



LSProbe 1.2 Краткое руководство по запуску

LUMILOOP GmbH

23 ноября 2020 г.

Самая актуальная версия документа и полное руководство по эксплуатации датчика поля LSProbe 1.2 Вы можете найти на сайте <http://www.lumiloop.de>.

1 Общее описание системы



Система LSProbe 1.2 состоит из безбатарейного импульсного датчика напряженности электрического поля и интерфейса для подключения к персональному компьютеру (см. на рис. выше). Интерфейс датчика подключается к персональному компьютеру через USB 2.0.

С помощью TCP сервера осуществляется управление датчиком LSProbe. Графический интерфейс (GUI) датчика и другое стороннее программное обеспечение для ЭМС позволяет использовать SCPI команды через соединение TCP/IP.

2 Установка программного обеспечения

1. Запустите файл `LSProbe_1.2_Installer.exe` который находится на USB накопителе и следуйте инструкции по установке.
2. Скопируйте данные калибровки в папку, выбранную для установки TCP Server и GUI.

Например, если путь сохранения данных `C:\ProgramFiles(x86)\LSProbe1.2\cal` и серийный номер датчика – 42, пожалуйста, скопируйте весь путь с именем `sn42` носителя информации в директорию калибровки `cal`.

3 Подключение оптических соединителей

ВАЖНО: Каждая система LSProbe 1.2 поставляется с подключенными оптическими коннекторами и готова к использованию.



Защищенные оптические кабели поставляются с каждым датчиком напряженности поля. Всегда используйте коннектор типа E2000 показанный выше для оптического разъединения и соединения базового блока и датчика поля. Коннектор типа E2000 включает автоматические заглушки для предотвращения загрязнений и выгорания кабеля. Тем не менее, все оптические коннекторы должны храниться и использоваться в очищенном виде на протяжении всего времени эксплуатации.

В случае выгорания оптического коннектора только **одна пара** кабелей должна быть заменена. Это позволяет быстро, самостоятельно и без высоких затрат восстановить работу датчика без обращения в сервис-центр.

Для более детальной информации используйте раздел 5.1.1 Руководства по эксплуатации LSProbe.

4 Запуск системы

1. Подключите блок питания к интерфейсу датчика.
2. Подключите интерфейс датчика с помощью USB кабеля к персональному компьютеру.
3. Включите интерфейс датчика, изменив положение переключателя на 1 на передней панели. Загорится зеленый светодиод, обозначающий питание. Если компьютер имеет доступ к Microsoft Windows Update, то USB драйвер должен установиться автоматически.

```

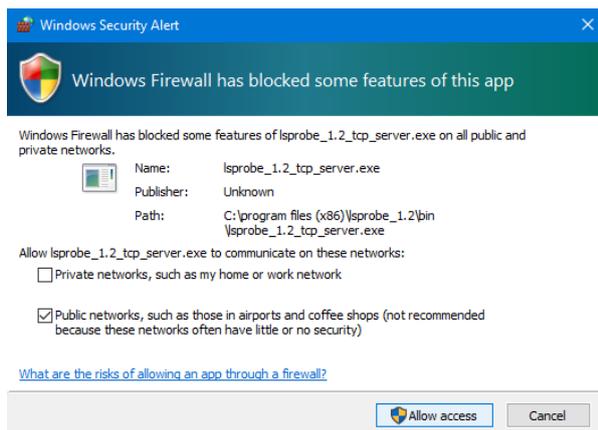
LSProbe 1.2 TCP Server, 64 bit, built Oct 27 2020 15:25:36.
LSProbe 1.2 Install Path: 'C:\Program Files (x86)\LSProbe 1.2'
Configuration file: 'C:\Program Files (x86)\LSProbe 1.2\bin\LSProbe_1.2.ini'
-----Configuration Summary-----
Name      |Value
-----|-----
HOST      |localhost
PORT      |10000
CAL_PATH  |C:\Program Files (x86)\LSProbe 1.2\cal
SAVE_PATH |E:\lumiloop_save_path
COM_PORT  |10
UPDATE_CHECK |1
-----Calibration Data Summary-----
LSProbe# |Check      |In-House Cal. |External Cal.
-----|-----|-----|-----
1        |Pass: 0,2,3,4,6,7 |2016/09/05   |2016/10/06
2        |Pass: 0,2,3,4,6,7 |2016/09/05   |2016/10/06
39       |Pass: 0,2,3,4,6,7 |2017/10/27   |None
391      |Pass: 0,2,3,4,6,7 |2020/10/05   |None
-----
Type "h" or "h?" for list of terminal shortcut commands.
-----Computer Interfaces Summary-----
Device# |CI# |Hardware Rev. |CI-Firmware
-----|----|-----|-----
0       |115 |CI250 1.2     |8152
1       |366 |CI250 1.2     |8152
-----
CI115:FP>>

```

4. Запустите TCP Server с помощью меню пуска Windows. После этого проверьте, что зеленый светодиод горит не мигая. TCP Server должен показать список найденных калибровочных данных и список всех доступных подключенных интерфейсов датчика, что изображено на рисунке вверху.

Если на данном этапе произойдет ошибка, то обратитесь в раздел 4.2 руководства по эксплуатации LSProbe 1.2.

5. Затем необходимо открыть TCP порт для TCP Server. Система защиты может запросить разрешение на доступ к сети. Доступ должен быть обеспечен как показано ниже при запуске LSProbe TCP Server. Номер TCP порта по умолчанию 10000.



5 Работа с графический интерфейсом LSProbe

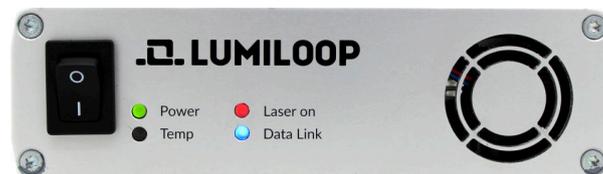
1. Запустите GUI через меню «Пуск».
2. Нажмите кнопку “Enable Laser” для активации питания лазера и включения датчика электрического поля. Должен загореться оранжевый “Laser on” световой индикатор,

который отображает активность источника питания.

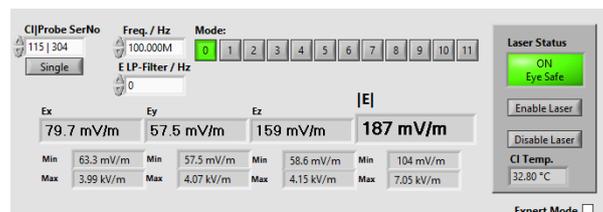
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Мигание оранжевого индикатора означает автоматическое отключение питания. Прерывание оптического соединения может навредить Вашему здоровью!



При правильном режиме работы GUI, горит зеленый индикатор “Laser Status” как показано выше. Стабильное функционирование отображается на индикаторе питания, лазера и данных “Power”, “Laser on” “Data Link” .



3. Как показано ниже, следующие характеристики отображается в GUI: напряженность поля по осям X, Y, Z по изотропному суммарному полю, максимальное и минимальное откалиброванное поле и частота.



4. Для точного измерения напряженности поля, должна быть указана частота поля в “Freq./Hz” поле. Значения вводятся в Герцах, префиксы системы СИ также могут быть использованы к примеру, “1G” для 1 GHz (ГГц), как показано выше.

5. Для расширенных функций используйте радиокнопку “Expert Mode”.

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ:
