ПРОГРАММА «Тест-СОФТ»

Версия 1.0

Руководство пользователя



ОГЛАВЛЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ	3
УСТАНОВКА И ЗАПУСК	3
Системные требования	3
Установка	3
Запуск	4
Удаление	4
РАБОТА С ПРОГРАММОЙ	4
Меню " Настройки"	5
Меню " Настройки программы"	6
Меню " Методика поверки "	10
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 3303, 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. Простой и быстрый ввод параметров счетчиков;
- 3. Задавать и контролировать время прогрева поверяемых счетчиков;
- 4. Задавать и контролировать параметры проверки стартового тока и отсутствия самохода счетчиков;
- 5. Калибровку основной погрешности электронных и индукционных счетчиков в ручном и автоматическом режимах;
- 6. Одновременную калибровку счетчиков с разными постоянными;
- 7. Проверку постоянной счетчиков;
- 8. Формировать протоколы поверки измерительных приборов;
- 9. Считывание в режиме реального времени различных данных калибровки;
- 10. Свободную конфигурацию калибровки нагрузки по току;
- 11. Запись и настройку отчетов, свободный выбор объектов печати;
- 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 «,».

Установка и запуск

Системные требования

Программа «Тест-СОФТ» работает под операционными системами MS Windows 98, 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8 (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 1024х768,
- 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\TAUПИT-ИП"\ «Тип Установки» и иконка на рабочем столе.

Запуск

Программу «Тест-СОФТ» можно запустить двумя способами:

- 1. Через файл-менеджер для Windows из каталога, куда была установлена программа необходимо открыть файл "hsall.exe",
- 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.

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:

	PAM		1РОВАНИ	1Я ЭЛЕ	ктрос	четчи	KOB Tec	т-СОФТ	Ver1.0 (Build 12.0728)			
Настрой	lастройки Тест Управление данными Инструменты Окна								О прогр	амме			
Наст.	⊗ M⊓	Парм	 Тест	Pes.	Kopp.	Ж Удал.	Coxp.	<u>,</u> Мон.	О пр.	• Выход			

Меню "Настройки"

ПРОГРАММА ТЕСТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТР
Настройки Тест Управление данными
🕰 Установка пароля
ДемоРежим
Auto Search
🔁 Выход

«Установка пароля»

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

Установка пароля	J
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.

«Auto Search»

Отметив эту позицию, программа автоматически настраивает параметры «Установка» в меню «Настройки программы» под подключенную установку.



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	
Замечание: Удалить Ctrl+D	el; Вставить Ctrl+Ins
ШШ Штрих код	📴 Выход

«Штрих код»

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

Projec	st Name 👖	est00	1	•		I.		
Code	Length 2	20		\$				
Asset	s No.=Bure	au No.	+Asset	sNo. 🖵		Coding	g Conten	ntConstant
Baro	code project	: setup				Cod	e	Value
	ltem	Start	Len	Content	Þ	0	1000	
	Assets No.	3	10	Edit	IL	1	1200	
	Meter No.	11	0	Edit		2	1600	
	Product D-	19	0	E.dit				
	Constant	13	1	Edit.				
	P&W	14	1	Edit.				
	Multi User	0	0	E.dit				
	Current	16	1	Edit.				
	Curr. Multip	3	0	Edit				
	Voltage	15	1	Edit.				r
	Class	17	1	Edit				
	Model	18	1	Edit.				
	Manufactu	1	2	Edit.				
	Manu, Std	0	0	Edit				
	Applicant	0	0	Edit				
	Туре	19	1	E dit.				
	Double Cir	0	0	Edit				
	Bureau Nc	0	0	Edit				
	Description	20	1	E dit.				
	Counter Le	0	0	Edit				

«Дополнительно»

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

«Установка»

🛃 НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ	×
Общие Установка Тест Файл	ы инициализации
Установка	Образцовый счётчик
Тип Трехфазная 👻	Модель TC-3000D 🗸
Модель НЕВА-Тест 🕶 3 💌	Cep.№ 2070401
Cep.№ 0706021	Класс 0.05
Класс 0.1	Const. 2.4E7 💌
Comm Port Установка СОМ1 – RS485 [None] – Multi Port P-Terminal [None] –	 Две токовые цепи Многопольз. сч. 2 Автоперекл. □ Close-Lin 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:

ПАРАМЕТРЫ СЧЕТЧИКОВ	×
Связь с установкой потеряна, проверте с	вязь!
	ОК

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 HEBA-Tect6103.



- 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.

«Tecm»

🛃 НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ	×
Общие Установка Тест Файль	ы инициализации Дополнит.
Станд	д.прот. ANSI
	Последовательность:
Кол.замеров для усредн. 3 💌	No. Пар.
Число вх.имп. на замер 🛛 💌	1 Прогрев 2 Чувствит.
Повторять тест, раз 🛛 👤	3 Самох.
Время установк. раб.реж 5 💌 с	4 Погрш. 5 Влияние
Время игнорир.имп. 5 💌 с	6 Проверка Ссч.
Цвет ошибок АВС	
🔽 Заменять записи одн	ого дня
🔽 Войти в тест после вы	бора счётчика
Компания Тайпит-Ип	📴 Выход

В появившемся окне устанавливаются параметры поверки счетчиков:

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

- Число вх. имп.на замер – количество импульсов для определения погрешности измерения;

- 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 памяти компьютера в течении дня; - 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).

НАСТРО	ОЙКИ ПРОГРАІ	ИМЫ		X
Общие	Установка	Тест Файлы	инициализации	Дополнит.
Штрих	-коды			
Нач.тес	та Ссч			
Окон.тес	та Ссч			
		🗖 Разреши	пь	
				1

«Файлы инициализации»

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».



Меню "Методика поверки"

мя і	методи	ки Sh	engdi			•	Обр.мо	щн.(-) Г	Pe	акт.мощн.((Q)	🕻 Добан	a. 🖹 🖺	Coxp.	*	Удали	ить
									_			Поверс	очные точ	чки			
Har		Imax	0 Elmov	lb	O EIN	0.216	0.115	0.0515		Нагрузк	a	Emin	Emax	Имп.	Врем	Корек	
nai	1 0		0.0imax		0.50	0.210		0.0510		1.0 Ima	x	-2.0	+2.0	4			
h	0.91	-	-	-		-	-	-		0.5L Im	ах	-2.0	+2.0	2			
H	0.6L									1.0 lb		-2.0	+2.0	1			
H	0.90	· ·	-	· ·	-	-	-			0.5L lb		-2.0	+2.0	1			
H	0.50									1.0 0.21	b	-2.0	+2.0	1			
H	0.25									0.5L 0.2	lb	-2.0	+2.0	1			
H	0.250									1.0 0.11	b	-2.0	+2.0	1			
<u> </u>	1.0							L	-	1.0 0.5lr	max	-2.0	+2.0	2			
` t	0.51									0.5L 0.5	ilmax	-2.0	+2.0	1			
E	0.90									1.0 0.51	b	-2.0	+2.0	1			
- ľ	1.0							-		0.5L 0.5	ilb	-2.0	+2.0	1			
- h	0.51									0.5L 0.1	lb	-2.0	+2.0	1			
	0.80								_	1.0 0.05	ilb	-2.0	+2.0	1			•
]		E 2					•	×	4 1)	Редакт	двойной	щелч. в	сетке	11/1	3
lap	аметры	и счетч	ика-1• 3	anper.	измен.								_				
ип	счетчин	а: ти	п сети:		частота:	U ном		I HOM.:		Кла	CC: K	ласс(Q):	Описан	ие:			
Mec	hanical	▼ 1F	2W	-	50Hz 💌	220V	•	1.5A		▼ 1.0	▼ 2	20 💌					•
П	рогрев	51	nin 💌		Пуск по	1-му им	IN. 🛛 🔽	Чувстви	пель	ность	Г Ст	анд.откл	он. <mark>(</mark> S)		□ те	ст влия	ни
Ca	вмоход	1 90	▼ %	Un	It)	Iq	= 0.004		Ib	1.0	0).5L			Влияни	ие
Ca	амоход	2 10	0 🔹 %	Un	It)	B	ремя тес	та 🛛	0:05:00	🔽 Пр	оверка (Ссч.		d 🛃	Этмени	ITE
										_					EN	-	



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

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.

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».

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. 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. 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 второго импульса или завершения заданного времени окончания теста.

Примечание: отсчет поступающих импульсов от фотоголовок или по телеметрическому кабелю в режиме «Чувствительность» установки начинают по истечении 60 секунд с момента включения режима. До истечения 60 секунд на индикаторах высвечивается «0» даже при наличии импульсов.

Если отмечена графа «Станд. отклон.», то при проведении теста можно посмотреть полученные данные отклонения погрешностей на нагрузке Іном и соответствие их указанным значениям в графах 1,0 и 0,5L.

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

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. Если задать 0.000005, то допустимое отклонения частоты будет -0.000005Hz~+0.000005Hz и при частоте измеряемого выхода счетчика 1Hz допустимый диапазон измеряемой частоты будет находится 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 ты 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».

4.40		Shend	ıdi			-	. – .)ñn Mouu	4 (-) I	Peakt Moule	(0)					
TIVEZ		Joneng	jui					горлиощ		т сакт.мощн	.(02)					
					_						По	зерочн	ные то	чки		
		1	1 1		1	1	1		_	Нагрузка	Emin	Ema	Имп.	Врем	Лими	Коре
		Imax	0.5lmax	lb	0.5lb	0.2lb	0.1lb	0.05lb		1.0 lb	-1.0	1.0	2			
	1.0	ļ			_		_	_		0.5L lb	-1.0	1.0	2			
	0.8L			-					- 1	A:1.0 lb	-1.0	1.0	2			
	0.5L			-					-	A:0.5L lb	-1.0	1.0	2			
	0.8C								-	B:1.0 lb	-1.0	1.0	2			
	0.5C								-	B:0.5L lb	-1.0	1.0	2			
	0.25L								-	C:1.0 lb	-1.0	1.0	2			
	0.25C			-					-	C:0.5L lb	-1.0	1.0	2			
A	1.0								-							
	0.5L								- 1							
_	0.80			-												
в	1.0								-							
	0.5L			-												
	0.80	I									24					
•									.							1/8
_		_										1	-			
Тар	ам. вли	яния Н	апряжен	ие	- 	Разреші	ить тест			🛃 Оті	иенить		🗳 Co	xp.	- B	Выхо
			0/ 4400/		_					0.0.00/ 110	07					



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, затем выделяется графа «Peakt. мощн.», при этом появится новое поле для установки параметров испытания. Новое поле установок так же появится и при выделении графы «Обр.мощн.», 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».

	РАМЕТРЫ СЧЕТЧИКОВ								
Уст. №	P Cep.№	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
_Пар: Тип [Ме [230 Оп	аметры счётчика п счетчика: Тип сети: ichanical		Частота: 50Hz • Класс: 1.0 • Класс(Q): 2.0 •	✓ B Test0 Hay.I S	ыбр.всё 01 №: (• Сер ао Нач.п ↓1	Х Отмен.всё .№ С № сч. 03. Автозап.	 ✓ Одина ✓ Сер.№ ✓ Продо Название Трех ™	ковое знач 2= № сч. лжение по • методики: е ст	ение верки Обнов.

Меню "Параметры счетчиков"

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 «Продолжение 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. Для установок HEBA-Tect3303 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.

ЕСТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИ	КОВ Т	ест-СОФТ Ver1.0 (В	uild 12.0728)				
Управление данными Инстр	ументі	ы Окна Опрогра	мме				
🗒 🔬 🔲 💭 📶 🗶 Іарм. Тест Рез. Корр. Удал.	Coxp	. Мон. Опр.	• Выход				
📓 ПОВЕРКА СЧЕТЧИКОВ							
Тип сети:1P2W Uном=23	VOV	Іном=5(30)А	Класс:1.0/2.0 Ен	ом=50Hz Дата:20	012-08-24		
Поз.	×	No.	.1	No. 2	2	No	. 3
Cep.№		0		1	00		2
Время пров.чувствит		00.43	5.00	00.45.0	0	00.4	0.00
Cамох. 100%Un							
🗹 1.0 Imax							
0.5L Imax							
I 1.0 lb							
IV 0.5L ID IV 1.0 0.1Ib							
▼ 0.5L 0.1lb							
✓ 1.0 0.05lb							
C.5C Imax							
	-						
— Результаты те	CTOR			0	_		
Метка	1	1 💼 дополнит	🗘	ori 🕐		►	
		🚺 🧲 Тип мощн.	Авто. Р	иной. Стоп	Coxp.	. Выход	
			·				0(+)
1				J			. (+)
r							
МОНИТО	ринг	-					
	- A -				MOHIMTODIA		
П П	ñn				MOHMOPPH		
	0.0				- c =		
	0.00				U U 0.	.00 V	
♥ (_	0.0				I 0.00	A 00	
	B-				Φ 0.	.00 °	
U U	0.0	0 V					
I 0.	000	O A O			P: 0.000		
Φ	0.0	0 °			0.000		
	0				G 0.00V0	A	
	0.0				5: 0.007	<u> </u>	
	0.0						
	000						
	0.0	<u> </u>					
P: 0.0	0W0						
Q: 0.0	Dvar						
S: 0.0	DVA.						
	<u></u>		()TOEDOWO			

Отображение нагрузки для трехфазных установок

Отображение нагрузки для однофазных установок



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:

- А.Р. (+) – проверка счетчиков активной энергии при прямом направлении тока;

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

- A.R. (+) - проверка счетчиков реактивной энергии при прямом направлении тока;

 - А.R. (-) – 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 «СОХР.», 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»).

Pes	льтат	ы тест	тов
		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:

CONTRACT.			HOCTITITI CAMOAO,
Поз.	Самоход.	Чувствит.	🗸 ок
No. 1			
No. 2			🔰 💢 Отмена
No. 3			
1			

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.

1.0/lb N No. 1 No. 2 No. 3 0.5L/lb N No. 1	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 0.5L/lb N No. 1													
No. 3 0.5L/lb N No. 1													
0.5L/lb N No. 1													
0.5L/lb N No. 1													
0.5L/lb N No. 1													
0.5L/lb N No. 1													
0.5L/ID N No. 1		Neo	NI- O	No.4	No.5	0							
N0. 1	N0.1	N0.2	N0.3	N0.4	C.0/1	Ср.знач.	5						
No. 2													
N0. 3													
	2SP CT OTVEROU (1 0) 2SP CT OTVEROU (0 EL)												

Стандартное отклонение (S):

В данном окне отображаются результаты проверки всех счетчиков на номинальной нагрузке, среднее значение погрешности и отклонение от среднего значения. Количество измерений 5.

«Дополнительные испытания»

При активировании кнопки «ДОПОЛНИТ.» появляется список функций:

	Проверка в произвольной точке Проверка заявленной мощности Тест на стабильность Прововка постоящией систика Сси	
	Гармонич.состав Задание напряжения Задание частоты	
	Остановить, если ошибка выходит за пределы диапазона Остановка при захвате метки Изменение номеров счетчиков	
Дополни т Тип мощи	Отменить 11. Стоп Сохр.) Выхс

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 три 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.

肁D	emand Test											
No.		No.1		1	No.2		No.3					
1-Ma:	x Demand(W)											
1-ER	1-ERR.											
2-Max Demand(W)												
2-ER	R.											
	U(%Un)	l(%lb)	CosΦ	Pulse	e Emin	Emax	Demand	Вычисление				
1 100 100 1.0 2 -2.0 +2.0												
2 100 100 1.0 2 -2.0 +2.0												
Ba Coxp.[S]												
00:00:00 Время тест 00:01:00 🔺 100% Uн 🔅 Пуск[S] 🕐 Стоп[O] 🗈 Выход 🛛												

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:

8	Стабильность								
No.	No.1			No.2			No.3		
1		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									
١X									
/P									
	U (%Un)	l (%lb)	CosΦ	Pulse	Emin	Emax	Время теста		🦉 Редакт.
	100	Imax	1.0	2	-2	2	00:01:00		
	2 100	100	1.0	2	-2	2	00:01:00		1 61 11
H	100	100	1.0	2	-2	2	00:05:00		Coxp.
	00:00:16		1.0	2	-2 4 100% Ur	4	Пуск	Стоп	🕒 Выход

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	Revenue
4	100%Un	lb	1.0	-1.809	0.00	зет олияние
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:

Н	апряж.	
Введите знач	чение(0~1	20):
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
	1
🗸 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:

	PAMMA	ТЕСТИ	РОВАНИ	я эле	ктросч	четчи	KOB Te	ст-СОФ	T Ver1	.0 (Buil	d 13.0	419)							- 0	x
Настрой	іки Те	ст Уп	равлени	е данні	ыми	Инстр	ументь	окна	Опр	ограм	ме									
Наст.	⊘ M∏	Щарм.	<u>Қ</u> І Тест	Pes.	Kopp.	ж Удал.	Coxp.	日 Мон	0 r	ip. E	눰 Эыход									
🔊 PE3	ультат	гы пов	ЕРКИ																	
Cep	.Nº			Nº c	ч.		Дата		Рез.	пс Са	мох.	Чувсте	и Изоля	Внешні	Прове	Ст.отк	Ст.отк	Оператор	Контролл	Темпе
123							2012	12-05				Р	Р	Р				Родионов	Иванов	25
0				0			2014	04-22	F	F		Р	P	Р				Родионов	Иванов	25
1				1			2014	04-22	F	F		Р	Р	Р				Родионов	Иванов	25
2				2			2014	04-22	F	F		Р	P	Р				Родионов	Иванов	25
3				3			2014	04-22	F	F		Р	P	Р				Родионов	Иванов	25
4				4			2014	04-22	F	F		Р	P	Р				Родионов	Иванов	25
5				5			2014	04-22	F	F		Р	P	Р				Родионов	Иванов	25
	Ce	p.Nº		N₽	сч.	T	ип сет	מה אי	ажен	Ток	С	сч. (па	ассМоде	льСтан	л прот	авод-из	вгот Л	ата Типс	четчика	Опис
123			0			3P4	W A.F	. 22	0V 1	D(40)A	A 50	0 2.0) CA4)		Г 6570-	лэмз		Elect	ric T	рехфа:
Запись	Редакт 7	ир. 🖺	🖁 Сохра	нить	🚉 Вво	д.дан	ных	🚑 Печ	ать	В. Э	кспор	τ	🗳 Ошибк	a 🛱) Запрос		выход	 Cep.№:123	}	Выбра
•																				۱.

«Редактирование»

При нажатии кнопки «Редактир.» появляется возможность редактирования выделенного счетчика из списка. Двойным щелчком мыши в любом поле данных появляется возможность изменения ее содержания, например: записать новый номер, изменить дату проведения испытания, изменить имена оператора, поверителя, изменить данные температуры, влажности и т.д. После окончания редактирования данных счетчиков для сохранения изменений нажать кнопку «Закончить».

«Сохранить»

При нажатии кнопки «Сохранить» появляется окно для выбора места 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 хр С:\ Директория <u>[R]</u> :	анени	เя:
CA Autodesk Autodesk Informer1 InformerGoryainova PerfLogs PerfLogs Program Files SiLabs Users		 ✓ ОК[0] Х Отменить[0]
Дайвер[<u>D]</u> : 🖃 С: ()	•	

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:\	
C:\ G:\ 1 2 Ξ	✓ ОК Х Отмени
CH341SER	/ Local
 DpenOffice 4.0.1 (ru) Inst. БАЗА ДАННЫХ БАЗА ДАННЫХ 2 	
Диск:	



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.

«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 ре Погрешность по об	активной мощности (Q) ратной мощности (-)
Тип погрешности	Base Error 👻
Размерность:	#.###
1p2w 💌	🏹 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:

🗒 Report Builder									X
Page setup Preview	W								
Page header:	Page footer:	Detail band:	Test po	nit					
Model Voltage Current Class Const Lot No.	todel Temp No. lottage R.H. A/N Current Jass Checker CRP const ot No.			o o xx lb lb lb lb lb lb lb lb	Page header Page Footer Detail band Margins Paper Title Font Title Протокол Тор 1 				
+ - 4 4	+ - 4 4	• - 수 🕹	+ -	4 ₹	1p2w	•	-	x 😫	b
Page header	Model		Voltage	!		Cu	rrent		
Custom width	189		176			18	8		
	•								•
Detail band	No. A/N	1.0 lmax	1.0 lb	1.0 0.5Ib	1.0 0.2lb	1.0 0.1Ib	0.5L Imax	0.5L Ib	0.5L
Custom width	30 97	50	50	50	50	50	50	50	50
50 🛨 Width	•								P.
Page footer	Temp		R.H.				Teste	r	
Custom width	200		200				150		
	•								۲

«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:

+ - 4 √

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 со-

хранения.

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





Для просмотра протокола с результатами проверки необходимо нажать «Ок» в окне «Пе-чать отчета»:

NIOG	el:DDS-21		Volta	ige: 57	./V		Jurrent	1.5A		CI	ass:1.0		Const.3	Zuurev	//KVVN		OT NO.:1		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>							<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	▼ ← 🋍 🛨 📰▼		
ि Библиотеки № Pavel Rodionov № Сеть № 3303 редакция № Вопрос в КИТАЙ	 НЕВА-Тест3303 для выставки РАЗНОЕ ТЕЛЕФОНЫ ЧЕРКЕСК ЯРЛЫКИ LASH (G) 	2 W 2 АГ 2 Е4 2 Ла 2 М	ork 221 РХИВ - Ярлык Р - Ярлык окальный диск (С ои документы
 Имп файла: Поотокол поролуки ог 			•
<u>Т</u> ип файла: Теxt Files (*.Txt)		•	Отмена

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

В Excel 1 – вывод протокола в формате Excel.

На экране ПК появится таблица протокола результатов в формате «Excel»:



							Тай	пит-I	ИпМ	ETEF	R VEF	RIFIC	ΑΤΙΟ	N RE	COR	D								
1	-	Madali	Denero	Tunoi	E(30) A		Clease	1.0	Const	500imp	11.V.N.h	Tomo	250	DU.	000/									
2	-	Model.	ладога	Type.	3(30)A		Ciass.	1.0	Const	Joonnp		remp.	250	E.H.	00%									
3							-				Er	ror				-			-			Voltag	Besul	
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	e Test	t -	
5				Imax	Imax	Imax	0.5lmax	0.5lmax	0.5Imax	lb	lb	lb	0.2lb	0.2lb	0.2lb	0.1lb	0.1lb	0.1lb	0.05lb					
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	P	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; Fime	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 могут не отобразится в протоколах или появится сообщение об ошибке.

Печать результатов в созданные (отредактированные) формы протоколов

		Установ	ки отчёта	а				
	Параметры	Ячейка	Master	*	Нагрузочные точки:			
1	Model	14	Y		E(1.0,Imax) E(0.5L,Ib)			
2	Test Date	P6	Y		Записей на стран.:			
3	Test Time	N6	Y		3			
4	Class	C6	Y		·			
5	Temperature	P7	Y		Название:			
6	Relative Humidity	P8	Y		Error Report			
7	Tester	C29	Y		Имя отчёта:			
8	Checker	L29	Y					
9	Meter No.	B12						
10	Const Test	N12			OpenOffice			
11	Start	M12			🕄 Изменить отчет			
12	Creep	L12						
13	Appearance	012		-	Запись Выход			
Che	eck Out ГОДЕН)isqualifi	catio	HET			
Erro	Error Format #.##							

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 протоколе (формат Excel). Отметка $\sqrt{}$ в графе «Master» означает, что данный параметр будет отобра-



жен 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 «OpenOffise» 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			1 2	ĭ ¶∃⊺ ▼				hysdp	ornt [Pex	сим совы	естимо	ти] - Micros	oft Excel					×
Параметры Ячейка Master ^ 1 Model J4 Y	Нагрузочные точки: E(1.0,Imax) E(0.5L,Ib)	Фа (Главная Вст. Я Arial Cyr • Ж. К. Ц	авка С • 1 [• А	Размет 0	тка стран 3 ■ = (ицы — 📑 = 🔂	Формуль Л Тексто У	ы Да овый - % 000	нные Ы Усл Фо	Рецензиро Р повное форм рматировать	вание атирован как табл	Вид О иие *	РDF-XChan С Вставить Удалить ▼	ge 4 • Σ • • •		2 69 23 A
2 Test Date P6 Y	Записой на стран.:	Evde	то обм	🕴 🖽 🖌 🎒	•• <u>A</u>	• •	津 津 Зыравни	89/	, оо 4 , оо 4 , чис	00 00	🗐 Ст	или ячеек т Стили	1		Формат • Ячейки	Qти Р	фильтр * вы рактировани	делить *
3 Test Time No Y	3			20 -	(*	f_x	Фаза Е	3										~
5 Temperature P7 Y	Название:	4 1 2 3	A	В	U	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	М	N	0	
6 Relative Humidity P8 Y	Endrikept	4		r	прот	окол	пове	ЕРКИ С	СЧЁТЧ	иков	->	СА4-И678						2012
7 Tester C29 Y	Имя отчёта:	5		OCT6570-96														
8 Checker L29 Y	ПРОТОКОЛ ЗР 🔫	6	Класс	точности	2	Постоя	нная	500		Unom	220V	lb(Imax)		10(40)A	Время	12:53:45	Дата пов.	12 =
B12		7	Изгото	витель:											Температу	pa		
10 Const Lest M12	Openonice	8	Устанс	овка:											Влажност	•		
11 Start L12 12 Creep K12	Len Manne WTE OTHET	9	No	Jab. 110		Cos	= 1.0		С	os = 0.5	L	Cos = 0.50	Само-	Чувств	Пост.	Изоляция	Заключение	
13 Appearance N12 T	Запись Выход	11			Imax	1.0lb	0.110	0.0010		1.015	0.1lb	Imax	AVA					
		12	1	20	0.63	0.71	0.31	0.41	0.58	0.48	0.25	0.75	HET	ГОДЕН		ГОДЕН	HET	
Check Out FOAEH Disqualification	HET	13	2	1	0.51	0.44	0.61	0.50	0.54	0.37	0.29	0.90	HET	ГОДЕН		ГОДЕН	HET	
Error Format #.## Record Direct	tion Top-Bottom 👻	14 15	3	2	0.47	0.62	0.29	0.43	0.24	0.63	0.34	0.56	HET	ГОДЕН		ГОДЕН	HET	
		16																
		II I	> >	Error Report 1	<u></u>											100%		

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	I º:0					
No	Нагрузка	cos¢	Погрш.1	Погрш.2	Погрш.З	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		CT 07/7004 (E)
10	lb	B:1.0	0.329	0.684	0.771	0.595		C1.01 NIOH. (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		Блияние
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		Заявлен мошн
16	0.1lb	0.5L	0.132	0.404	0.226	0.254		
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		Puyon
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 параметрам:

- 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»:

Результ	аты теста
Режим запроса	
	🔲 6. Завод-изгот.
C 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:



Cep.№	№ сч.	Тип сети	Гип счетчика	Напр.	Ток.	Ссч.	^р азмерност	п. астот	Класс	Модель	Станд.прот.	а вод-изг
		3P4W A.P.			5(30)A				1.0	DDS-21	IEC	BBB
;	6	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
,	7	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
1	8	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
)	9	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
0	10	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
4	14	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
5	15	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
6	16	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
7	17	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
8	18	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
9	19	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
0	20	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
1	21	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
2	22	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
3	23	3P4W A.P.	Mechanical	220V	5(30)A	500		50Hz	1.0	DDS-21	IEC	BBB
	1	1P2W	Mechanical	230V	5(30)A	500	imp/kWh	50Hz	1.0	CO-505	FOCT6570-9	Тайпит
	2	1P2W	Mechanical	230V	5(30)A	500	imp/kWh	50Hz	1.0	CO-505	FOCT6570-9	Тайпит
1 1	2	1P2W	Mechanical	230V	5(30)A	500	imp/kWh	50Hz	1.0	CO-505	ГОСТ6570-9	Тайг

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.

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.№.	
N₂. = ▼	
C Bce	✓ Не удалять

Необходимо заполнить необходимые ячейки и нажать «Применить».

Меню "Сохранить запись"

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

Обзор папок	×
Пожалуйста, выберите каталог резервного копирования:	
📃 Рабочий стол	*
🔋 🖗 Сеть	
Библиотеки	
Pavel Rodionov	
🔺 🚛 Компьютер	=
Локальный диск (С:)	
Data (D:)	
⊳ 🔮 DVD RW дисковод (E:)	
FLASH (G:)	
📕 3303 редакция	
🎍 Вопрос в КИТАЙ	-
OK OK	ена

Техническая поддержка

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

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