



AWZ-1

Automatyczny Wskaźnik Numeru Zaczepu



**ELEKTROENERGETYCZNA
AUTOMATYKA
ZABEZPIECZENIOWA**

SPIS TREŚCI

1. APLIKACJA SMIS 2	4
1.1. Uruchomienie programu.....	4
1.2. Konfiguracja portu komunikacyjnego	5
1.3. Połączenie z urządzeniem	5
1.4. Widok urządzenia – konfiguracja wyłącznika numeru zaczeptu transformatora	6
1.5. Konfiguracja karty wejść	7
1.6. Tabela zdarzeń	9
1.7. Poziomy uprawnień.....	9
1.8. Synchronizacja czasu	9
1.9. Wymagania sprzętowe.....	9

1. UWAGI PRODUCENTA

1.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa

**UWAGA!**

Podczas pracy urządzenia niektóre jego części mogą znajdować się pod niebezpiecznym napięciem. Niewłaściwe lub niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie urządzenia może stwarzać zagrożenie dla osób obsługujących, grozi również uszkodzeniem urządzenia.

1.2. Wykaz przyjętych norm

Urządzenie będące przedmiotem niniejszej instrukcji zostało zaprojektowane i jest produkowane dla zastosowań przemysłowych.

W procesie opracowania i produkcji przyjęto zgodność z normami, których spełnienie zapewnia realizację założonych zasad i środków bezpieczeństwa, pod warunkiem przestrzegania przez użytkownika wytycznych instalowania i uruchomienia oraz prowadzenia eksploatacji.

Urządzenie spełnia zasadnicze wymagania określone w dyrektywach: niskonapięciowej (73/23/EWG) i kompatybilności elektromagnetycznej (89/336/EWG), poprzez zgodność z następującymi normami:

- **PN-EN 60616-1:2011** Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Część 1: Zasady, wymagania i badania (oryg.).
- **PN-EN 61010-1:2011** Wymagania bezpieczeństwa elektrycznych przyrządów pomiarowych, automatyki i urządzeń laboratoryjnych. Część 1: Wymagania ogólne.
- **PN-EN 61000-6-2:2008** Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 6-2: Normy ogólne. Odporność w środowiskach przemysłowych.
- **PN-EN 61000-6-4:2008/A12:2012** Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 6-4: Normy ogólne.



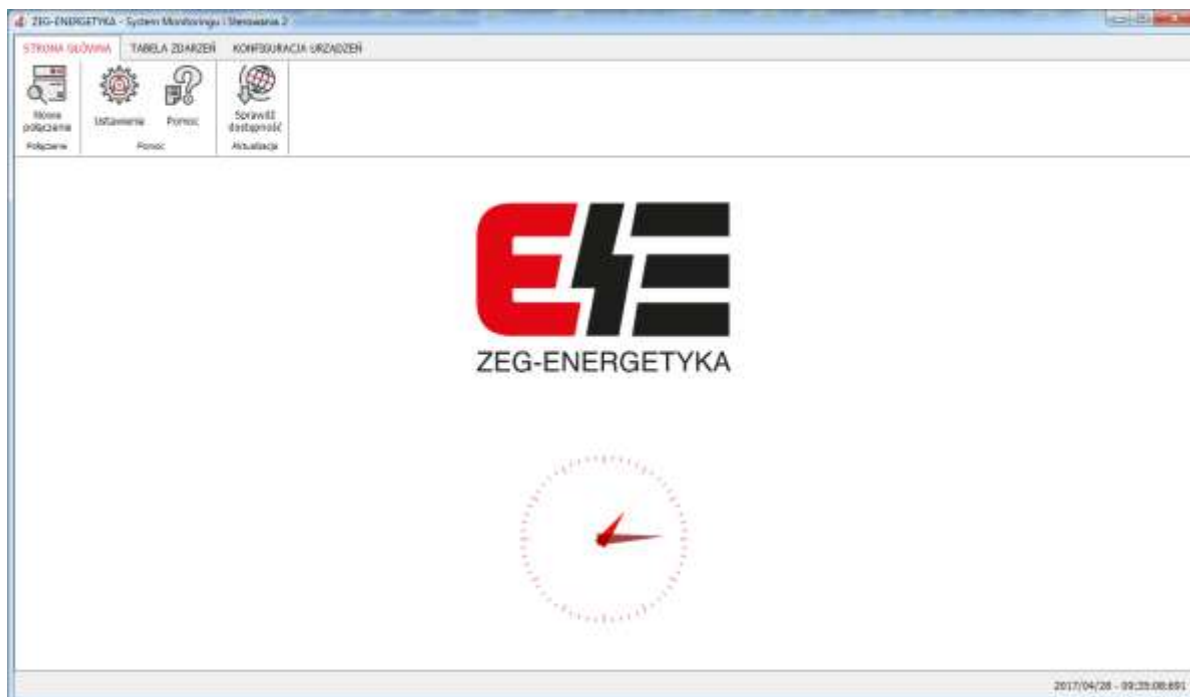
Normy związane:

- **PN-EN 61000-4-2:2011** Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 4-2: Metody badań i pomiarów – Badanie odporności na wyładowania elektrostatyczne (oryg.).
- **PN-EN 61000-4-4:2013-05** Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 4-4: Metody badań i pomiarów. Badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych.
- **PN-EN 61000-4-5:2014-10** Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 4-5: Metody badań i pomiarów. Badanie odporności na udary.
- **PN-EN 61000-4-11:2007** Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 4-11: Metody badań i pomiarów. Badania odporności na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia.
- **PN-IEC 255-11:1994** Przekazniki energoelektryczne. Zaniki i składowe zmienne pomocniczych wielkości zasilających prądu stałego przekazników pomiarowych.

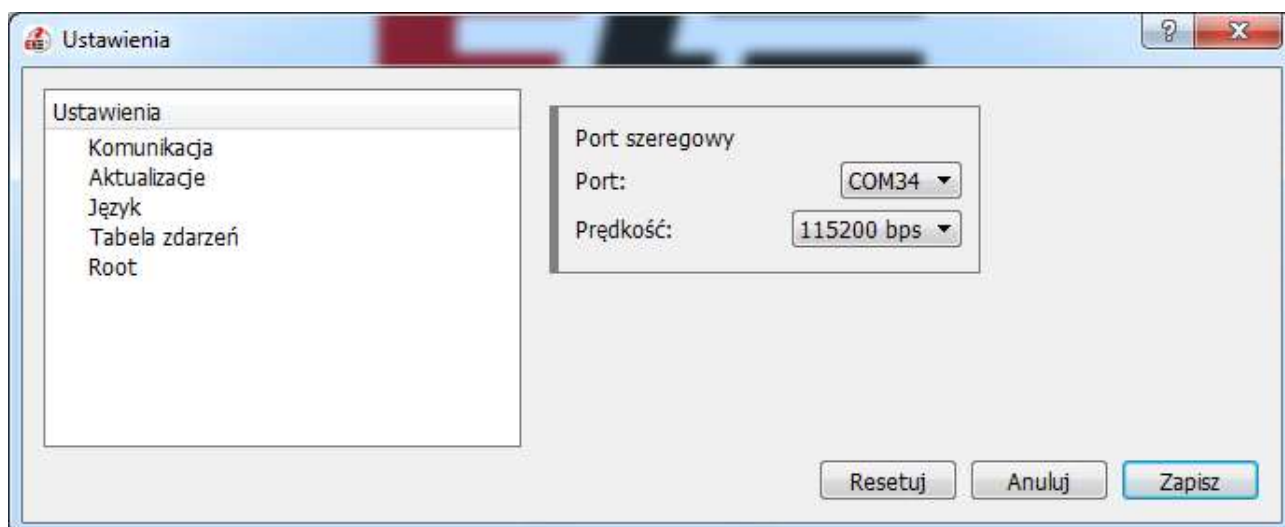
1. APLIKACJA SMIS 2

1.1. Uruchomienie programu

Do urządzenia AWZ-1 dołączone jest oprogramowanie SMiS 2 umożliwiające konfigurację urządzenia, rejestrację zdarzeń oraz wizualizację pracy urządzenia oraz poszczególnych modułów. Po uruchomieniu programu na ekranie pokaże się główne okno programu (rys. 1). Wybieramy „Ustawienia”. Pojawia się okno konfiguracji portu (rys. 2). Ustawiamy wybrany COM, prędkość 115200bps. Możliwe jest wybranie wersji językowej dla oprogramowania użytkowego. W celu konfiguracji urządzenia wybieramy protokół firmowy ZEG. Przyciskiem „Zapisz” ustawiamy parametry komunikacyjne.



Rys. 1. Główne okno programu



Rys. 2. Okno konfiguracji połączenia

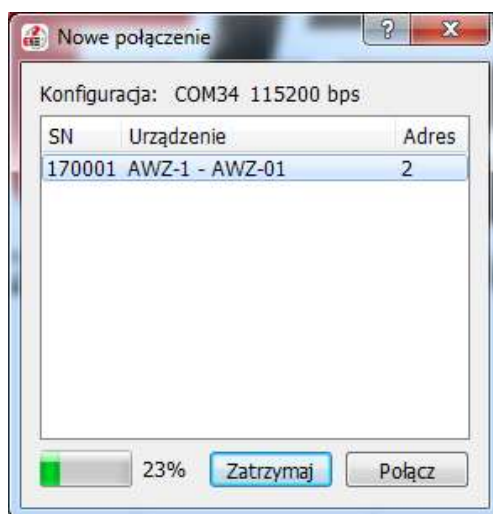
1.2. Konfiguracja portu komunikacyjnego

Domyślnymi ustawieniami są:

- komunikacja poprzez port szeregowy
- protokół firmowy ZEG
- prędkość 115200 bps
- port COM szeregowy
- 8 bitów danych
- brak bitu parzystości
- jeden bit stopu

1.3. Połączenie z urządzeniem

W przypadku pracy z modułem TCP/IP należy zaznaczyć opcje „Połączenie TCP/IP”, wpisać odpowiedni adres IP i port urządzenia. Po ustawieniu parametrów transmisji przyciskiem „Nowe połączenie” uruchamiamy skaner komunikacyjny rys. 3. Wybieramy znalezione urządzenie z listy i dajemy „Połącz”.

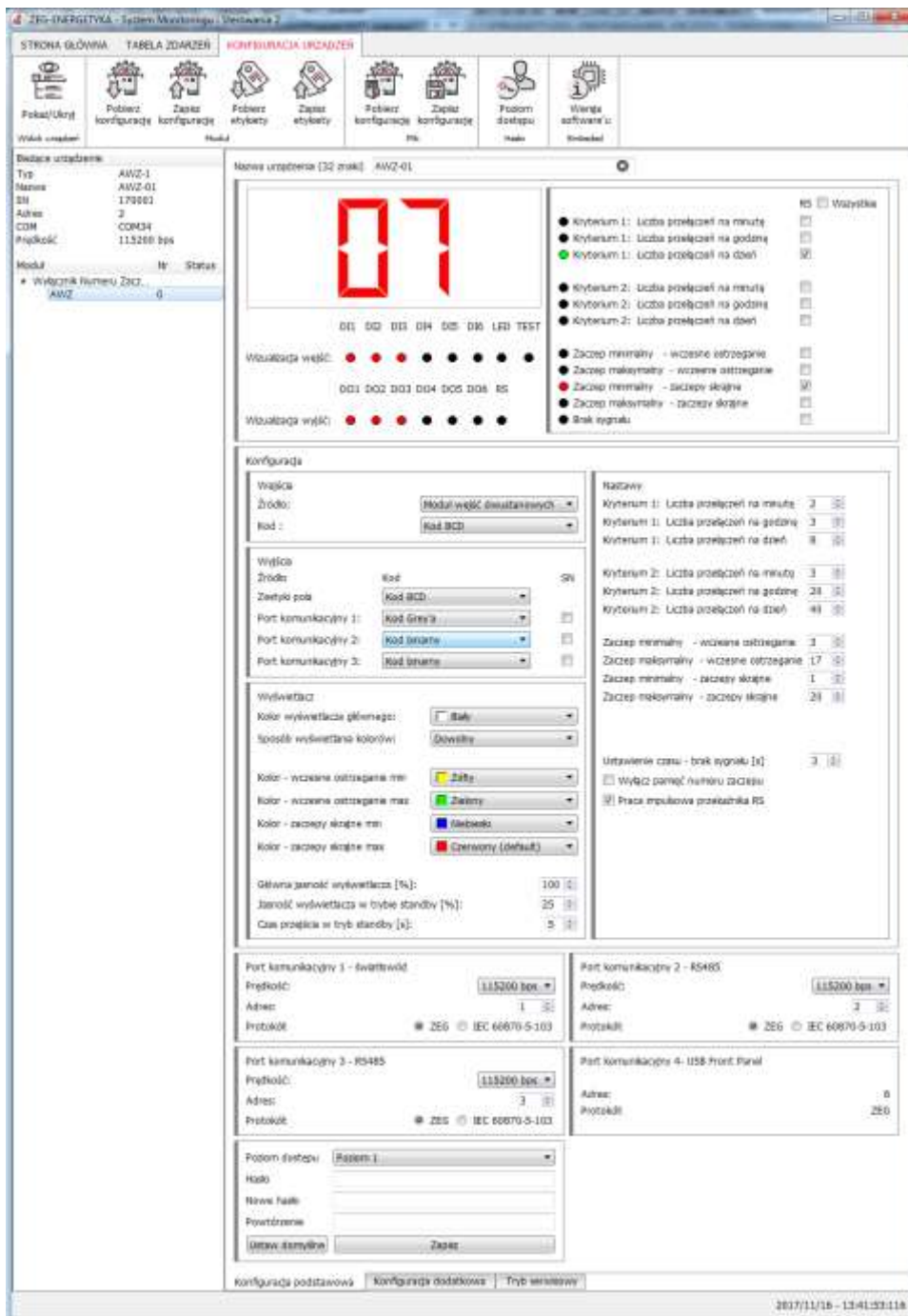


Rys. 3. Skaner komunikacyjny

Połączenie następuje po wybraniu urządzenia z listy wykrytych urządzeń. Po połączeniu następuje pobranie danych z urządzenia o czym użytkownik będzie na bieżąco informowany. Program gotowy jest do pracy, gdy odbierze wszystkie dane. Na ekranie widoku urządzenia uaktywnione zostaną opcje konfiguracji dostępnych modułów.

1.4. Widok urządzenia – konfiguracja wyłącznika numeru zaczepu transformatora

Rysunek 4 przedstawia okno do konfiguracji parametrów urządzenia, wizualizuje stan wejść/wyjść oraz stan wybranych kryteriów po przez sygnalizację na diodach LED.



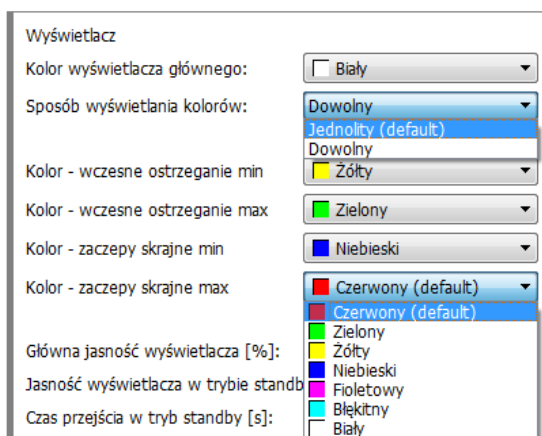
Rys. 4. Okno wizualizacji panelu frontowego

W oknie tym możemy skonfigurować poprzez wybór z listy źródło wejść oraz wybrać dostępne kody. Dla poszczególnych źródeł wyjść analogicznie wybieramy kod z listy. Dostępne opcje wyboru ilustruje rysunek 5.



Rys. 5. Okno wyboru (dostępne opcje)

W oknie konfiguracji urządzenia (sekcja wyświetlacz) możemy również konfigurować sposób wyświetlania kolorów (numeru zaczeplu) na wyświetlaczu urządzenia. Dostępne są dwa sposoby wyświetlania kolorów *jednolity (default)* oraz *dowolny*. Przy wyborze *dowolny* możemy ustawić różne kolory wyświetlanych numerów zaczeplu dla wczesnego ostrzegania min/max oraz zaczeplu skrajnych min/max. Listę dostępnych kolorów przedstawia rysunek 6.



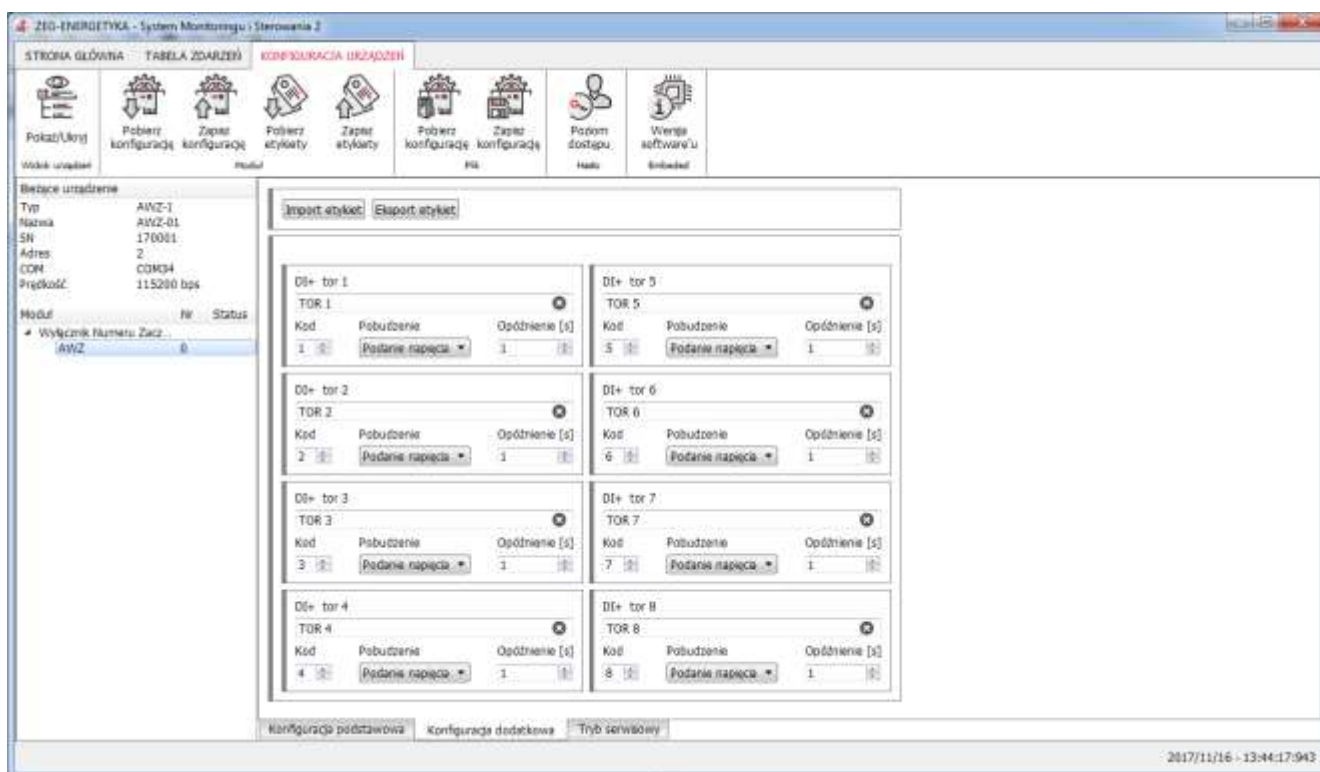
Rys. 6. Okno wyboru sposobu wyświetlania i dostępnych kolorów

Możemy także ustawić jasność główną wyświetlacza, jasność wyświetlacza w trybie standby i czas po jakim wyświetlacz ma zmniejszyć intensywność świecenia.

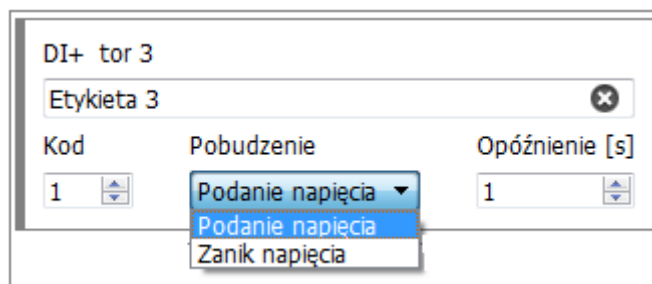
W oknie tym dostępna jest sekcja konfiguracji portów komunikacyjnych, gdzie określamy dla poszczególnych portów prędkość (wybór z listy), adres oraz protokół.

1.5. Konfiguracja karty wejść


Na rysunku 7 przedstawiono okno konfiguracji dodatkowej opcjonalnej karty wejść. W oknie pokazywane są parametry toru oraz jego opis, który użytkownik może edytować. Możliwe jest ustawienie pobudzenia poprzez wybór z listy widocznej na rysunku 8, opóźnienia w [sekundach] oraz kod FT=1, IN=określa użytkownik.

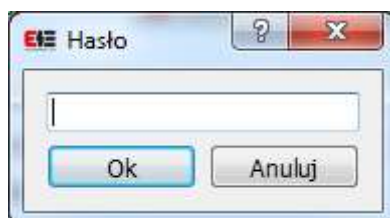


Rys. 7. Okno konfiguracji karty wejść



Rys. 8. Okno wyboru pobudzenia

Aby zapisać konfigurację do urządzenia należy kliknąć myszką w ikonę . Na ekranie zostanie wyświetlone okienko z pytaniem o hasło (rys.9).



Rys. 9. Okno do wpisania hasła

Po poprawnym podaniu hasła dane zostaną zapisane w urządzeniu. Standardowe hasła to 0000 dla poziomu 1 i 1111 dla poziomu 2.

1.6. Tabela zdarzeń

W oknie tabeli zdarzeń (rys. 10) pokazywane są zdarzenia jakie wystąpiły we wskaźniku.

Dostępna na ekranie listę zdarzeń można zapisać do pliku.

Lp.	Data i czas	Model	Zdarzenie	DPI	Priorytet	FHM	PF	Sygnatura
16	2017/11/16 - 13:17:55:851	Etykieta Wmz (0)	Przekroczona liczba proceń na minutę - kryterium pierwsze - koniec.	0	0	51	9	ME3/Pa00/C89
15	2017/11/16 - 13:17:49:773	Etykieta Wmz (0)	Przekroczona liczba proceń na minutę - kryterium drugie - koniec.	0	0	51	21	ME3/Pa00/C85
14	2017/11/16 - 13:17:01:236	Etykieta Wmz (0)	Przekroczona liczba proceń na godzinę - kryterium pierwsze - początek.	1	0	51	13	ME3/Pa00/C8d
13	2017/11/16 - 13:17:01:236	Etykieta Wmz (0)	Przekroczona liczba proceń na minutę - kryterium drugie - początek.	1	0	51	21	ME3/Pa00/C15
12	2017/11/16 - 13:17:00:630	Etykieta Wmz (0)	Zmiana zaczepek 7	1	0	51	30	ME3/Pa00/C1e
11	2017/11/16 - 13:16:56:230	Etykieta Wmz (0)	Przekroczona liczba proceń na minutę - kryterium pierwsze - początek.	1	0	51	9	ME3/Pa00/C89
10	2017/11/16 - 13:16:55:624	Etykieta Wmz (0)	Zmiana zaczepek 8	1	0	51	34	ME3/Pa00/C22
9	2017/11/16 - 13:16:55:624	Etykieta Wmz (0)	Brak sygnału wejściowego - koniec.	0	0	51	49	ME3/Pa00/C31
8	2017/11/16 - 13:16:52:616	Etykieta Wmz (0)	Brak sygnału wejściowego - początek.	1	0	51	49	ME3/Pa00/C31
7	2017/11/16 - 13:16:48:611	Etykieta Wmz (0)	Wczesne ostrzeżenie - maksimum - koniec.	0	0	51	37	ME3/Pa00/C4d
6	2017/11/16 - 13:16:48:611	Etykieta Wmz (0)	Zmiana zaczepek 12	1	0	51	50	ME3/Pa00/C12
5	2017/11/16 - 13:16:48:611	Etykieta Wmz (0)	Brak sygnału wejściowego - koniec.	0	0	51	49	ME3/Pa00/C31
4	2017/11/15 - 13:03:55:945	Etykieta Wmz (0)	Brak sygnału wejściowego - początek.	1	0	51	49	ME3/Pa00/C31
3	2017/11/13 - 10:46:28:963	Etykieta Wmz (0)	Wczesne ostrzeżenie - maksimum - początek.	1	0	51	37	ME3/Pa00/C4s
2	2017/11/13 - 10:46:28:963	Etykieta Wmz (0)	Zmiana zaczepek 18	1	0	51	74	ME3/Pa00/C4s
1	2017/11/13 - 10:46:27:000	Etykieta Wmz (0)	Urządzenie włączone	1	0	51	5	ME3/Pa00/C05

Rys. 10. Okno Tabeli zdarzeń

1.7. Poziomy uprawnień

Użytkownik programu może posiadać różne przydzielone hasłem uprawnienia do obsługi urządzenia:

- - **poziom 0** - wyłącznie monitorowanie pracy urządzenia
- - **poziom 1** – jak poziom 0 i dodatkowo możliwość kasowania i blokowania sygnalizacji
- - **poziom 2** – jak poziom 1 i dodatkowo możliwość konfigurowania sygnalizacji.

Po włączeniu programu automatycznie ustawiany jest poziom 0.

Wybór odpowiedniego poziomu jest możliwy w oknie w dolnej części aplikacji.

Domyślnymi hasłami dla poziomu 1 i 2 są odpowiednio: **0000, 1111**.

1.8. Synchronizacja czasu

Synchronizacja urządzenia z komputerem PC odbywa się poprzez okno osiągnięte za pomocą ikony zegarka z paska dostępnych akcji.

1.9. Wymagania sprzętowe

Minimalne wymagania sprzętowe:

- system operacyjny WindowsXP 32 bity lub nowszy
- procesor 1,5 GHz
- 256MB pamięci RAM
- 100MB wolnego miejsca na dysku twardym
- Monitor o rozdzielczości 1280x720 (16:9)



ZEG-ENERGETYKA Sp. z o.o.
Oddział Tychy
ul. Fabryczna 2, 43-100 Tychy
tel: +48 32 775 07 80
fax: +48 32 775 07 83
biuro@zeg-energetyka.pl
www.zeg-energetyka.pl

