

## **OPIS PROGRAMU APEK AssistAV wer.4.2.6**

- Program współpracuje z systemami pomiarowym **AV32xxxx** :
- Wymagany system operacyjny: WIN XP, WIN7(32/64bity) lub nowszy.
- Zalecane minimalne parametry komputera: HDD: 40GB min, Procesor z zegarem co najmniej 2GHz, Grafika SVGA 19" , port USB, mysz.

### **1. Instalacja programu i pierwsze uruchomienie.**

Aby zainstalować program należy:

- Rozpakować jeśli jest w formie \*.zip.
- Skopiować cały folder np.'Pomiary32P' do c: tj. c:\ Pomiary32P lub inny podany przez producenta.
- Zmienić tryb folderu z 'tylko do odczytu' na 'normalny'.
- Umieścić skrót programów AssistAV.exe na pulpicie.

Aby usunąć program wystarczy skasować zawartość folderu.  
(Program nie zmienia rejestrów systemu operacyjnego).

#### **1.1. Pierwsza instalacja:**

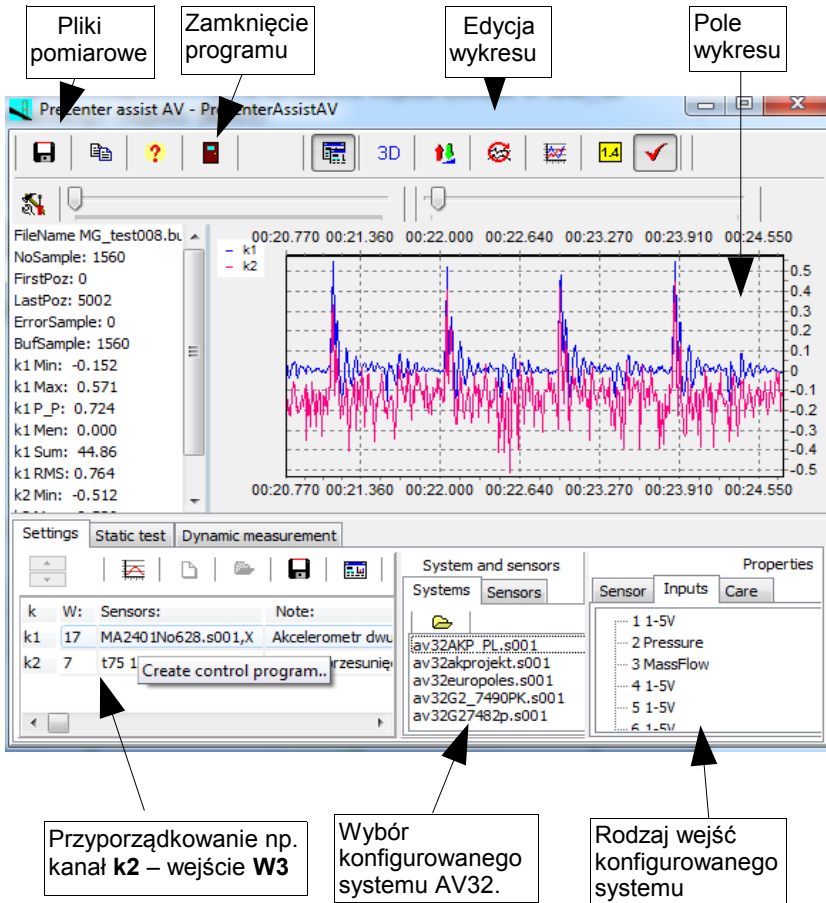
Połącz komputer z systemem AV32..., kablem USB.

Po pojawieniu się kreatora instalowania nowego sprzętu włożyć płytę instalacyjną i wskazać kreatorowi lokalizację sterownika na płycie CD.  
..\Sterowniki AV32\. Postępować zgodnie z poleceniami kreatora.

Po zainstalowaniu sterowników system jest gotowy do pracy.

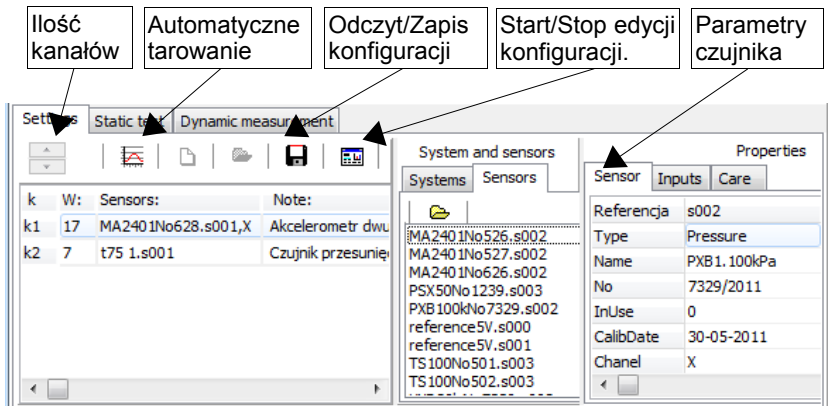
### **2. Konfiguracja systemu AV32xxx \ zakładka Settings.**

Konfiguracja systemu **AV32xxx** obejmuje przyporządkowanie kanału programu komputerowego **k** do numeru wejścia systemu **W** oraz do konkretnego czujnika (**Rys.1**).



**Rys. 1** Widok Okna konfigującego \ zakładka Settings \ dla systemu AV32AKP.

Korzystając z zakładki **Settings** (Rys.2) można ustalić **konfigurację systemu** tzn. określić ilość mierzonych kanałów, utworzyć nową konfigurację, zapisać ją do pliku lub odczytać już istniejącą z pliku konfigurowanego. Można też odczytać parametry danego czujnika w okienku **Properties**, zakładka **Sensor** lub uwagi o bezpieczeństwie pracy z czujnikiem w zakładce **Care**.



Rys.2. Zakładka parametrów czujników dla Okna konfiguracyjnego.

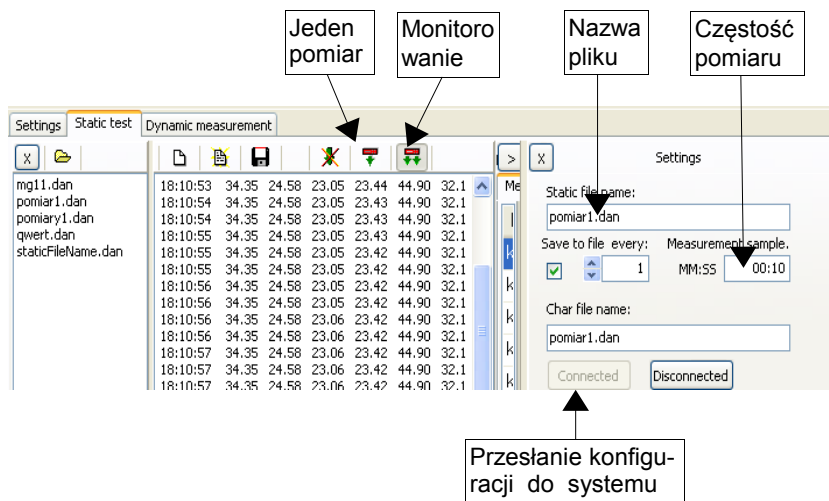
Przykład tworzenia nowej konfiguracji takiej jak na Rys.1:

- a. Kliknięciem wybrać **Start edycji konfiguracji (Enable to change settings)**.
- b. Usunąć starą konfigurację klawiszem **New settings**.
- c. Podwójnym kliknięciem wybrać nazwę konfigurowanego systemu w okienku **Systems and sensors/System** . Wyświetli się rodzaj wejść danego systemu w okienku **Properties/Inputs**.
- d. Suwakiem wybrać ilość kanałów ( np.2.)
- e. Z zakładki **Properties/Inputs** wybrać kliknięciem numer wejścia systemu AV32AKP, na które włączony będzie czujnik ciśnienia ( np.2).
- f. Z okienka **System and sensors/Sensors** wybrać kliknięciem konkretny czujnik (np.PXB100kNo7329.s002). W **Properties/Sensors** można odczytać jego parametry.
- g. Kliknięciem wybrać drugi wiersz (po k2).
- h. Z zakładki **Properties/Inputs** wybrać kliknięciem numer wejścia systemu AV32AKP, na które włączony będzie czujnik przepływu (np.3).
- i. Z okienka **System and sensors** wybrać kliknięciem konkretny czujnik (np.VXD20isNo7330). W **Properties/Sensors** można odczytać jego

parametry.

### **3. Pomiary statyczne systemem AV32xxx\ zakładka Static test.**

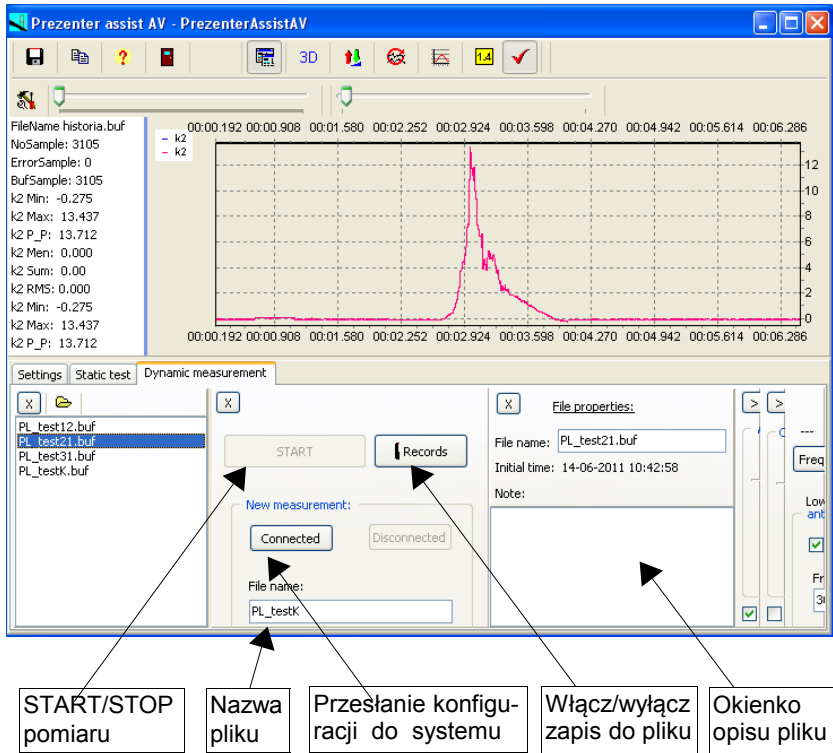
W okienku **Settings** można ustawić częstość wolnych pomiarów statycznych. Po przesłaniu konfiguracji do systemu **AV32** (klawisz **Connected**) można wcisnąć klawisz **Jeden pomiar** lub **Monitorowanie** tzn. rozpocząć rejestrację pomiarów statycznych na wykresie w postaci pojedynczych punktów pomiarowych oraz zapis do pliku o nazwie zapisanej w okienku **File name**.



**Rys. 3** Zakładka **Static Test** dla systemu AV32AKP.

### **4. Pomiary systemem AV32 \ zakładka Dynamic measurement.**

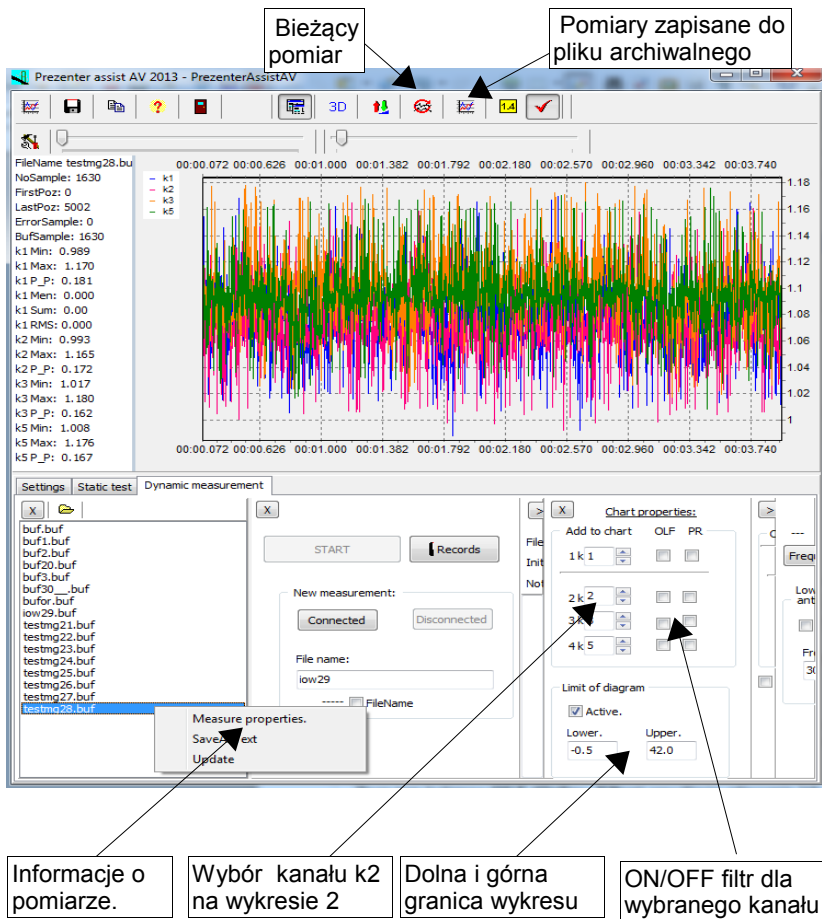
Po przesłaniu konfiguracji do systemu **AV32** (klawisz **Connected**) można wcisnąć klawisz **START** tzn. rozpocząć rejestrację bieżących pomiarów na wykresie (patrz **Rys.4** - wybór kanałów patrz **Rys.5**) oraz zapis do pliku o nazwie zapisanej w okienku **File name**.



**Rys. 4** Widok Okna pomiarowego \ zakładka **Dynamic measurement** dla systemu AV32AKP.

W celu przerwania archiwizacji pomiarów w pliku należy wcisnąć klawisz **Records**. W okienku **File properties** pokazana jest data i godzina początku zapisu do pliku archiwizującego. Do pliku zapisywane będą pomiary ze wszystkich kanałów wyszczególnionych w konfiguracji systemu. Dodatkowo można umieścić tam swoje uwagi dotyczące pomiaru w okienku **Note**.

W **Polu wykresu** (patrz **Rys.5**) przełączając wyróżnione klawisze można oglądać pomiary na bieżąco (w czasie rzeczywistym) lub dane pomiarowe już zapisane w pliku archiwalnym. Przeglądanie pliku nie zaburza zapisu do bieżącego pliku archiwalnego.

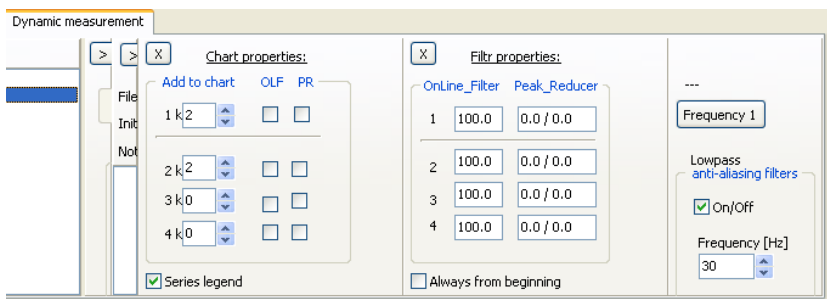


**Rys. 5** Widok Okna pomiarowego \ zakładka **Dynamic measurement** oraz okienka właściwości wykresu (**Chart properties**).

W okienku **Chart properties** można wybrać, które kanały będą prezentowane w **Polu wykresu**. Maksymalnie można przedstawić 4 wykresy różniące się kolorami. Wykresom tym należy przyporządkować numer kanału (korzystając ze strzałek lub wpisując wybrany numer). Wpisanie zera wyłączy dany wykres. W okienku możemy ustawić domyślne granice

wykresu. Poza tym kolumna **OLF (Online\_Filter)** umożliwia włączenie lub wyłączenie filtrów programowych (on line) dla wykresu danego kanału, a kolumna **PR (Peak\_Reducer)** włączenie lub wyłączenie funkcji eliminacji pojedynczych zakłóceń pomiarowych.

W okienku **Filtr properties (Rys. 6)** należy ustawić górną częstotliwość programowych filtrów dolnoprzepustowych ułatwiających usunięcie szumów i zakłóceń na wykresie prezentowanym w **Polu wykresu**. W ostatnim okienku na **Rys.6** po wciśnięciu klawisza **Frequency 1** wyświetli się dominująca (energetycznie) częstość dla danego pomiaru.



**Rys. 6. Okienko Edycji filtrów programowych ( Filtr properties ).**

Filtr dotyczy tylko wyświetlanych wartości, do pliku zapisują się pełna informacja o pomiarze. Aby otrzymać odfiltrowany sygnał z plików dyskowych należy włączyć filtry podczas wprowadzania pomiarów z plików. W plikach dyskowych zapisują się podstawowe informacje o konfiguracji systemu dla danego pomiaru. Należy zaznaczyć interesujący nas plik wcisnąc prawy klawisz i z rozwiniętego menu wybrać [Measure properties].

#### **4.1 Algorytm pomiarów dynamicznych z systemem AV32AKP.**

Kolejność postępowania przy pierwszym pomiarze:

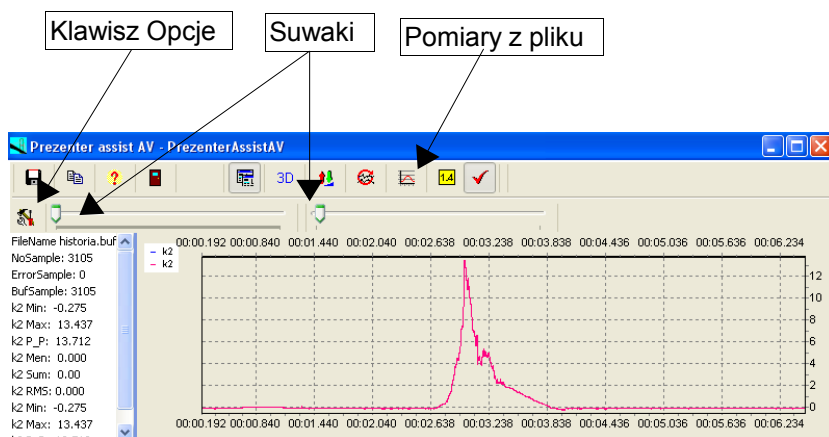
- Podłącz zasilacz do systemu **AV32**. Nie dotyczy systemów zasilanych USB.
- Dodłącz kabel komunikacyjny USB do komputera i systemu **AV32**.
- Uruchom program **PrezenterAsistAV**.
- Sprawdź konfigurację w zakładce **Settings**.
- W zakładce **Dynamic measurement** prześlij konfigurację do systemu ( klawisz **Connected** . (Dioda w systemie AV32 powinna mignąć dwa razy.)

- Wybierz kanały prezentowane na wykresie (okienko **Chart properties**)
- Wciśnij klawisz **START**.

**Uwaga:** W przypadku niewpisania nazwy pliku pomiarowego program zapisze pomiary w pliku o nazwie utworzonej z daty i godziny pomiaru.

## 5. Pole wykresu.

Edycję **Pola wykresu** dla pomiarów zarejestrowanych w wybranym pliku umożliwiają klawisze opisane na **Rys.7**.



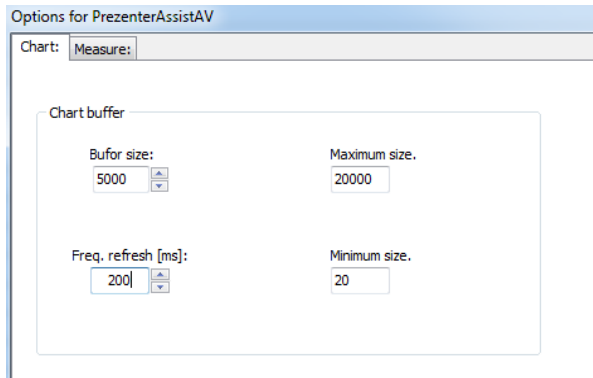
**Rys. 7** Edycja Pola wykresu.

Po wciśnięciu klawisza **Pomiary z pliku** można przeglądać zapisane dane korzystając z dwóch suwaków:

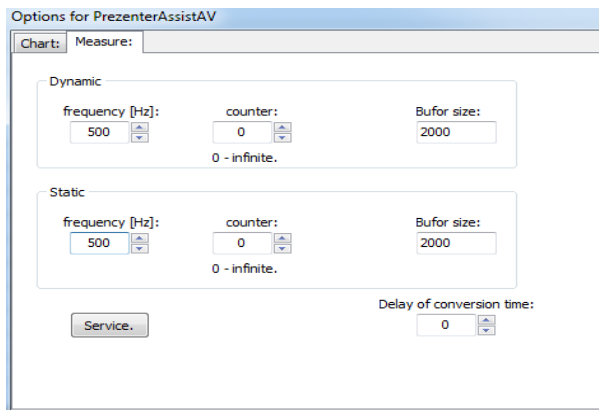
**lewy suwak (File pointer)** – przesuwanie wykresu (w osi czasu);

**prawy suwak (Bufor lenght)** – zwiększanie/zmniejszanie zakresu wykresu (w ramach zadeklarowanej wielkości bufora danych – patrz **Rys.8**).

Po wciśnięciu klawisza **Options** w zakładce **Chart** można zdefiniować rozmiar oglądanego bufora oraz częstość odświeżania obrazu na wykresie. W zakładce **Measure** (**Rys.9**) można zdefiniować częstość pomiaru oraz ewentualnie ilość wykonywanych i zapisywanych pomiarów. Wpisanie zera w okienku **counter** jest równoznaczne z nieprzerwanym zapisem pomiarów.



**Rys. 8.** Zakładka **Chart** - edycji bufora wykresu.



**Rys.9.** Zakładka **Measure** – definicji parametrów pomiaru.

**Uwaga!**

Przy korzystaniu na przemian z pomiarów dynamicznych i statycznych, należy ustawiać identyczne długości buforów.

**Zmiana skali wykresu** - lewy klawisz myszki.

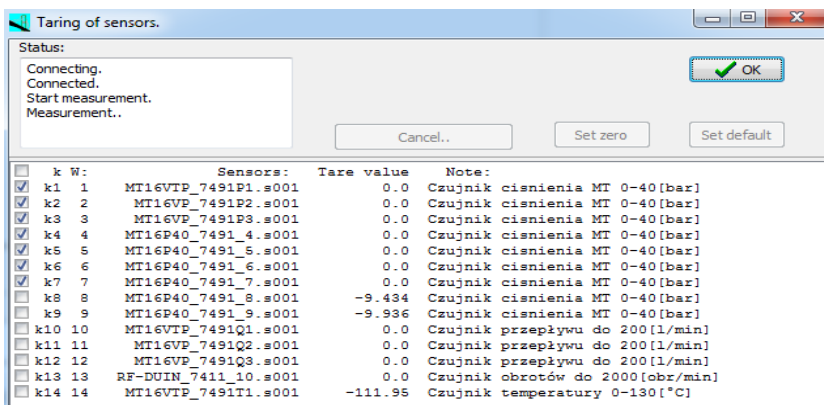
Przesuwanie myszki z wciśniętym jej lewym klawiszem wzdłuż osi X i Y pozwala na zmianę skali wykresu:

- przesunięcie w prawo oraz w dół (lub górę) umożliwia rozciągnięcie zaznaczonego fragmentu wykresu, na całą powierzchnię rysunku tzn. zmniejszenie skali w stopniu zależnym od wielkości zaznaczonego fragmentu.
- przesunięcie w lewo oraz w dół (lub górę) powoduje powrót do największej skali wykresu (tzn. do minimalnego rozmiaru wykresu) niezależnie od wielkości zaznaczonego fragmentu.
- przesunięcie poza okienko programu w prawo albo w dół pulpitu umożliwia zwiększenie skali wykresu w stopniu zależnym od wysunięcia myszki poza okienko programu.

### **Przesuwanie wykresu** - prawy klawisz myszki .

Przesuwanie myszki z wciśniętym jej prawym klawiszem pozwala na przesuwanie wykresu wzdłuż obu jego osi (również na część ujemną) bez zmiany skali .

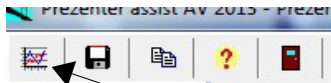
## **6. Tarowanie (zerowanie) czujników.**



Przed tarowaniem należy zadać wartość zerową wszystkim tarowanym czujnikom. Wcisnąć przycisk [Taring of sensors] z menu w zakładce [settings]. Zaznaczyć czujniki do tarowania i wcisnąć przycisk [Taring of sensors]. Tylko czujniki które mają właściwość „Tare”, mogą być tarowane. Dodatkowo datę i godzinę ostatniego tarowania można przeczytać w właściwościach czujnika tj. „TareTime”.

## **7. Dedykowane programy do obsługi aplikacji pomiarowych.**

Gdy w folderze programu AssistAV znajduje się dedykowany program prezentacji pomiarów w menu głównym wyświetla się dodatkowa ikona.



Ikona dedykowanego programu.

Uruchomienie dedykowanego programu.

Po uruchomieniu pomiarów wciskamy powyższą ikonę w celu uruchomienia programu. W czasie pracy dodatkowego programu można zamknąć program AssistAV, zamknięcie programu odciąża system operacyjny, jednak nie możemy zmieniać parametrów pomiaru.

## **8. Aktualizacja oprogramowania.** (Komputer podłączony do internetu).

Aktualizację oprogramowania możemy wykonać wciskając klawisz [Help]. Wciśnięcie napisu [->Latest version] wyświetli najnowszą dostępną wersję. Porównaj wersje programu. Wersja nowsza, gdy wyświetlone liczby oddzielone kropkami są większe od podanej wersji przy nazwie programu. Wciśnięcie napisu [->Download latest version.] rozpocznie aktualizowanie oprogramowania. Zakończenie aktualizacji jest sygnalizowane napisem [Download: OK!]. Teraz wystarczy zamknąć i uruchomić ponownie już nową wersję programu.