

INSTRUKCJA OBSŁUGI



CE

PRO EX Inteligentne Mierniki Tablicowe

Mierniki mocy czynnej serii PRO EX P53
(3-fazowe)

Dziękujemy za zakup produktu firmy ARTEL.

Nasz zakres produkcji mierników parametrów elektrycznych obejmuje:

PRO – przetworniki przemysłowe sygnałów

PRO EX – inteligentne cyfrowe mierniki tablicowe

MDM 3100 – wielofunkcyjny miernik tablicowy parametrów energetycznych.

Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi przed przystąpieniem do instalacji, eksploatacji i obsługi przyrządu.



Symbol oznacza, że istnieje potencjalne zagrożenie elektrycznością, które może spowodować ciężkie obrażenia lub porażenie elektryczne.



Symbol przypomina o możliwości wystąpienia potencjalnego zagrożenia.

Dla zachowania bezpieczeństwa, należy wykorzystywać przyrządy wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Jest szczególnie zalecane przestrzegać poniższych instrukcji.

1. Podłączać zasilanie i obciążenie zgodnie z wartościami znamionowymi
2. Należy upewnić się, że podłączenie jest prawidłowe dla uniknięcia zagrożeń jakie mogą wynikać z nieprawidłowego podłączenia
3. Należy odłączyć zasilanie przed obsługą przyrządu.
4. Należy zawsze pozostawić pewną wolną przestrzeń pomiędzy przyrządem i innymi urządzeniami, obudową itp.

Oświadczenie

Instrukcja odpowiada właściwości mierników PRO EX wyprodukowanych w czasie jej publikacji. Przyrząd może być wyposażony w specjalną wersję oprogramowania, która będzie wtedy zawierała dodatkowe szczegóły.

Instrukcja została wykonana z założeniem, że zawiera kompletne i dokładne informacje. Instrukcja podlega weryfikacji ale nie bierzemy na siebie odpowiedzialności za ewentualne występujące w niej błędy lub nieścisłości.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian i ulepszeń w produkowanych wyrobach bez obligatoryjnego obowiązku wprowadzania tych zmian i ulepszeń do wcześniej dostarczonych wyrobów.

I. Instrukcja obsługi mierników PRO EX

I.1 Profil mierników

Seria Pro EX to inteligentne cyfrowe mierniki tablicowe, które w swojej modułowej obudowie mogą zawierać, w zależności od wykonania, wyjście analogowe, RS-485, ustawienia limitów alarmów i wyjście przekaźnikowe. Przyrządy spełniają wymagania norm GB/T 13978-2008, GB/T 13850-1998, IEC1010 i EN61010.

1.2 PRO EX

Serię Pro EX stanowią mierniki:

PRO EX U51/I51/DU51/DI51/P51/F51/T51/L51 (w skrócie seria EX51)

PRO EX U53/I53/P53/Q53/S52 (w skrócie EX53)

1.3 Specyfikacja techniczna (ogólna)

Klasa dokładności	: klasa 0,2 klasa 0,5 klasa 1,0
Zasilanie	: 85~265V AC/DC
Pobór mocy	: $\leq 3VA$ (moduły 48x96mm), $\leq 5VA$ (moduły 96x96mm)
Stabilność wskazań	: zmiana roczna $\leq \pm 0,2\%$
Współczynnik wpływu temp.	: 100ppm
Przeciążenie wejść	: przeciążenie ciągłe $\leq x1,2$ (dla prądu i napięcia) przeciążenie chwilowe $\leq x3$ (napięcie), $\leq x30$ (prąd)
Wyjście analogowe	: stałe napięcie, R zewn. $\geq 250\Omega$ (wyjście 0~5V) stały prąd, R zewn. $\leq 500\Omega$ (wyjście 4~20mA) R zewn. = ∞ , Limit napięcia $\leq 20V$ Przebieg zmienny $\leq 18mV$ (szczyt-szczyt) Czas zwłoki $\leq 300ms$ (wyk. specjalne $\leq 100ms$) Wyjścia: 4~20mA, 0~20mA, 0~10mA, 0~1mA, 4~12~20mA, 0~1V, 0~5V, 0~10V
Komunikacja	: RS-485com, Modbus (protokół Modbus-RTU)
Wyjście przekaźnikowe	: stałe rozwarcie, obciążenie styku 5A/250V AC 10A/24V DC
Górny limit alarmu	: jeżeli wejście $>$ od górnego limitu, przekaźnik H jest zwarty, LED H jest włączony, migotanie wskaźnika
Zwalnianie alarmu górnego limitu:	jeżeli wejście \leq ustawiony limit górny minus rzeczywista wartość powrotna to przekaźnik H zostaje rozwartry i LED H przestaje świecić. Wskazania powinny powrócić do normalnego stanu po wciśnięciu dowolnego przycisku.
Dolny limit alarmu	: jeżeli wejście $<$ od dolnego limitu, przekaźnik L jest zwarty, LED L jest włączony (świeci się)
Zwalnianie alarmu dolnego limitu:	jeżeli wejście \geq ustawiony limit dolny plus rzeczywista wartość powrotna to przekaźnik L zostaje rozwartry i LED L przestaje świecić. Wskazania powinny powrócić do normalnego stanu po wciśnięciu dowolnego przycisku.
Odporność na przebicie	: 2500V
Rezystancja izolacji	: $\geq 100M\Omega$
Temperatura i wilgotność pracy	: -10~55°C, RH $\leq 95\%$ (bez kondensacji)

Składowanie	: -40~85°C, RH ≤ 95%
Wymiary	: EX51 48x96x76mm, EX53 96x96x76mm
Masa	: EX 51 ok., EX53 ok.
Instalacja	: montaż tablicowy (panelowy)
Rozmiary otworów montażow.	: EX51 46x94mm, EX53 91x91mm

1.4 Specyfikacja techniczna

1.4.1 PRO EX P53 3-fazowe mierniki tablicowe mocy czynnej P

1.4.1.1 Dane techniczne

Podłączenie	: do instalacji 3P3W, 3P4W
Wejścia prądowe	: 0~5A (x3)
Wejścia napięciowe	: 57,7~600V (x3)
Zakres CT/PT	: 0,1 ~ 6500

1.4.1.2 Wartości limitów alarmów. Ustawienie wartości powrotnej

Limity ustawień alarmów: Limit górny ($\leq 1,2$ xpełny zakres)

Limit dolny ($<$ od limitu górnego)

(przy zmianach ustawienia wartości CT/PT limity należy dostosować do tych zmian manualnie. Należy zwrócić uwagę na jednostki. Co do szczegółów przełączeń pomiędzy kW i MW patrz rozdział 1.4.1.7

Wartość powrotna : 0,1~25,5 Rzeczywista wartość powrotna = wartość powrotna ustawiona x CTxPT, $< \frac{1}{2}$ (limit górny – limit dolny)

1.4.1.3 Alarmy i zwalnianie alarmów

(1) Alarm górny i jego zwalnianie:

Alarm: jeżeli całkowita moc P jest większa od limitu górnego miernik rozpoczyna alarm. Wskaźnik alarmu (H) będzie włączony i LED będzie migotał a przekaźnik górnego alarmu (H) będzie zwarty. Szczegóły dotyczące wyłączenia migotania LED podano w punkcie 1.4.1.7

Zwalnianie: Jeżeli całkowita moc będzie mniejsza od górnego limitu minus rzeczywista wartość powrotna to miernik zwolni alarm. Wskaźnik alarmu (H) zostaje wyłączony, przekaźnik H zostaje rozwarty a po naciśnięciu dolnego przycisku zanika migotanie LED.

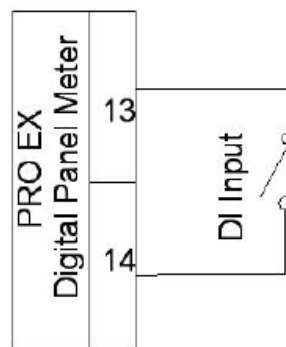
(2) Alarm dolny i jego zwalnianie:

Alarm: jeżeli całkowita moc czynna P jest mniejsza od limitu dolnego miernik rozpoczyna alarm. Wskaźnik alarmu (L) będzie włączony i LED będzie migotał a przekaźnik dolnego alarmu (L) będzie zwarty. Szczegóły dotyczące wyłączenia migotania LED podano w punkcie 1.4.1.7

Zwalnianie: Jeżeli całkowita moc czynna P będzie większa od dolnego limitu plus rzeczywista wartość powrotna to miernik zwolni alarm. Wskaźnik alarmu (L) zostaje wyłączony, przekaźnik L zostaje rozwarty a po naciśnięciu dow. przycisku zanika migotanie LED.

1.4.1.4 Wejście sygnałów zdalnych (DI)

Styki wejściowe : czysty kontakt
Rezystor wejściowy : $\leq 1k\Omega$
Schemat podłączenia podany jest na Rys 1



Rys 1

Co do statusu styków dla przekazywania danych należy odnieść się do III części instrukcji obsługi PRO EX Protokoły komunikacji.

1.4.1.5 Ustawienia wyjść analogowych

P_M - moc wejściowa odpowiadająca pełnej wartości sygnału na wyjściu analogowym jest ustawiany w menu Q (Tabela 1). Jest to rzeczywista wartość mocy na terminalach wejściowych.

V_M - napięcie wejściowe odpowiadająca pełnej wartości sygnału na wyjściu analogowym jest ustawiany w menu M (Tabela 1). Jest to rzeczywista wartość napięcia na wejściu.

I_M - prąd wejściowy odpowiadający pełnej wartości sygnału na wyjściu analogowym jest ustawiany w menu N (Tabela 1). Jest to rzeczywista wartość prądu na wejściu.

Wyjście analogowe A1 odpowiada całkowitej mocy czynnej P

Wyjście analogowe A2 odpowiada napięciu fazy L (faza L1 domyślnie, ustawianie w menu M przez użytkownika)

Wyjście analogowe A3 odpowiada prądowi w fazie L (faza L1 domyślnie, ustawianie w menu N, przez użytkownika)

Całkowita wartość mocy P odpowiadająca pełnemu wyjściu analogowemu jest:

$$P_H = P_M \times CT \times VT$$

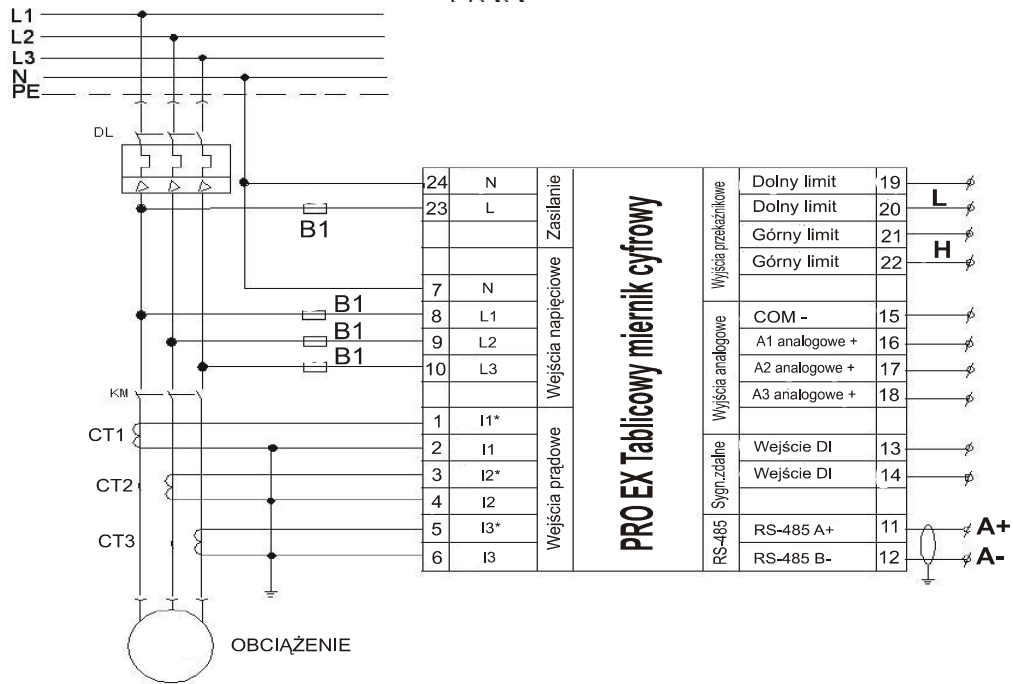
Całkowita wartość napięcia V odpowiadająca pełnemu wyjściu analogowemu jest:

$$V_H = V_M \times VT$$

Całkowita wartość prądu A odpowiadająca pełnemu wyjściu analogowemu jest:

$$I_H = I_M \times CT$$

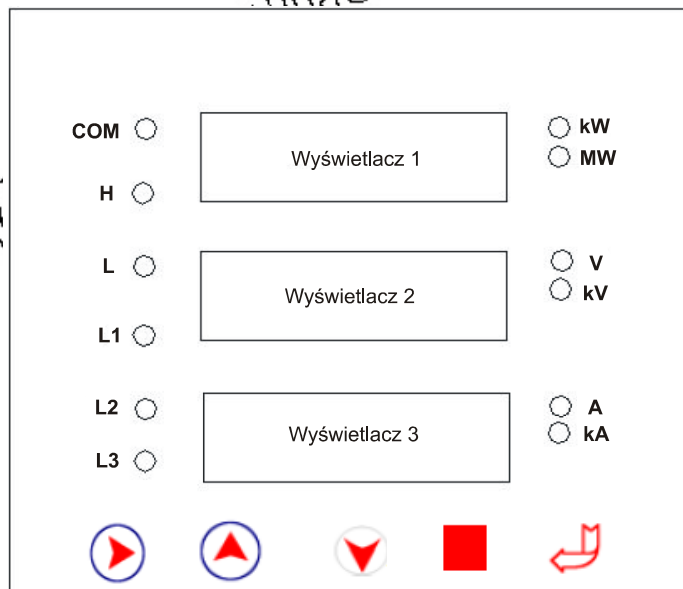
1.4.1.6 Schemat połączeń



B1 – bezpiecznik 0,5A/500V

1.4.1.7 Panel przyrządu

(1) PRO EX P53 Panel przyrządu



(2) Definicja wskaźników

RUN – oznacza pracę przyrządu

H – Górny limit L – dolny limit

L1 – wskaźnik informujący o wyświetlaczach 2 i 3. Jeżeli świeci wskaźnik L1 i miernik pracuje w instalacji 3P4W wyświetlacz 2 wskazuje napięcie fazy L1 a wyświetlacz 3 wskazuje prąd w I1. W instalacji 3P3W wyświetlacz L2 wskazuje napięcie międzyfazowe L12 a wyświetlacz 3 wskazuje prąd I1.

L2 – wskaźnik informujący o wyświetlaczach 2 i 3. Jeżeli świeci wskaźnik L2 i miernik pracuje w instalacji 3P4W wyświetlacz 2 wskazuje napięcie fazy L2 a wyświetlacz 3 wskazuje prąd w I2. W instalacji 3P3W wyświetlacz L2 wskazuje napięcie międzyfazowe L23 a wyświetlacz 3 wskazuje prąd I2.

L3 – wskaźnik informujący o wyświetlaczach 2 i 3. Jeżeli świeci wskaźnik L3 i miernik pracuje w instalacji 3P4W wyświetlacz 2 wskazuje napięcie fazy L3 a wyświetlacz 3 wskazuje prąd w I3. W instalacji 3P3W wyświetlacz L2 wskazuje napięcie międzyfazowe L31 a wyświetlacz 3 wskazuje prąd I3.

kW, MW – wskaźniki jednostek mocy czynnej

V, kV – jednostki pomiaru napięcia

A, kA – jednostki pomiaru prądu

(3) Opis wyświetlaczy






Wyświetlacz 1 – całkowita moc czynna;








Wyświetlacz 2 – cykliczne wskazywanie napięć L1, L2, L3 (3P4W) albo napięć L12, L23, L31 (3P3W); Wyświetlacz 3 – cykliczne wskazywanie prądów I1, I2, I3.

Uwaga: 1. Po wejściu miernika w tryb ustawień wyświetlacz 1 pokazuje opis wybranego menu (patrz Tabela 1), wyświetlacz 2 pokazuje wartości ustawianych parametrów, wyświetlacz 3 nie jest używany.

2. Podczas pracy w trybie pomiarowym jednostki pomiaru zmieniają się automatycznie.

(4) Opis funkcji przycisków

-  W trybie modyfikacji parametrów, przesuwa kursor do prawej cyfry
-  Przycisk „+”. W trybie modyfikacji parametrów dodaje 1 do cyfry. Jeżeli ustawiana jest szybkość transmisji wciskanie przycisku powoduje wybieranie prędkości transmisji 19200, 9600, 4800, 2400 lub 1200. Przy ustawianiu typu instalacji wciskanie wybiera 3P3W lub 3P4W (zrównoważone lub niezrównoważone)
-  Przycisk „-”. W trybie modyfikacji parametrów odejmuje 1 od cyfry. Jeżeli ustawiana jest szybkość transmisji wciskanie przycisku powoduje wybieranie prędkości transmisji 19200, 9600, 4800, 2400 lub 1200. Przy wyborze instalacji wciskanie wybiera 3P3W lub 3P4W. Przy ustawianiu poziomu alarmu (dla S52) wciskanie przycisku pozwala na wybór mocy P lub mocy Q.
-  W trybie ustawień (SET UP), gdy wyświetlane jest główne menu po wciśnięciu miernik przechodzi do następnej strony. W trybie modyfikacji parametrów wciśnięcie powoduje skasowanie wprowadzonej zmiany ustawienia i powrót do głównego menu.
-  W trybie ustawień (SET UP), gdy wyświetlane jest główne menu wciśnięcie otwiera menu i pozwala na przejście do trybu zmian parametrów. W trybie zmian wciśnięcie przesyła zmiany i powoduje przejście do następnej strony.

6.  +  Wciśnięcie i przytrzymanie przycisków przez 3 s powoduje przejście miernika ze statusu pomiarów do ustawień (SET UP). Na wyświetlaczu 1 pojawia się komunikat „PASS”. Należy wprowadzić hasło dostępu na wyświetlaczu 2 (domyślnie hasło jest „1111”). Następnie należy wcisnąć  dla zatwierdzenia hasła i przejścia do trybu ustawień.
7.  +  Przyzad zmienia jednostki metryczne pomiędzy 1 i 1k.
8.   Wciśnięcie i przytrzymanie przycisków przez 3 s w trybie zmian parametrów przesuwają kursor w pętli do prawej cyfry. W statusie alarmu wciśnięcie i przytrzymanie przycisków przez 3 s zatrzymuje migotanie LED.



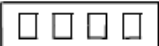





















1.5. Przykłady ustawień i tabela menu głównego

1.5.1. Przykład ustawień































PRO EX P53 mierni mocy czynnej z wejściem ACV 57,7~600V AC, z wejściem prądowym 0~5A, instalacja 3P4W, RS-485.

Zakładamy adres miernika 5, prędkość transmisji 9600bps, PT=1, CT=1, górny limit mocy czynnej (dla 3 faz) 10kW, dolny limit 300W, wartość powrotna 20W i pełny analogowy zakres dla napięcia AC 600V, dla prądu AC 5A, dla mocy czynnej (dla 3faz) 9kW, hasło będzie zmienione z „1111” na „0001”.

Kroki konfiguracji miernika są następujące:

1. 1. Wcisnąć i przytrzymać przez 3s przyciski  + , aż wyświetli się , pierwsza cyfra migocze – zmienić ją wciskając  na „1”, następnie wcisnąć  aby przejść do drugiej cyfry, wcisnąć  zmienić cyfrę na „1” .. i tak kolejno wprowadzić 4 cyfry „1”. Następnie wcisnąć  dla zatwierdzenia ustawienia, pojawi się menu A (zg z tabelą 1 niżej).
2. Gdy pojawi się menu A zg z tabelą 1 to wciskając  i  modyfikujemy adres na , zatwierdzamy bieżące zmiany  i przechodzimy do ustawień submenu B (patrz tabela 1).
3. Gdy pojawi się menu prędkości transmisji wciskać  aż do wyboru  na LCD, wcisnąć  dla przesłania danych i przejścia do menu 1.
4. Wyświetla się menu I z tabeli 1. Wciskamy  i , aż do zmiany ustawienia na  i zatwierdzamy zmiany przyciskiem .
5. Wyświetla się menu J z tabeli 1. Wciskamy  i , aż do zmiany ustawienia na  i zatwierdzamy zmiany przyciskiem .
6. Wyświetla się menu Z2 wyboru rodzaju instalacji. Wciskamy  lub ,

aż do wybrania instalacji 3P4W i przesyłamy zmiany przyciskiem  .

7. Wyświetla się menu C ustawienia górnego limitu (mocy). Wciskamy  i  dla uzyskania ustawienia 10.00 i następnie razem  z  dla aktywacji wskaźnika kW przesyłamy zmiany przyciskiem  .
8. Wyświetla się menu D ustawiania dolnego limitu. Wciskamy  i  dla uzyskania ustawienia 300.0 i następnie razem  z  dla wyłączenia wskaźnika kW. Przesyłamy zmiany przyciskiem  .
9. Wyświetla się menu E wartości powrotnej. Wciskamy  i  dla uzyskania ustawienia 20.0 i przesyłamy zmiany  .
10. Wyświetla się menu Z1 (Aout), które pomijamy – wciskamy  .
11. Wyświetla się menu M pełnego analogowego sygnału napięcia na wejściu. Wciskamy  i  do uzyskania wartości 600.0 i przesyłamy zmianę  .
12. Przechodzimy  do menu N pełnego analogowego sygnału prądu na wejściu. Wciskamy  i  uzyskania wartości 5.000 i przesyłamy zmianę  .
13. Przyciskając  przechodzimy do menu Q pełnego analogowego wejścia mocy czynnej. Wciskamy  i  do uzyskania wartości 9000 i przesyłamy zmianę  .
14. Wyświetla się menu F zmiany hasła dostępu. Dla zmiany hasła operujemy  i  , aż do wprowadzenia „0001”. Przesyłamy zmianę  .
15. Wyświetli się menu G – wyjścia z trybu ustawień. Wciskamy  opuszczamy SETUP powracając do trybu pomiaru (RUN)  .

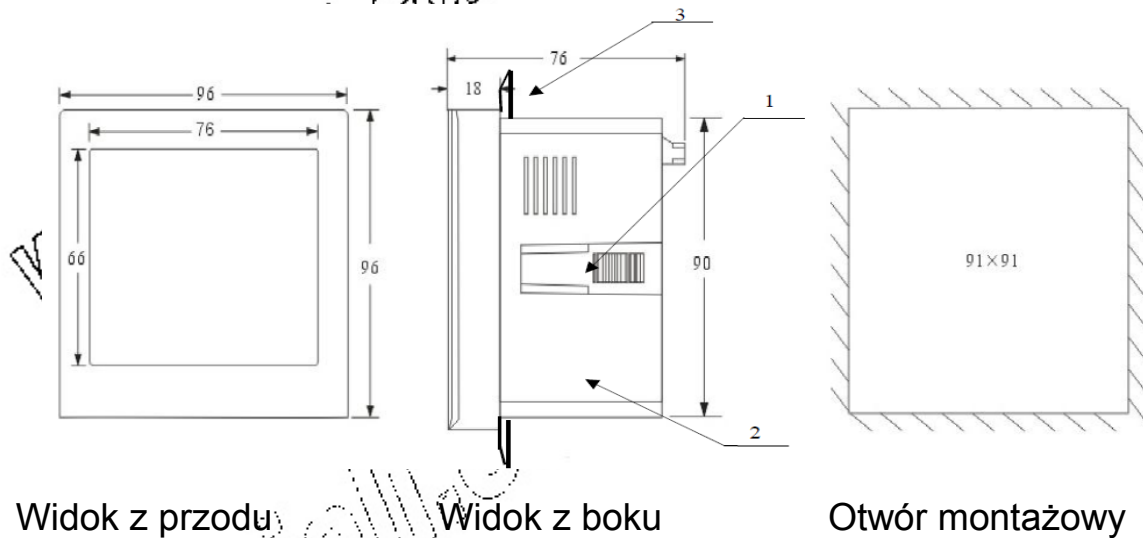
Uwaga: należy zapamiętać hasło, jeżeli hasło zostanie zagubione, prosimy o kontakt z dystrybutorem

1.5.2 Tabela 1 menu głównego

A	Addr	Ustawianie adresu com.	Zakres: 1~255
B	BAUD	Ustawianie prędkości transmisji	19200, 9600, 4800, 2400, 1200, tabela opcji
C	HIGH	Ustawienia górnego limitu alarmu	
D	LOW	Ustawienia dolnego limitu alarmu	
E	BACK	Ustawienia wartości powrotnej alarmu	Zakres: 0~1/2(Hi limit-Lo limit)
F	Pin	Ustawienia zmiany parametrów	Wejście do setup zmiany parametrów
G	QUIT	Wyjście z trybu setup	Wyjście z ustawień
H	ERRo	Błąd	
I	Pt	Ustawienia przekładni PT (VT)	Zakres: 0,1~6500
J	Ct	Ustawienia przekładni CT	Zakres: 0,1~6500
K	LLoY	Dolna granica charakteru indukcyjnego obciążenia	Wybór dla pomiaru L
L	CLoY	Dolna granica charakteru pojemnościowego obciążenia	Wybór dla pomiaru C
M	UoUt	Napięcie wejściowe AC odpowiadające pełnej wartości wyjściowego sygnału analogowego	Zakres: 0~600V AC
N	IoUt	Prąd wejściowy AC odpowiadający pełnej wartości wyjściowego sygnału analogowego	Zakres: 0~5A AC
O	dUoUt	Napięcie wejściowe DC odpowiadające pełnej wartości wyjściowego sygnału analogowego	Zakres: 0~600V DC
P	dIoUt	Prąd wejściowy DC odpowiadający pełnej wartości wyjściowego sygnału analogowego	Zakres -75mV ~ +75mV
Q	PoUt	Moc wejściowa odpowiadająca pełnej wartości wyjściowego sygnału analogowego	Zakres: 0~9000W (3 fazy)
R	FoUt	Częstotliwość wejściowa odpowiadająca pełnej wartości wyjściowego sygnału analogowego	Zakres: 45~65Hz, 360~440Hz
S	dEtC	Wybór typu sondy temperatury	Otworzyć następane menu: Pt100, Pt50, Cu100, Cu50
T	P100	Sonda temperatury Pt100	
U	Pt50	Sonda temperatury Pt50	
V	C100	Sonda temperatury Cu100	
W	Cu50	Sonda temperatury Cu50	
X	tOUt	Temperatura wejściowa odpowiadająca pełnej wartości wyjściowego sygnału analogowego	0~100°C (sprawdzić!)

1.5.4 Instalacja

1. Wykonać odpowiedni otwór w płycie montażowej zg z rysunkiem niżej
2. Wsunąć miernik w otwór i zamontować na jego obudowie zaczepy 1 służące do mocowania i przesuwając zaczepy zamocować miernik.



Rys. Instalacja miernika tablicowego

1.6 Obsługa przyrządu i rozwiązywanie problemów

1.6.1 Jak prawidłowo posługiwać się przyrządem?

Zalecamy użytkownikowi używanie wyrobu w warunkach środowiskowych zgodnych z wymogami instrukcji obsługi. Inaczej użytkownik jest odpowiedzialny za wystąpienie ryzyka uszkodzeń i narażeń.

1.6.2 Ostrzeżenia

1. Prosimy nie rozpieierać wyrobu. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów w eksploatacji prosimy o zwrócenie się do dystrybutora.
2. Należy upewnić się, że temperatura otoczenia wynosi $-10^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$
3. Przewody należy podłączyć prawidłowo i sprawdzić czy połączenia są zgodne ze schematami połączeń
4. Upewnić się, że wartości wejściowe nie będą przekraczać więcej niż 1,2 wartości maksymalnej przewidzianej dla danego wejścia

1.6.3 Rozwiązywanie problemów

No	Opis problemu	Rozwiązanie problemu
1.	Nie wyświetla się LCD pomimo włączenia zasilania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić czy przewody zasilania są podłączone do odpowiednich terminali 2. Sprawdzić podłączenie przewodu zasilającego do gniazda/zacisków zasilania 3. W zależności od typu miernika sprawdzić napięcie zasilania jest np. 85~265V AC/DC 4. Jeżeli nadal LCD nie wyświetla się prosimy skontaktować się z dystrybutorem.
2.	Nieprawidłowa wartość mierzona	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić czy odpowiednie przewody są podłączone do terminali prawidłowo i pewnie 2. Jeżeli jest to PRO EX U51/U53 to sprawdzić prawidłowe ustawienie przekładni PT 3. Jeżeli jest to PRO EX I51/DI51/I53 to sprawdzić prawidłowe ustawienie przekładni CT 4. Jeżeli jest to PRO EX P51/P53/Q53/S52 to sprawdzić ustawienia przekładni PT i CT 5. Jeżeli jest to PRO EX T51 to sprawdzić wybranie odpowiedniej sondy Pt/Cu 6. Jeżeli nadal występuje problem prosimy o kontakt z dystrybutorem
3.	Brak dostępu do trybu SET UP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upewnić się co do prawidłowości hasła. Domyślne hasło jest „1111” 2. Jeżeli hasło zostało zagubione prosimy o kontakt z dystrybutorem
4.	Brak sygnału na wyjściu analogowym	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upewnić się czy miernik ma wyjścia analogowe 2. Sprawdzić czy podłączenia są prawidłowe i pewne 3. Dla PRO EX P53 sprawdzić czy zadane wartości PoUt, VoUt, IoUt są prawidłowe. Tzn. gdy np. jest wyjście analogowe 4~20mA to ustawionym powyższym wartościom odpowiadać powinny sygnały 20mA na odpowiednich wyjściach analogowych. 4. Jeżeli nadal występuje problem prosimy o kontakt z dystrybutorem
5.	Nie ma komunikacji z miernikiem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upewnić się czy używany miernik wyposażony jest w RS-485. 2. Sprawdzić czy przewody komunikacji są prawidłowo i pewnie połączone z portem RS-485. Upewnić się czy zaciski „+” i „-” terminali są podłączone prawidłowo. 3. Sprawdzić czy prędkość transmisji i adres miernika są zadane takie same w mierniku i PC 4. Jeżeli jest pewność co do połączenia, adresu i

		prędkości transmisji, a nie ma komunikacji należy skontaktować się z dystrybutorem
6.	Brak ostrzeżeń alarmowych	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upewnić się czy używany miernik wyposażony jest w wyjście przekaźnikowe 2. Sprawdzić czy przewody są podłączone prawidłowo i pewnie do terminali wyjściowych alarmu przekaźnika. 3. Sprawdzić czy wprowadzony limitu górny i dolny są zgodne z wymogami 4. Jeżeli jest pewność co do podłączenia występuje błąd to należy skontaktować się z dystrybutorem

II. Instrukcja obsługi oprogramowania

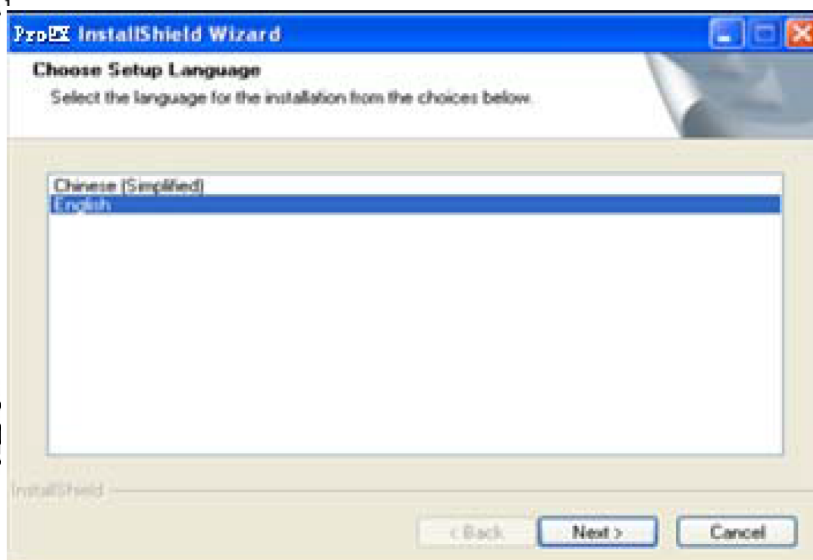
2.1 Opis funkcji

Mierniki PRO EX odczytują próbkowane wielkości wejściowe, monitorują i odczytują dane w czasie rzeczywistym. Pozwalają na zdalne ustawienia parametrów włączając w to adres komunikacji, prędkość transmisji, PT, CT, limity górny/dolny, poziom wartości powrotnej (różne typy wyrobów mają różne możliwości w zależności od wyposażenia opcjonalnego).

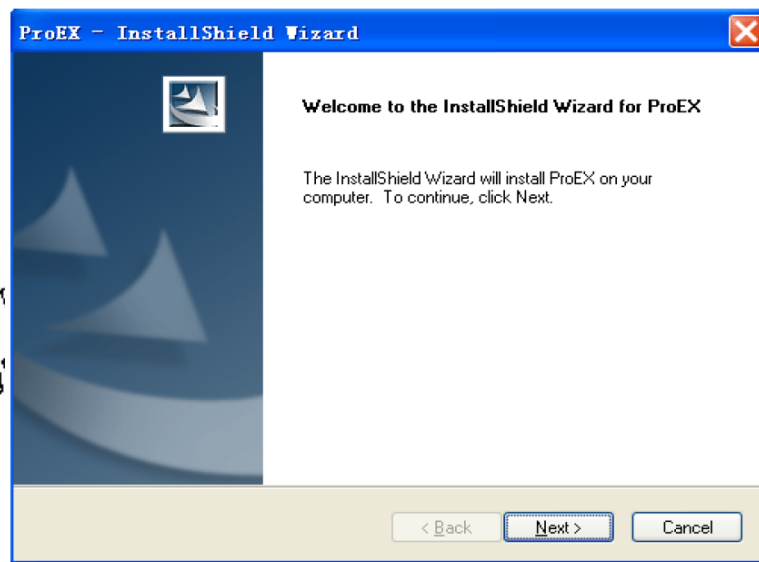
2.2 PRO EX Instalacja oprogramowania

2.2.1 System operacyjny: Windows 98/ME/2003/XP

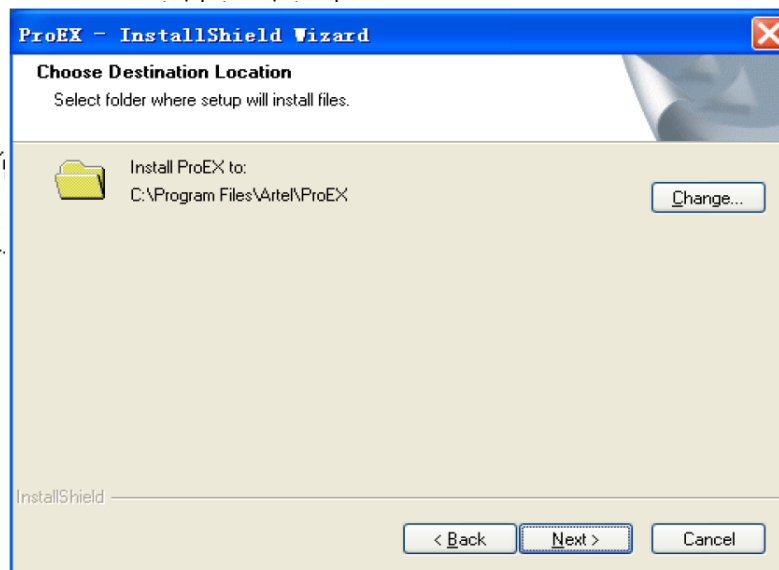
2.2.2 Wsunąć dysk CD z oprogramowania do napędu CD w komputerze i otworzyć pliki oprogramowania w „mój komputer”, kliknąć dwukrotnie na [AT UPS-Ex5Series” dla otwarcia procesu setup jak na Rys. niżej i następnie wybrać język angielski.



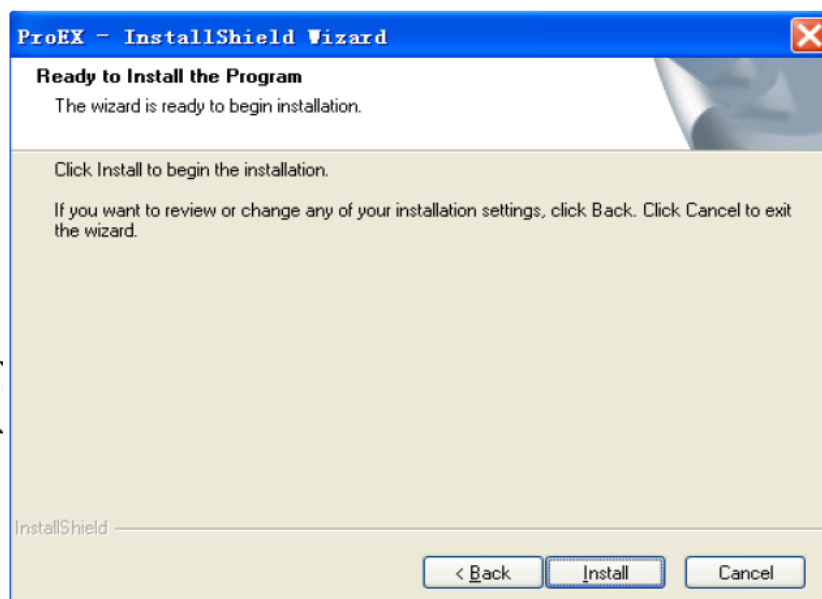
1) Otworzyć interfejs jak niżej po kliknięciu „Next”



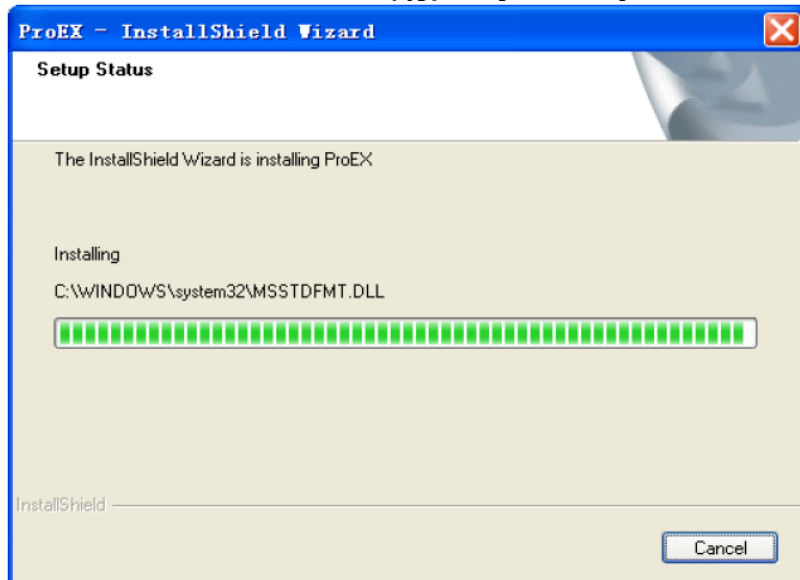
2) Kliknąć „Next”



3) Zmienić instalację plików po kliknięciu „Change” , jeżeli nie to program zainstaluje się automatycznie na dysku C jako: \program Files\ Artel\ProEX. Kliknąć „Next” dla otwarcia kolejnej strony.

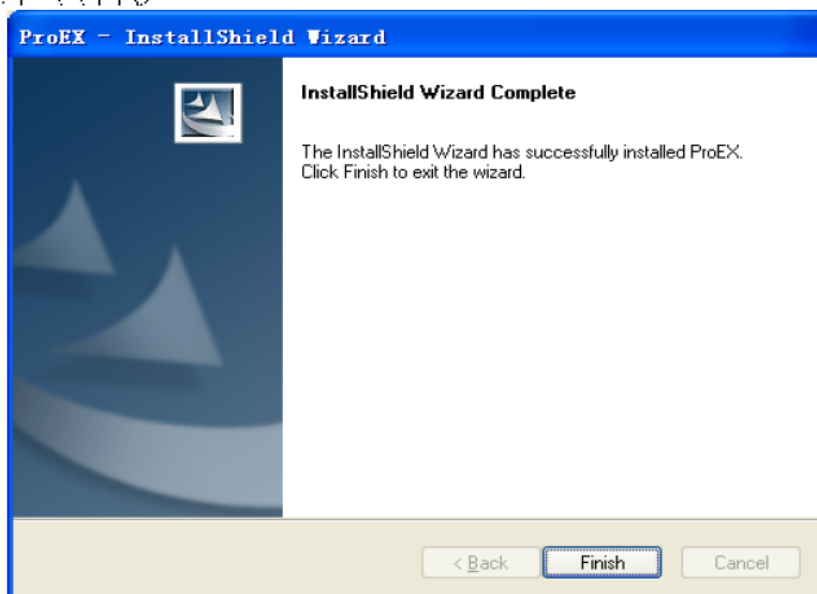


4) Kliknąć „Install” dla otwarcia następnej strony



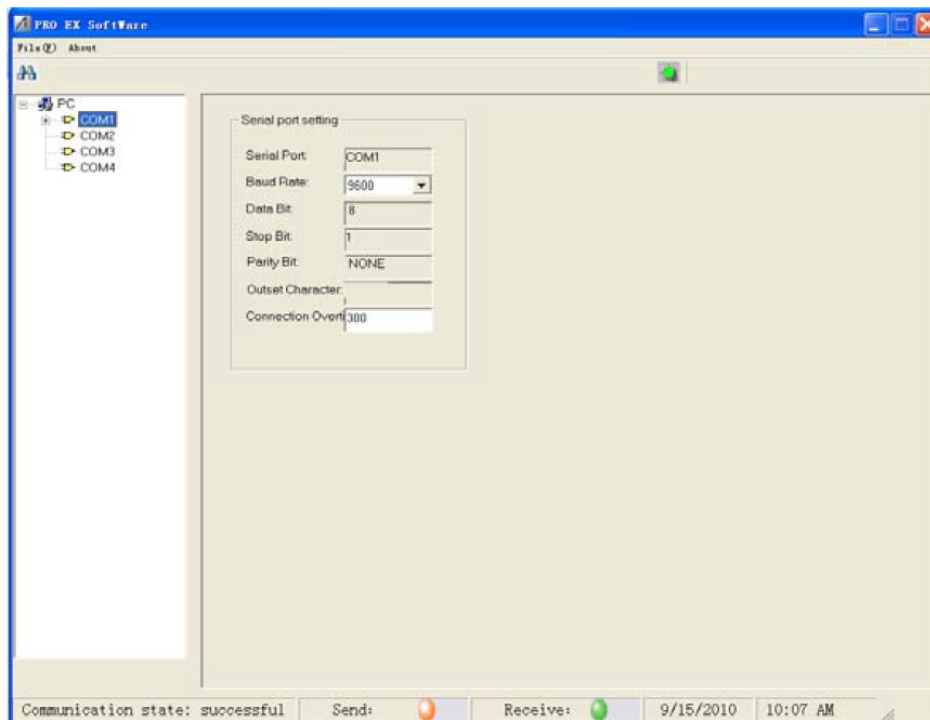
Oprogramowanie jest instalowane, proszę czekać...





5) Po zainstalowaniu oprogramowania pojawi się interfejs:

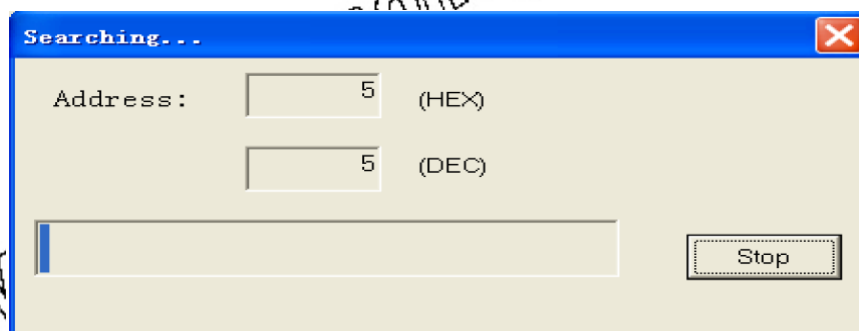


6) Kliknięcie „Finish” zamyka proces pomyslniej instalacji programu.

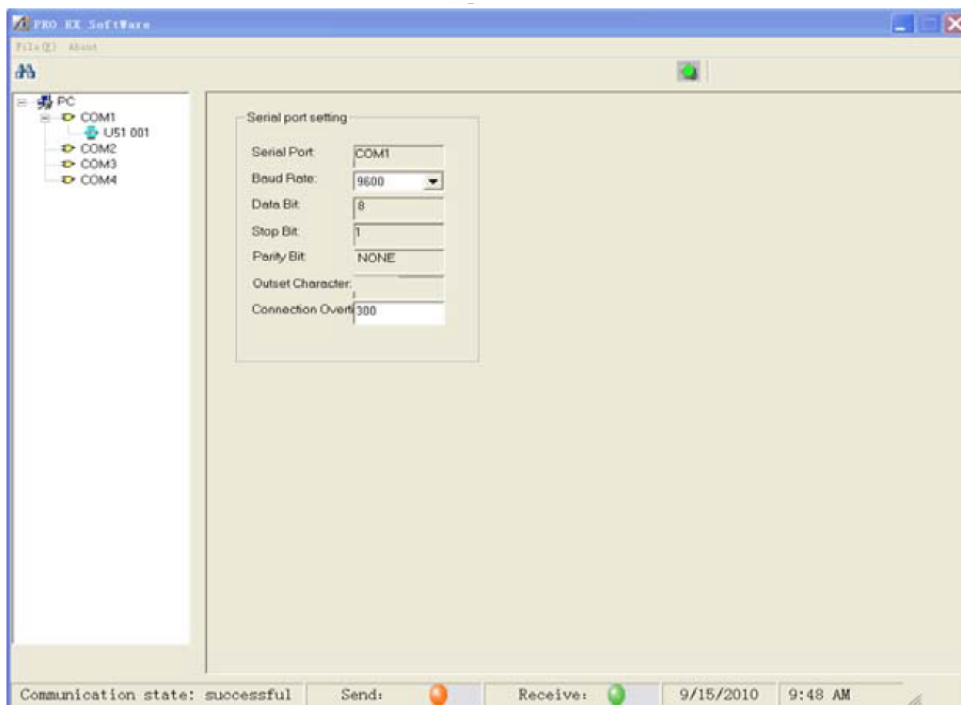
2.2.3 Start oprogramowania PRO EX rozpoczyna się od otwarcia interfejsu jak niżej, zawierającego 5 standardowych poziomów wartości do ustawień jak prędkość transmisji (domyślna wartość jest 9600 bps), nadprogramowy czas (overtime) połączenia jest ustawiany dla określenia czasu odpowiedzi dla połączenia. Np. nadprogramowy czas jest ustawiony jak na Rys niżej na 300ms, oznacza to, że gdy miernik nie odpowiada do PC na wysłany z PC sygnał, to PC będzie wysyłał ten sygnał cyklicznie.



2.2.3.1 Jeżeli górny wskaźnik z prawej zaświeca się na zielono i gdy klikamy  wtedy otwiera się następny interfejs. Jeżeli jest połączenie RS-485 to klikamy COM2 i następnie  otworzy się następny interfejs. Należy pamiętać aby najpierw kliknąć najpierw  a potem  dla wyszukiwania.

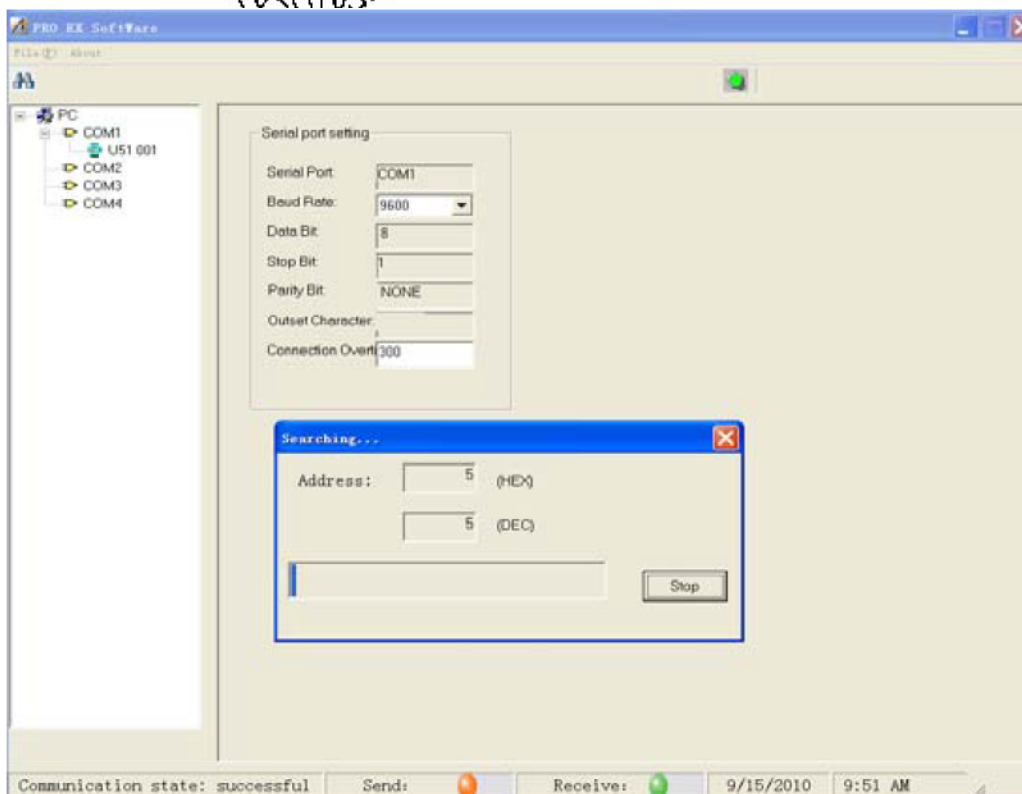



Użytkownik może wybrać numery jakie nie są adresami przed rozpoczęciem poszukiwania odpowiednich mierników z firmowym oprogramowaniem, które mają być ustawiane. Np. adres 5 może być wybrany jako adres startowy, jeżeli wiadomo że jest to najmniejszy adres w firmowym oprogramowaniu mierników, wtedy oprogramowanie będzie szukać mierników o adresach od 5 do 255. Proces przebiega następująco (przykładowo wyszukano miernik U51):

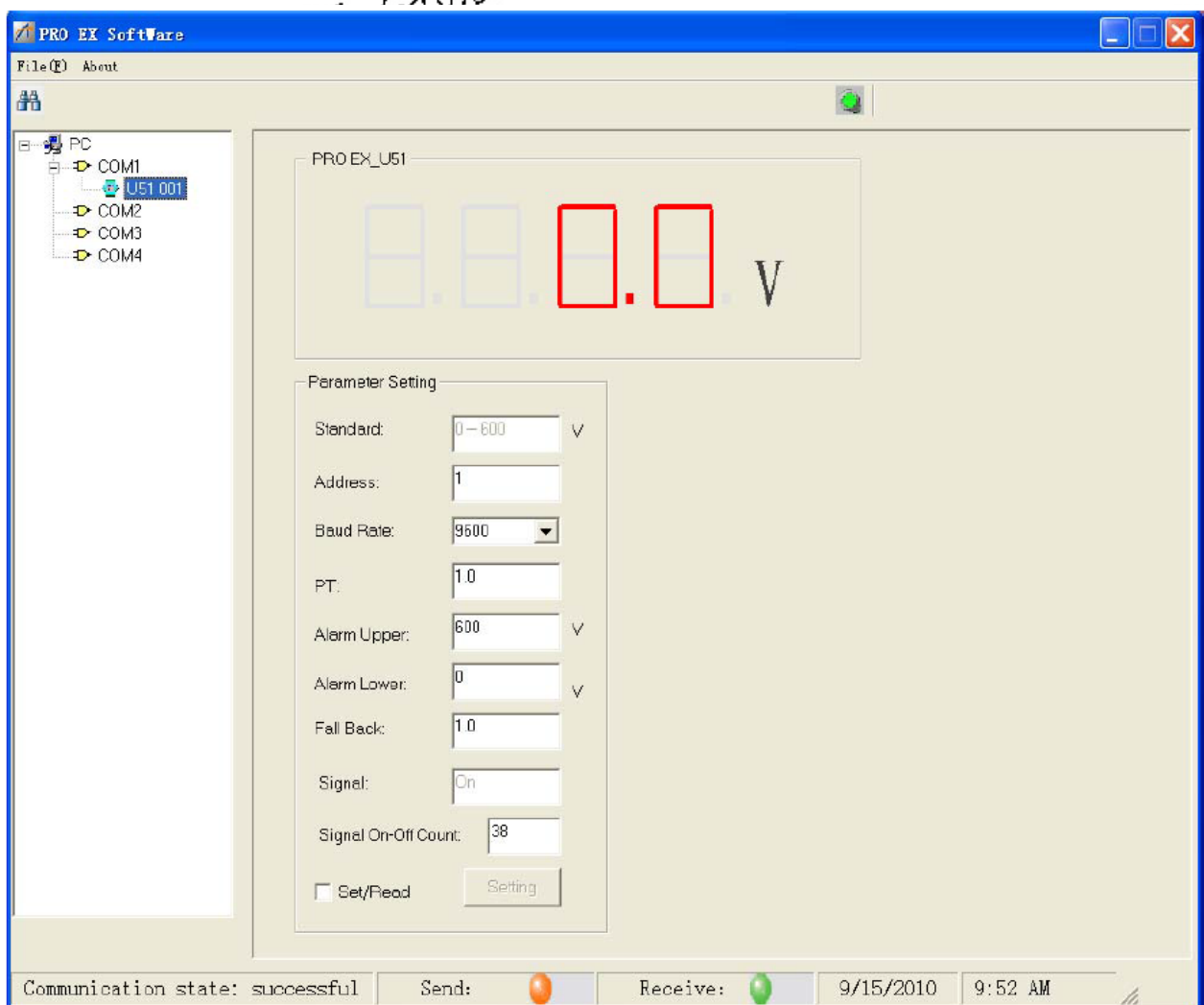


Uwaga: Jeżeli w tym samym czasie miernik będzie komunikował się z com, należy się upewnić, że wszystkie adresy są różne, jeżeli nie to należy ustawić różne adresy w miernikach przy pomocy ich firmowego oprogramowania. Po tym możemy przeprowadzić wyszukiwanie od najmniejszego adresu. Można kliknąć „STOP” i zakończyć wyszukiwanie jeżeli wiadomo, że nie ma podłączonych mierników o wyższych adresach niż aktualnie wyszukiwane.

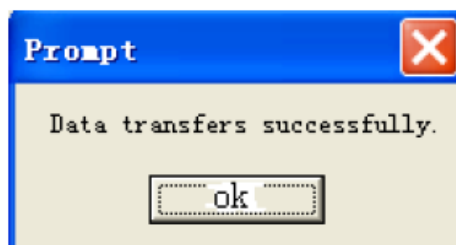
2.2.3.2 Po zakończeniu wyszukiwania pojawia się ekran jak niżej i wyszukane mierniki pojawiają się jak na tym ekranie u góry po lewej.



Klikamy  U51 001 dla otwarcia ekranu z parametrami PRO EX U51 – wyświetli się interfejs z wyświetlaniem rzeczywistych danych. Interfejs będzie się zmieniał jeżeli są znalezione mierniki pod innymi adresami po kliknięciu ikony każdego z tych mierników odpowiednio do ich typów, konfiguracji itp.



W oknie „Parameter setting” użytkownik może ustawiać parametry jak PT, CT, górny limit, dolny limit i poziom wartości powrotnej. Klikamy „Setup” (najpierw wybieramy odpowiednią opcję po kliknięciu „Set/Read”) po dokonaniu zmian ustawień, pojawia się komunikat jak niżej:



Miernik zacznie pracować z nowymi ustawieniami po kliknięciu „Ok”.

III PRO EX Protokoły komunikacji

Z uwagi na obszerność tematu, jego specjalistyczny charakter a także chęć uniknięcia niepotrzebnych błędów lub nieścisłości w tłumaczeniu prosimy o korzystanie z wersji angielskiej Instrukcji Obsługi mierników PRO EX dostępnej na stronie internetowej www.biall.com.pl jako odpowiedni plik pdf w kartotekach wszystkich mierników tablicowych PRO EX (najprostsze wyszukiwanie przez indeksy: 140201, 140202 i kolejne 1402xx)

IV Ochrona środowiska



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol opakowania oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

www.biall.com.pl

www.biall

www.biall.com.pl

www.biall

www.biall.com.pl

www.b

www.biall.com.pl

PRO EX P53112YY

nr kat. 140205

Miernik tablicowy mocy czynnej
3-fazowy

Wyprodukowano w Chinach

Importer: BIALL Sp. z o.o.

ul. Barniewicka 54C

80-299 Gdańsk

www.biall.com.pl

www.biall

www.biall.com.pl