

## **A-144-R-VD-24V**

**Anemometr sygnalizujący z pomiarem kierunku,  
z funkcją rejestracji**



## **A-144-R-VD-24V-HA**

**Anemometr sygnalizujący z pomiarem kierunku,  
z funkcją rejestracji, w obudowie bryzgoszczelnej**



**Dokumentacja techniczno - ruchowa.**

## SPIS TREŚCI

<b>1. OPIS I ZASTOSOWANIE ANEMOMETRU.</b>	<b>3</b>
1.1 DANE TECHNICZNE.	3
<b>2. SPOSÓB DZIAŁANIA A-144.</b>	<b>4</b>
<b>3. OBSŁUGA OPERATORSKA A-144.</b>	<b>5</b>
3.1 MENU GŁÓWNE – PRZEGLĄDANIE PARAMETRÓW.	5
3.2 EDYCJA USTAWIEŃ.	5
<b>4. FABRYCZNE (POCZĄTKOWE) NASTAWY PROGÓW ZADZIAŁANIA.</b>	<b>6</b>
<b>5. MONTAŻ.</b>	<b>6</b>
5.1 WARUNKI MONTAŻU.	6
5.2 MONTAŻ CZUJNIKA.	6
5.3 MONTAŻ URZĄDZENIA POMIAROWEGO.	8
5.4 URUCHOMIENIE.	8
<b>6. KONTROLA SPRAWNOŚCI ANEMOMETRU.</b>	<b>8</b>
<b>7. FUNKCJE REJESTRACJI DANYCH.</b>	<b>9</b>
<b>8. POBIERANIE DANYCH DO PAMIĘCI PENDRIVE USB.</b>	<b>9</b>
<b>9. POBIERANIE DANYCH Z WYKORZYSTANIEM POŁĄCZENIA BEZPOŚREDNIEGO NA ZŁĄCZU USB.</b>	<b>10</b>
9.1 INSTALACJA OPROGRAMOWANIA „ASTERMETMANAGER”.	10
9.2 PRACA Z PROGRAMEM.	10
9.3 PIERWSZE URUCHOMIENIE.	11
9.4 POŁĄCZENIE.	11
9.5 POBRANIE DANYCH.	13
9.6 KONFIGURACJA REJESTRATORA.	13
9.7 PREFERENCJE.	14
9.8 PRZEGLĄDANIE DANYCH.	14
9.9 ZMIANA NAZWY URZĄDZENIA.	14
9.10 ZASTRZEŻENIA.	14

# 1. Opis i zastosowanie anemometru.

Anemometry rodziny A-144 służą do mierzenia i sygnalizowania przekroczenia prędkości wiatru. Przeznaczony jest do ochrony obiektów wrażliwych na działanie wiatru takich jak:

- dźwigi, żurawie, suwnice,
- urządzenia transportu linowego,
- fontanny wodne z programowanymi cyklami pracy,
- namioty wystawiennicze, sceny tymczasowe
- obiekty sportowe

Wersja A144-R wyposażona dodatkowo w układ zegara czasu astronomicznego oraz pamięć danych FLASH, umożliwia zarejestrowanie i późniejsze odtworzenie historii pracy, a w szczególności wystąpienia każdego zdarzenia alarmowego (przekroczenia zadanego progu prędkości wiatru). Zewnętrzne gniazdo USB umożliwia podłączenie typowej pamięci Pendrive i natychmiastowe skopiowanie danych z rejestratora do pliku tekstowego. Więcej funkcji (ustawienie zegara, ustawienie cyklu rejestracji, progów alarmowych) udostępni dedykowana aplikacja pracująca pod systemem Windows, łącząca się z urządzeniem poprzez kabel podłączony do gniazda USB-mini rejestratora A-144-R-xxx.

Dodatkową opcją jest możliwość rejestracji (oprócz prędkości), również kierunku wiatru – model A-144-R-VD.

Anemometr daje możliwość ciągłego odczytu prędkości wiatru oraz jest wyposażony w optyczną sygnalizację przekroczenia zaprogramowanego progu prędkości wiatru. Dla zapobieżenia ciągłemu wyłączaniu i załączaniu alarmu przy prędkości oscylującej w pobliżu wartości progowej, posiada opóźnienie czasowe reakcji.

Sygnalizator w wersji -HA umieszczony jest w szczelnej obudowie z przezroczystą pokrywą, umożliwiającą bieżący odczyt prędkości wiatru.

Czujnik o zwartej konstrukcji jest wykonany z materiałów odpornych na wpływ warunków atmosferycznych oraz wyposażony w precyzyjne, nierdzewne łożyska. Układ elektryczny jest zabezpieczony przed wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD).

## 1.1 Dane techniczne.

Zasilanie *	24 VDC $\pm$ 10%, dopuszczalna zamiana biegunowości
Pobór mocy	2 W w stanie spoczynku, 6 W w stanie alarmu
Zakres pomiarowy	0..180 km/h (0...50 m/s)
Dokładność pomiaru dla V >1 m/s	3%
Zakres sygnalizacji przekroczenia prędkości	• prędkość: 0..180 km/h (0..50 m/s) • czas opóźnienia reakcji: 0..255 s.
Sygnalizacja przekroczenia progu V2 (pośredni)	Stykowe, bezpotencjałowe, NO
Sygnalizacja przekroczenia progu V1 (alarmowy)	Stykowe, bezpotencjałowe, NO/NC
Obciążalność styków sygnalizacyjnych	AC: 250V 5A, DC: 5..30V, 0.01..5A
Długość kabla czujnik – sygnalizator *	10 m
Zakres temperatur pracy	-20 ... +60°C
Stopień ochrony obudowy modułu pomiarowego / modułu w obudowie -HA	IP20 / IP66
Stopień ochrony obudowy czujnika oraz modułu alarmowego	IP55, pozycja pracy pionowa
<b>Rejestrator</b>	
Pamięć wewnętrzna	FLASH 2MB
Pojemność rejestracji	270336 wpisów
Zegar RTC	TAK
Konfiguracja modułu (zegar, czas uśredniania)	Dedykowane oprogramowanie (w komplecie)
Odczyt danych	• Pamięć zewnętrzna USB, pliki .txt • Dedykowane oprogramowanie (w komplecie)
<b>Wersja z rejestracją prędkości i kierunku wiatru A-144-R-VD</b>	
Czujnik	Zespolony czujnik prędkości i kierunku wiatru z wyjściem MODBUS RTU, RS485, typ: WZ-120

\* Jeżeli w zamówieniu nie określono inaczej.

## 2. Sposób działania A-144.

Po załączeniu zasilania pojawia się cykl napisów informujących o wersji urządzenia.

Kolejno pojawiają się:

A144 (rodzina urządzeń A-144)

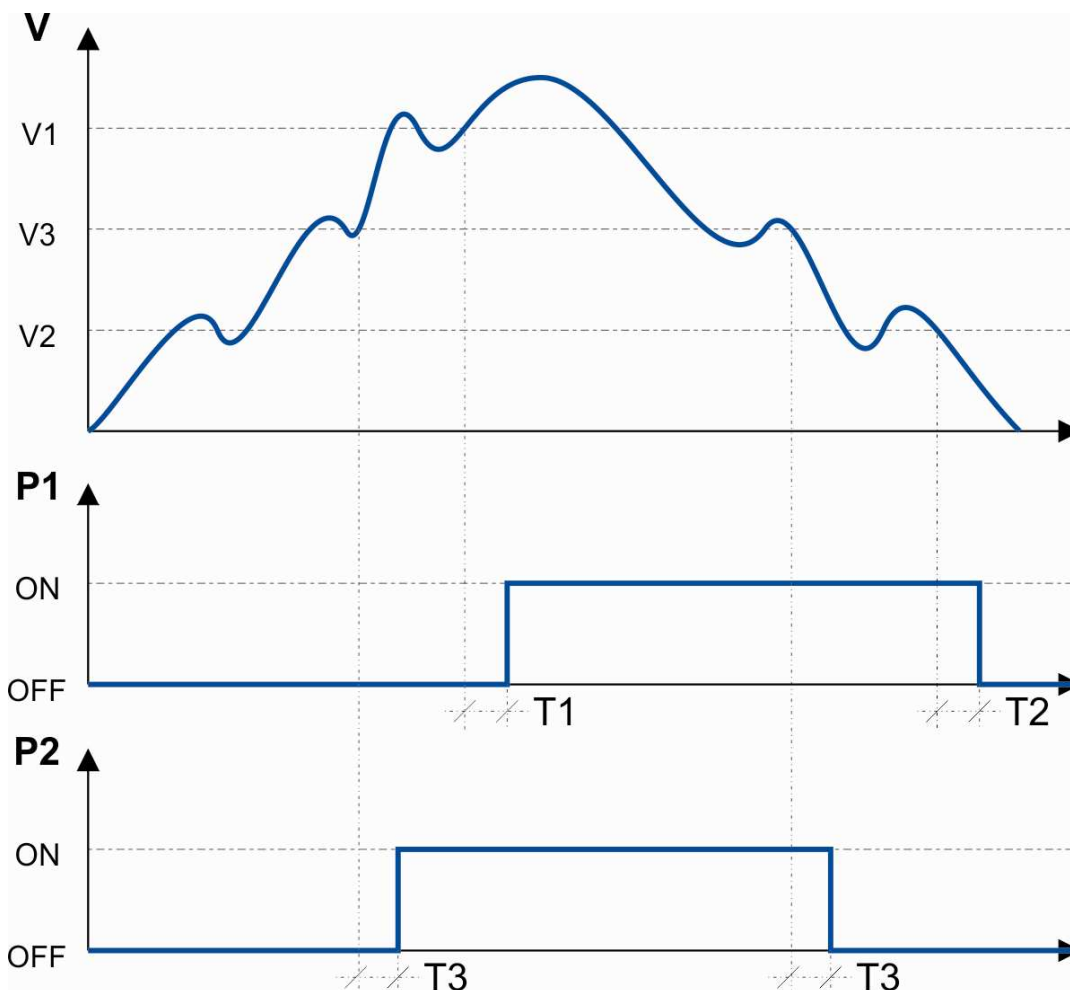
u (wersja z pomiarem kierunku i prędkości i rejestracją)

SP04 (wersja sprzętu, tu: 4.0)

Pr1.2 (wersja programu, tu: 1.2)

Trwa to kilka sekund po których przyrząd przechodzi do pracy ciągłej. W trybie pracy ciągłej jest prowadzony pomiar prędkości wiatru, która jest wskazywana na wyświetlaczu. Jednocześnie aktualna prędkość jest porównywana z wartościami progowymi V1 (większa) i V2 (mniejsza).

- Jeżeli prędkość wiatru V przekracza wartość progową V1 przez czas dłuższy niż zadana wartość opóźnienia T1, następuje wzbudzenie alarmu sygnalizowane diodą LED na płycie czołowej sygnalizatora oraz zadziałaniem przekaźnika P1 (załączenie lampy sygnalizacyjnej)
- Jeżeli prędkość wiatru V obniży się poniżej wartości progowej V2 przez czas dłuższy niż zadana wartość opóźnienia T2, następuje skasowanie alarmu sygnalizowane zgaśnięciem diody LED i zwolnieniem przekaźnika P1 (wyłączenie lampy sygnalizacyjnej)
- Jeżeli prędkość wiatru V znajduje się pomiędzy zadanymi wartościami V1 i V2, podtrzymywany jest ostatni stan alarmu (załączony lub wyłączony).
- Pomocniczy przekaźnik P2 sygnalizuje pośrednią prędkość wiatru większą (załączenie) lub mniejszą (wyłączenie) od prędkości zadanej V3, mieszczącej się wewnątrz zaprogramowanego zakresu V2 i V1, uwzględniając zadany czas opóźnienia reakcji T3.



### 3. Obsługa operatorska A-144










Anemometr A-144 jest urządzeniem pracującym autonomicznie, bez ingerencji z zewnątrz, jednak przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić i ewentualnie ustawić szereg parametrów, od których zależy poprawna praca nadzorowanego obiektu. Podczas pracy liczne funkcje operatorskie umożliwiają łatwe kontrolowanie działania, lub zmianę parametrów progowych. Obsługa operatorska w żaden sposób nie zakłóca bieżących funkcji pomiarowo-sygnalizacyjnych A-144. Po upływie 25 sek. bez wciśnięcia dowolnego klawisza program wraca do wskazywania aktualnej prędkości wiatru.



Obsługa operatorska odbywa się za pośrednictwem konsoli zabudowanej na przedniej ścianie obudowy urządzenia. Konsola składa się z wyświetlacza numerycznego oraz klawiatury oznaczonej: PLUS, MINUS, SET.

#### 3.1 Menu główne – przeglądanie parametrów.

W stanie normalnej pracy anemometr prowadzi ciągle pomiar prędkości wiatru oraz wyświetla ją na wyświetlaczu w jednostkach [km/h] lub [m/s]. W dowolnej chwili można przeglądać bieżące wartości aktualnych parametrów. Rozróżnienie parametrów następuje przez wyświetlanie na wyświetlaczu różnych symboli, przypisanych poszczególnym parametrom. Naciskając SET przechodzi się do następnego parametru.

-  aktualny czas wewnętrzny rejestratora
  -  aktualna prędkość mierzona
  -  prędkość załączania alarmu, V1
  -  prędkość pośrednia V3
  -  prędkość wyłączenia alarmu, V2
  -  opóźnienie załączania T1
  -  opóźnienie sygnalizacji prędkości pośredniej T3
  -  opóźnienie wyłączenia T2
-  (UNIT) - jednostki pomiaru prędkości (km/h lub m/s)

#### 3.2 Edycja ustawień

Naciśnięcie SET PLUS powoduje wejście do edycji parametrów. Edycja polega na zmianie parametru przyciśnięciem PLUS lub MINUS. Stan gotowości do edycji charakteryzuje się pulsowaniem zmienianego parametru. Naciskając SET przechodzi się do następnego parametru. Po wprowadzeniu modyfikacji możemy:

- SET PLUS - wyjść z edycji parametrów z zapisem nowych ustawień
- SET MINUS - porzucić edycję parametrów bez ich zapisu

Można edytować następujące parametry, przechodząc pomiędzy nimi przyciskiem SET:

- prędkość progowa alarmu V1 (1..99) [km/h]
- opóźnienie zadziałania alarmu T1 (1..255) [s]
- prędkość progowa ostrzeżenia V2 (1..99) [km/h]

- opóźnienie załączania ostrzeżenia T2 (1..255) [s]
- czas trwania ostrzeżenia dźwiękowego T3 (1..255) [s]

Program jest zabezpieczony przed przekroczeniem zadanych granic modyfikacji parametrów. Dbaj również o to, aby prędkość wyłączenia była większa od prędkości załączania. Wprowadzone parametry są zapisywane trwale w nieulotnej pamięci EEPROM i są pamiętane także po wyłączeniu zasilania.

Ustawienie zegara rejestratora oraz cyklu rejestracji jest możliwe jedynie za pomocą programu konfiguracyjnego AsterMetManager.

## 4. Fabryczne (początkowe) nastawy progów zadziałania.

• prędkość progowa alarmu V1	70	[km/h]
• opóźnienie zadziałania alarmu T1	10	[s]
• prędkość progowa ostrzeżenia V2	50	[km/h]
• opóźnienie załączania ostrzeżenia T2	10	[s]
• czas trwania sygnału dźwiękowego ostrzeżenia T3	5	[s]

## 5. Montaż.

### 5.1 Warunki montażu.

Urządzenie jest dostarczane w postaci zestawu do samodzielnego montażu. Zestaw składa się z:

- Czujnika prędkości i kierunku wiatru WZ-120podłączonego do urządzenia pomiarowego za pomocą kabla.
- Urządzenia pomiarowego A-144-R-VD (opcjonalnie –wersja A-144-R-VD-HA1 w obudowie IP66).

Sprawność i niezawodność pracy zależy od prawidłowej instalacji i eksploatacji urządzenia. Dla zapewnienia wiarygodnego pomiaru czujnik należy zamocować w takim miejscu, aby zminimalizować wpływ otaczających obiektów. Sygnalizator A-144 zabudować w miejscu dostępnym do obserwacji i pobierania danych, zestaw ostrzegawczy - w miejscu widocznym dla obsługi.

Bezpieczeństwo użytkowania i odporność na wyładowania atmosferyczne wymaga zapewnienia prawidłowego uziemienia urządzenia.

Instalacja elektryczna musi być wykonana przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia.

### 5.2 Montaż czujnika.



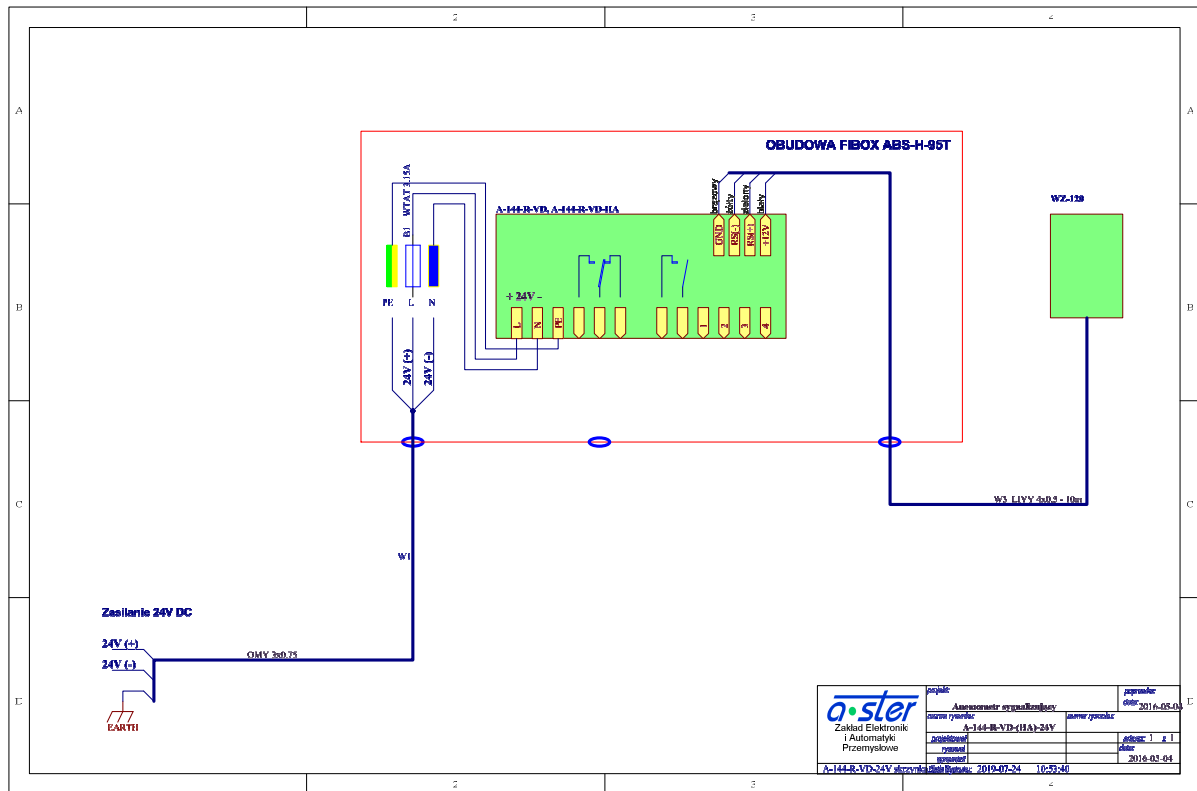
Czujnik powinien być zamocowany za pomocą zacisku do wspornika zapewniającego korzystną ekspozycję na działanie wiatru. Kabel sygnałowy jest przyłączony hermetycznym wtykiem standardu M12.



### 5.3 Montaż urządzenia pomiarowego.

Niezależnie od wersji wykonania (bez obudowy: A-144 lub w obudowie: A-144-HA) układ połączeń elektrycznych zestawu jest identyczny. Układ połączeń bloków przedstawia schemat.

Instalacja jest fabrycznie prawidłowo podłączona i sprawdzona. W razie potrzeby rozłączenia lub powiększenia długości kabli, przy ponownym montażu należy posługiwać się poniższym zestawieniem połączeń.



### 5.4 Uruchomienie.

Po włączeniu anemometru należy sprawdzić:

- o Czy sygnalizator wskazuje prędkość wiatru przy obracającym się wirniku czujnika. Komunikat „Err” wskazuje na brak lub nieprawidłowe podłączenie czujnika prędkości i kierunku wiatru WZ-120
- o Nastawy progowe - w razie potrzeby zmodyfikować.
- o Współdziałanie A-144 z urządzeniami wykonawczymi..

Urządzenie w wersji –HA posiada wewnętrzne zabezpieczenie topikowe (na szynie montażowej wewnątrz skrzynki). W przypadku zadziałania zabezpieczenia (brak świecenia wyświetlacza) należy wymienić bezpiecznik (WTAT 1A), a w razie powtórnego zadziałania - urządzenie należy dostarczyć do serwisu.

## 6. Kontrola sprawności anemometru.

Anemometr jest urządzeniem pomiarowym którego stała sprawność ma zasadnicze znaczenie dla realizacji funkcji zabezpieczająco - alarmowej. Za jakość pomiarów odpowiada głównie stan łożysk wirnika w czujniku.

Do rutynowych czynności kontrolnych należy:

- Regularna obserwacja zachowania wirnika czujnika, zwłaszcza przy słabym wietrze. W przypadku dostrzeżenia problemów ze startem natychmiastowe sprawdzenie stanu czujnika i ewentualna wymiana łożysk (w serwisie producenta).
- Test roczny. Zaleca się raz w roku zdemontowanie czujnika i przekazanie go do producenta, celem konserwacji i sprawdzenia.



## 7. Funkcje rejestracji danych.

Wersja A144-R wyposażona w układ zegara czasu astronomicznego podtrzymywanego bateryjnie oraz nieulotną pamięć danych FLASH umożliwia zarejestrowanie i późniejsze odtworzenie historii pracy, a w szczególności wystąpienia każdego zdarzenia alarmowego (przekroczenia zadanego progu prędkości wiatru). Dla uzyskania poprawnych danych, niezbędne jest wcześniejsze ustawienie zegara czasu astronomicznego oraz żadanego cyklu pomiarowego. Cykl pomiarowy jest to czas uśredniania oraz zapisu danych do pamięci. Prędkość wiatru jest zawsze próbkowana co 1 sek. Proces rejestracji polega na zapisie prędkości wiatru uśrednionej za cykl pomiarowy. Jeżeli nastąpi przekroczenie ustawionej wartości progowej V1 (zadziałanie ciągłego alarmu optycznego i akustycznego), fakt ten zostanie zarejestrowany niezależnie od nastawionego cyklu z dokładnością 1 s. i będzie rejestrowany dopóty, dopóki będzie spełniony warunek alarmu. Po zapełnieniu dostępnej pamięci, najstarsze wyniki są sukcesywnie kasowane a w zwolnione miejsce są zapisywane nowe dane. Odtworzenie zapisów pamięci pozwala na odtworzenie zmienności wyników pomiarów w funkcji czasu.

## 8. Pobieranie danych do pamięci pendrive USB.

Zewnętrzne gniazdo USB umożliwia podłączenie typowej pamięci Pendrive i natychmiastowe skopiowanie całej zawartości pamięci danych rejestratora do pliku tekstowego.

Proces pozyskania danych tą metodą przebiega następująco:

- Wstawiamy pendrive do złącza USB na płycie czołowej sterownika A-144
- Jeżeli pamięć zostanie prawidłowo rozpoznana, na wyświetlaczu pojawi się napis: USB
- Następnie rozpocznie się proces zapisu danych na nośniku, postęp sygnalizowany jest napisem U xx gdzie xx oznacza postęp procesu zapisu.
- Na zakończenie zostanie wyświetlony komunikat Good
- Można wyjąć pamięć z gniazda i odczytać na innym urządzeniu.

Plik wynikowy ma postać tekstową, o nazwie: A-144\_0.txt umieszczony w katalogu głównym pamięci pendrive.

Przykładową zawartość pliku przedstawiono poniżej:

Data	Czas	Prędkość wiatru [km/h]	Alarm	Kierunek wiatru [stopnie]
13-04-2016	08:30:00	006,4		329
13-04-2016	08:40:00	007,8		182
13-04-2016	08:50:00	028,6		184
13-04-2016	09:00:00	017,8		184
13-04-2016	09:10:00	017,8		184
13-04-2016	09:20:00	017,8		184
13-04-2016	09:30:00	021,9		124
13-04-2016	09:30:50	071,6	070,0	195
13-04-2016	09:30:51	072,0	070,0	154
13-04-2016	09:40:00	028,4		247
13-04-2016	09:50:00	025,0		241
13-04-2016	10:00:00	025,0		261

**Uwaga: kolejny odczyt danych powoduje nadpisanie tego pliku, stąd zalecane jest skopiowanie go na dysk komputera i traktowanie pamięci pendrive jedynie jako nośnik pośredni.**

## 9. Pobieranie danych z wykorzystaniem połączenia bezpośredniego na złączu USB.

Więcej funkcji (ustawienie zegara, ustawienie cyklu rejestracji, progów alarmowych) udostępniadedykowanaaplikacjapracującąpodsistemem Windows, łącząca się z urządzeniem poprzez kabel podłączony do gniazda USB-mini rejestratora A-144-R.

Przyrząd jest dostarczany z oprogramowaniem „*AsterMet-Manager*” umożliwiającym pełną obsługę wszystkich funkcji rejestratora przez kabel USB. Użycie kanału USB jest jedynym sposobem zmiany konfiguracji pracy rejestratora.

### 9.1. Instalacja oprogramowania „AsterMetManager”.

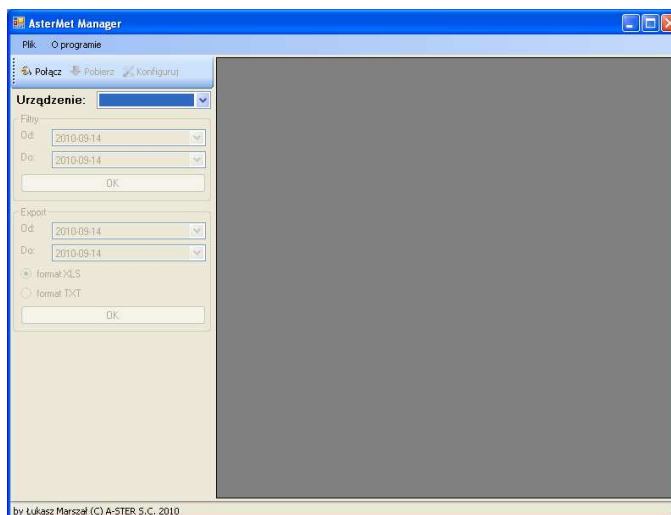
Aplikacja pracuje pod kontrolą systemu operacyjnego Windows XP lub wyższych, na komputerach klasy PC. Do prawidłowej pracy wymagany jest wolny port USB (w zależności od używanego interfejsu komunikacyjnego) oraz stacja dysków CD/DVD. W przypadku braku napędu CD/DVD na komputerze docelowym, można pliki instalacyjne skopiować na innej maszynie na dowolny nośnik akceptowany przez komputer docelowy i instalację przeprowadzić z tego nośnika.

Instalację należy rozpocząć od włożenia płyty instalacyjnej CD do napędu. Instalator rozpocznie pracę automatycznie; jeśli ustawienia systemowe powodują blokadę autostartu, należy uruchomić plik *setup.exe*. W czasie instalacji należy wykonywać polecenia programu instalującego.

### 9.2. Praca z programem.

Program jest przeznaczony do pobierania danych z modułu rejestratora oraz ich archiwizacji na dysku komputera. Dodatkowo umożliwia ich podgląd w postaci tabelarycznej oraz graficznej a także eksport do formatu .txt oraz .xls. Aby nawiązać komunikację z rejestratorem, należy przygotować kabel USB-A – USB-mini (dostarczany w komplecie z urządzeniem).

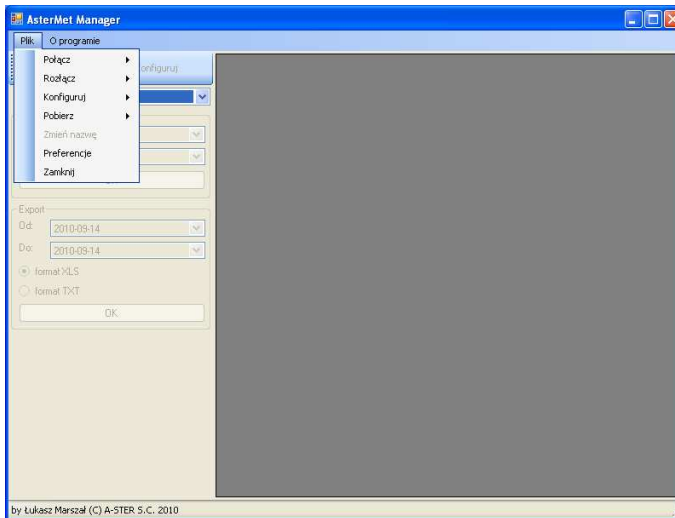
- Połączyć kablem USB-A – USB-mini komputer z urządzeniem
- System rozpozna urządzenie USB i rozpocznie poszukiwanie i instalację stosownych sterowników. Może to potrwać kilka minut. Należy w tym czasie zapewnić połączenie internetowe komputera, przy późniejszej eksploatacji połączenie te nie będzie konieczne.
- LED sygnalizujący „ALARM” będzie pulsował przez cały czas połączenia USB.
- Uruchomić program AsterMet-Manager.



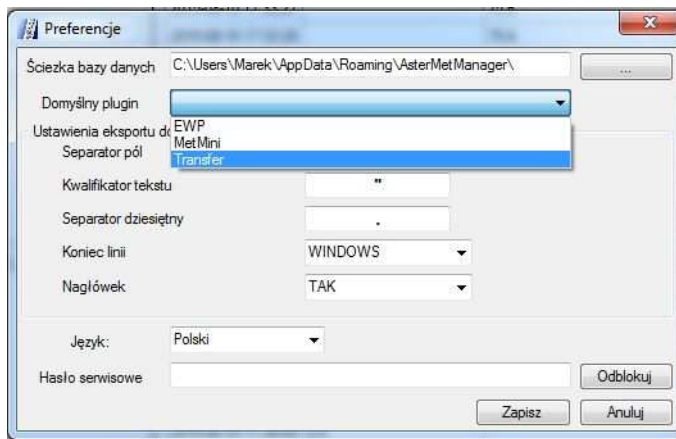
Po uruchomieniu programu widzimy ekran początkowy, z podstawowymi funkcjami: Połącz, Pobierz, Konfiguruj, z czego tylko Połącz jest aktywna.

### 9.3. Pierwsze uruchomienie.

Program komunikuje się z urządzeniem poprzez kabel USB, za pomocą protokołu komunikacyjnego. Ponieważ program jest przeznaczony dla szerokiej gamy różnych urządzeń, przy pierwszym użyciu musimy wskazać, z jakim urządzeniem będzie się komunikował.



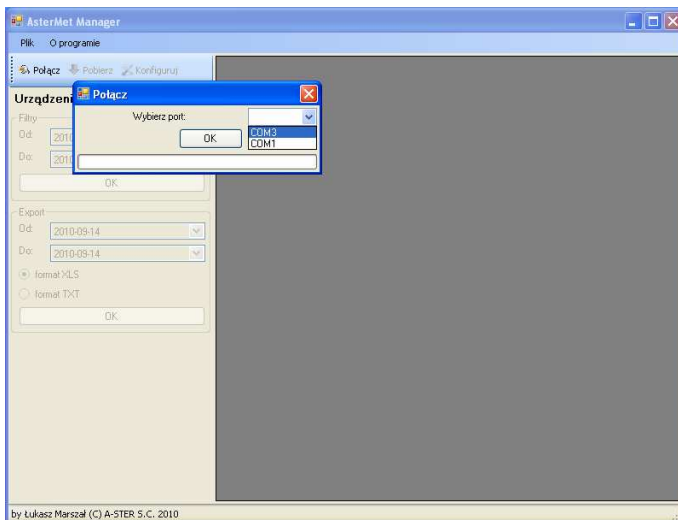
**W tym celu przy pierwszym uruchomieniu programu z urządzeniem typu A-144-R-xxx należy wybrać Preferencje i wskazać domyślny plugin: Transfer.**



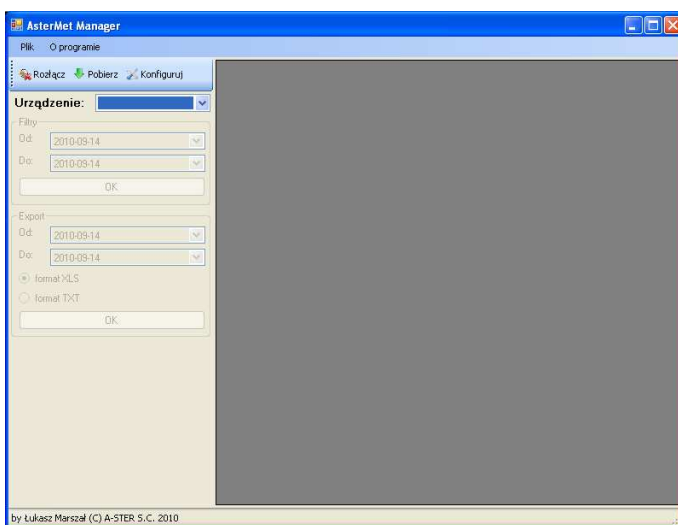
### 9.4. Połączenie.

Dane w programie zorganizowane są w bazie danych. Umożliwia to łatwe zarządzanie danymi, ich wyszukiwanie i przetwarzanie. Program umożliwia zarządzanie wieloma urządzeniami, które są rozróżniane na podstawie nazwy, nadawanej podczas pierwszego połączenia programu z urządzeniem. Podczas następnych sesji, program rozpoznaje urządzenie na podstawie jego unikalnego wewnętrznego identyfikatora i przyporządkowuje mu nazwę, a dane są kierowane do właściwego miejsca w bazie. Nazwa ta widnieje wówczas w polu „Urządzenie”.

Po uruchomieniu programu, połączenie urządzenia i komputera nie jest nie jest ustanowione. Aby nawiązać połączenie, należy przycisnąć przycisk Połącz lub klawisz F6 lub wybrać z menu Plik/Połącz.



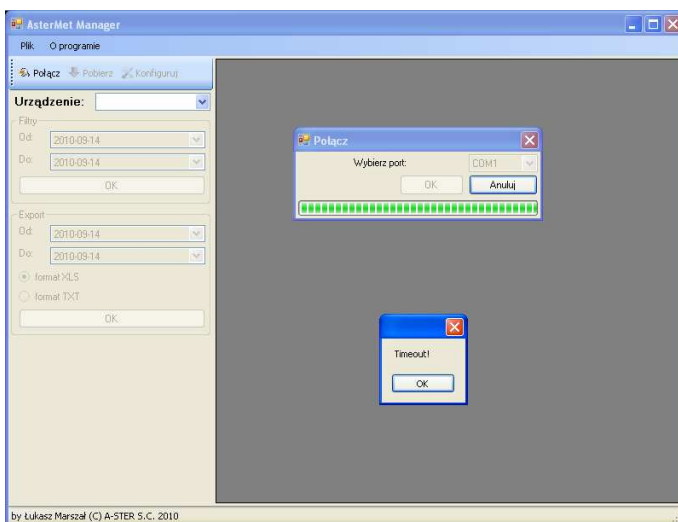
Przy komunikacji przez port USB tworzony jest wirtualny port COM, za którego pośrednictwem prowadzona jest komunikacja w jednolitym formacie niezależnie od typu interfejsu elektrycznego (USB/RS232/RS485).



Po wybraniu portu, komputer podejmie próbę nawiązania połączenia z rejestratorem.

Jeżeli rejestrator zostanie wykryty, przycisk Połącz zostanie zamieniony na Rozłącz oraz zostaną uaktywnione przyciski Pobierz i Konfiguruj.

Jeżeli identyfikator podłączonego urządzenia nie został zlokalizowany w bazie danych, program zażąda wprowadzenia nazwy opisowej.

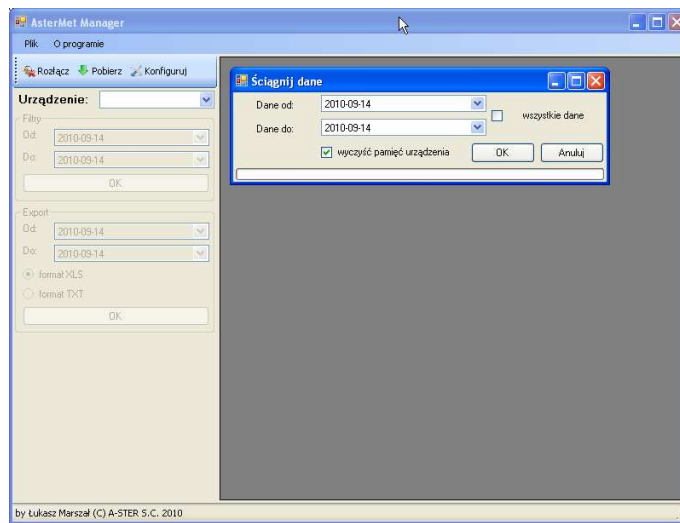


Jeżeli zaś połączenie nie zostanie zawiązane w zadanym czasie, zasygnalizowany zostanie błąd.

Po pomyślnym nawiązaniu połączenia program jest gotowy do pobrania danych lub zmiany konfiguracji urządzenia.

## 9.5. Pobranie danych.

Aby pobrać dane, należy przycisnąć przycisk Pobierz lub klawisz F7 lub wybrać z menu Plik/Pobierz.



Program:

- zaproponuje zakres czasu z jakiego ściągnąć dane (sprawdzając w swojej bazie datę i czas już zebranych danych),
- pozwoli ręcznie wpisać żądany zakres danych, lub:
- zaproponuje pobranie wszystkich danych zapisanych w rejestratorze (zaznaczając pole wyboru: „wszystkie dane”).
- umożliwi wyczyszczenie pamięci rejestratora po pomyślnym pobraniu danych

W przypadku gdy pobierane są dane z daty i czasu już obecnego w bazie, da-

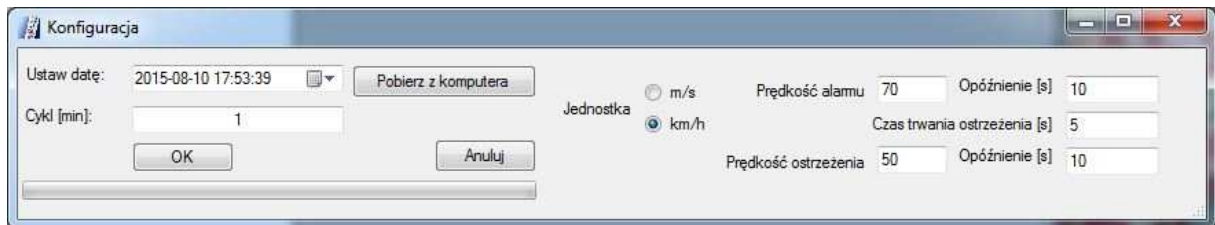
ne próbujące zdublować istniejące zapisy nie są zapisywane.

Po pobraniu danych program powraca do stanu gotowości, z podtrzymanym połączeniem. Ewentualne krytyczne błędy transmisji są sygnalizowane w postaci komunikatów i operator powinien postępować zgodnie z tymi wskazówkami.

## 9.6. Konfiguracja rejestratora.

Funkcją *Konfiguruj* można zmienić ustawienia rejestratora: nastawy zegara wewnętrznego, cykl pomiarowy oraz progi zadziałania i jednostkę pomiaru prędkości (m/s lub km/h).

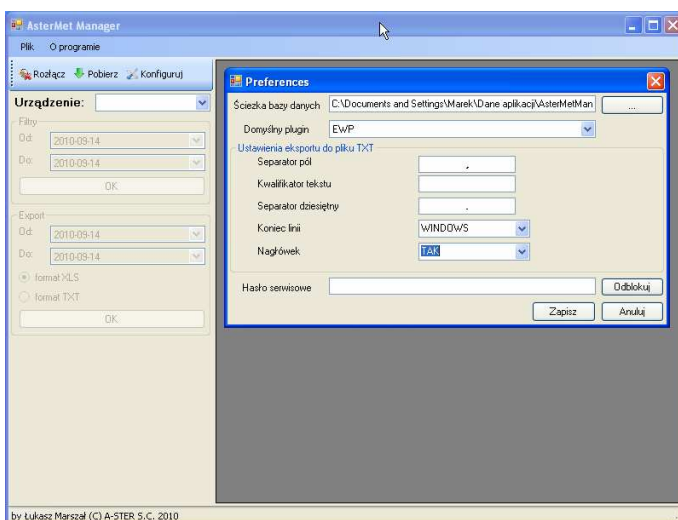
Aby zmienić konfigurację, należy przycisnąć przycisk Konfiguruj lub klawisz F8 lub wybrać z menu Plik/Konfiguruj. Program pobierze z rejestratora aktualne nastawy daty/czasu, progów alarmowych oraz cyklu pomiarowego i umożliwi zmiany.



- synchronizację czasu rejestratora z czasem komputera umożliwi wciśnięcie przycisku: „Pobierz z komputera”
- możliwa jest ręczna edycja daty i czasu
- możliwa jest zmiana cyklu pomiarowego (agregacji) z krokiem 1 minuty, w zakresie 1..255 minut
- Możliwy jest wybór progów alarmowych oraz czasów opóźnienia reakcji
- Akceptacja zmian przyciskiem OK. powoduje zapisanie zmian do rejestratora
- Przycisk Anuluj powoduje wyjście z funkcji bez wprowadzania zmian

## 9.7. Preferencje.

Funkcją *Plik/Preferencje* można zmienić ustawienia zmiennych roboczych programu.



- „Ścieżka bazy danych” - wskazuje położenie i nazwę pliku bazy danych.
- „Domyślny plugin” – program może służyć do obsługi wielu urządzeń, komunikującymi się wieloma protokołami. Plugin „Transfer” wskazuje na protokół obsługi urządzeń rodziny A-144.
- „Ustawienia eksportu...” – ustawia parametry eksportu do formatu tekstowego.
- Hasło serwisowe – podanie hasła odblokowuje dodatkowe funkcje, m.in. kalibrację toru pomiarowego.

## 9.8. Przeglądanie danych.

Date Time	1. Prędkość średnia [km/h]	2. Prędkość alamowa [km/h]	3. Próg alarmu [km/h]
2015-08-10 17:31:00	18.0		
2015-08-10 17:32:00	18.0		
2015-08-10 17:33:00	25.2		
2015-08-10 17:33:21		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:22		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:23		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:24		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:25		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:26		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:27		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:28		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:29		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:30		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:31		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:32		75.5	70.0
2015-08-10 17:33:33		75.5	70.0
2015-08-10 17:33:34		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:35		75.5	70.0
2015-08-10 17:33:36		75.7	70.0
2015-08-10 17:33:37		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:38		75.6	70.0
2015-08-10 17:33:39		70.2	70.0
2015-08-10 17:34:00	60.3		
2015-08-10 17:35:00	0.0		
2015-08-10 17:36:00	0.0		
2015-08-10 17:37:00	0.0		
2015-08-10 17:38:00	0.0		
2015-08-10 17:39:00	0.0		
2015-08-10 17:40:00	0.0		

Jeżeli w polu „Urządzenie” widnieje nazwa (opis), można przeglądać dane pochodzące z tego urządzenia. W polu „Wybór” należy wybrać interesujący zakres dat lub zezwolić na przegląd pełnego zakresu danych i zaakceptować „OK.” W oknie danych pojawią się dane w układzie tabelarycznym, posortowane w funkcji czasu. Przyciskiem „Eksport” uzyskujemy zapis do pliku w wybranym formacie (.txt lub .xls), w wybranym folderze. Szczegóły formatu tekstowego są ustawione globalnie funkcją *Plik/Preferencje*.

## 9.9. Zmiana nazwy urządzenia.

W przypadku konieczności zmiany nazwy urządzenia można to wykonać funkcją *Plik/Zmień nazwę*. Program zmienia w bezpieczny sposób powiązanie pomiędzy identyfikatorem urządzenia a nazwą użytkownika.

## 9.10. Zastrzeżenia.

Producent zastrzega prawo wprowadzania modyfikacji i ulepszania pracy urządzenia. Nowe wersje oprogramowania będą udostępniane na życzenie, legalnym użytkownikom urządzeń.

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI

My:



Zakład Elektroniki i Automatyki Przemysłowej  
A-STER s.c.  
ul. Blokowa 3  
31-752 Kraków

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

## **A-144-R-VD-24V, A-144-R-VD-24V-HA.. Anemometr sygnalizujący z modułem alarmowym**

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:

- LVD 73/23/EEC
- EMC 89/336/EEC
- Dokumentacją Techniczno Ruchową producenta, deklarującą parametry urządzenia.
- Egzemplarzem wzorcowym nadajnika anemometrycznego, badanym w Laboratorium Pomiarów Przepływu

Na podstawie niniejszej deklaracji, wytwórca oznacza swój wyrób znakiem



Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono pierwotnie oznakowanie CE: 15.

Kraków, dn. 11-06-2015 r.  
(miejsce i data wystawienia)

  
Marek Marszał  
.....  
(nazwisko i podpis)

## KARTA GWARANCYJNA

Typ urządzenia	Zestaw anemometru sygnalizującego: A-144-
Numer seryjny	
Data produkcji	
Miejsce instalacji	

Producent zapewnia, że dostarczony sprzęt jest produktem najwyższej jakości i udziela na niego gwarancji przez okres 24 miesięcy od daty sprzedaży.

W przypadku ujawnienia w okresie gwarancyjnym wad lub uszkodzeń powstałych nie z winy użytkownika, producent bezpłatnie je usunie lub wymieni uszkodzony blok lub element na sprawny pod warunkiem, że użytkownik nie dokonywał żadnych napraw i przeróbek urządzenia.

Gwarancja nie obejmuje:

- Uszkodzeń spowodowanych niezgodną z DTR eksploatacją urządzenia (np. stosowanie zabezpieczeń innego typu niż zalecane, dołączanie sygnałów zewnętrznych o poziomach innych niż zalecane, uszkodzenia mechaniczne).
- Normalnego zużycia eksploatacyjnego.
- Uszkodzeń spowodowanych wypadkami losowymi (np.: wyładowaniami atmosferycznymi, zalanie wodą, zniszczeniami powstałymi na skutek wypadków drogowych lub wandalizmu).
- Uszkodzeń wynikłych z nieostrożnego transportu lub przeładunku.

Uszkodzone urządzenia należy dostarczyć do siedziby producenta lub autoryzowanego serwisu.

Po upływie okresu gwarancyjnego producent zapewnia płatny serwis na uzgodnionych obustronnie warunkach.

W przypadku wystąpienia awarii prosimy o kontakt z naszym serwisem:

**A-STERs.c.**  
31-752 Kraków, ul. Blokowa 3  
tel./fax: +48 (12) 680-13-30  
e-mail: biuro@a-ster.pl.

Potwierdzenie sprzedaży:

..... data	..... pieczęć i podpis
---------------	---------------------------