## Internetowa pomoc techniczna

- START/STOP <u>pomiarów</u> z poziomu • <u>Lista odczytanych pomiarów</u> w oknie programu. głównym. • Odczyt bloku pomiarowego. • <u>Podgląd</u> wejść pomiarowych. • <u>Programowanie</u> (ustawianie parametrów) rejestratora. • Prezentacja graficzna. • Kalibrowanie wejść pomiarowych. • Prezentacja <u>tabelaryczna</u>.
  - <u>Sprawdzenie konfiguracji</u> rejestratora RE03.
- <u>Odczyt pamięci</u> wewnętrznej przyrządu.
- <u>Aktualizacja programu</u>.
- Główne okno programu.



# Okno główne z listą odczytanych bloków pomiarowych .



### Okno główne z podglądem bieżących pomiarów.

Po zaznaczeniu lewym						
klawiszem myszy pola:						
Wyświetl podgląd	👬 APEK Rejestra	ator RE03				
zablokowane zostają przyciski	Plik System Info	ormacje				
funkcyjne a z lewej strony	04-04-01 19:37:37	24.51 24.51	24.51 -1	.60 0.0		
okna głównego pojawia się	04-04-01 19:37:41	24.51 24.51	24.51 -1	.60 0.0		Czutanie namieci
pole, na którym po	04-04-01 19:37:45	24.51 24.51	24.51 -1	1.60 0.0 Leo oo		Editaria barridar
zaznaczeniu: Podgląd	04-04-01 19:37:52	24.51 24.51	24.51 -1	1.60 0.0		
będąwyświetlane na bieżąco	04-04-01 19:37:56	24.51 24.51	24.51 -1	1.60 0.0		Eomiary
(co kilka sekund) stany	04-04-01 19:38:00	24.51 24.51	24.51 -1	1.60 0.0 1.60 0.0		
włączonych wejść	04-04-01 19:38:07	24.51 24.51	24.51 -1	.60 0.0		Zerowanie pamieci
pomiarowych.	04-04-01 19:38:11	24.51 24.51	24.51 -1	1.60 0.0 Leo oo		
Opcja ta wygodna jest do:	04-04-01 19:38:18	24.51 24.51	24.51 -1	1.60 0.0		1
- sprawdzenia charakterystyki	04-04-01 19:38:22	24.51 24.51	24.51 -1	1.60 0.0		<u>U</u> stawianie
czujników:	04-04-01 19:38:25	24.51 24.51	24.51 -1	1.60 0.0 1.60 0.0		
- sprawdzenia ustawienia	04-04-01 19:38:33	24.51 24.51	24.51 -1	.60 0.0		Kalibrowania
parametrów	04-04-01 19:38:36	24.51 24.51	24.51 -1	1.60 0.0 Leo oo		Kgiibiowanie
planowanych bloków	04-04-01 13.38.40	24.01 24.01	24.01 1			Wuświetl podala
pomiarowych						
Ponowne klikniecie <b>Podglad</b>						Podgląd
przervwa pomiary.					-	👖 Koniec
Wykonane pomiary można	•				•	
zapisać do pliku archiwalnego	com2 Polączony	y Parametry us	tawione z plik	u		//
wybierając menu <i>Plik</i> i			*****************			111

polecenie Zapisz.

🎁 Ustawienia

Ustawienia rejestratora

Czas próbkowania 4

# Ustawienia.

Okno 'Ustawienia' zakładka 'Rejestratora' pozwala zaprogramować i przesłać do rejestratora RE03 wszystkie parametry planowanego bloku

- Rejestratora pomiarowego: - czas próbkowania (**M**\_**S** w przyrządzie); - liczbę próbek w bloku pomiarowym(M C w
  - przyrządzie); ilość włączonych kanałów pomiarowych;

Liczba próbek 2000 ~

- ms.

rejestratora RE03

✓ Data Godz.	2009-07-07 15:50:41
Parametry wyzwalan	ia (k1)
🔲 Wyzwalanie:	Włączone 🦵
F Start/Stop:	30 / 70
Stałe S_B/S_C	1 / 0
Usta <del>w</del> zaznaczor	Sprawdź ustawienia
- 1	·····



 datę i godzinę zgodną z zegarem komputera; - wł/wył opcji wyzwalania kanałem 1 ( /**T**, /**N** w przyrządzie); parametry wyzwalania kanałem 1;

W celu zmiany parametrów należy ustawić wartości nowych parametrów w odpowiednich polach, zaznaczyć, które parametry mają zostać zmienione i przesłać nowe parametry do rejestratora klikajać przycisk: Ustaw zaznaczone.

UWAGA! Dopiero kliknięcie Ustaw zaznaczone przesyła zaznaczone (i tylko zaznaczone) parametry do

Okno 'Ustawienia' zakładka 'Ogólne' pozwala zaprogramować format pierwszej kolumny dla pliku archiwizacyjnego ..

Wciśnięcie przycisku: Zaawansowane pozwala przejść do ustawienia wszystkich parametrów wejść pomiarowych.

Każde klikniecie przycisku: *Domyślne* automatycznie przywraca standardowe ustawienia parametrów pomiaru i transmisji.

Zarówno dla programu jak i rejestratora standardową szybkością transmisji jest 115200 bodów. Jeśli zachodzi taka konieczność można wybrać inny port komunikacyjny niż **com4** klikając na wybrany **com**.

**UWAGA!** Dopiero kliknięcie *Ustaw zaznaczone* w zakładce *Rejestrator* przesyła zaznaczone parametry do rejestratora RE03 Stan rejestratora po przesłaniu nowych parametrów należy sprawdzać w oknie 'Właściwości' (wciskając przycisk Skanuj system).

## Ustawienia zaawansowane.

11 Ustawienia zaawansowane.	czujników dla wszystkich kanałó
-Beczne ustawienie kanałów (bez kalibracii)	o używaniu przecinka jako znaku
Ustawienia dla kanału +1	po uwzględnieniu kalibracji czujr
0-1000mV.	$dana = S_B/1000 \times X + S_C$
Stara S_C, Zero.	bitowego, zapamiętywaną w wew
Stała S_B, wzmocnienie. 1	Klikając przyciski umieszczone w przycisk <b>OK</b> można powrócić do
Nazwa czujnika IMP	stałych kalibracji dla różnych kor
Format pomiarów	opisanyen na tyen klawiszaen.
Parametry wykresu: Time U1[V] U2[V] U3[V]	<b>UWAGA!</b> Brak nazwy czujnika przepisania wartości danych dla t
Ustawienia użytkownika 16 wejść napięciowych 0-1000mV	czasie przepisania zawartości pan Tak więc dane dla nieopisanego k odzyskać opisując go pawet po za
16x od -1V do +1V.txt 1kg25m2004_04.txt 4x4_20mA_4cis.txt 6x0-40KPa_2x0-45sto.txt	pomiarowego i ponownie odczytu przyrządu (ale oczywiście przed w UWAGA! Ręczna zmiana stałyc
8×0_5VDEMONT.txt	wymazanie wartości zapamiętany ostatniej kalibracji przyrządu.
	Z okna 'Ustawienia zaawansowa
Pomoc Kezygnu K	- zapamiętując zmienione stałe ka
	- dez ien zapamiętania przy

W oknie tym można ustawić ręcznie dowolne stałe kalibracji w rejestratora RE03 wpisując lpowiednie okienka (pamiętając dziesiętnego). Wartość danych ników obliczona jest ze wzoru

С, aną z przetwornika 16nętrznej pamięci rejestratora. v dolnej części okna a następnie standardowych wartości nfoguracji Rejestratora RE03

powoduje zaniechanie ego nieopisanego kanału (w nięci do plików archiwalnych). kanału pomiarowego można akończonym bloku ując wewnętrzną pamięć wyzerowaniem tej pamięci) ch kalibracji powoduje trwałe ch automatycznie podczas

ane' można powrócić do okna

alibracji - przycisk **OK** ycisk *Rezygnuj* lub krzyżyk w wierszu tytułowym.

## Kalibrowanie wejść pomiarowych.

🎌 Kalibracja / Zerowanie	_ 🗆 🗵
Wybierz:	
Dwupunktowa kalibracja czujnika: Ustawienie nachylenia i przesunięcia charakterystyki czujnika pomiarowego.	Kalibracja
Jednopunktowe zerowanie. Ustawienie przesunięcia charakterystyki, nachylenia bez zmian.	Zerowanie
	🗙 Rezygnui

ualnej kalibracji wszystkich wejść pomiarowych pozwala wybrać jeden z dwóch rodzajów kalibracji : - jednopunktową (ustalenie stałej S\_C) - przycisk

Zerowanie - dwupunktową (ustalenie  $S_B i S_C$ ) - przycisk

Kalibracja. Po kliknięciu odpowiedniego przycisku, nastąpi przejście do okna 'Kalibracja' lub 'Zerowanie'.

Przycisk *Rezygnuj* pozwala na przerwanie procesu kalibracji bez utraty poprzednich wartości..



Po wybraniu wejcia pomiarowego tzn. wybraniu numeru kanału oraz wpisaniu nazwy podłączonego do niego czujnika należy wybrać format (tzn. dokładność) zapisu danych do pliku archiwizacyjnego. Możliwe do wyboru opcje pokazują się po kliknięciu na strzałkę. Po kliknięciu przycisku Dalej nastąpi przejcie do pierwszego punktu kalibracji (obliczenie stałej S C). Wciśnięcie przycisku Zakończ spowoduje tylko zapisanie nazwy czujnika i fornatu danych dla wybranego kanału.

**UWAGA!** Jeżeli nie zostanie wpisana nazwa czujnika dla jakiegoś kanału to wyniki pomiarów dla tego wejścia pomiarowego nie będą przepisywane z wewnętrznej pamięci przyrządu do pliku archiwizacyjnego. Oznacza to, że w pliku tym kanał ten będzie wyłączony.



Kalibracja dla pierwszego punktu polega na ustawieniu zerowego lub bliskiego zeru obciążenia na tym wejściu pomiarowym i automatycznym zapisie pomierzonych

-비스				
	Wygodny	kreator	procesu	indywidu
	.1 *	1	•	1

wartości po kliknięciu przycisku Dalej .

Przycisk *Cofnij* pozwala na powrót do poprzedniego kroku tzn. nazwania czujnika.

Kalibracja dla drugiego punktu polega na ustawieniu wzorcowego obciążenia na kalibrowanym kanale i wpisaniu jego wartości do odpowiedniego okienka. Wciśnięcie przycisku *Dalej* spowoduje obliczenie i zapamiętanie wartści stałych S B i S C.



Wyświetlone zostają wartości stałych kalibracji : S\_B i S\_C dla tego kanału.. Następnie można w ten sam sposób dokonać kalibracji innych kanałów lub zakończyć proces kalibracji wciskając przycisk **Zakończ**.

# Sprawdzenie konfiguracji rejestratora.

🐮 Właśc Stałe ka	c <b>iwości</b> libracji					_ 🗆 ×	Okno <b>'Właściwości'</b> pozwala przed wykonaniem pomiarów sprawdzić
Numer kanału 1 2	Nazwa czujnika kl k2	Wartość_p Punktl 0.000 0.000	unktów_kalib Punkt2 0.000 0.000	. Stałe_kali) Nachylenie 15.259000 15.259000	bracji(S_B,S_C) Przesunięcie 0.0000 0.0000	×	wartości stałych kalibracji oraz warunki jej przeprowadzenia dla wszystkich wejść
Pokaż <u>r</u> a	port transmisji	S <u>k</u> anu	i system	Sjałe kalibracji.		<u>∠</u> Zamknij	pomiarowych rejestratora (po wciśnięciu przycisku

ıki S<u>t</u>ałe kalibracji ).

Właściwości	
Skanuj system pomiarowy	Po wciśnięciu przycisku <i>S<u>k</u>anujSystem</i> okno <b>'Właściwości'</b> pozwala sprawdzić
<pre>Wolna pamięć - 74880 pomiarów na wszystkich kanałach. Ilość zapisanych bloków - 2 . Ilość kanałów - 3 . Ustawiony czas próbkowania - 1 . Ustawiona ilość pomiarów - 8000 . Zegar systemu - 2004-05-25 16:14:21 . Parametry kanału 1 Opcja 'Normal' - wyłączone wyzwalanie Amplituda START - 299.99 . Amplituda STOP - 599.98 . Stała nachylenia S_B = 15.258000 . Stała przesunięcia S_C = 0.0000000 .</pre>	<ul> <li>aktualny stan rejestratora a więc:</li> <li>wielkość wolnej pamięci rejestratora;</li> <li>ilość bloków pomiarowych zapisanych w pamięci wewnętrznej;</li> <li>konfigurację przyrządu tzn. wszystkie bieżące parametry pomiaru;</li> <li>parametry bloków pomiarowych w pamięci wewnętrznej rejestratora.</li> </ul>
Numer Data Godzina Ilość Czas pró- Ilość bloku pomiaru pomiaru pomiarów bkowania kanałów 1 2004-05-21 16:44:39 8000 1 3 Rokaż raport transmisji Gkordijeustary State kalibraciji	Po odczytaniu wewnętrznej pamięci przyrządu można również sprawdzić przebieg transmisji z rejestratora. (po wciśnięciu przycisku <i>Pokaż raport</i> <i>transmisji</i> .

START / STOP pomiarów, odczyt wybranego bloku pomiarowego.

Роп	niary					_0
<u>S</u> ta	rt pomiaru	P <u>r</u> zerwij		<u>U</u> stawianie		<u>P</u> okaż pomiary
/ielko	ość wolnej pamięc	ci - 288364	Tlość	Prób.[ms]	Kanały	I Zakończ
		13:23:05	5540	2	6	
1	20010-03-2	*********				
1 2	20010-03-2 20010-03-2	13:24:31	9970	2	6	
1 2 3	20010-03-2 20010-03-2 2004-04-01	13:24:31 19:29:50	9970 100	2 10	6 6	
1 2 3 4	20010-03-2 20010-03-2 2004-04-01 2004-04-01	13:24:31 19:29:50 19:29:56	9970 100 100	2 10 10	6 6 6	
1 2 3 4 5	20010-03-2 20010-03-2 2004-04-01 2004-04-01 2004-04-01	13:24:31 19:29:50 19:29:56 19:29:58	9970 100 100 100	2 10 10 10	6 6 6	
1 2 3 4 5 6	20010-03-2 20010-03-2 2004-04-01 2004-04-01 2004-04-01 2004-04-01	13:24:31 19:29:50 19:29:56 19:29:58 19:30:00	9970 100 100 100 100	2 10 10 10 10	6 6 6 6	
1 2 3 4 5 6 7	20010-03-2 20010-03-2 2004-04-01 2004-04-01 2004-04-01 2004-04-01 2004-04-01	13:24:31 19:29:50 19:29:56 19:29:58 19:30:00 19:30:01	9970 100 100 100 100 100	2 10 10 10 10 10	6 6 6 6	

**UWAGA!** Podwójne kliknięcie na wybranym bloku pomiarowym powoduje przepisanie zawartych w tym bloku danych z wewnętrznej pamięci rejestratora do archiwalnego pliku w komputerze. Plik ten otrzyma automatycznie nazwę utworzoną z daty i godziny rozpoczęcia bloku pomiarowego.

W oknie 'Pomiary' można sprawdzić ilość wolnej pamięci w przyrządzie oraz rozpocząć lub przerwać wykonywanie bloku pomiarowego o zaprogramowanych uprzednio parametrach klikając przyciski Start pomiaru lub Przerwij. Przycisk Ustawianie pozwala na natychmiastowe przejście do okna 'Ustawianie'. Przycisk *Pokaż pomiary* otwiera dodatkowe pole zawierające opis bieżących bloków pomiarowych zawartych w pamięci wewnętrznej rejestratora RE03. Każdy zakończony blok pomiarowy jest automatycznie dopisywany do tego wykazu. **UWAGA!** Kliknięcie przycisku Przerwij spowoduje wcześniejsze zakończenie bloku pomiarowego i zapisanie do wewnętrznej pamięci przyrządu ilości danych mniejszej niż zaplanowana (M C).

## Czytanie całęj pamięci wewnętrznej .

Kliknięcie przycisku *Czytanie pamięci* w 'Oknie głónym'

Czyca) pamięc	- 비스	automatycznia zaczyna przepisywania wszystkich bloków
Bloków do przeczytania: 8 Czytany blok pomiarowy: 6 Ilość pomiarów w bloku: 100 Częstość próbkowania: 10 Ilość kanałów pomiarowych: 6 Pomiar wykonano: 19:30:00 3 2004-04-01_19:29:50.txt o długości 100 pomiarów zapisany do plku 2004_04_01_19_29_50.txt Czytane pomiary z bloku nr. 5 2004-04-01_19:29:56.txt o długości 100 pomiarów zapisany do plku 2004_04_01_19_29_56.txt Czytane pomiary z bloku nr. 5 2004-04-01_19:29:58.txt o długości 100 pomiarów zapisany do plku 2004_04_01_19_29_58.txt o długości 100 pomiarów zapisany do plku 2004_04_01_19_29_58.txt czytane pomiary z bloku nr. 5	2004-04-01	automatycznie zaczyna przepisywanie wszystkich bloków pomiarowych z pamięci wewnętrznej rejestratora do kolejnych plików archiwizacyjnych o nazwach utworzonych z daty i godziny rozpoczęcia bloku pomiarowego. W nowo otwartym oknie ' <b>Czytaj pamięć'</b> podczas przepisywania kolejnych bloków pokazują się komunikaty z parametrami aktualnie przepisywanego bloku pomiarowego Odczyt pamięci można przerwać korzystając z przycisku <i>Przerwij</i> . Wówczas do danego pliku zapisana zostaje mniejsza ilość pomiarów od zapamiętanej w czytanym bloku i przerwane zostanie dalsze odczytywanie wewnętrznej pamięci przyrządu. Zerowanie pamięci wewnętrznej przyrządu. Po odczycie pamięci rejestratora i przepisaniu całej jej zawartości do plików archiwalnych należy wyzerować wewnętrzną pamięć rejestratora tzn. wymazać zapamiętane w niej dane w celu zwiększenia wielkości wolnej pamięci przycisk Zerowanie
Komunikaty transmisji	🗙 <u>P</u> izerwij	<i>pamięci</i> w <b>Oknie głownym</b> <sup>+</sup> oraz potwierdzie zamiar usunięcia pomiarów z wewnętrznej pamięci rejestratora kliknięciem przycisku <i>OK</i>

## Prezentacja graficzna wyników pomiarów.



### Prezentacja tabelaryczna wyników pomiarów.

	Nazwy wejść pomiarowych oraz format danych liczbowych
	zawartych w plikach archiwalnych określone są w
	'Ustawieniach zaawansowanych' lub podczas 'Kalibracji'.
2004 01 05 17 55 57 but - Notatoik	W wewnętrznej pamięci rejestratora dane zapisane są w postaci
2004_01_03_17_33_37.CRC - Notaclink	wartości odczytanych z przetwornika. Podczas przepisywania
Plik Edycja Pormac Pomoc	bloków pomiarowych do plików archiwalnych następuje
Godzina: NoOA1 NoA2 NoOA3 NoOA4 M	przeliczenie uwzględniające stałe kalibracji dla
	poszczególnych czujników oraz format (wybraną dokładność
17:55:57:002 10:020 -0:929 -1:106 -1:102	obliczeń).
17:55:57.006 10.098 -0.929 -1.106 -1.182	Zawartość pierwszej kolumny pliku archiwalnego zależna jest
17:55:57.008 9.994 -0.929 -1.106 -1.182	od zdefiniowania jej (przed odczytem bloku pomiarowego) w
17:55:57.010 10.072 -0.929 -1.106 -1.182	oknie 'Ustawienia' po zaznaczeniu jednej z czterech
17:55:57.012 10.124 -0.954 -1.131 -1.257	możliwych do wybrania opcji:
17:55:57.014 10.020 -0.929 -1.055 -1.156	- pierwsza kolumna nie występuje:
17:55:57.016 10.072 -0.929 -1.106 -1.182	- w pierwszej kolumnie czas pomiaru (od zera).
	- w pierwszej kolumnie numer nomiaru (od zord),
17:55:57.020 10.072 -0.929 -1.081 -1.182	- w nierwszej kolumnie godzine nomieru

w pierwszej kolumnie godzina pomiaru. UWAGA! Stałe kalibracji i format danych można zmienić juz po wykonaniu pomiaru i ponownie odczytać blok pomiarowy z wewnetrznej pamieci przyrzadu.

### Zerowanie wewnętrznej pamięci rejestratora.

Uwaga!		l.
Wybranie klawisza OK usunie ws	zystkie pomiary z reje	estratora!

Po odczycie wszystkich wykonanych bloków pomiarowych tzn. przepisaniu ich do plików archiwizacyjnych należy wyzerować wewnętrzną pamięć rejestratora (wymazać zapamiętane w niej dane) w celu zwiększenia wielkości wolnej pamięci przed następnymi pomiarami. W tym celu należy po wciśnieciu przycisku Zerowanie pamieci potwierdzić zamiar usunięcia pomiarów z wewnętrznej pamięci rejestratora przyciskiem **OK**. Przycisk **Anuluj** pozwala na wycofanie się z tego nieodwracalnego usunięcia wyników pomiarów.

### Aktualizacja programu.



W Oknie głównym po rozwinięciu menu *Informacje( lub Pomoc)* można wybrać opcję *O* programie i wołać okno Informacje o programie, w którym można sprawdzić czy dostępna jest nowsza wersja programu Rejestrator RE03, uwzględniająca ewentualne poprawki i rozszerzenia dotyczące najnowszych systemów APEK. Okno to pozwala automatycznie zainstalować najnowszą wersję programu.

Początek