

Sauter GmbH

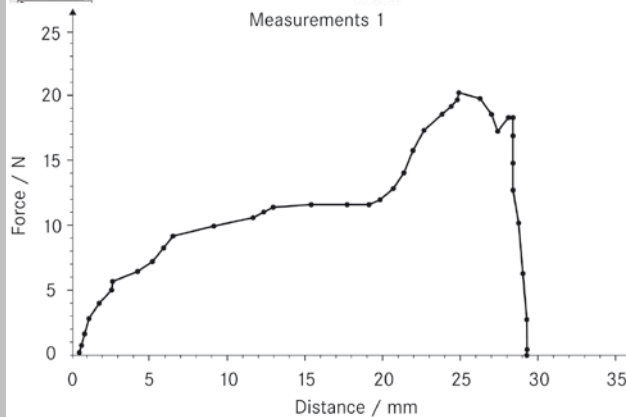
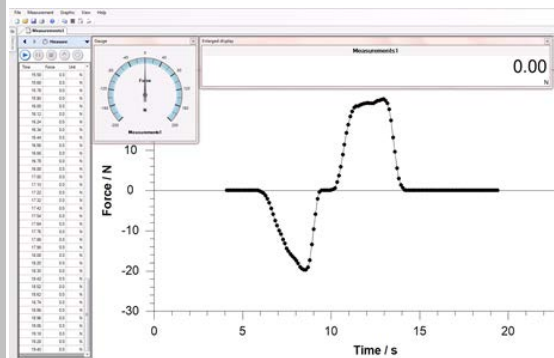
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0
Faks: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.sauter.eu

Instrukcja obsługi Oprogramowanie

SAUTER AFH LD

V. 1.0
08/2017
PL



PROFESJONALNE POMIARY

AFH LD-BA-pl-1710



SAUTER AFH LD

V. 1.0 08/2017

Instrukcja obsługi Oprogramowanie AFH LD

Witamy w programie AFH LD

Program AFH LD służy do transmisji danych z siłomierza firmy Sauter do komputera. Umożliwia zapisanie danych pomiarowych w pliku XML, a tym samym ich zaimportowanie do każdego programu kompatybilnego z formatem XML. Ponadto umożliwia graficzną prezentację danych pomiarowych i ich zapisanie w postaci pliku graficznego.

Co nowego?

Wersja 2.0.0.X umożliwia sterowanie stanowiskiem pomiarowym z poziomu programu AFH LD (tylko urządzenia serii FH i FL), wyszukiwanie nowo podłączonych przyrządów pomiarowych i zdefiniowanie zatrzymania awaryjnego. Ponadto oprogramowanie może być wykorzystywane z długościomierzami serii LD firmy SAUTER. Program umożliwia przełączanie funkcji powtarzania pomiaru siły lub drogi.

Spis treści

Co nowego?	2
1 Wymagania systemowe	4
2 Instalacja	4
3 Instalacja wyposażenia	8
4 Główne cechy	8
4.1 Okno interfejsu szeregowego	8
	8
4.2 Okno przyrządów pomiarowych	9
4.3 Kontrola połączenia z przyrządem pomiarowym	9
4.4 Sterowanie stanowiskiem pomiarowym	9
4.5 Rejestracja serii pomiarów	9
5 Lista wszystkich cech	10
5.1 Cechy podstawowe	10
5.2 Rejestracja serii pomiarów	10
5.3 Zapisywanie/eksport	10
6 Interfejs użytkownika	10
7 Podstawowe elementy interfejsu użytkownika	11
7.1 Menu główne	12
7.1.1 Menu „Plik”	12
7.1.2 Nowy	12

7.1.3	Otwórz	13
7.1.4	Zamknij	13
7.1.5	Zapisz	13
7.1.6	Zapisz jako	13
7.1.7	Szukaj przyrządów pomiarowych	14
7.1.8	Ustawienia strony	14
7.1.9	Drukuj	14
7.1.10	Podgląd wydruku	15
7.2	Menu „Seria pomiarów”	15
7.2.1	Menu „Grafika”	16
7.2.2	Menu „Widok”	16
7.2.3	Menu „Pomoc”	16
8	Paski narzędzi	16
8.1	Polecenia menu głównego	16
8.2	Polecenia graficzne	16
8.3	Pasek okien	17
8.4	Pasek zakładek	17
8.5	Widok graficzny	17
8.6	Pasek stanu	18
8.7	Pozostałe okna i okna dialogowe	18
8.8	Lista różnych okien i okien dialogowych	18
8.9	Okno dialogowe sterowania stanowiskiem pomiarowym	18
8.10	Interfejsy szeregowy	19
8.11	Przyrządy pomiarowe	20
8.12	Ustawienia	20
8.13	Grafika	20
8.13.1	Wyświetlacz	21
8.13.2	Program dodatkowy (Add-in)	21
8.13.3	Wskazanie analogowe	22
8.13.4	Wskazanie powiększone	22
8.14	O programie...	22
9	Wzorcowanie (kalibracja)	23
10	Pierwszy pomiar (pomiar cykliczny)	26

1 Wymagania systemowe

Oprogramowanie AFH LD zostało opracowane dla systemu Microsoft Windows i wymaga specjalnego oprogramowania oraz wyposażenie systemowe. Oprogramowanie jest rozprowadzane jako standardowy pakiet instalacyjny. Więcej informacji o instalacji oprogramowania zamieszczono w rozdziale „Instalacja”.

Wyposażenie:

- komputer kompatybilny z IBM,
- co najmniej jeden port szeregowy (RS-232) lub konwerter z USB na port szeregowy,
- 256 MB pamięci RAM,
- 10 MB wolnego miejsca na dysku twardym,
- stanowisko pomiarowe firmy SAUTER, siłomierz i długościomierz LD.

System operacyjny:

Microsoft Windows 2000/XP/Vista/7/8/10 (32- lub 64-bitowy)

Pozostałe wymagania:

NET Framework 2.0

2 Instalacja

Oprogramowanie AFH LD jest rozprowadzane jako standardowy pakiet instalacyjny. Produkt został opracowany dla platformy Microsoft Windows (Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10) wymaga specjalnego oprogramowania oraz wyposażenie systemowe (patrz „Wymagania systemowe”).

Jak zainstalować oprogramowanie AFH LD?

Należy uruchomić program instalacyjny „Setup” z płyty CD i postępować zgodnie z instrukcjami Asystenta konfiguracji. W systemach Windows Vista/7/8/10 konto użytkownika musi posiadać uprawnienia administratora. Po uruchomieniu programu instalacyjnego zostanie wyświetlone żądanie wyboru języka instalacji oprogramowania AFH LD. Możliwości wyboru: język niemiecki i język angielski.

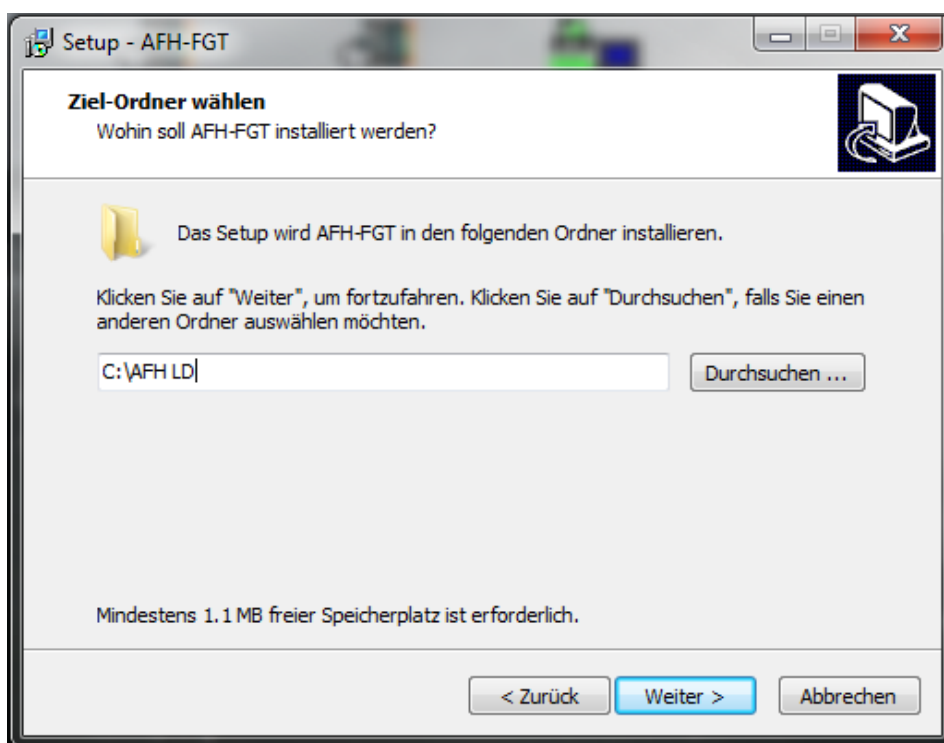


Wybrać żądany język i nacisnąć przycisk OK.

Następnie zostanie wyświetlone okno powitania Asystenta konfiguracji.



Nacisnąć przycisk „Dalej”, aby wyświetlić okno dialogowe wyboru folderu docelowego. W tym miejscu istnieje możliwość zmiany folderu, w którym ma być zainstalowane oprogramowanie AFH LD.



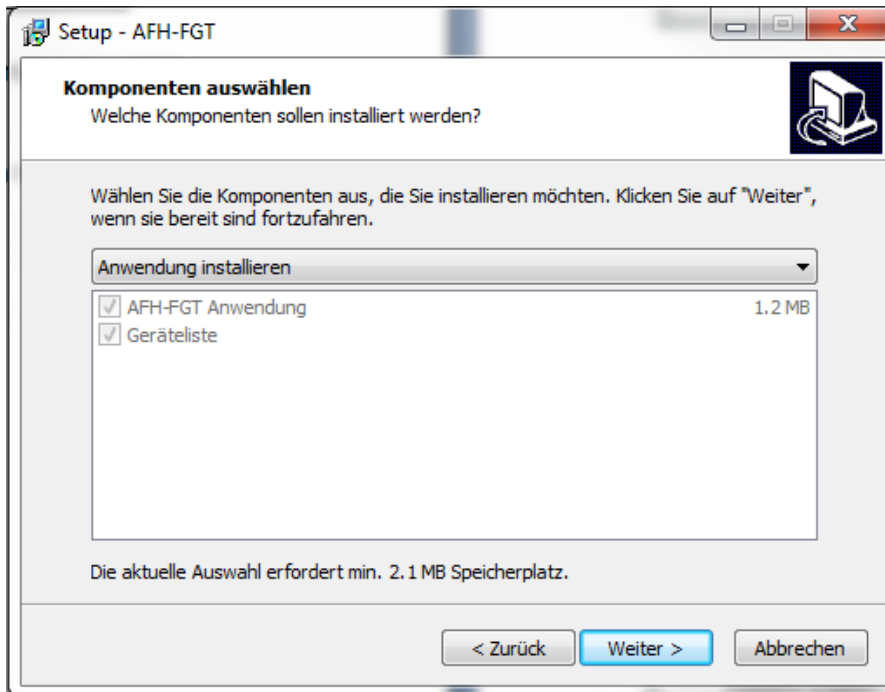
W następnym oknie można dokonać wyboru rodzaju instalacji.

Możliwości wyboru:

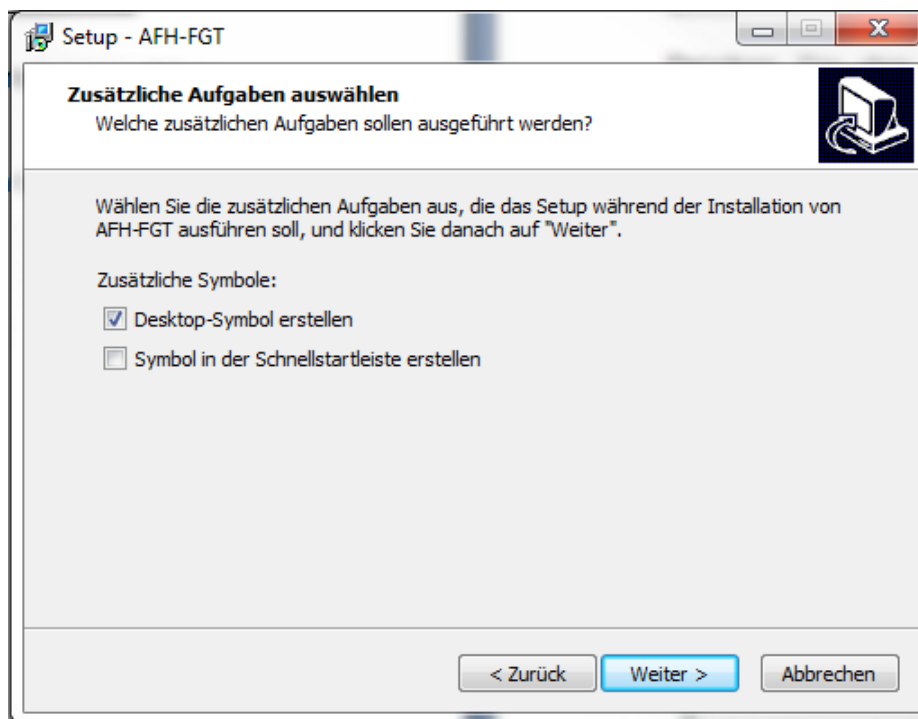
AFH_LD-BA-pl-1710

Instalacja aplikacji i odpowiedniej listy urządzeń.

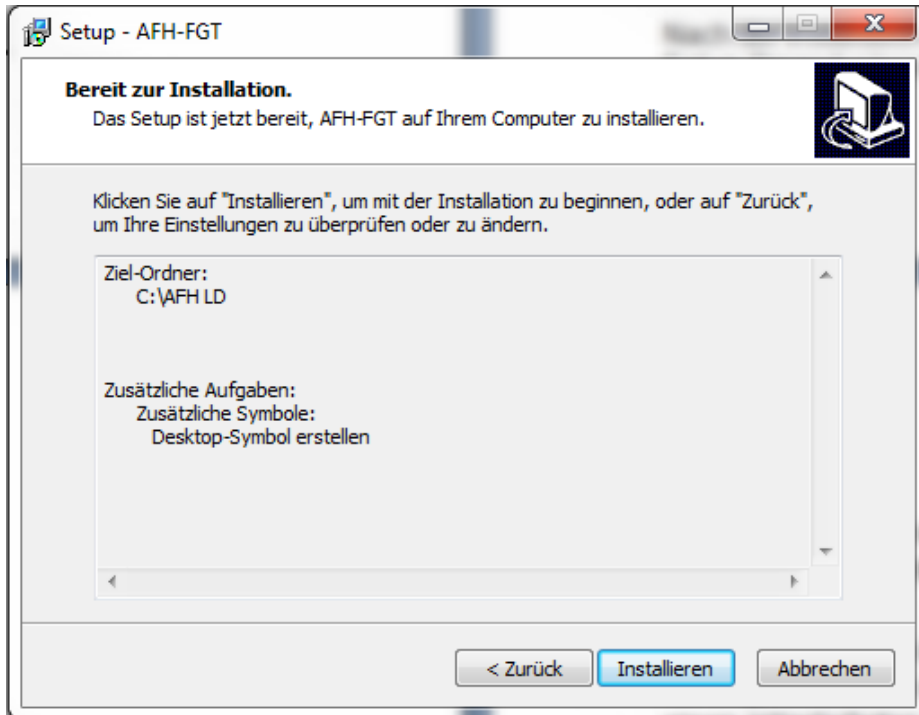
Instalacja listy urządzeń → zostanie zainstalowana tylko lista urządzeń.



Nacisnąć przycisk „Dalej” i wybrać, czy ma zostać utworzona ikona na pulpicie i/lub ikona w pasku zadań.



W następnym oknie zostanie wyświetlone podsumowanie opcji instalacji. Nacisnąć przycisk „Zainstaluj”, aby zainstalować aplikację.



Po zainstalowaniu można uruchomić program AFH LD w celu zakończenia procedury konfiguracji.



Nacisnąć przycisk „Zakończ”, aby zakończyć instalację.

3 Instalacja wyposażenia



Zainstalować oprogramowanie na swoim komputerze.

Podłączyć:

siłomierz, w zależności od typu, kablem szeregowym bezpośrednio do portu wyposażenia stanowiska pomiarowego (serii FH) lub kablem USB bezpośrednio do komputera;

długościomierz, kablem USB do komputera;

stanowisko pomiarowe, kablem szeregowym do komputera. Jeżeli port COM 1 nie jest dostępny, można użyć konwertera z RS-232 na USB.

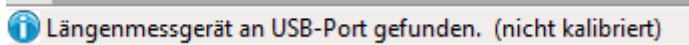
Włączyć wszystkie urządzenia.

Uruchomić program.

Podczas uruchamiania program przeszukuje porty szeregowe komputera w celu wykrycia siłomierzy i długościomierzy firmy SAUTER. Jeżeli długościomierz nie zostanie znaleziony, w pasku stanu zostanie wyświetlony komunikat.



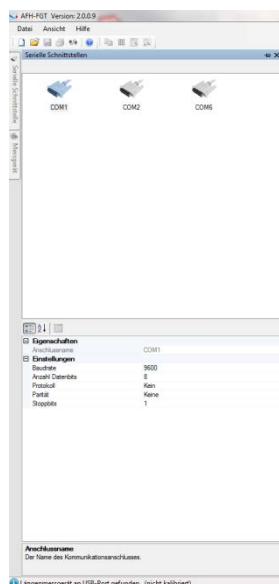
W przeciwnym razie, gdy długościomierz zostanie znaleziony, zostanie wyświetlony następujący komunikat:



4 Główne cechy

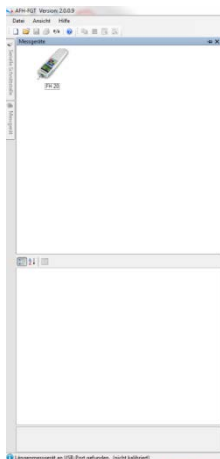
Opis zawiera przegląd ważnych i interesujących cech charakterystycznych oprogramowania AFH LD.

4.1 Okno interfejsu szeregowego



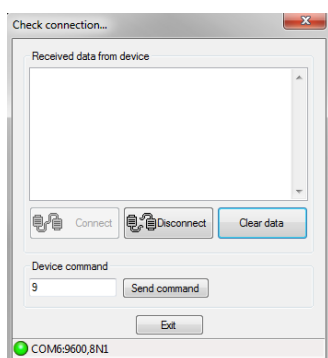
W tym oknie są wyświetlane informacje dotyczące wykrytych interfejsów. Umożliwia ono modyfikację parametrów. Nie jest to jednak konieczne, gdyż parametry są automatycznie dostosowywane do urządzeń peryferyjnych. Błędne parametry mogą mieć wpływ na funkcje oprogramowania.

4.2 Okno przyrządów pomiarowych



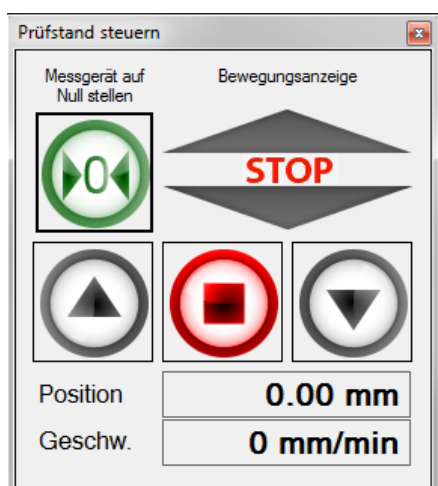
Aby umożliwić zarządzanie przyrządami pomiarowymi, należy wyświetlić okno „Przyrządy pomiarowe”. Umożliwia ono tworzenie nowych przyrządów pomiarowych, ich usuwanie, zmianę ich właściwości lub kontrolę połączenia z przyrządem pomiarowym. Jeżeli okno zarządzania przyrządami pomiarowymi nie jest widoczne, można je wyświetlić, korzystając z funkcji menu Widok→Przyrządy pomiarowe.

4.3 Kontrola połączenia z przyrządem pomiarowym



Aby sprawdzić połączenie z przyrządem pomiarowym, należy wyświetlić okno dialogowe „Sprawdź połączenie”. Można tego dokonać, klikając dwukrotnie ikonę urządzenia lub klikając prawym przyciskiem myszy ikonę urządzenia i wybierając opcję „Sprawdź połączenie” z menu kontekstowego.

4.4 Sterowanie stanowiskiem pomiarowym



Aby umożliwić sterowanie stanowiskiem pomiarowym przy użyciu oprogramowania AFH LD, należy wyświetlić okno dialogowe „Sterowanie stanowiskiem pomiarowym”. To okno dialogowe można również wyświetlić, używając funkcji menu Widok→Stanowisko pomiarowe w menu głównym.

4.5 Rejestracja serii pomiarów

Aby zarejestrować serie pomiarów, należy utworzyć nowy dokument pomiarów, używając funkcji menu Plik→Nowy.

W przypadku zarejestrowania serii pomiarów obejmujących ponad 500 000 punktów pomiarów otwarcie nowej serii pomiarów nie będzie już możliwe.

5 Lista wszystkich cech

Lista zawiera wszystkie cechy charakterystyczne oprogramowania AFH LD. Szczegółowy opis wszystkich pojedynczych cech zamieszczono w rozdziale „Interfejs użytkownika”.

5.1 Cechy podstawowe

- Rejestracja kilku serii pomiarów siła-czas i/lub siła-droga
- Zarządzanie interfejsami szeregowymi
- Zarządzanie przyrządami pomiarowymi
- Wyświetlanie lub drukowanie zarejestrowanych danych pomiarowych na jednym wykresie
- Zapisywanie zarejestrowanych serii pomiarów w pliku XML
- Wielojęzyczny interfejs użytkownika (patrz rozdział „Instalacja”) z funkcją pomocy kontekstowej
- - Nowoczesny interfejs użytkownika, jednoczesna praca z kilkoma wykresami przy użyciu zakładek — patrz rozdział „Interfejs użytkownika”

5.2 Rejestracja serii pomiarów

- - Możliwość rejestracji kilku serii pomiarów (siła-czas i/lub siła-droga) — (serie pomiarów do 500 000 wartości pomiarowych należy rejestrować pojedynczo)
- Drukowanie i podgląd wydruku wyświetlanych danych pomiarowych
- Analogowe wyświetlanie aktualnej wartości
- Wyświetlanie wykresu wszystkich serii pomiarów z funkcją zmiany wielkości obrazu (zoom)

5.3 Zapisywanie/eksport

- XML: Aby zapisać dane pomiarowe w pliku XML, należy użyć polecenia „Zapisz” lub „Zapisz jako”
- EMF: Aby zapisać dane pomiarowe w pliku EMF, należy użyć polecenia „Zapisz obraz jako”
- PNG: Aby zapisać dane pomiarowe w pliku PNG, należy użyć polecenia „Zapisz obraz jako”
- BMP: Aby zapisać dane pomiarowe w pliku BMP, należy użyć polecenia „Zapisz obraz jako”

Licencja

Ten produkt jest rozprowadzany jako licencja dla jednego użytkownika (patrz „Umowa licencyjna”).

6 Interfejs użytkownika

Celem tego rozdziału jest poinformowanie użytkownika w formie skróconej o sposobie użytkowania i funkcjonalności aplikacji, w zależności od tego, gdzie się on właśnie znajduje.

W razie niezalezienia niezbędnej pomocy w tym rozdziale, należy spróbować je znaleźć w rozdziale „Jak mogę...?”.

Podstawowe elementy interfejsu użytkownika

- Menu główne
- Pasek zakładek
- Pasek stanu

Pozostałe okna i okna dialogowe

- Sterowanie stanowiskiem pomiarowym
- Interfejsy szeregowo
- Urządzenia
- Ustawienia
- Wyświetlacz analogowy
- Wyświetlacz wielkogabarytowy
- Okno dialogowe „O programie...”

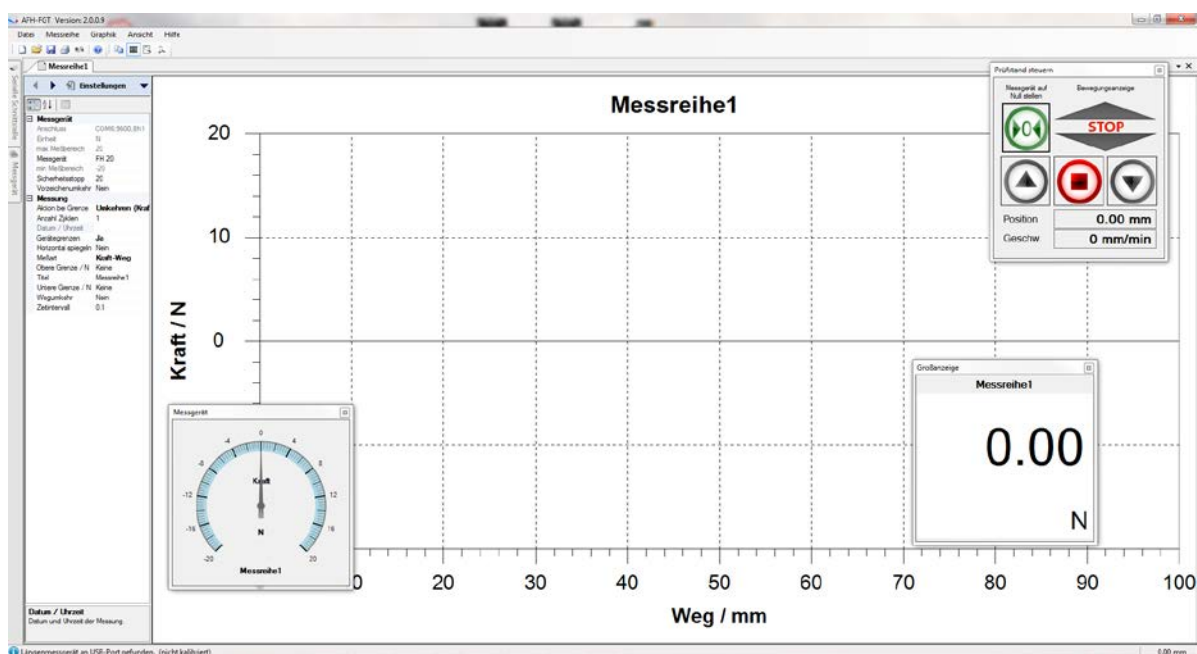
Programy dodatkowe (Addins)

Zarządzanie sposobem interpretacji różnych protokołów urządzeń odbywa się w oddzielnych częściach programu (Addins). Program dodatkowy (Add-in) jest dostępny dla każdego specjalnego typu urządzenia.

W celu pobrania aktualnych programów dodatkowych (Addins) należy użyć okna dialogowego „Ustawienia”.

7 Podstawowe elementy interfejsu użytkownika

Na poniższym rysunku przedstawiono podstawowe elementy interfejsu użytkownika programu AFH LD.

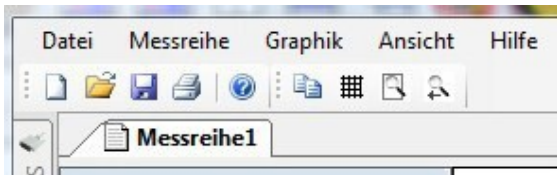


Przegląd elementów interfejsu użytkownika

- Menu główne
- Paski narzędzi
- Pasek zakładek
- Obszar graficzny
- Okno właściwości
- Pasek stanu

7.1 Menu główne

Menu główne składa się z następujących podmenu:



- Menu „Plik”
- Menu „Seria pomiarów”
- Menu „Grafika”
- Menu „Widok”
- Menu „Pomoc”

7.1.1 Menu „Plik”

Menu „Plik” zawiera następujące polecenia:

- Nowy — tworzy nowy dokument
- Otwórz — otwiera istniejący dokument
- Zamknij — zamyka otwarty dokument
- Zapisz — zapisuje aktualny dokument pod jego nazwą pliku
- Zapisz jako — zapisuje aktualny dokument pod nową nazwą
- Ustawienia strony — umożliwia wybór formatu wydruku
- Drukuj — drukuje aktualny dokument
- Podgląd wydruku — umożliwia podgląd drukowanego dokumentu
- Zakończ — zamyka program AFH LD

7.1.2 Nowy

Polecenie **Nowy** (menu „Plik”)

Użyć tego polecenia, aby utworzyć nowy dokument w programie AFH LD. Aby otworzyć istniejący dokument, należy użyć polecenia „Otwórz”.

Skrót

Pasek narzędzi: → 

Klawiatura: → Ctrl+N

7.1.3 Otwórz

Polecenie **Otwórz** (menu „Plik”)

Użyć tego polecenia, aby otworzyć istniejący dokument w nowym oknie. Jednocześnie można otworzyć kilka okien. Przechodzenie pomiędzy dokumentami umożliwia menu „Lista okien”.

Nowe dokumenty można utworzyć, używając polecenia „Nowy”.

Skrót:

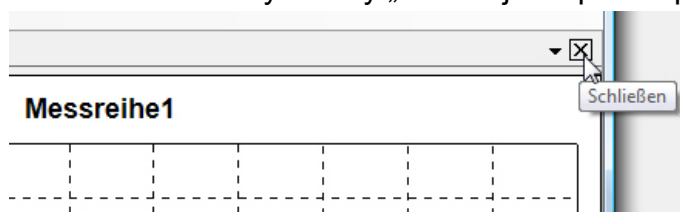
Pasek narzędzi: → 

Klawiatura: → Ctrl+O

7.1.4 Zamknij

Polecenie **Zamknij** (menu „Plik”)

Użyć tego polecenia, aby zamknąć wszystkie okna zawierające aktualny dokument. Przed zamknięciem dokumentu program AFH LD zaleci zapisanie wszystkich zmian wprowadzonych w dokumencie. Zapisanie dokumentu bez zapisania zmian spowoduje utratę wszystkich zmian wprowadzonych po ostatnim zapisie. Przed zamknięciem dokumentu nieposiadającego nazwy program AFH LD wyświetli okno dialogowe umożliwiające nadanie dokumentowi nazwy, a następnie jego zapisanie. Można również użyć ikony „Zamknij” w sposób pokazany poniżej:



7.1.5 Zapisz

Polecenie **Zapisz** (menu „Plik”)

Użyć tego polecenia, aby zapisać aktualny dokument pod jego aktualną nazwą. Jeżeli dokument będzie zapisywany po raz pierwszy, program AFH LD wyświetli okno dialogowe „Zapisz jako” umożliwiające nadanie dokumentowi nazwy. Aby zmienić nazwę lub folder zapisu istniejącego dokumentu, należy również użyć polecenia „Zapisz jako”.

Skrót

Pasek narzędzi: → 

Klawiatura: → Ctrl+S

7.1.6 Zapisz jako

Polecenie **Zapisz jako** (menu „Plik”)

Użyć tego polecenia, aby nadać nazwę aktualnemu dokumentowi i go zapisać. Program AFH LD wyświetli okno dialogowe „Zapisz jako” umożliwiające wprowadzenie nazwy dokumentu. Aby zapisać dokument pod jego aktualną nazwą, należy użyć polecenia „Zapisz”.

Okno dialogowe „Zapisz jako”

Określenie lokalizacji i nazwy, pod jaką ma być zapisany dokument umożliwiając następujące pola wprowadzania danych:

- Nazwa pliku: Aby zapisać dokument pod inną nazwą, wprowadzić nową nazwę. Nazwa pliku zostanie uzupełniona przez program AFH LD o rozszerzenie widniejące w polu „Typ pliku”.
- Napęd: Wybrać napęd, na którym ma być zapisany plik.
- Folder: Wybrać folder, w którym ma być zapisany plik.
- Sieć: Użyć tego przycisku, aby umożliwić podłączenie do własnej sieci.

7.1.7 Szukaj przyrządów pomiarowych

Polecenie **Szukaj przyrządów pomiarowych** (menu „Plik”)

Użyć tego polecenia, aby wyszukać nowo podłączone przyrządy pomiarowe i interfejsy szeregowo.

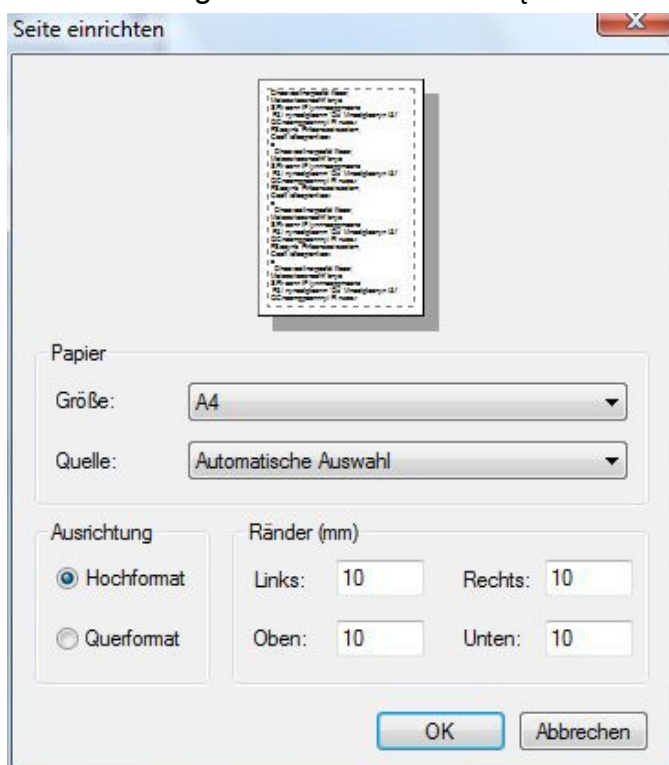
Skrót

Pasek narzędzi: → 

7.1.8 Ustawienia strony

Polecenie **Ustawienia strony** (menu „Plik”)

To okno dialogowe umożliwia zmianę ustawień drukarki i formatu papieru.



7.1.9 Drukuj

Polecenie **Drukuj** (menu „Plik”)

Użyć tego polecenia, aby wydrukować dokument. Użycie tego polecenia spowoduje wyświetlenie okna dialogowego drukarki, umożliwiającego wybór liczby stron, drukarki oraz jej ustawień.

Skrót

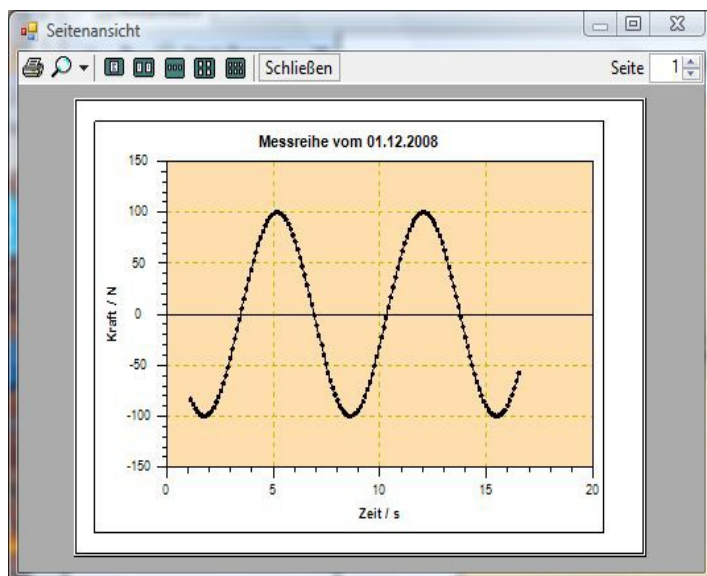
Pasek narzędzi: → 

Klawiatura: → Ctrl+P

7.1.10 Podgląd wydruku

Polecenie **Podgląd wydruku** (menu „Plik”)

Użyć tego okna dialogowego, aby zobaczyć, jak będzie wyglądać na papierze wydrukowany dokument.



7.2 Menu „Seria pomiarów”

Menu **Seria pomiarów** zawiera następujące polecenia:

- Rozpocznij: rozpoczyna rejestrację danych pomiarowych
- Przerwij: przerywa rejestrację danych pomiarowych
- Zakończ: kończy rejestrację danych pomiarowych
- Wysyłanie ręczne: wysyła zdefiniowane polecenia sterujące urządzeniem do przyrządu pomiarowego
- Wysyłanie sterowane czasowo: wysyła zdefiniowane polecenia sterujące urządzeniem do przyrządu pomiarowego w regularnych odstępach czasu

Polecenia te są również dostępne w pasku narzędzi „Pomiary”:



7.2.1 Menu „Grafika”

Menu **Grafika** zawiera następujące polecenia:

- Wyświetl zakładkę: wyświetla i ukrywa zakładkę w oknie graficznym
- Zapisz obraz jako: zapisuje grafikę w pliku (EMF, PNG, BMP)
- Kopiuj: kopiuje obszar graficzny do schowka programu Windows

7.2.2 Menu „Widok”

Menu **Widok** zawiera następujące polecenia umożliwiające zarządzanie interfejsami szeregowymi i przyrządami pomiarowymi oraz zmianę ustawień programu:

- Interfejsy szeregowo: wyświetla lub ukrywa okno zarządzania interfejsami szeregowymi
- Przyrządy pomiarowe: wyświetla lub ukrywa okno zarządzania przyrządami pomiarowymi
- Ustawienia: otwiera okno zarządzania ustawieniami programu
- Pasek stanu: wyświetla lub ukrywa pasek stanu
- Stanowisko pomiarowe: wyświetla lub ukrywa okno dialogowe „Stanowisko pomiarowe”

7.2.3 Menu „Pomoc”

Menu **Pomoc** zawiera następujące polecenia:

- Spis treści: wyświetla spis treści pliku pomocy.
- Indeks: wyświetla indeks tego pliku pomocy
- Znajdź: umożliwia wyszukiwanie określonych haseł w tym pliku pomocy
- O programie...: wyświetla dalsze informacje o programie AFH LD

8 Paski narzędzi

W programie AFH LD są dostępne dwa różne paski narzędzi. Jeden z poleceniami menu głównego i jeden z poleceniami graficznymi.



8.1 Polecenia menu głównego

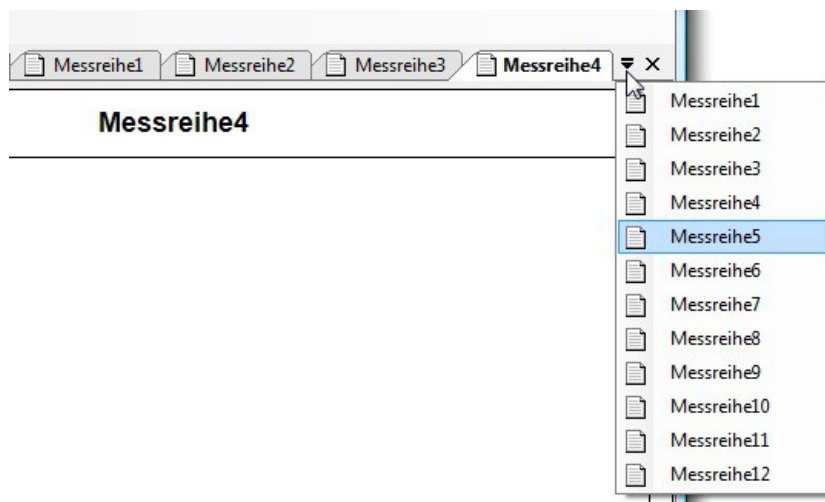
- - Nowy — tworzy nowy dokument
- - Otwórz — otwiera istniejący dokument
- - Zapisz — zapisuje aktywny dokument pod jego nazwą pliku
- - Drukuj — drukuje aktywny dokument
- - Szukaj przyrządów pomiarowych — wyszukuje ostatnio podłączone przyrządy pomiarowe
- - Pomoc — wyświetla plik pomocy

8.2 Polecenia graficzne

- - Kopiuj — kopiuje grafikę do schowka programu Windows
- - Zakładka — wyświetla lub ukrywa zakładkę w oknie graficznym
- - Pokaż wszystko — wyświetla całą serię pomiarów w oknie graficznym
- - Pokaż poprzednie — powraca do wcześniejszego ustawienia wielkości obrazu

8.3 Pasek okien

Użyć tego menu do przełączania pomiędzy poszczególnymi oknami.



8.4 Pasek zakładek

Pasek zakładek służy do przełączania pomiędzy aktualnie otwartymi dokumentami serii pomiarowych.



Umożliwia on przełączanie pomiędzy widocznymi zakładkami (ekranami) lub ich usunięcie z listy okien (zamknięcie).

Przełączenie pomiędzy dokumentami jest możliwe (oprócz kliknięcia myszą) za pomocą klawiatury, przy użyciu kombinacji przycisków **Ctrl+Tab** i **Shift+Ctrl+Tab**.

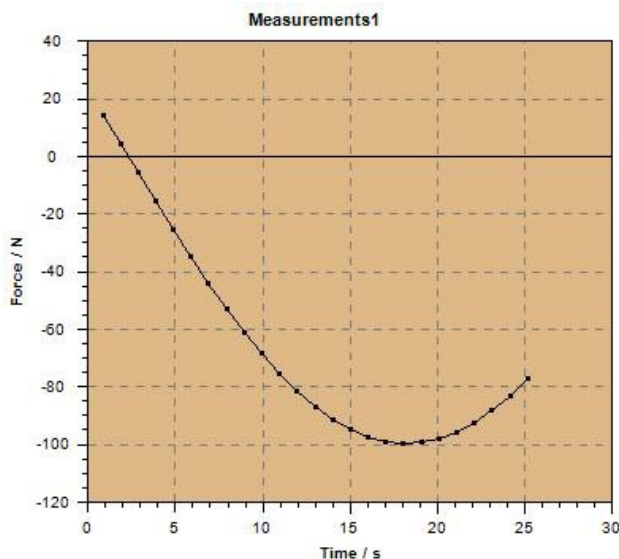
Kombinacją przycisków zamykającą zakładkę (ekran) jest Ctrl+F4. Kolejność zakładek można zmienić przez przeciągnięcie myszą.

Kliknięcie zakładki prawym przyciskiem myszy powoduje otwarcie menu kontekstowego, umożliwiającego wyświetlenie aktualnej wartości pomiarowej w widoku analogowym lub powiększonym.

- – Przyrząd pomiarowy: wyświetla aktualną wartość pomiarową w postaci wskazania analogowego przyrządu pomiarowego
- – Wyświetlacz wielkogabarytowy: wyświetla aktualną wartość pomiarową w jej własnym oknie w powiększeniu

8.5 Widok graficzny

Na widoku graficznym seria pomiarowa jest wyświetlana w formie wykresu. Wygląd można zmienić, używając okna dialogowego „Ustawienia”. Umożliwia ono dostosowanie koloru tła, koloru wykresu itp.



8.6 Pasek stanu

Pasek stanu jest wyświetlany przy dolnej krawędzi okna programu AFH LD. Pasek stanu można wyświetlić lub ukryć, używając polecenia „Pasek stanu” w menu „Widok”.

8.7 Pozostałe okna i okna dialogowe

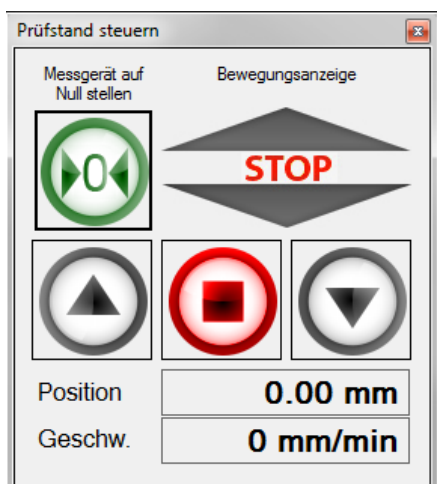
Aplikacja zawiera inne okna i okna dialogowe, które jeszcze nie zostały opisane w poprzednich rozdziałach. W tym miejscu zamieszczono łącza do odpowiednich rozdziałów.

Szczególnie godne uwagi jest okno dialogowe „Ustawienia”.

8.8 Lista różnych okien i okien dialogowych

- Okno dialogowe „Stanowisko pomiarowe”
- Interfejsy szeregowy
- Przyrządy pomiarowy
- Ustawienia
- Okno dialogowe „O programie...”

8.9 Okno dialogowe sterowania stanowiskiem pomiarowym



To okno dialogowe służy do kontroli stanowiska pomiarowego. Jest ono dostępne tylko wtedy, gdy podczas uruchamiania programu został wykryty długościomierz.

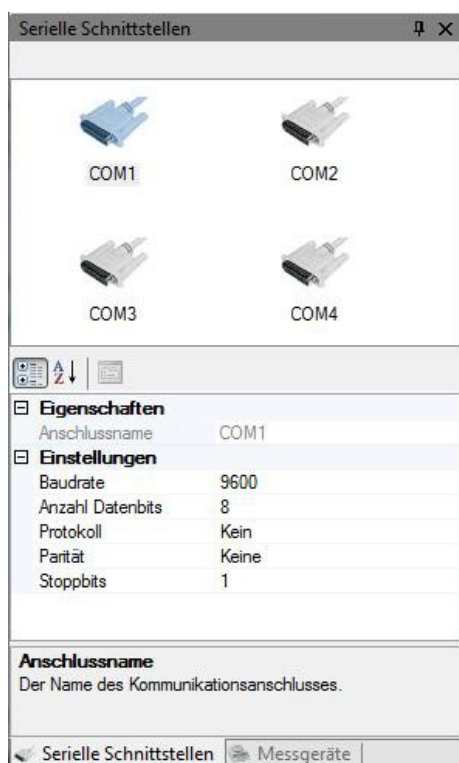
W oknie dialogowym znajdują się trzy przyciski służące do sterowania ruchami stanowiska pomiarowego, jeden przycisk do zerowania siłomierza i wskaźnik aktualnego kierunku ruchu stanowiska pomiarowego. Ponadto jest w nim również wyświetlana pozycja i obliczona prędkość stanowiska pomiarowego.

Wskazówka:

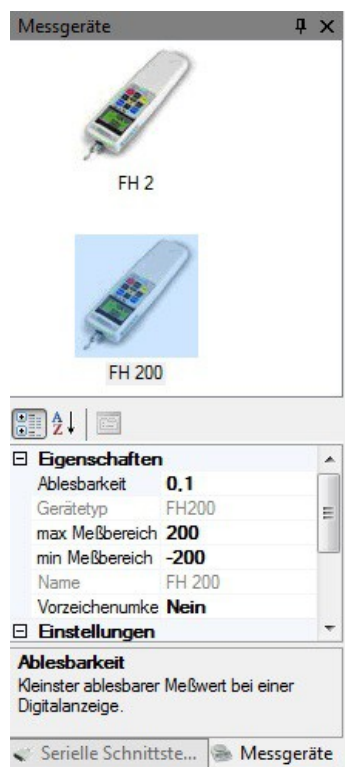
Po podłączeniu urządzenia po uruchomieniu programu AFH LD należy zamknąć i ponownie uruchomić program AFH LD lub wybrać punkt menu „Szukaj przyrządów pomiarowych” w celu wykrycia przyrządów pomiarowych.

8.10 Interfejsy szeregowo

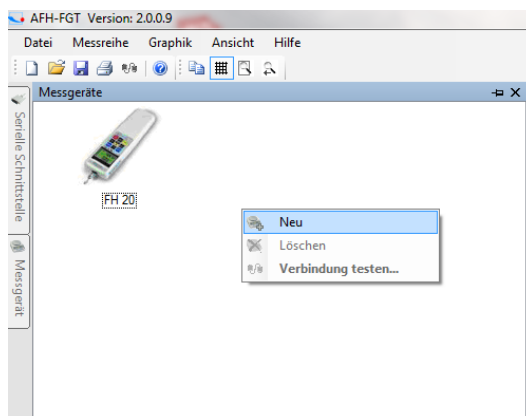
W tym oknie są wyświetlane wszystkie dostępne interfejsy szeregowo komputera. Aby przejrzeć lub zmienić ustawienia, należy wybrać odpowiedni interfejs. Umożliwi to dostosowanie przynależnych ustawień w dolnym oknie.



8.11 Przyrządy pomiarowe



W tym oknie są wyświetlane wszystkie utworzone przyrządy pomiarowe. Aby zmienić właściwości określonego urządzenia, należy wybrać urządzenie i dostosować jego właściwości. Kliknięcie okna prawym przyciskiem umożliwia dodanie nowego przyrządu pomiarowego.



8.12 Ustawienia

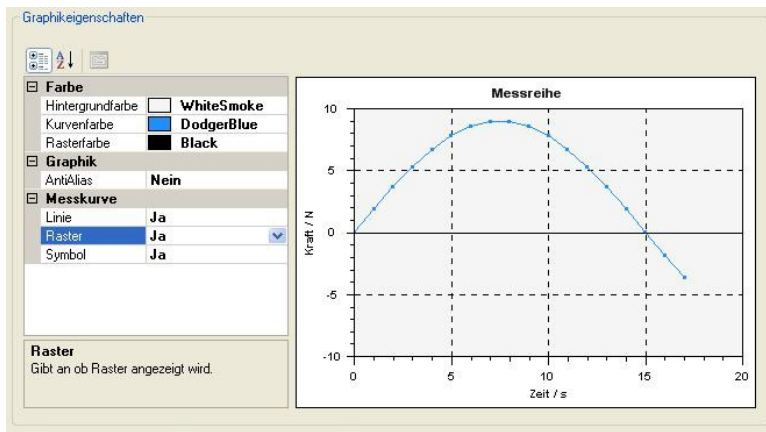
Okno dialogowe „Ustawienia” jest miejscem, w którym można zmienić parametry aplikacji. Niektóre z parametrów (np. zmiany właściwości urządzeń) są zapisywane automatycznie, a inne (wygląd wykresu) są dodatkowo dostępne z paska narzędzi programu AFH LD. Jednak wszystkie najważniejsze ustawienia można znaleźć w tym oknie dialogowym.

Okno dialogowe jest podzielone na różne kategorie (Grafika, Widok i Program dodatkowy (Add-in)), odpowiednio do zawartości i ważności parametrów. W tym rozdziale zamieszczono opis każdej z tych kategorii i każdego parametru.

8.13 Grafika

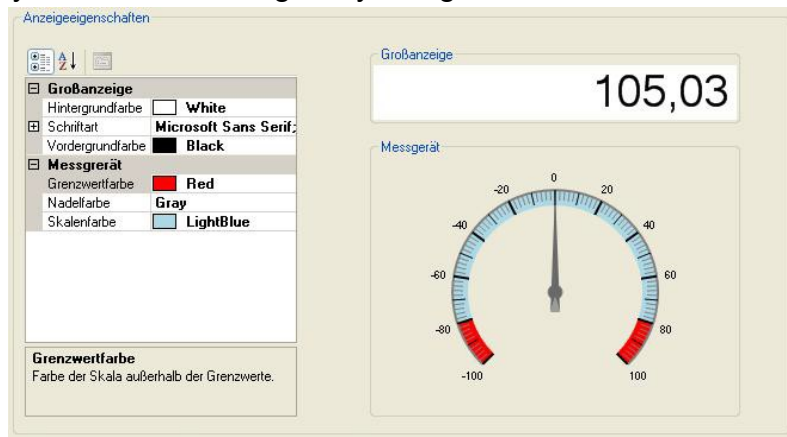
Zmiana tła wskazania graficznego, koloru krzywej pomiarowej lub koloru siatki.

- Grafika — włączanie/wyłączanie funkcji wygładzania krawędzi w celu poprawy jakości krzywej pomiarowej
- Krzywa pomiarowa — włączanie/wyłączanie siatki, włączanie/wyłączanie linii pomiędzy punktami pomiarowymi, wyświetlanie wartości pomiarowych w postaci symboli punktowych



8.13.1 Wyświetlacz

- Przyrząd pomiarowy — dostosowanie koloru wartości granicznej, koloru skali i wskazówki analogowego przyrządu pomiarowego
- Wyświetlacz wielkogabarytowy — wybór koloru tła, rodzaju i wielkości czcionki wyświetlacza wielkogabarytowego



8.13.2 Program dodatkowy (Add-in)

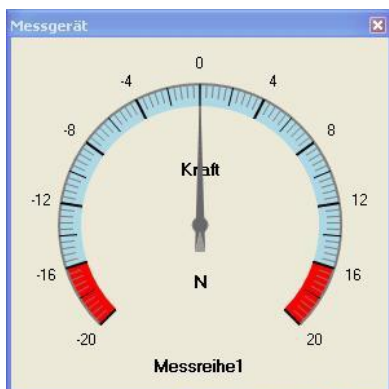
- Wczytaj — pobiera aktualne programy dodatkowe (Addins) w celu interpretacji protokołów przyrządów pomiarowych (wymagane połączenie internetowe)
- Usuń — usuwa niepotrzebne programy dodatkowe (Addins) z dysku twardego

Gerät	Addin	Version	Status
✓ FH 20	FH20.dll	1.0.2.2	verfügbar

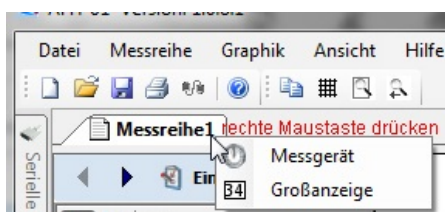
Buttons: Laden, Löschen

8.13.3 Wskazanie analogowe

W tym oknie aktualna wartość pomiarowa jest wyświetlana w formie analogowego przyrządu pomiarowego. Zakres wartości granicznych można oznaczyć, wybierając inny kolor w oknie dialogowym „Ustawienia”.



Aby włączyć okno, należy kliknąć serię pomiarową prawym przyciskiem myszy.



8.13.4 Wskazanie powiększone

W tym oknie aktualna wartość pomiarowa jest wyświetlana w formie powiększonej. Rodzaj i kolor czcionki można zmienić w oknie dialogowym „Ustawienia”.



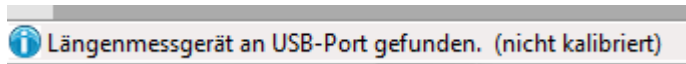
8.14 O programie...



W tym oknie dialogowym są wyświetlane: logo, wersja i wszystkie możliwe informacje dodatkowe o programie AFH LD.

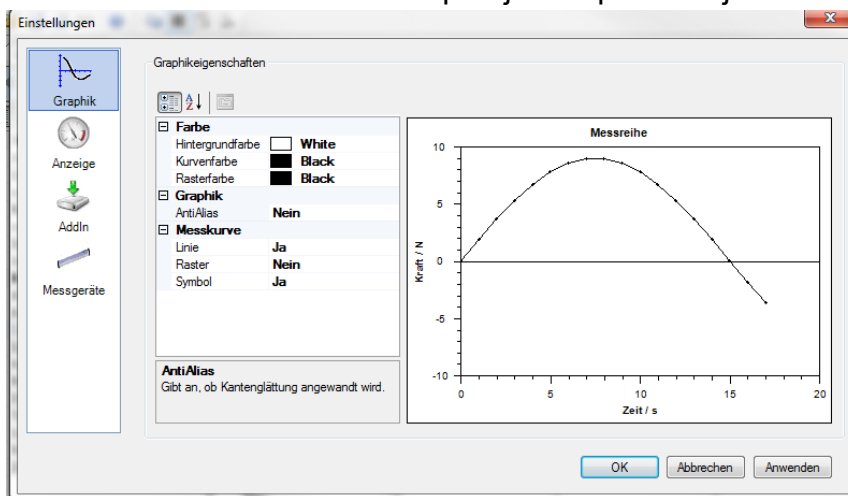
9 Wzorcowanie (kalibracja)

Przed rozpoczęciem pomiaru należy przeprowadzić wzorcowanie długościomierza. W tym celu do zakresu dostawy został dołączony pręt wzorcowy o długości 100 mm służący do wzorcowania długościomierza.

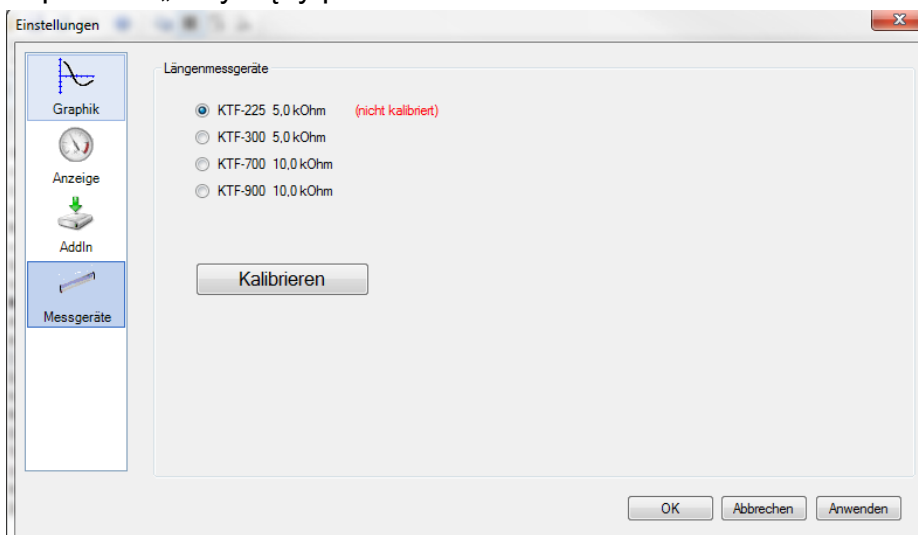


W celu przeprowadzenia wzorcowania należy wykonać następujące czynności.

W menu Widok --> Ustawienia przejść do poniższej tabeli.

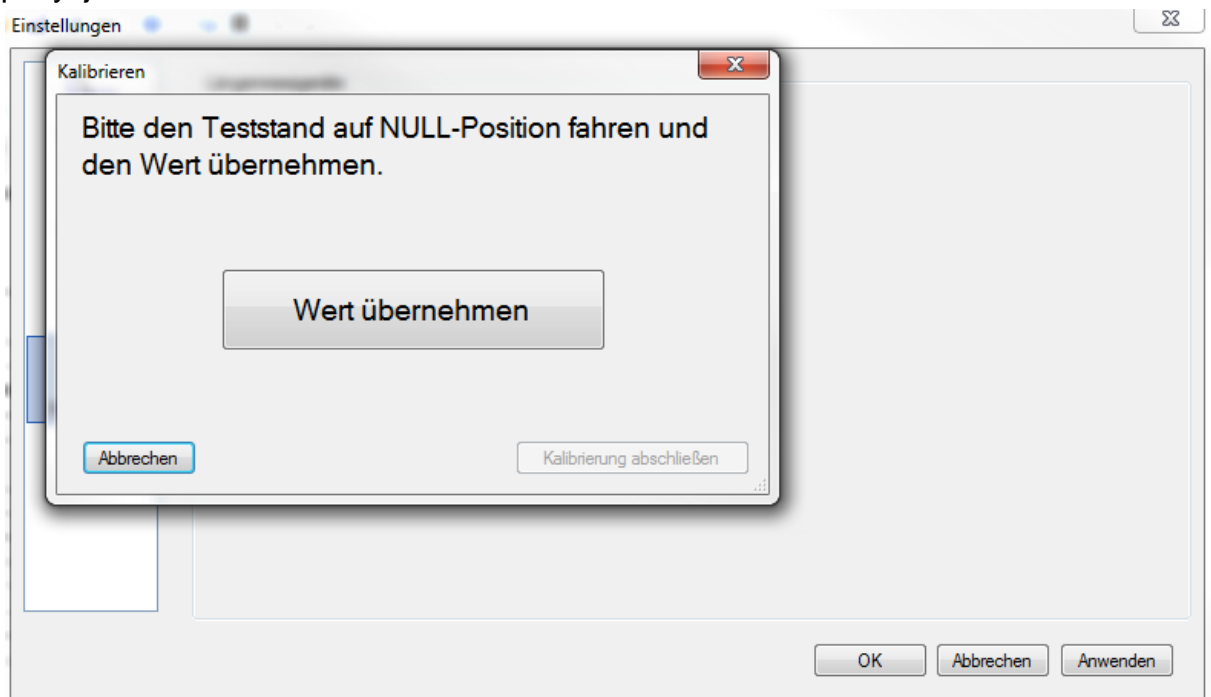


W punkcie „Przyrządy pomiarowe”

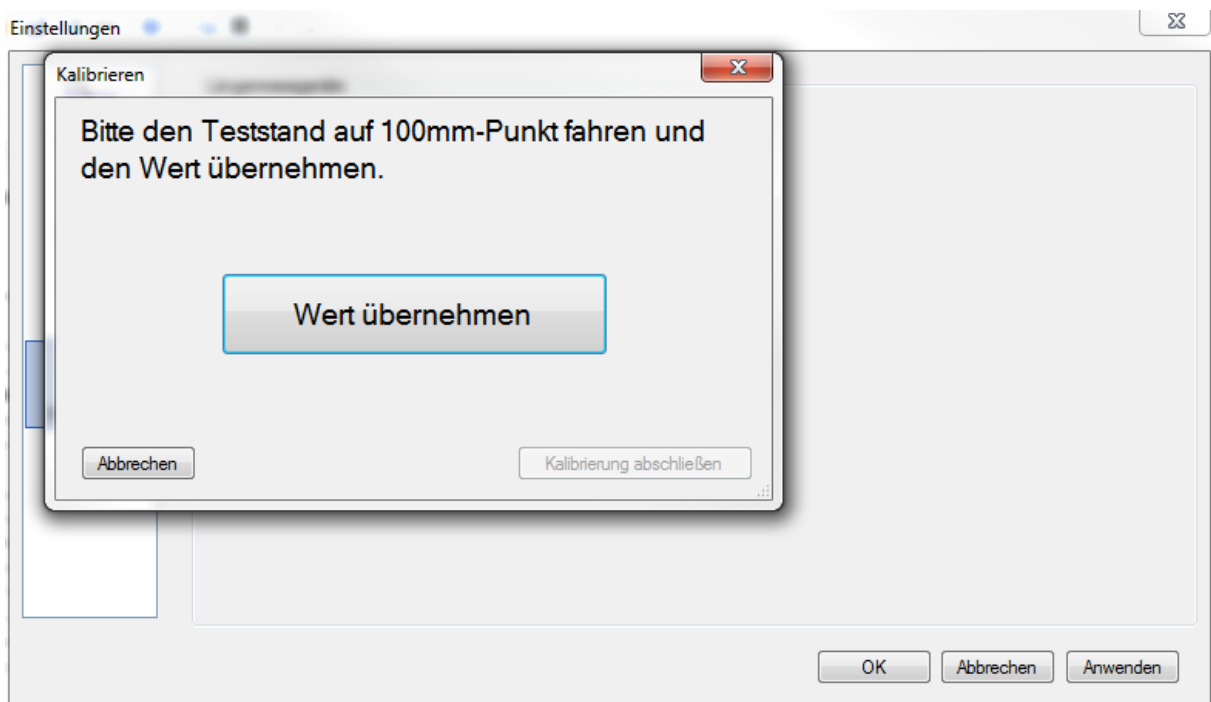


wybrać odpowiedni długościomierz. Liczba oznacza długość w mm, do jakiej może być użyty długościomierz.

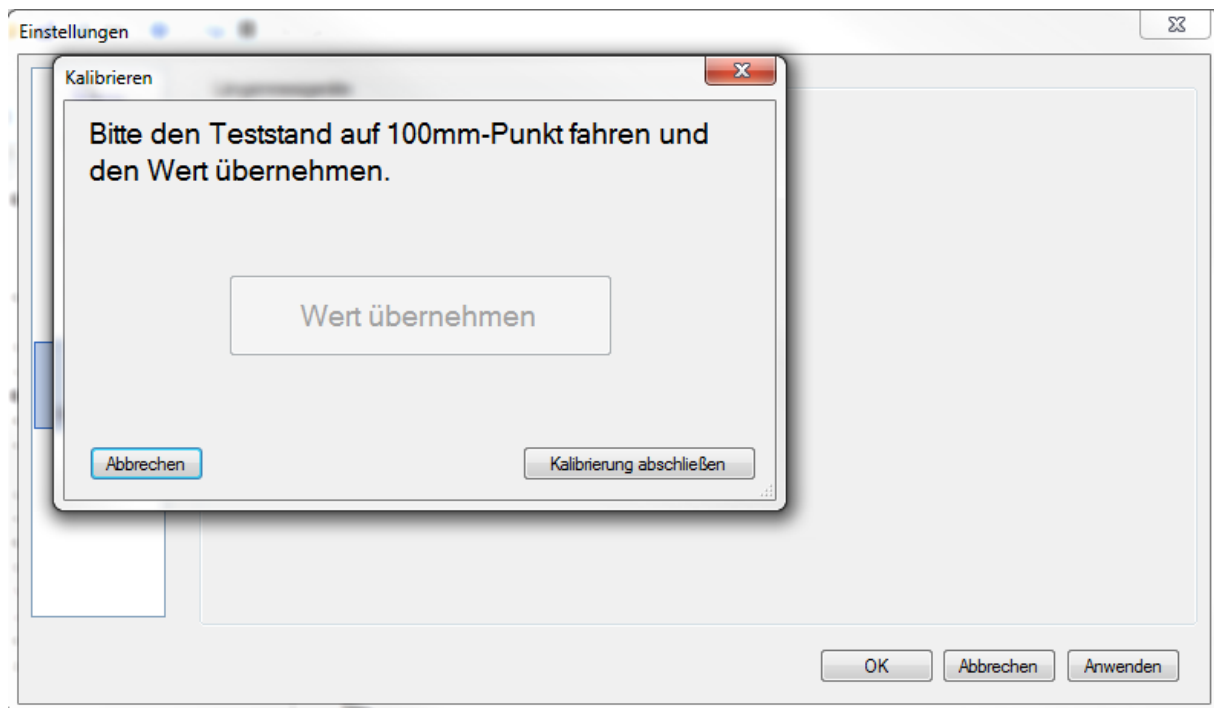
Aby rozpocząć wzorcowanie, przesunąć stanowisko pomiarowe do najniższej pozycji.



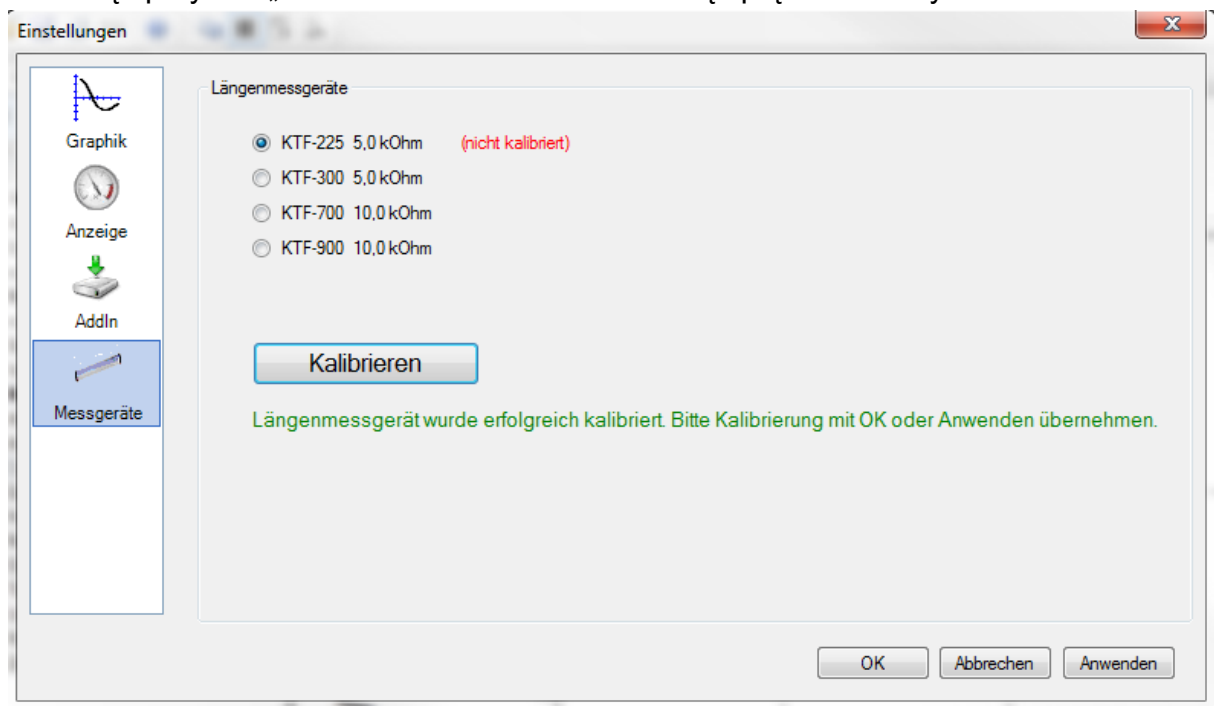
Następnie nacisnąć przycisk „Zastosuj wartość”.



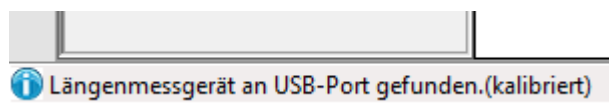
Następnie przesunąć stanowisko pomiarowe o 100 mm do góry. W czasie powolnego opadania stanowiska pomiarowego umieścić pręt wzorcowy w taki sposób, aby po przebyciu odcinka 100 mm spowodował on wyłączenie wyłącznika krańcowego. (Ostrożnie! Niebezpieczeństwo zmiążdżenia)
Nacisnąć przycisk „Zastosuj wartość”.



Nacisnąć przycisk „Zakończ wzorcowanie”. Usunąć pręt wzorcowy.



Nacisnąć przycisk OK. Wzorcowanie zostało zakończone.



Na dole po lewej stronie zostanie wyświetlony status.

Wartości zostaną zapisane i będą dostępne po następnym uruchomieniu programu, aż do przeprowadzenia nowego wzorcowania. Zalecamy przeprowadzanie nowego

wzorcowania po dłuższej przerwie w pracy lub stwierdzeniu odchyłek. Od tego momentu wszystko jest gotowe do pierwszego pomiaru.

10 Pierwszy pomiar (pomiar cykliczny)

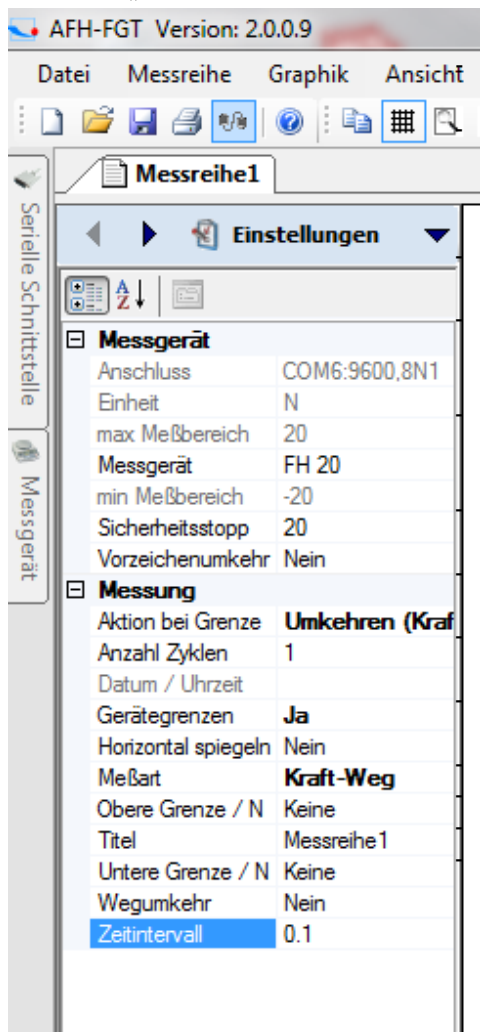
Utworzyć nowy dokument serii pomiarowej.



Wybrać z listy przyrząd pomiarowy, który ma być użyty (jeżeli urządzenie nie zostało wyświetlone, można je dodać w oknie „Przyrządy pomiarowe”, patrz rozdz. 8.11).



W oknie „Ustawienia” można ustawić poniższe parametry.



Przyrząd pomiarowy: w tym miejscu można wybrać przyrząd pomiarowy z rozwijanego menu.

Zatrzymanie awaryjne: w tym miejscu można ustawić wartość, przy której nastąpi zatrzymanie stanowiska pomiarowego (nie ustawiać wartości przekraczającej obciążenie maksymalne używanego siłomierza).

Zmiana znaku liczby: powoduje zmianę kierunku wyświetlania krzywej.

Akcja przy granicy: w tym miejscu można wymusić zmianę kierunku ruchu albo po przejechaniu odcinka drogi, albo po osiągnięciu ustawionej siły.

Liczba cykli: w tym miejscu można określić liczbę cykli. Przy dużych wartościach (> 10 000) oprogramowanie może działać wolniej.

Wartości graniczne urządzenia: w tym miejscu można ogólnie określić, czy mają być zastosowane wartości graniczne.

Odbicie poziome: powoduje lustrzane odbicie przebiegu krzywej pomiarowej.

Rodzaj pomiaru: w tym miejscu można wybrać pomiędzy pomiarami siła-droga, siła-czas i odczytem z pamięci.


Górna wartość graniczna: w tym miejscu wprowadzić wartość siły lub drogi.

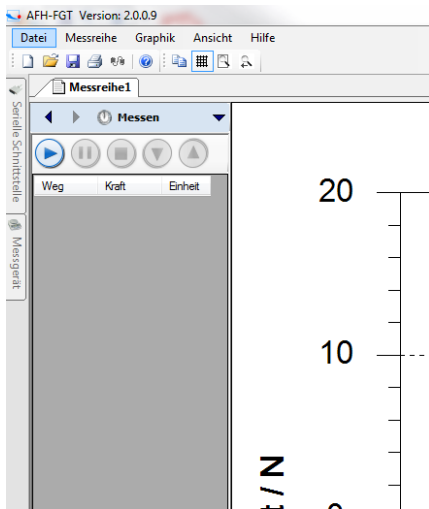
Tytuł: w tym miejscu można nadać nazwę pomiarowi.

Dolna wartość graniczna: wprowadzić wartość siły lub drogi.

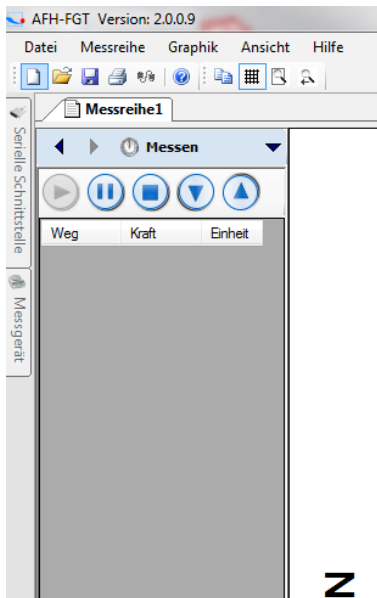
Odwroćenie drogi: tak lub nie.

Interwał czasowy: w tym miejscu można ustawić wartość cyklu rejestracji danych pomiarowych przez oprogramowanie.

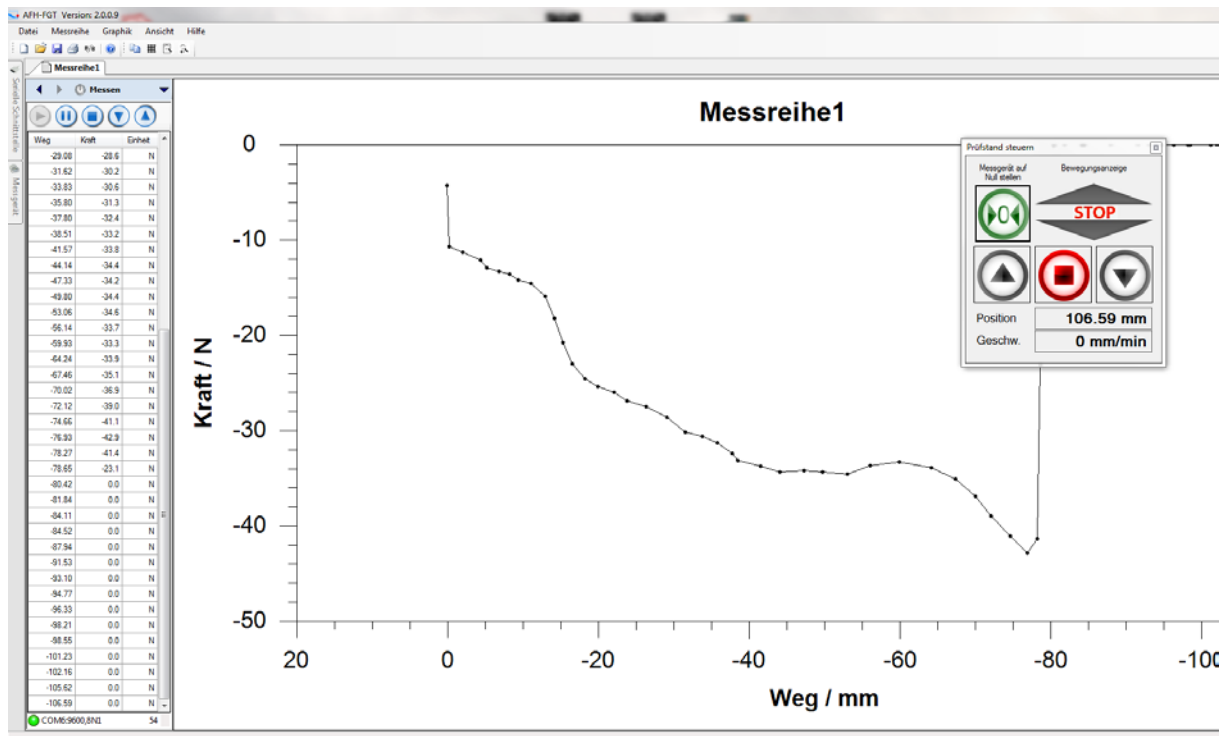
Następnie kontynuować pomiar, naciskając przycisk .



Nacisnąć przycisk ze strzałką w prawo.



Uruchomić pomiar, naciskając przycisk ze strzałką do góry lub do dołu. Stanowisko pomiarowe zostanie wprowadzone w ruch i rozpocznie się przesyłanie danych do programu.



Po zakończeniu pomiaru jego wyniki można zapisać w dowolnym miejscu.

Aby zakończyć pomiar, zatrzymać go, zapisać dane, zamknąć program i wyłączyć wszystkie urządzenia.