

INSTRUKCJA PROGRAMU

KBMonitor

Opis:

Program służy do monitorowania i zarządzania informacjami zebranymi sieć komunikacyjną zasilaczy KBZB-38, KBZB-39 oraz KBZB-40 i przyszłych modeli produkcji KABE sp. z o.o.

Program składa się z dwóch części – Serwera i Klienta. Serwer należy uruchomić na komputerze pracującym w trybie ciągłym, ponieważ będzie się on ciągle komunikował z interfejsami systemu oraz obsługiwał połączenia z aplikacjami Klientów. Aplikacje klientów mogą być uruchamiane na dowolnych komputerach operatorów. Łączna ilość jednocześnie uruchomionych klientów współpracujących z jednym Serwerem nie powinna przekraczać 5.

Wymagania:

1. Środowisko uruchomieniowe Java.

Program wymaga zainstalowanego środowiska Java w najnowszej dostępnej wersji, które można pobrać ze strony <https://www.java.com/pl/download/>

Jeśli nie wiesz, czy środowisko jest zainstalowane wydaj polecenie w konsoli użytkownika

```
java -version
```

Zainstalowane środowisko Java wyświetli swoje informacje o wersji.

2. Program testowny był na komputerach opartych o systemy operacyjne: Windows XP, Windows 7, Windows 10, Linux Open Suse Leap, Linux Mint 18.0, w tym na alternatywnej wersji Java "OpenJDK".

Nie gwarantujemy działania na innej platformie, ale uniwersalność Javy pozwala przypuszczać, że program można uruchomić na innych systemach operacyjnych.

Instalacja:

1. Rozpakować plik KBMonitor.zip do dowolnej lokalizacji użytkownika. Program nie posiada instalatora.
2. Plik aplikacji serwera ma nazwę w postaci KBMServer_XXXX.XX.XX.jar, plik ten należy skopiować i uruchomić na maszynie serwera w postaci polecenia:

```
java -jar KBMServer_XXXX.XX.XX.jar -d 1 >KBMServer.log
```

Uwaga! Program serwera powinien być uruchamiany wraz z systemem operacyjnym. W systemach serii Windows preferowanym sposobem jest uruchomienie programu jako usługę. W systemach typu Linux polecenie uruchomienia należy dopisać do plików startowych.

3. Plik aplikacji klienta ma nazwę w postaci KBMKlient_XXXX.XX.XX.jar Plik ten należy skopiować na stanowiska operatorów i zrobić skrót do tej aplikacji. Polecenie uruchomienia powinno mieć postać:

```
java -jar KBMKlient_XXXX.XX.XX.jar
```

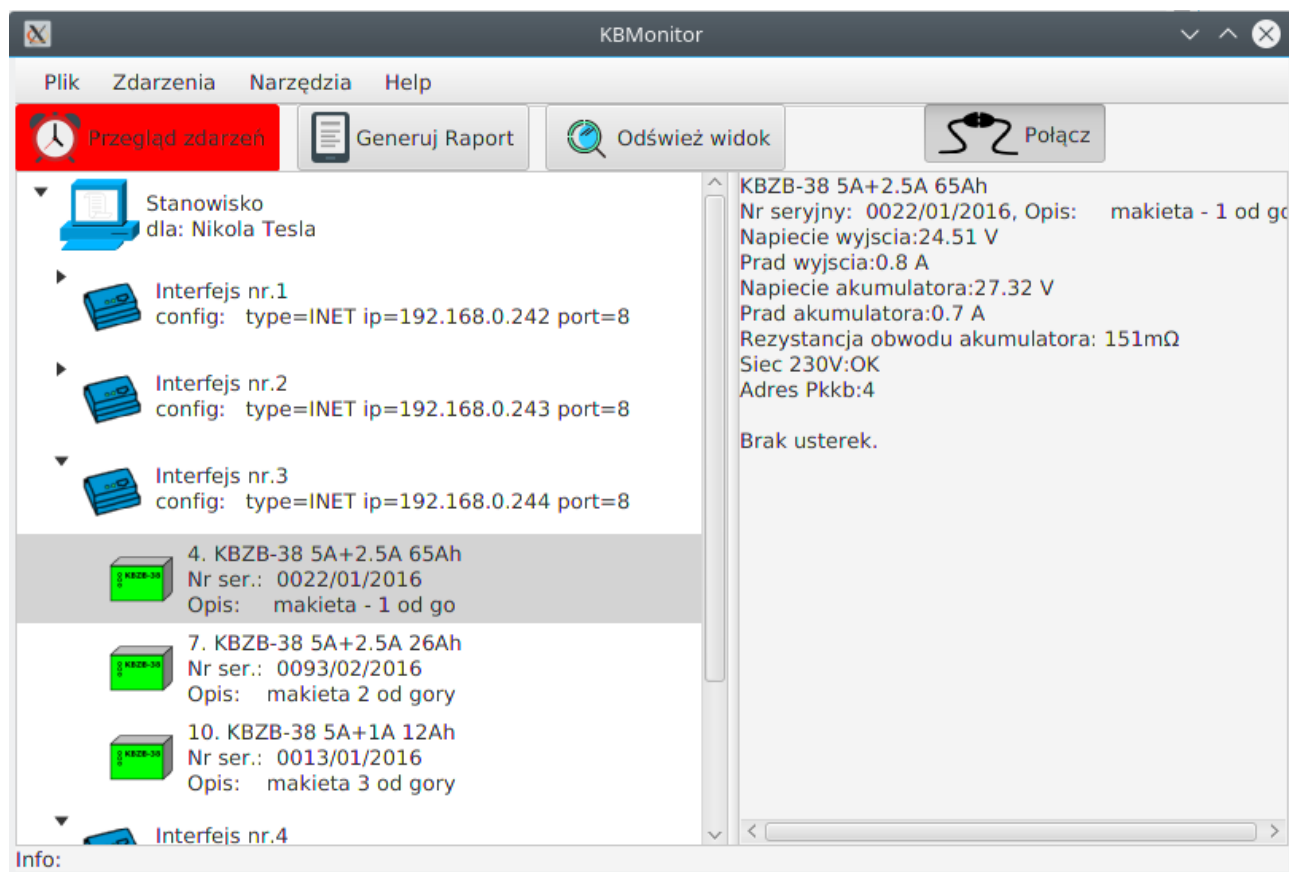
4. Po uruchomieniu Klienta należy wybrać „Narzędzia → Parametry połączenia, i wpisać tam adres lub nazwę komputera, na którym uruchomiony jest program Serwera. Domyślny numer portu dla Serwera to 6655.

W razie problemów z uruchomieniem prosimy o sprawdzenie obecności środowiska Java, albo kontakt z KABE: firma@kabe.pl

Użytkowanie Klienta:

1. Uruchomienie

Program uruchamia się poprzez kliknięcie na plik o nazwie KBMKlient_XXXX.XX.XX.jar. Można też uruchomić go z konsoli wydając polecenie "java -jar KBMKlient_XXXX.XX.XX.jar"



2. Opis interfejsu graficznego

Po uruchomieniu ukazuje się okno programu. Po uruchomieniu należy kliknąć „Połącz”, żeby nawiązać połączenie z działającym programem KBMServer. Aktualne parametry dla połączenia z serwerem można wpisać w menu „Narzędzia → Parametry połączenia”.

Okno główne podzielone jest na:

- lewy panel z ikonką "Stanowisko" gdzie w formie drzewa przedstawione są zdefiniowane w systemie zasilacze i interfejsy oraz stanowisko symbolizujące serwer.
- prawy panel informacyjny, gdzie przedstawiane są informacje o ostatnio wybranych elementach z panelu lewego.
- dodatkowe funkcje są dostępne z paska menu (np. porządkowanie bazy danych).
- niektóre funkcje (blokowanie zasilaczy/interfejsów) dostępne są również poprzez kliknięcie prawym klawiszem myszy na ikonach drzewa.

3. Konfiguracja

Konfiguracji dokonuje się tego po fizycznym zainstalowaniu zasilaczy i połączeniu ich w sieć komunikacyjną, oraz po skonfigurowaniu interfejsów. Konfigurację interfejsów KBI należy

Dostęp do tej funkcji jest zabezpieczony loginem i hasłem, by zwykły użytkownik nie mógł zmienić fundamentalnych parametrów programu.

Domyślne parametry logowania to "admin" "1111".

Konfiguracja serwera KBMonitor

▼ Dane użytkownika

Nazwa użytkownika: Nikola Tesla

Nazwa obiektu: Tajne laboratorium KAB

Zapisz do systemu

▼ Opcje programu

Zmień opcje wyświetlania

▼ Ustawienia logowania

Zmień hasło administratora

Interfejsy komunikacyjne

Interfejs nr.1
config: type=INET ip=192.168.0.242 port=8

Interfejs nr.2
config: type=INET ip=192.168.0.243 port=8

Interfejs nr.3
config: type=INET ip=192.168.0.244 port=8

Dodaj interfejs

Usuń interfejs

Edytuj interfejs

Skasuj zasilacze interfejsu

Wykryj urządzenia

Oznacz istniejące urządzenia

Automatycznie adresuj

Zamknij okno

Pola „Nazwa Użytkownika” oraz „Nazwa obiektu” służą do umieszczenia informacji na temat użytkownika. Pole „Zmień opcje wyświetlania” pozwala na manipulację dodatkowymi opcjami, np. formą wyświetlania opisów zasilaczy oraz interwałem między odpytywaniem stanu zasilaczy.

Przycisk „Zmień ustawienia logowania” pozwala zmienić domyślne wartości logowania do opcji konfiguracji.

W polu „Interfejsy komunikacyjne” wyświetlane są wszystkie zdefiniowane wcześniej interfejsy.

Pod tym polem dostępne są przyciski modyfikacji interfejsów. Kolejno:

- „Dodaj interfejs” - definiowanie i dodawanie interfejsu.
- „Usuń interfejs” - usuwanie istniejącego interfejsu
- „Edytuj interfejs” - edycja parametrów istniejącego interfejsu
- „Skasuj zasilacze interfejsu” kasuje wpisy dla wszystkich zasilaczy dla wybranego interfejsu. Nie powoduje skasowania samego interfejsu – opcja może być przydatna przy rekonfiguracji sieci.
- „Wykryj Urządzenia” - przejście do procedury automatycznego wykrywania zasilaczy na wybranym interfejsie. Program spróbuje odpytać adresy PKKB od 1 do 253 i ustalić, które zasilacze są widziane przez system. Uwaga: Fabrycznie nowe zasilacze nie posiadają adresu PKKB, dlatego ta

opcja może być stosowana tylko przy instalacjach w których adresy już były uprzednio nadane. Procedura trwa około kilkanaście minut.

- „Oznacz istniejące urządzenia” - pozwala na ręczny wybór każdego z adresów PKKB, które powinny być widoczne w systemie. Urządzenia pojawiają się jako zdefiniowane dla interfejsu, nawet jeśli fizycznie nie istnieją, co może być użyteczne przy niezakończonych pracach montażowych magistrali.
- „Automatycznie” - to najwygodniejsza opcja po ukończeniu montażu instalacji, ponieważ pozwala na automatyczne odnalezienie i zadeklarowanie wszystkich zasilaczy dla wybranego interfejsu. Program wysyła dla całej magistrali interfejsu polecenie skasowania istniejących adresów PKKB, następnie usiłuje odszukać w losowej kolejności kolejne zasilacze i nadaje im kolejne adresy PKKB, z którymi będą od tego momentu widoczne w systemie. UWAGA: opcja przydziela do systemu nawet fabrycznie nowe zasilacze, ale za każdym razem nowe adresy PKKB przydzielane są losowo, więc należy pamiętać, że wykonanie tej operacji na interfejsie o już zdefiniowanych zasilaczach spowoduje, że zasilacze mogą być widziane pod innymi adresami.

4. Przegląd zdarzeń.

Wywołując okno podglądu zdarzeń możemy obejrzeć wszystkie zdarzenia w systemie, które zostały zaobserwowane. Zmiany można zatwierdzić przyciskiem „Zatwierdź i skasuj”, uprzednio wybierając priorytet do którego zdarzenia będą zatwierdzane. Zatwierdzenie wszystkich zmian spowoduje, że przycisk „Przegląd Zdarzeń” okna głównego przestanie mrugać na czerwono.

Rejestr zdarzeń					
Czas zdarzenia	Źródło	Opis	Interface/Adres	Priorytet	
2018.06.22 13:08:50	1. KBZB-38 5A+2.5A 26Ah Nr ser.: 0095/02/2016 Opis: poprawic polskie zn	Naprawiono: BEZPIECZNIK_WYJSCIA2	Pkbb: i.2/a. 1	Informacja	
2018.06.22 13:53:59	Stanowisko dla: Nikola Tesla	Zakończono połączenie z /192.168.0.122	SERWER	Informacja	
2018.06.22 14:08:06	1. KBZB-38 5A+2.5A 26Ah Nr ser.: 0095/02/2016 Opis: poprawic polskie zn	Uszkodzenie: BEZPIECZNIK_WYJSCIA1	Pkbb: i.2/a. 1	Usterka	
2018.06.22 14:08:06	1. KBZB-38 5A+2.5A 26Ah Nr ser.: 0095/02/2016 Opis: poprawic polskie zn	Uszkodzenie: BEZPIECZNIK_WYJSCIA2	Pkbb: i.2/a. 1	Usterka	
2018.06.22 14:09:07	1. KBZB-38 5A+2.5A 26Ah Nr ser.: 0095/02/2016 Opis: poprawic polskie zn	Naprawiono: BEZPIECZNIK_WYJSCIA1	Pkbb: i.2/a. 1	Informacja	
2018.06.22 14:09:07	1. KBZB-38 5A+2.5A 26Ah Nr ser.: 0095/02/2016 Opis: poprawic polskie zn	Naprawiono: BEZPIECZNIK_WYJSCIA2	Pkbb: i.2/a. 1	Informacja	
2018.06.22 14:51:15	4. KBZB-38 5A+2.5A 65Ah Nr ser.: 0022/01/2016 Opis: makieta - 1 od qo	Utracono łączność z urządzeniem!	Pkbb: i.3/a. 4	Awaria	
2018.06.22 14:51:15	7. KBZB-38 5A+2.5A 26Ah Nr ser.: 0093/02/2016	Utracono łączność z urządzeniem!	Pkbb: i.3/a. 7	Awaria	

Odśwież widok

Zamknij okno

Zatwierdź do priorytetu:

Informacja

Zatwierdź i skasuj

5. Raporty

Wybierając opcję „Generuj Raport” możemy wygenerować raport na temat stanu zasilaczy w systemie.

Przycisk „Odczytaj dane z systemu” generuje rekordy dla wszystkich zasilaczy w systemie, które następnie pojawiają się w dole części okna.

Zanim wygenerowany zostanie raport należy zaznaczyć zasilacze, które będą raportowane – pojedynczo myszką, lub dostępnymi przyciskami „Zaznacz wszystko do raportu”, „Zaznacz tylko sprawne” lub „Zaznacz tylko niesprawne”. Po zaznaczeniu zasilaczy można zmienić zakładkę okna na „Raport”.

Tutaj możemy wybrać typ raportu "Uproszczony" lub "Pełny".

Można również wpisać dane personalne osoby wykonującej raport.

Kliknięcie "Pokaż" spowoduje wygenerowane podglądu raportu w oknie poniżej.

Wygenerowany raport można wydrukować na dostępnych drukarkach, albo zapisać do pliku, czemu służą przyciski "Drukuj" i "Zapisz".

Formatem zapisanego pliku jest HTML, dlatego wygenerowany plik można odczytać dowolną przeglądarką internetową, jak Firefox, Internet Explorer, albo Chrome.

Moduł Raportowania

Przegląd

Raport

Dane zasilaczy

Odczytaj dane z systemu

Wczytaj dane z pliku

Zapisz dane do pliku

Do raportu

Wszystko

Tylko sprawne

Tylko niesprawne

L.p.	Data	Numer seryjny	Typ	CpuID	
1	2018.06.27 09:58:42	000zzz2/05/201	KBZB-39 2.5A 12V 12Ah	STM:280031001651504636363620	
2	2018.06.27 09:58:42	0184/04/2018	KBZB-40 2.7A 12Ah	STM:2D0025000857335831323020	
3	2018.06.27 09:58:42	0095/02/2016	KBZB-38 5A+2.5A 26Ah	STM:19003C001557334131323520	
4	2018.06.27 09:58:42	0022/01/2016	KBZB-38 5A+2.5A 65Ah	STM:38002E000157325836333320	
5	2018.06.27 09:58:42	0093/02/2016	KBZB-38 5A+2.5A 26Ah	STM:370057001557334131323520	
6	2018.06.27 09:58:42	0013/01/2016	KBZB-38 5A+1A 12Ah	STM:420022001957334B32363020	
7	2018.06.27 09:58:42	0027/02/2016	KBZB-38 2.5A+1A 18Ah	STM:440054001957334B32363020	

Moduł Raportowania

Przegląd

Raport

▼ Ustawienia Raportu

☐ Raport Uproszczony

☒ Raport Pełny

Wykonał:
Archibald Śrubokręt

Wygeneruj

Utworzono dnia: 2018.06.27 10:00:01

RAPORT

przeglądu/konserwacji zasilaczy

wykonany przez: Archibald Śrubokręt

Lp	Nazwa	Parametry	Wynik
1.	KBZB-38 5A+2.5A 26Ah SerNr: 0095/02/2016 opis: poprawic polskie zn Adres:1	Prąd wyj.: 0.4A; Prąd aku.: 0.-10A; temp. aku: 27.50 st.C; Rezyst. aku: 167mΩ Napięcie wyj.: 24.50V; aku.: 27.33V	Brak usterek.
2.	KBZB-38 5A+2.5A 65Ah SerNr: 0022/01/2016 opis: makietą - 1 od go Adres:4	Prąd wyj.: 0.7A; Prąd aku.: 0.5A; temp. aku: 29.43 st.C; Rezyst. aku: 151mΩ Napięcie wyj.: 24.51V; aku.: 27.33V	Brak usterek.
3.	KBZB-38 5A+2.5A 26Ah SerNr: 0093/02/2016 opis: makietą 2 od gory Adres:7	Prąd wyj.: 0.2A; Prąd aku.: 0.-14A; temp. aku: 25.87 st.C; Rezyst. aku: 243mΩ Napięcie wyj.: 24.53V; aku.: 27.35V	Brak usterek.

podpis:

Drukarka:
Printer HP_CP2025dn

Widok:
100 %

Drukuj

Zamknij

Zapisz

6. Konserwacja.

Program serwera korzysta z bazy danych SQLite, która składa się z pojedynczego pliku "kbmonitor.sqlite", który tworzony jest automatycznie w katalogu programu KBMServer.

W celu wykonania kopii danych lub przeniesienia programu na inny komputer należy kopiować ten właśnie plik (lub jeszcze lepiej cały katalog programu).

W celu skompaktowania bazy danych serwera można wykonać w programie klienta polecenie „Porządkowanie bazy serwera”.

Program klienta nie zapisuje żadnych danych lokalnie, oprócz ostatnich parametrów połączenia z serwerem. Te parametry przechowywane są w obszarze zmiennych użytkownika, więc w przypadku przelogowania na innego użytkownika należy ponownie wpisać właściwe parametry połączenia.

7. Problemy i rozwiązania

- Nie można uruchomić programu KBServer lub KBKlient – proszę sprawdzić, czy w systemie zainstalowano najnowszą wersję środowiska Java. W niektórych systemach może istnieć konieczność zaznaczenia pliku jako wykonywalnego (np. w Linux'ach).
- Nie można uzyskać łączności z zasilaczami:
 - Jeśli typem interfejsu jest KBI-01 (zalecany), to należy sprawdzić czy jest on dostępny (poleceniem ping, lub przez www), należy sprawdzić poprawność jego konfiguracji. Do prawidłowego skonfigurowania KBI-01 należy posłużyć się instrukcją tego urządzenia.
 - Należy sprawdzić poprawność połączenia magistrali RS-485, standard wymaga, by na obu końcach magistrali były założone rezystory terminujące (np. zworką w zasilaczach/ interfejsach)
- Okresowo następuje utrata łączności z zasilaczami
 - Należy sprawdzić jakość połączenia TCP/IP pomiędzy komputerem a interfejsami KBI-01. Szybkość odpowiedzi na „ping”, szczególnie w sieciach komputerowych o zróżnicowanej architekturze i dużej ilości routerów/bram WiFi/LTE.
 - Należy sprawdzić jakość połączeń na magistrali sprawiającej problemy, właściwy typ kabla i długość magistrali (max. 1 km).

Problemy lub kłopoty z systemem można zgłaszać do firmy KABE: firma@kabe.pl