Opis programu APEK DIM04 do obsługi systemów AL154.. i AM4UR...

Program DIM04 służy do programowania i komunikacji z systemami AL154.. oraz AM4UR... Ma szczególne zastosowanie w zestawach laboratoryjnych, gdzie badanie i pomiary wykonywane są w określonym czasie.

Współpracuje zarówno z zestawami pomiarowymi oraz z regulatorami jedno i wielokanałowymi. Zakres funkcji programu określają odpowiednio włączane zakładki. Do wizualizacji graficznej wyników dołączany jest program TPrezenter.exe lub Prezenter.exe. Można bezpośrednio z programu przenieść wartości pomiarów do arkusza kalkulacyjnego MS Excel.

1.Praca z programem DIM04:

😨 APEK DIMO4DI	NA		
File System Help			
_{D:} Menu główne	42 T2 H3 T3 H	~	14 👝 📴 🐺 🙈 📮
01-01-05 00:20	45.0 13.7	=	Przyciski
01-01-05 00:40	45.3 13.6		¥ 1131 T
01-01-05 01:00	45.2 13.5		••••
01-01-05 01:20	45.0 13.5		amc1 dan
01-01-05 01:40	44.8 13.6		Zelske disi
01-01-05 02:00	45.1 13.5		Archiwe Set up LL option sustern Control
01-01-05 02:20	45.1 13.5		the second control control
01-01-05 02:40	45.2 13.6		2005 10 20 17 19 37.dan
	WILE 13.5		FU5U1.dan
01-01-05 03.20	44 0 13.0		FileName.dan
01-01-05 03.40	44.8 13.5		mojr.dan
01-01-05 04:20	44.6 13.5		
01-01-05 04:40	44.6 13.5		Olympian lille éssen a maiomésse
01-01-05 05:00	44.3 13.5		Ukno plikow pomiarow
01-01-05 05:20	44.4 13.5		
01-01-05 05:40	44.5 13.5		
01-01-05 06:00	44.6 13.6		
01-01-05 06:20	44.5 13.5		
01-01-05 06:40	44.4 13.5		
01-01-05 07:00	44.8 13.5		
01-01-05 07:20	44.7 13.5	× ,	1
	>		com1 Load file: F0501.dan

Dystrybucja programu występuje w trzech formach:

- Jako niespakowany folder na CD, którego zawartość należy skopiować na wskazany dysk, następnie po zmianie atrybutu folderu i plików z *Tylko do odczytu* na *Archiwalny*, program jest gotowy do pracy. Odinstalowanie polega na usunięciu całego folderu.
- 2. Jako spakowany folder typu *.zip który po rozpakowaniu instalujemy identycznie jak powyżej.
- 3. Jako normalny program instalacyjny, który instalujemy krok po kroku zgodnie z opisem.
- Odinstalowanie programu w panelu sterowanie dodaj usuń programy. Uwaga! Nie wolno usuwać folderów z programem.

Rozpoczęcie pracy z programem DIM04:

1. W większości przypadków program jest kompletnie skonfigurowany zgodnie z przeznaczeniem. Jedyne co użytkownik może zmienić to numer portu komunikacyjnego menu [System/Transmition], oraz folder roboczy, który tworzymy lub ustalamy wybierając menu [File/Open].

- 2. Jeśli istnieje konieczność zmiany ustawień należy:
 - Wybrać zakładkę [Set up], gdy niewidoczna użyć kombinacji klawiszy [Ctrl][s].
 - Zmienić wybrane ustawienia.
 - Po zmianie, można zamknąć program i uruchomić w celu zapamiętania ustawień.

Należy pamiętać że zmiany nieprzemyślane mogą spowodować niezrozumiałe zachowanie się systemu.

- 3. Sprawdzenie transmisji: podłącz i włącz zasilanie systemu, następnie wciśnij przycisk *Bieżący pomiar* [Read and disconnected], w *Oknie głównym* pojawi się pomiar na wszystkich włączonych kanałach. Gdy wyświetli się komunikat o braku łączności musisz zmienić numer portu komunikacyjnego, patrz pkt.1.
- 4. Pomiary rozpoczynamy przyciskiem *Start pomiarów* [START, Connecet] kończymy przyciskiem *Zatrzymanie czytania pomiarów* [STOP, Disconnect].

Przed rozpoczęciem pomiarów otworzy się okno dialogowe w celu zdefiniowania nazwy pliku, do którego zapisywane będą pomiary. Wybór tej opcji w zakładce [Set up] (patrz pkt.2.) Set up the file name before the measurement.

Po wpisaniu nazwy pliku i wciśnięciu [Otwórz] następuje start pomiaru i dla opcji z Tprezenterem otwiera się automatycznie program wizualizacji graficznej.



2.Menu 'File' i 'System'.

æ A	PEK DIMO4I	DNA
File	System Help	
N	BW	. н2
0	pen	
Sa	!	
Sa		
Pt		
Se		
E	kit	
01-0)1-05 03:20)

🕿 APEK DIMO4DNA					
File	Syster	n Help		_	
Dats 01-0 01-0	ST4	ART, Conr DP, Discor	nect Inect	3 T3 F	í ▼
01-0	Adv	vanced	•	Read config	\sim
01-0	Pas	sword		Print on	lar
01-0 01-0	Tra	nsmition	۰	Print off	-)
01-0)1-05	02:40	45.2	Memory on	Ö
01-0)1-05	03:00	44.9	Memory off	dai
01-0)1-05	03:20	44.8		— he.
01-0)1-05	03:40	44.8	Factory set	ın
10I-C	JI-05	04:00	44.8	13.6	

2.1.Menu 'File' (Plik):

- Menu 'File' dotyczy Okna głównego i umożliwia: czyszczenie okna [New], wczytanie pomiarów z pliku dyskowego [Open], zapis do pliku [Save] i [Save under], ustawienie drukarki i drukowania.[Print] i [Set up], oraz zakończenie programu [Exit].
- Pozycja [Open] menu pełni ważną funkcję ustawienia folderu roboczego, zawartość tego folderu będzie widoczna w zakładce [Archive].

2.2.Menu 'System' :

- [START i STOP] rozpoczęcie i zakończenie pomiarów. Odpowiadają przyciskom [Start/Connect], i [Stop/Disconnect].
- [Advanced] Funkcje zaawansowane:
 - Read config. Czyta i wyświetla ustawienie całego systemu w formie ciągu rozkazów.
 - Factory set. Wymuszenie ustawień fabrycznych, domyślnych.
- Dodatkowo można włączyć i wyłączyć pamięć systemu, oraz sterować wysyłanie automatyczne wyników na port szeregowy tj. [Print on] / [Print oFF].
- [Password] Umożliwia zabezpieczenie pracy programu hasłem. Dotyczy ustawień i zamknięcia programu. Hasło należy bezwzględnie zapamiętać.
- [Transmition] Wybór właściwego portu komunikacyjnego. Nieprawidłowe ustawienie numeru portu uniemożliwia komunikację z systemem tj. pracę programu.

3.1.Zakładka archiwum [Archive]:



Wykonane pomiary dostępne są w zakładce [Archive]. W celu wyświetlenia pomiarów w *Oknie głównym* należy podwójnie kliknąć na wybraną nazwę pliku w zakładce Archive.

Klikając prawym klawiszem myszy rozwijamy menu, w którym można:

- Otworzyć pomiary do edycji.[Edit]
- Wyświetlić wykres pomiarów. [Chart]
- Przenieść pomiary do MS Excel.[MS Excel]
- Otworzyć folder z pomiarami.[MS Explorer]
- Usunąć wybrany pomiar.[Delete]

Występują też zakładki umieszczone pionowo.

Archive

Set

듕

Config. system

CTRL T1

CTRL

T2

3.2. Zakładka ustawienie aplikacji [Set up]:

🕒 👄 👫 🕅 🏝 📱	-Za
🗶 🕅 루	•
Archiwe Set up Config. system Control	•
00:02:00 [mm:ss] Measurement sample	•
Always reset time to START	
Display sendings commands	
Power factor:	•
Fast communication	
File name	
Set up the file name before the measurement.	•
Godzina T(*C) Tzadana[*C]	
Add date and time to chart	-
00:02:00	•
com0 Load file: Dat.dan	

Aktywacja zakładki klawiszami komputera [Ctrl][s].

-Zakładka służy do ustawienia aplikacji:

- Częstość pomiaru. [Measurement sample]
- Zerowanie zegara systemu przed pomiarem. [Always reset time to START]
- Wyświetlanie w *Oknie głównym* wysyłanych rozkazów i ustawień regulacji. [Displey sendinds commands..] lub [Add echo for sending commands]
- Współczynnik mocy nie należy odznaczać w systemach AM4UR [Power factor.]
- Szybka komunikacja nie należy odznaczać w systemach AM4UR [Fast communication]
- Pytanie o nazwę pliku pomiaru przed każdym startem badania. [Set up the file name before the measurement.]
- Dopisanie do pliku pomiaru daty i godziny badania. [Add date and time to chart.]
- Definicja opisu na wykresie i w pliku pomiarów. [Chart description.]

W zakładce ustawienia [Set up] występują pola edycyjne:

- Częstość pomiaru. [Measurement sample]
- Nazwy pliku pomiaru. [File name:]. Nazwa tworzona jest automatycznie, w tym polu można ją zmienić.
- Opis kolumn wykresu. [Chart description.] Opis ten pokaże się po otwarciu wykresu.

3.3. Zakładka ustawienia systemu AL154.. lub AM4UR.. [Config. System]:

Górne pole zakładki przeznaczone jest do obsługi regulatorów serii AM4UR.. i ułatwia dobranie odpowiednich parametrów regulacji systemu .

Archiwe	Config. system Control	
10.5	Proportional constant.	
0.455	Integration constant.	
0	Differential constant.	Read config.
250	Tmax control.	Cand to sustam
-40.5	Tmin control.	

- Wciśnięcie klawisza [Send to system] przesyła do systemu wartosci tylko odznaczonych parametrów.
- Klawisz [Read config.] pozwala na sprawdzenie ustawienia systemu (odczyt w *oknie głównym*).
- Górne klawisze pozwalają na odczyt i zapis wszystkich parametrów regulacji do plików komputerowych.

Dolna część zakładki zawiera *Pole programowania niskiego poziomu (Low level system programing panel)* i przeznaczona jest do konfigurowania systemów AL... oraz AM4UR...Dla systemów AM4UR.. umożliwia zaprogramowanie regulacji wielopunktowej przekraczającej podstawowy czas 24 godzin.

Save	Open	Send to system	<u></u>
P 25			2
_I 0.27			
HVEL			

- Pole programowania niskiego poziomu służy do wysyłania rozkazów konfigurujących system (wpisanych w pole edytora) - po wciśnięciu przycisku [Send to system].
- Opis rozkazów po wciśnięciu przycisku z narzędziami (Gdy przycisk niewidoczny oznacza brak pliku Al154_6w.rtf z opisem rozkazów).
- Można zapamiętać różne konfiguracje sytemu AL.., AM.. zapisując / odczytując ciągi instrukcji do/z plików konfiguracyjnych - przyciskami [Save] i [Open].

Uwaga!

Instrukcje dostępne dla konkretnego systemu opisane są w **Instrukcji obsługi** i można korzystać tylko z tych instrukcji.

Po każdym wciśnięciu przycisku [Send to system] należy odczekać kilka sekund, czas ten potrzebny jest na przeprogramowanie systemu.Następnie warto sprawdzić bieżącą konfigurację systemu np. klawiszem [Read config.]

3.4. Zakładka regulacji [Control].

Program pozwala na wybór jednej z dwóch opcji działania systemu :

- stała regulacja temperatury na wybraną stałą wartość klawisz [Set up control value], 5-ty klawisz zakładki Control;
- program wielopupunktowej regulacji temperatury w funkcji czasu (max do 24 godzin)– klawisz [Set up control program] ,1-szy klawisz zakładki Control. Dla programu regulacji powyżej 24 godzin należy korzystać z *Pola programowania niskiego poziomu* w zakladce [Config.System.]

Zakładka regulacji [Control] umożliwia:

dla stałej regulacji:

- Ustawienie w okienku *Temp* stałej wartości regulowanej np. 20.0°C.
- Wysłanie do systemu wartości ustawionej w okienku *Temp* a tym samym start regulacji na tę wartośćklawisz [Set up control value..]

dla programu wielopunktowego:

- Wczytanie programu regulacji z plików dyskowych - klawisz [Open control program...]
- Edycja lub utworzenie nowego programu regulacji, (max.do 24 godz. oraz 25 punktów regulacyjnych) w polu *Create control program*.. Edycja programu:

Ustaw ilość punktów regulacji.
Kliknij podwójnie na wybranym polu w celu edycji tego pola.

- Zapamiętanie programu regulacji. [Save control program...]
- Po zapisie pojawi się wykres graficzny programu regulacji w polu *Preview control program...*.
- Wysłanie programu regulacji do systemu a tym samym start programu regulacji – klawisz [Set up control program..]
- Zapisanie dowolnej ilości programów regulacji do plików dyskowych – klawisz [Save as control program...]
- Odczyt z systemu bieżącego programu regulacji – klawisz [Read ctrl]



Zmiany wartości parametrów regulatora tj. stałej proporcjonalności, stałej całkowania i stałej różniczkowania, dokonujemy w zakładce ustawienia systemu [Config system] patrz pkt.3.3.

3.5. Zakładka publikacji pomiarów w internecie [WEB publication] (Opcjonalna):

Zakładka służy do bieżącego śledzenia pomiarów przez internet. Program ma wbudowaną obsługę protokołu FTP.

Możesz korzystać z własnego serwera lub udostępnionego przez APEK. Pomiary mogą być obserwowane w typowych przeglądarkach internetowych.

W zakładce poza informacjami wymaganymi w protokóle ftp można ustawić:

- Częstość rozsyłania. [Period of send data.]
- Nazwę pliku pomiarów widzianą w internecie. [Destination file name...]
- Nazwę folderu serwera w którym umieszczane będą pomiary.[Send to Serwer folder.]
- Aktywacja i blokowanie rozsyłania. [Active]

Archiwe Configure WEB publication	ן י
Next publication::	
Local file: filename	Send
F Active Period of send data:	00:30
Hosta: [ftp.abc.pl] [ftp.twojadomena.p	
User ID: [abc] twojadomena	
Pasword :	
Send to Serwer folder:[/power/]	
/twojepomiary/	
Destination file name, if empty the sam	ie like local:
com0 Disconnected	

3.6. Zakładka publikacji pomiarów w sieci LAN [LAN] (Opcjonalna):

Aktywacja zakładki klawiszami komputera [Ctrl][s].

Zakładka służy do rozsyłania pomiarów na wybrane komputery w sieci LAN.

Aby wpisać adres należy wcisnąć przycisk [Edit..]. Po zakończeniu odznaczamy powyższy przycisk.

Możesz wpisać do 25 adresów. Częstość rozsyłania wpisujemy do okna [Period of send data].

Automatyczne rozsyłania z ustawioną częstością po zaznaczeniu opcji [Active LAN connection].

Przycisk [Send] służy do natychmiastowego wysłania pomiarów pod wszystkie adresy.

Archiwe Set up Config. system	
Active LAN connection: Send Next publication:; Destination file: filename	
Edit Period of send data [hh:mm]: 00:11	đ
Hosta servers/folders:	^
//apekST/pomiary/	
Errors	

Podgląd ustawionych wartości tz. konfigurację systemu, można wyświetlić w oknie głównym po wybraniu menu [System/Advanced/Read config..]. Opis wszystkich wyświetlanych rozkazów jest dostępny w dokumencie *Lista rozkazów systemów AL154*. Copyrite by APEK.