ПРОГРАММА «Тест-СОФТ»

Версия 1.1

Руководство пользователя



ОГЛАВЛЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ	3
УСТАНОВКА И ЗАПУСК	3
Системные требования	3
Установка	4
Запуск	4
Удаление	4
РАБОТА С ПРОГРАММОЙ	4
Меню " Настройки"	5
Меню " Настройки программы"	6
Меню " Методика поверки "	9
Меню " Параметры счетчиков "	12
Меню " Поверка счетчиков"	13
Меню " Результаты теста"	22
Меню " Корректировка данных"	31
Меню " Удалить результаты тестов "	31
Меню " Сохранить запись"	32
Техническая поддержка	33

Назначение

Программа «Тест-СОФТ» предназначена для работы в составе установок автоматических трехфазных НЕВА-Тест 3303П, НЕВА-Тест 3303Л, НЕВА-Тест 6303 и однофазных НЕВА-Тест 6103, предназначенных для поверки счётчиков электрической энергии.

Программа «Тест-СОФТ» позволяет:

- 1. Производить управление работой Установок через интерфейс RS-232 и отображать все результаты на экране ПК;
- 2. Управлять проведение поверки, как в ручном, так и автоматическом режимах;
- 3. Простой и быстрый ввод параметров счетчиков;
- 4. Задавать и контролировать время прогрева поверяемых счетчиков;
- 5. Задавать и контролировать параметры проверки стартового тока и отсутствия самохода счетчиков;
- Калибровку основной погрешности электронных и индукционных счетчиков в ручном и автоматическом режимах;
- Одновременную калибровку счетчиков с разными постоянными в автоматическом режиме (управление от ПК);
- 8. Проверку постоянной счетчиков;
- 9. Формировать протоколы поверки измерительных приборов;
- 10. Считывание в режиме реального времени различных данных калибровки;
- 11. Свободную конфигурацию калибровки нагрузки по току;
- 12. Запись и настройку отчетов, свободный выбор объектов печати;
- 13. Защиту в режиме реального времени данных калибровки, защиту против прекращения подачи электроэнергии и восстановление данных, сохранять в файл на жестком диске ПК.

Внимание! Перед работой программы необходимо убедиться, что в настройках операционной системы разделителем целой и дробной части выбран символ «.», а не «,».

В связи с постоянной работой по совершенствованию Установок и программного обеспечения, повышающего надежность и улучшающей работу, в программу «Тест-СОФТ» могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящей инструкции.

Установка и запуск

Системные требования

Программа «Тест-СОФТ» работает под операционными системами MS Windows 98, 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 (32-х и 64-х разрядная архитектура).

Для работы программы рекомендуется использовать компьютер следующей конфигурации:

- процессор Pentium III 500 МГц или более мощный,
- не менее 64 МБ ОЗУ,
- не менее 50 МБ дискового пространства для установки программы,
- видеоадаптер с поддержкой разрешения 1024x768,
- CD-ROM (для установки программы),
- мышь или аналогичное устройство,
- свободный СОМ-порт (RS-232) или адаптер USB-COM .

Для более комфортной работы может потребоваться более мощный компьютер.



Установка

1. Вставьте установочный компакт-диск с дистрибутивом в дисковод для компакт-дисков.

2. Завершите все работающие приложения Windows и запустите программу с установочного компакт-диска.

3. Следуйте указаниям программы установки. Программа установки последовательно предлагает ряд окон диалога.

По окончании установки в меню Пуск будет создан ярлык для запуска программы "C:\Program Files\TAUПИТ-ИП"\ «Тип Установки» и иконка на рабочем столе.

Запуск

Программу «Тест-СОФТ» можно запустить двумя способами:

- 1. Через файл-менеджер "hsall.exe" из каталога, куда была установлена программа.
- 2. На рабочем столе щелкнуть дважды мышью по ярлыку. Перед этим рекомендуется нажать правой кнопкой мыши на ярлык, войти в свойства, далее в раздел «совместимость» и отметить галочками «Режим совместимости» и «уровень прав».
- 3. Для возможности сохранения внесенных при работе изменений, например, создание новых протоколов, сохранение результатов поверки рекомендуется запускать программу от имени администратора. В разделе «совместимость» установить совместимость с Windows XP.

Удаление

Для удаления программного продукта необходимо войти в "Панель управления" Windows, далее выбрать пункт "Установка и удаление программ", в списке установленных программ выбрать удаление программы. Программа удаления, как и программа установки, реализована в виде "Мастера".

Работа с программой

После запуска «Тест-СОФТ» на мониторе ПК появиться основное окно программы:

💋 ПРОГРАММА ТЕСТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКОВ Тест-СОФТ Ver1.0 (Build 15.1014)	
Настройки Тест Управление данными Инструменты Окна Опрограмме	
📄 🚳 🛷 🛛 🕮 🕵 💭 📶 🗶 🙀 🖳 🤣 🍋 Ј Наст. МП Парм. Тест – Рез. Корр. Удал. Сохр. – Мон. – Опр. – Выход	
1	

Меню "Настройки"	
	💋 ПРОГРАММА ТЕСТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТІ
	Настройки Тест Управление данными
	💦 Настройки программы
	🗇 Создание методики поверки
	🔦 Установка пароля
	Auto Search
	ДемоРежим
	Выход
	-

«Установка пароля»

В появившемся окне можно установить пароль для предотвращения несанкционированного доступа к программе.

Установка пароля
Введите старый пароль:
Ведите новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
• System Password C Login Password
🖉 ОК 🗶 Отмена

При установленном пароле вход в разделы «Настройки программы» и «создание методики поверки» только по паролю. Это означает, что изменить настройки без ввода пароля невозможно.

«Демо Режим»

Отметив эту позицию, получаем возможность работать в режиме без подключения компьютера к Установке. Программа позволяет создавать проекты и производить проверку счетчиков в демонстративном режиме, имитируя данные погрешности счетчиков. Режим предусмотрен для отработки навыков работы с программой, создания новых методик и протоколов поверки счетчиков. Работать в этом режиме можно в любом удобном месте на компьютере без наличия Установки. Программа в этом режиме позволяет имитировать процесс поверки счетчиков, полностью выполняет созданную программу методики поверки за исключением некоторых параметров типа «проверка точности хода часов», «проверки постоянной счетчиков».

«Auto Search»

Отметив эту позицию, программа автоматически настраивает параметры «Установка» в меню «Настройки программы» под подключенную Установку. Предварительно необходимо на установке переключить режим управления на ПК (см. Руководство пользователя), соединить кабелем разъем RS232 установки с ПК. При отсутствии на ПК разъема RS232 можно использовать переходник USB-COM.



Внимание! Если в момент запуска «Auto Search» установка находилась в режиме ручного управления, не установлен драйвер переходника USB-COM или не подключен кабель между установкой и ПК возможно зависание программы.

Меню "Настройки программы"

«Общие»

В появившемся окне можно вносить и изменять общие данные, которые в дальнейшем будут использоваться в составлении проектов и протоколов поверки счетчиков.

😭 НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ	
Общие Установка Тест	Файлы инициализации Дополнит.
Тип данных	Значения
Модель	Ладога
Описание	СА4-И678
Номинальный ток	CO-505
Класс точности	336706
Пост. счетчика Ссч.	АЛЬФА
Стандарт протокола	HEBA
Завод-изготовитель	
Поверяющая орг.	
Сотрудники	
Номимнальное напр.	
Пользоват. тип сети	۰ (ا
Замечание: Удалить Ctrl-	+Del; Вставить Ctrl+Ins
ШТрих код	📴 Выход

«Штрих код»

В появившемся окне можно вносить и изменять параметры ввода данных штрих кода

Bar code Pro	ject														X
Project Name	Test00	1	-		14			•	_1	•	2	~			n +
Code Length	20		\$				-	•	_	_		\sim		111111	47
Assets No.=Bure	au No.	+Asset	s No. 🗖	-0	Coding	g Content	Const	tant							
⊟Bar code projec	t setup				Cod	e			Va	ilue					
Item	Start	Len	Content	Þ	0	1000									
🔽 Assets No.	3	10	Edit.		1	1200									
Meter No.	11	0	Edit		2	1600									
Product D	19	0	Edit												
Constant	13	1	Edit.												
P&W	14	1	E dit												
📃 Multi User	0	0	Edit												
Current	16	1	E dit												
🔲 🔲 Curr. Multip	3	0	Edit												
Voltage	15	1	E dit												
Class	17	1	E dit												
Model	18	1	E dit												
🔽 Manufactu	1	2	E dit												
📃 🔲 Manu. Std	0	0	Edit												
Applicant	0	0	Edit												
🔽 Type	19	1	E dit												
📃 🔲 Double Cir	0	0	Edit												
📃 🔲 Bureau No	0	0	Edit												
Description	20	1	E dit												
Counter Le	0	0	Edit												
															-
+ New 🔺 S	ave	— De	Abort			You can	copy th	ie co	iding i	conter	nt be	etwee	n the	items	

«Дополнительно»

Функция «Дополнительно» предназначена специально для наладчиков установок для внесения изменений в настройки программы. Потребитель не может вносить изменения в настройки, защищено паролем.

«Установка»

🛃 НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ Общие Установка Тест Файг	ты инициализации Дополнит.
Установка Тип Однофазная ▼ Модель НЕВА-Тест ▼ 6 ▼ Сер.№ Класс 0.05	Образцовый счётчик Модель НY5101С-22 ▼ Сер.№ Класс 0.05 Const. 2.4E7 ▼
Сотт Port Установка СОМ7 RS485 [None] Т MultiPort P-Terminal [None] Т	Две токовые цепи Многопольз. сч. 2 Автоперекл. СloseLinł Совместимост Авторазрыв нейтрали
Компания Тайпит-ИП	📴 Выход

В разделе «Установка» вносятся данные для правильной работы Установки: тип, модель установки, количество поверяемых счетчиков, серийный номер, класс точности.

В разделе «Образцовый счетчик» указывается модель образцового счетчика Установки. При неправильном выборе модели образцового счетчика (тип не соответствует установленному образцовому счетчику в установке) возможно появление предупреждения:



В разделе «Comm Port» указываются порты подсоединения ПК к Установке по RS232 и RS485.

Дополнительные параметры:

- Две токовые цепи – функция поддержки двух цепей тока счетчика (счетчики с двумя измерительными элементами) в однофазной установке типа НЕВА-Тест6103.

- Многопользовательский счетчик – функция поддержки испытаний многофункциональных счетчиков;

- Автопереключение – автоматическое переключение цепей счетчика в режиме «Две то-ковые цепи»;

- Close-link - во время испытания счетчика в режиме «Две токовые цепи» позволяет производить переключение между цепями автоматически;

- Совместимость – возможность применение программы на ранних вариантах исполнения Установок;

- Авторазрыв нейтрали – во время испытаний на разрыв нулевой линии имеется возможность автоматического переключения с состояния разрыва на вход в нулевую линию;





😭 НАСТРОЙКИ ПРОГРАММ	Ы	×						
Общие Установка Тест Файлы инициализации Дополнит.								
	🦳 Станд.прот. ANSI							
		Последовательность:						
Кол.замеров для усредн.	2 🗸	No. Пар.						
имп. для станд.откл.	5 💌	1 Прогрев 2 Самох.						
Повторять тест, раз	20 👻	3 Чувствит.						
Время установк. раб.реж	5 • c	4 Погрш. 5 Влияние 6 Проворка Сси						
Время игнорир.имп.	5 v c	7 Точн. хода часов						
Цвет ошибок	ABC	▲ ↓ 院						
🔽 Заменя	ть записи одного дн	я						
🔽 Войти в тест после выбора счётчика								
Компания ТАЙПИТ		📴 Выход						

В появившемся окне устанавливаются параметры поверки счетчиков:

- Кол. замеров для усреднения – количество измерений для определения погрешности счетчиков;

- Имп. для стад. откл. – количество измерений для определения погрешности счетчиков в режиме «Стандартные отклонения»;

- Повторять тест – установка количества испытаний в одной точке нагрузки в режиме «Тест на стабильность»;

- Время установок раб. режима – время стабилизации системы до подключения счетчиков к нагрузке;

- Время игнорирования импульсов – время до начала счета импульсов для определения погрешности;

- Цвет ошибок – возможность изменения цвета при несоответствии погрешности поверяемых счетчиков установленному классу точности.

- Заменять надписи одного дня – замена результатов испытаний счетчиков с одинаковыми номерами в базе данных компьютера в течении одного дня. Если не выделено, то в базе данных компьютера в таблице «Результаты поверки» сохраняются результаты всех поверок счетчиков, отличие – время поверки.

- Войти в тест после выбора счетчика – по завершении ввода данных поверяемых счетчиков автоматический переход в тест поверки;

- Последовательность – установка последовательности проведения испытаний в режиме «Тест». Последовательность можно изменить перемещением параметра клавишами «↑» «↓»;

- Стандарт протокола ANSI – оформление протоколов в соответствии с американским национальным институтом стандартов (США).

«Файлы инициализации»

🛃 НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ	×
Общие Установка Тест Файлы инициализации	Дополнит.
Штрих-коды	
Нач.теста Ссч	
Окон.теста Ссч	
🗖 Разрешить	
Компания Тайпит-Ип	📴 Выход

В появившемся окне указываются местоположение текстовых файлов. В графе «Штихкоды» местоположение текстового файла, в который будут записываться номера штрих-кода, считанные сканером для последующей записи в протокол поверки, в графе «Нач. теста Ссч» файл инициализации данных, в графе «Окон. теста Ссч» конечный файл данных. Для соранения данных необходимо поставить $\sqrt{}$ в поле «Разрешить».

🗣 методика поверки 💼 🗆 📼	Задание нагрузки
Имя методики однофазный Прямая(+) Корссистиальной Прямая(+) Корссистиальной Полинание Поверонные точки Нагрузка Поверонные точки Наг	Загрузить: (* %b) С %lmax cosф: (* ABC C A/B/C 100 .
	3 0.25C Предварительный просмотр РF/1 imax 0.5imax 100% 50% 20% 0 K ABC 1.0 ✓
Самоход 2 № Un Ib Время теста ФО10.00 Г Проверка Ссч. Д Отменить Время теста 00.10.00 Число имл. 1 Число имл. Г Т очи. хода часов В выход Г Запрет. измен. 1 Число имл. 1 Г очи. хода часов В выход Г Запрет. измен. 1 Пост. счетчика Сч. Описание: Месћаліса! 1 У U ном.: 1 У	ABC 0.5L

Меню "Методика поверки"

В окне «Имя методики» выводится одно из существующих имен проекта поверки из памяти ПК для редактирования. Для создания нового проекта необходимо нажать кнопку «Добав.» и ввести новое название проекта. Для сохранения проекта нажать кнопку «Coxp.», для выхода кнопку «Выход». Для отмены введенных параметров и возврату к предыдущим значениям нажать кнопку «Отменить».

В появившемся окне устанавливаются необходимые точки тестирования счетчиков, нижний и верхний пределы допустимой погрешности, параметры для проверки самохода и стартового тока, параметры сети и т.д.



Установка точек нагрузки осуществляется установкой курсора мышкой ПК на поле и двойным щелчком левой кнопки мыши для сохранения. Для удаления точки нагрузки необходим так же двойной щелчок.

Установленные нагрузочные точки будут отображаться в таблице «Поверочные точки» где можно скорректировать данные поверки: допустимый предел погрешности, количество импульсов усреднения и т.д. Последовательность проведения испытаний можно изменить перемещением выделенной позиции нагрузки клавишами «↑» «↓».

Если в таблице не существует нужной нагрузки или отсутствует необходимый коэффициент мощности, нажмите кнопку «Нагрузка», в появившемся окне «Задание нагрузки» добавьте новые или удалите ненужные параметры.

Для установления режима прогрева счетчиков до начала определения погрешности, установите √ у надписи «Прогрев» и задать время прогрева.

Для проведения проверки отсутствия самохода установить флажок на одном из полей «Самоход» и задать напряжение, подаваемое на счётчик при проведении проверки 80%, 100% или 115% от Uном. Допускается устанавливать любое другое значение в пределах допустимого (не более 300В на фазу) непосредственно вписав значение. На каждое испытание возможно наложение пускового тока любого номинала.

Для проведения проверки стартового тока (чувствительности) установить √ у надписи «Чувствительность» и ввести значение стартового тока в долях от базового тока. Например, в соответствии со стандартом ГОСТ Р 52322 для счётчиков класса 1 необходимо ввести значение стартового тока 0,004 от Іб.

Для параметров «Самоход» и «Чувствительность» можно установить продолжительность испытания и (или) количество импульсов для завершения. Если не указано время продолжительности испытания, то оно составит 45 минут. Отметка «Пуск по 1-му импульсу» позволяет начинать проверку режимов «Самоход» и «Стартовый ток» на всех позициях навески при поступлении первого импульса с одного любого из поверяемых счетчиков вплоть до поступления в торого импульса или завершения заданного времени окончания теста.

Примечание:

Отсчет поступающих импульсов от фотоголовок или по телеметрическому кабелю в режимах «Чувствительность» и «Самоход» Установки начинают по истечении <u>60 секунд</u> с момента включения режима. До истечения 60 секунд на индикаторах высвечивается «О» даже при наличии импульсов. Вычислители погрешности Установок (кроме HEBA-Tect3303П) при работе в автоматическом режиме при регистрации импульсов не суммируют поступающие импульсы, а при регистрации импульсов кратковременно изменяют показания с «О» на «1» и обратно на «О». Между импульсами так же интервал 60 секунд, т.е. если установлено два импульса в методике поверки, установка после учета первого импульса не будет 60 секунд учитывать поступающие импульсы. Данный алгоритм работы в данных режимах обеспечивает исключение ложного срабатывания при «дребезге», что возможно при срабатывании фотоголовок на пятна индукционных счетчиков. Для сокращения времени проведения поверки данных режимов рекомендуется устанавливать количество импульсов <u>равное «1» и не отмечать позицию «Пуск по 1-му импульсу».</u>

Если отмечена графа «Станд. отклон.», то при проведении теста можно посмотреть полученные данные отклонения погрешностей на нагрузке Іном и соответствие их допускам, указанным в графах 1,0 и 0,5L. Данное испытание необходимо для определения стабильности показаний счетчиков во времени.

Для проверки постоянной счетчиков необходимо отметить графу «Проверка Ссч».

Отметка графы «точность хода часов» позволяет проводить проверку точности хода часов электронных счетчиков. Данная функция возможна только на установках, оснащенных блоком поверки точности хода часов. В меню «Параметры счетчиков» в графе «Выход 1PPS» необходимо установить частоту в Hz, соответствующую часовому выходу поверяемых счетчиков.

Проверку возможно проводить в двух вариантах для этого необходимо внести изменения в таблицу:

Руководство пользователя ПО «Тест-СОФТ»

Точн. хода часов						
Длительность Усреднение						
60 · S 10 ·						
Предел погр. 0.5						
Результат C Hz 🖲 s/d						
✓ ок						

Первый вариант - измерение частоты следования импульсов (Hz).

Для этого необходимо в графе «Результат» отметить «Hz», в графе «Предел погр.» значение допустимого предела. Для счетчиков имеющих выход 1 Hz если задать 0.000005, то допустимое отклонения частоты будет -0.000005Hz~+0.000005Hz и допустимый диапазон измеряемой частоты будет находиться в пределе 0.999995Hz ~ 1.000005Hz. Если задать 0.000002, 0.000005, то допустимый диапазон измеряемой частоты будет 1.000002Hz ~ 1.000005Hz. При - 0.000002, 0.000005 диапазон будет 0.999998Hz ~ 1.000005Hz.

Второй вариант - измерение отклонения установленного времени в счетчиках за сутки (сек).

Для этого необходимо в графе «Результат» отметить «s/d», в графе «Предел погр» значение допустимого предела. Значение 0.5 это допустимый предел ±0.5 сек в сутки. Результаты теста можно посмотреть после окончания проверки и сохранения результатов в меню "Результаты теста" раздел «Ошибка».

Отметка графы «Тест влияния» разрешает задавать в проект проверки влияющие факторы. Поочередно выбирая необходимые параметры из списка «Парам. влияния» при входе в меню нажав кнопку «Влияние».



После выбора необходимого влияющего фактора, необходимо задать величины в графе «Знач. параметра» и отметить √ в графе «Разр.теста». Установка точек нагрузки с влияющими факторами осуществляется установкой курсора мышкой ПК на поле и двойным щелчком левой кнопкой для сохранения. Результаты теста можно посмотреть после окончания проверки и сохранения результатов в меню "Результаты теста" раздел «Ошибка».

Для создания проекта для счетчиков имеющих более двух испытательных выходов, например: счетчики активно-реактивные необходимо в графе «тип сети» необходимо выбрать 3P4WMulti или 3P3WMulti.





Сначала заполняются параметры для активной нагрузки «Прямая(+), Прямая(-)», затем реактивной нагрузки «Q(+)(Multi), Q(-)(Multi).», при этом для каждой позиции появляется новое поле для установки параметров испытания, т.е. для счетчика активно-реактивного, учитывающего потребление, как в прямом, так и обратном направлениях необходимо создание четырех установок тестового проекта.

Отметка графы «Запрет. измен.» производит привязку установленных значений к имени проекта, т.е. при последующем входе в проект с этим именем все ранее установленные параметры сохраняются, а в меню «параметры счетчиков» при выборе методики поверки с отметкой в графе «Запрет. измен.» *невозможно изменить параметры счетчика*.

По окончанию ввода всех необходимых параметров нажать «Сохр.» и «Выход» для выхода из меню «Установки тестового проекта».

Меню "Параметры счетчиков"

🏠 ПАРАМЕТРЫ СЧЕТЧИКОВ								<u>x</u>
Уст. № Сер.№	скла	счетчика	Ссч. (Q)	Имп. вход	Модель	Завод-изгот.	Дата	Станд.прот.
□ 1 0		500	500	[Default]	Ладога	Тайпит		FOCT6570-9
2 1		500	500	[Default]	Ладога	Тайпит		FOCT6570-9
3 2		500	500	[Default]	Ладога	Тайпит		FOCT6570-9
<								Þ
Параметры счётчика Тип счетчика: Тип сети: Mechanical ТР2W U ном.: I ном.: 230V Т5(30)A Описание:		Частота: 50Hz • Класс: 1.0 • Класс(Q): 2.0 •	✓ B Test00 Hau,1	ыбр.всё 01 Ng: (© Сер 30 Нач.л 1	Х Отмен.всі .№ С № сч. .№ Автозап.	а́ Г Одина Г Сер.№ Продо Название Трех № Т	иковое знач ≌= № сч. лжение по е методики: сст	ение верки Обнов.

В появившемся окне необходимо установить название ранее созданного проекта, проверить параметры счетчика и при необходимости исправить.

Проверку проходят только счетчики, у которых отмечены √ посадочные места. Для выбора всех счетчиков необходимо нажать кнопку «Выбр. все» (кнопка активна только при отсутствии √ в графе «разрешить» раздела «Файлы инициализации» меню «Настройки программы». При наличии √ в графе «разрешить» раздела «Файлы инициализации» меню «Настройки программы». Мы» надпись «Выбр. все» на кнопке заменяется изображением штрих-кода).

Ввод серийных номеров счетчиков производится следующими способами:

- в ручном режиме, когда вписывается каждый номер в соответствующую графу;

- в автоматическом режиме, когда вписывается в графу «нач. №» номер первого счетчика, а остальные записываются с увеличением значения на 1 при нажатии на кнопку «Автозап.»;

- запись номера, считанного сканером штрих-кодов из текстового файла (файл должен быть активным), если в разделе «Файлы инициализации» стоит √ в графе «разрешить».

Можно задавать в таблице, как серийный номер, так и порядковый номер счетчика. Если номера совпадаю необходимо установить √ в графе «Сер.№ = № сч».

Необходимо так же ввести постоянные счетчиков и технические характеристики, которые будут отражены в протоколах поверки при условии их наличия в шаблоне протокола поверки. При отметке графы «Одинаковые значения» информация одинаковая для всех счетчиков. Если

необходимо проведение испытания счетчиков с разными постоянными, техническими характеристиками данную графу выделять не нужно.

При отметке графы «Данные последней проверки» в таблице «Поверка счетчиков» отразятся последние результаты испытания счетчиков по данному проекту.

Для предотвращения неправильного ввода данных поверки счетчиков (при отметке графы «Запрет. измен.» в меню "Методика поверки") рекомендуется следующая последовательность ввода параметров:

1.Записать номера счетчиков одним из вышеперечисленных способов.

2.Установить постоянные поверяемых счетчиков, модель счетчика, стандарт производителя и т.д.

3. Установить √ в графе «Уст» напротив поверяемых счетчиков.

4.Установить в графе «Название методики» необходимую программу поверки. Если в данной графе уже стоит необходимое название проекта <u>нужно перейти на другой проект</u> и снова вернуться. В противном случае возможен неправильный ввод данных: типа сети, тока и напряжения, что может привести к выходу из строя поверяемых счетчиков.

Для завершения установки и выхода из меню и проведения испытаний необходимо нажать «Тест», предварительно визуально проверить правильность установленных данных.

ПРИМЕЧАНИЕ

Графа «имп.вход.» - выбор разъема подключения фотоголовки или телеметрического кабеля. «1» - активный верхний разъем установки, «2» - активный нижний разъем установки. Для установок НЕВА-Тест3303П(Л) в графе устанавливается «1».

Меню "Поверка счетчиков"

Для входа в меню «Поверка счетчиков» необходимо нажать кнопку «Тест». На мониторе ПК появится диалоговое окно и окно с отображением нагрузок на счетчики.

ECTИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКОВ Тест-СОФТ Ver1.0 (Build 12.0728)									
Управление данными Инстр	ументь	і Окна	О прогр	амме					
🖽 🕵 🛄 🗰 🗶 Іарм. Тест Рез. Корр. Удал	Coxp.	🛄 Мон.	O np.	на выход					
🛿 ПОВЕРКА СЧЕТЧИКОВ									
Тип сети:1P2W Uном=23	30V	Іном=5(3	A(0)	Класс:1.0/2.0	FHOM=50Hz	Дата:2012-0	08-24		
03	×	-	No	1		No 2		No.3	-
Cep Nº				0		1		2	-
Время пров.чувствит			00:4	15:00		00:45:00		00:45:00	-
Чувствит. 0.5%lb									
🔽 Самох. 100%Un									
🗹 1.0 Imax									
✓ 0.5L Imax									
✓ 1.0 lb									
✓ 0.5L lb									
✓ 1.0 0.1lb									
✓ 0.5L 0.1lb									
I.0 0.05lb									
IV 0.5C Imax	-								
— м — Результаты те	-			1 0	1				
	i 🗷	<mark>≣</mark> до т	ОПОЛНИ ИП МОЩН	т. 😲 Авто.	⊳і Ручной.	стоп	l⊌ Coxp.	Выход	
	РИНГ - А — 0.00	V A · V A · V					ЮНИТОРИН U 0.000 Ф 0.00 P: 0.00W Q: 0.00v S: 0.00VA		
Отображени трехфазнь	ен іх у	агру ⁄ста	, ЗКИ НОВ	для ок	Отоб	ражені фазі	ие наг ных ус	рузки для одно- тановок	



В появившемся окне «Мониторинг» отображаются текущие значения U, I, Ф на три фазы для трехфазных установок и на одну для однофазных, а также суммарные значения P, Q, S. Если при включении нагрузки в окне «Мониторинг» вместо установленных значений U, I, Ф отображаются нули это показывает, что есть проблемы с RS232 интерфейсом.

Запуск проверки осуществляется как в автоматическом режиме кнопкой «АВТО.», так и ручном кнопкой «Ручной». В автоматическом режиме будет последовательно проводиться проверка всех отмеченных √ испытаний в графе «Позиция» сверху вниз. При работе в ручном режиме выделенное испытание будет проводиться до нажатия на кнопку «Стоп». Остановка процесса поверки в любом режиме кнопка «Стоп».

В графе «Позиция» отображаются параметры теста и их последовательность исполнения в автоматическом режиме. Позиции не отмеченные √ пропускаются.

По мере прохождения теста в каждой графе счетчика напротив нагрузки отображается результат. Предварительный результат (Ошибка 1, Ошибка 2, …) отображаются на желтом поле таблицы. Значения погрешности, превышающие предельно допустимые, отображаются красным цветом.

При отметке √ позиции «Метка» - поиск метки (вариант исполнения Установок), при запуске режима «Самоход» и «Чувствительность» происходит проверка настройки (срабатывания) фотоголовок на метку диска индукционных счетчиков или светодиод электронных. На вычислителях погрешности над каждым счетчиков сначала появляется надпись ОN и включается номинальная нагрузка на счетчики. При срабатывании фотоголовки на метку появляется надпись OF. По окончании проверки срабатывания всех фотоголовок, номинальная нагрузка выключается и включается выбранный режим: «самоход» или «чувствительность». Данный режим необходим для контроля срабатывания фотоголовок.

«Тип мощности»

Для просмотра установленного режима нагрузки или изменения необходимо нажать кнопку «Тип мощности». В появившемся окне выделить необходимый режим.



Где:

- P (+) – проверка счетчиков активной энергии при прямом направлении тока;

- Р (-) – проверка счетчиков активной энергии при обратном направлении тока;

- Q (+) – проверка счетчиков реактивной энергии при прямом направлении тока;

- Q (-) – проверка счетчиков реактивной энергии при обратном направлении тока;

Активны только те режимы, на которые был создан проект поверки. При выделении одного из режимов происходит изменение диалогового окна «Поверка счетчиков» в соответствии с установками тестового проекта (см. меню "Методика поверки").

По окончании всех проверок на монитор ПК выводится сообщение «Испытание закончено». Для выхода из меню «Поверка счетчиков» и возврата в основное меню нажмите «ВЫХ.». для сохранения результатов испытания необходимо нажать «COXP.», появится окно «Запись данных» в котором можно сохранить данные в текстовый файл, произвести некоторые изменения в результатах проверки, например: заменить номера счетчиков, имени оператора, модели счетчика и т.д.

Руководство пользователя ПО «Тест-СОФТ»

🔤 ЗАПИС	ь данных									• ×
Поз.	Cep.№	№ сч.	Модель	ез. повери	Самоход.	Чувствит.	Изоляция	Знешний вид	роверка Сс	Станд.про
Mo.1	0	0	CO-505	F			P	P		FOCT6570
✓ No.2	1	1	CO-505	F			P	Р		FOCT6570
✓ No.3	2	2	CO-505	F			P	P		FOCT6570
<										•
Операт	ор Родионов		1	Ten	10en 25	c			•	Заполн.
						_	,			
Контрол	плёр[Ганеев	• Начальні	ік ІРПВ	💌 Вла	ажн. 85	%	Дата пове	рки: 2012-0	8-24	
	Сохр.в файл .txt Accuracy text file	S	A	C E	Зозврат	✓ В	ыходсза	аписью	🗙 Выход б	іез сохр.

Для заполнения (изменения) значений по графам можно воспользоваться кнопкой «Заполн.». Сначала выделяется место, с которого будет производиться заполнение, далее выделяется одно из значений из списка и нажимается кнопка «Заполн.».



При нажатии кнопки «Возврат» выход в диалоговое окно «Поверка счетчиков», при нажатии «Выход без сохранения» выход в основное окно программы без сохранения результатов теста в памяти компьютера. Кнопка «Выход и запись» позволяет сохранить данные испытаний в памяти компьютера, которые можно посмотреть в меню «Результаты поверки».

«Результаты тестов»

В процессе прохождения или окончания испытания счетчиков можно посмотреть полученные результаты испытаний (меню «Поверка счетчиков»).

Pesy	льтат	ы тест	гов
		8	₩

Погрешность счетчика по всем точкам нагрузки:

При вводе номера счетчика отображаются результаты прохождения теста в реальном времени во время теста, или окончательные результаты по завершению теста.



ПОГРЕШНОСТИ С	ЧЕТЧИКА		ИТ 😑		x
Счетчик	No.1 (0)			-	
Нагрузка	Погрш.1	Погрш.2	Погрш.3	Ср.знач.	
0.5C lb	0.329	0.471	0.784	0.528	
1.0 0.2lb	0.193	0.246	0.395	0.278	
0.5L 0.2lb	0.625	0.120	0.467	0.404	
0.5C 0.2lb	0.077	0.113	0.484	0.225	
0.5C 0.1lb	0.589	0.466	0.510	0.522	
P (+)	•		[≽ Выход	

Погрешность счетчиков в текущей точке нагрузки:

🖆 пог	РЕШНОСТ	Ъ СЧЕТЧІ		ЕКУЩЕЙ "	ГОЧКЕ П	
	Погрш.1	Погрш.2	Погрш.3	Ср.знач.	Step Cla	
No. 1						
No. 2						
No. 3						

В данном окне отображаются данные погрешности всех счетчиков в одной выделенной позиции перечня нагрузок. По окончании теста можно просмотреть результаты на любой точке нагрузки, выделяя ее.

Самоход и чувствительность:

1	CONTRINCT		отвителы	1001	и и сямолода
	Поз.	Самоход.	Чувствит.		🗸 ок 📗
	No. 1				
	No. 2				X Отмена
	No. 3				
		•			

В данном окне отображаются результаты проверки всех счетчиков в режимах «Самоход» и «Стартовый ток». В соответствующих графах появляется Р, если испытание счетчик прошел испытания и F при отрицательном результате.

СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (S)										
1.0/lb	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	Ср.знач.	S			
No. 1										
No. 2										
No. 3										
0.5L/lb	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	Ср.знач.	S			
No. 1										
No. 2										
No. 3										
SP on an		SP o-	//		@h 0		D			

Стандартное отклонение (S):

В данном окне отображаются результаты проверки всех счетчиков на номинальной нагрузке, среднее значение погрешности и отклонение от среднего значения. Количество измерений задается в меню «Настройки программы» «Тест».

«Дополнительные испытания»

При активировании кнопки «ДОПОЛНИТ.» появляется список функций:

Проверка в произвольной точке Проверка заявленной мощности Тест на стабильность Проверка постоянной счетчика Ссч.
Гармонич.состав Задание напряжения Задание частоты
Остановить, если ошибка выходит за пределы диапазона Остановка при захвате метки IC Meter Test
Изменение номеров счетчиков
Отменить

Первые четыре позиции - «Проверка в произвольной точке», «Проверка заявленной мощности», «Тест на стабильность» и «Проверка постоянной счетчика Ссч.» позволяют независимо от выбранной программы теста проводить испытания с непосредственным получением результата. Следующие три позиции – «Гармонич. состав», «Задание напряжения», «Задание частоты» служат для изменения соответствующих параметров при запуске тестового проекта из меню «Поверка счетчиков». Следующие две позиции добавляют требования к проведению теста.



Проверка в произвольной точке:

% 0.5L No. 1 Пар. Напр. • 600% 0.8L No. 2 Фаза АВС • 400% 0.8L No. 3 Фаза АВС • 200% 0.8C 0.5C () 150% 0.5C () () 100% 0.25C () () 20% Фаза: () () 10% А () () 50% 0 () () 20% Фаза: () () 10% А () () 5% В () () 2% С () ()	100.00	0.25L		No.1	No.2	No.3	Ср.знач	Регул.
600% 0.8L №.2 Фаза АВС 400% 0.8L №.3 Фаза АВС 200% 0.8C 0.5C № 150% 0.5C 0.5C № 100% 0.25C № № 20% Фаза: ✓ 20% Фаза: ✓ 20% Фаза: ✓ 20% Фаза: ✓ 2% C ✓ Отключить	%	0.5L	No. 1					Пар. Напр. 🔻
400% ● 1.0 200% 0.8C 150% 0.5C 100% 0.25C 80% 0 50% 0 20% Фаза: 10% А 5% C 2% С Отключить	600%	0.8L	No. 2					Фаза АВС 🔻
200% 0.8C 150% 0.5C 100% 0.25C 80% 0 50% 0 20% Фаза: 10% А 5% B 2% С Отключить	400%	• 1.0						
150% 0.5С 100% 0.25С 80% 0 50% 0 20% Фаза: 10% А 5% В 2% С Отключить Отключить	200%	0.8C						🙈 😻
100% 0.25С 80% 0 50% 0 20% Фаза: 10% А 5% В 2% С Отключить	150%	0.5C						
80% 0 50% 0 20% Фаза: 10% А 5% В 2% С Отключить Отключить	100%	0.25C						
50% Фаза: 10% А 5% В 2% С Отключить	80%	0						
20% Фаза: 10% А 5% В 2% С Отключить	50%							
10% А 5% В 2% С Отключить	20%	Фаза:						
5% В 2% С Отключить	10%	Α						
2% С Отключить	5%	В						
Отключить	2%	С						🛉 Изм.напр.
								Отключить

Данная опция позволяет проведение проверки счетчика в любой точке нагрузки, отличной от точек, установленных в проекте. Проверка проходит в ручном режиме без сохранения результатов в протоколе, погрешность счетчика отображается на вычислителях погрешности установ-ки.

Проверка заявленной мощности:

Данная опция позволяет проведение проверки отображения на ЖКИ счетчиков максимальной усреднённой мощности на заданном интервале времени.

扈D	emand Test							
No.		No.1		1	No.2		No.3	
1-Max	(Demand(W)	1						
1-ERF	Я.							
2-Max	(Demand(W)							
2-ERF	٦.							
	U(%Un)	l(%lb)	CosΦ	Pulse	e Emin	Emax	Demand	Вычисление
1	100							
2	100	100	1.0		2 -2.0	+2.0		Редакт. Е
								Coxp.[S]
00	0:00:00	Время тест	00:01:00	🛉 1	100%Uн 🦂	Пуск[S]	() Стоп	🖸 🕒 Выход[Х]

В появившемся окне устанавливаются нагрузка и время теста. По завершении теста необходимо ввести данные (значения усредненной максимальной мощности) для каждого счетчика в соответствующие графы. Для получения результата необходимо нажать на «Вычисление». При нажатии на «Редактирование» появляется возможность редактирования параметров теста:

- добавить строку нагрузки;

- вставить строку нагрузки;

- удалить строку нагрузки.

Результаты теста можно посмотреть после сохранения в меню "Результаты теста" раздел «Ошибка».

Тест на стабильность:

No. No.	.1										
1				No.2			No.3				
		0.506			-1.528			-2.602			
2		-1.639			-2.152			-1.480			
3		-2.612			-2.798			0.179			
4		0.354			-1.274			-2.585			
5											
/X											
/P											
	J (%Un)	l (%lb)	CosΦ	Pulse	Emin	Emax	Время теста		🏝 Редакт.		
	100	Imax	1.0	2	-2	2	00:01:00				
IV 2 □ 2	100	100	1.0	2	-2	2	00:01:00		+1 31 -1		
	100	100	1.0	2	-2	2	00.05.00		Coxp.		
00:0	00:00:16 ↓ 100% UH @ Пуск										

Данная опция позволяет определить изменение погрешности счетчиков на любой нагрузке установленное количество раз (см. раздел «Настройки программы»). Данная функция может быть использована для определения влияния нагрева максимальным током на изменение погрешности счетчиков (самонагрев). По окончании теста результаты исчезают с поля теста. Для просмотра результатов необходимо зайти в меню "Результаты поверки" раздел «Ошибка» «Стабильность». В появившемся окне будут отображены результаты погрешности выбранного счетчика, разница между минимальным и максимальным значениями:

No.	U	1	PF	Погрш.	Мощность(Вт	
1	100%Un	4lb	1.0	0.506	0.00	🗽 График
2	100%Un	4lb	1.0	-1.639	0.00	
3	100%Un	4lb	1.0	-2.612	0.00	Прямая(+) 💌
4	100%Un	4lb	1.0	0.354	0.00	
5	100%Un	4lb	1.0	0.774	0.00	
6	100%Un	4lb	1.0	-0.523	Aver	To Excel
7	100%Un	4lb	1.0	3.386	Max-Min	
1	100%Un	lb	1.0	-2.725	0.00	Осн.ошибка
2	100%Un	lb	1.0	-2.500	0.00	🚧 Ст.отклон. (S)
3	100%Un	lb	1.0	-1.803	0.00	Rauguus
4	100%Un	lb	1.0	-1.809	0.00	заст опияние
5	100%Un	lb	1.0	-2.371	0.00	Стабильность
6	100%Un	lb	1.0	-2.242	Aver	Заявлен.мошн
7	100%Un	lb	1.0	0.922	Max-Min	
						выход



Проверка постоянной счетчика Ссч.:

Время теста 00:06:00 Время теста 00:06:00 Энергия kWh 0.1 kWh U 100 ▼ %Ue I 100 ▼ %Ib PF 1.0 ▼ □ Rev Ошибка системы: 0.0 Ниж.пред.: -2 Верх.пред.:	erse TR.P.
С Время теста 00:06:00	erse 🥅 R.P.
 Энергия kWh U 100 ▼ %Ue I 100 ▼ %Ib PF 1.0 ▼ □ Rev Ошибка системы: 0.0 Ниж.пред.: -2 Верх.пред.: 	erse 🥅 R.P.
U 100 • %Ue I 100 • %lb PF 1.0 • Rev Ошибка системы: 0.0 Ниж.пред: -2 Верх.пред.:	erse 🥅 R.P.
Ошибка системы: 0.0 Ниж.пред.: -2 Верх.пред.:	
	2
🗆 Auto Read 🛛 🕶 По времени 🔿 По имп. 🔿 Все пара	00:00:00
🛉 100% Ин 🔅 Пуск 🕐 Стоп 🚋 Результат	🕒 Выход
No.1 No.2 N	10.3
Нач: кол.кВтч	
Окон: кол.кВтч	
Пропущ-ые(kWh)	
Погрешность(%)	
Кол. имп. сч.	
Измер.кол. кWh	
Погрешность(%)	
Real Const	
Standard	
Рез.пов.	
▲	

Данная опция позволяет проверять соответствие постоянной счетчиков, нанесенное на щитки реальному значению. Проверка может проводится как по времени так и по количеству заданной энергии. Можно задавать любое значение напряжения, тока, коэффициента мощности, а также при обратном направлении тока. По окончанию теста для получения результатов необходимо нажать кнопку «Результат». Если просто ввести параметры поверки и выйти, то установленные параметры сохраняться в программе и при запуске проверки в автоматическом режиме проверка постоянной счетчиков проводится вместе с определением погрешности (если данная проверка отмечена √) с сохранением результата в протоколе поверки.



Гармонические составляющие:

Данная опция позволяет провести настройку генерации гармоник (до 21-ой). После ввода необходимых значений Установка производит изменение параметров, по окончании которого выводит надпись внизу слева: «Регулировка закончена!», это означает, что продолжение теста будет проходить с измененными параметрами.

Задание напряжения:

Напряж.									
Введите значение(0~120):									
Напряж.	100.0	%Un							
🗸 ок									

Данная опция позволяет провести изменение значения напряжения, при котором будет проходить тест счетчиков. Данная опция позволяет изменять напряжение, подаваемое на поверяемые счетчики. Напряжение можно изменять от 0 до 120% Uhom.

Задание частоты:

Част	ота
Введите знач	нение (45~65Hz):
F 50	▼ Hz
🗸 ок	🗙 Отмена

Данная опция позволяет провести изменение значения частоты U, I при котором будет проходить тест счетчиков.

Остановить, если ошибка выходит за пределы диапазона:

При активации данной опции происходит остановка продолжения испытания в автоматическом режиме, если значение хотя бы одного счетчика выйдет за установленные границы в проекте. Проверка счетчиков будет продолжаться без остановки до нажатия на кнопку «СТОП».

Остановка при захвате метки:

При активации данной опции совместно с отметкой «Метка» (см. меню "Поверка счетчиков") при запуске режима «Самоход» и «Стартовый ток» после нахождения метки появляется сообщение:





Данная функция актуальна для проверки индукционных счетчиков. При нажатии «ОК» происходит окончание проверки считывания метки и включается установленный режим. Данная опция возможна только на установках, имеющих такую функцию.

Изменение номеров счетчиков:

	Введите номер счетчика.									
Пози	A/N	M/N								
1	0123456	4567								
2	2	1								
3	3	2								
	📑 Выход									

Данная опция позволяет изменять серийные номера счетчиков в меню «Поверка счетчиков». Замена номера может проводиться при проведении испытания счетчиков. Записанные номера счетчиков будут отображены в протоколе поверки после выхода из этого режима.

Меню "Результаты теста"

При нажатии кнопки «Рез.» появляется окно «Результаты поверки», в котором отображаются все сохраненные в компьютере результаты проверок счетчиков:

	🝸 ПРОГРАММА ТЕСТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКОВ Тест-СОФТ Ver1.0 (Build 13.0419)																				
Настрой	Настройки Тест Управление данными Инструменты Окна Опрограмме																				
1	\Diamond	—	<u>s</u> .		/1	ж	E <mark>n</mark> ter al la constante de la	묘		Ø	1	2									
Наст.	МП	Парм.	Тест	Pes.	Корр.	Удал.	Coxp.	Мон	i. C) пр.	Вых	од									
🖉 PE3	ульта	ты пов	ЕРКИ																		
Cep	.Nº			Nº c	ч.		Дата		Pe	з. ПС	Само	х. Чу	встві	Изоляц	Внешни	Прове	Ст.отк	Ст.отк	Оператор	Контролл	Темпе
123				0			2012	12-05	F		F	Р		Р	P				Родионов	Иванов	25
0				0			2014-	04-22	F		F	Р		Р	Р				Родионов	Иванов	25
1				1			2014	04-22	F		F	P		Р	Р				Родионов	Иванов	25
2				2			2014-	04-22	F		F	P		Р	Р				Родионов	Иванов	25
3				3			2014	04-22	F		F	P		Р	P				Родионов	Иванов	25
4				4			2014-	04-22	F		F	P		Р	Р				Родионов	Иванов	25
5				5			2014-	04-22	F		F	P		Р	Р				Родионов	Иванов	25
•					111																
	Ce	ep.Nº		Nº	СЧ.	TI	ип сет	и пр	яжен	Т	ок	Ссч	н. (ла	ссМоде	льСтанд	ц.прот.	авод-из	згот Да	ата Типс	четчика	Опис
123			0			3P4	WA.P	. 22	0V	10(4	40)A	500	2.0	CA4Y		6570-	лэмз		Elect	ric T	рехфа:
B	Редакт	гир. 🗎 🖻	Coxpa	нить	🔁 Вво	од.дан	ных	🚑 Nev	ать	E	🖁 Эксг	торт	4	Ошибк	a ooo	Запрос	E)	Выход			
Запись	:7																		Cen.№123	3	Выбра
																			cepit-itz.		porope
•											111										+

«Редактирование»

При нажатии кнопки «Редактир.» появляется возможность просмотра данных выделенной позиции счетчика из списка сохраненных:

	Cep.№	№ сч.	Тип сети	Напряжение	Ток	Ссч.	Класс	Модель	Станд.прот.	Завод-изгот.	Дата	Тип счетчика	Описание
	3	3	3P4W A.P. 220V 10(40)A 1000 2.0		2.0	АЛЬФА	FOCT 6570-96	6 ЛЭМЗ Е		Electric	с Трехфазный счетчик		
ĺ													

После окончания просмотра данных счетчиков нажать кнопку «Закончить».

«Сохранить»

При нажатии кнопки «Сохранить» появляется окно для выбора места резервного сохранения результатов испытания счетчиков. Для сохранения необходимо выбрать выделением счетчики из списка, создать или выбрать директорию хранения и нажать «Ок». Если ни один счетчик не будет выделен, программа предложит скопировать данные всех счетчиков.

Выберите директорию xp C:\ Директория <u>[R]</u> :	анени	IЯ:
CA Autodesk CInformer1 InformerGoryainova InformerTataurova PerfLogs Pogram Files SiLabs Users Vir stame		✓ ОК[0] Х Отменить[0]
Дайвер[<u>D]</u> : (== C: ()	•	

Если в папке, куда планируется сохранение данных, уже есть данные, то будет выведено сообщение:



При нажатии «ДА» данные в указанной папке заменяются новыми, при нажатии на «НЕТ» происходит добавление новых данных к уже существующим, таким образом можно периодически добавлять результаты испытаний счетчиков в резервное хранилище.

«Ввод сохраненных данных поверки счетчиков»

При нажатии кнопки «Ввод данных» появляется окно для выбора места, из которого загружаются сохраненные данные результатов испытаний счетчиков:

Выберите директорию: G:\	
🗁 G:\	🗸 ок
	🗙 Отмени
CH341SER	/1 Local
Ianguage OpenOffice 4.0.1 (ru) Inst.	
Диск: 🖃 G:	



После нажатие кнопки «Ок» в меню "Результаты теста" появятся сохраненные данные поверки счетчиков из выбранной папки вместо выведенных ранее. Теперь можно выбрав из списка счетчик (ки) провести просмотр результатов визуально или произвести печать протокола поверки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выведенные данные сохраняются в меню "Результаты теста" только до окончания работы с программой. После перезагрузки программы в меню "Результаты теста" появляются данные сохраненные непосредственно в момент работы программы Тест - СОФТ. Для того, что бы данные из папки хранения остались, необходимо скопировать файлы из папки хранения и установить в месте хранения программы Тест – СОФТ:

Csfzk.DBF Csfzk.FPT Csfzk.CDX	База данных (БД);
yhCsd.DBF yhCsd.FPT	Методика поверки (МП) без настроек влияния
yxyhCsd.DBF	

yxyhCsd.FPT Настройки влияния для МП;

xtsj.DBF

xtsj.FPT Настройки программы "Общие" (информация о моделях, const., ток, напряжение, стандарты и т.д.).

«Печать»

После выбора счетчиков из списка «Результаты поверки» нажать на кнопку «Печать», появится окно, в котором устанавливаются параметры печати протокола поверки:

ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА									
Погрешность по реактивной мощности (Q) Погрешность по обратной мощности (-)									
Тип погрешности	Base Error 👻								
Размерность:	#.### -								
1p2w 💌	搔 Ред.отчёт								
🗸 ок	🗙 Отменить								

Для редактирования формы протокола необходимо нажать «Ред. отчет», появится диалоговое окно, в котором можно задавать параметры данных проверки, которые будут отражены в протоколе:

Руководство пользователя ПО «Тест-СОФТ»

	om									
Page header: Model Voltage Current Class Const Lot No.	Page footer: Temp R.H. Tester Checker Print Date	Detail band: No. A/N (Test Point) CRP STA Result	Ind: Test ponit: 1.0 Imax 1.0 Ib 1.0 0.51b 1.0 0.21b 1.0 0.21b 1.0 0.11b 0.5L Imax 0.5L 0.51b 0.5L 0.51b 0.5L 0.51b 0.5L 0.11b 0.8C 0.11b 0.8C 0.21b 0.8C 0.11b			Page header Page Footer Detail bar Margins Paper Title Font Title				
+ - 수 ᡛ	+ - & 🖞	* - 4	+ -	4 ♦	1p2w	•		* 😫	B	
Page header	Model		Voltag	e	Current					
Custom width	189		176		8					
	•								•	
Detail band	No. A/N	1.0 lma	x 1.0 lb	1.0 0.5lb	1.0 0.2lb	1.0 0.1Ib	0.5L Imax	0.5L Ib	0.5	
Custom width	30 97	50	50	50 50 50 50 50				50	50	
50 🛨 Widtł	<u>1</u> 🖌 🔛									
Page footer	Temp	Temp R.H. Tester								
Custom width	200 200 150									

«Page header» - характеристики счетчиков, которые будут указываться вверху таблицы протокола.

«Page footer» - данные, при которых проходили испытания.

«Detail band» - наименование параметров испытания.

«Test point» - нагрузочные точки.

Под каждым полем установок находятся кнопки управления:

+	-	Ŷ	₽	
		_		

Где:

- «+» - выводит список возможного добавления параметров;

- «-» - удаляет параметр из списка;

↑↓ - перемещение параметра вверх вниз списка (расположение определяет положение в протоколе, самый верхний будет напечатан первым с левого края таблицы).

«Custom width» - изменение ширины столбца в таблице протокола под каждый параметр.

По окончании внесения изменений в проект протокола необходимо нажать на кнопку сохранения.

Просмотр отредактированной формы протокола можно посмотреть при нажатии «Preview»:





Для просмотра протокола с результатами проверки необходимо нажать «Ок» в окне «Печать отчета»:

NIOG	el:DDS-21		COD 40							Class. 1.0 Const.3					3200rev/kvvn Lo				T
No.	A/N	Imov	0 Elmov	lb	COS=1.0	0.216	0.116	0.05%	Imax	(00S=0.5l	-	0.116	(COS=0.50	; 	CRP	STA	Resu
1	1234	0.6	1.0	03	0.01	0.210	0.10	0.050	0.3	0.0	0.50	0.210	0.110	0.4	0.011110X	0.2	F	P	F
2	1235	0.0	0.8	0.0	0.1	0.5	0.3	0.0	0.5	0.3	0.1	0.0	0.4	0.4	0.2	0.8	F	P	F
3	1236	0.9	0.1	0.2	0.4	0.2	0.3	0.8	0.4	0.6	0.6	0.4	0.1	0.4	0.7	0.8	F	P	F
																			-
					<u> </u>							<u> </u>							<u> </u>
																			-
																		L	
									\vdash										-
																			<u> </u>
																		<u> </u>	
+																			-
-																			<u> </u>

Созданный протокол можно распечатать на принтере или сохранить в памяти ПК.

«Экспорт...»

При нажатии на эту кнопку появится меню:

В формат .txt	
To MDB	
B Excel1	
B Excel2)
Тип погрешности	
Отменить	

Тип погрешности – выбор параметра проверки, который необходимо распечатать:



В формат .txt – выбор места сохранения результатов проверки файла в формате .txt:

🔤 Сохранить	как			×
Папка: 📃	Рабочий стол	- ← 📾 🖶 -		
С Библиоте Рavel Rodii Г. Компьюте Сеть З303 редан Вопрос в	ки ionov ²p кция КИТАЙ	 ⊌ НЕВА-Тест3303 для выставки ⊌ РАЗНОЕ 〒ЕЛЕФОНЫ ⊎ ЧЕРКЕСК № ЯРЛЫКИ ₱ FLASH (G) 	சு W சி AF தி AF தி ரு தி ரு	ork 221 РХИВ - Ярлык Р - Ярлык окальный диск (С ои документы
•		III		+
<u>И</u> мя файла:	Протокол поверки счет	чиков ЛАДОГА		Сохранить
<u>Т</u> ип файла:	Text Files (*.Txt)		•	Отмена

То MDB - выбор места сохранения результатов проверки файла (*.mdb);

В Excel 1 – вывод протокола в формате Excel.

В меню «Результаты теста» выделить счетчики результаты поверки которых необходимо распечатать и нажать «В Excel 1». На экране ПК появится таблица протокола результатов в формате «Excel»:



1							Тай	пит-І	ИпМ	ETEF	R VEF	RIFIC	ΑΤΙΟ	N RE	COR	D								
2		Model:	Ладога	Type:	5(30)A		Class:	1.0	Const	500imp	/kWh	Temp:	25C	R.H.:	85%									
3											Er	ror												
4	No.	Asset No.	Meter No.	1.0	0.5L	0.5C	1.0	0.5L	0.5C	1.0	0.5L	0.5C	1.0	0.5L	0.5C	1.0	0.5L	0.5C	1.0	STA	CRP	Voltag	Kesul	
5				Imax	Imax	Imax	0.5lmax	0.5lmax	0.5lmax	lb	lb	lb	0.2lb	0.2lb	0.2lb	0.1lb	0.1lb	0.1lb	0.05lb			0 103(L L	
6	1	2	2	0.671	0.496	0.325	0.291	0.365	0.745	0.503	0.628	0.688	0.059	0.306	0.841	0.392	0.515	0.462	0.049	Ρ	F	Р	F	
7	2	1	1	0.051	0.608	0.153	-	—	-	0.725	0.244	—	—	-	—	0.918	0.952	-	0.068	Ρ	F	P	F	
8	3	2	2	0.406	0.416	0.641	-	—	—	0.600	0.107	—	-	-	—	0.307	0.370	-	0.012	Ρ	F	P	F	
9		Tester:	Павел																	Date	:2012	-08-13		
10		Notice:P me	ans Check o	ut; F me	eans Dis	qualifica	ation																	
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								

Таблицу можно отредактировать: изменить надписи (русифицировать), обозначения и т.п., сохранить в любом месте ПК и (или) вывести на печать.

Данный вариант печати результатов испытания (поверки) имеет предпочтение по сравнению с другими, т.к. не требует формирования протокола под конкретную методику поверки, но изменить форму протокола невозможно. Вывод результатов в *Excel 1* возможен только данных испытаний счетчиков прямого направления. Отредактировать можно только уже выведенный на монитор ПК протокол с результатами.

В Excel 2 – вывод меню:



Здесь указаны имена готовых протоколов поверки счетчиков, сохраненных в памяти ПК. Эти протоколы созданы под определенные методики поверки. При выделении «Редактировать» на монитор ПК выводится протокол в формате Excel, при выделении «Предварительный просмотр» протокол в том виде, в котором будет распечатан. При выделении «Печать» произойдет печать протокола. Выделение Help(H) выведет на экран документ, состоящий из набора документов для справки.

Печать результатов в существующие формы протоколов.

Войдите в диалоговое окно «Результаты поверки», отметьте счетчики, результаты которых необходимо распечатать, далее → «Экспорт…» → «В Excel2», появится окно, в котором представлен перечень протоколов поверки. Выберите необходимый протокол, на мониторе ПК появится протокол поверки в формате «Excel».

Следует обратить внимание, что протоколы поверки созданы под определенные методики поверки счетчиков и при несовпадении точек нагрузки некоторые данные не отобразятся в протоколах или появится сообщение об ошибке.

Печать результатов в созданные (отредактированные) формы протоколов

	Установки отчёта										
	Параметры	Ячейка	Master	*	Нагрузочные точки:						
1	Model	14	Y		E(1.0,Imax) E(0.5L,Ib)						
2	Test Date	P6	Y		Записей н	а стран.:					
3	Test Time	N6	Y		3						
4	Class	C6	Y		· ·						
5	Temperature	P7	Y		Название:						
6	Relative Humidity	P8	Y		Error Rep	ort					
7	Tester	C29	Y		Имя отчёт	a:					
8	Checker	L29	Y		проток	00.3P/ ▼					
9	Meter No.	B12			Jun Oloko	<i>m</i> ar •					
10	Const Test	N12			C OpenC	office					
11	Start	M12			🕅 Измен	ить отчет					
12	Creep	L12									
13	Appearance	012		Ŧ	Запись	Выход					
Che	Check Out ГОДЕН Disqualificatio HET										
Ent	Endredina #.##										

Меню для создания новых вариантов протоколов «Export Setup»:

Все установленные на ПК протоколы поверок можно посмотреть в списке графа «Имя отчета»:



Выберите необходимый протокол для редактирования данных поверки счетчиков. В появившемся окне «Установки отчета» установите максимально возможное количество счетчиков в протоколе, разрядность отображения погрешности счетчиков (Error Format), присвоите обозначения результатов испытания (Check Out, Disquualification), установите направление записи погрешности счетчиков в форме отчета (Record Direction, где Top-Botton – запись данных в протоколе сверху вниз, Left-Botton – запись по горизонтали).

Для изменения формы протокола нажмите «Изменить отчет», на экране компьютера появится форма протокола в формате Excel. Этот файл можно редактировать по своему усмотрению: изменять, добавлять графы, надписи, нагрузочные точки и т.д.

В окне «Установки отчета» в графе «Параметры» указаны данные, которые отображаются в протоколе. В графе «Ячейка» место расположения параметров (результатов поверки) в прото-



коле (формат Excel). Отметка √ в графе «Master» означает, что данный параметр будет отображен только в этой ячейке. Параметр без √ в графе «Master» - в ячейке указано местоположение результата первого счетчика, результаты других счетчиков будут расположены последовательно вниз (при установке Top-Botton в графе Record Direction) или по горизонтали (при установке Left-Botton в графе Record Direction).

Отметка «Open Offise» означает, что результаты будут отображаться в файлах этой программы, если она установлена на ПК.

Для того что бы вставить новый параметр в список нажмите Ctrl + Insert, чтобы удалить строку параметра нажмите Ctrl + Delete. Для изменения параметра выведите весь список (нажать на параметр) и выделите необходимый. Так же можно менять при необходимости данные ячейки. Это потребуется, если изменена форма протокола (формат Excel).

Для сохранения изменений в проекте нажать «Запись».

Пример привязки данных в установке отчета к протоколу поверки:

Установки отчёта				2ĭ <u>6</u> ĭ -				hysdp	rnt [Pex	им совм	естимос	ти] - Microso	oft Excel					×
Параметры Ячейка Master 1 Model J4 Y 2 Test Date P6 Y 3 Test Time N6 Y	Нагрузочные точки: E(1.0,Imax) E(0.5L,Ib) Записей на стран.:	BC Byg	райл Ф тавить фер об	Arial Cyr Arial Cyr M. K K Y M. S Upp	тавка С • 1 I • / / • • <u>А</u> ифт	Размет 10 - 3 А́ А́ А́ 10 - 4 10 - 4 10 - 4 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	ка страни 3 Е Е Е Е	цы	Формуль Л Тексто ЭЭ ~ Хоо 4 Чис	а Да рвый - % 000 20 ло га	нные Ы Усл	Рецензиров ровное форма рматировать или ячеек * Стили	зание атирован как табл	Вид ине • В ицу • В	РDF-XChan С Вставить У Удалить ▼ Формат ▼ Ячейки	ge 4 • Σ • • 2 • Р •	© ? с	айти и делить т е
4 Class C6 Y 5 Temperature P7 Y 6 Relative Humidity P8 Y	название: Error Report	1 2 3 4	A	В	ПРОТ	_{јх}	Фаза В Е ПОВЕГ	F РКИ С	G HËTH	н	-	J СА4-И678	K	L	М	N	0	2012
7 Tester C29 Y 8 Checker L29 Y 9 Objecter D312 D10 10 Const Lest M12	Имя отчёта: ПРОТОКОЛ ЗР: ▼ ☐ OpenOffice	5 6 7 8	по Клас Изго Уста	БОСТ6570-96 сс точности отовитель: ановка:	2	Постоя	нная	500		Unom	220V	lb(Imax)		10(40)A	Время Температу Влажности	12:53:45 /ра ь	Дата пов.	12 =
11 Start L12 12 Creep K12 13 Appearance N12	Запись Выход	9	No	Jdb. Inc	Imax	Cos = 1.0lb	= 1.0 0.110	0.0010	C	os = 0.5	L 0.1lb	Cos = 0.50 Imax	Само- ход	Чувств	Пост.	Изоляция	Заключение	
Check Out FOAEH Disqualification Error Format ### Record Direct	ior Top-Bottom -	12 13 14 15	2 2 3	0 1 2	0.63 0.51 0.47	0.71 0.44 0.62	0.31 0.61 0.29	0.41 0.50 0.43	0.58 0.54 0.24	0.48 0.37 0.63	0.25 0.29 0.34	0.75 0.90 0.56	HET HET HET	годен годен годен		ГОДЕН ГОДЕН ГОДЕН	HET HET HET	
		16 14 Fo	TOBO	Error Report 1	1 / 😏							[4				100% 🗩	0	► [+

После окончания редактирования и сохранение результатов можно распечатать протокол см. раздел «Печать результатов в существующие формы протоколов».

«Ошибка»

При нажатии на клавишу «Ошибка» появится окно с данными поверки счетчика, выделенного в поле окна «Результаты поверки»:

	Погрешность сч	етчика Сер.М	l º:0					
No	Нагрузка	cosф	Погрш.1	Погрш.2	Погрш.3	Ср.знач.	*	
1	Imax	1.0	0.257	0.777	0.858	0.631		🔯 График
2	Imax	0.5L	0.265	0.566	0.910	0.580		
3	Imax	0.5C	0.785	0.771	0.681	0.746		Прямая(+) 🔻
4	Imax	A:0.5L	0.887	0.745	0.424	0.685		
5	Imax	B:0.5L	0.851	0.543	0.514	0.636		
6	Imax	C:0.5L	0.959	0.361	0.067	0.462		To Excel
7	lb	1.0	0.297	0.881	0.949	0.709		
8	lb	0.5L	0.681	0.005	0.751	0.479		Осн.ошибка
9	lb	A:1.0	0.739	0.746	0.063	0.516		(T 07/700) (S)
10	lb	B:1.0	0.329	0.684	0.771	0.595		C1.01NIOH. (3)
11	lb	C:1.0	0.736	0.936	0.342	0.671		Проверка Ссч.
12	0.2lb	A:0.5L	0.988	0.236	0.112	0.445		Влилина
13	0.2lb	B:0.5L	0.274	0.528	0.561	0.454		DimAnic
14	0.2lb	C:0.5L	0.954	0.763	0.454	0.724		Стабильность
15	0.1lb	1.0	0.069	0.061	0.786	0.305		Заделен мошн
16	0.1lb	0.5L	0.132	0.404	0.226	0.254		ounanon.moun.
17	0.1lb	A:1.0	0.746	0.241	0.483	0.490		Точн. хода часов
18	0.1lb	B:1.0	0.030	0.143	0.647	0.273		Puren
19	0.1lb	C:1.0	0.051	0.221	0.859	0.377		выход
20	0.05lb	1.0	0.549	0.197	0.488	0.411	-	

Данная функция позволяет просмотреть результаты проверки по следующим парамет-

рам:

- основная погрешность;
- стандартное отклонение;
- параметры влияния;
- повторный тест;
- заявленная мощность;
- точность хода часов.

При необходимости результаты можно экспортировать в Excel и распечатать.

Кнопками ↑↓ происходит выбор № счетчика из списка «Результаты поверки» относительно первоначально выделенного счетчика.

Кнопка «График» - отображение погрешности счетчика в графическом виде, как всех точек нагрузки, так и при различных значениях cosф(sinф).



«Запрос»

Данная функция позволяет найти счетчик или группу счетчиков из списка сохраненных в памяти компьютера. Параметры по которым можно проводить поиск указаны в «Результаты теста»:

Результа	аты теста
Режим запроса	
(1. Cep.№	🔲 6. Завод-изгот.
© 2.3aв.№	•
	🔲 7. Тип сети
🔲 3. Дата поверки	_
From 27.08.2012 -	🔲 8. Тип счетчика
To 27.08.2012 -	•
🔲 4. Оператор	🔲 9. Поверяющая орг.
•	•
🔲 5. Модель счетчика	[] 10. № партии
-	
Рез. пов	🗸 ОК 🛛 🗶 Отмена

Меню "Корректировка данных"

При нажатии на клавишу «Корр.» в главном меню, появится окно, в котором можно проводить корректировку данных:



	ИРОВКА ДАННЫХ			Horn	Ток	Call	Pastopuost	lactor	(1000)	Молоп	CTOUR PROT		
▶ 5	5	3P4W A P	Mechanical	220V	5(30)A	500	азмерност	50Hz	1 0	DDS-21	IFC	BBB	_
6	6	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
7	7	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
8	8	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
9	9	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
10	10	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
14	14	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
15	15	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
16	16	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
17	17	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
18	18	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
19	19	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
20	20	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
21	21	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
22	22	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
23	23	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB	
1	1	1P2W	Mechanical	230V	5(30)A	500	imp/kWh	50Hz	1.0	CO-505	FOCT6570-9	Тайпит	
2	2	1P2W	Mechanical	230V	5(30)A	500	imp/kWh	50Hz	1.0	CO-505	FOCT6570-9	Тайпит	
	► ►	+ -	▲ ~ ×	۲	M)	Выход						
Danine Beex	померов:10												

После выделения одного счетчика из списка и активации «ред. зап.» можно провести изменения в любой графе данных счетчика. Из списка можно удалить любую запись, или добавить новую. По окончании редактирования необходимо сохранить изменения активировать «√».

Меню "Удалить результаты тестов"

При необходимости возможно удаление любой записи из списка «Результаты поверки».

🏂 Удалить	
Параметры	🖣 Расширенны
 Дата теста 	🗸 Применить
Дата = 💌 07.04.1999 💌	🗙 Закрыть
C Cep.№.	
Nº. = ▼	
O Bce	✓ Не удалять

Необходимо заполнить необходимые ячейки и нажать «Применить».

Меню "Сохранить резервную копию БД"

При необходимости возможно сохранение базы данных (результаты поверки счетчиков).

Обзор папок	×
Пожалуйста, выберите каталог резервного копирования:	
📃 Рабочий стол	*
🔉 📬 Сеть	
Библиотеки	
Pavel Rodionov	
и 📜 Компьютер	=
» 🏭 Локальный диск (C:)	
Data (D:)	
⊳ 🏭 DVD RW дисковод (E:)	
👂 👝 FLASH (G:)	
🕌 3303 редакция	
📕 Вопрос в КИТАЙ	-
ОК От	ена

В выбранное место будет скопированы файлы:



Эти файлы содержат полную информацию о результатах поверки счетчиков и могут быть использованы в любой момент (см. раздел **«Ввод сохраненных данных поверки счетчи-**ков»).

Техническая поддержка

ООО «Тайпит - ИП» http://www.meters.taipit.ru/

193318, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, д.2 тел. (812) 326-1090