

**ПРОГРАММА «ПТНЧ»
Версия 1.0.0**

Руководство пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ	3
2 УСТАНОВКА И ЗАПУСК	4
2.1 Системные требования	4
2.2 Установка	4
2.3 Запуск	5
2.4 Удаление	5
3 ФОРМАТ КОМАНД	5
4 ИНТЕРФЕЙС ПО	5
4.1 Генерация	5
4.2 Измерения	6
4.3 Настройки подключения	7
4.4 О программе	7
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА	8

Назначение

Программа « ПТНЧ » предназначена для работы с поверочной установкой УППУ-МОНО-МЭ (модификация «-К») и с приборами «ПТНЧ-М» для использования функций калибратора.

Программа позволяет:

1. проводить поверку (калибровку) терминалов различных энергетических и других величин, подключаемых к преобразователям в унифицированный сигнал (постоянный ток или напряжение);
2. задавать сигналы в режиме поверки и в режиме настройки (калибровки) амперметров и вольтметров постоянного тока.

В качестве поддиапазона выходов калибратора «ПТНЧ-М» или установки УППУ-МОНО-МЭ может быть выбран один из следующих диапазонов измерения:

- [0 ... +5] В;
- [0 ... +10] В;
- [-5 ... +5] В;
- [-10 ... +10] В;
- [0 ... +20] мА;
- [+4 ... +20] мА;
- [0 ... +5] мА;
- [-5 ... +5] мА.

2.1 Системные требования

Программа «ПТНЧ» работает под операционными системами MS Windows (32-х и 64-х разрядная архитектура) (операционная система должна обеспечивать поддержку кириллицы).

Для работы программы рекомендуется использовать компьютер следующей конфигурации:

- Процессор Intel(R) Core (TM) i5-7500 CPU @ 3.40ГГц
- Установленная ОЗУ 4,00 ГБ
- Тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64
- Жесткий диск 256Гб
- Монитор 19" 1920x1080.

Для функционирования данной программы необходим предустановленный набор библиотек LabVIEW Runtime Engine 2021SP1, входящий в состав дистрибутива программы.

Для более комфортной работы может потребоваться более мощный компьютер.

Устройство поверочной установки УППУ-МОНО-МЭ (модификация «-К») или «ПТНЧ-М» может быть подключено к Ethernet-интерфейсу ПК через коммутационное оборудование локальной сети или непосредственно к Ethernet-интерфейсу ПК с помощью сетевого кабеля с перекрестной разводкой.

2.2 Установка

Вставьте установочный flash-диск с дистрибутивом в ПК. Завершите все работающие приложения Windows. Запустите установочный файл Install_PTН4.exe.

Должно появиться окно установки.

Нажмите «**Next**».

Отметьте «**I accept the License Agreement**». Нажмите «**Next**».

Отметьте «**I accept the License Agreement**». Нажмите «**Next**» .

Уберите отметку «**Disable Windows fast startup...**». Нажмите «**Next**».

Отобразится список устанавливаемых компонентов. Нажмите «**Next**».

Начнется установка программы.

Окончание установки программы. Нажмите «**Next**».

В появившемся окне Нажмите «**Restart**». Произойдет перезагрузка компьютера!

На рабочем столе появится ярлык для запуска программы.

2.3 Запуск

Программу “ ПТНЧ ” можно запустить тремя способами:

1. через любой файл-менеджер для Windows из каталога, куда была установлена программа необходимо открыть файл “ PTN4.exe ”,
2. на рабочем столе щелкнуть дважды мышью по ярлыку “ PTN4.exe ”,
3. в меню “Пуск” выбрать "ProgramFiles\MarsEnergo\...".

2.4 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

Формат команд

Прибор выдает информацию по команде со стороны ПК через порт Ethernet.

Поддерживаемые команды:

1. Установить ток, напряжение, частоту.
2. Выполнить замер параметров и передать его на ПК.
3. Установить нужные пределы.

Интерфейс ПО

Главное окно разделяется на несколько вкладок: Генерация, Измерения, Подключение.

4.1 Генерация

На вкладке **Генерация** (рисунок 4.1) в поля Uвых, Iвых, Fвых оператор может внести требуемые величины. После нажатия на кнопку «Запуск» Установка начинает генерацию величины, и ПО индицирует величину генерируемого сигнала, погрешность воспроизведения. Кнопка «Запуск» заменяется на «Стоп». При достижении абсолютной погрешности воспроизведения напряжения или тока значения менее допустимого появляется сообщение «Готово». Если генерация в течении 10 с не достигнет требуемой точности (из-за превышения нагрузки) выдается предупреждение. В любой момент остановить генерацию можно нажатием кнопки «Стоп», при этом показания на экране фиксируются.

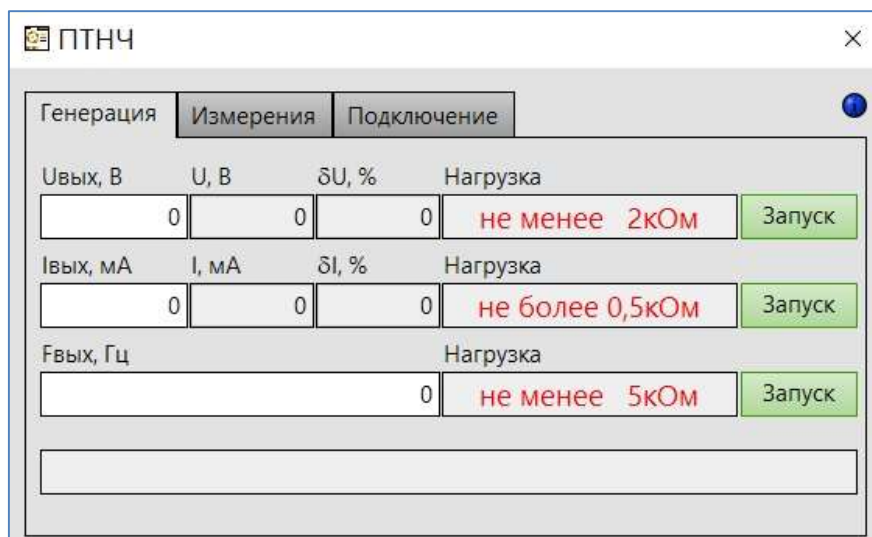


Рисунок 4.1 - Генерация

4.2 Измерения

На вкладке **Измерения** (рисунок 4.2) в полях U_{ном}, I_{ном} оператор может внести требуемые номинальные значения измеряемой величины. После нажатия на кнопку «Запуск» Установка начинает измерение величины, и ПО индицирует измеренную величину входного сигнала в позициях U_{вх}, I_{вх}. Кнопка «Запуск» заменяется на «Стоп». Показания обновляются раз в секунду. В любой момент можно остановить измерение нажатием кнопки «Стоп», при этом последние показания фиксируются на экране.

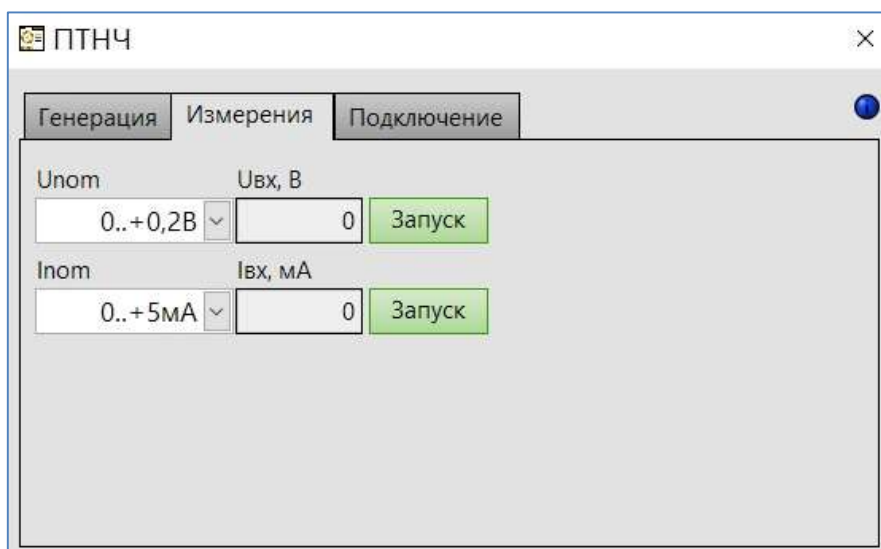


Рисунок 4.2 - Измерения

4.3 Настройки подключения

На вкладке «Подключение» открываются поля настройки параметров связи с ПК (Рисунок 4.3). Красный индикатор указывает на отсутствие связи. При верной адресации связь устанавливается автоматически. Красный индикатор сменяется на зеленый при наличии связи. Для сброса адресов можно запустить обновление, нажав кнопку «рецикл».

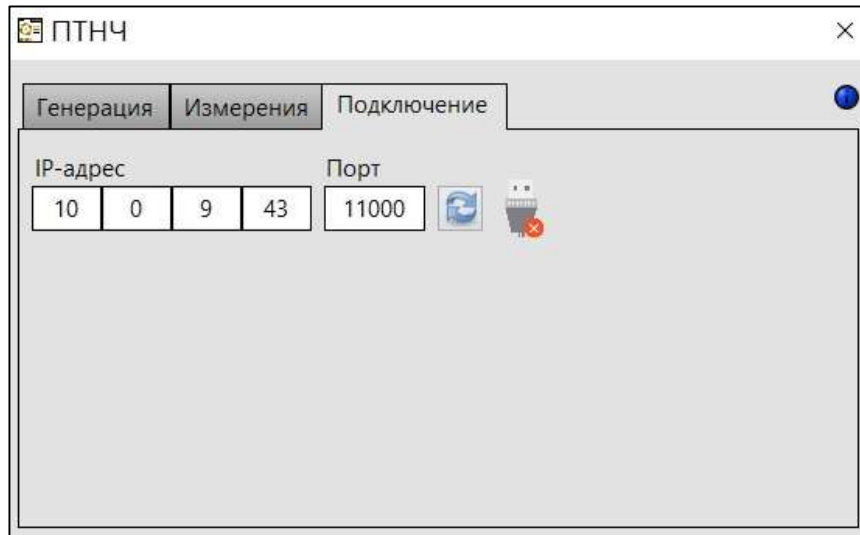


Рисунок 4.3 – Подключение

4.4 О программе

В пункте меню «i» открывается окно, в котором индицируется наименование и версия программного обеспечения.

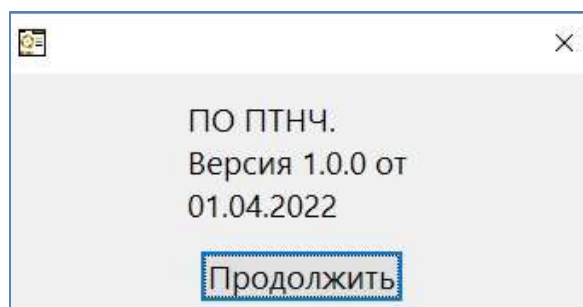


Рисунок 4.4 – Информация о ПО.

Техническая поддержка

Если при использовании программы у Вас возникли вопросы, то, прежде чем обратиться в отдел технической поддержки пользователей, просмотрите всю имеющуюся у Вас документацию (Руководство пользователя и справочный файл), а также зайдите на наш сайт www.mars-energo.ru в раздел технической поддержки - возможно, Вы найдете ответ на свой вопрос.

Если же Вам не удалось найти ответ на интересующий Вас вопрос, свяжитесь с нами по E-mail mail@mars-energo.ru или по телефону: (812) 327-21-11. Для того, чтобы дать Вам квалифицированные рекомендации, работникам отдела поддержки пользователей необходимо иметь следующую информацию:

- Фамилия, Имя, Отчество,
- Название организации,
- Телефон (факс, адрес электронной почты),
- Серийный номер дистрибутива (см. меню “Справка/О программе”),
- Название Прибора, его заводской номер и номер версии ПО прибора,
- Общее описание проблемы с полным текстом сообщения об ошибке (если такое имеется),
- Тип Вашего компьютера,
- Версия системы Windows,
- Объем оперативной памяти,
- Свободное место на HDD,
- Другую информацию, которую Вы считаете важной.

ООО «НПП МАРС-ЭНЕРГО»

Адрес: Россия, 199034, Санкт-Петербург, В.О., 13-я линия, д. 6-8, лит. А.

Тел.: 812 327-21-11

E-mail: mail@mars-energo.ru

www.mars-energo.ru