

«УТВЕРЖДАЮ»

**ЗАМ. ГЕН. ДИРЕКТОРА
ООО «ИНКОТЕКС»**

_____ **Н.А. БАТРАКОВ**

« » _____ **20__ г.**

**Меркурий-2х0: Наладчик.
Описание программного обеспечения.
Руководство по эксплуатации.**

**Меркурий-200: Наладчик +
Меркурий-230: Наладчик**

Инв. №подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

Срок действия с «__» _____ 20__ г.
без ограничения срока действия

Содержание

стр.

1. Назначение программы.	3
2. Описание интерфейса программы.	4
3. Работа с программой.	6
3.1. Подключение последовательного порта персонального компьютера.	6
3.2. Режимы работы программы.	7
3.3. Работа с отдельным счетчиком.	7
3.4. Работа с группой счетчиков.	10
Приложение 1. Совместное подключение «Меркурий-200» и «Меркурий-230».	16
Приложение 2. Особенности версий программного обеспечения микроконтроллеров счетчика.	17

Инв. №подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. №дубл.		Подп. и дата		программного обеспечения микроконтроллеров счетчика.

1. Назначение программы.

Программы серии «Меркурий-2х0: Наладчик» предназначены для успешного проведения пуско-наладочных работ по установке в жилом секторе сети электросчетчиков активной энергии прямого включения «Меркурий-200.02» и/или «Меркурий-230 А(R)Т», связанных по интерфейсу CAN.

Для работы с программами необходим Преобразователь интерфейсов RS-232/CAN «Меркурий-220» и портативный персональный компьютер с последовательным портом и установленной операционной системой Windows 98/2000/XP.

Программы позволяют работать с группой электросчетчиков, сохранять отчет о групповом опросе в виде файла, совместимого с Microsoft Excel и корректировать параметры счетчиков для целой группы. Максимально возможное количество счетчиков в группе - 127, рекомендуемое - 80.

Для обеспечения работы программы с группой счетчиков предусмотрена следующая возможность. При переключении программы в режим настройки можно изменить заводской сетевой адрес счетчиков на адреса, соответствующие номерам квартир дома. Таким образом, при дальнейшей эксплуатации сети для получения сведений от группы счетчиков достаточно лишь указать диапазон номеров квартир, а не хранить индивидуальные сетевые адреса счетчиков в базе данных.

Программы серии «Меркурий-2х0: Наладчик» используют только заводские настройки интерфейса CAN счетчиков (скорость 9600 Бод), а для «Меркурий-230» - только предустановленные заводские пароли.

Программы имеют фиксированные сроки действия в полнофункциональном режиме, и поставляются ООО «Инкотекс» сроком до конца текущего года или до конца следующего года, то есть максимум на 1 год или на 2 года.

Подп. и дата						Лист	
	<div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">АВЛГ 420.20.00 РЭ2</div>						3
Изн.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

2. Описание интерфейса программы.

В верхней части окна расположены группа кнопок-картинок:



«Чтение из счетчика»

для начала процедуры чтения из счетчика выбранных на текущей вкладке параметров счетчика (горячая клавиша F4),



«Запись в счетчик»

для начала процедуры записи в счетчик выбранных на текущей вкладке параметров счетчика (горячая клавиша F5),



«Остановить обмен»

для экстренного прекращения процедур записи или чтения при работе с группой счетчиков (горячая клавиша ESC),



«Открыть из файла»

для открытия файла тарифного расписания (горячая клавиша CTRL+O),



«Сохранить в файле»

для сохранения сформированного тарифного расписания в файле
(горячая клавиша CTRL+S),



«Выйти из программы»

для выхода из программы (горячая клавиша F10).



Также в верхней части слева окна расположена надпись с версией программы, а справа - с системным временем персонального компьютера.

Ниже кнопок расположены следующие программные вкладки:

«Связь» - для подключения Com-порта и параметров отдельной посылки (количество запросов и временной интервал между ними),

«Счетчик» - для работы с одним счетчиком по заводскому сетевому адресу или по сетевому адресу, соответствующему номеру квартиры),

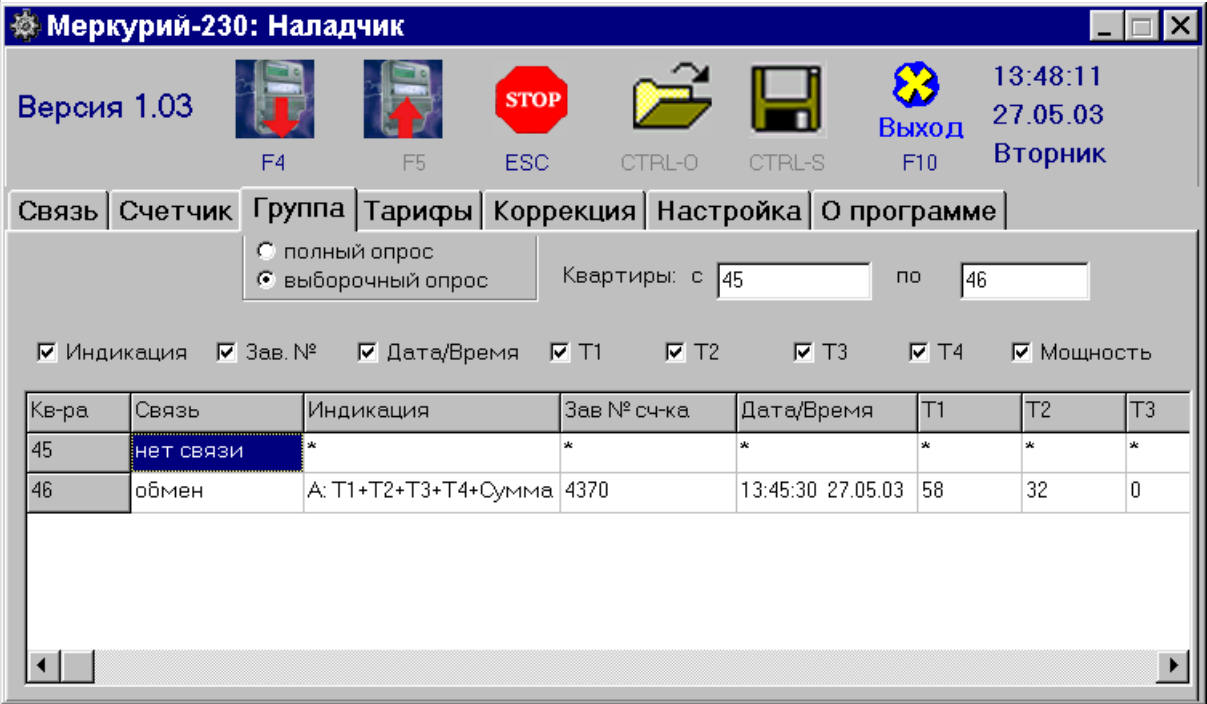
«Группа» - для работы с группой счетчиков по сетевым адресам, соответствующим номерам квартир,

Индв.№допл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Индв.№допл.	Подп. и дата	<div><p>«Сохранить в файле»</p><p>для сохранения сформированного тарифного расписания в файле (горячая клавиша CTRL+S),</p><p>«Выйти из программы»</p><p>для выхода из программы (горячая клавиша F10).</p><p>Также в верхней части слева окна расположена надпись с версией программы, а справа - с системным временем персонального компьютера.</p><p><u>Ниже кнопок расположены следующие программные вкладки:</u></p><p>«Связь» - для подключения Com-порта и параметров отдельной посылки (количество запросов и временной интервал между ними),</p><p>«Счетчик» - для работы с одним счетчиком по заводскому сетевому адресу или по сетевому адресу, соответствующему номеру квартиры),</p><p>«Группа» - для работы с группой счетчиков по сетевым адресам, соответствующим номерам квартир,</p></div>	
Индв.№допл.					<div>АВЛГ 420.20.00 РЭ2</div>	Лист
						4
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись		Дата

«Тарифы» - для установки и чтения тарифного расписания в один и более счетчиков по сетевым адресам, соответствующим номерам квартир,
 «Коррекция» - для записи корректируемых параметров в один и более счетчиков по сетевым адресам, соответствующим номерам квартир,
 «Настройка» - для переключения режимов работы программы и параметров для полного опроса,
 «О программе» - информация о программе, ее особенностях, сроке полнофункциональной работы.

Во вкладках представлен основной контент (содержимое) для работы с программой.

Интерфейс программы разработан с учетом того, что наладка обычно проводится с портативным компьютером, при этом использовать манипулятор мышь бывает не всегда удобно. Поэтому для кнопок предусмотрены горячие клавиши, надписи с названиями которых расположены под кнопками, а перемещаться между вкладками и внутри них можно с помощью клавиатуры: клавиши ←, → для перемещения между вкладками, клавиша Tab - для перемещения внутри вкладок.



Индв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Подп. и дата	<div><div><div><div><div><input checked="" type="checkbox"/> Индикация</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Зав. №</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Дата/Время</div><div><input checked="" type="checkbox"/> T1</div><div><input checked="" type="checkbox"/> T2</div><div><input checked="" type="checkbox"/> T3</div><div><input checked="" type="checkbox"/> T4</div><div><input checked="" type="checkbox"/> Мощность</div></div></div><table><thead><tr><th>Кв-ра</th><th>Связь</th><th>Индикация</th><th>Зав № сч-ка</th><th>Дата/Время</th><th>T1</th><th>T2</th><th>T3</th></tr></thead><tbody><tr><td>45</td><td>нет связи</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr><tr><td>46</td><td>обмен</td><td>A: T1+T2+T3+T4+Сумма</td><td>4370</td><td>13:45:30 27.05.03</td><td>58</td><td>32</td><td>0</td></tr></tbody></table><div></div></div></div>										Кв-ра	Связь	Индикация	Зав № сч-ка	Дата/Время	T1	T2	T3	45	нет связи	*	*	*	*	*	*	46	обмен	A: T1+T2+T3+T4+Сумма	4370	13:45:30 27.05.03	58	32	0	Лист	
				Кв-ра	Связь	Индикация	Зав № сч-ка	Дата/Время	T1	T2	T3																												
45	нет связи	*	*	*	*	*	*																																
46	обмен	A: T1+T2+T3+T4+Сумма	4370	13:45:30 27.05.03	58	32	0																																
5																																							

					АВЛГ 420.20.00 РЭ2	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

3. Работа с программой.

3.1. Подключение последовательного порта персонального компьютера.

Меркурий-200: Наладчик +

Версия 1.03+

F4

F5

ESC

CTRL-O

CTRL-S

Выход
F10

11:02:59
26.05.03
Понедельник

Связь

Счетчик

Группа

Тарифы

Коррекция

Настройка

О программе

Порт подключен

Com1

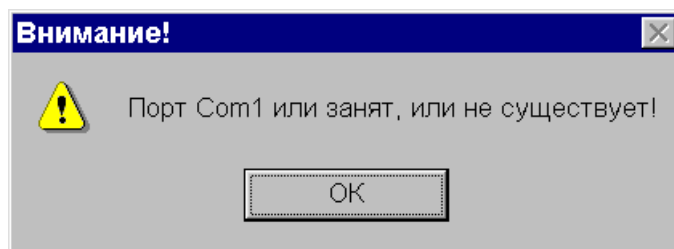
Время ожидания ответа, мсек

40

Число попыток соединения

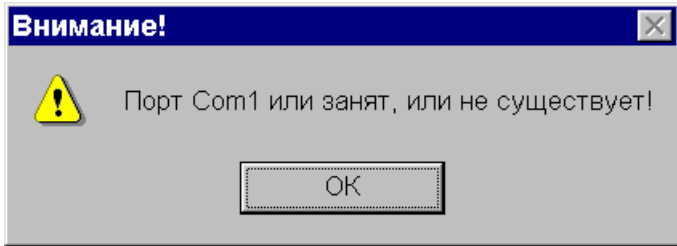
1

После запуска программа делает попытку подключения порта COM1, в случае успеха на первой вкладке «Связь» появляется надпись «Порт подключен» и в выпадающем списке появляется надпись «Com1». Если попытка заканчивается неудачей, появляется следующее окно:



Затем активизируется вкладка «Связь» с надписями «Порт» и «Выбрать порт» в первом выпадающем списке. Следует выбрать свободный последовательный порт и удостовериться, что он подключился.

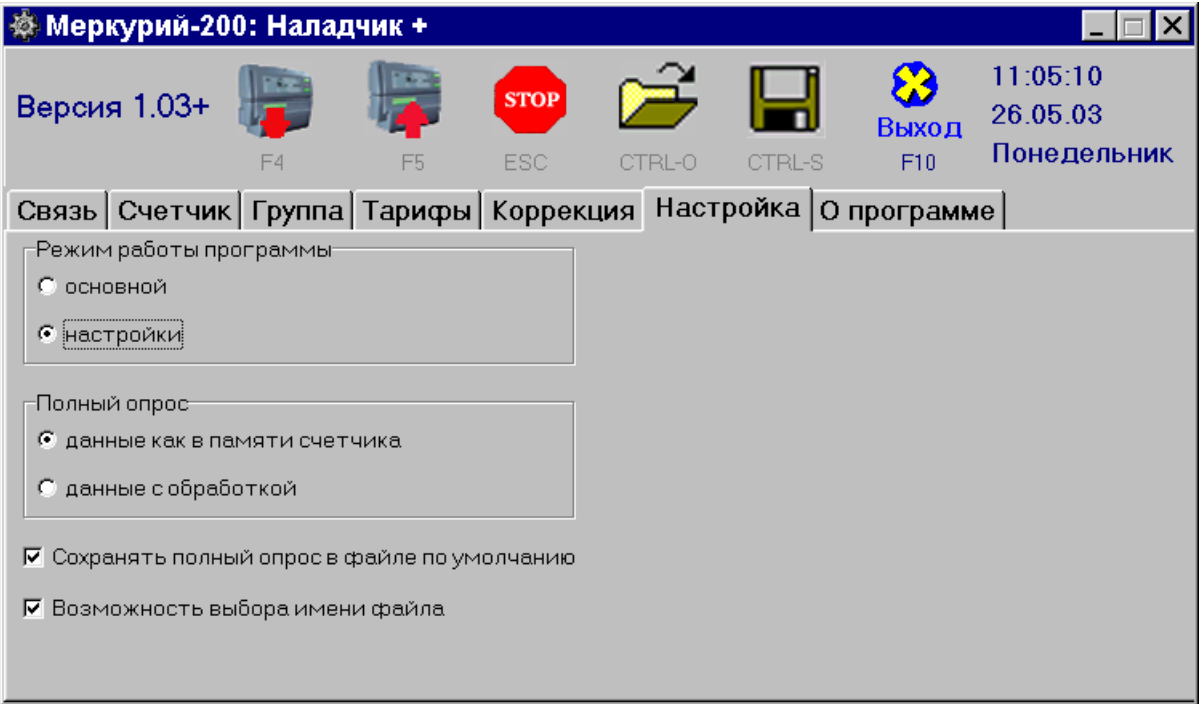
На вкладке «Связь» можно задать количество попыток соединения при каждой операции чтения-записи в счетчик и интервал в миллисекундах между

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<p>После запуска программа делает попытку подключения порта COM1, в случае успеха на первой вкладке «Связь» появляется надпись «Порт подключен» и в выпадающем списке появляется надпись «Com1». Если попытка заканчивается неудачей, появляется следующее окно:</p>  <p>Затем активизируется вкладка «Связь» с надписями «Порт» и «Выбрать порт» в первом выпадающем списке. Следует выбрать свободный последовательный порт и удостовериться, что он подключился.</p> <p>На вкладке «Связь» можно задать количество попыток соединения при каждой операции чтения-записи в счетчик и интервал в миллисекундах между</p>	Лист
						6

ними. По умолчанию это 1 попытка и 40 мсек. Для всех посылок, кроме полного опроса и записи тарифного расписания, при хорошем состоянии линии интервал можно уменьшить до 10 или 20 мсек. Для получения полного опроса и при записи тарифного расписания рекомендуется увеличить количество попыток и интервалы времени между ними.

3.2. Режимы работы программы.

На вкладке «Настройка» пользователь может выбрать режим работы программы, режим настройки и основной режим. Переход в режим настройки



необходим при подключении счетчика к сети. Только в этом режиме возможно связаться со счетчиком, используя его заводской сетевой номер. В режиме настройки необходимо перейти на вкладку «Счетчик», задать его сетевой адрес, получаемый из заводского номера (для «Меркурий-200» надо ввести 6 младших цифр заводского номера, для «Меркурий-230» - ввести по маске заводской номер), и попробовать прочитать информацию из счетчика. Затем указать номер квартиры и нажать кнопку «Запись в счетчик». После подтверждения записи необходимо на вкладке «Настройка» перейти в основной режим работы программы. Затем вернуться на вкладку «Счетчик» и вновь прочитать информацию из счетчика, нажав на кнопку «Чтение из счетчика». Программа на этот раз будет использовать сетевой адрес, соответствующий номеру квартиры.

3.3. Работа с отдельным счетчиком.

3.3.1. Режим настройки.

Рассмотрим подробнее вкладку «Счетчик».

Инв. №подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата

					АВЛГ 420.20.00 РЭ2	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подп. и дата

Чтение из счетчика.

Номер дома – установленный пользователем идентификатор дома (емкость – 4 байта).

Время счетчика (Дата, Время, День недели) и погрешность часов – разность в секундах между временем счетчика и системным временем компьютера.

Установленные режимы автоматической индикации – опции, отображающиеся на жидко-кристаллическом индикаторе счетчика в циклическом режиме при отсутствии нажатий на кнопки счетчика (Т1, Т2, Т3, Т4, Сумма, Время, Дата, Мощность для однофазного счетчика и $A <T1, T2, T3, T4>$ и $R <T1, T2, T3, T4>$ - текущее значение накопленной активной (А) и реактивной (R) энергии по четырем тарифам для трехфазного счетчика).

Текущие показания – в кВт*ч для накопленной энергии по четырем тарифам (Т1..Т4), и в Ваттах (Вт) для текущей мощности в нагрузке.

Флаг автоматического перехода «зимнее-летнее время» и только для однофазного счетчика флаг ручной коррекции времени. Если установлен флаг автоматического перехода «зимнее-летнее время», то для встроенных часов однофазного счетчика в последнее воскресенье марта/октября происходит переход на летнее/зимнее время. Для трехфазного счетчика возможны и другие параметры времени перехода. Если установлен флаг ручной коррекции

					АВЛГ 420.20.00 РЭ2	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Меркурий-230: Наладчик

Версия 1.03

F4

F5

ESC

CTRL-O

CTRL-S

Выход
F10

16:19:26

27.05.03

Вторник

Связь

Счетчик

Группа

Тарифы

Коррекция

Настройка

О программе

Дом №
Зав. №
Квартира №

Связь установлена, ПО ver. 01.04.01
Сетевой адрес: 70
45
Погрешность, сек

Переход зима-лето (только чтение)

☒ автомат. переход зима-лето

Время перехода:

02:00 BC.03 03:00 BC.10

Режимы индикации

A

☒ T1

☒ T2

☒ T3

☒ T4

☒ Сумма

R

☐ T1

☐ T2

☐ T3

☐ T4

☐ Сумма

Текущие показания, кВт*ч

T1

T2

T3

T4

Вт

времени, то с помощью кнопок расположенных на лицевой панели счетчика возможно в небольших пределах (30 минут в год) скорректировать время счетчика.

Запись в счетчик.

Процедура записи в счетчик из режима настройки выполняется лишь один раз и приводит к смене сетевого адреса. Будущий сетевой адрес определяется значением в окне редактирования напротив надписи «Квартира №». Для записи нужно ввести опять заводской номер и номер квартиры, а также номер дома (если идентификатор дома не утвержден, то можно ввести нулевое значение), допускается и изменение режима индикации путем установки или снятия соответствующих флажков. Далее следует произвести запись в счетчик (F5). Появится окно подтверждения изменения сетевого адреса, и затем следующее окно сообщения с отчетом о записи:

Внимание!

Запись сетевого адреса..Запись идентификатора дома.. Запись режима индикации (A: T1+T2+T3+T4 R:)..

OK

Для дальнейшей работы со счетчиком необходимо переключиться в основной режим.

Инд. №подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата	АВЛГ 420.20.00 РЭ2					Лист
										9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

3.3.2. Основной режим.

В основном режиме окно редактирования, соответствующее надписи «Квартира №», подсвечено желтым цветом. Это означает, что при попытке произвести со счетчиком процедуру чтение-запись, в качестве сетевого адреса будет использоваться значение, полученное из введенного в окно редактирования номера квартиры.

В основном режиме при работе с отдельным счетчиком со счетчика считывается информация об идентификаторе дома, заводском номере, режимах индикации, времени счетчика с погрешностью относительно системного времени компьютера, текущих показаниях, автоматическом переходе «зимнее-летнее время».

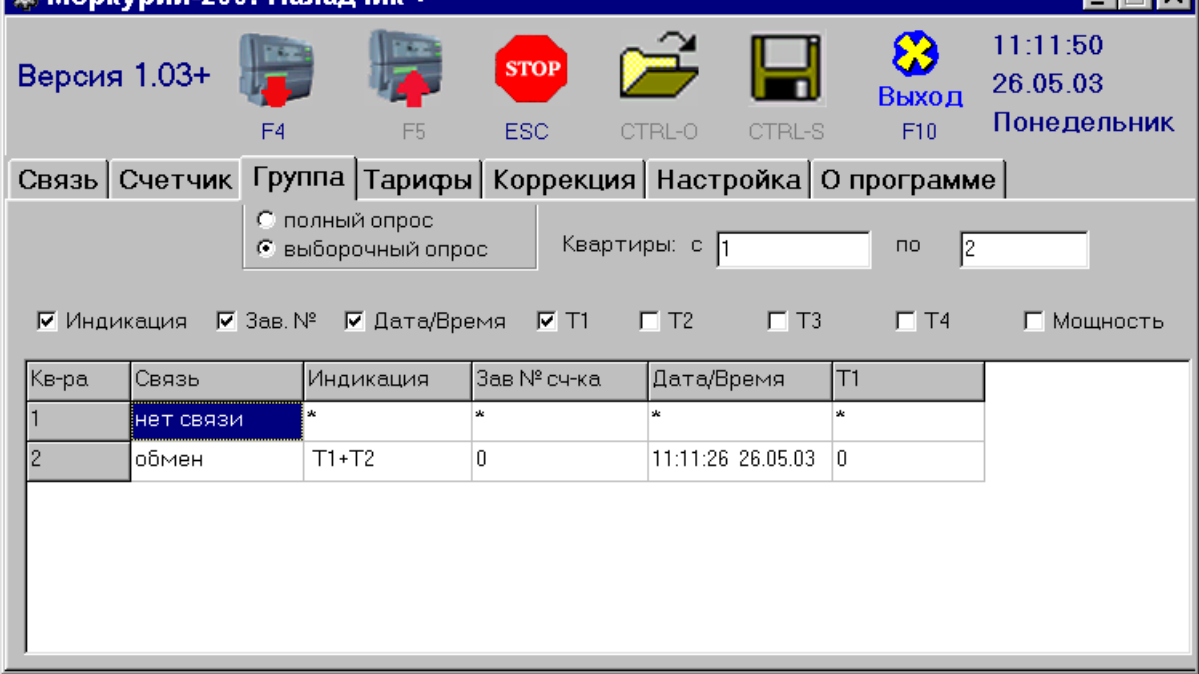
Также возможна корректировка для отдельного счетчика идентификатора дома и режимов автоматической индикации.

3.4. Работа с группой счетчиков.

3.4.1. Полный и выборочный опросы.

После установки сетевых адресов, соответствующих номерам квартир, во всю группу счетчиков, становится возможной чтение данных из целой группы. В программе на вкладке «Группа» предусмотрено два вида такой работы: выборочный и полный опросы.

В первом случае необходимо активизировать радиокнопку «выборочный опрос», и выбрать необходимые опции, установив для них флажки. Среди опций могут быть выбраны: «Индикация» (режимы индикации), «Зав.№» (заводской номер), «Дата/Время», «Т1», «Т2», «Т3», «Т4», «Мощность». На той же вкладке


Подп. и дата							
Инв. №подп.		АВЛГ 420.20.00 РЭ2					
Подп. и дата							
Взам. инв. №							
Инв. №доуб.		Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
							10

«Группа» нужно указать диапазон номеров квартир для опроса.

При удачном соединении со счетчиком в графе таблицы «Связь» будет появляться надпись «обмен», при неудаче – либо «ошибка» при ошибках обмена при помехах на линии, «нет связи» при отсутствии ответа счетчика или только для «Меркурий-230» - «нет доступа» в случае помех на линии или измененного ранее пароля доступа для трехфазного счетчика.

Для случая «полного опроса» необходимо активизировать радиокнопку «полный опрос» и выбрать диапазон номеров квартир. Кроме того, на вкладке «Настройка» следует выбрать опции для полного опроса. Если установлен флажок на надписи «Сохранять полный опрос в файле по умолчанию», то после опроса в папке, из которой запускается программа, будет создана новая папка с именем <Номер дома> (если номер дома нулевой, то папка будет называться «Default») и туда будет записан файл полного опроса с именем, в котором будет отражено: дата опроса, время опроса и диапазон опрошенных квартир (например, 11122002_1315_F1F24.csv – файл, созданный 11 декабря 2002 года в 13 часов 15 минут при опросе квартир с 1 по 24). Если установлен флажок на надписи «Возможность выбора имени файла», то после закрытия окна «Форма опроса» будет предложено сохранить файл под любым именем и в любой выбранной директории. Для однофазных счетчиков существует также выбор между опциями «данные как в памяти счетчика» и «данные с обработкой». Опции относятся к помесечным срезам показаний накопленной энергии за предыдущие двенадцать месяцев, входящим в полный опрос. В первом случае берутся показания непосредственно из памяти счетчика, во втором рассчитывается разность значений накопленной энергии на текущий и на предыдущий месяцы. Таким образом, рассчитывается накопленная за последний месяц энергия.

В случае «полного опроса» текущее состояние опроса не будет индизироваться в таблице с данными. Индикация ограничится появляющейся в левой верхней части окна красной надписью: «идет опрос...<номер квартиры>». После окончания процедур чтения появится окно «Форма опроса».

Инв. №подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата	<div style="background-color: #000080; color: white; padding: 2px; text-align: center;">  Форма опроса </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Лист опроса счетчиков Меркурий-230 от 27.05.03_16:29:56 Дом</p> <table border="0" style="width: 100%; font-family: monospace;"> <tr> <td>№ абонента ;</td> <td>Этаж ;</td> <td>Квартира;</td> <td>№счетчика;</td> <td>T1 кВт ч;</td> <td>T2 кВт ч;</td> <td>T3 кВт ч;</td> <td>T4 кВт ч;</td> <td>Время счетчика;</td> <td>Пс</td> </tr> <tr> <td>123 ;</td> <td>;</td> <td>45;</td> <td>4370;</td> <td>58 ;</td> <td>32 ;</td> <td>0 ;</td> <td>0 ;</td> <td>16:27:53 ;</td> <td></td> </tr> <tr> <td>;</td> <td>;</td> <td>46;</td> <td>;</td> <td>;</td> <td>;</td> <td>;</td> <td>;</td> <td>;</td> <td></td> </tr> </table> </div>					№ абонента ;	Этаж ;	Квартира;	№счетчика;	T1 кВт ч;	T2 кВт ч;	T3 кВт ч;	T4 кВт ч;	Время счетчика;	Пс	123 ;	;	45;	4370;	58 ;	32 ;	0 ;	0 ;	16:27:53 ;		;	;	46;	;	;	;	;	;	;	
					№ абонента ;	Этаж ;	Квартира;	№счетчика;	T1 кВт ч;	T2 кВт ч;	T3 кВт ч;	T4 кВт ч;	Время счетчика;	Пс																									
					123 ;	;	45;	4370;	58 ;	32 ;	0 ;	0 ;	16:27:53 ;																										
					;	;	46;	;	;	;	;	;	;																										
<p>В загруженном в форму файле содержится информация о № абонента (ото же, что и идентификатор дома), номере квартиры, № счетчика (заводской номер), о текущих показаниях по четырем тарифам, о времени и погрешности времени счетчика, о тарифных зонах, о показаниях за предыдущие двенадцать месяцев по всем четырем тарифам и о мощности в нагрузке для каждого счетчика.</p>																																							
					<p>АВЛГ 420.20.00 РЭ2</p>																																		
										<p>Лист</p>																													
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<p>11</p>																																		

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					<div style="text-align: center;"> <h1>АВЛГ 420.20.00 РЭ2</h1> </div>	Лист
						12
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

АВЛГ 420.20.00 РЭ2

Лист

12

дно строкой таблицы. После двойного нажатия на ячейке таблицы появится окно ввода «Тарифная зона. Час». Следует ввести час. Если не будет ошибки ввода, то появится окно «Тарифная зона. Минута» и «Тарифная зона. Тариф». В результате в ячейку таблицы будет введена строка со следующим форматом: <час:минута> Т <номер тарифа>. Если ячейка принадлежала строке «Все дни», то параметры тарифной зоны должны распространиться на все дни недели (ПН..ВС) и праздничные дни (ПР). Аналогично следует поступить и с оставшимися тарифными зонами.

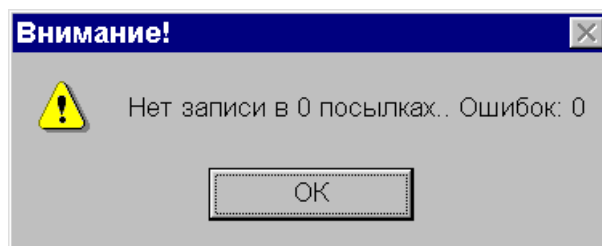
Если остались пустые ячейки, то следует инициализировать тарифные зоны, дважды кликнуть мышкой на ячейке, и в окне ввода нажать «Cancel». В ячейке появятся две звездочки **, тогда тарифная зона инициализирована. Другой вариант – загрузить тарифное расписание с одним тарифом, для этого активировать радиокнопку «В один тариф», тогда неиспользуемые тарифные зоны станут инициализированы. Затем вернуться в режим редактирования тарифного расписания, активировав радиокнопку «Многотарифный».

Если тарифное расписание для других месяцев не отличается от уже созданного тарифного расписания для одного из месяцев, то можно легко распространить тарифное расписание на оставшиеся месяцы. Для этого необходимо выбрать из выпадающего списка «Месяцы» строку «На все месяцы». В противном случае для каждого месяца следует создавать тарифное расписание заново.

Аналогично заполняется таблица праздничных дней для всего года, только здесь нет деления по месяцам. Всего праздничных дней в году может быть не более 16.

После создания массива данных тарифного расписания предпочтительно сохранить его в файле. Файлы тарифного расписания для однофазного счетчика «Меркурий-200» сохраняются с расширением *.mtr, для трехфазного «Меркурий-230» - *.mt3. Кнопки «Открыть из файла» и «Сохранить в файле» предназначены для открытия и сохранения файлов тарифного расписания.


Запись тарифного расписания в счетчик можно произвести двумя способами: только в один счетчик и в несколько счетчиков последовательно. В первом случае следует активизировать радиокнопку «Квартира», во втором – радиокнопку «В группу кв-р с...по...». После нажатия на кнопку «Запись в счетчик» (F5) появится красная надпись «Идет запись» (в случае группы счетчиков – надпись «Идет запись» с номером квартиры). При последовательной записи в группу счетчиков возможна внеплановая остановка процедуры записи, для этого надо нажать на кнопку «Остановить обмен» (ECS). Обратите внимание, что запись прекратиться не в тот же самый момент, а только после того, как будет дописано тарифное расписание текущего счетчика. После записи программа выдаст отчет о количестве ошибок и неудавшихся попыток записи.



В случае группы счетчиков - просто перечисление квартир, при записи в которые произошли ошибки:

Подп. и дата		В первом случае следует активизировать радиокнопку «Квартира», во втором – радиокнопку «В группу кв-р с...по...». После нажатия на кнопку «Запись в счетчик» (F5) появится красная надпись «Идет запись» (в случае группы счетчиков – надпись «Идет запись» с номером квартиры). При последовательной записи в группу счетчиков возможна внеплановая остановка процедуры записи, для этого надо нажать на кнопку «Остановить обмен» (ECS). Обратите внимание, что запись прекратиться не в тот же самый момент, а только после того, как будет дописано тарифное расписание текущего счетчика. После записи программа выдаст отчет о количестве ошибок и неудавшихся попыток записи.				
Инв.№дубл.						
Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. №подп.						

Внимание!



Нет записи в 0 посылах.. Ошибок: 0

ОК

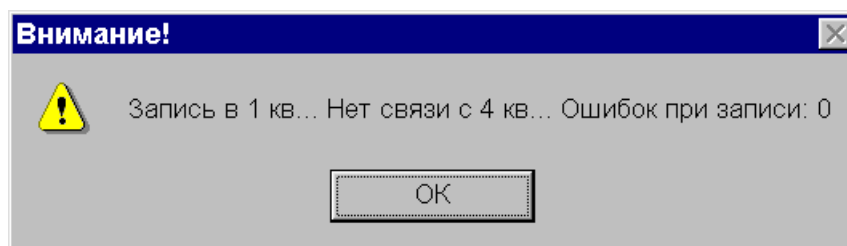
В случае группы счетчиков - просто перечисление квартир, при записи в которые произошли ошибки:

					АВЛГ 420.20.00 РЭ2	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№дубл.	Подп. и дата

Для группы трехфазных счетчиков дополнительно можно задать день недели и месяц перехода на зимнее/летнее время (причем это все равно будет последний день недели выбранного месяца), при коррекции индикации можно лишь убрать индикацию реактивной энергии и индикацию суммы показаний активной энергии по всем тарифам.

После записи появляется следующее сообщение для группы счетчиков:



Приложение 1.

Совместное подключение «Меркурий-200» и «Меркурий-230».

Рекомендуется устанавливать счетчики «Меркурий-230» совместно со счетчиками «Меркурий-200» в единую сеть, объединенную интерфейсом CAN, только после того, как у счетчиков «Меркурий-200» будут изменены заводские сетевые адреса на адреса, соответствующие номерам квартир, с помощью Программы «Меркурий-200:Наладчик Плюс». Иначе возможны конфликты, связанные с тем, что на посылку, адресованную счетчикам «Меркурий-200» будут отвечать счетчики «Меркурий-230», сигнализируя о неправильном формате посылки.

Инв. №подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подп. и дата	<div>АВЛГ 420.20.00 РЭ2</div> <div>Лист</div> <div>16</div>
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	

Версия 01.04.01 - текущая версия (на июнь 2003 года), отсутствуют ячейки памяти, в которых хранятся месячные срезы накопленной энергии, в случае полного опроса соответствующие ячейки будут оставаться пустыми.

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АВЛГ 420.20.00 РЭ2	Лист
						17