ZAKŁAD ELEKTRONIKI
I AUTOMATYKI PRZEMYSŁOWEJ
31-752 Kraków, ul. Blokowa 3, POLAND
tel./fax.: (0-12) 680-13-30, fax.: (0-12) 680-13-31
www.a-ster.com.pl e-mail: biuro@a-ster.com.pl

A-144-R-A3

**Anemometr sygnalizujący
z modułem alarmowym**

A-144-R-HA3

**Anemometr sygnalizujący
w obudowie bryzgoszczelnej
z modułem alarmowym**

Dokumentacja techniczno - ruchowa.

Maj 2021

Wersja 3

SPIS TREŚCI

1. OPIS I ZASTOSOWANIE ANEMOMETRU. 3

2. SPOSÓB DZIAŁANIA A-144. 4

3. OBSŁUGA OPERATORSKA A-144 5

3.1. MENU GŁÓWNE – PRZEGLĄDANIE PARAMETRÓW. 5
3.2. EDYCJA USTAWIEŃ 5

4. FABRYCZNE (POCZĄTKOWE) NASTAWY PROGÓW ZADZIAŁANIA. 6

5. MONTAŻ. 6

5.1. WARUNKI MONTAŻU. 6
5.2. MONTAŻ CZUJNIKA. 6
5.3. MONTAŻ URZĄDZENIA POMIAROWEGO I ALARMOWEGO 7
5.4. URUCHOMIENIE. 8

6. KONTROLA SPRAWNOŚCI ANEMOMETRU. 9

7. FUNKCJE REJESTRACJI DANYCH 10

8. POBIERANIE DANYCH DO PAMIĘCI PENDRIVE USB. 10

9. POBIERANIE DANYCH Z WYKORZYSTANIEM POŁĄCZENIA BEZPOŚREDNIEGO NA ZŁĄCZU USB 11

9.1. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA „ASTERMETMANAGER”. 11
9.2. PRACA Z PROGRAMEM. 11
9.3. PIERWSZE URUCHOMIENIE. 12
9.4. POŁĄCZENIE. 12
9.5. POBRANIE DANYCH. 14
9.6. KONFIGURACJA REJESTRATORA. 14
9.7. PREFERENCJE. 15
9.8. PRZEGLĄDANIE DANYCH. 15
9.9. ZMIANA NAZWY URZĄDZENIA. 15
9.10. ZASTRZEŻENIA. 15

1. Opis i zastosowanie anemometru.

Anemometr A-144 służy 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

Anemometr daje możliwość ciągłego odczytu prędkości wiatru oraz jest wyposażony w optyczną i dźwiękową 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 –HA3 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).

Dane techniczne.

Zasilanie *	230 V ±10%, 50Hz
Pobór mocy	2 W w stanie spoczynku, 5 W w stanie alarmu
Zakres pomiarowy	0..180 km/h (0...50 m/s)
Dokładność pomiaru dla V > 1 m/s	3%
Zakresy sygnalizacji przekroczenia prędkości	• prędkość: 0..180 km/h (0..50 m/s) • czas opóźnienia reakcji: 1..255 s.
Sygnalizacja przekroczenia progu	Optyczna (lampa) Dźwiękowa (syrena)
Wyjścia alarmów	Stykowe, bezpotencjałowe
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	IP66
Stopień ochrony obudowy czujnika oraz modułu alarmowego	IP55, pozycja pracy pionowa

* 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)

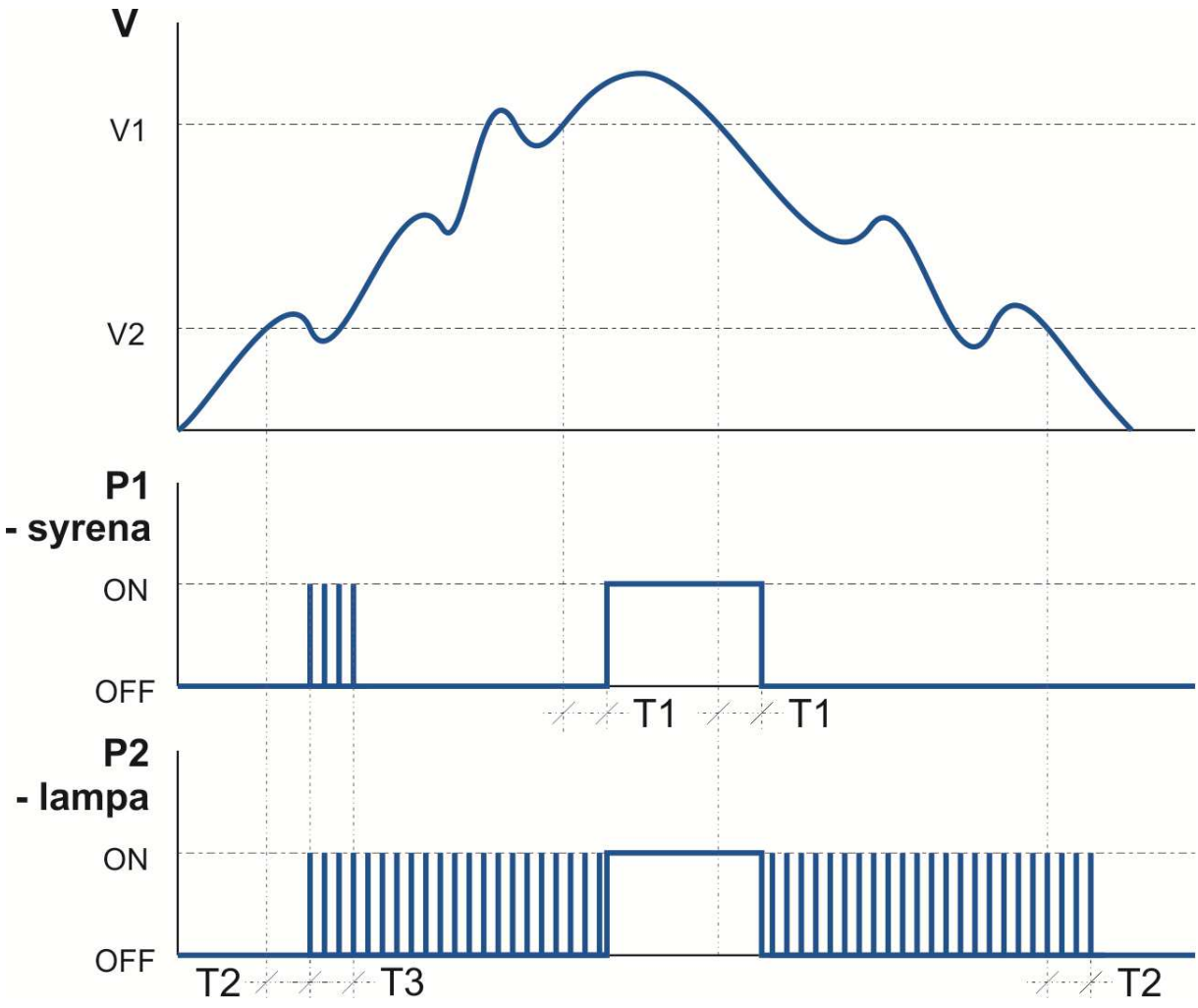
rHA2 (r – wersja rejestrująca H – obudowa hermetyczna, A2 – zestaw z modułem alarmowym: lampa + syrena)

SP03 (wersja sprzętu, tu: 3.0)

Pr1.0 (wersja programu, tu: 1.0)

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).

- Przekroczenie prędkości progowej V2 trwające dłużej niż zadany czas T2, jest sygnalizowane pulsującym zapaleniem diody LED na płycie czołowej sygnalizatora, pulsującym świeceniem lampy sygnalizacyjnej oraz pulsującym sygnałem akustycznym trwającym zadany czas T3.
- Przekroczenie prędkości progowej V1 trwające dłużej niż zadany czas T1, jest sygnalizowane ciągłym zapaleniem diody LED na płycie czołowej sygnalizatora, ciągłym świeceniem lampy sygnalizacyjnej oraz ciągłym dźwiękiem sygnalizatora akustycznego.
- Powrót do prędkości V2<V<V1 sygnalizowany jest jak w pkt. 1, bez sygnalizacji dźwiękowej.
- Obniżenie prędkości wiatru poniżej wartości progowej V2 jest sygnalizowane zgaszeniem diody LED, wyłączeniem sygnalizatora świetlnego i dźwiękowego.
- Wartości prędkości progowych oraz czasów opóźnień są programowane przez użytkownika i pamiętane nawet po wyłączeniu zasilania.



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 ciągły 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.

- aktualna prędkość mierzona
- prędkość załączania alarmu, V1
- prędkość pośrednia V3
- prędkość wyłączania alarmu, V2
- opóźnienie załączania T1
- opóźnienie sygnalizacji prędkości pośredniej T3
- opóźnienie wyłączania T2
- aktualny czas
- (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. Dba również o to, aby prędkość wyłączania była większa od prędkości załączania. Wprowadzone parametry są zapisywane trwale w nieulotnej pamięci EEPROM i są pamiętane także po wyłączeniu zasilania.

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:

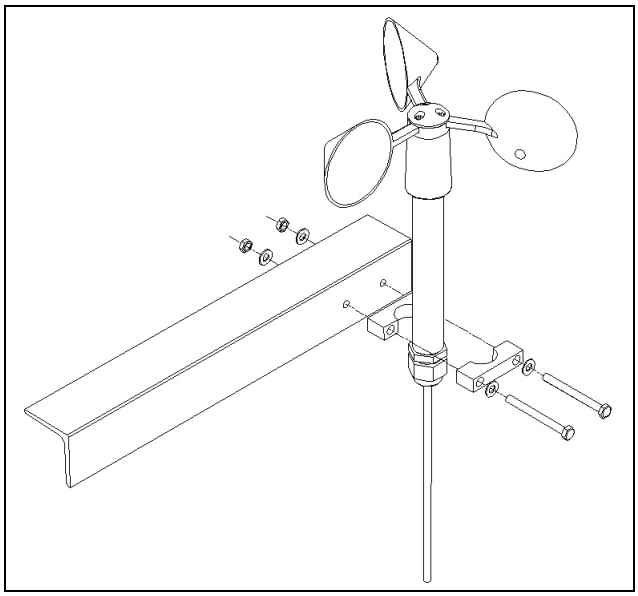
- Czujnika prędkości wiatru A-125 podłączonego do urządzenia pomiarowego za pomocą kabla.
- Urządzenia pomiarowego A-144.
- Zestawu ostrzegawczego.

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.

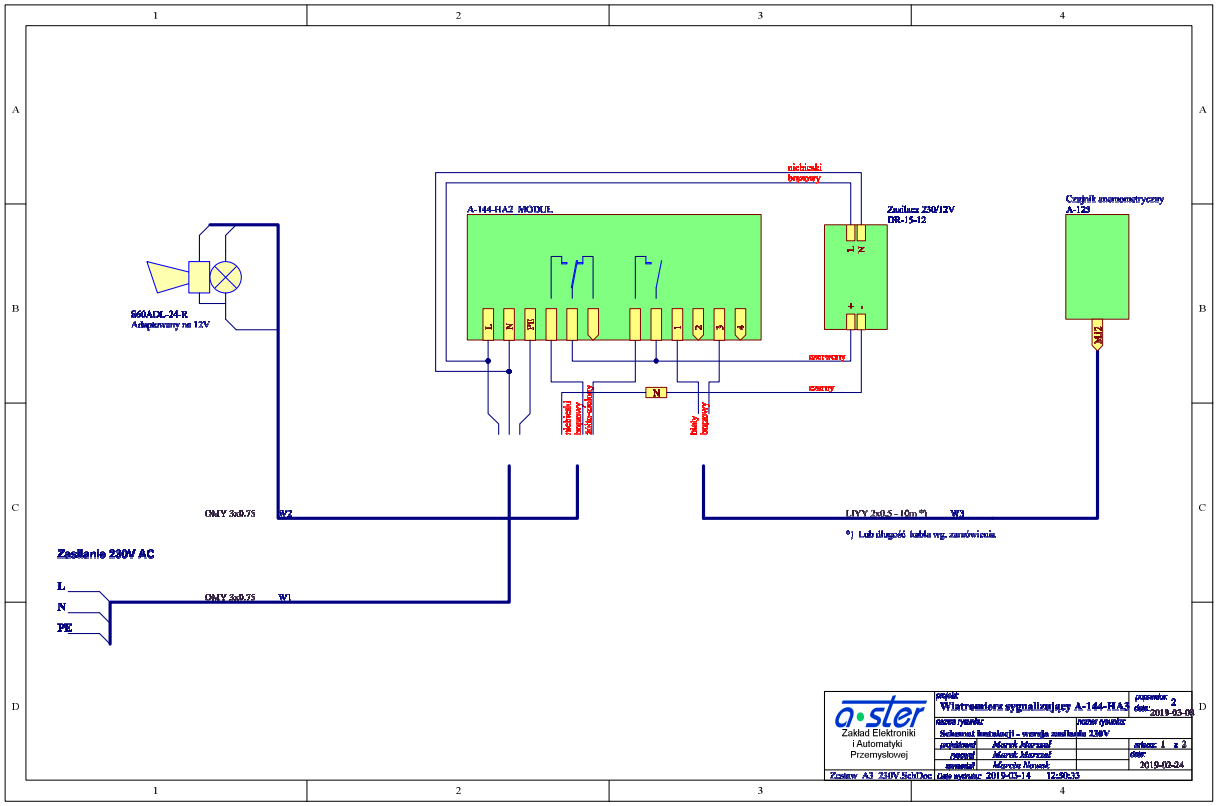
5.2. Montaż czujnika.



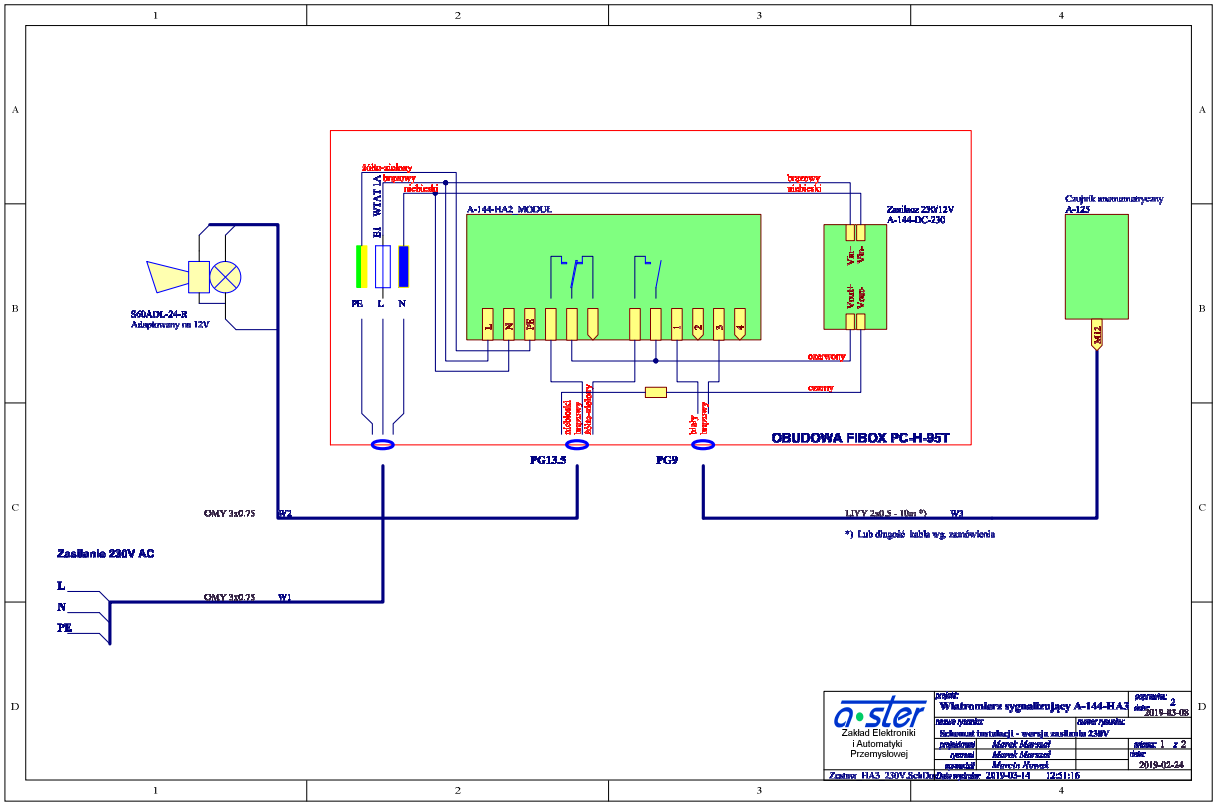
Czujnik powinien być zamocowany za pomocą zacisku do wspornika zapewniającego korzystną ekspozycję na działanie wiatru. Kabel sygnałowy jest przyłączony hermetycznym wtykiem standardu M12.

5.3. Montaż urządzenia pomiarowego i alarmowego.

Wersja A-144-R-A3



Wersja A-144-R-HA3



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.

- Zasilanie urządzenia za pomocą kabla zasilającego W1 dołączyć zgodnie z tabelą. Ewentualna zamiana żył L, N nie ma znaczenia dla działania przyrządu.

Kabel zasilający	Kolor zacisku
PE	żółto - zielony
L	szary
N	niebieski

- Kabel W2 wiodący do sygnalizatora dołączyć do odpowiednich zacisków modułu pomiarowego, zgodnie z tabelą (schematem)

Kolor przewodu sygna-lizatora	Oznaczenie zacisku zestawu pomiarowego
brązowy	
żółto-zielony	
niebieski	N

- Kabel W3 wiodący do czujnika dołączyć do zacisków zestawu pomiarowego zgodnie z tabelą. Ewentualna zamiana żył nie ma znaczenia dla działania przyrządu.

Kolor przewodu	Oznaczenie zacisku zestawu pomiarowego
biały	1
brązowy	3

5.4. Uruchomienie.

Po włączeniu anemometru należy sprawdzić:

- Czy sygnalizator wskazuje prędkość wiatru przy obracającym się wirniku czujnika.
- Nastawy progowe - w razie potrzeby zmodyfikować.
- Współdziałanie A-144 z urządzeniami wykonawczymi.

Urządzenie 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:

a) 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).

b) 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 żądanego 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 z 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	Predkosc wiatru [km/h]	Alarm
10-08-2015	17:25:00	000,3	
10-08-2015	17:26:00	001,1	
10-08-2015	17:27:00	000,6	
10-08-2015	17:28:00	000,5	
10-08-2015	17:29:00	000,8	
10-08-2015	17:30:00	003,1	
10-08-2015	17:31:00	018,0	
10-08-2015	17:32:00	016,6	
10-08-2015	17:33:00	025,2	
10-08-2015	17:33:21	075,6	070,0
10-08-2015	17:33:22	074,6	070,0
10-08-2015	17:33:23	073,8	070,0
10-08-2015	17:33:24	075,9	070,0
10-08-2015	17:33:25	072,3	070,0
10-08-2015	17:33:26	072,6	070,0
10-08-2015	17:33:39	070,2	070,0
10-08-2015	17:34:00	060,3	
10-08-2015	17:35:00	001,6	
10-08-2015	17:36:00	000,9	

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) udostępnia dedykowana aplikacja pracująca pod systemem 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.

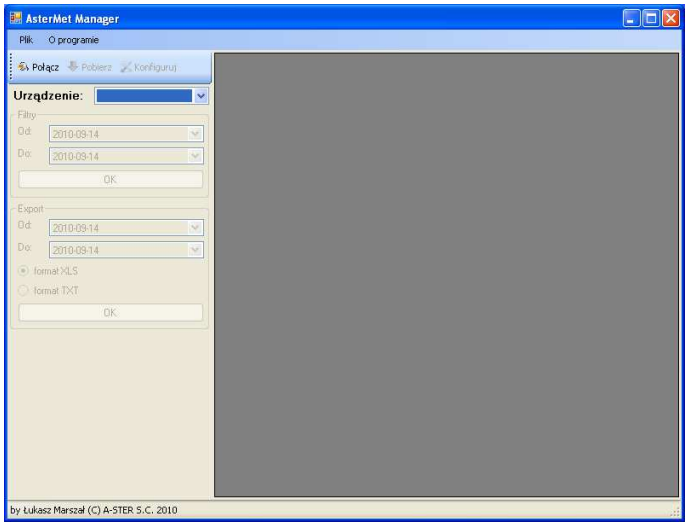
9.1. Instalacja oprogramowania „AsterMetManager".

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.
Instalacje 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).

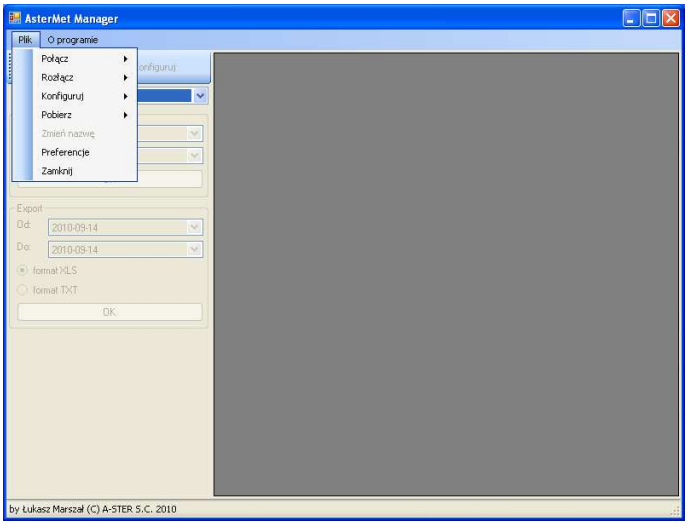
- Połączyć kablem USB-A – USB-mini komputer z urządzeniem
- System rozpozna urządzenie USB i rozpocznie poszukiwanie i instalację stosownych sterowników. Może to potrwać kilka minut. Należy w tym czasie zapewnić połączenie internetowe komputera, przy późniejszej eksploatacji połączenie te nie będzie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



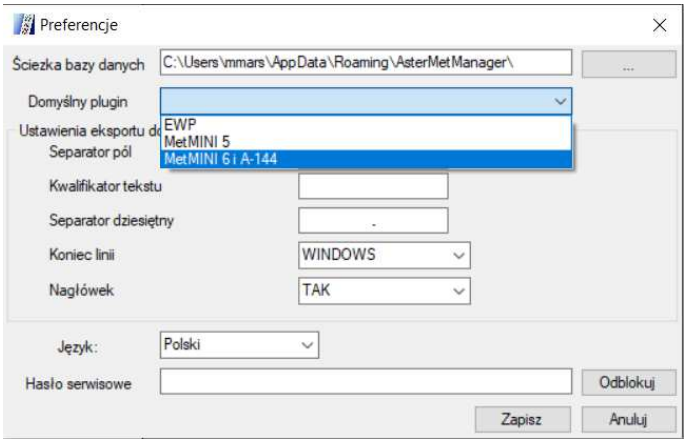
Po uruchomieniu programu widzimy ekran początkowy, z podstawowymi funkcjami: Połącz, Pobierz, Konfiguruj, z czego tylko Połącz jest aktywna.

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.



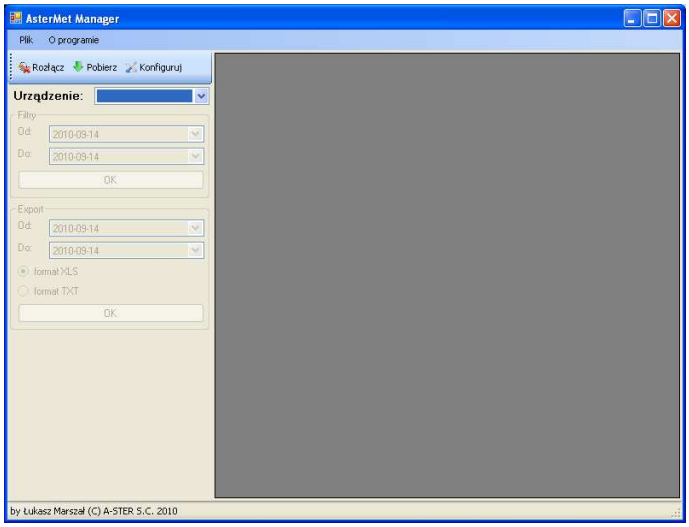
W tym celu **przy pierwszym uruchomieniu programu z urządzeniem typu A-144-R-xxx należy wybrać *Preferencje* i wskazać domyślny plugin: *MetMINI6 i A-144*.**



9.4. Połączenie.

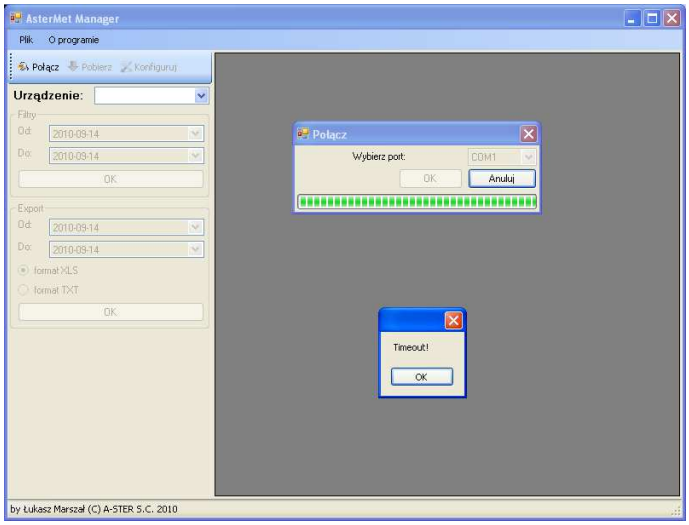
Dane w programie zorganizowane są w bazie danych. Umożliwia to łatwe zarządzanie danymi, ich wyszukiwanie i przetwarzanie. Program umożliwia zarządzanie wieloma urządzeniami, które są rozróżniane na podstawie nazwy, nadawanej podczas pierwszego połączenia programu z urządzeniem. Podczas następnych sesji, 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.



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.

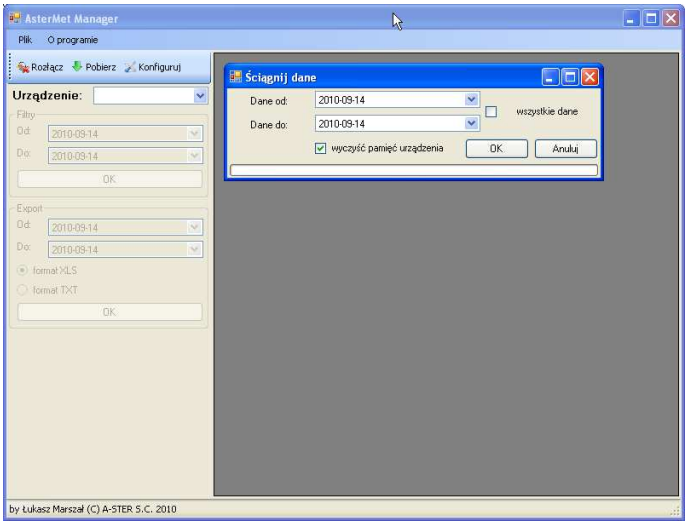


Jeżeli zaś połączenie nie zostanie zawiązane w zadanym czasie, zasygnalizowany zostanie błąd.

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

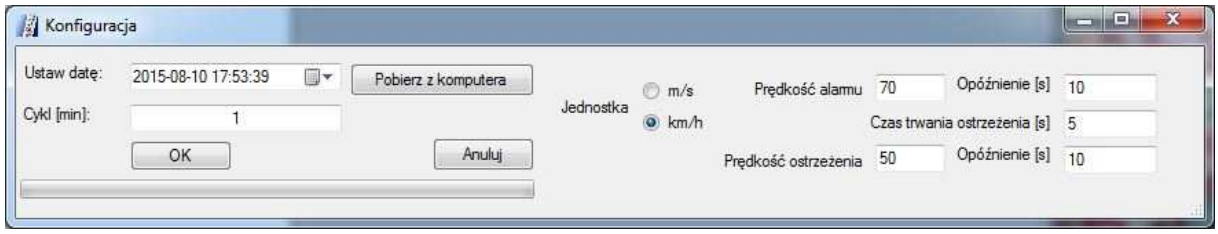
W przypadku gdy pobierane są dane z daty i czasu już obecnego w bazie, dane próbujące zdublować istniejące zapisy nie są zapisywane.

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).

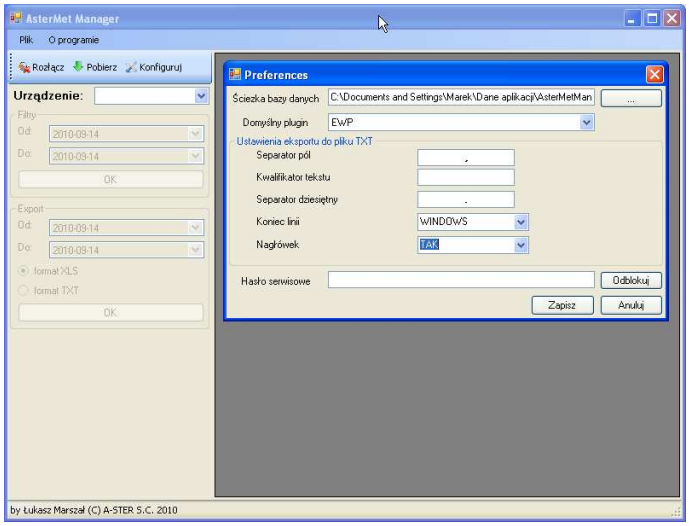
Aby zmienić konfigurację, należy przycisnąć przycisk Konfiguruj lub klawisz F8 lub wybrać z menu Plik/Konfiguruj. Program pobierze z rejestratora aktualne nastawy daty/czasu, progów alarmowych oraz cyklu pomiarowego i umożliwi zmiany.



- 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

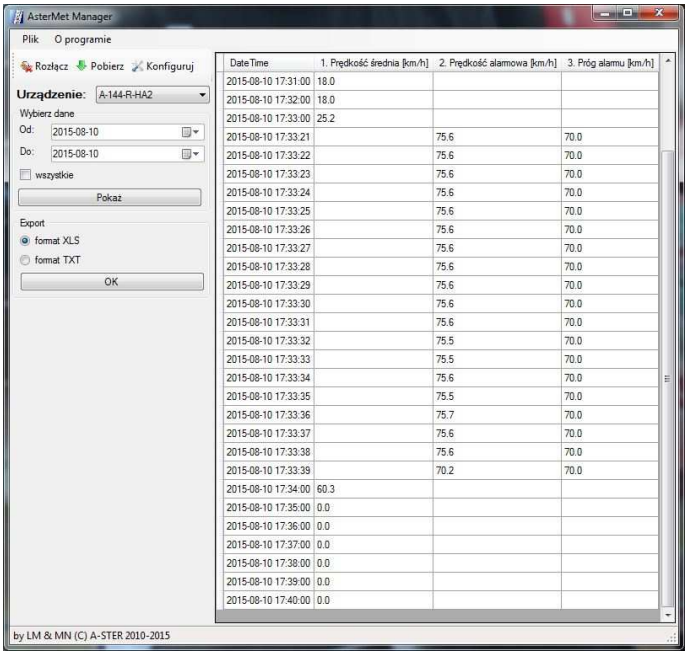
9.7. Preferencje.

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



- „Ścieżka bazy danych" - wskazuje położenie i nazwę pliku bazy danych.
- „Domyślny plugin" – program może służy do obsługi wielu urządzeń, komunikującymi się wieloma protokołami. Plugin „MetMini6 i A-144" wskazuje na wymagany protokół obsługi urządzeń AsterMet-MINI6 lub A-144.
- „Ustawienia eksportu…" – ustawia parametry eksportu do formatu tekstowego.
- Hasło serwisowe – podanie hasła odblokowuje dodatkowe funkcje, m.in. kalibracji toru pomiarowego.

9.8. Przeglądanie danych.



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-A3, A-144-R-HA3
Anemometr sygnalizujący w obudowie bryzgoszczelnej 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

CE

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono pierwotnie oznakowanie CE: 08.

Marek Marszał

Kraków, dn. 20-02-2019 r. .....
(miejsce i data wystawienia) (nazwisko i podpis)