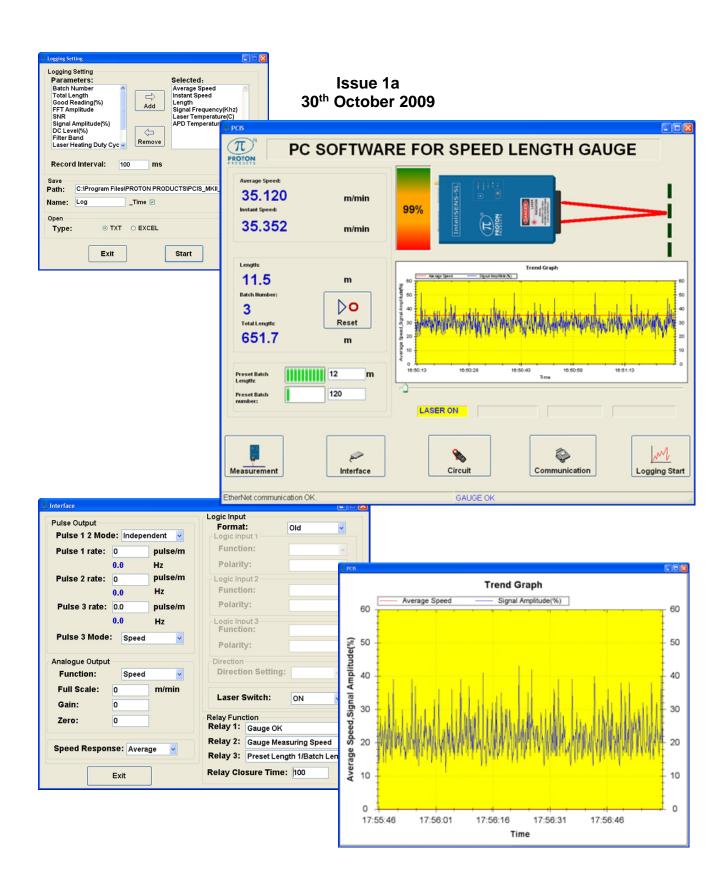
# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

# Программное обеспечение PCIS SL MKII

для измерителей скорости и длины Proton Products SLMKII (графический интерфейс)



# Содержание

DECLARATION OF CONFORMITY	3
Введение	4
СОЕДИНИТЬ ПК C SLMKII	4 5
PCIS_SLMKII НОМЕ РАGE (ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА МЕНЮ)	7
Normal mode or Batch mode (нормальный или пакетный режимы)  Home page: Normal mode (СТРАНИЦА МЕНЮ - нормальный режим)  Good readings and measurement mode visual indicators (индикаторы %ДИ и Измерений)  Speed readings (Normal mode and Batch mode) СКОРОСТЬ В НОРМАЛЬНОМ И ПАКЕТНОМ  Length readings (Normal mode) ДЛИНА В НОРМАЛЬНОМ  Home page: Batch mode (СТРАНИЦА МЕНЮ — ПАКЕТНЫЙ РЕЖИМ)  Speed readings (Normal mode and Batch mode)  Length readings (Batch mode) ДЛИНА В ПАКЕТНОМ.  Laser power and Logic input status bar (Normal and Batch modes) ИНДИКАТОРЫ ВКЛ И ЛОГИЧЕСКОГО ВХОДА  Ортions and information access buttons and passcodes КОДЫ ДОСТУПА.	7 8 9 10 10
MEASUREMENT OPTIONS ОПЦИИ ИЗМЕРЕНИЙ	
INTERFACE OPTIONS ОПЦИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ - ИНТЕРФЕЙСОВ	13
Pulse output settings уСТАНОВКИ ИМПУЛЬСНЫХ ВЫХОДОВ	15 16 16
СIRCUIT INFORMATION ИНФОРМАЦИЯ О ФУНКЦИОНИРОВАНИИ	17
Сомминісатіонѕ ортіонѕ ОПЦИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	18
SERIAL COMMUNICATION SETTINGS YCTAHOBKU ПОРТОВ	
SLMKII SOFTWARE, HARDWARE AND RELEASE DATE INFORMATION ИНФО О МОДЕЛИ И ПО	20
Logging	21
LOGGING PROCEDURE ПРОЦЕДУРА ЗАГРУЗКИ ДАННЫХ SETTING LOG FILE PARAMETERS ОРГАНИЗАЦИЯ ФАЙЛА ЗАГРУЗКИ OPENING LOG FILES FROM WITHIN PCIS_SLMKII FORMAT OF DATA IN DATA LOG FILES LARGER WINDOW FOR DISPLAYING GRAPH ZOOMING AND PANNING GRAPH VIEW. GRAPHING OPTIONS TREND GRAPH SETTINGS	23 24 24 25
SERVICE CONTACT DETAILS KOHTAKTЫ	29
Manager O France	00

# **DECLARATION OF CONFORMITY**

## **Equipment Covered**

This is to certify that the following equipment conforms to the requirements of CE including EMC to the heavy industrial standard Class A.

Product name	Description
PCIS_SLMKII software	Graphical user interface software for use with Proton Products SLMKII non-contact speed and length gauge Optional extra: must be ordered separately from the SLMKII.

### The manufacturer of the above named equipment is:

Proton Products International Limited 10 Aylesbury End Beaconsfield Bucks HP9 1LW ENGLAND

The declaration is signed by:

Paul Sives

# **ВВЕДЕНИЕ**

ПО PCIS-SLMKII обеспечивает передачу данных между измерителем скорости и длины Proton Products™ SLMKII и ПК в виде графических представлений для пользователя.

На экране при помощи ПО PCIS-SLMKII пользователь видит информацию о скорости и длине, может установить рабочие параметры, сохранить и обработать измеренные данныу.

#### Интерфейсы SLMKII



При подключении ПО PCIS\_SLMKII начнет поиск серийного порта и порт Ethernet IP а ПК и активирует данные опции, вы это увидите в открывшемся окне "Communications selection".

Выберите RS232 или EtherNet в меню выпавшего списка.

## Соединение по RS232 / USB

#### Установки RS232 для измерителя SLMKII

Установите скорость в бодах используя дисплей AiG2, или через другой протокол, например Profibus. Слово DW23 представляет скорость в бодах (см. список PROFIBUS и лист входных параметров RS232 в руководстве пользователя SLMKII).

#### Формат данных RS232

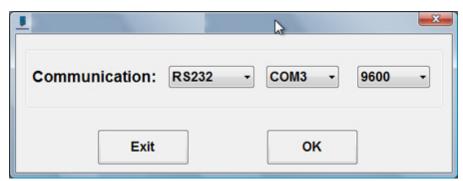
Формат данных RS232:

- No parity (отсутствие контроля по четности)
- No flow control
- Data bits = 8
- Stop bits = 1

### Соедините ПК с измерителем SLMKII

До запуска ПО Соедините ПК с измерителем SLMKII кабелем RS232-RS232 через разъем DB9, либо кабелем USB используя конвертер USB/RS232. Кабели должны быть полностью экранированные.

Если используете USB, убедитесь, что номер порта меньше 10 драйвер USB установлен до физического соединения кабелем. Очень важно, чтобы вы не отсоединяли кабель USB во время работы ПО PCIS\_SLMKII. Если вы это сделаете, ПО перестанет отвечать.



Опции RS232 передачи данных при работе ПО PCIS\_SLMKI

## Передача данных по Ethernet IP

#### Установки ETHERNET для SLMKII

Установите параметры Ethernet, используя дисплей AiG2, или через другой протокол, например Profibus. Проверьте слова DW28 - DW35 (установки Ethernet), см. список PROFIBUS и лист входных параметров RS232 в руководстве пользователя SLMKII.

Проверьте установки для DW21 - DW27 (установки) см. список PROFIBUS и лист входных параметров RS232 в руководстве пользователя SLMKII.

Протокол Protocol: EIP (Ethernet IP)

Активировать DHCP Enable DHCP: No/Yes – Да или Нет, проконсультируйтесь с вашим

провайдером или администратором IT.

Обращаем внимание, что адрес MAC на дисплее AiG2 есть параметр только для просмотра.

Адрес IP Проконсультируйтесь у администратора *IT* 

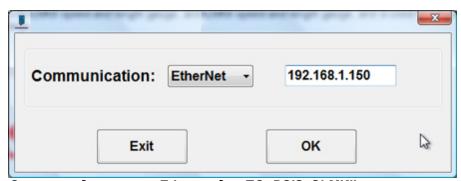
Subnet mask: Gateway:

#### Соедините ПК с SLMKII

До запуска ПО соедините ПК с SLMKII кабелем Ethernet (разъем RJ45DB9), или USBt, через конвертер USB/RS232.

Кабели должны быть полностью экранированы.

Если соединение идет через USB, убедитесь, что номер порта меньше 10 и драйвер Proton USB установлен до соединения. НЕ ОТСОЕДИНЯЙТЕ кабель USB cable во время работы ПО PCIS\_SLMKI после того, как началась передача данных.

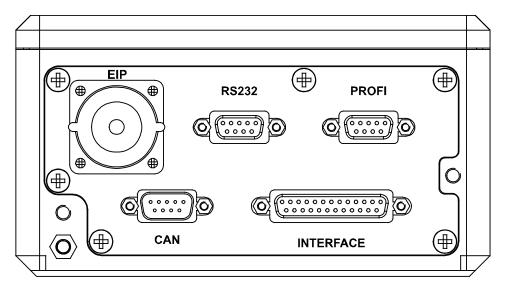


Опции соединения по Ethernet для ПО PCIS\_SLMKII

# РАЗЪЕМЫ ИЗМЕРИТЕЛЯ SLMKII

ВСЕ КАБЕБЕЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ ЭКРАНИРОВАННЫ.

EtherNET	RS232	PROFI
EtherNET IP разъем (RJ45)	RS232 разъем мама DB-9	Profibus разъем DB-9
[кабель Ethernet]	[к ПК через кабель RS232-	
	RS232 или конвертер RS232-	
	USB]	



ЗЕМЛЯ / НОЛЬ	CAN / PWR - ПИТАНИЕ	ИНТЕРФЕЙС
К земле	CANbus разъем DB-9 передачи данных по CAN или питания	PLC (ЦПУ) разъем DB-25

Page 6 of 29

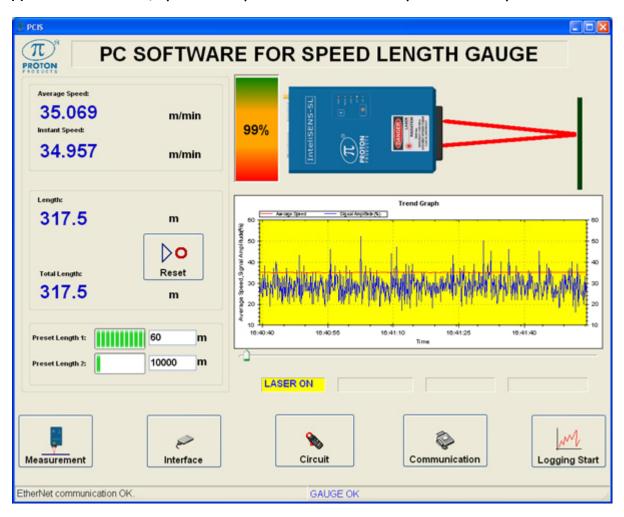
# Домашняя страница ПО PCIS\_SLMKII

Пока передача данных устанавливается никакие операции невозможны, показания скорости и длины отсутствуют.

# РАБОЧИЙ РЕЖИМ (Normal mode) ИЛИ РЕЖИМ ПАКЕТА ( Batch mode)

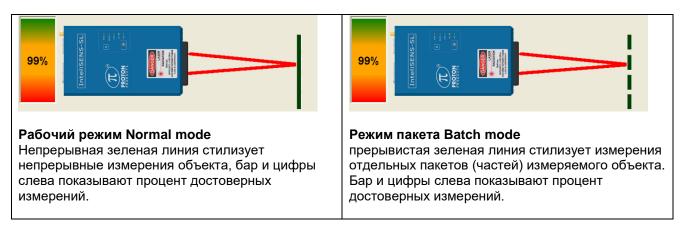
Измерители SL работают в режимах Normal и Batch (Рабочий и Пакет).
Презентация данных измерений на экране различаются в зависимости от режима работы SLMKII.

# Домашняя страница (Home page): РАБОЧИЙ РЕЖИМ (Normal mode)



# ПРОЦЕНТ ДОСТОВЕРНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ (%ДИ, GOOD READINGS) И ИНДИКАТОР РЕЖИМА РАБОТЫ ИЗМЕРИТЕЛЯ (MEASUREMENT MODE)

Рисунок в правой верхней части домашней страницы PCIS\_SLMKII цифрами справа показывает процент достоверных считываний (измерений) и режим работы измерителя SLMKII (Рабочий, Normal mode, непрерывной линией или Режим Пакета, Batch mode, прерывистой линией)



# **ПОКАЗАНИЯ ИЗМЕРЕННОЙ СКОРОСТИ (РАБОЧИЙ N**ORMAL MODE **И РЕЖИМ ПАКЕТА** ВАТСН MODE)

m/min
m/min

#### Усредненная скорость Average speed

Значение усреднённой скорости зависит от мгновенных значений и Периода усреднения (Speed averaging time), который устанавливается пользователем в меню опций измерения (Measurement options), и конечно такие значения значительно могут отличаться от значений мгновенных скоростей (Instant speed).

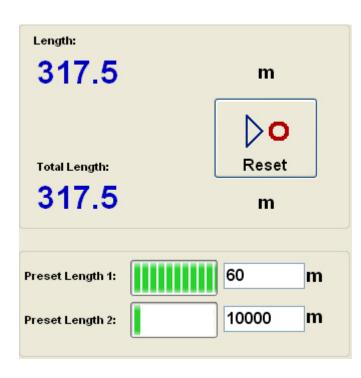
Единицы измерения также устанавливаются в указанном меню **Measurement options**.

# Мгновенная скорость Instant speed

Мгновенная скорость есть скорость, измеренная в реальном масштабе времени (instant speed is the speed measured at the instant of the display of the value). Её значения не зависят от выбранного оператором периода усреднения **Speed averaging time**, но могут отличаться друг от друга чаще, чем значения усредненной скорости **Average speed**.

Единицы измерения также устанавливаются в указанном меню **Measurement options**.

# ПОКАЗАНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛИНЫ (РАБОЧИЙ РЕЖИМ NORMAL MODE)



В Рабочем режиме Normal mode, Значения длины **Length** представляются, как общая длина объекта на момент измерения.

Щелкнув мышкой на кнопку СБРОС **Reset button**, оператор установит величину длины, как нуль 0.

В Рабочем режиме Normal mode, величина длины есть общая длина объекта **Total Length**. В Режиме пакета *Batch mode, величина Total Length есть сумма всех отдельных длин отдельных частей (пакетов) объекта.* 

#### Установить длину 1 Preset Length 1:

Установить длину 1 (каждого пакета, отрезка) нужно щелкнуть мышкой на окно Preset Limit 1, напечатав значение и нажав далее ВВОД Enter.

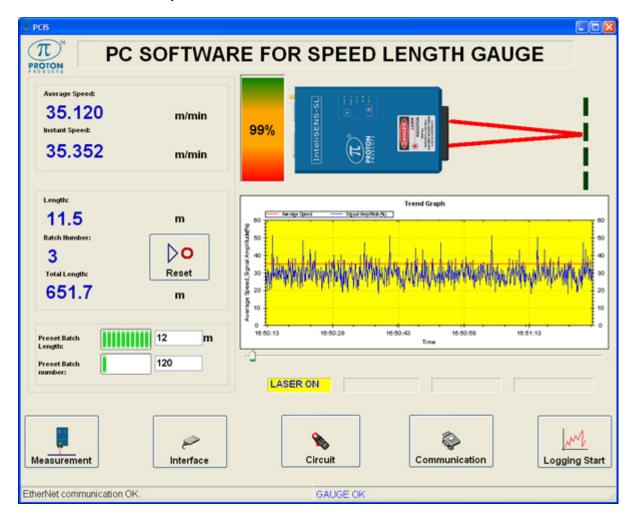
Бар показывает пропорцию мгновенного измерения относительно полного установленного значения 100%.

#### Установить длину 2 Preset Length 2:

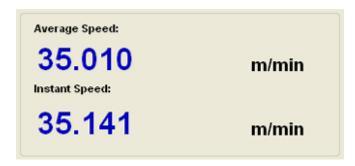
Также, как и выше установить Preset Limit 2. Бар показывает пропорцию мгновенного измерения относительно полного установленного значения 100%.

Изменение режима (Normal mode или Batch mode) может быть выполнено в меню Measurement options.

# PAGOYAR CTPAHULA HOME PAGE: PEXUM NAKETA BATCH MODE



# **ПОКАЗАНИЯ СКОРОСТИ** SPEED READINGS (NORMAL MODE **И** BATCH MODE)



## Усредненная скорость Average speed

Значение усреднённой скорости зависит от мгновенных значений и Периода усреднения (Speed averaging time), который устанавливается пользователем в меню опций измерения (Measurement options), и конечно такие значения значительно могут отличаться от значений мгновенных скоростей (Instant speed).

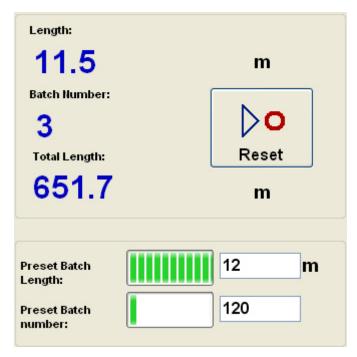
Единицы измерения также устанавливаются в указанном меню **Measurement options**.

### Мгновенная скорость Instant speed

Мгновенная скорость есть скорость, измеренная в реальном масштабе времени (instant speed is the speed measured at the instant of the display of the value). Её значения не зависят от выбранного оператором периода усреднения Speed averaging time, но могут отличаться друг от друга чаще, чем значения усредненной скорости Average speed.

Единицы измерения также устанавливаются в указанном меню **Measurement options**.

# ПОКАЗАНИЯ ДЛИНЫ LENGTH READINGS (РЕЖИМ ПАКЕТА BATCH MODE)



В режиме пакета Batch mode, значения длины **Length** есть длина отрезка объекта (пакета).

Щелкнув на Reset button, установим длину на 0.

В режиме пакета длина **Total Length** есть сумма всех уже измеренных пакетов.

# Установить длину одного пакета Preset Batch Length:

Установить длину пакета Preset Batch Length нужно впечатав значение в окно (ввести Enter). Бар показывает пропорцию мгновенного измерения относительно полного установленного значения 100%.

# Установить общее количество пакетов Preset Batch Number:

Установить общее количество пакетов Preset Batch Number нужно впечатав значение в окно (ввести Enter).

Бар показывает пропорцию мгновенного измерения относительно полного установленного значения 100%.

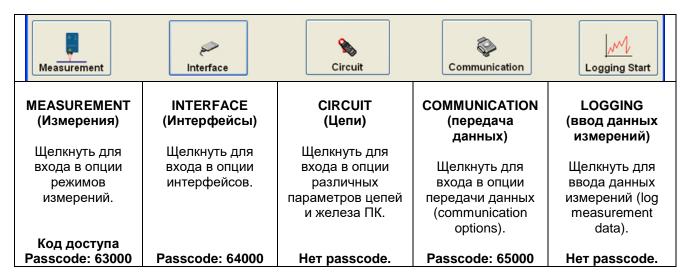
Изменение режима (Normal mode или Batch mode) может быть выполнено в меню **Measurement options**.

# ПИТАНИЕ ЛАЗЕРА (LASER ON), ЛОГИКА ДЛЯ РЕЖИМОВ (NORMAL И BATCH)

(ПИТАНИЕ ВКЛ\ВЫКЛ) УДЕРЖАНИЕ ДЛИНЫ УДЕРЖАНИЕ СКОРОСТИ УДЕРЖАНИЕ ПОКАЗАНИЙ

LASER ON	LENGTH HOLD	SPEED HOLD	DISPLAY HOLD
LASER ON/OFF Показывает включено (оп) или отключено (off) питание лазерного диода	LENGTH HOLD ON/OFF  Показывает, установлен ли логический сигнал на одном из входов на УДЕРЖАНИЕ ДЛИНЫ (LENGTH HOLD). ЕСЛИ НЕТ, ТО НЕ ЗАПОЛНЕНО (БЛАНК).	SPEED HOLD ON/OFF  Показывает, установлен ли логический сигнал на одном из входов на удержание скорости SPEED HOLD. Если нет, поле бланк.	DISPLAY HOLD ON/OFF  Показывает, установлен ли логический сигнал на одном из входов на удержание показаний дисплея DISPLAY HOLD. Если нет, поле бланк.

# ОПЦИИ (OPTIONS) ДОСТУП К ИНФОРМАЦИИ, КОДЫ ДОСТУПА (PASSCODES)

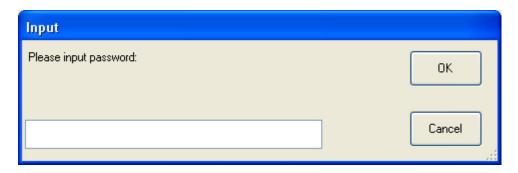


# **MEASUREMENT OPTIONS**

ОПЦИИ ИЗМЕРЕНИЙ

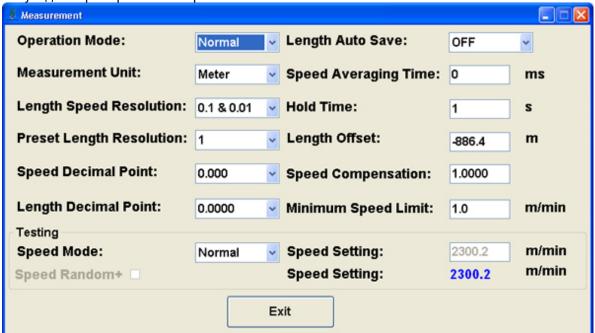


Щелкните кнопку Measurement button, появится окно:



Введите код доступа (passcode): 63000.

Вы увидите примерно такой экран:



#### Рабочие режимы: Пакет/Рабочий Batch / Normal mode

В Рабочем режиме Normal mode, измеритель SLMKII измеряет длину и скорость одного непрерывного объекта, длина аккумулируется по мере прохождения объекта в рабочей зоне.

В режиме Пакета SLMKII измеряет длины многих объектов примерно равной длины некоторого объема объектов (количества, т.н. Пакета). К примеру это может быть Пакет, состоящий из 4000 кусков по 3 метра каждый. Измеритель SLMKII каждые 3 метра будет выдавать на выходе, например, импульсный сигнал на принтер или другое, задаваемое пользователем.

#### Единицы измерения Measurement Unit: метры\футы\ярды Meter / Foot / Yard

Если пользователь переустановил единицу измерения (например изменил метры на футы или ярды), выходные сигналы, импульсные или аналоговые меняются соответственно, но обратите внимание, если выбраны ярды Yd (yards), импульсные выходы будут в импульс/фут и аналоговый - фут/мин.

## Разрешение для Длина (Length) и Скорость (Speed)

Скорость [Speed] **0.1 и Длина** [Length] **0.01 / Скорость**[Speed] **0.0001 и Длина**[Length] **0.001** 

Это влияет на действительные значения длины и скорости, и на значения, поступающие на дисплей AiG2, или по другим интерфейсам передачи данных.

# Установить разрешения для длины (Preset Length Resolution): 0.001 / 0.01 / 0.1 / 1 / 10 / 100 / 1000

Это влияет на Установки длины 1 и 2 ( Preset Lengths 1 and 2), величины которых обычно посылаются на тригеры, реле, сигнализацию, и на установки длины Пакета ( Batch length).

# Десятичный разделительный знак, точка, показаний скорости (Speed Decimal Point):

00000.0 / 0000.00 / 000.000 / 00.0000

Регулирует разрешение по показаниям скорости.

# Десятичный разделительный знак показаний длины (Length Decimal Point): 000000 / 00000.0 / 0000.00 / 000.000

Регулирует разрешение по показаниям длины.

#### Авто сохранение показаний длины (Length Auto Save): OFF / ON = ВЫКЛ/ВКЛ

Если выбрано ON, когда SLMKII выключается, последнее показание длины сохранится в памяти, и подсчет длины начнется с этого значения при следующем включении измерителя. Если - OFF, когда SLMKII будет выключен, последнее значение длины НЕ СОХРАНИТСЯ, и при следующем включении измерителя длина будет рассчитываться с 0.

### Период усреднения (Speed Averaging Time): 0 ~ 5000 мсек

Если установить 0 (нуль), данные измерений скорости не будут усредняться (см. отклик по скорости Speed Response в установках интерфейсов Interface Settings) если установить значение периода от 1 до 4999 мсек, показания скорости будут усреднены в пределах этого интервала (Периода Усреднения).

Период Усреднения влияет на импульсный выход и на аналоговый, так как выходные сигналы могут рассчитываться на данных мгновенных скоростей (не усредненных), или усредненных.

Если период усреднения большой, импульсный выход более стабильный, но менее чувствителен к небольшим и внезапным изменениям скорости производственной линии.

# Время задержки (Hold Time):

#### 0.1 ~ 10.0 сек

Время задержки (Hold time) есть короткий промежуток времени (обычно 2 сек) во время которого показание скорости удерживается, пока измеритель не способен делать измерения. Эта функция срабатывает, например, когда измеряемый объект вышел из рабочей зоны, или плоскости лучей в сторону на короткое время. Большое время задержки при высоких скоростях линии и короткой длины объектов (относительно) искажает измерения, когда например объект уже закончился, а несуществующая длина будет прибавляться в течение времени задержки.

Если установлен предел минимальной скорости (Minimum Speed Limit) и скорость снизилась ниже этого лимита, измеритель определит это как скорость нуль 0.

Возможно установить Fn Ht на 0, но мы этого не рекомендуем.

(ПРОСИМ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ, ЧТО В 2010 ГОДУ ВЫШЛА СЕРИЯ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ МКЗ, ДЛЯ КОТОРЫХ НЕ СУЩЕСТВУЕТ МИНИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ И ИХ НАЧАЛЬНВЯ СКОРОСТЬ СРАБАТЫВАНИЯ НАЧИНАЕТСЯ ПРАКТИЧЕСКИ С 0)

#### **Неучтенная длина (Length Offset): 0 ~ 3276.7**

Данный параметр используют часть объекта уже существует до начала его измерений, например, если измеритель установлен в начале линии. Дополнительная длина (неучтенная) Length Offset добавляется, чтобы компенсировать не измеряемую длину. 0 – 9.9 м, футов, ярдов.

# Компенсация скорости (Speed Compensation): 0 ~ 6.5535

Пользователь может искусственно изменить показания скорости от 0.0001 до 6.5535. По умолчанию установлено 1.000.

## Минимальный предел скорости (Minimum Speed Limit): 0 ~ 6553.5

Если скорость снизится ниже этого предела, измеритель покажет нуль и не будет аккумулировать общую длину. Эта функция полезна, когда объект не полностью подвижен при останове линии. Несмотря на то, что измеритель работает при очень маленьких скоростях, и не распознает движения вперед и назад, что приведет к прибавке несуществующей длины, эта функция поможет устранить такую возможность (ЗАМЕЧАНИЕ — ИЗМЕРИТЕЛИ СЕРИИ МКЗ РАСПОЗНАЮТ НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ). Если скорость линии снизится ниже данного предела, измеритель определит скорость, как нуль 0.

Отключить эту функцию – установите предел на нуль 0.

## **TECT (Testing)**

Функция тестирования **Testing может быть использована только, если измеритель** SLMKII соединен с ПК и программа PCIS\_SLMKI запущенаl.

**Режим скорости (Speed Mode): Normal / Simulation = Нормальный/Симуляция** Выберите **Simulation** для установки некой скорости проверки. В режиме **Normal** показания действительной скорости линии.

#### Случайный (Random)

Отметьте квадратик для установки случайно скорости.

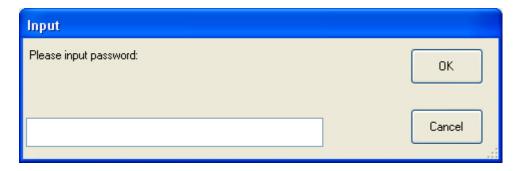
Нажмите кнопку EXIT выйти из TECTA в домашнюю страницу

### INTERFACE OPTIONS

Опции интефейса

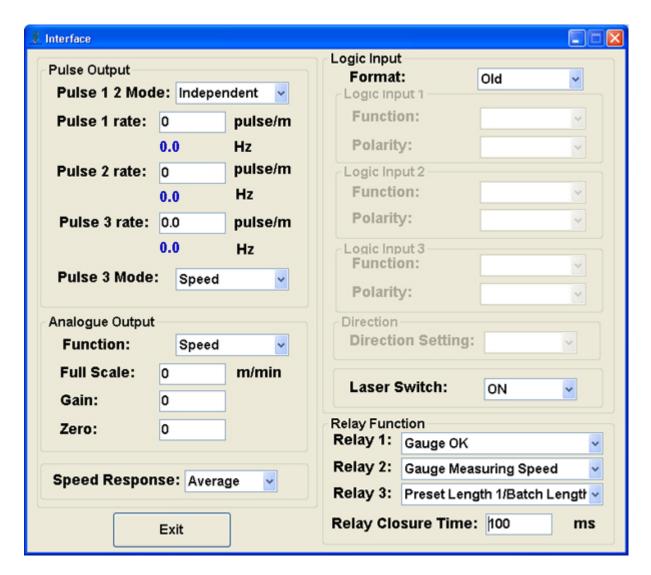


Щелкнуть эту кнопку, данное окно появится:



Введите код доступа passcode: 64000.

Появится экран примерно такой:



# УСТАНОВКИ ИМПУЛЬСНОГО ВЫХОДА (Pulse output settings)

# Импульсы 1 и 2 (Pulse 1 2 Mode): Independent / Quadrature = Независимые/Квадратурные

Выходы импульсные 1 и 2 могут работать независимо, или вместе, создавая квадратурную форму импульса **Quadrature. Смотрите руководство пользователя** SLMKII.

## Установить Импульсный Выход 1 (Pulse 1 rate)

Set the pulse rate for pulse output 1.

Scaling resolution:	1= 10 pulses/metre [or 1= 10 pulses/foot {or pulses/yard} ]
Разрешение в шкале	1 = 10 пульсов/метр (на ярд или фут)
Scaling range: Диапазон	1~65535 (10~655350 импульсов)
Default pulse rate setting:	1000= 1000 pulses/metre [or 1000 pulses/foot {or pulses/yard} ]
По умолчанию	1000 = 1000 импульсов/метр (на фут, на ярд)

#### Импульсы 2 (Pulse 2 rate)

Установить импульсный выход 2.

Установки можно сделать для выхода 2 только, если включена функция "Independent" в **Pulse 1 2 Mode**.

Scaling resolution:	1= 1 pulse/metre [or 1= 1 pulses/foot {or pulses/yard} ]
Разрешение в шкале	1 = 10 пульсов/метр (на ярд или фут)
Scaling range: Диапазон	1~65535 (1~65535 импульсов)
Default pulse rate setting:	1000= 1000 pulses/metre [or 1000 pulses/foot {or pulses/yard} ]
По умолчанию	1000 = 1000 импульсов/метр (на фут, на ярд)

#### Установка импульсного выхода 3 (Pulse 3 rate)

Установки для выхода 3 зависят от установок в меню **Pulse 3 Mode** 'pulse rate' (импульсы на единицу длины) или 'длина между импульсами.'

# - Pulse output 3: pulse rate (импульсы на единицу длины)

Scaling resolution: Разрешение в шкале	1= 0.1 импульс/метр [или 1= 0.1 импульс/фут {ярд}]
Scaling range: Диапазон	1~65535 (0.1~6553.5 импульсов)
Default pulse rate setting: По умолчанию	10000= 1000.0 импульс/метр [или 1000.0 импульс/фут {или импульс/ярд} ]

## - Pulse output 3: pulse rate (длина между импульсами)

Scaling resolution: Разрешение в шкале	1= 0.001 метров [или 1= 0.001 фут]
Scaling range: Диапазон	0.001~1.000 метров [или 0.001~1.000 фут]
Default setting of length between pulses: По умолчанию (длина между импульсами)	1000= 1.000 метров [1.000 фут]

# УСТАНОВКА АНАЛОГОВОГО ВЫХОДА (Analogue output settings)

# ФУНКЦИЯ: СКОРОСТЬ/ПРОЦЕНТ ДОСТОВЕРНЫХ СЧИТЫВАНИЙ (Function: Speed / Good Reading)

Выберете выход аналогового выхода 10 В по скорости, или уровень достоверных считываний. См. Руководство пользователя SLMKII.

## Полная шкала Full-scale: 0 ~ 65535

Установите величину длины для 10 В для аналогового выхода.

Если аналоговый выход установлен для достоверных считываний, 10 В есть 100%.

#### Усиление (GAIN) : 0 ~ 65535

Установите усиление Gain для аналогового сигнала

#### **Нуль (Zero): 0 ~ 65535**

Установите нуль Zero для аналогового выхода

# УСТАНОВКА ОТКЛИКА ПО СКОРОСТИ (Speed response setting)

#### Speed Response: Average / Instant = Усредненное/Мгновенное значения

Выберете показания скорости усредненное, averaged (см. Период Усреднения скорости в разделе Установки передачи данных Averaging Speed Time in Communications Settings) для 10 В аналогового выхода, который установлен на скорость, или процент достоверных считываний.

## УСТАНОВКИ ЛОГИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ ПО ВХОДУ (LOGIC INPUT SETTINGS)

## Формат (Format): Old / New =Старый/Новый

Если логический вход не подсвечен, выберите NEW. 'Old' нужно выбрать для более старых моделей измерителей SL.

### Логический вход 1,2,3. (Logic Input 1,2,3): Function (Функции):

Выберите из списка:

Reverse direction (count down); = Обратное движение (обратный отсчет)

Length hold; = Удержание длины Display hold; = Удержание показаний Speed hold; = Удержание скорости

Reset = C6poc

# Логический вход 1,2,3. (Logic Input 1,2,3): Polarity (Полярность): Active Low / Active High = Активация по высокому/низкому уровню сигнала

Выбрать режим для каждого логического входа См. Руководство пользователя для SLMKII.

#### Направление (Direction setting): Up / Down = больше/меньше

Выбрать Up для увеличения длины при измерении (по умолчанию), плюсовать длину Выбрать Down для вычитания длины при измерении, минусовать длину

#### Выключатель лазера (Laser Switch): ON / OFF = ВКЛ/ВЫКЛ

Выбрать ON для включения лазерного диода SLMKII Выбрать OFF для выключения лазерного диода SLMKIIf

## **PEJE** (RELAY FUNCTION)

## Реле 1 / 2 / 3 / (Relay 1 / 2 / 3)

Запрограммируйте З режима реле:

Измеритель функционирует (Gauge OK); Измерение скорости ( Measuring Speed); Установленная длина 1/Длина пакета (Preset Length 1/Batch Length); Установленная длина 2/Номер пакета (Preset Length 2/Batch Number)

#### Время срабатывания реле (Relay Closure Time): 0 ~ 655350 мсек

Установите время срабатывания реле

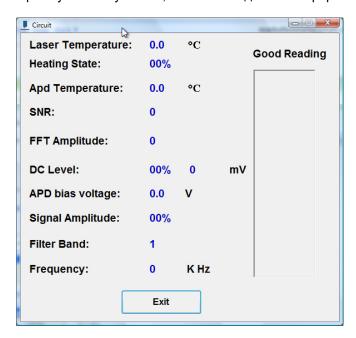
Нажать EXIT для возврата в домашнюю страницу

# Информация о ФУНКЦИОНИРОВАНИИ



## **CIRCUIT INFORMATION**

Щелкнуть кнопку Circuit, появится подобная информация о состоянии SLMKII:



## Достоверные считывания (Good reading)

Бар показывает процент достоверных считываний графически и в процентах

#### Температура лазера (Laser temperature)

Эта величина должна быть примерно 40° С. Необходимо подождать несколько минут после включения для прогрева лазерного диода до стабильной температуры.

#### Состояние нагрева (Heating state)

Если значение положительное, диод лазера SLMKII нагревается.

Если значение отрицательное, диод лазера SLMKII охлаждается.

#### Температура ЛФД (APD Temperature)

Показывается температура лавинного фото диода (это диод, который считывает лазерный сигнал доплеровской картинки на поверхности объекта).

#### СИГНАЛ/ШУМ (SNR)

Отношение сигнал \ шум доплеровского сигнала.

#### Амплитуда БПФ (FFT Amplitude)

Амплитуда сигнала быстрых преобразований Фурье.

#### Уровень постоянного напряжения (DC Level)

В процентах или милливольтах.

#### Напряжение смещения на ЛФД (APD bias voltage)

В вольтах.

### Амплитуда сигнала (Signal amplitude)

Амплитуда выходного сигнала в процентах.

#### Полоса фильтра (Filter band)

Полоса фильтра выбирается DSP (цифровым процессором).

#### Частота (Frequency):

Частота сигнала в кГц.

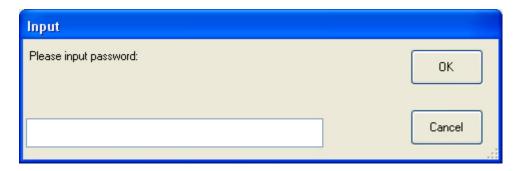
Щелкнуть **EXIT** и возвратиться на домашнюю страницу

# **COMMUNICATIONS OPTIONS**

ОПЦИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

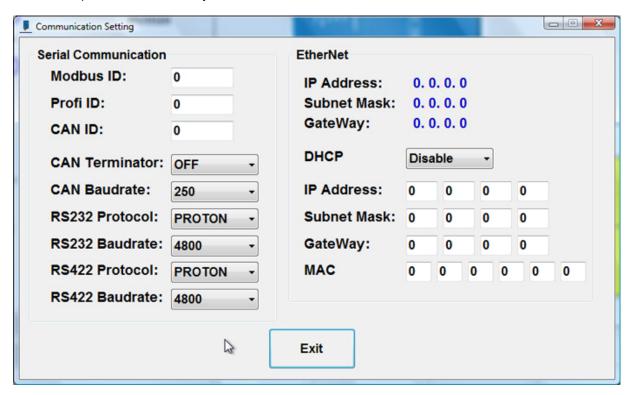


Щелкнуть по кнопке и откроется окно:



Код доступа: 65000.

Увидите экран подобный этому:



# УСТАНОВКА СЕРИЙНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ (SERIAL COMMUNICATION SETTINGS)

Modbus ID: 0 ~ 255

Установить Modbus ID для SLMKII

Profi ID: 0 ~ 255

Установить Profibus ID для SLMKII

**CAN ID: 0 ~ 255** 

Установить CANbus ID для SLMKII

## Терминатор CAN Terminator: ON / OFF = ВКЛ/ВЫКЛ

Активировать или отключить внутренний терминатор 120  $\Omega$  дляI CAN измерителя SLMKII

# Скорость в бодах (CAN Baudrate): 250 / 500 / 1000

Установить скорость в бодах для CAN измерителя SLMKII.

#### **RS232 Protocol: PROTON / Modbus**

Выбрать протокол RS232.

#### Скорость в бодах для RS232 Baud Rate: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200

Выбрать скорость передачи для RS232.

#### **RS422 Protocol: PROTON / Modbus**

Выбрать протокол RS422.

### Скорость в бодах RS422 Baud Rate: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200

Выбрать скорость передачи для RS422.

# УСТАНОВКИ ДЛЯ ETHERNET

#### IP Address: xxx.xxx.xxx.xxx

Текущий адрес IP для SLMKII.

#### Subnet Mask: xxx.xxx.xxx.xxx

Текущая маска Subnet Mask для SLMKII.

# GateWay: xxx.xxx.xxx.xxx

Текущий Gateway для SLMKII.

#### DHCP: Disable / Enable = ОТКЛ/АКТИВИРОВАН

Активировать или отключить DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

Это позволяет или не позволяет получить динамический адрес ІР от сервера.

### IP Address: xxx.xxx.xxx.xxx

Установить желаемый адрес IP для SLMKII. Проконсультируйтесь у вашего администратора IT.

#### Subnet Mask: xxx.xxx.xxx.xxx

Установить Subnet Mask для SLMKII. Проконсультируйтесь у вашего администратора IT.

#### Gateway: xxx.xxx.xxx.xxx

Установите Gateway для SLMKII. Проконсультируйтесь у вашего администрато Проконсультируйтесь у вашего администратора IT.

#### MAC: xx xx xx xx xx xx

Установить МАС для SLMKII. Проконсультируйтесь у вашего администратора IT.

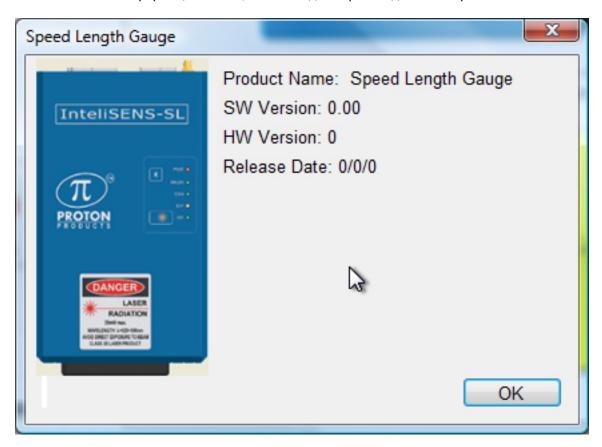
Щелкнуть EXIT и выйти в домашнюю страницу

# ПО, ЖЕЛЕЗО SLMKII И ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА ИЗМЕРИТЕЛЯ

В домашней станице два раза щелкните по картинке SLMKII.



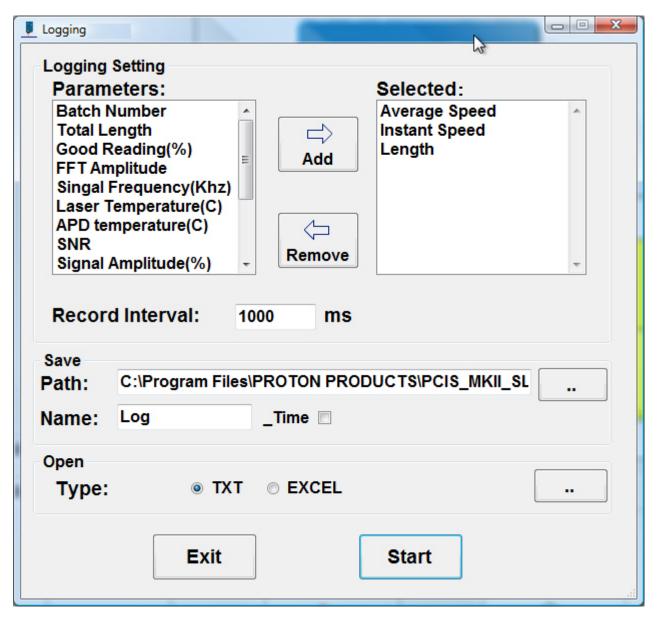
Появится окно с информацией о ПО, железе и дате производства измерителя:



# ввод данных (Logging)

Щелкните Start Logging, появится окно:





# процедура ввода (Logging Procedure)

- Select logging parameters = выберите параметры загрузки
- Select log file location = выберите местоположение загрузочного файла
- Input log file name, including if logging start time is included in the file name = введите имя загрузочного файла, включая время запуска в имя файла
- Select log file type = выберите тип файла
- Select location for the log file = выберите местоположение для файла
- Click the Start button = щелкните CTAPT

Закончить ввод – нажмите 'Stop' в окне Logging. Для доступа в Logging window из Home Page (домашней странице) во время ввода данных, щелкните 'Stop Logging' в Home Page, и затем 'Stop' в окне Logging.

Представляет текущее значение адрес IP измерителя SLMKII.

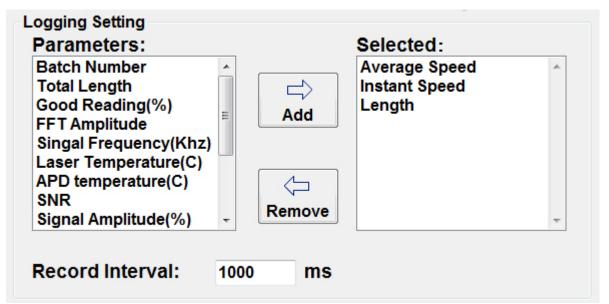


FIGURE: Выбрать Logging Settings u Record Interval (интервал ввода) from the top of the Logging window

### УСТАНОВКИ ВВОДА ДАННЫХ (Logging Settings)

Выберите **Parameters** в окне слева. Щелкнуть каждый параметр, или удерживая Ctrl засветить группу параметров.

Щелкнуть Add для переноса выбранных параметров в окно Selected.

Для удаления выбранного параметра, выберите в Selected и щелкните Remove (удалить).

Average Speed = усредненная скорость

Instant Speed = мгновенная скорость

Length = длина

Batch Number = номер пакета

Total Length = общая длина

Good Reading(%) = процент достоверных считываний

FFT Amplitude = амплитуда БПФ

Signal Frequency(kHz) = частота сигнала, кГц

Laser Temperature(C) = температура диода лазера

APD Temperature(C) = температура ЛФД

SNR = отношение сигнал / шум

Signal Amplitude(%) = амплитуда сигнала

DC Level(%) = уровень постоянного напряжения

Filter Band = полоса фильтра

Laser Heating Duty Cycle = нагрев или охлаждение диода

APD Bias Voltage(V) = напряжение смещения ЛФД

Pulse Width = ширина импульса

Pulse Number = номер пульса

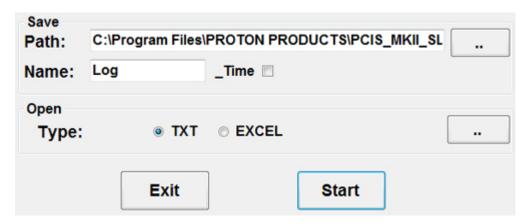
#### Record Interval: 0 ~ 10000ms = интервал ввода

Введите интервал ввода (Record Interval) = интервал, через который данные будут записываться в мсек.

# УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ФАЙЛА ЗАГРУЗКИ (SETTING LOG FILE PARAMETERS)

# ФОРМАТ ФАЙЛА (Log file)

Файл PCIS\_SLMKII сохраняется в формате .txt files. Стандартными программами он открывается в default .txt или MS Excel. В строке TYPE вы можете выбрать одну из них.



#### Путь (Path):

Введите путь к местоположению файла PCIS\_SLMKII log file. Щелкните кнопку ".." и определите путь.

#### Имя (Name):

Введите имя файла log file. Дата (в формате YYYYMMDD) является автоматически частью имени. Пример = если имя **Name** впечатано вами, как 'Log', файл автоматически будет 'Log\_20090725.txt'

### Время (\_Time)

Поставьте галочку в квадратике напротив для добавления в имя файла время старта start time Например, если имя **Name** установлено как 'Log', и галочка поставлена в \_**Time**, имя файла сохранится автоматически, как 'Log 20090725 142318.txt'

# ОТКРЫТЬ ФАЙЛ LOG FILES В PCIS\_SLMKII

# Открыть (Open)

Щелкните на кнопку ".." для открытия ранее сохранённого файлп.

#### Отметить в кружочках Type: программу TXT / EXCEL

Выберите ТХТ или MS Excel.для откпытия файла в том либо другом формате.

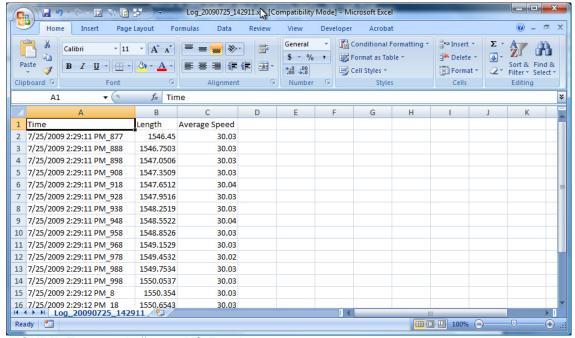


FIGURE: Пример файла в MS Excel 2007

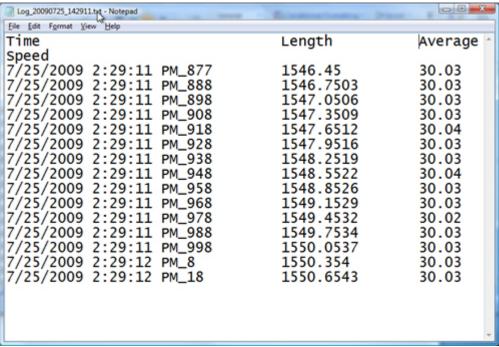


FIGURE: Пример файла в текстовом формате Notepad

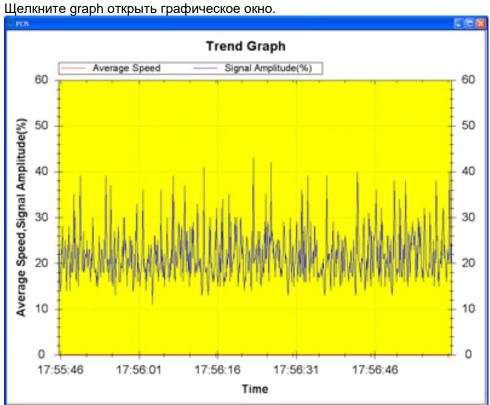
#### ФОРМАТ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

# **ДАТА, Date format: M/D/YYYY** Пример 7/25/2009 есть 25 Июля 2009

#### **ВРЕМЯ, Time format: M/D/YYYY H:MM:SS AM/PM\_ms**

11/26/2009 5:48:56 АМ\_010 есть 26 Ноября 2009 в 05:48, 56 сек и 10 мсек

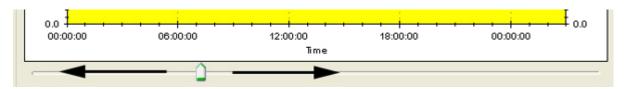
## ГРАФИЧЕСКОЕ ОКНО



# УВЕЛИЧЕНИЕ И ДЕТАЛИРОВКА ГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (ZOOM И PANNING)

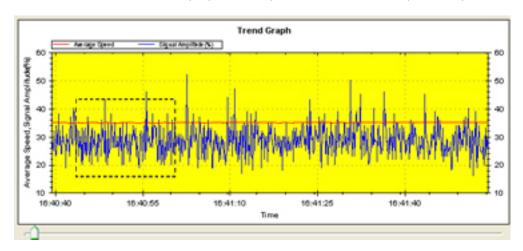
### Zoom in / out: = больше \ меньше

Мышкой внизу только в домашней станице



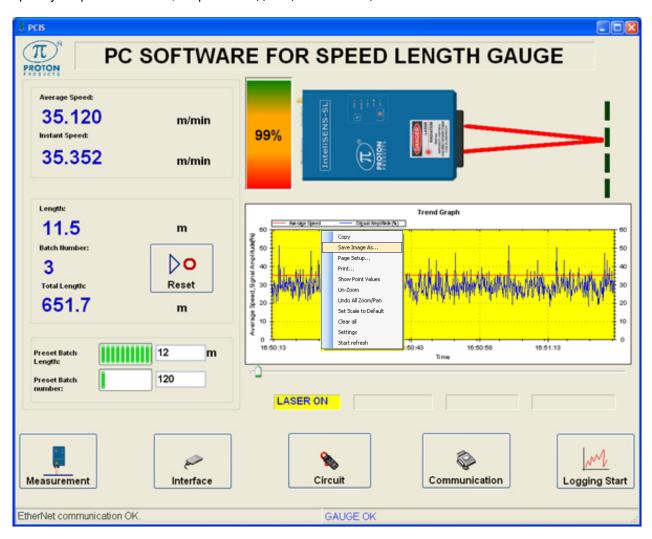
## Деталировка (Panning):

Мышкой отметить область графика, который вы хотите посмотреть подробнееl.

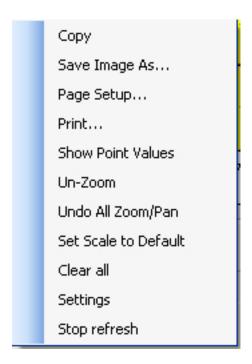


## ГРАФИЧЕСКИЕ ОПЦИИ

Щелкнуть правой мышкой, открыв выпадающее меню опций



Список опций (описание ниже):



#### Сору = копировать

Скопировать графическое изображение в буфер (например, для передачи по e-mail или для вставки в другой документ)

#### Save Image As... + Сохранить, как

Сохранить график в форматах (в буфере) .emfCopy (например, для передачи по e-mail или для вставки в другой документ )

#### Page Setup... = опции страницы

Установите опции страницы для печати на принтер или PDF.

#### Print...= Печатать

Печатать на принтер или PDF.

#### Show Point Values = значения в точках

Если эта опция выбрана, появится галочка, и когда двигаете курсор по графику, показываются значения в точках графика.

#### Un-Zoom = убрать увеличение

Возврат к масштабу картинки по умолчанию.

### Undo All Zoom/Pan = отменить увеличение и деталировку

Возврат к масштабу и виду картинки по умолчанию.

#### Set Scale to Default = Вернуться к масштабу по умолчанию

#### Clear all = очистить все

Очистить линию графика. ПО начнет рисовать (точками) график с 0 по оси X. Увеличение (Zoom), Pan (деталировка), и время не убираются этой функцией.

### Settings (Trend Graph Settings) = установки тренда графика

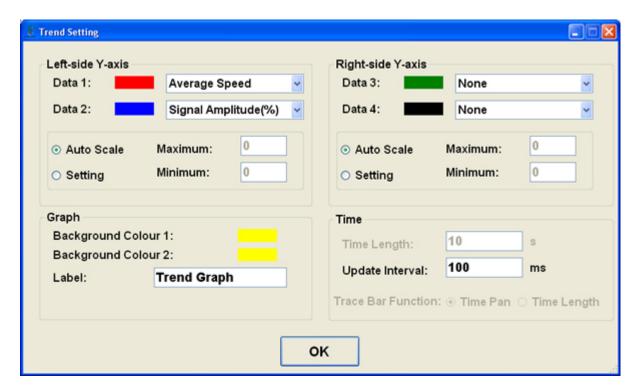
Открыть отдельное окно для изменения цвета, масштаба, подсветки, наименования и интервала обновления. См. следующие разделы **Trend graph settings** с деталями.

#### Stop refresh / Start refresh = остановить \ начать обновление

Остановить обновление графика или вернуться к обновлению.

#### Trend graph settings = установки тренда графика

Щелкнуть правой мышкой на график в домашней станице и выбрать 'Settings' из выпадающего меню, откроется окно:



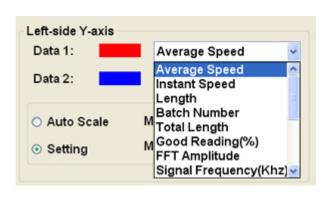
На графике может быть до 4 параметров в программе PCIS SLMKII

#### Левая сторона оси Y (Left-side Y-axis): Data 1 и 2:

- Цвет линии графика: щелкнуть квадратик цвета и появится меню цветов.
- Опции параметров: выбрать параметр (data) из выпадающего меню.

Опции Trend line: щелкнуть квадратик для выбора цыета Выбор параметра (Data set options): выбрать параметр из выпадающего меню





#### Правая сторона оси Y (Right-side Y-axis): Data 3 и 4:

- Цвет линии: щелкнуть квадратик цвета и появится меню цветов.
- Опции параметров: выбрать параметр (data) из выпадающего меню.

#### Масштабирование \ автоматическое (Scaling: Auto-scale)

- Выбрать Auto-scale и ПО автоматически регулирует масштабирование.
- Выбрать **Setting** для выбора максимума и минимума значений по оси Y.

#### Подсветка графика (Graph: Background colour)

- щелкнуть по квадратику для выбора цвета подсветки (обои). Select the same colour for both options for a simple background. Selecting two colours displays a background with a colour gradient from top left corner (1<sup>st</sup> colour selection) to the bottom right corner (2<sup>nd</sup> colour).

#### **Update Interval**

The interval at which graph data should be updatede. A low value gives a detailed graph, and a high value can be better to show longer-term trends.

# **КОНТАКТЫ** В России +79037921465 ООО "ИП ХАНВЕЛЛ"

prorot@proton-products.ru inrussia@protonproducts.com https://proton-products.ru/

Service: Europe

#### **Proton Products Europe N.V.**

Nieuwbaan 81 B-1785 Merchtem-Peizegem BELGIUM

Tel: +32 (0) 52 466 311 Fax: +32 (0) 52 466 313

Service: Asia

#### **Proton Products Chengdu Ltd**

Dianzi Kemao Building 126 Dong 2<sup>nd</sup> section No1<sup>st</sup> Ring Road Chengdu 610051 Sichuan CHINA

Tel: +86 (0) 28 8439 3112 Fax: +86 (0) 28 8437 0880

#### **Head office**

#### **Proton Products International Ltd**

10 Aylesbury End Beaconsfield Bucks HP9 1LW ENGLAND

## **WEBSITE & EMAIL**

Service email: service@protonproducts.com
Sales/inquiries: contact@protonproducts.com
Web site: http://www.protonproducts.com