus W (P)**.**

Создать на диске каталог с названием APLUS. Скопировать в этот каталог содержимое дискет. Установить в параллельный порт компьютера ключ HASP. Открыть каталог APLUS и запустить командный файл ***Aplus.bat.*** В открывшемся окне ввести свой пароль. Появится окно со следующими пунктами меню:

(((**Главное меню**)))
(((**Документация**)))
(((**Пороги**)))
(((**SETUP**)))

Функции доступные в каждом из пунктов меню, кратко рассмотрены выше. В пункте «Документация» представлено описание пакета AlphaPlus W (P) на английском языке. Выбрав этот пункт меню перед Вами откроется окно **"Manuals".** В этом окне выберите позицию «List of currently installed manuals» . В открывшемся окне "**File List**" можно выбрать:

System Setup Help – Документация по программе задания конфигурации Setup.

Remote Meter Communication Help – Описание удаленной связи со счетчиком.

Report Generation Help – Документация по созданию отчетов о программе счетчика или считанных коммерческих или диагностических данных.

A1(P+) Meter Series Help – Описание части «Главное МЕНЮ» программного пакета AlphaPlus W (P).

Threshold – Документация по программе «Пороги».

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.1 Программа задания конфигурации SETUP

Программа AlphaPlus W (P) является гибким программным продуктом, который может быть настроен согласно необходимым требованиям. В этой главе будут рассмотрены такие функции программы , как ведение списка пользователей, предоставление доступа к выполнению некоторых функций, определение характеристик программы счетчика, создание форм для получения отчетов. Настраивая пакет, вы устанавливаете некоторые характеристики и параметры программы, которые будут использованы, в дальнейшем, при создании программ счетчика или при осуществлении связи с ним.

Главное меню программы SETUP содержит следующие пункты:

- ⇨ **Доступ к функциям –** позволяет определить для пользователей доступ к определенным функциям.
- ⇨ **Список пользователей –** позволяет вести список пользователей данной программы с присвоением каждому пользователю пароля.
- ⇨ **ALPHAPLUS Опции –** позволяет установить для каждого пользователя параметры считывания данных со счетчика, опции модема и связи, параметры модификации и замены программы в счетчике.
- ⇨ **Развитие программ –** устанавливает некоторые параметры, которые будут использованы при создании программы счетчика.
- ⇨ **Форматы отчетов –** позволяет создавать, изменять форматы отчетов, получаемых при считывании данных со счетчика или при просмотре уже имеющихся на диске данных, а также копировать или удалять существующие отчеты.
- ⇨ **Системные каталоги –** определяется путь к системным каталогам, формат дат, параметры принтера.

2.1.1 Доступ к функциям

В пакете AlphaPlus W (P) может быть организован многопользовательский режим. Всего возможно одиннадцать типов пользователей: СУПЕРВИЗОР, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ 1 - 10. В этом пункте меню каждому типу пользователей может быть разрешено или запрещено выполнение определенных функций. Разрешение – “X” , запрет – “ “ (пробел). Выход с сохранением -“ F10”.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Доступ к функциям для СУПЕРВИЗОР

```
Сменить в компьютере дату и время (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)............... [ X ]
Доступ к функции удаления(SETUP, ГЛАВНОЕ МЕНЮ)................. [ X ]
Доступ к меню связи (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)............................. [ X ]
ЗАПУСК ПРОГРАММЫ SETUP......................................... [ X ]
 ALPHAPLUS опции (программа SETUP)............................. [ X ]
 Развитие программ (программа SETUP)........................... [ X ]
 Форматы отчетов (программа SETUP)............................. [ X ]
ЗАПУСК БЛОКА СОЗДАНИЕ ПРОГРАММ (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)................. [ X ]
ЗАПУСК БЛОКА ПРОГРАММИРОВАНИЕ/ЧТЕНИЕ(ГЛАВНОЕ МЕНЮ)............ [ X ]
 Программирование счетчика    (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)................... [ X ]
 Модификация программы в счетчике (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)............... [ X ]
 Замена программы в счетчике (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)................... [ X ]
 Чтение коммерческих данных (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)..................... [ X ]
 Чтение диагностических данных (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)................. [ X ]
 Включение и отключение режима тест (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)............ [ X ]
 Изменение времени в счетчике (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)................... [ X ]
 Выполнение сброса в счетчике (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)................... [ X ]
 Изменение пароля связи со счетчиком (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)........... [ X ]
 Сброс в счетчике данных и статус.информ.(ГЛАВНОЕ МЕНЮ)........ [ X ]
 Сброс в счетчике предупреждений (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)................ [ X ]
 Изменение KYZ делителя  (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)........................ [ X ]
 Изменение порогов мощности перегрузки (ГЛАВНОЕ МЕНЮ).......... [ X ]
 Изменение модемных определений (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)................ [ X ]
 Доступ к задачам Параметры Сети  (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)............... [ X ]
```

X – разрешить. Пробел – запрет выполнения.
[ESC : Выход] [F10:Сохр] [F1:Помощь] [F8:Прод]

2.1.2 Список пользователей

Доступ к функ	Список пользов	APLUS опции	Развитие программ	Форматы отчетов	Системные каталоги

Позволяет вести список пользователей с присвоением кода доступа.

Список пользоват

Имя пользователя	Пароль	Програм-ст ID	Пользователь
Sample name for Supervisor	ALPHA	0000	СУПЕРВИЗОР
Иванов Иван Петрович	ALP1	0001	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ1
Петров Виктор Андреевич	AAA2	0002	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ2
Сидоров Иван Петрович	EALP3	0003	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ3

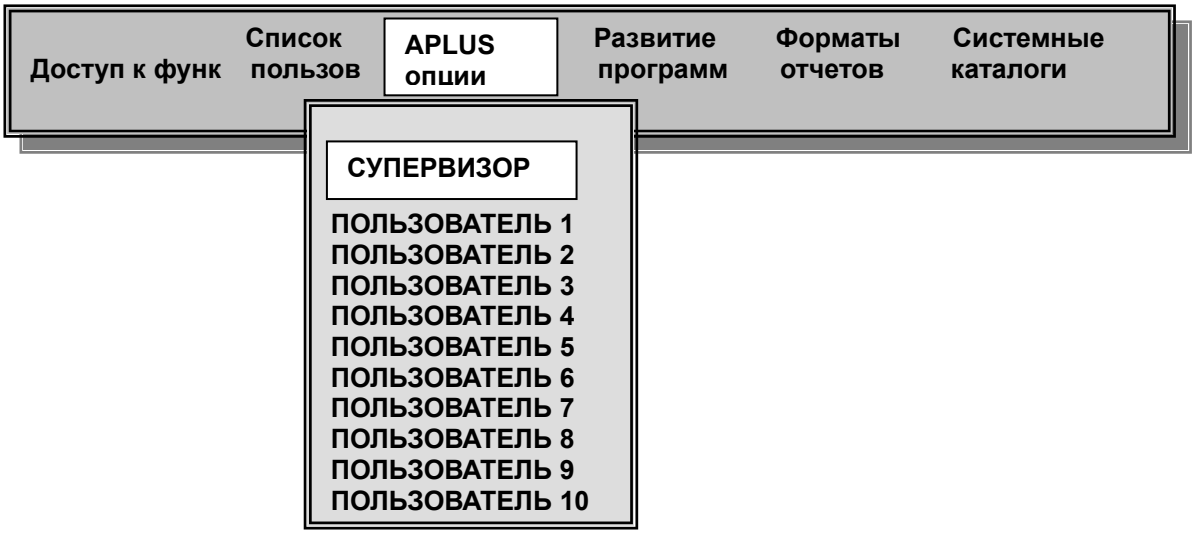
Имя пользователя - должно содержать не более 25 символов
Код доступа - 10 букв или цифр. Код доступа должен быть уникальным.
Программист ID – 4 цифры. Также как и код доступа должен быть уникальным.
Пользователь – выбирается из предлагаемого в окне списка.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Количество пользователей ограничивается уникальным кодом программиста т.е. не может превышать число 9999. Всех пользователей можно подразделить на 11 типов, которые выбираются из листа выбора в графе «пользователь». Типы пользователей, включая тип СУПЕРВИЗОР, могут повторяться сколько угодно раз.
Назначение клавиш:

Упорядочить список – **F6.**
Удалить пользователя из списка – **F3.**
Распечатать список пользователей – **F9.**
Для выхода с сохранением - **F10.**

2.1.3 ALPHAPLUS Опции



Эта часть программы SETUP конфигурирует выполнение функций чтения счетчика, модификации и замены программы в счетчике, определяет опции программы, связи, модема для каждого пользователя в том числе и для главного пользователя – **СУПЕРВИЗОРА.** Выбрав определенного пользователя нажмите **ENTER.** В верхней части экрана появится меню, приведенное ниже.

APLUS опции для СУПЕРВИЗОР

Программные опции	**Чтение диагностических данных**	**Коды доступа**
Значения по умолчанию	**Чтение коммерческих данных**	**Опции связи**
Модификация и замена		**Опции модема**

2.1.3.1 Программные опции

Программные опции

Способ установки констант **Kh и И/О**
: CHOOSE FROM A LIST

Выбор
USE KH AND P/R IN PROGRAM
CHOOSE FROM A LIST
ENTER NEW KH AND P/R

Использовать заводские значения **Kh** (y / n) ? **Y**
Заводские настройки для **METER ID** (y / n) ? **Y**

Выбрать **Кн и Кт** при программировании (y / n)?**Y**
Вводить значение множителя перед программированием (y / n) ? **Y**
Ввести порог по мощности перегрузки (y / n) ? **Y**
Задать пароль только чтение при программировании (y / n) ? **Y**

Способ синхронизации : **INTERNAL OSCILLATOR**

Выбор
LINE FREQUENCY
INTERNAL OSCILLATOR

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

⇨ **Способ установки констант Kh и И/О –** из списка выбирается способ установки постоянных счетчика при создании программы и при программировании счетчика. В этой строке обязательно должно быть установлено **CHOOSE FROM A LIST (ВЫБРАТЬ ИЗ СПИСКА).**

ВНИМАНИЕ

Способ установки констант **Kh** и **И/О** должен быть только

CHOOSE FROM A LIST

⇨ **Использовать заводские значения Kh (y / n) ? "Y" –** при программировании счетчика ("Главное меню" программы) в списке для выбора будут представлены заводские значения (**USE FACTORY DFAULTS**)

"N" – при программировании в списке констант заводских значений (**USE FACTORY DFAULTS**) не будет.

Рекомендуется ставить - **"Y"**

⇨ **Заводские настройки для METER ID (y / n) ? "Y" –** При программировании это поле выводиться для корректировки не будет. В этом поле будет занесен заводской номер счетчика.

"N" – при программировании счетчика будет выведено поле METER ID для ввода номера счетчика, который будет указываться в отчетах в секции «ОБЩАЯ ЧАСТЬ». Заводской номер, заданный при калибровке счетчика всегда сохраняется в памяти счетчика и присутствует в отчетах в секции «ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ».

Рекомендуется ставить - **"Y"**

⇨ **Выбрать Кн и Кт при программировании (y / n)? –** будут "Y" или нет "N" вводиться при программировании значения **Кн и Кт.** Введение этих коэффициентов позволяет программировать счетчик по первичной стороне измерения.

Рекомендуется ставить - **"Y"**

⇨ **Вводить значение множителя перед программированием (y/n) ?**. Эта опция позволяет выбрать множитель в диапазоне 1-100000 или АВТОМАТИЧ. во время программирования счетчика. Множитель устанавливается в случае, если счетчик программируется по первичной стороне с учетом коэффициентов трансформации **Кт** и **Кн.** Более подробно множитель рассмотрен в разделе 2.1.

Рекомендуется ставить - **"Y"**

⇨ **Ввести порог по мощности перегрузки (y / n) ? –** Выводить или нет поле Pmax перегрузки при программировании счетчика. Превышение Pmax перегрузки вызывает индикацию на ЖКИ предупреждения F100000. Если введено **"N" ,** то в счетчик будет загружено значение Р макс перегрузки если оно определено в Главное меню>Развитие программ>Программы>Параметры мощности.

⇨ **Задать пароль только чтение при программировании (y / n) ? –** Задавать или нет пароль только чтения (пароль для связи со счетчиком по цифровому интерфейсу) при программировании счетчика.

⇨ **Часы счетчика –** из списка выбирается способ задания тактовой частоты часов счетчика. Способ задания частоты всегда должен быть установлен **INTERNAL OSCILLATOR,** что означает внутренний генератор тактовой частоты.

F10 - Для выхода с сохранением.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.1.3.2 Значения по умолчанию

Значения по умолчанию

Метка для ID # 1: **ACCOUNT :**
Значение для метки ID # 1:
Метка для ID # 2: **METER ID :**
Значение для метки ID # 2:

Будет использован альтернативный
формат для ID #1 (y/n) ? **N**
Альтернативный формат для метки ID #1
000/000000-000/000000-000/000000
По умолчанию Кт : 1
По умолчанию Кн : 1
По умолчанию KYZ : 1

В позициях **Метка для ID #1 и ID #2** можно изменить названия полей вместо ACCOUNT и METER ID. Вместо слова ACCOUNT можно ввести любое слово, содержащее не более 12 букв, например “ОБЪЕКТ”. Так же можно изменить и METER ID, например на “ЗАВ.НОМЕР”.

В позициях **Значения для метки ID #1 и ID #2** можно заранее задать значения для этих полей, которые можно будет откорректировать при программировании счетчика.

В позиции **Будет использован альтернативный формат для ID #1 (y/n) ?** по умолчанию установен **“N”. А**лтернативный формат для поля ACCOUNT не удобен т.к. в нем можно ввести только цифры. Поэтому рекомендуется оставить ответ “N”.

Для параметров **Кн, Кт и KYZ** рекомендуется оставить значения **1,** т.к. эти параметры удобнее вводить непосредственно при программировании счетчика.

2.1.3.3 Модификация и замена

Модификация и замена

Автоматически выполнять сброс мощности в счетчике
при модификации программы счетчика (y / n) ? **N**

Автоматически выполнять сброс мощности в счетчике
при замене программы счетчика (y / n) ? **N**

В пункте меню **Модификация и замена** пользователю предоставляется возможность определить будет ли автоматически сброшено (обнулено) значение максимальной мощности при модификации или замене программы в счетчике.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.1.3.4 Чтение диагностических данных

Чтение диагностических данных

DO NOT STORE
APPEND
REPLACE

Метод хранения диагностических данных : **APPEND**

Введите имя файла для хранения диагностических данных : **DIAGREAD**

Сохр.данные PowerTools (y/n)? **Y**
Чтение диагн. данных при Power Restore Call-In (y/n)? **N**
Глубина чтения данных графиков нагрузки в днях :**30**

- ⇨ Метод хранения диагностических данных : - предлагается определить метод хранения считанных со счетчика диагностических данных. Возможны три варианта:
  DO NOT STORE – считанные со счетчика данные не хранить на диске компьютера, а только отобразить их на экране компьютера.
  APPEND – считанные данные добавлять к уже имеющимся данным.
  REPLACE – имеющиеся в каталоге данные заменять вновь считанными.
  Рекомендуется – **APPEND.**
- ⇨ Введите имя файла для хранения диагностических данных: - можно использовать уже имеющееся имя файла или ввести новое. В этом поле возможны следующие символы:
  #F – имя файла будет состоять из первых восьми цифр поля ID#2 (номер счетчика)
  #L – имя файла будет состоять из последних восьми цифр поля ID#2 (номер счетчика) .
  %F – имя файла будет состоять из первых восьми символов поля ID#1 (поле ACCOUNT).
  %L – имя файла будет состоять из последних восьми символов поля ID#1 (поле ACCOUNT).

- ⇨ **Сохр.данные PowerTools** - считывать или нет данные PowerTools. при чтении диагностических данных со счетчика.
- ⇨ **Чтение диаг.данных при Power Restore Call-In -** считывать или нет диагностические данные после звонка счетчика при восстановлении питания.
- ⇨ **Глубина чтения данных графиков нагрузки в днях –** глубина в днях для чтения графиков нагрузки. Значение **"99" –** определяет считывание на всю глубину

2.1.3.5 Чтение коммерческих данных

Чтение коммерческих данных

Необходимо ли по окончании чтения коммерч. данных :
- ➢ автоматически выполнять сброс мощности (y/n)? **N**
- ➢ автоматически модифицировать программу (y/n)? **N**
- ➢ автоматически очищать таймеры и данные PQM (y/n)? **N**
- ➢ автоматически очищать журнал флагов

READ ALL LP DATA
READ NEW LP DATA

Метод чтения данных графиков нагрузки : **READ NEW LP DATA**

Метод хранения коммерческих данных : **APPEND**

DO NOT STORE
APPEND
REPLACE

Введите имя файла для хранения коммерческих данных : **BILLREAD**
Сохр.данные PowerTools (y/n)? **Y**

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

- ⇨ **Автоматически выполнять сброс мощности (y/n)?** – выполнять или нет после чтения коммерческих данных сброс мощности ? Рекомендуется устанавливать **"N".**
  Рекомендуется **- "N"**
- ⇨ **Автоматически модифицировать программу (y/n) ? –** будет или модифицирована программа после считывания коммерческих данных ?
  Рекомендуется **- "N".**
- ⇨ **Автоматически очищать таймеры и данные PQM (y/n)? N –** очищать или нет при чтении коммерческих данных таймеры и данные Тестов качества электроэнергии PQM.
  Рекомендуется **- "N".**
- ⇨ **Автоматически очищать журнал флагов (y/n)? -** очищать или нет при чтении коммерческих данных журнал флагов.
  Рекомендуется **- "N".**
- ⇨ **Метод чтения данных графиков нагрузки –** возможны два метода чтения графиков нагрузки при чтении коммерческих данных:
  READ ALL LP DATA – чтение на всю глубину
  READ NEW LP DATA – чтение только новых данных графиков нагрузки. В этом случае считываются данные накопившиеся после последнего коммерческого чтения.
  Рекомендуется **- READ NEW LP DATA**
- ⇨ **Метод хранения коммерческих данных –** предлагается определить метод хранения считанных со счетчика коммерческих данных. Возможны три варианта:
  DO NOT STORE – считанные со счетчика данные не хранить на диске компьютера
  APPEND – считанные данные добавлять к уже имеющимся данным.
  REPLACE – имеющиеся в каталоге данные заменять вновь считанными**.**
  Рекомендуется – **APPEND**
- ⇨ **Введите имя файла для хранения коммерческих данных**: - можно использовать уже имеющееся имя файла или ввести новое. В этом поле возможны следующие символы:
  #F – имя файла будет состоять из первых восьми цифр поля ID#2 (номер счетчика)
  #L – имя файла будет состоять из последних восьми цифр поля ID#2 (номер счетчика) .
  %F – имя файла будет состоять из первых восьми символов поля ID#1 (поле ACCOUNT).
  %L – имя файла будет состоять из ппоследних восьми символов поля ID#1 (поле ACCOUNT).
- ⇨ **Сохр.данные PowerTools -** считывать или нет при чтении коммерческих данных данные PowerTools. из счетчика .

2.1.3.6 Пароли

Окно меню **Пароли :**

ПАРОЛИ

СУПЕРВИЗОР уровень доступа : **Unrestricted**

Unrestricted
Read only
Billing Read

Пароль полного доступа :
Пароль полного доступа старый : **00000000** Нов: **00000000**

Три уровня паролей :
Пароль полного доступа старый : **00000000** Нов: **00000000**
Пароль коммерч. чтения старый : **00000000** Нов: **00000000**
Пароль только чтение старый : **00000000** Нов: **00000000**

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

В этом окне пользователю предлагается выбрать уровень доступа для пользователя (в данном случае для СУПЕРВИЗОРА) и установить три уровня паролей в счетчике. Доступны следующие уровни:

(3) Unrestricted - Полный доступ;
(2) Billing Read - Коммерческое чтение;
(1) Read only - Только чтение;

Чтобы назначить уровень доступа пользователя необходимо перейти в окно выбора (клавиша F2) и в нем выбрать нужный уровень

Функции, доступные соответствующим уровням доступа приведены в таблице:

ФУНКЦИИ	**Уровни доступа**		
	(1) Только чтение	**(2) Коммерч чтение**	**(3) Полный доступ**
Чтение программы счетчика	X	X	X
Чтение измеренных данных	X	X	X
Чтение статусной информации	X	X	X
Выполнение броса мощности		X	X
Корректировка времени в счетчике		X	X
Сброс статусной информации		X	X
Перемещение метки последнего чтения в ГН (Коммерческое чтение)		X	X
Корректировка даты в счетчике			X
Программирование счетчика			X
Изменение паролей счетчика			X

Для установки пароля в счетчике введите новые коды (восемь цифр) в соответствующих уровнях доступа. Смена паролей в счетчике осуществляется функцией СМЕНИТЬ ПАРОЛЬ в Спец. задачах.

! ВНИМАНИЕ !
Потеря пароля лишает Вас возможности

СВЯЗИ СО СЧЕТЧИКОМ

Если в счетчике установлены пароли, то связь с ним возможна только если пароли счетчика совпадают с паролями установленными в этом пункте меню программы SETUP.

Клавиша <F10> - сохранение выбранных параметров.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.1.3.7 Опции связи

Опции связи

Выполнять автоидентификацию типа счетчика (y/n) ? **N**

Использовать задержку на присоединение кабеля (y/n) ? **N**

Открыть журнал связи (y/n) ? **Y**

NEVER AN ERROR
ERROR IF LIMIT EXCEEDED

Критерий ошибки врм: **NEVER AN ERROR**
Критерий корректир врем : **NEVER ADJUST TIME**

NEVER ADJUST TIME
ALWAYS ADJUST TIME
ADJUST TIME IF IN RANGE

Последовательный порт : **COM1**
Максим. скор: **9600**

- **Выполнять автоидентификацию типа счетчика** (y/n)? **"Y "**– программа AlphaPlus W (P) будет автоматически определять тип присоединенного счетчика
  "N" – тип счетчика определяется пользователем из предложенного списка;
  Рекомендуется **"N"**
- **Использовать задержку на присоединение кабеля** (y/n)? **"Y "** - программа AlphaPlus W (P) предоставляет 15 сек. задержку для прикрепления оптического преобразователя к счетчику.
  "N" – задержка не предоставляется.
  Рекомендуется **"N"**
- **Открыть журнал связи** (y/n)? **"Y "**– создается журнал связи, в котором регистрируются следующие события: время и дата связи со счетчиком, номер и тип счетчика, выполненная функция;
  "N" – журнал связи не создается;
- **Критерий ошибки времени** : активизация сигнала ошибки при обнаружении различия времени счетчика и компьютера.
  NEVER AN ERROR – при разнице времени компьютера и счетчика сигнал ошибки не активируется;
  ERROR IF LIMIT EXCEEDED – флаг "Ошибка времени" активируется при разнице во времени компьютера и счетчика большей лимита, определенного пользователем. Этот флаг может быть отображен в отчете при чтении счетчика. Лимит устанавливается, если выбран этот критерий.
  Рекомендуется **" NEVER AN ERROR "**
- **Критерий автоматической корректировки времени :**

  NEVER ADJUST TIME – никогда не корректировать время автоматически;
  ALWAYS ADJUST TIME – всегда автоматически корректировать время;
  ADJUST TIME IF IN RANGE – корректировка времени в счетчике будет осуществляться при каждом обращении к счетчику в случае, если различие во времени счетчика и компьютера больше определенного в следующем поле лимита..
  Рекомендуется **- " NEVER ADJUST TIME "**
- **Последовательный порт** : Назначается последовательный порт, к которому подключается оптический преобразователь или цифровой интерфейс. Если выбрана позиция "**ANY**", программа AlphaPlus W (P) сама определяет порт, используемый программой.
  Рекомендуется **-** Непосредственно указывать используемый порт компьютера.

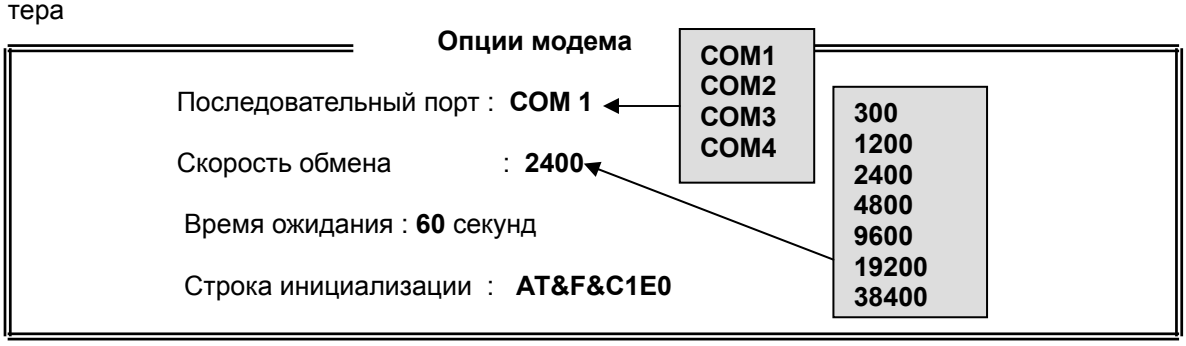
ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

- **Максимальная скорость** : Задается максимальная скорость обмена по оптическому порту счетчика, равная 9600 бод.

Клавиша <F10> - сохранение выбранных опций связи.

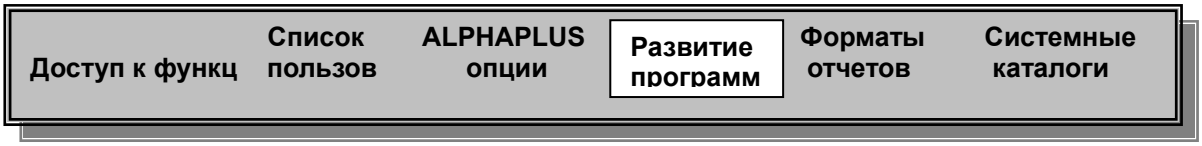
2.1.3.8 Опции модема

Опции модема определяют некоторые характеристики модемной связи со стороны компьютера



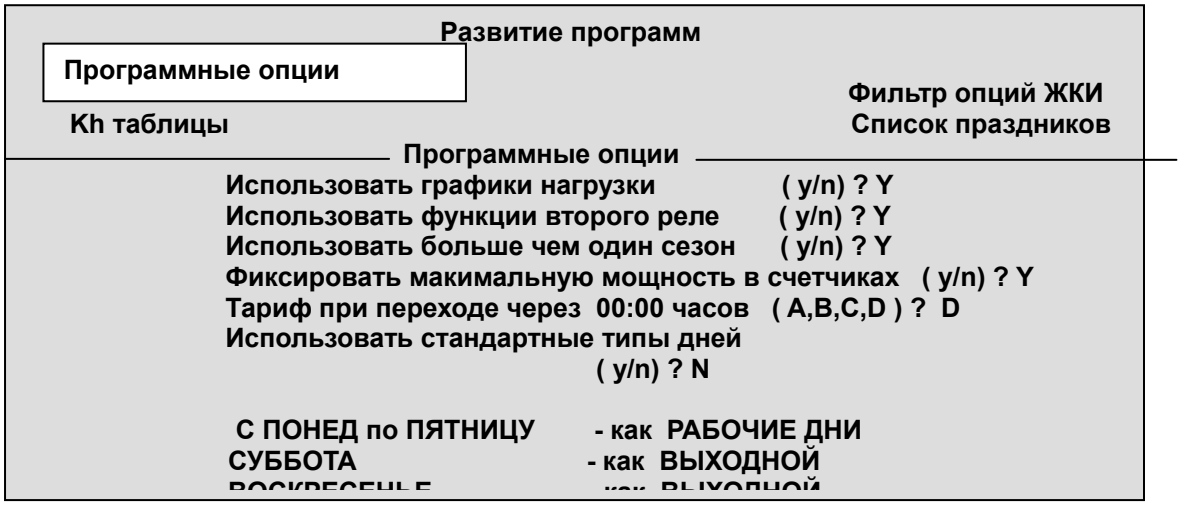
- **Последовательный порт: -** назначается порт, к которому будет подключен модем.
- **Скорость обмена: -** из листа выбора выбирается скорость обмена с удаленным модемом. Скорость обмена определяется типом устанавливаемого модема и состоянием линий связи.
- **Время ожидания : -** время в секундах, в течении которого, AlphaPlus W (P) ожидает ответа от удаленного модема.
- **Строка инициализации -** вводится строка инициализации, которая позволяет модему компьютера соединяться с модемом счетчика для обмена информацией.

2.1.4 Развитие программ



Раздел **Развитие программ** программы SETUP предоставляет возможность определить конфигурацию программы , которая будет создана или модифицирована пользователем. Раздел имеет следующие пункты:

- **Программные определения**
- **Kh таблицы**
- **Фильтр опций ЖКИ**
- **Список праздников**



ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

В этом пункте меню устанавливаются программные определения, которые будут использованы при создании программы. Установленные Вами программные определения, Вы увидите в соответствующем пункте при создании программы. Эти определения могут быть изменены при создании или модификации программы. Клавиша <F10> - сохранение выбранных параметров.

2.1.4.1 Kh таблицы

В пункте меню **Kh таблицы** открывается окно с параметрами Kh и И/О для каждого типа счетчиков:

Развитие программ

Программные определения **Фильтр опций ЖКИ**

Kh таблицы **Список праздников**

Kh таблицы

Тип счетчика

A1T(P+)
A1R(P+)

(Просмотр)

Kh(Wh)	И/О	Сторона измерения	Расчитано Ke (Wh)	Будут опред. Кт, Кн
1.200	24	PRIMARY	0.050	Y
1.200	24	SECONDARY	0.050	Y
0.000	0	SECONDARY	0.000	N
0.000	0	SECONDARY	0.000	N
0.000	0	SECONDARY	0.000	N
0.000	0	SECONDARY	0.000	N

Корректировать или добавлять новые значения в Kh таблицы категорически запрещается !!!

Клавиша <F10> - сохранение выбранных параметров.

2.1.4.2 Фильтр опций ЖКИ

Развитие программ

Программные определения **Фильтр опций ЖКИ**

Kh таблицы **Список праздников**

Фильтр опций ЖКИ

Отображать данные тарифа A (y/n)? Y
Отображать данные тарифа B (y/n)? Y
Отображать данные тарифа C (y/n)? Y
Отображать данные тарифа D (y/n)? Y
Отображать дату и время фиксации максим. мощности (y/n)? Y
Отображать данные предыдущего чтения (y/n)? Y
Отображать данные предыдущего сезона (y/n)? Y
Отображать вспомогательные параметры (y/n)? N
Отображать данные параметров сети (y/n)? Y

[ESC:Выход] [F10:Сохр] [F1:Помощь]

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Пункт меню **Фильтр опций ЖКИ** позволяет установить набор данных, которые могут быть выведены на индикатор счетчика. Этот набор может быть изменен при создании <Опций ЖКИ> счетчика или их модификации. Этот пункт меню программы AlphaPlus W (P) полностью идентичен соответствующему пункту программы EMFPLUS .

Клавиша <F10> - сохранение выбранных параметров.

2.1.4.3 Список праздников

В этом пункте меню определяется список праздников, который будет использован при создании или модификации “Листа специальных дат”. Праздники отрабатываются в тарифных зонах многотарифной **TOU –** программой, если используется тип дня HOLIDAY. Использовать список праздников целесообразно только в том случае, если цена за КВтч в праздничные дни отличается от цены за КВтч в обычные дни. Если же цена в праздничные и рабочие дни одна и та же цена, «Список праздников» должен быть пуст.

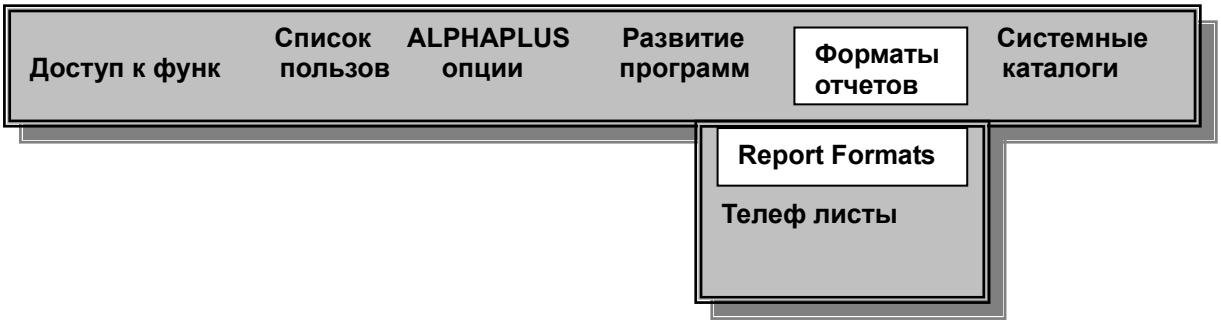
Список праздников

(просмотр ↑ ↓)

Праздник	День/Месяц	День недели
Новый год	01/ 01	ANY
8 Марта	08/ 01	ANY
День Победы	09/05	ANY
	/	
	/	

Список праздников составленный в этом пункте программы SETUP может быть позднее изменен при создании или модификации “Листа специальных дат”. Клавишей <F10> сохраняем список праздников.

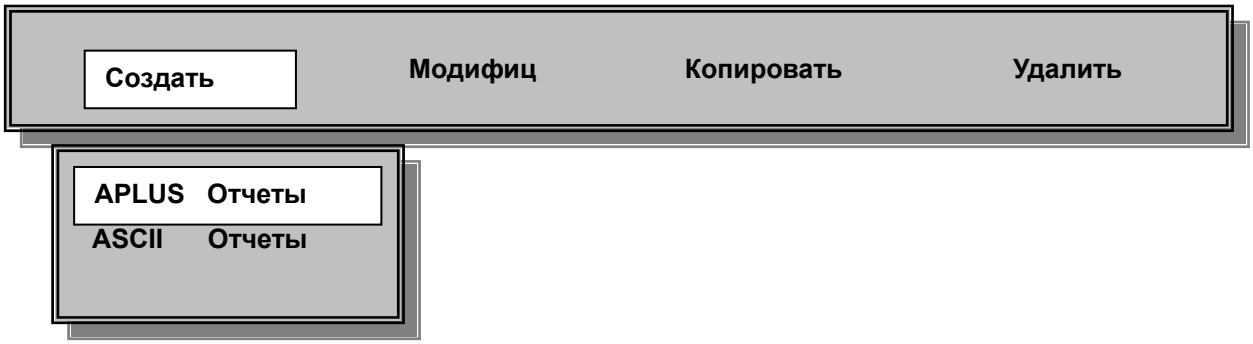
2.1.5 Форматы отчетов



Пункт меню **Форматы отчетов** состоит из двух пунктов подменю:
> Report Formats (Форматы отчетов)
> Телеф. листы

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.1.5.1 **Report Formats**



Коммерческие или диагностические данные считанные со счетчика форматируются выбранным при чтении или просмотре форматным файлом – форматом отчета. Эта часть программы SETUP позволяет создавать, модифицировать, копировать и удалять форматы отчетов. Пользователю предоставляется возможность создания отчета во внутреннем формате пакета AlphaPlus W (P) или в кодах ASCII, для использования такими программами, как EXCEL или LOTUS.

ALPHAPLUS Отчеты

В пункте <**ALPHAPLUS отчеты**>, Вам предлагается ввести имя файла отчета.

В поле <Заглав.отчета > вводится заголовок, который будет помещен в начало каждого листа отчета. Далее в столбце <Номер> определяется порядок следования выбранных секций в отчете. Неотмеченные цифрами секции, не попадают в отчет. Клавиша <F6> упорядочивает выбранные секции. <F10> - сохранить составленный формат отчета.

ФОРМАТ ОТЧЕТА

Заглав.отчета: **ОГЭ ДСК1**

(просмотр ↑↓)

Номер	Название секции отчета
1	ТЕКУЩИЕ УСЛОВИЯ
2	СТАТУС
3	СОБЫТИЯ
4	ПРОГРАММА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ В БУДУЩЕМ
5	ТЕКУЩЕЕ ЧТЕНИЕ
6	ПРЕДЫДУЩЕЕ ЧТЕНИЕ
7	ЧТЕНИЕ ПРЕДЫДУЩЕГО СЕЗОНА
8	ТЕКУЩЕЕ ЧТЕНИЕ ВСПОМОГАТ ДАННЫХ
9	ПРЕДЫДУЩЕЕ ЧТЕНИЕ ВСПОМОГАТ ДАННЫХ
...	.....
57	УСТАВКИ В ТЕСТАХ PQM
58	ОПЕРДЕЛЕН. ЖУРН. СВЯЗЕЙ

Введите номер 1 – 99 для секций отчета
[ESC:Выход] [F10:Сохр] [F1:Помощь] [F6:Упоряд] [F8:Прод]

Что бы не загромождать отчет, рекомендуется создать несколько форматов отчета, в которых будет сгруппирована необходимая информация, например коммерческая, диагностическая и т.д. .

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

ASCII Отчеты

Создание формата отчета в **ASCII** – формате идентично созданию отчета, описанного выше. В столбце <Номер> задаем порядок следования параметров. В столбце «Описание колонки» вводим три символа для идентификации параметра. Неотмеченные цифрами секции, не попадают в отчет.

ASCII Отчет – текстовый файл, в котором номера и параметры разделены апострофами, что позволяет обрабатывать полученные данные различными программными пакетами , такими как LOTUS или EXCEL.

Клавиша <F10> - сохранение созданного формата отчета.

При **Модификации** форматов отчетов необходимо выбрать имя модифицируемого формата и в открывшемся окне произвести необходимые изменения. После чего нажать клавишу <F10>.

Функция **копирования** позволяет создать копию уже имеющегося формата отчета, присвоив этой копии новое имя. Далее эту копию можно модифицировать, внеся в нее необходимые изменения.

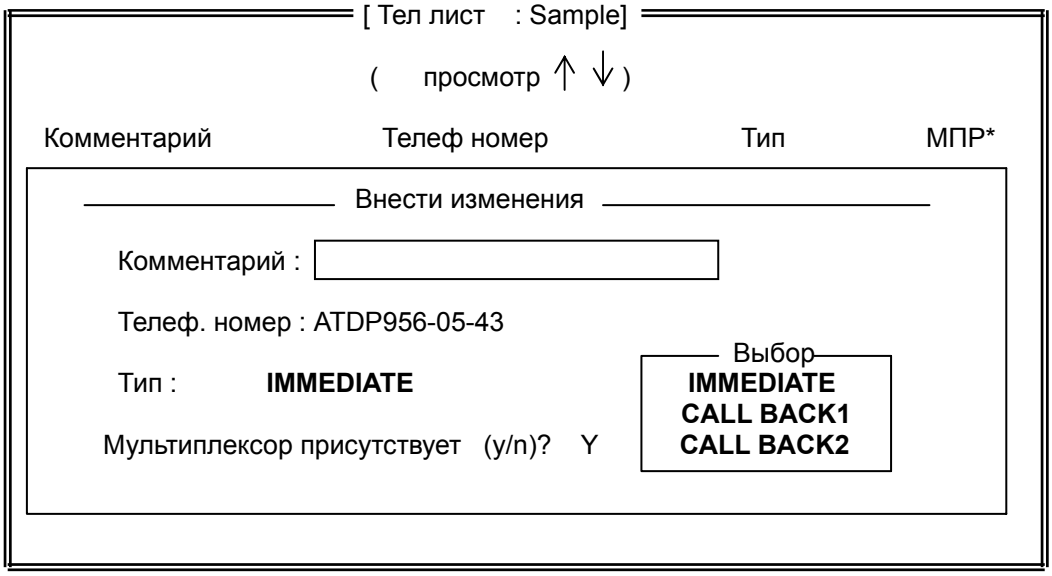
Для удаления ненужных форматов отчета используйте пункт меню **Удаление.**

2.1.5.2 Телеф. листы

Телефонные листы необходимы для модемной и прямой связи со счетчиком. При осуществлении этой связи выбирается телефонный лист, в котором указан телефонный номер, опрашиваемого счетчика, тип связи, наличие в линии мультиплексора.

Пункт меню **Телеф. листы** предоставляет доступ к функциям создание, копирование, модифицирование или удаление телефонных листов.

Выбрав опцию <Создать>, необходимо ввести имя нового телефонного листа, максимальная длина которого 8 символов. Нажмите <ENTER>, чтобы ввести информацию в телефонный лист.



* **МПР –** мультиплексор. Мультиплексор – это прибор типа МПР16-2М, к которому можно подключить по интерфейсу “Токовая петля” до 16 – ти счетчиков Альфа.

В поле <Комментарии> информация о счетчике, подключенном к данному телефонному номеру. <Телефонный номер> удаленного счетчика должен содержать все требуемые управляющие символы. Если используется импульсный набор, то перед номером абонента нужно ввести “DP”, если тоновый “DT”. В поле <Тип > выбирается тип связи из листа выбора .

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

- **IMMEDIATE –** Связь осуществляется немедленно по получению счетчиком вызова от копьютера. Этот тип соединения работает в том случае, если счетчик запрограммирован для немедленной связи, т.е если в пункте Развитие программ -> Модемные определения -> Опции модема -> Отвечать звонком ? установлено "N".

- **CALL BACK1 –** AlphaPlus W (P) сообщает счетчику, чтобы тот самостоятельно осуществил модемную связь по определенному телефонному номеру * для передачи коммерческой информации.

- **CALL BACK2 –** AlphaPlus W (P) сообщает счетчику, чтобы тот самостоятельно осуществил модемную связь по определенному телефонному номеру * для передачи диагностической информации.

---

* телефонный номер задается в файле модемных определений

Пункт меню **Модификация** позволяет пользователю модифицировать ранее созданный телефонный лист.

Функция **Копирование** позволяет создать копию уже имеющегося телефонного листа, присвоив этой копии новое имя. Далее эту копию можно модифицировать, внеся в нее необходимые изменения.

Для удаления ненужных телефонных листов используйте пункт меню **Удаление.**

2.1.6 Системные каталоги

В пункте меню **Системные каталоги** специфицируются рабочие каталоги в которых хранятся файлы программы AlphaPlus W (P).

Системные каталоги

Введите путь к каталогу

```
 1 )  Программ:                    .\ programm\
 2 )  Конфигурация  :              .\ ppconfig\
 3 )  Коммерческое чтение :        .\  billing\
 4 )  Диагностическое чтение :     .\ diag\
 5 )  Журнал связи :               .\log\
 6 )  Помощь :                     .\ help\
 7 )  Форматы отчетов :            .\ format\
 8 )  Отчеты :                     .\report\
 9 )  Временные данные :           .\temp\
10 )  Телефонные листы :           .\phone\
```

ALPHAPLUS
MV90

Выберите формат хранения данных графиков нагрузки : **ALPHAPLUS**
Выбор системы дат : **Day-Month-Year**

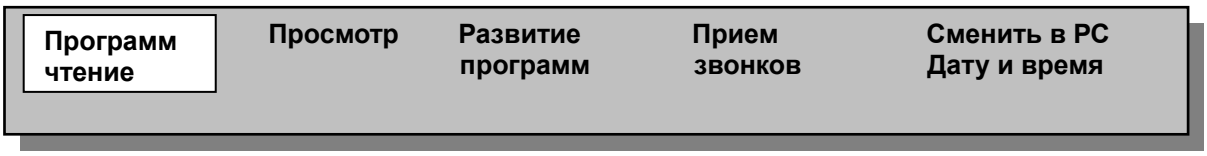
Порт принтера : **LPT1**
Тип принтера : **EPSON LX & MX**

- **Формат хранения данных графиков нагрузки** – выбирается только формат **ALPHAPLUS.** Формат **MV90** не используется данной программой
- **Выбор системы дат** – из листа выбора выбираем формат представления дат в PC
- **Порт принтера** – определяется параллельный порт, к которому подключен принтер.
- **Тип принтера** – из листа выбора выбираем тип подключенного принтера.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.2 ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Главное меню открывает доступ к следующим составляющим программы AlphaPlus W (P):



- ⇨ **Программирование / чтение**
- ⇨ **Просмотр**
- ⇨ **Развитие программ**
- ⇨ **Прием звонков**
- ⇨ **Изменение даты и времени**

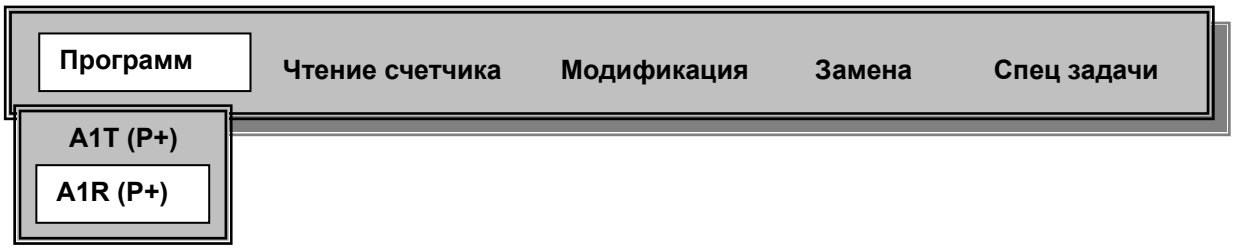
2.2.1 Программирование / чтение

При активизации этого пункта меню программа AlphaPlus W (P) может проводить автоидентификацию присоединенного счетчика. Автоидентификация проводится если в пункте программы SETUP > ALPHAPLUS Опции >Опции связи > Выполнять автоидентификацию (y/n) ? установлено “Y”. Если стоит “N” автоидентификация не проводится и тип счетчика пользователь выбирает из списка. Именно этот способ рекомендуется использовать.

Пункт меню **Программирование / чтение** предоставляет доступ к следующим функциям:

- ⇨ программирование счетчика;
- ⇨ чтение данных в счетчике;
- ⇨ модификация программы в счетчике;
- ⇨ замена программы в счетчике на новую;
- ⇨ выполнение спецзадач;

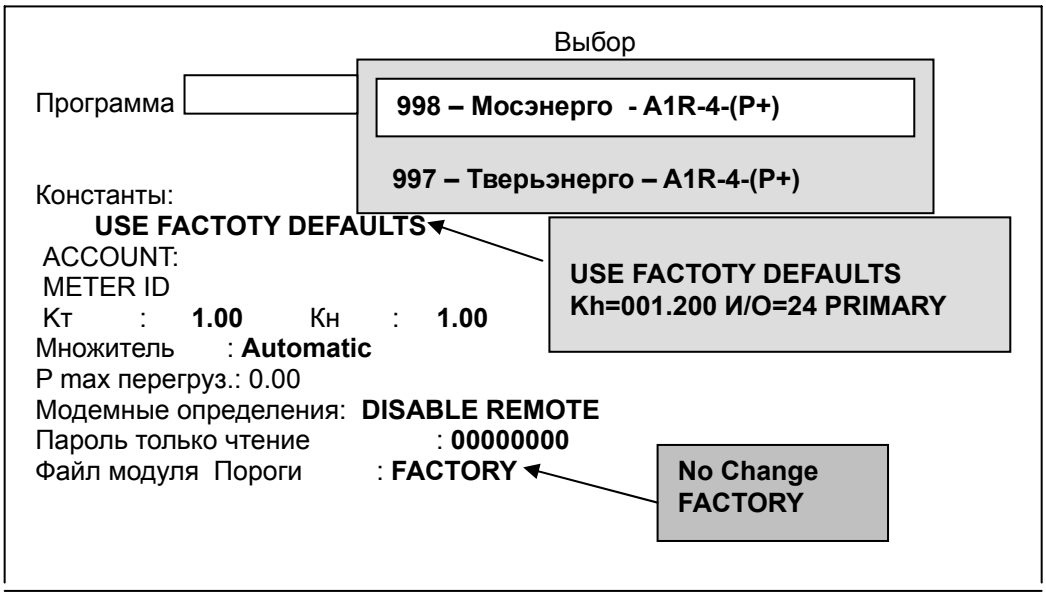
2.2.1.1 Программирование счетчика



Функция **программирование** счетчика выполняет следующее:

- ⇨ Загружает программу в счетчик;
- ⇨ Загружает в счетчик лист конфигурации порогов PowerPlus
- ⇨ Загружает новый пароль “Только чтение” для работы по цифровому интерфейсу
- ⇨ Сбрасывает в ноль все ранее вычисленные данные в счетчике;
- ⇨ Очищает всю статусную информацию (предупреждения, события);
- ⇨ Изменяет дату программирования счетчика на текущую дату ;
- ⇨ Изменяет дату и время в счетчике на время компьютера.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM



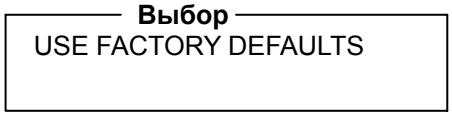
Загружаемая программа выбирается из списка в открывающемся окне выбора. Этот список составляют программы для счетчиков, созданные с использованием AlphaPlus W (P) (См. пункт Развитие программ (Создание, модификация, копирование, удаление).

В поле <**ACCOUNT**> вводится, как правило, информация о месте установки счетчика. Это поле может быть задано по умолчанию в пункте программы SETUP > ALPHALPHAPLUS Опции > Установки по умолчанию > Значение для метки ID #1: .

В поле <**METER ID**> может быть введен серийный номер счетчика. В частности, если указать в пункте программы SETUP > ALPHAPLUS Опции> Программные опции > Заводские настройки для METER ID (y/n)?: ”**Y” ,** то это поле при программировании не появляется, и в отчетах будет выводиться заводской номер счетчика

➢ **Константы:**

Выбираются из листа выбора с помощью клавиши F2:



ВНИМАНИЕ

Для счетчиков Альфа трансформаторного включения:
< Kh=001.200 P/R=24 PRIMARY > - для первичной стороны*
и < USE FACTORY DEFAULTS > - для вторичной**
Для счетчиков Альфа прямого включения:
< Kh=012.000 P/R=24 PRIMARY >

* с учетом коэффициентов трансформации Кн и Кт.
** без учета коэффициентов трансформации Кн и Кт.

Кт – Коэффициент трансформации трансформатора тока, число в диапазоне **1 – 9999.** По умолчанию Кт= 1;

Кн – Коэффициент трансформации трансформатора напряжения, число в диапазоне **1 – 9999.** По умолчанию Кн= 1. Произведение (**Кт** x **Кн**) не должно превышать число 62499 для отображения в кWh/kW и 62499999 для MWh/MW;

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

➢ **Множитель**

Множитель – это коэффициент 10^n, который выносится на шильдик счетчика, при программировании его по первичной стороне с учетом коэффициентов трансформации, т.е. когда выбраны константы **< Kh=001.200 P/R=24 PRIMARY >** для первичной стороны измерения.

Если выбрана первичная сторона, то после внесения коэффициентов трансформации открывается лист выбора множителя, который должен быть разрешен в программе SETUP > APLUS Опции > Программные опции > Вводить значение множителя перед программированием (y/n) ?. Значение множителя задается при создании программы или ее модификации (Позиция меню Развитие программ) и должно быть установлено " АВТОМАТИЧ". При программировании счетчика по первичной стороне AlphaPlus W (P) автоматически вычисляет новый коэффициент $Ke_{прив}$, который учитывается счетчиком при отображении параметров энергии и мощности на ЖКИ и определяется множитель **M**, который выносится на шильдик счетчика.

- Если новый коэффициент Ке имеет не больше двух значащих (ненулевых) цифр (например 6800) множитель выбирается "АВТОМАТИЧ". В большинстве случаев это условие удовлетворяется. Если же количество значащих цифр вычисленного Ке больше двух, то множитель необходимо выбрать, как указано ниже.

1 Вычислить новое значение Ке по формуле **Ке = 0.05 * Кт * Кн**;

3 В зависимости от количества значащих цифр в Ке выбрать множитель таким образом, чтобы дробная часть нового Ке была бы не больше трех разрядов.

Автоматич
1
10
100
1000
10000
100000

Пример 1:
Кн=275, Кт=66
Ке= 0.05*Кт*Кн=907.5
Перемещаем запятую на два разряда влево, чтобы дробная часть нового $Ke_{прив}$ была равна трем разрядам.
$Ke_{прив}$ =9.075*10^2. Отсюда множитель будет равен М=**100. Н**а шильдике счетчика должно быть указано **KWh x 100**

Пример 2:
Кн=7500, Кт=1500
Ке= 0.05*Кт*Кн=562500. Исходя из того, что дробная часть $Ke_{прив}$ должна быть не больше 3 разрядов, получаем окончательный результат:
$Ke_{прив}$ = 5,625*10^5 (множитель М=100000) при этом параметры, выводимые на ЖКИ будут отображаться в кВтч/кВт. В случае такого большого множителя рекомендуется следующее:
$Ke_{прив}$ = 5,625*10^2 (множитель М=100) при этом параметры, выводимые на ЖКИ будут отображаться в МВтч/МВт. В этом случае на шильдике счетчика должно быть указано **MWh x 100**

Следует помнить, что увеличение разрядности **Ке** вызывает пропорциональное увеличение скорости переполнения разрядов ЖКИ

➢ **P max перегрузки –** вводится значение мощности в кВт (по вторичной стороне измерения), превышение которого вызовет появление предупреждения на ЖКИ "**F100000**" – предупреждение о перегрузке.

➢ **Модемные определения.**

Если предполагается, что связь со счетчиком будет осуществляться с использованием модема, то из листа

CURRENT LOOP
DISABLE REMOTE
SAMPLE
SPOSTER

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

выбора выбирается модемный файл, созданный в Развитие программ>Модемные определения (для примера **SAMPLE, SPOSTER**), который будет загружен в счетчик.
- DISABLE REMOTE- модемная связь не используется.
- CURRENT LOOP – использовать оптический протокол
После выбора модемного файла нажмите ENTER и задайте связной номер счетчика.

- **Только чтение –** задается пароль самого нижнего уровня «Только чтение»

- **Файл модуля Пороги –** из листа выбора предлагается выбрать файл конфигурации Тестов качества электроэнергии, созданный программным модулем “ПОРОГИ”, который будет загружен в счетчик при программировании. Смотри раздел 3. Модуль «Пороги».

После этого появляется окно статуса связи:

	Статус связи	
Программирование Нажми ENTER	Успешно	Плохо
Для выхода =➔ **ESC**	**1**	**0**

После присоединения счетчика к компьютеру с помощью UNICOM преобразователя, нажать ENTER. Окно статуса связи исчезнет и появится строка, показывающая прогресс программирования :

“Программирование счетчика…… % Объем 00”

Если программирование прошло успешо, в окне статуса связи в столбце <успешно> добавится 1 и появится короткий отчет, пример которого приведен ниже.

Короткий отчет

Заводские установки :
METER ID : 00001019840

Глубина графика нагрузки 122 дня

Для программирования следующего счетчика переставить оптический преобразователь и нажать ENTER.

Если программирование счетчика неудачно, в окне статуса связи в столбце <Плохо> добавится 1 и на экран будет выведен отчет об ошибке. Устраните указанную ошибку и повторите программирование.

2.2.1.2 Чтение

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Опция меню **Чтение** предоставляет возможность считывать данные из счетчика. При этом вы можете:

- ⇨ Отобразить данные на экране Теста;
- ⇨ Распечатать данные после просмотра;
- ⇨ Сохранить данные в каталоге, в зависимости от метода, выбранного в SETUP.

Выполняя функцию чтения, AlphaPlus W (P), считывает данные полностью и отображает их, используя выбранный Вами формат отчета. Этот формат отчета составляется или модифицируется Вами в SETUP > Форматы отчетов.

Для считывания данных из счетчика необходимо:

1) Загрузить программу AlphaPlus W (P). Для этого в каталоге APLUS запустить файл ***Aplus.bat***. После ввода пароля, выберите позицию “Главное меню” Если в программе SETUP активирована автоидентификация, то лист со списком счетчиков не открывается. Счетчик должен быть присоединен к компьютеру до активизации пункта меню «Программирование\чтение ». Если автоидентификация не активирована, выбрать тип счетчика из лита выбора. Нажать **ENTER**.
2) Появится меню < ПРОГРАММ / ЧТЕНИЕ >.
3) Выбрать позицию меню < Чтение >.
4) Выбрать из списка необходимый вид чтения. Возможны следующие виды чтения:

Диагностика
Коммерческое
По секциям

При **диагностическом** или **коммерческом** чтении открывается лист выбора с именами файлов форматов отчета. Эти файлы позволяют представить не всю считанную со счетчика информацию, а только необходимую. Выбрав нужный файл нажмите ENTER. Появляется окно статуса связи. Для чтения счетчика нажать ENTER.

Полученный на экране дисплея отчет можно распечатать, нажав клавишу “P”

Если выбрана позиция <NO VIEW>, считанные данные, без отображения на экране будут сохранены в каталоге на диске компьютера. Отличие диагностического и коммерческого чтений заключается в следующем:

Коммерческое чтение считывает либо все данные профиля нагрузки, либо только новые (накопленные после последнего считывания) данные, в отличие от диагностического, при котором считывается либо весь профиль нагрузки, либо на определенную глубину в днях (количество дней также указывается в SETUP).

При чтении **по секциям,** пользователю предоставляется возможность выбрать необходимые секции из списка. Позиции, которые необходимо считать со счетчика, отмечаются клавишей “T”. Для чтения счетчика нажать ENTER. Данные будут отображены на экране. Для печати нажать клавишу “P”.

2.2.1.3 Модификация

Опция **Модификация** модифицирует программу в счетчике в соответствии с заранее внесенными изменениями в программу – копию, имеющуюся на диске. Для этого необходимо выбрать программу ,которая является копией программы счетчика, в подменю **Развитие программ→Модифицировать→Программы.** Программа обязательно должна быть с тем же номером, что и программа в счетчике. Внести необходимые изменения. Затем выполнить **Модификацию.** При выполнении функции модификации в счетчике сохраняются коммерческие данные, коэффициенты трансформации и корректируется время в счетчике на время персонального компьютера. В модифицируемой программе могут изменяться следующие параметры :

- период авточтения;
- тарифные зоны;
- типы дней;
- опции реле;

Также могут быть изменены “Лист специальных дат” и “Опции ЖКИ”

Программа в счетчике не будет модифицирована если в загружаемой и существующей программах различаются:

- число разрядов после десятичной точки для мощности и энергии;

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

- длины интервалов, назначения каналов или масштабные коэффициенты графика нагрузки ;

2.2.1.4 Замена

Эта опция необходима для замены программы в счетчике. Программа загружается в счетчик и если в программе установлена начальная дата, то загруженная программа заменит существующую в 00:00 часов указанной даты. Замену программы рекомендуется использовать для изменения некоторых параметров (например тарифных зон) с определенной даты. Так же заменой программы можно изменить параметры связанные с графиком нагрузки.

Опцию **Замена** рекомендуется использовать в следующих случаях:

- если известно, что начиная с определенной даты, целесообразно установить другие тарифные зоны;
- если необходимо изменить параметры графиков нагрузки, при этом данные графиков нагрузки будут потеряны;

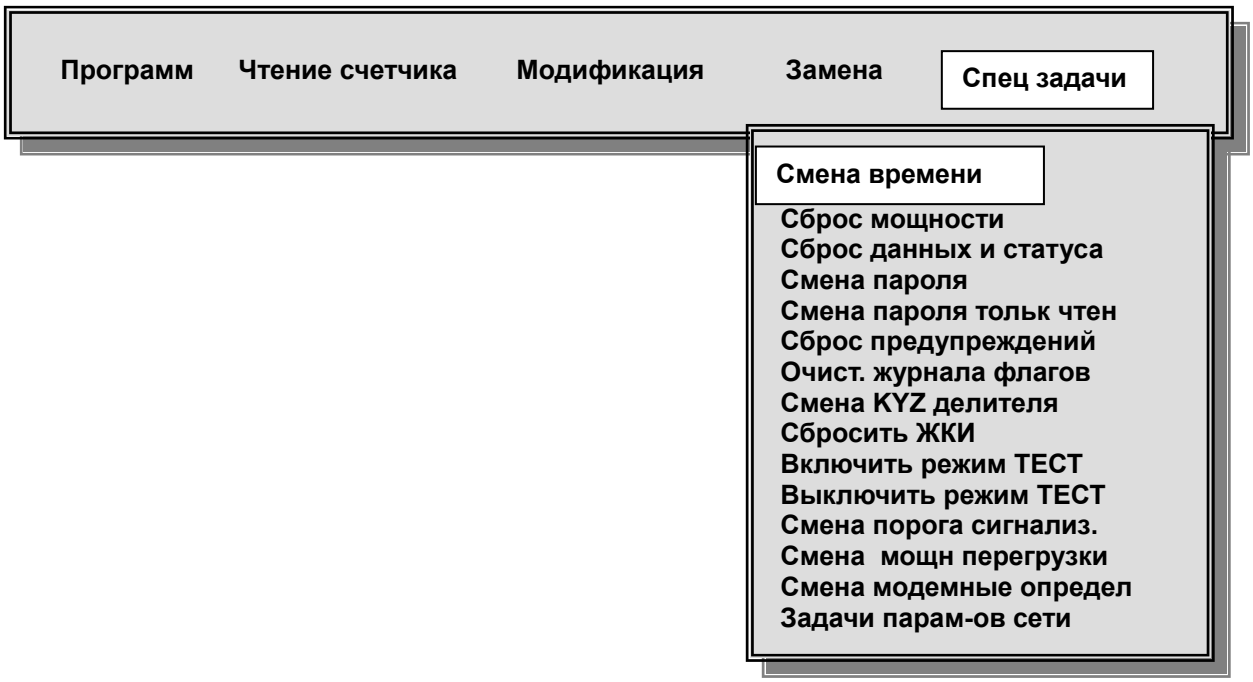
Опция **Замена** позволяет пользователю заменить программу счетчика другой программой. Для этого необходимо в подменю Развитие программ создать программу с номером, отличным от номера загруженной в счетчик программы. Затем в опции выбрать опцию **Замена** и указать дату запуска заменяющей программы .

Программа в счетчике не будет заменена если в заменяемой и существующей программах не совпадает число разрядов после запятой для мощности и энергии.

Данные графиков нагрузки будут потеряны если:

- не совпадает интервал усреднения и масштабный коэффициент;
- не совпадает количество и назначение каналов графиков нагрузки.

2.2.1.5 Спец задачи



Функции **Спец задачи** позволяют выборочно изменять параметры счетчика, не изменяя при этом другие параметры. Выполняемые функции:

- ⇨ **Смена время** – изменение времени в счетчике на время персонального компьютера;
- ⇨ **Сброс мощности –** равнозначно нажатию кнопки **RESET** на счетчике и выполняет следующее:
  - перезаписывает данные из разряда текущих в разряд предыдущих;
  - сбрасывает текущие значения максимальной мощности, флаги : “реверса энергии”, “перегрузки мощности” и “низкая батарея”;

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

- устанавливает флаг “сброс мощности” и добавляет единицу в счетчик сбросов мощности;
- инициирует расчет нового значения максимальной мощности на новом интервале времени

⇨ **Сброс данных и статуса –** очищаются все накопленные данные, флаги и события;

⇨ **Смена пароля –** изменяет пароль счетчика на новый пароль определенный в программе SETUP;

⇨ **Смена пароля только чтение –** позволяет непосредственно сменить пароль “Только чтение” для связи со счетчиком по цифровому интерфейсу;

⇨ **Сброс предупреждений –** очищаются все установленные флаги, включая флаги пропадание питания, смена времени, сброс мощности, смена программы и др.

⇨ **Очистка журнала флагов –** очищается накопленные данные в журнале флагов;

⇨ **Смена KYZ делителя -** позволяет изменить KYZ делитель, введя новое значение от 1 до 255.

⇨ **Сбросить ЖКИ –** удаляет из программы счетчика опции ЖКИ. В результате этой операции на индикатор счетчика выводится только тест сегментов ЖКИ, что приводит к необходимости **перепрограммировать счетчик!** Пользоваться этой спецзадачей **только в лабораторных условиях!**

⇨ **Включить режим Тест –** режим тест позволяет получить импульсы по оптическому порту. Из листа выбора предлагается выбрать следующие типы импульсов:

STANDARD kWh OUTPUT – импульсы активной энергии соответствующие частоте мигания квадратного индикатора активной энергии на ЖКИ .

FAST kWh OUTPUT – импульсы активной энергии равные частоте мигания треугольного индикатора активной энергии на ЖКИ и соответствующие постоянной счетчика т.е. в 12 раз чаще чем **STANDARD kWh OUTPUT.**

STANDARD kVARh OUTPUT – импульсы реактивной энергии соответствующие частоте мигания квадратного индикатора реактивной энергии на ЖКИ .

FAST kVARh OUTPUT – импульсы реактивной энергии равные частоте мигания треугольного индикатора реактивной энергии на ЖКИ и соответствующие постоянной счетчика т.е. в 12 раз чаще чем **STANDARD kVARh OUTPUT** .

Использовать этот режим может Госповеритель для поверки счетчиков, не имеющих импульсную плату

⇨ **Выключить режим тест –** отключает режим Тест

⇨ **Смена порога сигнализации –** позволяет ввести новые пороги по мощности для срабатывания реле сигнализации по тарифным зонам;

⇨ **Смена мощности перегрузки –** позволяет ввести новый порог мощности перегрузки, при превышении которого, на ЖКИ появляется предупреждение **F100000** ;

⇨ **Смена модемных определений –** позволяет заменить в счетчике файл модемных определений;

⇨ **Задачи Параметров сети –** этот пункт Спецзадач управляет задачами **Параметров сети,** позволяя выбрать их в листе выбора:

Включить модуль ПОРОГИ – включение тестов модуля ПОРОГИ.

Выключить модуль ПОРОГИ – выключение тестов модуля ПОРОГИ.

Способ выполнения теста сети– задается способ выполнения сервисного теста сети. Сервисный тест необходим для того, чтобы в счетчик были загружены номинальные данные для выполнения тестов модуля ПОРОГИ. В процессе выполнения этого теста счетчик сравнивает параметры сети с данными, заложенными при калибровке и выдает на ЖКИ результаты этого теста. В случае успешного завершения теста , на ЖКИ будет отображен тип сети, например:

ABC 057 4Y или **ABC 100 3D**

Если на ЖКИ высвечивается сообщение, начинающееся символами **”SEr”,** это означает, что в сети есть отклонения некоторых параметров.

NONE – тест не выполняется

AUTOLOC – автоматически, т.е. тест будет проводиться при подаче напряжения на счетчик, в 00.00 ежесуточно и в каждом цикле показаний дисплея, если тест (тест напряжения сети) выбран в Опциях ЖКИ.

MANUAL – тест выполняется только после нажатия кнопки «СБРОС» .

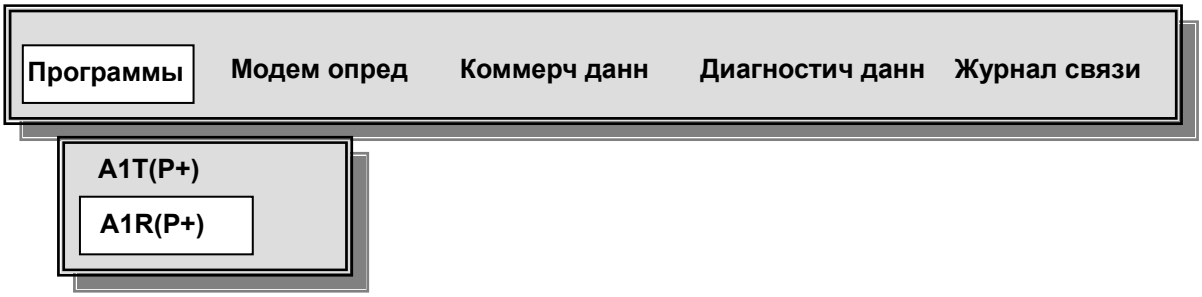
Выключить тест – если способ выполнения теста **MANUAL,** то этой командой можно отключить выполнение теста.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Сброс данных и таймеров модуля ПОРОГИ – обнуление накопленных данных и таймеров модуля ПОРОГИ.

2.2.2 Просмотр

Позиция главного меню программы AlphaPlus W (P) **Просмотр** позволяет просматривать, распечатывать, копировать в текстовый файл программы и файлы модеммных определений, хранящиеся на диске компьютера, а так же считанные со счетчика коммерческие, диагностические данные и журнал связи.



При просмотре программ и модемных определений возможны следующие функции

- **Просмотр –** дает возможность просмотреть хранящиеся на диске программы
- **Печать –** распечатать хранящиеся на диске программы
- **Печать в файл –** вывести в файл хранящиеся на диске программы
- **Печать по выбору –** вывести на принтер выбранные программы

При просмотре коммерческих или диагностических данных возможны следующие функции:

- **Просмотр –** дает возможность просмотреть, в выбранном формате отчета, хранящиеся на диске считанные данные
- **Печать –** распечатать, в выбранном формате, хранящиеся на диске данные
- **Печать в файл –** сохранить в файле в выбранном формате отчета данные
- **Печать по выбору –** распечатать выбранные отчеты данных
- **Удалить –** удалить считанные ранее отчеты данных
- **Экспорт –** объединить отчеты в “экспортный” файл
- **График нагрузки –** дает возможность просмотреть график нагрузки

  При этом можно задать
  1. Начальную и конечную дату просмотра
  2. Отображаемую величину (мощность, энергию или импульсы)
  3. Отображение с учетом коэффициентов трансформации (в случае, если счетчик запрограммирован с учетом коэффициентов трансформации)
- **ASCII ГН –** позволяет преобразовать данные графиков нагрузки в текстовый файл, содержащий данные в виде таблиц

  При этом таблицы могут быть представлены в виде:
  1. ONE INTERVAL PER ROW – один интервал в строку
  2. ONE DAY PER ROW – один день в строку
  3. ONE DAY PER COL – один день в столбце
  4. ONE WEEK PER COL – одна неделя в столбце
- **ASCII TOU –** позволяет преобразовать данные считанные со счетчика в текстовый файл, содержащий данные в виде таблицы по заранее составленному формату (см. SETUP>Форматы отчетов>ASCII Отчеты).

При просмотре журнала связей можно выполнить следующие функции:

- **Просмотр –** просмотр журнала связей
- **Печать –** печать журнала связей
- **Печать в файл –** вывод в файл содержимого журнала связей
- **Печать по выбору –** печать выбранных журналов связей
- **Удалить –** удаление журнала

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Сокращения в журнале связей :
Дата – дата св язи со счетчиком
Время – время связи со счетчиком
Пргр – Номер программиста
Функ – функция выполненная при связи
- ПРОГ – программирование счетчика
- ЧТДД – чтение диагностических данных
- ЧТКД – чтение коммерческих данных

Счетчик – тип присоединенного счетчика
METER ID – серийный номер счетчика
Пгм – номер программы в счетчике
ACCOUNT – место присоединения счетчика
Стат – код статуса
Kh – постоянная счетчика
PR – отношение импульс/оборот
Успш – успешное (0001) завершение связи
Плох – неуспешное (0001) завершение связи
Верс – версия программного обеспечения

Программы и модемные определения

При просмотре программ и модемных определений возможны следующие функции
- **Просмотр –** дает возможность просмотреть хранящиеся на диске программы
- **Печать –** распечатать хранящиеся на диске программы
- **Печать в файл –** вывести в файл хранящиеся на диске программы
- **Печать по выбору –** вывести на принтер выбранные программы

Коммерческие данные

При просмотре коммерческих или диагностических данных возможны следующие функции:
- **Просмотр –** дает возможность просмотреть, в выбранном формате отчета, хранящиеся на диске считанные данные
- **Печать –** распечатать, в выбранном формате, хранящиеся на диске данные
- **Печать в файл –** сохранить в файле в выбранном формате отчета данные
- **Печать по выбору –** распечатать выбранные отчеты данных
- **Удалить –** удалить считанные ранее отчеты данных
- **Экспорт –** объединить отчеты в “экспортный” файл
- **График нагрузки –** дает возможность просмотреть график нагрузки
  При этом можно задать
  4. Начальную и конечную дату просмотра
  5. Отображаемую величину (мощность, энергию или импульсы)
  6. Отображение с учетом коэффициентов трансформации (в случае, если счетчик запрограммирован с учетом коэффициентов трансформации)
- **ASCII ГН –** позволяет преобразовать данные графиков нагрузки в текстовый файл, содержащий данные в виде таблиц
  При этом таблицы могут быть представлены в виде:
  5. ONE INTERVAL PER ROW – один интервал в строку
  6. ONE DAY PER ROW – один день в строку
  7. ONE DAY PER COL – один день в столбце
  8. ONE WEEK PER COL – одна неделя в столбце
- **ASCII TOU –** позволяет преобразовать данные считанные со счетчика в текстовый файл, содержащий данные в виде таблицы по заранее составленному формату (см. SETUP>Форматы отчетов>ASCII Отчеты).

Журнал связей

При просмотре журнала связей можно выполнить следующие функции:
- **Просмотр –** просмотр журнала связей
- **Печать –** печать журнала связей

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

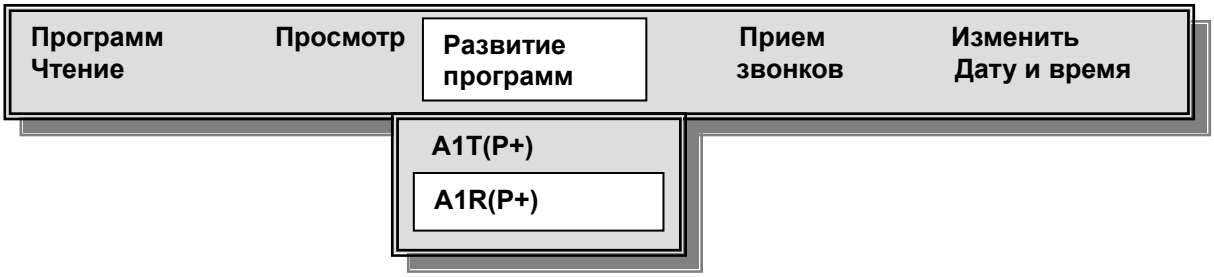
- **Печать в файл –** вывод в файл содержимого журнала связей
- **Печать по выбору –** печать выбранных журналов связей
- **Удалить –** удаление журнала

Сокращения в журнале связей :

Дата – дата св язи со счетчиком
Время – время связи со счетчиком
Пргр – Номер программиста
Функ – функция выполненная при связи
- ПРОГ – программирование счетчика
- ЧТДД – чтение диагностических данных
- ЧТКД – чтение коммерческих данных

Счетчик – тип присоединенного счетчика
METER ID – серийный номер счетчика
Пгм – номер программы в счетчике
ACCOUNT – место присоединения счетчика
Стат – код статуса
Kh – постоянная счетчика
PR – отношение импульс/оборот
Успш – успешное (0001) завершение связи
Плох – неуспешное (0001) завершение связи
Верс – версия программного обеспечения

2.2.3 Развитие программ



Позиция **Развитие программ** предоставляет возможность создавать, модифицировать, копировать и удалять программы, листы специальных дат, опции ЖКИ и модемные определения.

2.2.3.1 Создание программ

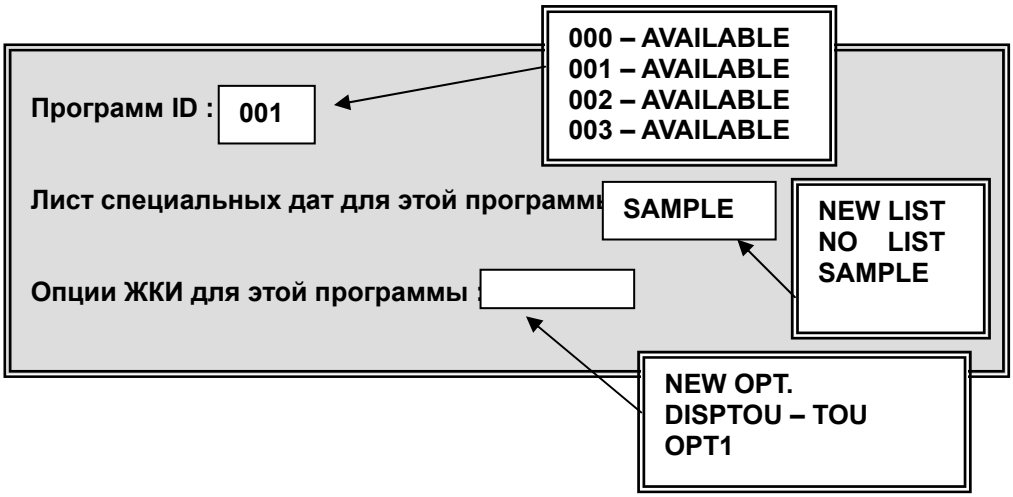
Опция **Создание** позволяет создать новую программу счетчика и ее составные части : лист специальных дат, Опции ЖКИ и модемные определения.

Активизировав подпункт **Программы** приступаем к созданию основной части программы. В открывшемся окне выбора необходимо определить тип программы.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

TOU – многотарифная программа (Time-Of-Use)
DMD – однотарифная программа. (Demand)
Рекомендация – всегда выбирать TOU

После выбора типа создаваемой программы, переходим в следующее окно: где предлагается выбрать номер программы и определить названия файлов Листа специальных дат и Опций ЖКИ.



В этом окне предлагается выбрать из списка доступных, идентификационный номер создаваемой программы, определить имя файла листа специальных дат и файла опций ЖКИ. Если выбран **NEW LIST** или **NEW OPT.**, то после создания программы будет предложено создать новые файлы специальных дат и опций ЖКИ.

После выбора указанных выше параметров переходим к новому окну для создания самой программы.

Использовать графики нагрузки (y / n) ? Y

Использовать реле управления нагрузкой (y / n) ? Y

Использовать более одного сезона (y / n) ? Y

Фиксировать максимальную мощность в тарифных зонах (y / n) ? Y

Тариф после перехода через 00:00 (A, B, C, D) ? C

Использовать стандартные типы дней, как указано ниже (y / n) ? N

С ПОНЕД по ПЯТНИЦУ считать как РАБОЧИЕ ДНИ
СУББОТА - как ВЫХОДНОЙ
ВОСКРЕСЕНЬЕ - как ВЫХОДНОЙ
ПРАЗДНИК - как ПРАЗДНИК

Отвечая **Y** или **N** на вопросы, мы подключаем или отключаем соответствующие модули программы. Для сохранения введенной информации нажать клавишу **F10.**

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Далее переходим к программированию модулей составляющих программу.

Профиль программы

Первый модуль –**Профиль программы** задает конфигурацию создаваемой программы. Здесь предлагается ввести:

Профиль прогр | **Пар-ры мощн** | **Специальные х-ки** | **Опции реле**
Сезоны | **Типы дней** | **Тарифные зоны** | **График нагруз**
Журнал флагов

РАЗВИТИЕ ПРОГРАММ

Описание : **Программ функция: TOU,L**

Начальная дата: / /
Лист специальных дат : SAMPLE **Функция ЖКИ : TOU**
Файл опций ЖКИ : DISPMUL
Константы: USE FACTORY DEFAULTS
Дробная часть мощности : 4
Дробная часть энергии : 3
Множитель: Автоматич
Определите пользователей этой программы:

----------NO CONSTANTS----------
USE FACTORY DEFAULTS
Kh=001.200 И/О=24 PRIMARY

Пользователь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
APLUS-P	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

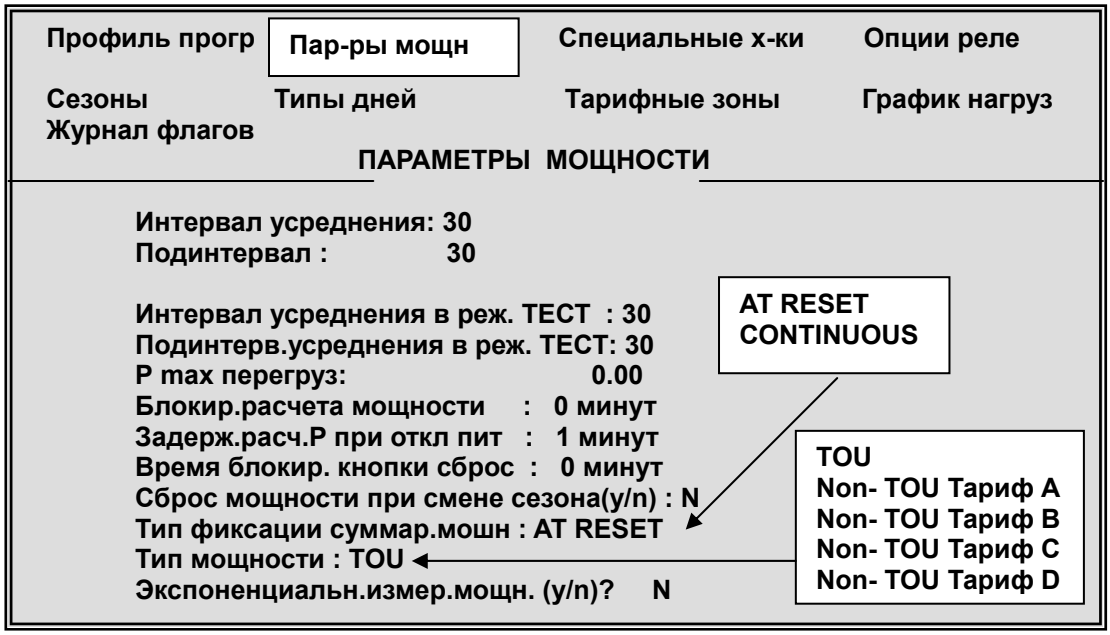
- **Описание –** Комментарий к программе, текст содержащий не более 20 букв или цифр;
- **Начальная дата** – дата, с которой, загруженная в счетчик программа, становится резидентной, т.е. замещает программу, управлявшую до этого момента счетчиком.
- **Файл специальных дат** – имя файла листа специальных дат;
- **Файл опций ЖКИ** – имя файла опций ЖКИ;
- **Константы** – определить из листа выбора константы . Если счетчик программируется по вторичной стороне измерения, используются заводские установки (**USE FACTORY DEFAULTS**). Для счетчиков программируемых по первичной стороне измерения, с использованием коэффициентов трансформации, должны быть установлены константы **Kh=001.2000 И/О=24 PRIMARY.**
- **Дробная часть мощности** и
  Дробная часть энергии – Количество разрядов после десятичной точки для отобра жения параметров мощности и энергии ;Рекомендуемые значения:
  - для мощности **4;**
  - для энергии **3 –** для счетчиков с In=1A
    2 – для счетчиков с In=5A **;**
- **Множитель** – выбирается из листа выбора. Значение этого параметра должно быть **Автоматич .**
- **Определите пользователей этой программы –** Определить пользователей имеющих доступ к создаваемой программе.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Параметры мощности

Следующий модуль программы **Параметры мощности –** предлагает пользователю определить параметры и специальные характеристики, связанные с измерением мощности.

- ⇨ **Интервал усреднения** – интервал времени, на котором происходит усреднение измерения мощности. Может быть задан в диапазоне от 1 до 60 минут, общепринятое значение – **30 минут.**
- ⇨ **Подинтервал** (скользящий интервал) – задается в диапазоне от 1 до 30 минут и должен быть меньше или равен интервалу усреднения, причем значение подинтервала должно делить без остатка значение интервала.
- ⇨ **Интервал усреднения в режиме тест -** интервал времени, на котором происходит усреднение измерения мощности. Может быть задан в диапазоне от 1 до 60 минут, общепринятое значение – **30 минут. (**Используется для поверки счетчика**)**
- ⇨ **Подинтервал усреднения в режиме тест** (скользящий интервал) – задается в диапазоне от 1 до 30 минут и должен быть меньше или равен интервалу усреднения, причем значение подинтервала должно делить без остатка значение интервала. **(**Используется для поверки счетчика**).**



- ⇨ **P max перегрузки** – значение порога мощности, при превышении которого, на ЖКИ появится предупреждение: код **F100000.** Значение 0 отменяет эту опцию.
- ⇨ **Задержка расчета P max** – определяется интервал в течении которого не рассчитывается максимальная мощность при подаче питания.
- ⇨ **Задержка расч P при откл пит** – минимальный интервал пропадания питания, по истечении которого активируется задержка расчета мощности.
- ⇨ **Блокировка кнопки сброс** – интервал в минутах от 0 до 255, определяющий время в течении которого не будут фиксироваться повторные нажатия кнопки “СБРОС” (Значение 0 запрещает выполнение этой функции).
- ⇨ **Сброс мощности при смене сезона** – Y – означает, что при смене сезонов будет программно выполнен сброс мощности (т.е. данные максимальной мощности и энергии перезаписываются в буфер предыдущих данных, при этом параметры энергии в текущих данных никогда не обнуляются, а параметры мощности сбрасываются в ноль).
- ⇨ **Тип фиксации суммарной мощности** - выбирается метод формирования суммарной максимальной мощности из двух возможных:

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

- **AT RESET** – значение максимальной мощности добавляется в момент сброса мощности;
- **CONTINUOUS** – суммирование максимальной мощности происходит в момент появления нового значения, превышающего прежнее значение.

<u>Рекомендуется</u> **–всегда выбирать AT RESET**

⇨ **Тип мощности** – выбирается из листа выбора, в каких тарифных зонах будет фиксироваться энергия и максимальная мощность.

-TOU – энергия и максимальная мощность будет разбиваться по всем тарифным зонам;

- Non-TOU Тариф A(B,C,D) – в выбранном тарифе будет накапливаться общая энергия и фиксироваться общая максимальная мощность. Этот вариант применим в случае, если используются два или три тарифа. Тогда в неиспользуемой тарифной зоне может накапливаться общая энергия и фиксироваться общая максимальная мощность.

Специальные характеристики

Модуль программы **Специальные характеристики** определяет параметры хранимых в счетчике данных.

Профиль прогр **Пар-ры мощн** **Специальные х-ки** **Опции реле**
Сезоны **Типы дней** **Тарифные зоны** **График нагруз**
Журнал флагов

СПЕЦ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Период авточтения 1 DAYS

DAYS
DAY OF MONTH

Выполнять сброс мощности после авточтения (y/n)? Y
Отображать предупреждение о реверсе энергии (y/n) ? N

⇨ **Период авточтения -** период в днях или день месяца, когда происходит авточтение. Авточтение – функция аналогичная нажатию кнопки “СБРОС”, при этом происходит перезапись параметров энергии и максимальной мощности в область памяти, отведенной для предыдущих данных. Одновременно обнуляются ячейки памяти хранящие параметры максимальной мощности зафиксированной в тарифных зонах. Накопленные данные энергии не обнуляются.

DAYS – период в днях от 0 –127

DAYS OF MONTH – задается день месяца

⇨ **Выполнять сброс мощности после авточтения** – эта строка позволяет определить будет ли выполняться сброс максимальной мощности после авточтения.

⇨ **Отображать предупреждение о реверсе энергии (y/n)** : Y – на ЖКИ выводится предупреждение “F 000100”, если отмечен обратный поток энергии. “N”- предупреждение не выводится. Сбросить это предупреждение можно кнопкой СБРОС” или из подменю «Спец задачи» => «Сброс мощности» или «Сброс данных и статуса».

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Опции реле

Модуль программы **Опции реле** определяет характеристики импульсных реле .

Профиль прогр Пар-ры мощн Специальные х-ки Опции реле

Сезоны Типы дней Тарифные зоны График нагруз
Журнал флагов

ОПЦИИ РЕЛЕ

Программиров релейн функций: KYZ ← **LOAD CONTROL / END OF INTERVAL / KYZ / NONE**

Использовать KYZ реле (y/n) ? Y
Выход KYZ в режиме ТЕСТ (y/n) ? Y

Порог по тарифу A: 0.0000
Порог по тарифу B: 0.0000
Порог по тарифу C: 0.0000
Порог по тарифу D: 0.0000

- **Программиров. релейн. функций** – определяются функции 2-го импульсного реле:
  LOAD CONTROL – управление нагрузкой. Реле срабатывает по временному параметру (задается в расписании тарифов) или по превышению заданных порогов активной мощности.
  END OF INTERVAL – сигнализация окончания интервала усреднения мощности. Реле срабатывает за 1 сек. до конца интервала.
  KYZ – импульсы, соответствующие потребленной реактивной энергии.
  NONE – импульсный выход 2-го реле не используется
- **Использовать KYZ реле –** вводить (Y) или нет (N) при программировании KYZ делитель, уменьшающий постоянную счетчика по импульсным каналам.
- **Пороги по мощности** определяется значение мощности в кВт (по вторичной стороне измерения) на интервале усреднения, при превышении которого, срабатывает сигнализирующее реле. (Нули запрещают функцию сигнализирующего реле). Реле разомкнется, если значение мощности на полном следующем интервале после замыкания реле не превысит порогового значения. Пороги задаются в кВт без учета коэффициентов трансформации Кн и Кт.

Сезоны

В модуле программы **Сезоны** устанавливаются количество и номера сезонов. Число сезонов может быть от 1 до 4. Если программа не должна учитывать смену сезонов, т.е. иметь только один сезон, то указать в строках “Сезон 1 как сезон **0**”, “Сезон 2 как сезон **0**” и т.д. Если программа имеет больше чем один сезон , то при создании файла специальных дат необходимо определить даты смены сезонов в разделе повторяющиеся даты.

Профиль прогр Определ мощн Специальные х-ки Опции реле
Сезоны Типы дней Тарифные зоны График нагруз
Журнал флагов

СЕЗОНЫ

Макс число сезонов : 4

Сезон 0 как сезон : 0
Сезон 1 как сезон : 1
Сезон 2 как сезон : 2
Сезон 3 как сезон : 3

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Типы дней

Профиль прогр Пар- ры мощн Специальные х-ки Опции реле
Сезоны Типы дней Тарифные зоны График нагруз
Журнал флагов

ТИПЫ ДНЕЙ

Введите тип дня :

ДНИ	СЕЗОН 0	СЕЗОН 1	СЕЗОН 2	СЕЗОН 3
Воскресенье	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY
Понедельник	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY
Вторник	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY
Среда	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY
Четверг	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY
Пятница	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY
Суббота	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY
Праздник	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY	WEEKDAY

WEEKDAY
SPECIAL
WEEKEND
HOLIDAY

назначается тип дня:

WEEKDAY – рабочий день **WEEKEND –** выходной день
SPECIAL – специальный тип **HOLIDAY –** праздник

Если тарифные зоны для выбранных типов дней отличаются от тарифа, определенного в SETUP>Развитие программ>Программные опции>Тариф для перехода через 00:00, то необходимо в модуле **Тарифные зоны** установить тарифные для этих типов дней. Если тарифные зоны для определенных типов дней не будут назначены, то счетчик автоматически переключится в тариф определенный в SETUP**.**

Тарифные зоны

Профиль прогр Пар-ры мощн Специальные х-ки Опции реле
Сезоны Типы дней Тарифные зоны График нагруз
Журнал флагов

ТАРИФНЫЕ ЗОНЫ

При переходе через 00:00 тариф : C

СЕЗОН	ТИП ДНЯ	ВРЕМЯ	ТАРИФ	УПР НАГР
0	WEEKDAY	07:00	1	N
0		10:00	3	N
0		12:00	2	N
0		15:00	3	N
0		18:00	2	N

WEEKDAY
SPECIAL
WEEKEND
HOLIDAY

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

В модуле программы **Тарифные зоны** задается время переключения тарифов в каждом сезоне для всех типов дней.

Следует обратить внимание, что в 00:00 часов счетчик автоматически переключается в тариф, определенный в SETUP>Развитие программ>Программные опции>Тариф для перехода через 00:00**.** Если при переходе через полночь продолжается другая тарифная зона, то необходимо подтвердить продолжение, указав в 00:00 необходимый тариф. Тарифы в течение суток могут повторяться сколько угодно раз. Также можно активизировать реле управления нагрузкой, изменив символ **N** на **Y** в столбце **УПР НАГР.** В этом случае контакты реле замыкаются в начале тарифной зоны и размыкаются с наступлением следующего тарифа, если в нем в столбце **УПР НАГР** стоит **"N".** Реле может срабатывать и внутри тарифной зоны в заданное время. Для этого надо указать время замыкания контактов реле и не меняя тарифную зону указать "**Y**" в столбце **УПР НАГР.** Разомкнутся контакты реле во время , когда в столбце **УПР НАГР** встретится **"N".**

Журнал флагов

В модуле программы **Журнал флагов** задаются типы флагов и количество хранящихся в журнале флагов. Флаг – это индикатор одного из событий. Хранимая запись состоит из типа флага, даты и времени произошедшего события.

Макс число флагов - максимальное число хранимых записей событий. Выбирается из диапазона 0, 5-255. 0 – запрещает хранение записей событий. Следует иметь в виду, что максимальное количество флагов влияет на глубину хранения данных графиков нагрузки.

Типы флагов :

Пропадание питания – флаг активируется при отключении напряжения на всех фазах.
Изменение времени – флаг активируется при корректировке времени в счетчике.
Режим тест - флаг активизируется при включении режима тест.
Сброс макс мощности – флаг активируется при сбросе значений максимальной мощности кнопкой «СБРОС», авточтением или при смене сезона.

Профиль прогр Пар-ры мощн Специальные х-ки Опции реле
Сезоны Типы дней Тарифные зоны График нагруз
Журнал флагов

ФЛАГИ

Максимальное число флагов : 40

Тип флага Вкл (Y/N)

Флаг пропад питания : Y
Флаг смены времени : Y
Флаг режима тест : Y
Флаг сброса мощности : Y

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

График нагрузки

Модуль программы **График нагрузки** определяет параметры графиков нагрузки. Следует учесть, что глубина хранения данных зависит от количества хранимых флагов (модуль “Флаги”) и типа хранения ПЧ данных (модуль “Специальные характеристики”).

Профиль прогр **Пар-ры мощн** **Специальные х-ки** **Опции реле**
Сезоны **Типы дней** **Тарифные зоны** **График нагруз**
Журнал флагов

ГРАФ НАГРУЗКИ

График нагрузки Интервал (мин.)	Дни Хранения	Масштабн. коэффиц.
30	0	1

Глубина хранения (в днях)

	12K	28K
1 Канал	117	255
2 Канала	60	139
3 Канала	40	94
4 Канала	30	70

Необходимо ввести следующие параметры:

Интервал графика нагрузки – интервал в диапазоне 1-30 минут в течении которого будут накапливаться импульсы ГН. Введенное число должно без остатка делить число 30. Сразу подсчитывается и отображается глубина хранения в днях данных графиков нагрузки для числа доступных каналов. Значение 0 запрещает функцию создания графика нагрузки.

Дни хранения - определяется глубина хранения данных графика нагрузки в днях.Значение 0 автоматически устанавливает максимально возможную глубину хранения графика нагрузки.

Масштабный коэффициент – вводится коэффициент уменьшающий число входных импульсов предназначенных для хранения. Максимально допустимое число импульсов на интервале графика нагрузки 16351. Если это число превышено в отчете выдается “OFLOW” (Превышение). Следует иметь в виду, что при постоянной счетчика 10000 имп/кВтч максимальная мощность (на интервале усреднения ПН) не должна превышать 1.6 кВт. При постоянной счетчика 100000 имп/кВтч максимальная мощность не должна превышать 0.16 кВт. В противном случае вводится масштабный коэффициент отличный от 1.

Глубина хранения (в днях) – отображается глубина хранения данных в днях, в зависимости от числа используемых каналов графика нагрузки. На рисунке приведенна глубина хранения ГН с учетом хранения 40 событий в ЖУРНАЛЕ ФЛАГОВ .

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.2.3.2 Лист специальных дат

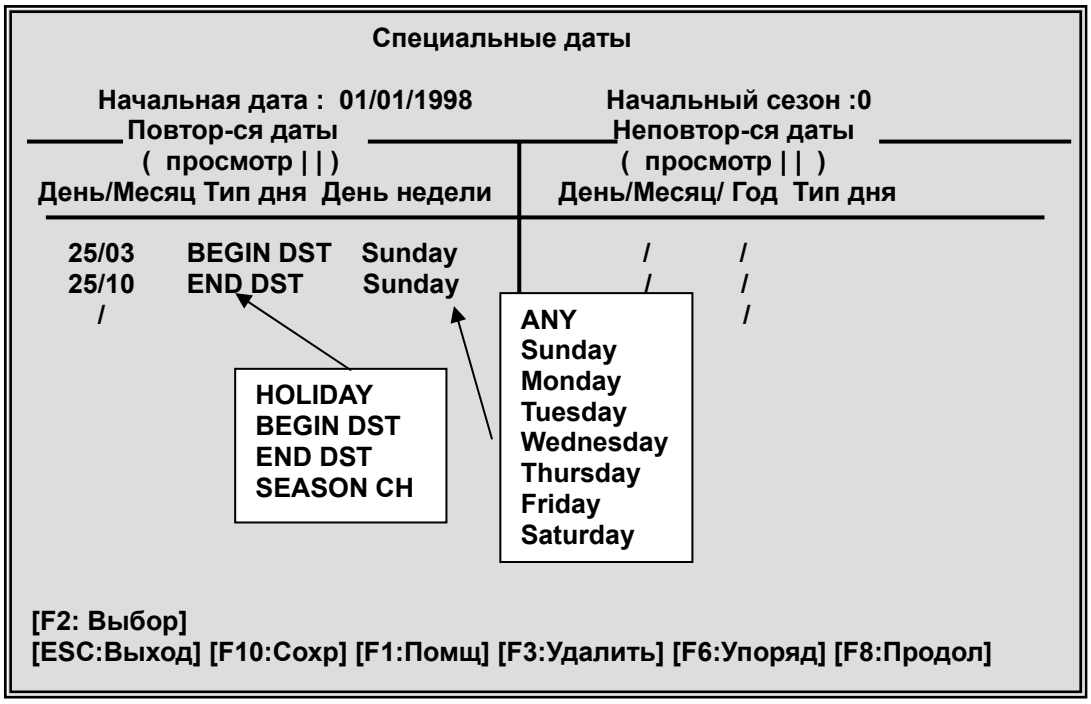
Лист специальных дат определяет даты, которые потом будут обрабатываться как праздники, даты смены сезонов и даты перехода на летнее или зимнее время.

Специальные даты могут быть повторяющимися из года в год и неповторяющимися. Например дата перехода на летнее время – повторяющаяся дата.

Выбрав в меню **Создание > Лист специальных дат** необходимо ввести имя файла.

Внимание : Если в создаваемой программе указан **"NEW LIST"** вы автоматически переходите к созданию нового **Листа специальных дат** сразу после завершения создания основной программы.

После этого открывается форма **Специальных дат:**



ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

В разделе повторяющиеся даты указываются даты, которые могут повторяться из года в год. Возможны четыре типа дней повторяющихся дат:

HOLIDAY – праздник . В этот день тарифные зоны переключаются так как определено для этого типа дня.
BEGIN DST – начало летнего времени. В этот день в 02:00 время в счетчике переводится на один час вперед.
END DST – окончание летнего времени. В этот день в 02:00 время в счетчике переводится на один час назад.
SEASON CH – смена сезона. В этот день в 00:00 часов происходит смена сезона

Для перехода на летнее время в разряде «Повторяющиеся даты» введите дату равную количеству дней в месяце минус шесть дней и в столбце день недели выберите день Sunday. Это означает, что переход будет происходить ежегодно в воскресенье, начиная с 25 марта. Для перехода на зимнее время, дата вводится по той же схеме.

В разделе неповторяющиеся даты указываются дни, которые не повторяются в другие годы.

2.2.3.3 Опции ЖКИ

Опции ЖКИ управляют отображением измеренных параметров и данных на жидкокристаллическом индикаторе.

Выбрав в меню **Создание > Опции ЖКИ,** и ответив на вопрос : “Использовать тарифы ? ”, необходимо ввести имя файла.

Внимание : Если в создаваемой программе указан **“NEW LIST”** вы автоматически переходите к созданию нового файла **Опции ЖКИ** сразу после завершения создания основной программы.

После этого открывается окно выбора измеряемых величин**:**

	Измеряемые величины	Граф нагрузки номер канала
kW – Птр	[1]	[1]
kW – Выд	[ ]	[2]
kW – Сум	[ ]	[*]
kvar – Птр	[2]	[3]
kvar – Выд	[ ]	[4]
kvar – Сум	[ ]	[*]
kvar – Q1	[ ]	[ ]
kvar – Q2	[ ]	[ ]
kvar – Q3	[ ]	[ ]
kvar – Q4	[ ]	[ ]
kvar – Q1+4	[ ]	[*]
kvar – Q2+3	[ ]	[*]

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

В столбце “Измеряемые величины”, необходимо цифрами “1” и “2”, отметить два измеряемых счетчиком параметра. Эти два параметра могут разбиваться на тарифные зоны. Параметр отмеченный “1” может быть использован для управления сигнализирующим реле.

В столбце “График нагрузки”, необходимо цифрами (1 - 4) отметить величины которые будут накапливаться в 4 – х каналах графиков нагрузки. В этом столбце звездочками отмечены те параметры, которые могут быть выбраны для накопления в каналах профиля нагрузки, если они отмечены в столбце измеряемые величины.

Для сохранения выбранных параметров – F10.

Затем открывается окно “Фильтр индикатора”, в котором нужно ответить на несколько вопросов, касающихся отображаемых на ЖКИ параметров.

Отображать данные тарифа A (y/n) ? Y
Отображать данные тарифа B (y/n) ? Y
Отображать данные тарифа C (y/n) ? Y
Отображать данные тарифа D (y/n) ? Y

Фиксировать дату и время максимальной мощности (y/n) ? Y

Отображать данные предыдущего периода (y/n) ? Y
Отображать данные предыдущего сезона (y/n) ? Y

Отображать вспомогательные параметры (y/n) ? Y
Отображать данные параметров сети (y/n) ? Y

В зависимости от ответов “Y” или “N” , параметры могут или не могут быть выведены на индикатор ЖКИ.

Для перехода в следующее окно нажмите F10.

Открывается окно **ОПЦИИ ЖКИ.**

Настройка ЖКИ **Нормал/Вспомогат режим** **Режим тест**

Настройка ЖКИ

Тип работы ЖКИ : TOU, L

Время фиксации :	**6**
Формат даты :	**Day-Month-Year**
Разрядность энергии :	**6**
Разрядность мощности :	**6**
Данные авточтения	**Always**
Отображение данных предыд. сезона	**If Present**
Подсказка в Нормальн. режиме (y/n) ?	**Y**
Подсказка в Вспомогат. режиме (y/n) ?	**Y**
Подсказка в режиме Тест (y/n) ?	**Y**
Отображать нули до значащих цифр (y/n) ?	**Y**
Предупреждение как ошибка (y/n) ?	**N**

Month-Day-Year
Day-Month-Year
Year-Month-Day

[ESC:Выход] [F10:Сохр] [F1:Помощь]

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

В окне “Опции ЖКИ” пользователь определяет общие параметры индикатора:

- ⇨ **Время фиксации –** время в секундах (1 – 15), через которое происходит смена выводимых на ЖКИ параметров.
- ⇨ **Формат даты –** определяется удобный формат отображаемой на ЖКИ даты
- ⇨ **Разрядность энергии –** число разрядов (3 – 6), отображаемых на ЖКИ значений энергии. Всегда ставить 6.
- ⇨ **Разрядность мощности –** число разрядов (3 – 6), отображаемых на ЖКИ значений мощности. Всегда ставить 6.
- ⇨ **Данные авточтения –** отображать всегда (**Always**) или если только имеются (**If present**) данные авточтения.
- ⇨ **Данные смены сезонов –** отображать всегда (**Always**) или если только имеются (**If present**) данные предыдущего сезона.
- ⇨ **Подсказка в нормальном режиме (y/n)? –** будут ли индицироваться метки ЖКИ (подсказки) вместе с отображаемыми данными в нормальном режиме? Для примера **Total**– подсказка ЖКИ.
- ⇨ **Подсказка в вспомогательном режиме (y/n)? –** будут ли индицироваться метки ЖКИ (подсказки) вместе с отображаемыми данными в вспомогательном режиме?
- ⇨ **Подсказка в режиме ТЕСТ (y/n)? –** будут ли индицироваться метки ЖКИ (подсказки) вместе с отображаемыми данными в режиме ТЕСТ? Всегда ставит «**Y**»
- ⇨ **Отображать нули до значащих цифр –** будут ли заполняться слева нулями отображаемые на ЖКИ данные ? Если ответить “Y” то, к примеру, мощность будет отображена – **0002.4** kW, иначе **2.4** kW. Всегда ставит «**Y**» .
- ⇨ **Предупреждение как ошибка (y/n) ? –** по умолчанию “N”. Предупреждение появляется вначале последовательности отображаемых параметров. Если вы ответили “Y”, на ЖКИ, в случае возникновения предупреждения, будет индицироваться только “E000000”. Сбросить это сообщение можно использовав СПЕЦ.ЗАДАЧИ > СБРОС МОЩНОСТИ.

Нажмите F10, что бы сохранить информацию и вернуться в меню ОПЦИИ ЖКИ.

Чтобы продолжить создание файла, выберите пункт меню “Нормал/Вспомогат режим.

На экране откроется окно ПАРАМЕТРЫ НОРМАЛЬНОГО И ВСПОМОГАТ. РЕЖИМОВ:

Нормалальный режим – постоянный режим индикации выбранных параметров

Вспомогательный режим – режим индикации после нажатия кнопки ALT.

Режим тест – параметры, которые будут выведены на ЖКИ в режиме ТЕСТ (Этот режим предназначен только для поверки счетчика ГОСПОВЕРИТЕЛЕМ).

Настройка ЖК **Нормал/Вспомогат режим** **Режим тест**

НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ			ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ		
Ном	ID	Имя	Нормал	Вспомог	Комм
1	1	Текущая дата	1	888	Тест ЖКИ
2	2	Текущее время	2	2	METER ID
3	3	Общие kWh-Птр	3	3	Интервал усредн
4	4	Общие kWh-Выд	4	4	К-во импульсов
5	5	kvarh- Q1	5	5	Дата сброса мощн.
6	6	kvarh- Q2	6	6	Дата смены прогр.
7	7	kvarh- Q3	7	7	
8	8	kvarh- Q4	8	8	
9	9	Дата сброса мощности			
10	10	Ошибка			

. . . . . .

* PH B VA	* PH B VA
* PH C VA	* PH C VA
* Частота сети	* Частота сети
* Sys. тип сервиса	* Sys. тип сервиса
* Sys. тест тока	* Sys тест тока

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

В этом окне можно выбрать параметры которые будут отображаться на ЖКИ в нормальном и вспомогательном режимах . В столбце **Ном** вводится порядковый номер последовательности индицируемых параметров. В столбце **ID –** идентификатор отображаемый в левом верхнем углу ЖКИ одновременно с параметром. Для перехода из окна **НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ** в окно **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ** и обратно – клавиша **F8.**

Примерный список параметров приведен на рисунке.

Параметры отмеченные звездочкой (*) относятся к инструментарию отображения и рассмотрены в пункте 2.1.3.1

Далее переходим в окно **Режим тест** и выбираем из предложенного списка параметры, для отображения на ЖКИ в режиме ТЕСТ. Всего можно вывести на индикатор 64 параметра.

Индикация параметров сети (ИПС)

ИПС – это набор величин, которые характеризуют состояние электросети. Эти величины измеряемые или вычисляемые счетчиком, могут быть выведены на ЖКИ в нормальном или вспомогательном режимах. Счетчик начинает измерять тот или иной параметр непосредственно перед ее отображением. На ЖКИ, при этом, высвечивается идентификатор, тире, и единицы измерения. Например **“PhA ---.- A”.** После завершения измерения (вычисления) вместо тире появляются цифры, показывающие значение тока фазы А.

К **ИПС** относятся следующие параметры (приведены в том же порядке что и в окне опции ЖКИ>Нормал/Вспомогат.режим):

Параметры сети – На ЖКИ будут выведен тип сети, полученный сравнением калибровочных данных счетчика и параметров сети. Например:

ABC 057 └ 4Y

где

ABC – направление вращения фаз
057 – фазное напряжение
4Y – тип сети 4-х проводная, звезда

PH A (U) – напряжение фазы А;
PH B (U) – напряжение фазы В;
PH C (U) – напряжение фазы С;
PH A (I) – ток фазы А;
PH B (I) – ток фазы В ;
PH C (I) – ток фазы С;
SYS cos – коэффициент мощности сети;
PH A cos – коэффициент мощности фазы А;
PH B cos – коэффициент мощности фазы В;
PH C cos – коэффициент мощности фазы С;
SYS Угол КМ – Угол коэффициента мощности сети;
PH A Угол КМ – Угол коэффициента мощности фазы А;
PH B Угол КМ – Угол коэффициента мощности фазы В;
PH C Угол КМ – Угол коэффициента мощности фазы С;
PH A Фазный угол (U) – Угол напряжения фазы А;
PH B Фазный угол (U) – Угол напряжения фазы В относительно фазы А;
PH C Фазный угол (U) – Угол напряжения фазы С относительно фазы А
PH A Фазный угол (I) – Угол тока фазы А относительно напряжения фазы А;
PH B Фазный угол (I) – Угол тока фазы В относительно напряжения фазы А;
PH C Фазный угол (I) – Угол тока фазы С относительно напряжения фазы А;
PH A 2 – ая гарм напряж % – напряжение второй гармоники фазы А (в процентах от действующего значения основной гармоники)
PH B 2 – ая гарм напряж % – напряжение второй гармоники фазы В (в процентах от действующего значения основной гармоники)
PH C 2 – ая гарм напряж % – напряжение второй гармоники фазы С (в процентах от действующего значения основной гармоники)
PH A 2 – ая гармоника ток – величина тока второй гармоники фазы А
PH B 2 – ая гармоника ток – величина тока второй гармоники фазы В

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

PH C 2 – ая гармоника ток – величина тока второй гармоники фазы С
PH A Напряж THD % - коэффициент несинусоидальности напряжения фазы А
PH B Напряж THD % - коэффициент несинусоидальности напряжения фазы В
PH C Напряж THD % - коэффициент несинусоидальности напряжения фазы С
PH A Ток THD % - коэффициент несинусоидальности тока фазы А
PH B Ток THD % - коэффициент несинусоидальности тока фазы В
PH C Ток THD % - коэффициент несинусоидальности тока фазы С
SYS Watts – Мощность сети
PH A Watts – активная мощность фазы А
PH B Watts – активная мощность фазы В
PH C Watts – активная мощность фазы С
SYS VARs – реактивная мощность сети
PH A VARs – реактивная мощность фазы А
PH B VARs – реактивная мощность фазы В
PH C VARs – реактивная мощность фазы С
SYS VA - полная мощность сети
PH A VA - полная мощность фазы А
PH B VA - полная мощность фазы В
PH C VA - полная мощность фазы С
Частота сети – частота сети
SYS. тест напряжения – стартует тест напряжения сети в момент индикации этого сообщения и выводит результат теста на ЖКИ. Например:

ABC 057 4Y или **ABC 100 3D**

SYS. тест тока – стартует тест тока сети в момент индикации этого сообщения и выводит результат теста на ЖКИ. В случае успешного прохождения теста на ЖКИ появится сообщение:

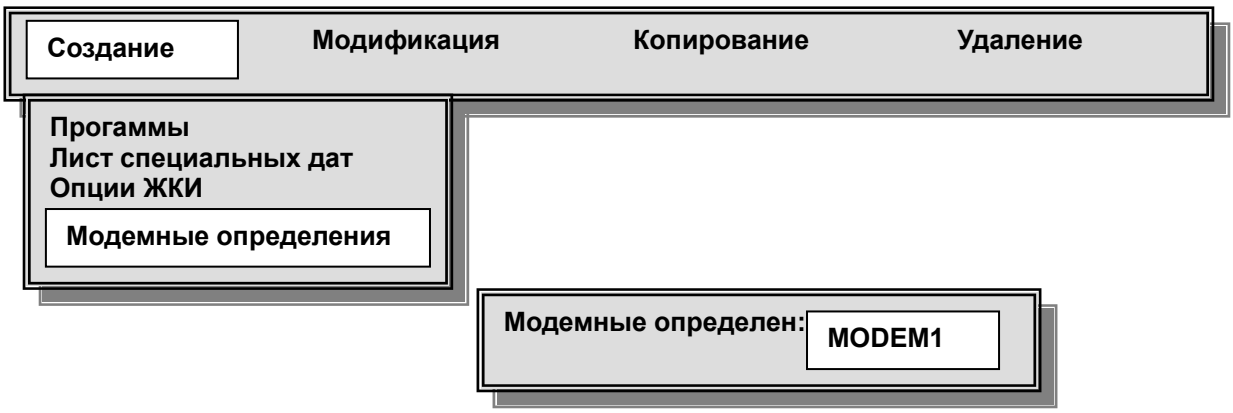
Test PASS

Более подробно о тестах сети смотри в главе 3 настоящего описания.

В столбце “Ном” в окне Нормал/Вспомогат.режим ставится цифра (1-99), означающая порядок следования параметров на индикаторе ЖКИ.

2.2.3.4 Модемные определения

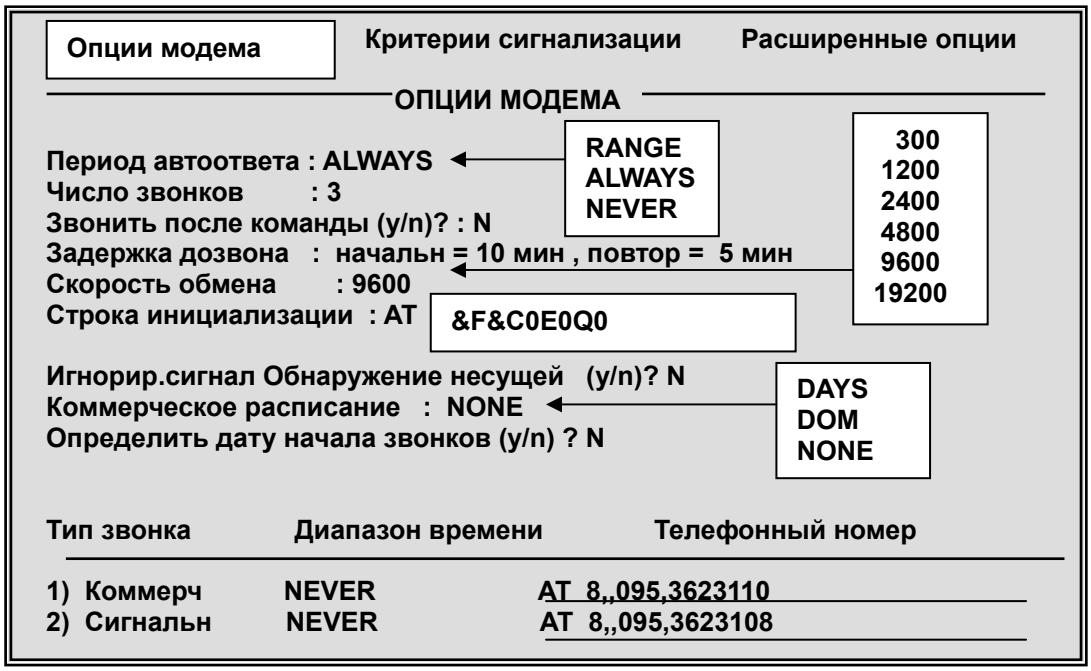
Если связь со счетчиком будет осуществляться по последовательному интерфейсу по выделенной или коммутируемой телефонной линии с помощью модемов, необходимо создать файл **Модемные определения.**



Выбрав в меню “СОЗДАНИЕ” пункт “Модемные определения”, введите имя файла модемных определений. В открывшемся окне выберите первую позицию “Опции модема”.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Опции модема



- **Период автоответа –** нахождения модема в режиме автоответа
  RANGE – указывается диапазон в часах (чч:00 – чч:00) во время которого модем находится в режиме автответа
  ALWAYS – модем всегда находится в режиме автоответа.
  NEVER – в модеме запрещен режим автоответа.
- **Число звонков –** Число гудков, после которых , модем счетчика “снимет трубку”
- **Звонить после команды –** если введено **“Y”** счетчик, приняв звонок, выполняет вызов абонента в одном из двух режимов:
  Call Back1- вызов для передачи коммерческих данных по телефонному номеру указанному под номером 1 внизу окна;
  Call Back2- вызов для передачи диагностической информации по телефонному номеру под номером 2 внизу окна.
  Отрицательный ответ **“N”** в графе «**Звонить после команды»** позволяет счетчику осуществлять связь по двум вариантам:
  1. Если в AlphaPlus W (P) выбран тип связи IMMEDIATE счетчик соединяется немедленно. AlphaPlusR не вешает трубку и ждет ответа от счетчика.
  2. Если в AlphaPlus W (P) выбран тип связи CALL BACK 1 или CALL BACK 2 счетчик, не дожидаясь сеанса связи делает вызов по телефонному номеру, определенному типом команды AlphaPlus W (P) вешает трубку и ожидает вызов от счетчика.

- **Задержка дозвона : начальная –** устанавливается максимально допустимая задержка в минутах от начала заданного времени для осуществления связи счетчика с AlphaPlus W (P) **Повтор –** если связь счетчиком не установлена, повторный вызов осуществляется счетчиком через указанное в этом пункте число минут.
- **Скорость –** из листа выбора выбирается скорость обмена, допустимая на данной линии связи.
- **Строка инициализации –** вводится строка инициализации. Счетчик использует команды формата AT. Строка инициализации зависит от типа модема.
- **Игнорировать сигнал обнаружение несущей –** игнорировать или нет сигнал обнаружения несущей частоты при инициализации модема счетчиком.
  Рекомендуется **- “N”**

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

⇨ **Расписание звонков : DAYS –** счетчик автоматически будет выполнять звонки через заданное количество дней

DOM – счетчик будет выполнять звонки в указанный день месяца.

NONE – если выбрана эта опция, то необходимо ответить на вопрос:

Критерии сигнализации

Опции модема | **Критерии сигнализации** | **Расширенные опции**

КРИТЕРИИ СИГНАЛИЗАЦИИ

ОШИБКИ		ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ		ФЛАГИ	
Ошибка переноса	: N	Потенциал	: N	ГН оканчивается	: N
Ошибка внутр.кварца	: N	Батарея разряжена	: N	Авточтение	: N
Контсумма памяти	: N	Внутренняя шина	: N	Ручной сброс мощн	: N
Внешнее воздейст.	: N	Реверс энергии	: N	Порог упр нагрузк	: N
Внутренняя шина	: N	Мощность перегр	: N		

В окне **Критерии сигнализации** определяются ситуации, при возникновении которых будет осуществляться сигнальная модемная связь счетчика с компьютером по определенному выше телефонному номеру – **сигнальн.: ATDP8,,095,362-31-10**. Запятая в телефонном номере означает паузу в 2 секунды.

Расширенные опции

Реализация Расширенных Опции требует установки в счетчик специального встроенного OUTAGE MODEM с дополнительной батареей.

2.2.3.5 Модификация

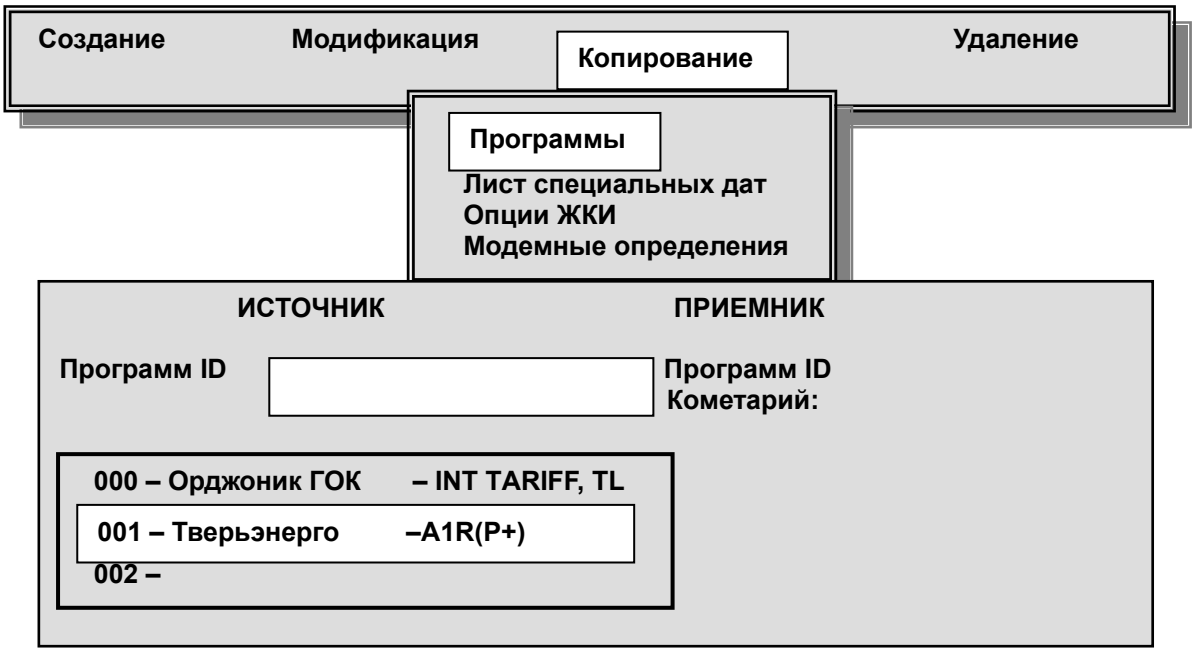
Создание | **Модификация** | **Копирование** | **Удаление**

Программы
Лист специальных дат
Опции ЖКИ
Модемные определения

Эта секция позволяет изменять характеристики существующий в каталогах компьютера программы и составляющих ее модулей – листа специальных дат, опции ЖКИ и модемные определения. Для модификации программы выбрать в главном меню Развитие программ>Модификация>Программы. Внести необходимые изменения в программу методом, аналогичному рассмотренному в пункте “Создание”.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.2.3.6. Копирование

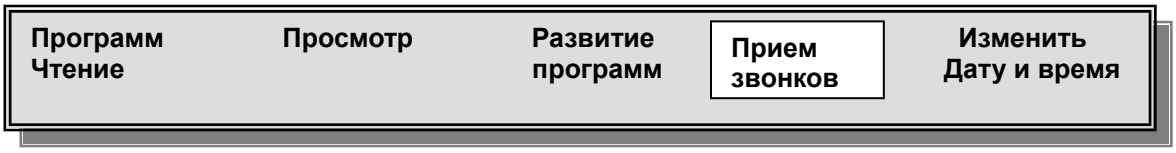


Секция **Копирование** позволяет существующие в каталогах компьютера файлы программ, опций ЖКИ, листов специальных дат и модемных определений копировать в файлы с другими названиями.

2.3.7. Удаление

Секция **Удаление** позволяет удалять ненужные файлы программ, опций ЖКИ, листов специальных дат и модемных определений. Для этого из предоставленного списка выбрать файл и нажать ENTER. Перед удалением пользователю будет предложено подтвердить свое решение.

2.2.4. Прием звонков



Пункт меню **Прием звонков** позволяет установить AlphaPlus W (P) в режим ожидания звонка от счетчика. Связь со счетчиком в этом режиме возможна в двух случаях:

1. В счетчик загружены модемные определения, которые разрешают отвечать звонком (Развитие программ>Модемные определения>Опции модема>Звонить после команды -> “Y”). В этом случае должен быть осуществлен звонок на счетчик, затем “вешается трубка” и переходим в режим **Прием звонков.**
2. В счетчик загружены модемные определения, в которых определено расписание звонков от счетчика. В этом случае в определенное время необходимо включить режим **Прием звонков.**

При активизации это пункта AlphaPlus W (P) инициализирует модем и подготавливается к вызову от удаленного счетчика. После получения звонка от счетчика и установления связи, AlphaPlus W (P) осуществляет чтение коммерческих или диагностических данных со счетчика.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.2.5 Изменение даты и времени

Программ чтение	Просмотр	Развитие программ	Прием Звонков	Изменить Дату и время

Текущая дата :	16/02/1998
Текущее время :	10:30:00

Используя этот пункт программы AlphaPlus W (P), можно изменить дату и время компьютера. После корректировки текущей даты и времени нажмите F10. Изменение даты и времени компьютера используется для корректировки времени в счетчике

2.3 Параметры сети

Электронные счетчики АЛЬФАПлюс имеют дополнительные функциональные возможности по сравнению со счетчиками АЛЬФА. Это :

System Service Test (Тесты параметров сети),
Индикация параметров сети ИПС
Power Quality Monitors PQM (Модуль ПОРОГИ).

2.3.1 System Service Test / Тесты параметров сети

Тесты параметров сети предназначены для определения соответствия основных параметров электроснабжения стандартным в точке подключения счетчика. Тестирование возможно двумя тестами:

- **Service Voltage Test / Тест напряжения сети –** проверяет тип сети, чередование фаз, величины и углы фазных напряжений.
- **Service Current Test / Тест тока нагрузки –** тестируются фазные токи.

Определить конфигурацию, установить пороговые значения, запустить тесты можно использовав модуль программы “Пороги”.

2.3.2. Индикация параметров сети ИПС

Индикация параметров сети (ИПС) – это набор параметров, измеряемых (или вычисляемых) счетчиком и отображаемых на ЖКИ в нормальном или вспомогательном режимах. Описание параметров выводимых на ЖКИ приведено в п.2.3.3.1

2.3.3. Power Quality Monitors/ Модуль ПОРОГИ

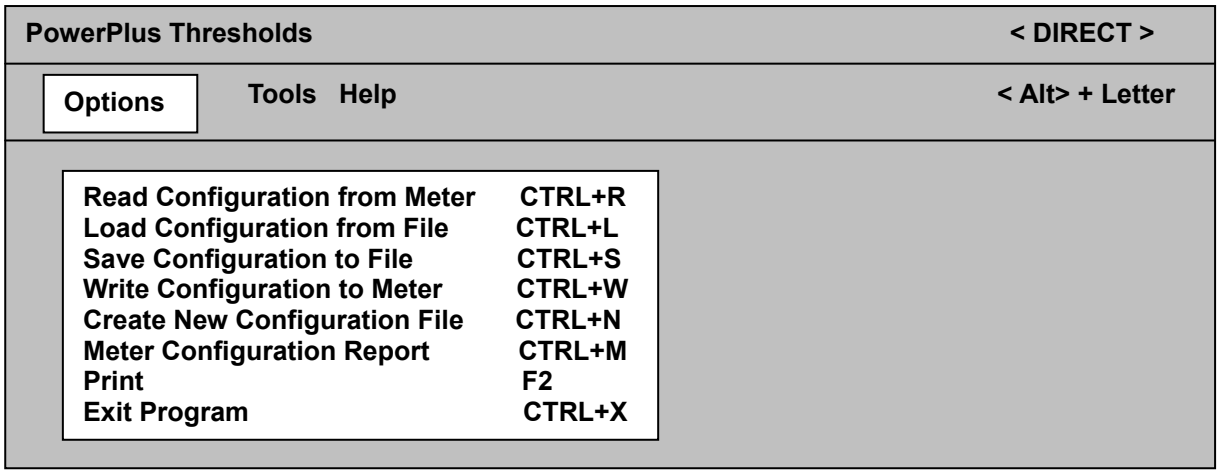
Счетчик АЛЬФА*Плюс* может постоянно отслеживать параметры сети, используя заданные в Тестах качества электроэнергии (PQM) пороговые значения (уставки). Тесты качества составляют конфигурационный лист, который может быть загружен в счетчик при помощи программного модуля “Пороги”.

Как только определенный параметр выходит за пределы установленных порогов и остается за этим пределом в течение времени, превышающее заданное, то это событие фиксируется счетчиком.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.3.4. Меню программы “Пороги”

Выбрав этот модуль “Пороги” программы AlphaPlus W (P) Вы откроете представленное ниже окно.



В левом верхнем углу экрана в угловых скобках слово означает, что связь со счетчиком осуществляется через оптический порт. Если осуществляется модемная или нуль-модемная связь, то необходимо переключиться (с помощью клавиши **F7**) в режим В верхней части окна строка меню, состоящая из трех пунктов:

Options Tools Help

Работая с программой «Пороги », удобно пользоваться манипулятором “Мышь”. Если “Мышь” отсутствует, то для выбора пункта меню нажать **<Alt> + Первая** буква названия пункта меню.

OPTIONS (ОПЦИИ)

Options – пункт меню, позволяющий создать конфигурационный лист, сохранить его в файле, загрузить в счетчик, считать из счетчика или файла, распечатать на принтере.

Конфигурационный лист – это набор Тестов качества электроэнергии (PQM 0–9), в которых пользователем задаются пороговые значения (уставки). Рассмотрим команды составляющие пункт меню Options.

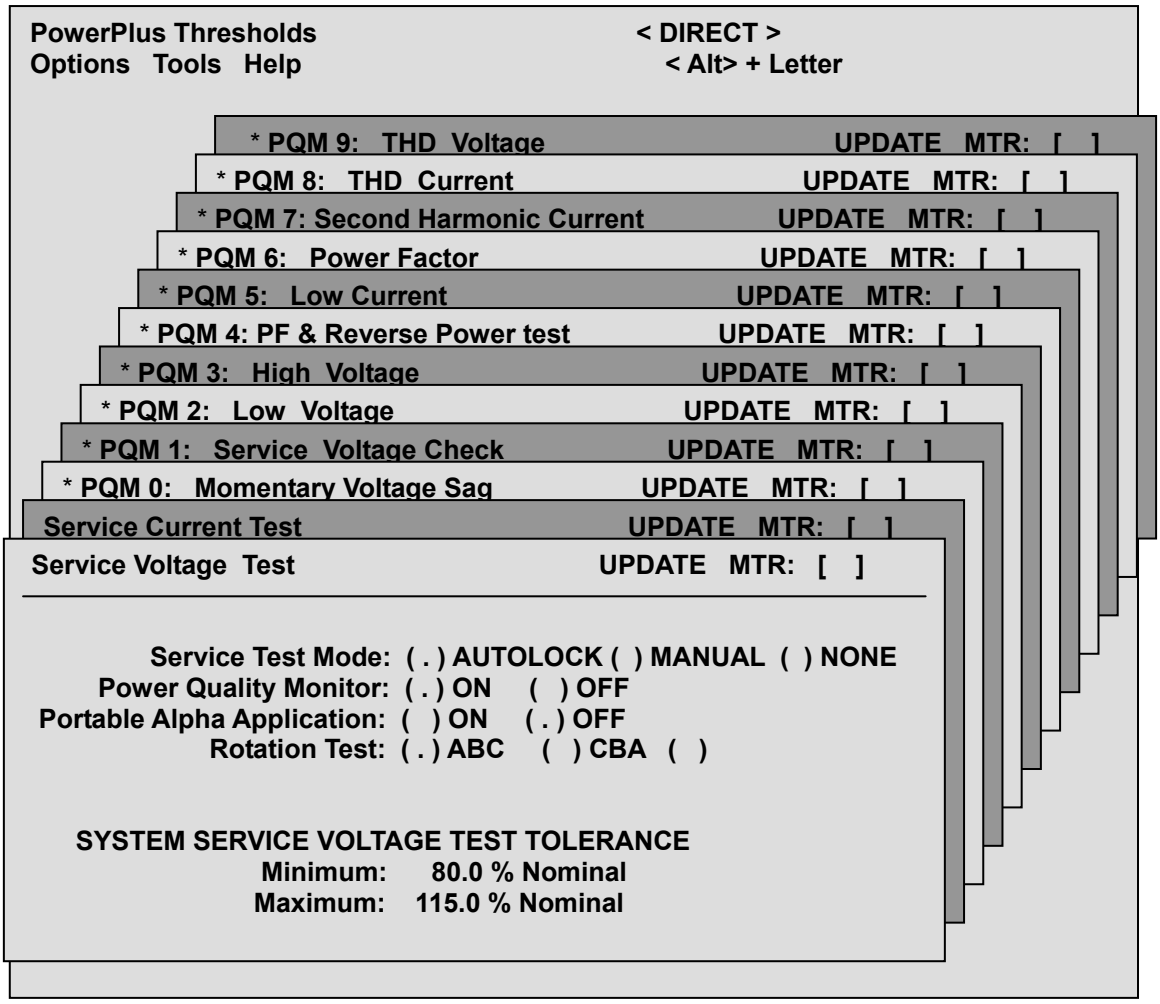
Read Configuration from Meter/Чтение конфигурационного листа из счетчика

Использование этой команды позволяет прочитать записанный ранее в счетчик конфигурационный лист. При чтении данных на ЖКИ счетчика должно появиться сообщение:

abb P PLUS

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

После нормального считывания, на экране компьютера появится набор карт двух тестов и десяти Тестов PGM с заданными в них уставками.



Перемещение внутри одной карты стрелами ↓↑ или кнопкой **Тав.** Перемещение карт – **Page Up, Page Down.**

При необходимости можно откорректировать значения уставок, при этом измененные карты должны быть отмечены крестиком в правом верхнем углу карты в поле **UPDATE MTR: [X].** После внесения изменений, этот конфигурационный лист можно вновь загрузить в счетчик, использовав команду меню OPTIONS **Write Configuration to Meter/**Запись конфигурации в счетчик или сохранить эту конфигурацию в файле, задав имя файла, с помощью команды меню **Save Configuration to File.**

⇨ **Service Voltage Test –** Тест напряжения сети

Service Test Mode – Способ выполнения теста

AUTOLOC – Автоматически, т.е. тест будет проводиться при подаче напряжения на счетчик, в 00.00 ежесуточно и в каждом цикле показаний дисплея, если тест выбран в Опциях ЖКИ.

MANUAL – Тест выполняется только после нажатия кнопки «СБРОС».

NONE – Не выполнять тест. Невыполнение теста **Service Voltage Test** приведет к тому, что в счетчике не будут определены номинальные параметры сети. В следствии чего не будут выполняться остальные тесты модуля «ПОРОГИ».

Power Quality Monitor - Определяется будут ли во время проведения теста выполняться PQM (Тесты качества электроэнергии).

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Portable Alpha Application - Используется ли портативный счетчик ALPHA.

Rotation Test – Тестирование порядка фаз. ABC – прямое, CBA – обратное, BOTH – оба направления вращения фаз.

System Service Voltage Test Tolerance – Определяются минимальный и максимальный от номинала допуски напряжения сети. В случае выхода значения напряжения за пределы установленных допусков во время прохождения теста, на ЖКИ появится сообщение о неуспешном завершении теста: Ser 555000. Это будет означать, что счетчик не определил номинальные параметры сети и все остальные тесты модуля «ПОРОГИ» выполняться не будут.

⇨ **Service Current Test –** Тест тока нагрузки

Reverse Power Flow Tests – Контролировать ([X]) или нет направление потока энергии.

Absolute Minimum – Определяется нижний предел в процентах от номинала, ниже которого значения тока принимаются равными нулю.

Absolute Maximum – Определяется порог в процентах от номинала, превышение которого фиксируется как ошибка.

Low Current – Устанавливаются пороги в процентах от номинала по фазам. При понижении тока за пределы порогов фиксируется ошибка.

Min. Lagging PF – Определяется минимально допустимое значение отстающего коэффициента мощности.

Min. Leading PF – Определяется минимально допустимое значение опережающего коэффициента мощности.

⇨ **PQM 0 Momentary Voltage Sag / Провал напряжения**

Этим Тестом регистрируется провал напряжения.

Low Threshold – Пороговая граница напряжения в процентах от номинала ниже которой фиксируется провал.

Minimum Duration – Минимальный интервал понижения напряжения в миллисекундах, превышение которого фиксируется как провал напряжения. Этот интервал можно задать в пределах от 31 до 1500 миллисекунд.

Maximum Duration – Максимальный интервал понижения напряжения в миллисекундах, превышение которого будет фиксироваться как “Пониженное напряжение” или “Отклонение напряжения”. Этот интервал можно задать в пределах от 31 до 60000 миллисекунд.

⇨ **PQM 1: Service Voltage Check / Контроль напряжения сети.**

Осуществляется контроль напряжения сети согласно уставкам заданным в карте **Service Voltage Test –** Тест напряжения сети.

Display Warning – Определяется пользователем будет ли отображаться предупреждение на ЖКИ при выходе напряжения за пределы заданных уставок.

Relay Output – Использовать или нет функции реле при фиксации отклонения напряжения

Minimum Duration – Это поле позволяет задать минимальный интервал нахождения напряжения за пределами заданных уставок в минутах, по истечении которого регистрируется данное события. Число 0 вызывает мгновенную фиксацию нарушения при его обнаружении.

⇨ **PQM 2: Low Voltage / Пониженное напряжение**

Тест предназначен для регистрации понижения напряжения.

Display Warning - Определяется пользователем будет ли отображаться предупреждение на ЖКИ при выходе напряжения за пределы заданных уставок.

Relay Output – Использовать или нет функции реле при фиксации отклонения напряжения.

Minimum Duration – Это поле позволяет задать минимальный интервал нахождения напряжения ниже заданной уставки в минутах, по истечении которого регистрируется данное событие. Число 0 вызывает мгновенную фиксацию пониженного напряжения при его обнаружении.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Low Threshold – Пороговое значение в процентах к номиналу, ниже которой фиксируется пониженное напряжение.

⇨ **PQM 3: High Voltage / Повышенное напряжение**

Тест предназначен для регистрации напряжения превышающего установленный порог.

Display Warning - Определяется пользователем будет ли отображаться предупреждение на ЖКИ при выходе напряжения за пределы заданных уставок.

Relay Output – Использовать или нет функции реле при фиксации отклонения на пряжения.

Minimum Duration –Это поле позволяет задать минимальный интервал в минутах, в течение которого напряжение может быть выше заданной в этом Тесте уставки для регистрации этого нарушения. Число 0 вызывает мгновенную фиксацию нарушения при его обнаружении.

Low Threshold – Пороговое значение в процентах к номиналу, выше которой фиксируется повышенное напряжение.

⇨ **PQM 4 PF & Reverse Power test / Коэффициент мощности и реверс потока мощности**

Тест коэффициента мощности и изменения направления потока мощности. Пороговые значения для этого Теста устанавливаются в **Service Current Test /** Тесте тока нагрузки

Display Warning - Определяется пользователем будет ли отображаться предупреждение на ЖКИ при выходе коэффициента мощности за пределы заданных уставок или при обнаружении изменения потока энергии

Relay Output – Использовать или нет функции реле при фиксации отклонения от заданных уставок коэффициента мощности или при реверсе энергии.

Minimum Duration –Это поле позволяет задать минимальный интервал в минутах, в течение которого коэффициент мощности может быть за пределами установленных значений. Число 0 вызывает мгновенную фиксацию нарушения при его обнаружении.

⇨ **PQM 5: Low Current / Низкий ток**

Тест предназначен для регистрации токов нагрузки, значения которых ниже заданной в **Service Current Test /** Тесте тока нагрузки.

Display Warning - Определяется пользователем будет ли отображаться предупреждение на ЖКИ при понижении тока ниже заданной уставки.

Relay Output – Использовать или нет функции реле при регистрации понижения тока.

Minimum Duration –Это поле позволяет задать минимальный интервал в минутах , в течение которого ток нагрузки может быть ниже заданной уставки для регистрации этого нарушения. Число 0 вызывает мгновенную фиксацию понижения тока нагрузки при его обнаружении.

⇨ **PQM 6: Power Factor / Коэффициент мощности**

Тест коэффициента мощности. Уставки в этом Тесте могут отличаться от уставок заданных в **Service Current Test /** Тесте тока нагрузки. Этот Тест совместно с Тестом PQM 4 обеспечивает более тщательный анализ отклонений коэффициента мощности, выдавая более “раннее предупреждение” о его изменении до достижения порогов, заданных в PQM 4.

Display Warning - Определяется пользователем будет ли отображаться предупреждение на ЖКИ при превышении заданной уставки.

Relay Output – Использовать или нет функции реле при регистрации превышения уставки.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Minimum Duration –Это поле позволяет задать минимальный интервал в минутах , в течение которого коэффициент мощности может быть ниже заданной уставки для регистрации этого нарушения. Число 0 вызывает мгновенную регистрацию при выходе коэффициента мощности за пределы заданных порогов.

Lagging Threshold -Минимальный (“запаздывающий”) коэффициент мощности при индуктивной нагрузке. Величина в пределах от 0 до 1 с двумя знаками после запятой. Значения коэффициента мощности меньше заданного порога регистрируются как нарушение

Leading Threshold -Минимальный (“опережающий”) коэффициент мощности при емкостной нагрузке. Величина в пределах от 0 до 1 с двумя знаками после запятой. Значения коэффициента мощности меньше заданного порога регистрируются как нарушение

⇨ **PQM 7: Second Harmonic Current /Вторая гармоника тока**

Тест обнаружения превышения величины второй гармоники заданного порога.

Display Warning - Определяется пользователем будет ли отображаться предупреждение на ЖКИ при превышении заданной уставки.

Relay Output – Использовать или нет функции реле при регистрации превышения уставки.

Minimum Duration –Это поле позволяет задать минимальный интервал в минутах , в течение которого величина второй гармоники может быть выше заданной уставки для регистрации этого нарушения. Число 0 вызывает мгновенную регистрацию при превышении величины второй гармоники тока заданных порогов.

High Threshold – Значение порога в амперах , превышение которого второй гармоникой будет зарегистрировано. Значение в пределах от 0 до 100 Ампер с двумя знаками после запятой.

⇨ **PQM 8: THD Current /Total Harmonic Distortion/ Коэффициент искажения синусоидальности кривой тока.**

Коэффициент искажения синусоидальности кривой характеризуется наличием помимо гармоники основной частоты гармоник других высших частот. Этот Тест отслеживая величину несинусоидальности, регистрирует превышение заданного порога.

Display Warning - Определяется пользователем будет ли отображаться предупреждение на ЖКИ при превышении заданной уставки.

Relay Output – Использовать или нет функции реле при регистрации превышения уставки.

Minimum Duration –Это поле позволяет задать минимальный интервал в минутах (0-60), в течение которого величина коэффициента несинусоидальности может быть выше заданной уставки для регистрации этого нарушения. Число 0 вызывает мгновенную регистрацию при превышении вычисленного коэффициента несинусоидальности заданного порога.

High Threshold – Порог в процентах к первой гармонике , превышение которого будет регистрироваться как нарушение. Значение в пределах от 0 до 100 %.

⇨ **PQM 9: THD Voltage / Total Harmonic Distortion/Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения.**

Тест отслеживает величину коэффициента искажения синусоидальности кривой напряжения и регистрирует превышение заданного порога.

Display Warning - Определяется пользователем будет ли отображаться предупреждение на ЖКИ при превышении заданной уставки.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Relay Output – Использовать или нет функции реле при регистрации превышения уставки.

Minimum Duration –Это поле позволяет задать минимальный интервал в минутах , в течение которого величина коэффициента несинусоидальности может быть выше заданной уставки для регистрации этого нарушения. Число 0 вызывает мгновенную регистрацию при превышении вычисленного коэффициента несинусоидальности заданного порога.

High Threshold – Порог в процентах к первой гармонике , превышение которого будет регистрироваться как нарушение. Значение в пределах от 0 до 100 %.

Load Configuration from File/Открыть конфигурационный лист из файла

Эта команда меню OPTIONS открывает список с созданными ранее конфигурационными листами. Все файлы имеют расширение PPC. Выбрав необходимый файл, нажмите “OK”. На экране появится набор карт тестов и Тестов с заданным ранее порогами. Внеся необходимые изменения, и отметив измененную карту крестиком в правом верхнем углу, этот лист так же можно либо записать в счетчик, либо сохранить в файле.

Save Configuration to File/ Сохранение конфигурации в файле

С помощью этой команды меню OPTIONS можно сохранить конфигурационный лист, который открыт на экране компьютера, в файл, имя которого задается пользователем.

Write Configuration to Meter/Загрузка конфигурации в счетчик

Эта команда загружает созданный, или откорректированный Вами, и находящийся в данный момент на экране компьютера конфигурационный лист в счетчик. Счетчик должен быть присоединен к компьютеру с использованием оптического преобразователя Unicom Probe. Запись в счетчик листа конфигурации с использованием модемной связи должна быть исключена. Выполнение этой команды заключается в том, что Тесты отмеченные крестиком в верхнем правом углу будут скорректированы в счетчике в соответствии с внесенными в карты изменениями.

Create New Configuration File./Создать новый конфигурационный лист

Используйте эту команду для создания нового листа конфигурации.

Meter Configuration Report/Отчет о загруженной в счетчик конфигурации

Использование этой команды позволяет считать и распечатать отчет о конфигурации модуля «ПОРОГИ», загруженной в счетчик. В отчете будут отражены все заданные уставки для тестов.

В заголовке отчета указывается номер счетчика (Meter ID :) и имя файла отчета (Filename) в котором хранится отчет. Файл будет расположен там же где и основные файлы программы AlphaPlus W (P).

В секции **Present Power Monitor Values** отчет о регистрации нарушений в тестах и Тестах. В секции **Present Momentary Sag Values** представлен отчет о провалах напряжения по фазам В этих секциях в столбцах **COUNT –** количество регистраций по каждому Тесту. В столбцах **TOTAL TIME –** общее время нахождения параметра за пределами заданных уставок.

Print/ Печать

Выберете эту команду или нажмите клавишу F2 для вывода на принтер файла отчета или листа конфигурации.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Tools (Дополнительные функции)

PowerPlus Thresholds			< DIRECT >
Options	Tools	Help	< Alt > + Letter
	Clear PQM Counters & Timers	CTRL+C	
	Unlock Service	CTRL+U	
	Turn PQM On/Off	CTRL+P	
	Change Service Test Mode	CTRL+T	
	Toggle Remote/Direct Connect	F7	
	Dial	F8	
	Hangup	F9	

Clear PQM Counteres & Timers

Эта команда используется для очистки таймеров и данных Тестов модуля «ПОРОГИ» . Очищается вся накопленная ранее информация о регистрации выходов параметров сети за пределы заданных порогов.

Unlock Service

Этой командой можно отменить выполнение теста напряжения сети и тока если выбран режим выполнения тестов “MANUAL”.

Turn PQM On/Off

Команда включает (ON) или выключает (OFF) выполнение модуля «ПОРОГИ».

Change Service Test Mode (Изменение метода выполнения Теста напряжения сети)

Эта команда позволяет изменить способ выполнения теста напряжения сети
Способы выполнения теста описаны в п.3.4.1.1 (см. Пункт **Service Voltage Check**)

Toggle Remote/Direct Connect

Счетчики АЛЬФАПлюс(P+) могут быть опрошены непосредственно через оптический преобразователь Unikom Probe или по цифровому интерфейсус помощью модемной связи. Этой командой можно переключить тип связи, который индицируется в правом верхнем углу экрана:

DIRECT – связь через оптопорт;
REMOTE – удаленная связь.

Dial

Команда, инициализирующая модемную связь. Прежде чем дать команду **Dial,** необходимо перевести программу в режим удаленной связи (REMOTE) командой **Toggle Remote/Direct Connect,** описанной выше.

Hangup

Команда – разъединение модемной связи (положить трубку).

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.4 Меню связи

Программное обеспечение AlphaPlus W (P) позволяет устанавливать соединение между компьютером и удаленным счетчиком (или группой счетчиков), используя **Меню связи.** Соединение можно установить с помощью модема по коммутируемой телефонной линии или по выделенной линиям .Меню связи становится доступным после нажатия клавиши **F12**

Модем (Модулятор/Демодулятор) позволяет цифровому оборудованию связываться по телефонной линии или другим проводным линиям. Модем кодирует двоичные данные с исходного устройства, и преобразует их в аналоговые сигналы пригодные для передачи по телефонным линиям. Модем на другом конце линии получает передачу, и декодирует ее в исходные двоичные данные. В конечном результате два устройства связываются так, что двоичные данные как бы непосредственно передаются с одного устройства на другое.

После соединения модема компьютера и модема удаленного счетчика, Вы можете прочитать коммерческие или диагностические данные, выполнить некоторые дополнительные функции, сообщаясь со счетчиком дистанционно почти так же , как если бы Вы соединили компьютер и счетчик непосредственно через цифровые интерфейсы.

2.4.1. Требования для осуществления модемной связи

Чтобы осуществлять удаленный доступ необходимо:

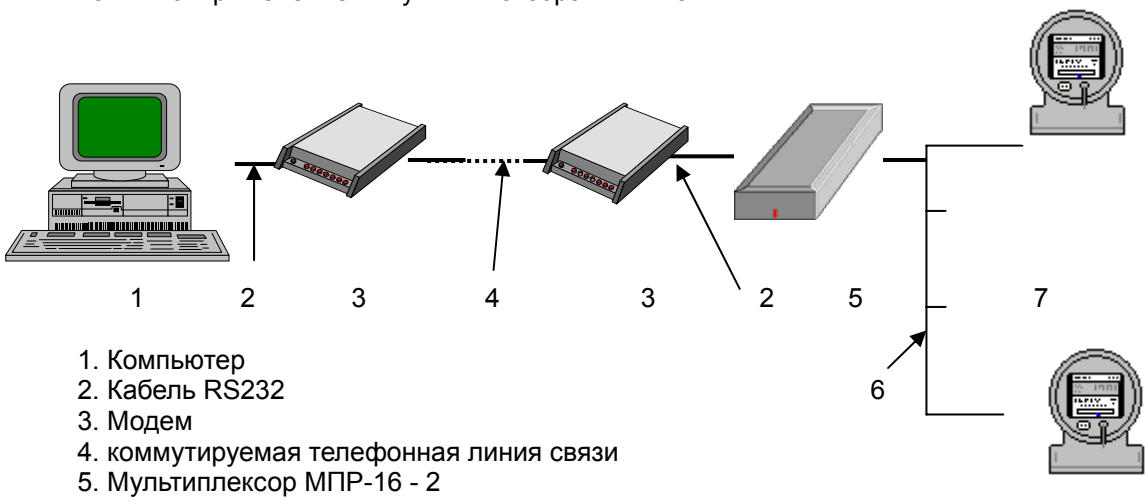
- Персональный компьютер IBM, или IBM-совместимый компьютер;
- DOS 3.0 или выше;
- Модемы, поддерживающие команды AT (Hayes modem);
- Программный пакет AlphaPlus W (P);

2.4.2 Аппаратные Средства

Для связи с модемом могут использоваться только счетчики имеющие дополнительную плату, содержащую последовательный цифровой интерфейс ИРПС “Токовая петля” или модемный цифровой интерфейс RS-232 . Счетчики, не имеющие этих дополнительных плат могут быть модернизированы.

Возможны следующие схемы соединения с удаленными счетчиками:

а) связь с группой счетчиков АльфаПлюс, имеющих плату интерфейса ИРПС “Токовая петля” с применением мультиплексора МПР-16-2

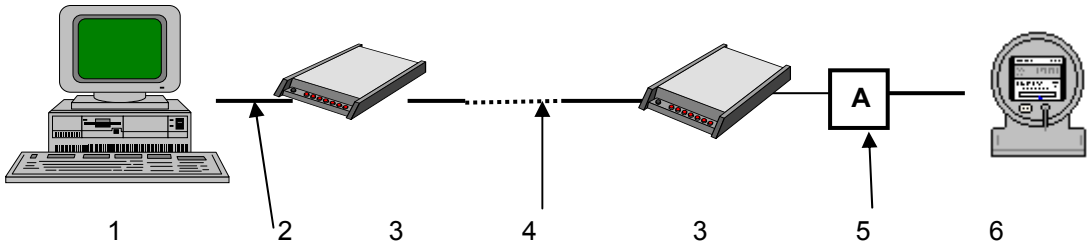


1. Компьютер
2. Кабель RS232
3. Модем
4. коммутируемая телефонная линия связи
5. Мультиплексор МПР-16 - 2
6. Интерфейс “токовая петля”

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

7. Счетчики АльфаПлюс

б) связь со счетчиками АльфаПлюс, с применением адаптеров АББ01 или АББ02, который устанавливается между модемом и счетчиками и служит для преобразования интерфейса RS232 модема в цифровой интерфейс счетчика.



1. Компьютер
2. Кабель интерфейса RS232
3. Модем
4. коммутируемая телефонная линия связи
5. Адаптер АББ
6. Счетчик АльфаПлюс

AlphaPlus W (P) также предоставляет возможность использовать нуль-модемную связь (т.е. связь без модемов). Соединение PC или ноутбука непосредственно с мультиплексором для диагностирования или чтения счетчиков. Нуль-модемное соединение рассмотрено в п. 3.6.

Модем, применяемый для связи со счетчиками, должен использовать набор командой AT(Hayes модем) и иметь стандартный интерфейс RS-232. Не рекомендуется применять разные типы модемов, т.к. они могут использовать различные виды модуляции сигналов.

2.4.3 Инициализация модема .

Модем должен автоматически восстанавливаться (проводить инициализацию) после подачи на него питания. Также желательно для модема, чтобы он работал в соответствии с рекомендацией протокола CCITT V.42 и/или коррекции ошибок протокола MNP 4. Обратите внимание, что наиболее коммерчески доступные модемы не предназначены для функционирования при отрицательных температурах.

Если опрашиваются несколько счетчиков, то можно использовать мультиплексор МПР-16. Мультиплексор – это периферийное устройство, которое позволяет объединять до 16 – ти счетчиков АЛЬФАПлюс по интерфейсу ИРПС “Токовая петля”. Далее, используя разъем RS232 мультиплексор может быть присоединен непосредственно к компьютеру (нуль-модемный кабель), или к модему.

Все счетчики, подключенные к мультиплексору должны иметь уникальные, не равным нулю связные номера устройств. Пользователь устанавливает эти номера устройств, во время программирования счетчика или с помощью спецзадач «Смена модемных определений». ABB рекомендует использовать связные номера устройств от 1 до 254. Счетчик с номером ”0” может автоматически инициализировать модем. Использовать связной номер “0” можно только в лабораторных условиях, например для проверки правильности распайки кабеля “токовая петля”. Если кабель распаян правильно, то при подаче питания на счетчик и модем, счетчик должен успешно проинициализировать модем и установить в модеме скорость, заданную в файле Модемных определений.

Строка инициализации модема счетчика должна включить установки, обеспечивающие правильное функционирование модема.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Функции AT- команд могут варьироваться в зависимости от типа модема и его изготовителя. (Посмотрите руководство пользователя прилагаемое к модему).

Установки	Типовые команды	Описание
Загрузить заводские установки	**&F или &F1**	Восстанавливает в модеме заводские установки, записаннные в постоянной памяти
DSR (Data SetReady)	**&S0**	Сигнал DSR должен быть активен всегда.
DCD(Data Carrier Detect)	**&C0**	Принудительно устанавливает DCD (Обнаружение несущей частоты от удаленного модема).
	&C1	Состояние сигнала DCD отражает состояние модема
Управление ответом	**Q0**	Разрешает передачу ответа компьютеру.
Вид ответа	**V1**	Ответ модема в символьном виде.
Запрет Эхо-вывода	**E0**	Запрещает эхо-вывод, чтобы избегать возможных командных конфликтов
Установка таймера освобождения	**S30=x**	Проверьте заводские установки вашего модема. чтобы увидеть установлен ли таймер освобождения линии в случае отсутствия команд или данных от компьютера (Строка S30=x, где x – число в десятках секунд, напри мер величина 18 это180 секунд или 1,5 минуты т.е. рекомендуется через 1,5 минут освобождать линию в случае, если связь неумышленно прервана).
Сохранение конфигурации в один из профилей	**&W0**	Запись значений в профиль 0
	&W1	Запись значений в профиль 1
Выбор конфигурационного профиля.	**&Y0**	Использовать профиль 0
	&Y1	Использовать профиль 1

Пример строки инициализации для модемов типа IDC-2814, MAXTECH:

- со стороны компьютера **AT&F1&C1E0**
- со стороны счетчика **AT&F1&C1E0S0=n&Y0&W0**
  где n – количество гудков, после которых модем “поднимет трубку”

Если модем успешно проинициализирован и на нем светится индикатор **“AA”**(Auto Answer), то он готов для удаленной связи. При этом на ЖКИ счетчика должна установиться скорость заданная в файле модемных определений.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

2.4.4 Меню связи

[F12: Меню связи] **[----------|----------|----------| DIRECT]**

Программ Чтение | **Просмотр** | **Развитие программ** | **Прием звонков** | **Изменить Дату и время**

Телеф лист : **TELEF1**

SAMPLE
TELEF1
TELEF2

Загрузив программу AlphaPlus W (P) обратите внимание на строку (F12:Меню связи), расположеннуювыше основного меню. Нажмите клавишу F12, для открытия Меню связи, в котором можно выполнить следующее (после выбор телефонного листа):

Режим связи : REMOTE **Порт : COM1** **Скорость : 2400**

Описание	Телефонный номер	Тип	МПР
Подстанция N 32	DP362-31-10	IMMEDIATE	Y

[ENTER: Звонок] [C: Режим связи] [P: Порт] [B: Скорость]
[ESC: Выход] [F1: Помощ] [L: Телеф. лист]

Клавишей “C” выбрать режим связи **Remote** (удаленный) или **Direct** (через оптопорт).

Клавишей “P” выбрать COM – порт, к которому присоединен модем.

Клавишей “B” выбрать скорость обмена компьютер- модем. Скорость выбирается из стандартного ряда 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, и 38400.

Клавишей “L” выбрать из списка необходимый телефонный лист, созданный ранее (AlphaPlus W (P) Setup-> Форматы отчетов->Телефонные листы)

Осуществлять соединение со счетчиком следует в режиме **REMOTE**, нажав клавишу **ENTER**.

Как только модемы установили телефонное соединение, AlphaPlus W (P) отображает состояние ONLINE. Почти все функции доступные в AlphaPlus W (P) для обычной связи по оптическому порту, доступны для модемной связи. (Исключение: КОПИРОВАНИЕ)

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Функции клавиш

C Выбор текущего режима связи. Переключает между двумя возможными режимами:
Direct - оптическая связь со счетчиком. Связь через оптический преобразователь;

Remote - удаленная связь .

P Назначает порт, используемый для подключения модема.

B Задает скорость между PC и модемом. Первоначально скорость задается в Setup.

L Выбор телефонного листа с телефонным номером.

ESC Выход из Меню связи.

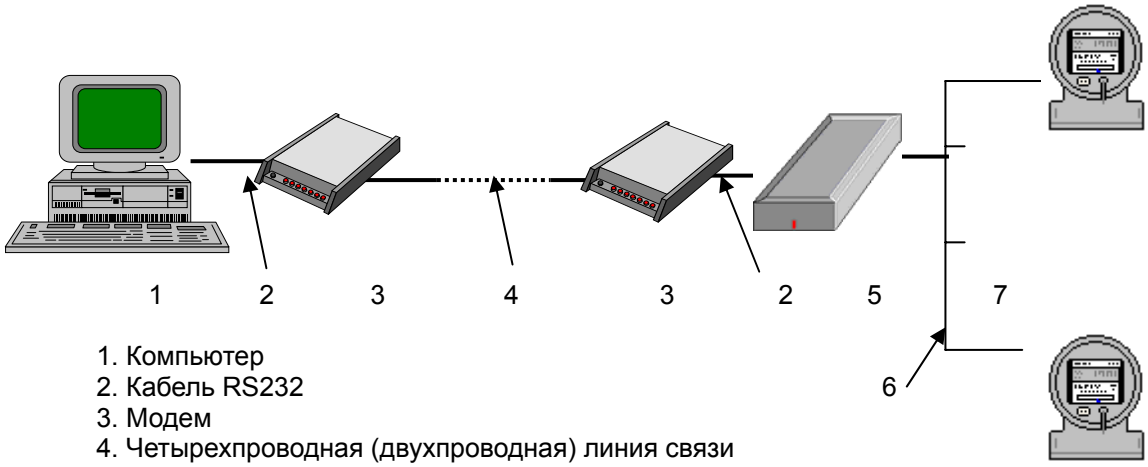
ENTER Осуществляет удаленную связь по выбранному телефонному номеру .

Если связь установлена, появляется сообщение “**connect OK**".

Если типом связи является Call Back1 или Call Back2, AlphaPlus W (P) посылает удаленному счетчику соответствующую команду, получив которую, счетчик должен перезвонить по телефонному номер 1 или телефонному номеру 2. (Вы определяете эти номера телефонов файле модемных определений.)

2.4.5 Удаленная связь по физическим линиям

Связь со счетчиками может быть организована по выделенным линиям. Протяженность линий связи в этом случае может достигать 25...30 км. Ограничение протяженности связано с сильной зависимостью затухания сигнала от расстояния, типа кабеля, несущей частоты. Четырехпроводная линия обеспечивает большую протяженность линии связи по сравнению с двухпроводной.



1. Компьютер
2. Кабель RS232
3. Модем
4. Четырехпроводная (двухпроводная) линия связи
5. Мультиплексор МПР-16 - 2
6. Интерфейс “токовая петля”
7. Счетчики АльфаПлюс

Длина кабеля интерфейса RS232 15 метров.

Для осуществления этого типа связи необходимо в Setup>APLUS Опции>Опции модема установить следующие параметры:
Последовательный порт : COM1 (или другой используемый COM-порт).

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Скорость : (установите максимальную скорость модема).
Время ожидания : 60 секунд.
Строка инициализации : (Оставить пробелы, т.к. для прямого соединения инициализации не требуется).

В телефонном листе Setup>Форматы отчетов>Телеф.листы установить следующее:
Комментарий : (Введите любой комментарий).
Телеф. номер: NULL

После того, как Вы ввели телефонный номер **"NULL"**, автоматически устанавливается тип **"IMMEDIATE"** и **"Y"** в строке присутствие мультиплексора.

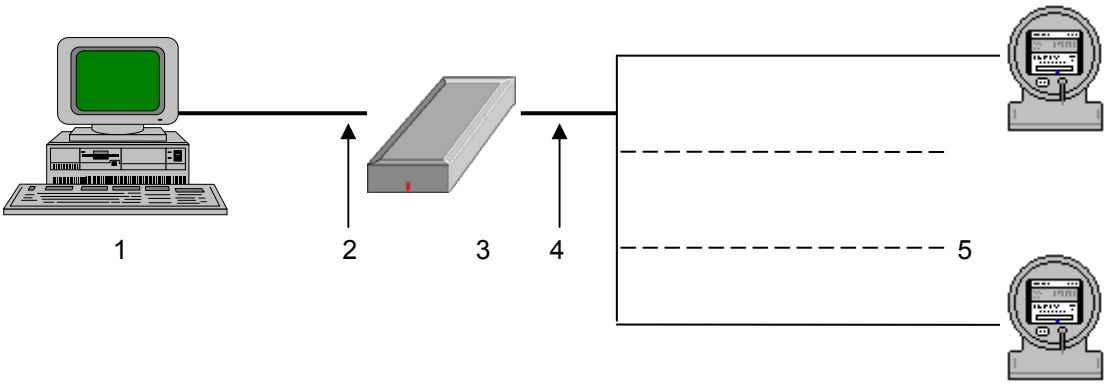
В файле "Модемные определения" внести следующее:
Скорость : (Установить ту же скорость, как и в Setup>APLUS Опции>Опции модема)
Строка инициализации : (Пробелы).

Запрограммируйте счетчик или счетчики (или выполните Спец.задачи>Смена модемных определений), выбрав созданный модемный файл и введя связной номер счетчик отличный от нуля (1-254).

Нажмите **F12**, чтобы открыть меню связи .
Выберите, созданный Вами, телефонный лист с номером телефона **"NULL".**
Установите клавишей **"C"** режим связи **REMOTE** и нажмите **"ENTER".**
Теперь Вы можете осуществить чтение счетчика, задав его связной номер.

2.4.6 Нуль - модемная соединение.

Связь со счетчиками может осуществляться с использованием нуль-модемного кабеля, применив схему соединения, приведенную ниже.



1. Компьютер
2. Нуль-модемный кабель
3. Мультиплексор МПР-16-2
4. Интерфейс "токовая петля"
5. Счетчики АльфаПлюс

Все параметры в опциях модема, в файле телефонных листов и модемных определениях должны быть установлены точно также, как описано в пункте 3.5.
Схемы нуль-модемных кабелей приведены в приложении 1.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Приложение 1

Схема нуль-модемного кабеля 25x25

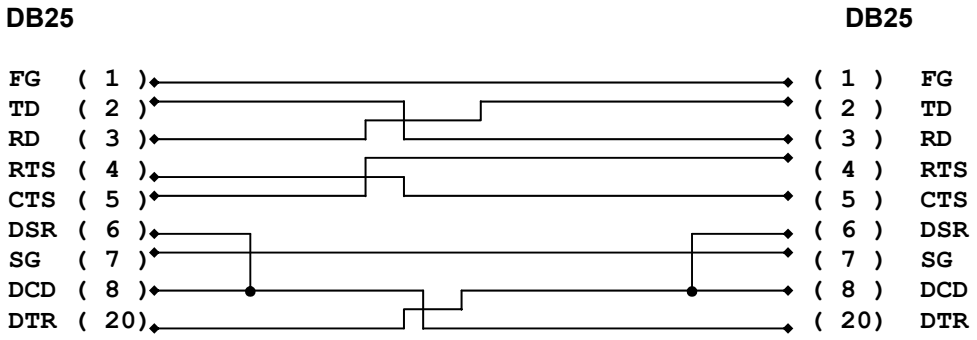
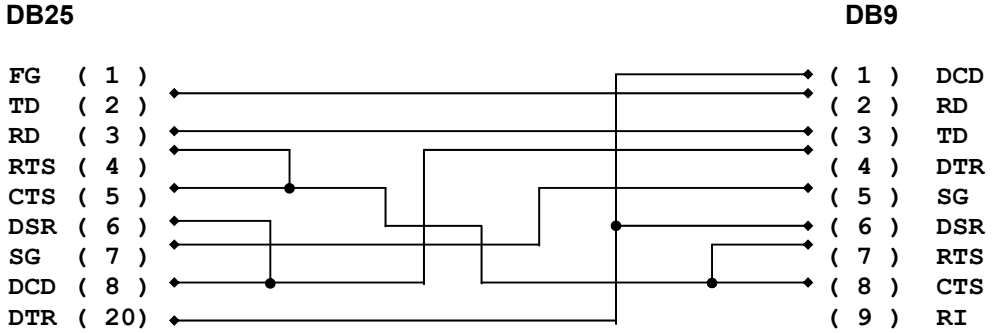


Схема нуль-модемного кабеля 25x9



ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Приложение 2

Пример отчета

```
---------------------   ОБЩАЯ ЧАСТЬ        ----------------- 1.00 ----
НОМЕР:    0001019841                            Программа :  001
МЕСТО:   Лаборатория                      Программист  :     0017
Тип счетчика : A1R(P+)          Версия прогр.обес: 02 000210 01 BW
Файл: DIAGREAD                  Дополнит возможности :
                                   Граф.нагрузк: Yes (12K)
                                   Контроль ПКЭ                 : Yes
                                   Модем: Стандарт

---------------------- ТЕКУЩИЕ УСЛОВИЯ    ----------------------------
Дата PC:       22/05/99 17:03:55     Сезон : Зима  (0)
Дата счетчика: 22/05/99 17:04:38     Тарф: C               Праздн.: No
Время счетчика  : DAYLIGHT SAVINGS   День недели:  Пятниц
День года  : 142                     Реле управл.нагруз: Разомкнуто
Висок год:  No                       Контроль ПКЭ            : On
Скорость модема    :  9600           Тест типа сети: Yes

-------------------- КН СУММАРНАЯ ИНФОРМАЦ  -------------------------
Kh:      001.200 Wh на обор          Импульс на оборот (И/О): 24
Ke:      000.050 Wh на импулс        Интерв.уср.мощн: 30 Мин Блок
Kd:      000.100 W на импулс         Интервал ТЕСТ:   30 Мин Блок
KYZ Делител:     1                   Кт      :    1.00
                                     Кн      :    1.00
                                     Общий коэффициент : 1

---------------------------- СТАТУС ----------------------------------
Ошибки: Нет                     Откл.питания:         0 Дни  00:04:45
Предупр.: НПР                   Последн отк пит.:   20/05/99 15:59:01
Заводск.коды :                                до:   20/05/99 15:59:05
10 10 00 00 7F 00 00
F7 03 13 A2 A2 00 00 00 08 98 40
Флаги : ОТКЛ ПИТ
Модем    инициализирован  : Y

--------------------------- СОБЫТИЯ  ---------------------------------
Дней после посл импульса:      0     Дата смены программ: 22/05/99
Дней после послед.сбраса:     32     Дата сброса мощност: 00/00/00
Количество связей со счетчик:  2     Изменение ком.данн.: 22/05/99
Число сбросов   :              0     К-во проп питания:      2
Измен.данн.:                  No
Уровень доступа   : 3
Уров.доступа1: 24/04/99 15:38
Уров.доступа2: 00/00/00 00:00
Уров.доступа3: 22/05/99 16:33

--------------------- ТЕКУЩЕЕ ЧТЕНИЕ   -- ( kW-Птр ) -----------------
             kWh-Птр        Max  Мощнст  Сум P max      Дата    Врем
          ----------------  -----------  -----------  --------  -----
Тарф A      108.285750000       1.4336       0.0000   08/05/99  15:29
Тарф B        0.000000000       0.0000       0.0000   00/00/00  00:00
Тарф C       83.238450000       1.4575       0.0000   18/05/99  21:59
Тарф D        0.000000000       0.0000       0.0000   00/00/00  00:00
Общие       191.524200000
```

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM


```
-------------- ТЕКУЩЕЕ ЧТЕНИЕ ПО КВАДРАНТАМ   -- ( kVARh ) ------------
 Общие kvarh-Квадрант 1:   27.982425000      Квадрант 2:    0.000000000
            Квадрант 3:    0.000000000      Квадрант 4:   11.693100000

 -------------------- ТЕКУЩЕЕ ЧТЕНИЕ   -- ( kVAR-Птр ) -----------------
             kVARh-Птр       Max  Мощнст  Сум P max      Дата    Врем
          ----------------  -----------  -----------  --------  -----
 Тарф A       10.471950000       0.4597       0.0000   08/05/99  15:29
 Тарф B        0.000000000       0.0000       0.0000   00/00/00  00:00
 Тарф C       17.510475000       0.5302       0.0000   08/05/99  16:29
 Тарф D        0.000000000       0.0000       0.0000   00/00/00  00:00
 Общие        27.982425000


----------------------------ЖУРН  СОБЫТИЙ--------------------------------
   ДАТА       ВРЕМ              СОБЫТИЯ
 --------   --------   ----------------------------------
 01/03/99   13:22:01   Очистка журнала
 01/03/99   13:25:10   Сброс мощности
 02/03/99   17:55:09   Проп питания
 28/03/99   09:10:55   Восстан питан
 22/05/99   15:55:44   Service Voltage Test - Старт
 22/05/99   15:56:05   Service Voltage Test - Стоп
 22/05/99   16:00:36   THD Current Test - Старт
 22/05/99   16:01:57   THD Current Test - Стоп
 22/05/99   16:49:36   THD Current Test - Старт
 22/05/99   16:55:38   THD Current Test - Стоп

 -------- ГРАФИК  НАГРУЗКИ КАНАЛА     A [ПОСЛЕДНИЕ 96 ИНТР] KW-ПтР ----

 00:30  00011      00010      00011      00010      00011      00010
 03:30  00011      00010      00011      00010      00011      00010
 06:30  00011      00010      00217      00426      00010      00011
 09:30  00010      00010      00010      00011      00010      00010
 12:30  00010      00011      00010      00010      00010      00010
 15:30  00010      00011      00010      00011      00010      00010
 18:30  00011      00010      00011      00010      00011      00010
 21:30  00010      00011      00010      00011      00010      00011

 Чтв 21/05/99  Общее: 1121  Низ: 00010  в  01:00  Пик : 00426  в  08:00

 00:30  00010      00011      00011      00010      00011      00010
 03:30  00011      00011      00010      00011      00010      00011
 06:30  00011      00010      04711      06667      06366      00010
 09:30  00009      00009      00010      00009      00009      00010
 12:30  06288      07455      07615      07742      07592      07733
 15:30  07869      07881      08159      08120      -----      -----

 Птн 22/05/99  Общее: 94412  Низ: 00009  в  09:30  Пик : 08159  в 16:30

 1534 30 мин. интерв.окончены  в  Птн 22/05/99 17:00
 Низ:  00009  импулс  в Пнд 27/04/99 22:30      Откл.пит в интр:    4
 Пик : 09717  импулс  в Пнд 18/05/99 22:00      Переполн. интервал: 0
 Общие: 2552346 импулс
 Общие Энерг.: 191.426
 Пик.мощност:  1.4576 kW-Птр
```

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM


```
--------------------- СПЕЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ------------------------
  METER ID:    0001019841              Программа :    001
  ACCOUNT:  Лаборатория                           Программист  : 0017
  Тип счетчика : A1R(P+)               Источ.синхр : Внутрен кварц
  Частота                  : 50 Hz     Кт      :    1.00
  KYZ Делител:     1                   Кн      :    1.00
  Программн.функц.: TOU                Коэффициент трансф: 1
  Номер счетчик: 0

  -------------------------- КН ИНФОРМАЦИЯ ----------------------------
  Kh:      001.200 Wh на обор          Импульс на оборот (И/О): 24
  Ke:      000.050 Wh на импулс        Дробная часть мощност:    4
  Kd:      000.100 W на импулс         Дробная часть энергии:    3
                                       Кт      :    1.00
                                       Кн      :    1.00
                                       Коэффициент трансф: 1

  ------------------------- ЗАВОДС.УСТАНОВКИ ---------------------------
  METER ID:    0001019841              Версия памяти      :         03
  Kh:          001.200 Wh на обор      Тип DSP             :     EF BE
  Импульс на оборот (И/О):     24      PowerTools заводск коды :
  Ke:        000.050 Wh на импулс         010100004245, 010200000000
  Коды : 00 00 00                         010200000000, 010100000108
         02 E5 AA FF 00                   010200000102, 010300000102

  ---------------- ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРЕНИЯ МОЩНОСТИ ------------------
  Интерв.уср.мощн:         30 МиН      Сброс при смене сезон     : No
  Подинтервал:             30 Мин      Тип фиксации        :    AT RESET
  Интервал ТЕСТ:           30 Мин      Тип работы  :          TOU
  Подинтервал ТЕСТ:        30 Мин      Период авточтен:     0 ДНИ
  P max перегруз.:           .0000     Контроль реверса энергии  No
  Задержка расчета P max :   0 Мин
  Задерж.расч.Рпри отк.пт:   1 Мин
  Время блок.при сбросе мощ: 0 Мин

  --------------------------- ИЗМЕРЕНИЯ ----------------------------
  Отображ.функции : TOU
   Измерения энергии  и  мощности       : kW-Птр   kVAR-Птр
  Выбор параметра для управ-
     ления нагрузкой        : kW-Птр


  ---------------------- Х-КИ ГРАФИКОВ НАГРУЗКИ ----------------------
  Длина интервала:      30 Мин         Число дней хранен: 63
  Масштабн коэфф:            1
  Данные канала   A: kW-Птр            Данные канала   B: kVAR-Птр
  Данные канала   C: ЗАПРЕТ            Данные канала   D: ЗАПРЕТ

  ------------------------ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЛАГОВ --------------------------
  Максимальное к-во флагов:  25

   ТИПЫ ФЛАГОВ (   : Y/N):
  -------------------------
   Флаг пропад питания :  Y
   Флаг смены времени  :  Y
   Флаг режима ТЕСТ    :  Y
   Флаг сброса мощности:  Y
```

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM


```
--------------------------- ОПЦИИ РЕЛЕ    ----------------------------
Фукции реле   : KYZ                  Порог срабатыв  тариф A:   .0000
Выход KYZ в ТЕСТ режиме: No          Порог срабатыв  тариф B:   .0000
                                     Порог срабатыв  тариф C:   .0000
                                     Порог срабатыв  тариф D:   .0000


--------------- ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕЗОНОВ  И  ТИПОВ ДНЕЙ    ----------------
                      ДНИ       | ЗИМА  (0) ВЕСНА (1) ЛЕТО(2)  ОСЕНЬ(3)
Максим. сезонов: 4    ----------|-------------------------------------
                      ВОСКРЕСЕН | WEEKEND   WEEKEND   WEEKEND   WEEKEND
                      ПОНЕДЕЛЬН | WEEKDAY   WEEKDAY   WEEKDAY   WEEKDAY
N СЕЗОН| СЕЗОН        ВТОРНИК   | WEEKDAY   WEEKDAY   WEEKDAY   WEEKDAY
-------|----------    СРЕДА     | WEEKDAY   WEEKDAY   WEEKDAY   WEEKDAY
   0   | Зима  (0)    ЧЕТВЕРГ   | WEEKDAY   WEEKDAY   WEEKDAY   WEEKDAY
   1   | Весна (0)    ПЯТНИЦА   | WEEKDAY   WEEKDAY   WEEKDAY   WEEKDAY
   2   | Лето  (2)    СУББОТА   | WEEKEND   WEEKEND   WEEKEND   WEEKEND
   3   | Осень (3)    ПРАЗДНИК  | HOLIDAY   HOLIDAY   HOLIDAY   HOLIDAY

------------------------- ТАРИФН ЗОНЫ  ------------------------------
В 00:00 ч. вкл.тарифная зона: C

СЕЗ  ТИП ДНЯ  ВРЕМЯ  ТАРИФ  РЕЛЕ      СЕЗ  ТИП ДНЯ  ВРЕМЯ  ТАРИФ  РЕЛЕ
---  --------  -----  ----  ----      ---  --------  -----  ----  ----
 0   WEEKDAY   08:00   A     Off       0   WEEKDAY   16:00   C     Off

--------------------------ПОВТОРЯЮЩ  ДАТЫ ---------------------------
 25/03 BEGIN DST SUNDAY                         01/10 SEASON CH ANY
 01/04 SEASON CH ANY                            25/10 END DST   SUNDAY

------------------------- НЕПОВТОРЯЮЩ ДАТЫ ---------------------------
Не определен

------------------------- УПРАВЛЕНИЕ ЖКИ  ---------------------------
Время фиксации   :       6 Сек   Отображение нулей до знач.цифр:   Yes
Формат отображ.даты: Month-Day-Year Блокировать сигнал предупрежд:  No
Разрядность энергии  : 6          Оставш.пар-ры для вывода на ЖКИ : 38
Разрядность мощности : 6
Отображ.данн.авточтен: If Pres.
Отобр дату смены сезн: If Pres.
Текст метки в Нормаль.реж.:  Yes
Текст метки в Вспом.реж.:    Yes
Текст метки в реж  ТЕСТ :    Yes


------------------------- НОРМ РЕЖИМ ЖКИ ----------------------------

ном ID  имя                            ном ID  имя
--- --- ---------------------------    --- --- ------------------------
  1 888 Тест ЖКИ                         9   9 ПЧ Тарф A kWh-Птр
  2   2 Текущая Дата                    10  10 ПЧ Тарф B kWh-Птр
  3   3 Текущ время                     11  11 ПЧ Тарф C kWh-Птр
  4   4 Общие kWh-Птр                   12  12 Общие kVARh-Q1
  5   5 Тарф A kWh-Птр                  13  13 Общие kVARh-Q2
  6   6 Тарф B kWh-Птр                  14  14 Общие kVARh-Q3
  7   7 Тарф C kWh-Птр                  15  15 Общие kVARh-Q4
  8   8 ПЧ Общие kWh-Птр                16  16 Мощн тек инт kW-Птр
```

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM


```
--------------------------ВСПОМОГАТ РЕЖ ЖКИ --------------------------

ном ID  имя                          ном ID  имя
--- --- ------------------------     --- --- --------------------------
  1 888 Тест ЖКИ                       5   5 Счетч импулс
  2   2 METER ID: 1                    6   6 Дата смены программ
  3   3 Програм ID                     7   7 Изменение ком.данн.
  4   4 Интерв.уср.мощн                8   8 Дата сброса мощн
  9   * Частота сети                  16   * Ph A Коэфф мощнос
  10  * Ph A Напряжн                  17   * Ph B Коэфф мощнос
  11   * Ph B Напряжн                 18   * Ph C Коэфф мощнос
  12   * Ph C Напряжн                 19   * Sys. тест тока
  13   * Ph A Ток                     20   * Sys. service type test
  14   * Ph B Ток                     21   * Sys. service type (locked)
  15   * PH C Ток

----------------------------- ТЕСТ РЕЖИМ -----------------------------
 ном ID  имя                            ном ID  имя
--- --- ---------------------------  --- --- ------------------------
  1 888 Тест ЖКИ                        3   3 МакскW-Птр
  2   2 Счетч импулс

--------------------------- МОДЕМНЫЕ ОПЦИИ ---------------------------
Файл модемных определ : SAMPLE
Автоответ  : ALWAYS                      Скорость модема    :  9600
             Отвечать звонком     : No   Max задержка  : начальн =  10
             Число звонков : 3                           Повтор  =   5
Строка инициализации модема: [&F&C0E0                                ]
При инициализации сигнал CD      игнорируется  : No

Тип вызова      Время     Расписание   Телефонный номер
------------  ------------  --------  ------------------------
1) Коммерч      NEVER       NONE     [                            ]
2) Сигнл        NEVER                [                            ]


------------------------ КРИТЕРИИ СИГНАЛИЗАЦИИ  -----------------------
ОШИБКИ:                     ПРЕДУПР.:                ФЛАГИ :
Ошибка переноса  :   N      Индикатор фаз:    N      ГН заканчивается: N
Ош.кварц.генератор:  N      Разряд бат :      N      Авточтен:         N
Кнтр сум памяти:     N      Межмод  связь:    N      Ручн сброс мощнс: N
Эл/магн.воздейс:     N      Реверс энергии:   N      Порог срабат РУН: N
Аппаратн совместим.: N      Service/PQM Test: N
Межмодульн.связь:    N      P max перегруз.:  N


-------------------    ТЕСТЫ ПКЭ И ПОРОГИ     ----------------------
PowerPlus - файл порогов : PROBA

                        ИНД          МИНИМАЛЬН    ДОПУСТИМЫЕ       ФАЗА
ТЕСТЫ КАЧЕСТВВ ЭНЕРГИИ ПРЕДУП  РЕЛЕ  ДЛИТЕЛЬН     ЗНАЧЕНИЯ          ABC
 --------------------- ----  -----  --------  -------------------  ---
Service Voltage Test   Низ   None     1 мин   Re:Отклонение напр.  Все
Low Voltage Test       Низ   None     1 мин   Низ: 94.0% Nom.      ABC
High Voltage Test      Выск  None     1 мин   Выск: 106.0% Nom.    ABC
PF & Reverse Power TestНиз   None     5 мин   Re:Отклонение тока   ABC
```

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM


```
Low Current Test       Низ   None     5 мин   Re:Отклонение тока   ABC
Power Factor Test      Оба   None     5 мин   Опереж : 0.20        ABC
                                              Задержк: 0.20
2nd Harmonic Test      Выск  None    15 мин   Выск:   0.5Amps      ABC
THD Current Test       Выск  None     5 мин   Выск:  30.0% Fund.   ABC
THD Voltage Test       Выск  None     1 мин   Выск:  30.0% Fund.   ABC
Порог провала напряжения         : 96.3% Номинал
Длит.провала напряж.:  Минимум:  31. миллисекунды
                       Максим : 10000 миллисекунды


 ------------ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕСТОВ НАПРЯЖЕНИЯ ТОКА -----------
 PowerPlus - файл порогов : PROBA

     Тест напряжения                   Тест рабочего тока
     --------------------              --------------------
 Service Check: NONE              Контр реверса энерг.в фазах  A,B,C: Y
 Примен для портат счетчика: N     Абсолютный тест рабочего тока
 Чередование фаз ABC                 - Минимум:  0.01% 20A
 Тест допусков по напряжению         - Максим : 30.00% 20A
   - Минимум: 94.0% Номинал
   - Максим : 106.0% Номинал                       ФАЗА   ФАЗА   ФАЗА
                                                     A      B      C
                                                   -----  -----  -----
                                Нижн  ток  (%20A  )  0.05   0.05   0.05
                                Мин задержка PF      0.25   0.25   0.25
                                Мин задержка PF      0.25   0.25   0.25


 --------------------- НОМИНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕТИ   -----------------


                              ФАЗА A          ФАЗА B          ФАЗА C
                           -------------   -------------   -------------
 Нижн порог по току          0.010 A         0.010 A         0.010 A
 Межфазн.угол              неопределено     120.00 Град     240.00 Град
 Мин задержка PF порога       0.25            0.25            0.25
 Мин задержка PF порога       0.25            0.25            0.25
 Тест реверса энергии :        Yes             Yes             Yes
 Номинал фазы напряжен.       100 %           100 %           100 %

 Установка нуля       :   0.002 Ампс       Нижний порог : 211.806 Вольт
 Max  ток            :    6.0 A         Рабочее напряж.:   220.0 Вольт
 Тип сервиса :  4  звз, ABC, 3 элемента


 ------------------ ПКЭ, КОЛИЧЕСТВО, ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ---------------------
 НОМ  ИМЯ ТЕСТА (SET: ABB Standard 1 )  КОЛ-ВО   СУММАРНОЕ ВРЕМЯ   РЕЛЕ
 ---  ------------------------------  -----  ------------------  -----
  1   Service Voltage Test                335      3 дни  00:00:24   No
  2   Low Voltage Test                    152      0 дни  22:59:08   No
  3   High Voltage Test                   236      2 дни  12:10:14   No
  4   PF & Reverse Power Test               0      0 дни  00:00:00   No
  5   Low Current Test                     27     27 дни  00:07:21   No
  6   Power Factor Test                     0      0 дни  00:00:00   No
  7   2nd Harmonic Test                     0      0 дни  00:00:00   No
  8   THD Current Test                    158     26 дни  06:39:02   No
  9   THD Voltage Test                      0      0 дни  00:00:00   No
Предупр.: Нет
```

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

	ФАЗА A	ФАЗА B	ФАЗА C
Количество провалов напряжен	56161	35786	10745
Общая длит.провалов напряжения (сек.)	57454.0	23222.0	51443.2

Описание секций отчета

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- **METER ID** – Заводской номер счетчика;
- **ACCOUNT** – Поле в котором обычно указывается место установки счетчика;
- **Тип счетчика** – Выводится тип счетчика;
- **Файл** – Указывается файл формата отчета;
- **Програм ID** – Номер программы, загруженной в счетчик;
- **Ном програмст** – Номер программиста;
- **Версия программного обес**.- Версия программы ЧИП-а;
- **Дополните возможности**:

  Граф.нагрузки: Yes – Имеет ли счетчик возможность накопления графика нагрузки

  Контроль ПКЭ: Yes – Осуществляется ли счетчиком контроль качества электроэнергии электроэнергии

  Модем: - Имеет ли счетчик возможность модемной связи;

2. ТЕКУЩИЕ УСЛОВИЯ

- **Дата PC** – Дата и время компьютера в момент связи со счетчиком;
- **Дата счетчика** – Дата и время счетчика в момент связи с ним;
- **Время счетчика**: - Возможны два типа времен счетчика

  STANDART – Зимнее время;
- **DAYLIGHT SAVINGS –** Летнее время;
- **День года** – Порядковый номер дня с начала года по юлианскому календарю;
- **Висок Год** – Високосный (Yes) или не високосный (No) год;
- **Скорость Модема**. – Скорость обмена по цифровому интерфейсу счетчика;
- **Сезон** – Сезон, действующий на момент связи;
- **Тариф** – Тарифная зона на момент связи;
- **День недели** – День недели на момент связи;
- **Управление нагрузк**. – Состояние реле управления нагрузкой
- **Контроль ПКЭ** – Включен ли контроль показателей качества электроэнергии;
- **Service Test Locked** – Способ выполнения Сервисного теста;

3. КН ИНФОРМАЦИЯ СУММАРНАЯ

- **Kh: 001.200 Wh на обор** – Внутренний коэффициент счетчика определяемый при калибровке;
- **Ke: 000.050 Wh на импульс** – Коэффициент для пересчета импульсов, накопленных на интервале профиля нагрузки, в энергию;
- **Kd: 000.100 W на импульс** – Коэффициент для пересчета импульсов, накопленных на интервале усреднения, в мощность.

  Для перевода импульсов профиля нагрузки в мощность используется формула:

$$Ke \times N$$

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

$$P = \frac{N}{T}$$

Где: ***N –*** количество импульсов на интервале;

T – длительность интервала профиля нагрузки в часах;

Например, количество импульсов, накопленных на интервале профиля нагрузки ***N=1342 имп,*** длительность интервала профиля нагрузки ***T=30 мин (1/2ч),***

$$P = \frac{0.05 \times 1342}{1/2} = 2 \times 0.05 \times 1342 = 134{,}2 Вт$$

- **KYZ Делитель : 1** – Выводится запрограммированный в счетчике делитель частоты KYZ – импульсов;
- **Импульс/Оборот (И/О): 24** – Количество импульсов на один оборот диска;
- **Инт.усред.мощнс: 30 Мин** – интервал усреднения измерения мощности;
- **Инт.усред.ТЕСТ: 30 Мин** - интервал усреднения измерения мощности в режиме «ТЕСТ»;
- ***Кт –*** Коэффициент трансформации трансформатора тока
- ***Кн –*** Коэффициент трансформации трансформатора напряжения
- **Коэффициент трансф: 1** – выводится общий коэффициент трансформации **Кн*Кт**;

4. СТАТУС

- **Ошибки: Нет** – Выводятся ошибки, если они были зафиксированы ;
- **Предупр : Нет** – Выводятся возникшие предупреждения;
- **Заводской код:** - Служебная информация;
- **Флаги:**– Информация о произошедших событиях; Например:
  АВТОЧТЕН – счетчик произвел авточтение;
  ОТКЛ.ПИТ - Отключение питания.
- **Тип связи :**– Указывается тип связи при модемной связи со счетчиком;
  Immediate – мгновенная связь;
- **Инициализация модема :** – Производилась «**Y**», или нет «**N**» счетчиком инициализация модема;
- **Откл.питания: 000 Дни 05:54:08** – Суммарное количество дней, часов, минут и секунд отключений питания;
- **Последн откл пит с:** - Дата и время последнего отключения питания;

5. СОБЫТИЯ

- **Дней после посл импульса: 0** – Количество дней, прошедших после последнего выданного импульса;
- **Дней после последн.сброса: 32** – Количество дней, прошедших после последнего сброса;
- **Кол-во соединений со счет-ом: 2** – Общее количество сеансов связи со счетчиком;
- **Кол-во сбросов :** - Общее количество сбросов;
- **Измен дан: No** – Производилось ли изменение коммерческих данных;
- **Уровни доступа : 3** – Количество эффективных уровней доступа;
- **Уров доступа1: 24/04/98 15:38** – Дата и время последней связи с уровнем доступа 1 (Только чтение). См.п.1.3.1.
- **Уров доступа2: 00/00/00 00:00**– Дата и время последней связи с уровнем доступа 2 (Коммерческое чтение). См.п.1.3.1.
- **Уров доступа3: 22/05/98 16:33** – Дата и время последней связи с уровнем доступа 3 (Полный доступ). См.п.1.3.1.
- **Дата смены программы: 22/05/98** – Дата последней модификации программы или ее составных частей;
- **Дата сброса Pmax.: 00/00/00** – Дата последнего сброса максимальной мощности;
- **Дата изм.пар-ов сче: 22/05/98** – Дата последнего изменения параметров ЖКИ счетчика;
- **Кол-во проп питан: 2** – Общее количество отключений питания на счетчике;

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

6. КОРРЕКТИРОВКА ВРЕМЕНИ

В этой секции представлены предыдущая и последняя корректировки времени счетчика. Последняя корректировка времени дополнена состоянием интервалов профилей нагрузки каналов.
“До“– количество импульсов на интервале профиля нагрузки до корректировки.
“После” - количество импульсов до окончания интервала профиля нагрузки после корректировки.

7. ТЕКУЩЕЕ ЧТЕНИЕ

В секции **ТЕКУЩЕЕ ЧТЕНИЕ** представлены :
Энергия (kWh – Потребл., kWh – выданн., kVARh по квадрантам) в тарифных зонах.
Максимальная мощность (Max. Мощност) соответствующих переменных, зафиксированная в тарифах. Дата и время фиксации максимальной мощности. Суммарная максимальная мощность – Сум. Мощн.

8. ПРОФИЛЬ НАГРУЗКИ

Профиль нагрузки в отчете состоит из таблицы импульсов, накопленных в интервалах (в данном случае 30 – ти минутных). В левой части таблицы размещен столбец времени для привязки интервалов.

Если вместо числа импульсов в интервале присутствует надпись “ПЕРЕПОЛН”, это означает, что количество импульсов больше 16351. В этом случае следует ввести масштабный коэффициент в Развитие программ>Модификация>График нагрузки.

Если после импульсов в интервале стоит буква “P” (POWEROUT) , это означает, что на интервале было отключение питания. Буква “L” (LARGEINTERVAL) означает увеличенный интервал, что может быть в случае корректировки времени в счетчике назад.

“**Общее**” – Всего импульсов за сутки;
“**Низ**” – Минимальное количество импульсов в интервале за сутки;
“**Пик**” – Максимальное количество импульсов в интервале за сутки;

В нижней части секции "ПРОФИЛЬ НАГРУЗКИ" приводится сводная информация по считанному профилю, куда входят:

“**Низ**” – Минимальное количество импульсов в интервале во всем профиле нагрузки;
“**Пик**” – Максимальное количество импульсов в интервале во всем профиле нагрузки;
“**Общее**” – Всего импульсов во всем профиле нагрузки;
Peak Demand: - Максимальная мощность, зарегистрированная в считанных интервалах
Total Energy: - Энергия на всех считанных интервалах;
Откл. пит в интер: - Количество интервалов, в которых было отключение питания;
Переполн. интервал: - Количество интервалов, в которых количество импульсов превысило число 16351.

9. СПЕЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Эта секция почти полностью повторяет содержание секции **ОБЩАЯ ЧАСТЬ**, за исключением дополнительных полей:

- **Частота сети : 50 Hz** - Номинальная частота счетчика;
- **Источник синхр.:** - Источник синхронизации часов счетчика;
- **К**т **–** Коэффициент трансформации трансформатора тока
- ***Кн* –** Коэффициент трансформации трансформатора напряжения
- **Коэффициент трансф: 1** – выводится общий коэффициент трансформации **Кн*К**т, заданный при программировании счетчика;

10. КН ИНФОРМАЦИЯ

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Эта секция помимо информации содержащейся в секции КН ИНФОРМАЦИЯ СУММАРНАЯ включает в себя следующие поля

- **Дробная часть мощности:** - Количество знаков после десятичной точки для отображения мощности;
- **Дробная часть энергии**: - Количество знаков после десятичной точки для отображения энергии;
- **Кт –** Коэффициент трансформации трансформатора тока
- **Кн –** Коэффициент трансформации трансформатора напряжения
- **Коэффициент трансф: 1** – выводится общий коэффициент трансформации **Кн*К**т;

11. ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ

Эта секция содержит заводские установки, т.е. информацию, которая записывается в счетчик при его калибровке на заводе-изготовителе и которая не может быть изменена при перепрограммировании счетчика.

12. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРЕНИЯ МОЩНОСТИ

- **Инт.усред.мощнс: 30 Мин** – Интервал усреднения мощности в нормальном режиме;
- **Подинтервал: 3 Мин** - Длина подинтервала (Определяет алгоритм расчета макс. Мощности в режиме скользящего окна);
- **Инт.уср.ТЕСТ : 30 Мин** – Длина интервала усреднения мощности в режиме «Тест»;
- **Подинтервал ТЕСТ: 3 Мин** – Длина подинтервала в режиме «Тест»;
- **Pmax перегрузк.: 0.000** – Величина перегрузки мощности. Если величина мощности превысит это значение, то на ЖКИ появится предупреждение. Значения 999999 или 000000 запрещают эту функцию.
- **Задержка расчета Pmax : 0 Мин** – Задержка расчета максимальной мощности после подачи питания на счетчик. Значение “0” разрешает расчет сразу после включения питания.
- **Задерж расч Р при отк п: 1 Мин** – Минимальный интервал отключения питания, по истечении которого активируется задержка расчета максимальной мощности;
- **Время блок при сбросе мощ: 0 Min** – Время блокировки повторного нажатия кнопки «СБРОС»;
- **Сброс мощн при смен сезона: No** – Будет ли сбрасываться максимальная мощность при смене сезонов.
- **Тип фиксации :** - Отображается тип фиксации суммарной мощности.
- **Тип работы : TOU** – Многотарифная программа; **DMD** – однотарифная;
- **Период авточтен:** - Отображается время между авточтениями (в днях) или день месяца, в который происходит авточтение;
- **Контроль реверса энергии :** - Отображать или нет предупреждением на ЖКИ (индикацией F000100) изменение потока энергии.

13. ИЗМЕРЕНИЯ

- **Отображ.функции :** - Используемые функции ЖКИ. **TOU** – используется многотарифность. **DMD** – не используется многотарифность.
- **Измерения энергии и мощности:** - Отображается выбранный в опциях ЖКИ, вариант измерения параметров.
- **Выбор параметра для управления нагрузкой:** - Выводится параметр для управления нагрузкой; **None –** работа реле управления нагрузкой запрещена;

14. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФИЛЯ НАГРУЗКИ

- **Длина интервала: 30 Min** – Длина интервала профиля нагрузки;
- **Число дней хранен: 63** – Число дней хранения профиля нагрузки по всем каналам;
- **Масштаб коэфф.: 1** – Масштабный коэффициент профиля нагрузки
- **Данные канала A (B,C,D):** - Отображается тип данных записываемых в каналы профиля нагрузки.

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

15. ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЛАГОВ

- **Максимальное число флагов:** - Отображается максимальное число флагов, хранимых в памяти счетчика;
- **ТИПЫ ФЛАГОВ:** - Символом «Y» отмечены разрешенные для регистрации флаги;

16. ОПЦИИ РЕЛЕ

- **Функции реле :** – функция программируемого 2-го реле. **KYZ –** выдача импульсов;
- **Выход KYZ в режиме тест:** - Отображается, будет ли выход KYZ в режиме «ТЕСТ»;
- **Порог срабатыв. тариф A(B,C,D): 0.000** – Отображается пороговое значение мощности в каждой тарифной зоне(по вторичной стороне измерения), превышение которого заставляет замыкаться реле управления нагрузкой;

17. ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕЗОНОВ И ТИПОВ ДНЕЙ

- **Количество сезонов** – Максимальное число сезонов, определенных в программе;

В таблице этой секции отчета отражено определение дней недели , выходных и праздников;

18. ТАРИФНЫЕ ЗОНЫ

Таблица этой секции отчета содержит следующие графы:

- **СЕЗ** – Сезон, в котором определяется переключение тарифов (0=зима, 1=весна, 2=лето, 3=осень);
- **ТИП ДНЯ** – Тип дня, для которого определено переключение тарифов;
- **ВРЕМЯ** – Время переключения тарифов;
- **ТАРИФ** – Обозначение тарифной зоны (A,B,C,D);
- **РЕЛЕ** – Отображается, задано ли замыкание/размыкание реле управление нагрузкой по началу новой тарифной зоны (ON – замыкание, OFF - размыкание);

19. ПОВТОРЯЮЩИЕСЯ ДАТЫ

В этой секции отображаются повторяющиеся даты, которые определены в **Листе специальных дат.**

Таблица секции **ПОВТОРЯЮЩИЕСЯ ДАТЫ** состоит из следующих граф:

- **ДАТА** – Дата ежегодно повторяющегося события;
- **ТИП ДНЯ** – Возможны следующие типы дней:
  - **HOLIDAY –** Праздник;
  - **BEGIN DST –** Переход на летнее время;
  - **END DST –** Переход на зимнее время;
  - **SEASON CH –** Смена сезона (0,1,2,3);
- **ДЕНЬ НЕДЕЛИ** – День надели, в который происходит повторяющееся событие;

20. НЕПОВТОРЯЮЩИЕСЯ ДАТЫ

В этой секции отображаются неповторяющиеся даты (например Пасха), для которых действуют свои льготные тарифы.

21. УПРАВЛЕНИЕ ЖКИ

В секции **УПРАВЛЕНИЕ ЖКИ** отображены управляющие инструкции для вывода параметров на индикатор, определенные в файле **Опции ЖКИ.**

- **Время фиксации: 4 Сек** – Время, в течении которого параметр остается на индикаторе в нормальном режиме работы ЖКИ;
- **Формат отобр.даты: Day-Month-Year** – Формат для отображения дат;
- **Разрядн предст энергии 6** – Число разрядов для отображения значений энергии;

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

- **Разрядн.предст.мощнос: 6**– Число разрядов для отображения значений мощности;
- **Отображ.данные авточт:** – **Always –** Данные авточтения отображаются всегда; **If Present –** Данные авточтения отображаются, если они есть.
- **Отобр данные см сезон: If Pres.** – **Always –** Данные авточтения при смене сезона отображаются всегда; **If Present –** Данные отображаются только если они есть.
- **Текстовые метки нормал реж: Yes** – Отображаются или нет текстовые метки в нормальном режиме;
- **Текстовые метки вспомог реж: Yes** – Отображаются или нет текстовые метки в вспомогательном режиме;
- **Текстовые метки режим ТЕСТ: Yes** – Отображаются или нет текстовые метки в режиме тест;
- **Отображ нули до значащих цифр: Yes** – Отображаются или нет нули до значащих цифр;
- **Блокировать сигнал предупрежд.: No** – Предупреждение появляется в начале прокрутки параметров и не блокирует отображение значений. **Y** – Предупреждение блокирует прокрутку параметров ЖКИ кодом Err000000;
- **Оставшиеся пар-ры для выв на ЖКИ 38** – Число параметров, оставшихся для вывода на ЖКИ.

22. НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ЖКИ

Секция содержит набор параметров, определенных в опциях ЖКИ, которые выводятся на индикатор в нормальном режиме.
Ном – порядковый номер прокрутки параметра;
ID – идентификатор,выводимый в левом верхнем углу ЖКИ вместе с величиной параметра;
имя – наименование параметра;

23. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ ЖКИ

Секция содержит набор параметров, определенных в опциях ЖКИ, которые выводятся на индикатор в вспомогательном режиме. (При нажатии на кнопку ALT).

24. ТЕСТ ЖКИ

Секция содержит набор параметров, определенных в опциях ЖКИ, которые выводятся на индикатор в тестовом режиме.

25. МОДЕМНЫЕ ОПЦИИ

- **Файл модемных определ.: ZFZ** – Имя файла модемных определений;
- **Автоответ :** – Отображается вариант нахождения счетчика в режиме “автоответ”. **ALWAYS** – Всегда; **RANGE –** Указан диапазон в часах и минутах, в течении которого счетчик находится в режиме “автоответа”; **NEVER –** В счетчике запрещен режим “автоответа”.
- **ALPHA-Модем скор. : 2400** – Отображается скорость обмена по цифровому интерфейсу, определенная в файле «Модемные определения»
- **Отвечать звонком :** - Если отображено “**Y”,** счетчик отвечает звонком в режиме CALL BACK 1 или CALL BACK 2 . “**No”** – Счетчик сразу осуществляет связь с компьютером.
- **Число звонков : 3** – Число гудков, после которых модем со стороны счетчика "поднимет трубку" (Осуществит связь).
- **Max задерж дозв Начальн = 10** – Отображается начальная максимально допустимая задержка дозвона в минутах для режимов CALL BACK.
- **Повторн.= 5** – Повторная максимально допустимая задержка дозвона в минутах для режимов CALL BACK.
- **Строка инициализации модема: [&F&C0]** – Строка инициализации модема, определенная в файле «Модемные определения».
- **Игнорировать сигнал CD :** – Игнорируется счетчиком (**Y**), или нет (**No**) сигнал обнаружения несущей при инициализации модема счетчиком.

Далее в этой секции отчета выводится таблица, в которой отображены время, расписание и телефонный номер для режимов CALL BACK:

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

Тип вызова	Время	Расписание	Телефонный номер
1) Коммерч	NEVER	NONE	[ ]
2) Сигнл	NEVER	NONE	[ ]

26. КРИТЕРИИ СИГНАЛИЗАЦИИ

В этой секции отчета отображаются критерии сигнализации, т.е. какие (отмеченные "**Y**") события вызовут сигнальный звонок счетчика на компьютер. Расписание и телефонный номер Сигнального звонка приведено в предыдущей секции отчета.

27. ТЕСТЫ ПКЭ и ПОРОГИ

В этой секции отображается краткий отчет о конфигурации тестов качества электроэнергии PQM (Power Quality Monitor)

- PowerPlus – файл порогов : PROBA – наименование файла порогов **PowerPlus**, загруженного в счетчик.

- Тесты качества электроэнергии: - Наименование тестов PQM;

ИНД ПРЕДУПР. – отображается будет ли активироваться сигнал предупреждения на индикаторе ЖКИ (код F010000) при выходе параметра за пределы заданных уставок. Возможны следующие варианты:

None – Сигнал предупреждения не активируется;

Макс – Сигнал предупреждения активируется при превышении заданного в листе конфигурации порога;

Мин – Сигнал предупреждения активируется, если параметр устанавливается ниже заданного в листе конфигурации порога;

Оба – Сигнал предупреждения активируется при выходе параметра за верхнюю или нижнюю границы заданных в листе конфигурации порогов;

- РЕЛЕ: - отображается будут ли замыкаться контакты реле при выходе параметра за пределы заданных уставок.

- МИНИМАЛЬНАЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ: - Минимальный фиксированный интервал времени выхода параметра за пределы заданных уставок, превышение которого вызывает регистрацию данного события.

- ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ: - Заданные в файле порогов **PowerPlus** уставки;

- ФАЗА: - Тестируемые фазы;

28. ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕСТОВ НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКА

Эта секция отчета содержит характеристики тестов тока и напряжения.

- **PowerPlus – файл порогов :** PROBA – наименование файла порогов **PowerPlus**, загруженного в счетчик.

- **Тест напряжения**

- Service Check: - Отображается метод включения тестов напряжения и тока;

- Применение портативн. счетчика: - Используется ли портативный счетчик;

- Чередование фаз: - Отображение выбранного направления вращения чередования фаз;

- Допуски по напряжению: - Отображаются максимальный и минимальный допуски по напряжению;

- Тест тока

- Контр реверса энергии в фазах A,B,C: Осуществляется ли при тестировании контроль реверса энергии;

- Минимум: 0,02% - Нижний порог в процентах от 20 А. Значения тока ниже этого порога принимаются равными нулю;

- Максимум: 30.00% - Верхний порог в процентах от 20 А, превышение которого фиксируется как ошибка.

- Низк ток (%номин) – Отображается порог пониженного тока в процентах от 20А для каждой из фаз;

- Отстающий cosφ : - Порог отстающего коэффициента мощности по фазам;

ООО "СИМЭНЕРГО" Tel: 8-800-250-77-25 Tel: +7 8442 98-77-25 ICQ: 832220 WWW.SIMENERGO.COM

- Опережающий cosφ : - Порог опережающего коэффициента мощности по фазам;

29. НОМИНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕТИ.

В этой секции отчета отражаются номинальные параметры сети, определяемые при калибровке счетчика и при определении характеристик тестов напряжения и тока

- Нижний порог по току: - Нижний порог тока. Значения тока ниже этого порога, вызовет появление предупреждения в тесте PQM5 Low Current Test ;

- Межфазн угол: - Угол между фазами напряжения относительно вазы А;

- Отстающий cosφ:- Порог отстающего коэффициента мощности по фазам;

- Опережающий cosφ :- Порог опережающего коэффициента мощности по фазам;

- Тест реверса энергии: - **:** Осуществляется ли контроль реверса энергии;

- Номинал фазн. напряжен: - Номинальное напряжение фаз;

- Порог нуля тока: - Нижняя граница тока. Значения тока ниже указанного порога, принимаются равными нулю;

- Мах ток : - Верхняя граница тока. Значения тока выше указанного порога, вызывают регистрацию данного события;

- Тип сети : - Отображается тип сети, в которую включен счетчик;

- Порог провала U: - Порог регистрации провала напряжения;

- Номинальное напряжение: - Номинальное напряжение сети;

30. ПКЭ, ТАЙМЕРЫ, СОБЫТИЯ

В этой секции выводится отчет о зарегистрированных тестами качества электроэнергии (PQM) отклонений параметров сети за пределы установленных порогов;

- НОМ – Выводится номер теста PQM;

- ИМЯ ТЕСТА – Наименование теста PQM;

- КОЛ-ВО – Количество зарегистрированных отклонений;

- СУММАРНОЕ ВРЕМЯ – Суммарное время отклонений зарегистрированных данным тестом в днях, часах, минутах и секундах;

- РЕЛЕ – Отображается состояние реле, сигнализирующего о произошедшем событии.

- Предупреждение: - Отображаются флаги предупреждений тестов PQM, если они разрешены.

- Количество провалов напряжения: - Количество зарегистрированных провалов напряжения. Выводится по фазам;

- **Общая длительность провалов напряжения:** - Общая длительность зарегистрированных провалов напряжения. Выводится по фазам;