

Tab5

Instrukcja serwisowa i użytkownika

Informacje oraz wsparcie techniczne dla produktu

www.lns.com.pl
info@lns.com.pl



Niniejszy dokument jest tłumaczeniem instrukcji LAE-Electronic, uzupełnionym o wiedzę i doświadczenia zdobyte przez firmę LNS oraz jej pracowników i współpracowników. Osoby dokonujące opracowania niniejszego materiału dołożyły wszelkich starań, aby treść, przedstawione schematy i rysunki oraz informacje były wolne od błędów.

Jej użytkowanie jest dozwolone dla klientów firmy LNS oraz klientów tychże klientów o ile dotyczą produktów dostarczonych przez firmę LNS. W przeciwnym wypadku zastrzegamy sobie prawo do użytkowania i dystrybucji niniejszych materiałów.

TAB 5.0 – Instrukcja użytkownika

Wprowadzenie

TAB to oprogramowanie przeznaczone do zdalnego monitorowania i nadzorowania instalacjami chłodniczymi wykorzystującymi sterowniki LAE. Pozwala na zapis danych pomiarowych, sygnalizację (wizualizację) alarmów, dostęp do sterowników.

Możliwości oprogramowania są opisane w następujących rozdziałach:

1. Konfiguracja
2. Podgląd działania instalacji
3. Rejestrator danych
4. Przeglądanie i drukowanie danych pomiarowych
5. Szybki eksport zapisanych danych pomiarowych
6. Zarządzanie alarmami i wysyłanie raportów
7. Narzędzie zdalnej diagnostyki i konfiguracji sterowników

Wymagania systemowe

Do poprawnej pracy oprogramowania TAB niezbędne jest spełnienie następujących wymagań systemowych:

- Komputer stacjonarny pracujący z systemem operacyjnym Windows 8\7\VISTA\XP, spełniającego minimalne wymagania sprzętowe potrzebne do uruchomienia danego systemu operacyjnego.
- Rozdzielczość ekranu 800x600 pikseli w trybie 24 bitów (minimum).
- Przynajmniej 1 port RS232 lub adapter RS232/USB
- Adapter RS232 do RS485 - moduł LAE SBC485 lub inne, możliwe do zastosowanie urządzenie o podobnym charakterze.

Dla wysyłania SMS:

- 1 dodatkowy port RS232
- 1 modem GSM – musi być jeden z kompatybilnych modeli – zalecany kontakt z dostawcą

Dla wysyłania e-mail:

- Dostęp do Internetu

Instalacja



Aby prawidłowo dokonać instalacji oprogramowania, należy upewnić się, że użytkownik posiada przywileje Administratora systemu lub zaawansowanego użytkownika.

W przeciwnym wypadku system może zainstalować się niepoprawnie, co spowoduje jego wadliwe funkcjonowanie.

Podłącz klucz USB programu TAB do portu USB w komputerze. Odpowiednio do zakupionej wersji programu, klucz umożliwia korzystanie z wszystkich funkcji programu lub tylko z części funkcji. W przypadku kiedy klucz nie jest podłączony, TAB umożliwia tylko wyświetlanie informacji o monitorowanej instalacji.

Pliki instalacyjne programu TAB 5.0 można pobrać ze strony www.lae-electronic.com.

Przed rozpoczęciem instalacji, zamknij wszystkie aktywne programy. Otwórz folder z plikami instalacyjnymi i uruchom plik setup.exe. Postępuj zgodnie z instrukcjami programu instalacyjnego.

Po prawidłowo zakończonym procesie instalacji w menu Start\Programy pojawi się folder „LAE TAB 5.0”. Aby uruchomić program, należy uruchomić plik „Tab 5.0”.



Rysunek 1: Widok okna głównego programu TAB 5.0

1. Konfiguracja TAB

Przed przystąpieniem do pracy oprogramowanie TAB wymaga konfiguracji. Należy podać szereg parametrów takich jak dane adresowe obiektu, celem jego łatwiejszej identyfikacji, parametry rejestratora, informacje dla przesyłanych raportów.

Aby rozpocząć konfigurację należy z panelu głównego wybrać przycisk „Configuration” i zalogować się za pomocą hasła #1.



Bezpośrednio po instalacji hasło #1 i #2 są puste, wystarczy użyć przycisku „OK”, aby przejść do wybranego menu.

Ze względów praktycznych, sugeruje się ustawić hasła dostępu #1 i #2 celem zabezpieczenia oprogramowania przed dostępem niepowołanych osób.



Aby program uruchamiał się automatycznie wraz z systemem, można przekopiować skrót do programu TAB 5.0 do pozycji Autostartu znajdującej się w Start\Programy\Autostart.

Należy jednak pamiętać, że TAB uruchomi się automatycznie dopiero po załogowaniu na komputer roboczy.

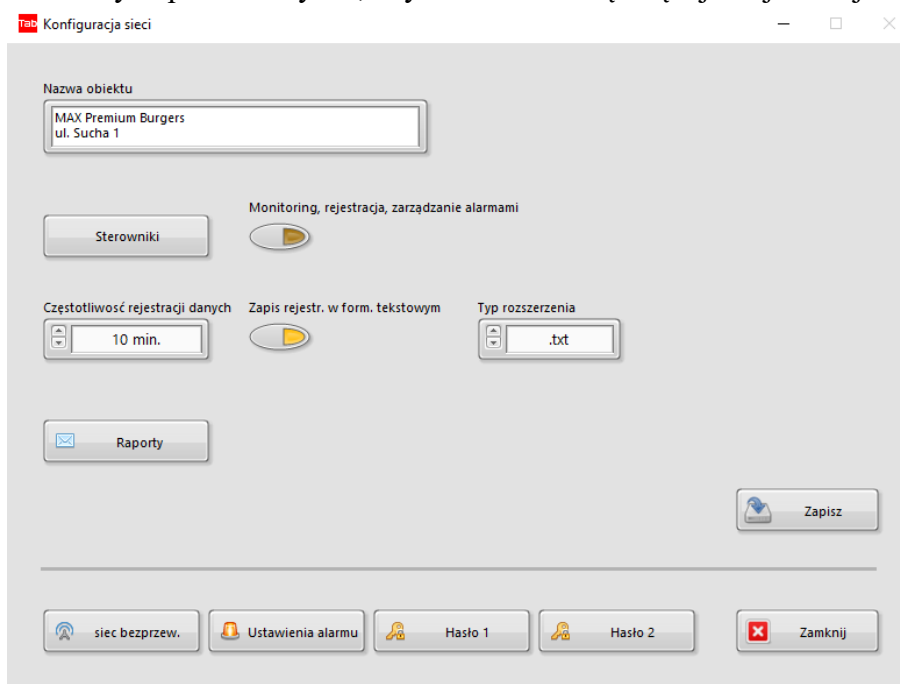
Konfiguracja haseł

Należy pamiętać, że hasło #2 ma nadrzędne znaczenie w stosunku do hasła #1, gdyż daje dostęp do wszystkich opcji konfiguracyjnych i użytkowych oprogramowania TAB. Posiadacz hasła #1 nie jest w stanie zmienić hasła #2.

Aby zdefiniować hasło #1 i #2, wpieryw z okna głównego wybieramy przycisk „Configuration”. Otwiera się dodatkowe okno, w którym w dolnej części znajdują się przycisk do ustawiania i zmiany haseł #1 i #2.

Po zmianie haseł nie jest wymagane dokonanie zapisu czy wyjście z TAB i jego ponowne uruchomienie.

Na górze okna konfiguracyjnego, należy wpisać dane identyfikacyjne instalacji (nazwa, adres itp.). W tym oknie można również wybrać funkcję monitorowania oraz zapisu danych, a poprzez przycisk „Text format data logging” uruchamia się zapisywanie danych w formacie tekstowym. Zobacz rozdział „Gromadzenie danych pomiarowych”, aby dowiedzieć się więcej o tej funkcji.



Konfiguracja sieci

Każdy obiekt chłodniczy jest tworzony przez wiele jednostek: meble, komory, lodówki, zamrażarki itp. Każda z tych jednostek jest kontrolowana przez osobny sterownik. Konfigurację sieci przeprowadza się przez wprowadzenie odpowiedniego modelu sterownika o odpowiednim adresie sieciowym i opisanie go w odpowiedni sposób, tak aby szybko można było zidentyfikować dany sterownik.

Należy zwrócić uwagę, że 260 pozycji na liście jest oznaczonych przez litery (A-Z), oraz przez cyfry (0-9), czyli lista zaczyna się od A0 i kończy na Z9. W oknie „Plant overview” pojawiają się one w 26 kolumnach, po 10 pozycji w każdej kolumnie. Podczas konfiguracji możliwe jest dodanie nowej jednostki na dowolnej pozycji, dzieląc je grupami, np. na podstawie lokalizacji jednostek na obiekcie.

W oknie „System configuration” naciśnij przycisk „Plant units”, aby przejść do konfiguracji sieci. Pojawia się tabela z pozycjami od A0 do Z9. W każdym wierszu można wpisać nazwę jednostki, model sterownika, jego adres sieciowy, używany port komunikacyjny oraz czy dany sterownik jest aktywny.

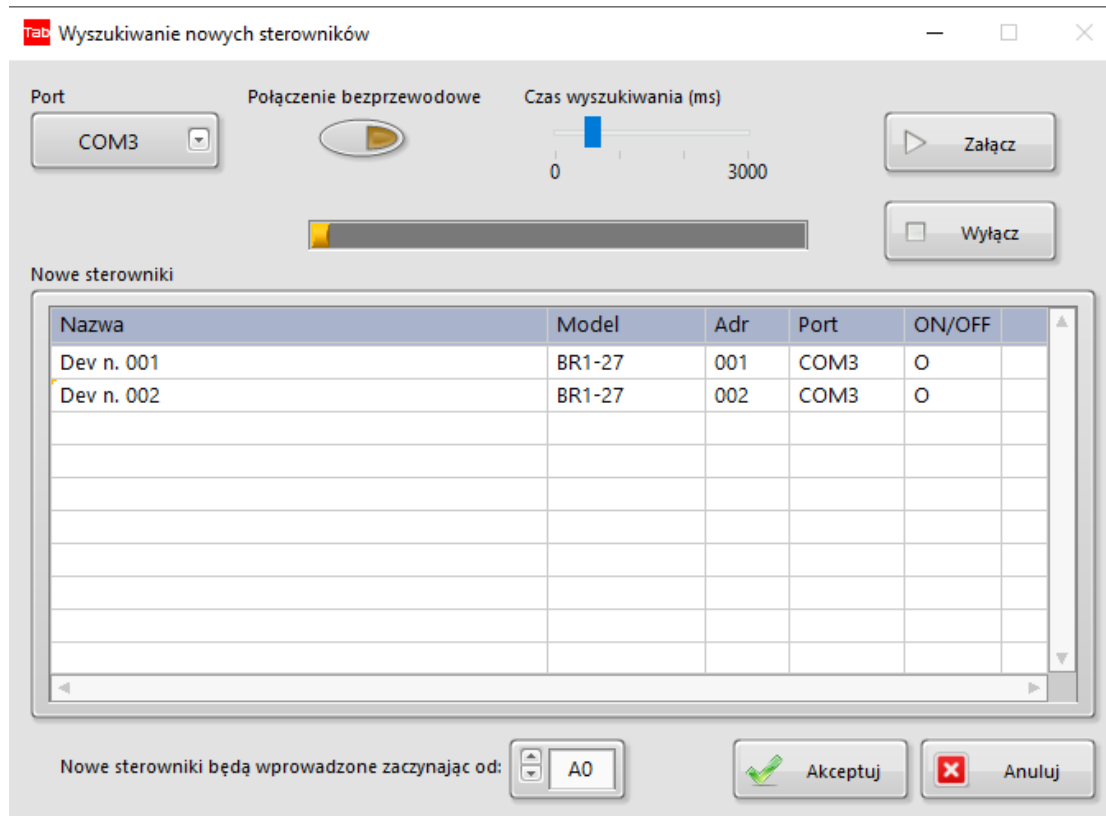
Tab Konfiguracja sterowników

| | Nazwa | Model | Adr | Port | ON/OFF | | |
|----|--------------|--------|-----|------|--------|--|--|
| A0 | Mroźnia MAX | BR1-27 | 001 | COM3 | I | | |
| A1 | Chłodnia MAX | BR1-27 | 002 | COM3 | I | | |
| A2 | | | 000 | | O | | |
| A3 | | | 000 | | O | | |
| A4 | | | 000 | | O | | |
| A5 | | | 000 | | O | | |
| A6 | | | 000 | | O | | |
| A7 | | | 000 | | O | | |
| A8 | | | 000 | | O | | |
| A9 | | | 000 | | O | | |
| B0 | | | 000 | | O | | |
| B1 | | | 000 | | O | | |
| B2 | | | 000 | | O | | |
| B3 | | | 000 | | O | | |
| B4 | | | 000 | | O | | |
| B5 | | | 000 | | O | | |
| B6 | | | 000 | | O | | |
| B7 | | | 000 | | O | | |
| B8 | | | 000 | | O | | |
| B9 | | | 000 | | O | | |

Wyszukaj ster. Edytuj Przesuń w górę Przesuń w dół Akceptuj Anuluj

Automatyczne wykrywanie sterowników podłączonych do sieci

Podczas konfiguracji, TAB może samodzielnie wyszukać podłączone do jego sieci sterowniki, ale muszą mieć one wcześniej ustawione adresy sieciowe (adresy sieciowe nie mogą się powtarzać). Po naciśnięciu przycisku „Detect units” pojawi się poniższe okno.



Postępuj wg podanej kolejności:

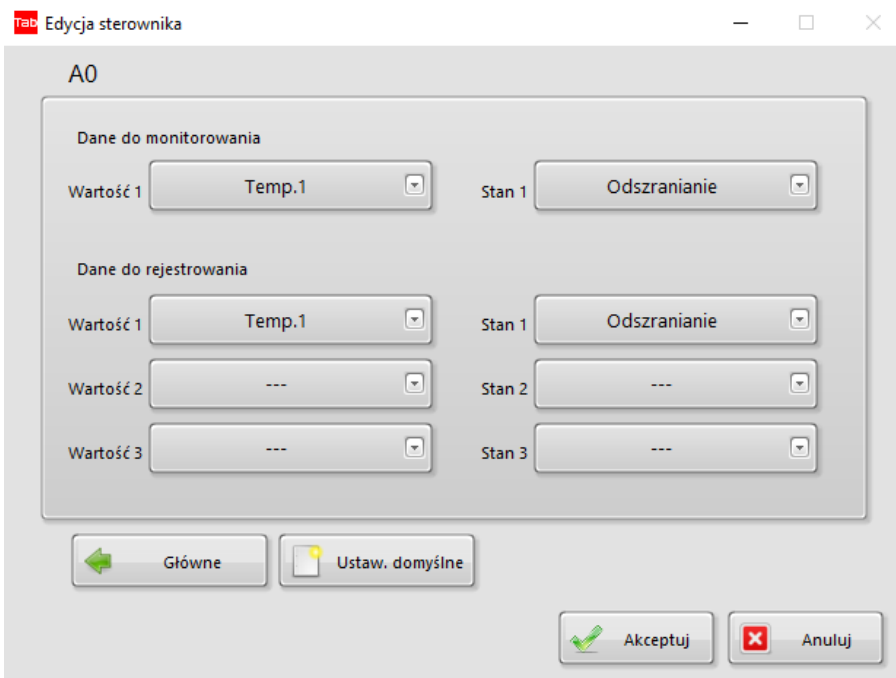
1. Kliknij „Port” i wybierz port komunikacji używany do połączenia z siecią.
2. Jeśli sieć jest bezprzewodowa zaznacz żółty wskaźnik pod „Wireless connection”.
3. Jeśli komunikacja jest szczególnie wolna (np. przez użyte konwertery USB/RS-232/485 dla sieci przewodowej lub przez ogólną sieć bezprzewodową z dużym opóźnieniem) można wybrać dłuższy limit czasowy wyszukiwania poszczególnych sterowników, używając paska „Unit detection timeout”.
4. Naciśnij przycisk „Start”, żeby rozpocząć wyszukiwanie sterowników. Teraz żółty pasek, będzie pokazywał stopień zaawansowania wyszukiwania. W dowolnej chwili można zakończyć wyszukiwanie przez naciśnięcie przycisku „Stop”
5. Po zakończeniu wyszukiwania, postępuj wg wskazówek na dole tabeli. Możliwe będzie ustawienie kolejności wyszukanych sterowników.
6. Naciśnij „OK”, aby dodać nowe sterowniki i wróć do poprzedniego okna, gdzie będzie możliwe dokończenie konfiguracji.

Konfiguracja sterownika

Aby dodać lub zmodyfikować dane, należy zaznaczyć odpowiedni wiersz i kliknąć na niego dwa razy lub wybrać przycisk „Edit”.



W oknie, które się pojawiło, jest możliwe dowolne opisanie danego sterownika (rubryka „Name”), wybór modelu, adresu sieciowego i portu komunikacji. Jest również przycisk, którym określa się czy sterownik ma być aktywny w systemie TAB (żółty wskaźnik pod napisem „Enable”). Naciśnij przycisk „Advanced”, aby określić, które dane mają być monitorowane, a które zapisywane.



W sekcji „Data to be monitored” wybierz parametr „Value” (np. temperatura z czujki T1) oraz stan „Status” (np. odszranianie), które mają być widoczne w oknie podglądu działania instalacji. Zobacz odpowiedni rozdział, aby dowiedzieć się więcej”

W sekcji „Data to be logged” można wybrać dla każdego sterownika aż trzy parametry i trzy stany, które mają być zapisywane w pamięci programu. Parametry i stany, które można wybrać z listy, są zależnie od modelu sterownika. Aby przywrócić ustawienia fabryczne, kliknij przycisk „To default”.

Duża ilość dodanych sterowników jak i duża ilość monitorowanych/zapisywanych parametrów i stanów będzie skutkować niższą częstotliwością odświeżania danych dla wszystkich funkcji TAB.

Po zakończeniu konfiguracji danego sterownika, naciśnij „OK”, aby zaakceptować ustawienia i powrócić do poprzedniego okna. Aby usunąć sterownik z listy, wyczyść pole „Name” i kliknij „OK”.



Każdemu sterownikowi należy przyporządkować jeden, niepowtarzalny adres sieciowy. Jest to istotne, gdyż sterowniki posiadające te same adresy mogą być niewidoczne dla systemu TAB.

Konfiguracja raportów



Modyfikacja i korzystanie z funkcji raportów wymaga obecności klucza sprzętowego.



Konfiguracja raportów SMS wymaga zainstalowania dodatkowego portu RS232 oraz zewnętrznego modemu GSM. Należy zwrócić szczególną uwagę na konfigurację portu RS232, gdyż w wypadku ustawienia tych samych adresów system będzie wieszał się w sposób nagły i utrudniający poprawę ustawień.

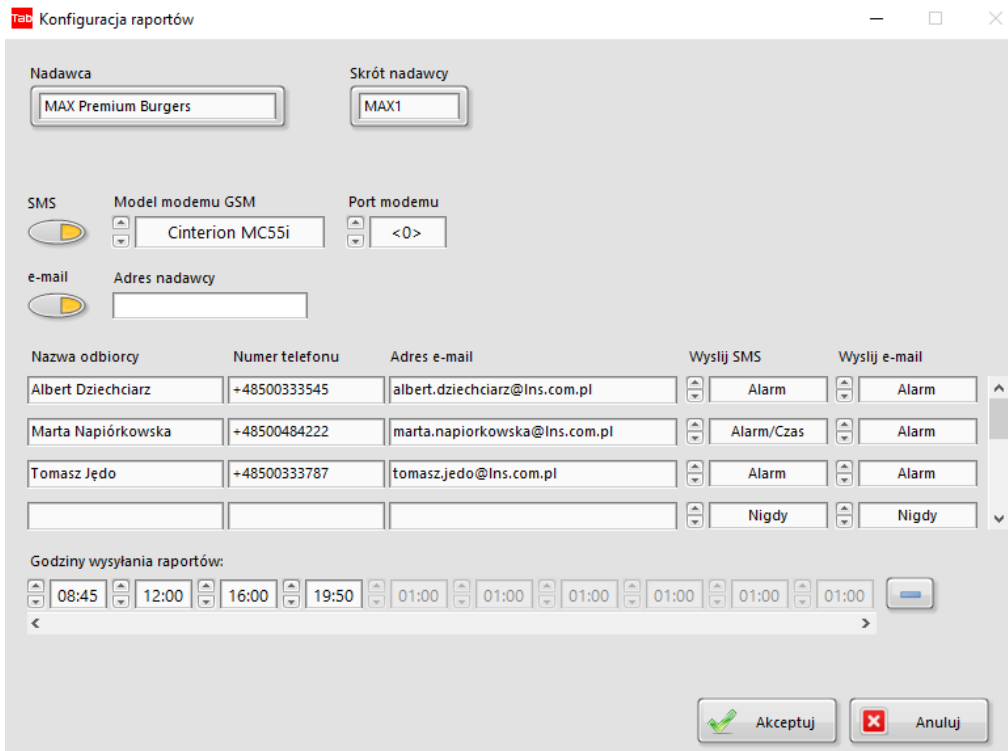
Kliknij przycisk „Reports”, aby przejść do okna konfiguracji raportów. Z tego poziomu jest możliwe określenie gdzie i kiedy TAB wyśle raport SMS/e-mail. Zapoznaj się z akapitem „Przesyłanie wiadomości” w rozdziale „Zarządzanie alarmami i wysyłanie raportów”

W miejscu „Short Header” wpisz, krótki opis obiektu, który będzie ułatwiał jego identyfikację w raporcie SMS.

Aby uaktywnić wiadomości SMS, musi być zaznaczony żółty przycisk w rubryce SMS. Następnie wybierz odpowiedni modem i port COM do którego jest podłączony.

Aby uaktywnić przesyłanie raportów przez e-mail, należy zaznaczyć żółty przycisk w rubryce „email” i wpisać adres, z którego mają być wysyłane raporty.

Możliwe jest wprowadzenie do 12 odbiorców raportów. Dla każdego z nich dodaj nazwisko, nr tel., adres e-mail i wybierz opcję, kiedy mają być wysyłane raporty SMS/e-mail. Wybrać można „Never” – nigdy, „Alarm”- w przypadku alarmu lub „Alarm/Time”- o zaprogramowanych godzinach lub w przypadku wystąpienia alarmów. Aby usunąć ostatnio zaprogramowane godziny wysyłania raportów użyj przycisku „-”.



Konfiguracja raportów

Nadawca: MAX Premium Burgers Skrót nadawcy: MAX1

SMS: Model modemu GSM: Cinterion MC55i Port modemu: <0>

e-mail: Adres nadawcy: []

| Nazwa odbiorcy | Numer telefonu | Adres e-mail | Wyslij SMS | Wyslij e-mail |
|--------------------|----------------|-------------------------------|------------|---------------|
| Albert Dziechciarz | +48500333545 | albert.dziechciarz@lns.com.pl | Alarm | Alarm |
| Marta Napiórkowska | +48500484222 | marta.napiorkowska@lns.com.pl | Alarm/Czas | Alarm |
| Tomasz Jędo | +48500333787 | tomasz.jedo@lns.com.pl | Alarm | Alarm |
| [] | [] | [] | Nigdy | Nigdy |

Godziny wysyłania raportów: 08:45 12:00 16:00 19:50 01:00 01:00 01:00 01:00 01:00 01:00

Akceptuj Anuluj

Użyj przycisku „OK”, aby zatwierdzić dane i wrócić do okna konfiguracji.

Aby zapisać wszystkie skonfigurowane dane, należy w oknie konfiguracji użyć przycisku „Save” i wyjść używając przycisku „Close”.



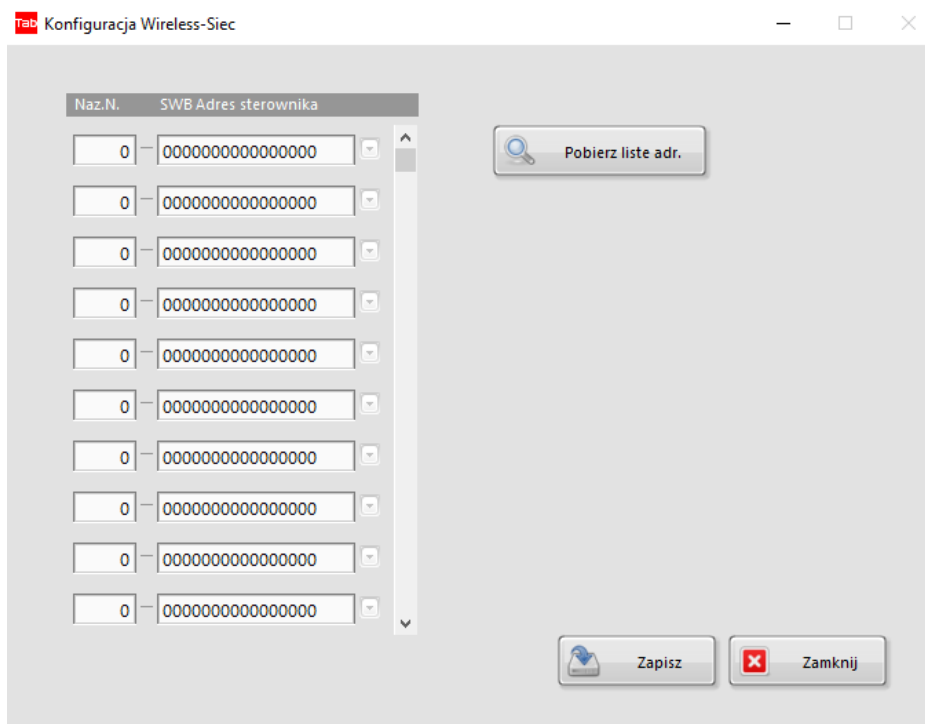
Aby nowe ustawienia zostały użyte przez program, wyłącz system TAB i uruchom go ponownie.

Aby wyłączyć TAB, kliknij przycisk „Exit” i wprowadź hasło #1.

Konfiguracja sieci bezprzewodowej

Aby wykorzystać do komunikacji bezprzewodowe moduły SWB z programem TAB, należy dokonać przypisania ich adresów do konkretnych sterowników. W tym celu należy w oknie „System Configuration” użyć przycisku „Wireless Netw.”. Przed przystąpieniem do konfiguracji, sieć bezprzewodowa powinna być podłączona zgodnie z instrukcjami modułów SWB i musi być w pełni

aktywna, tzn. moduł SWB-C musi być podłączony do komputera, a wszystkie moduły SWBR muszą być podłączone do odpowiednich sterowników i wszystkie sterowniki muszą być aktywne w programie TAB.



W nowo otwartym oknie jest lista adresów sieciowych wszystkich dodanych w programie sterowników. Przy każdym adresie sterownika jest miejsce na 16-cyfrowy adres znajdujący się na naklejce obudowy każdego modułu SWB.

Aby uniknąć ręczne wpisywanie tych adresów, wystarczy kliknąć przycisk „Get addr. list” i wybrać port COM, do którego jest podłączony moduł SWB-C. W ten sposób program pobierze listę wszystkich adresów SWB-C wykrytych w sieci. Teraz wystarczy kliknąć w strzałkę widoczną przy

polu „SWB module address” i w łatwy sposób przyporządkować adresy SWB do adresów sterowników.

Dla kilku sterowników podłączonych do tego samego modułu SWB, trzeba wprowadzić ten sam adres modułu SWB. Dla sterowników podłączonych do sieci przez sieć przewodową RS-485, nie należy wprowadzać adresów SWB.



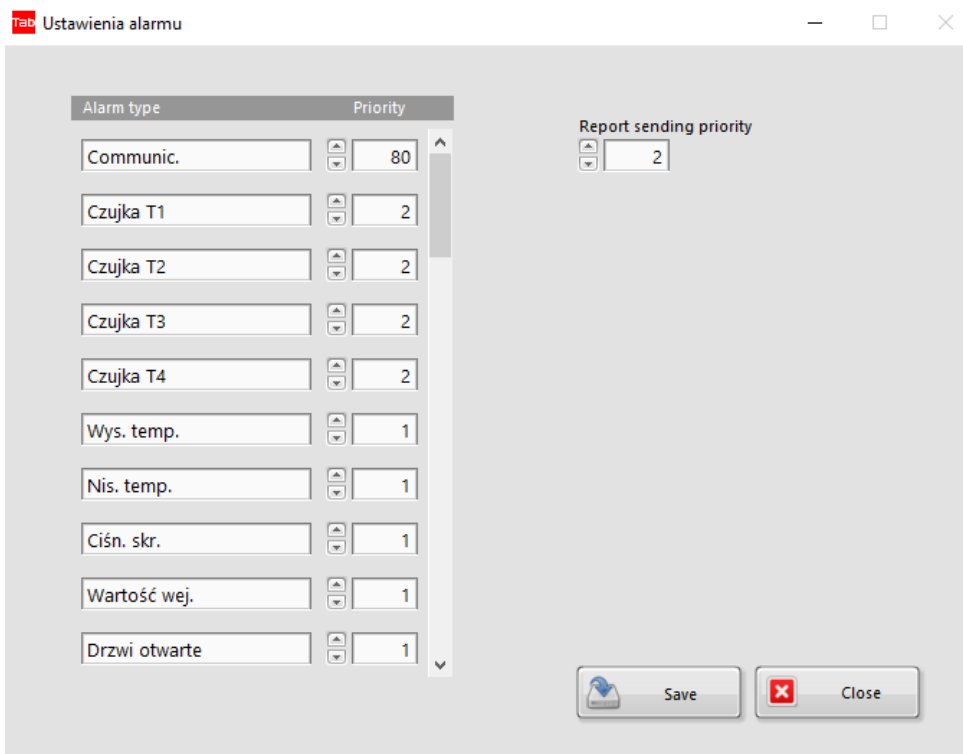
Moduły SWB-R podłączone do sieci nie będą wykrywane, podczas gdy system TAB już pobiera dane z sieci. Aby móc wprowadzać modyfikacje sieci bezprzewodowej w już działającym systemie, należy deaktywować monitoring sieci, zapisywanie danych oraz funkcje monitoringu alarmów, używając odpowiednich żółtych przycisków w oknie konfiguracyjnym, zapisać dane oraz ponownie uruchomić system TAB.

Konfiguracja alarmów

Naciśnij przycisk „Alarm settings” w oknie konfiguracji, aby przejść do ustawień alarmów.

Na liście wyświetlone są wszystkie możliwe alarmy, które mogą się pojawić w sterownikach LAE. Dla każdego z nich można ustawić, wg własnych wymagań, poziom ważności. Możliwe jest ustawienie wartości priorytetu pomiędzy 0 i 255. Ta wartość pojawi się i zostanie zapisana na liście alarmów.

Po prawej stronie listy jest możliwe ustawienie minimalnego priorytetu wysłania raportów SMS/email. Np. jeśli ustawimy priorytet wysyłania raportu =2, wtedy raporty będą wysyłane bezzwłocznie tylko jeśli aktywne będą alarmy, które mają ustawiony priorytet ≥ 2 .



| Alarm type | Priority |
|---------------|----------|
| Communic. | 80 |
| Czujka T1 | 2 |
| Czujka T2 | 2 |
| Czujka T3 | 2 |
| Czujka T4 | 2 |
| Wys. temp. | 1 |
| Nis. temp. | 1 |
| Ciśn. skr. | 1 |
| Wartość wej. | 1 |
| Drzwi otwarte | 1 |

Report sending priority: 2

Save Close

2. Podgląd działania instalacji (monitoring)

Okno monitoringu zawiera główne informacje o wszystkich sterownikach podłączonych do sieci. Wartości parametrów i stany są wyświetlane wg tego co zostało wybrane przy konfiguracji każdego sterownika. Stany są wyświetlane przez odpowiednie kolory okienek: szary – sterownik nieaktywny, zielony - żadne alarmy i stany nie są aktywne, żółty – alarmy nieaktywne, stan aktywny (np. odszranianie), czerwony – stan alarmowy lub błąd komunikacji



Sterowniki są pogrupowane w 26 kolumn (A-Z), po 10 wierszy każda (0-9). Aby zobaczyć inne kolumny przewijaj w prawo lub w lewo, używając zielonych strzałek w prawym górnym rogu okna.

Klikając na prostokąt z danym sterownikiem można przejść bezpośrednio do narzędzia zarządzania sterownikiem (zależnie od posiadanej wersji programu).

3. Rejestrator danych

Funkcja rejestracji danych umożliwia ciągły zapis wartości (np. temperatur) i stanów (np. odszraniania). Funkcja włącza się automatycznie (jeśli została aktywowana w oknie konfiguracji) w momencie uruchomienia systemu TAB i można sprawdzić jej działanie za pomocą migającej kropki

w głównym oknie programu. W oknie konfiguracji można ustawić odstępy czasu w jakich program ma zapisywać dane (5-30 min.). Podczas konfiguracji każdego sterownika można ustawić, które parametry/stany mają być zapisywane do pamięci programu. Można ustawić dla każdego sterownika 3 wartości i 3 stany, które program będzie zapisywał. Dane rejestratora są zapisywane w pliku (osobny dla każdego sterownika i każdego miesiąca pracy).

Rejestracja danych w formacie tekstowym

Jeżeli w oknie konfiguracji zostanie aktywowana opcja „Text format data logging”, dane będą zapisywane w formacie tekstowym. Wygenerowane pliki będą przechowywane w folderze „Datalog”, który jest zlokalizowany w folderze gdzie został zainstalowany program TAB. Nazwa pliku z zapisami rejestratora składa się liter UD poprzedzonych przez 3 cyfry identyfikujące adres sterownika, 2 cyfry określające rok i 2 cyfry określające miesiąc zapisów, a w nawiasach będzie określone, które parametry były zapisywane. Rozszerzenie plików może być .txt lub .xls. Plik można dopasować do sterownika po adresie sieciowym.

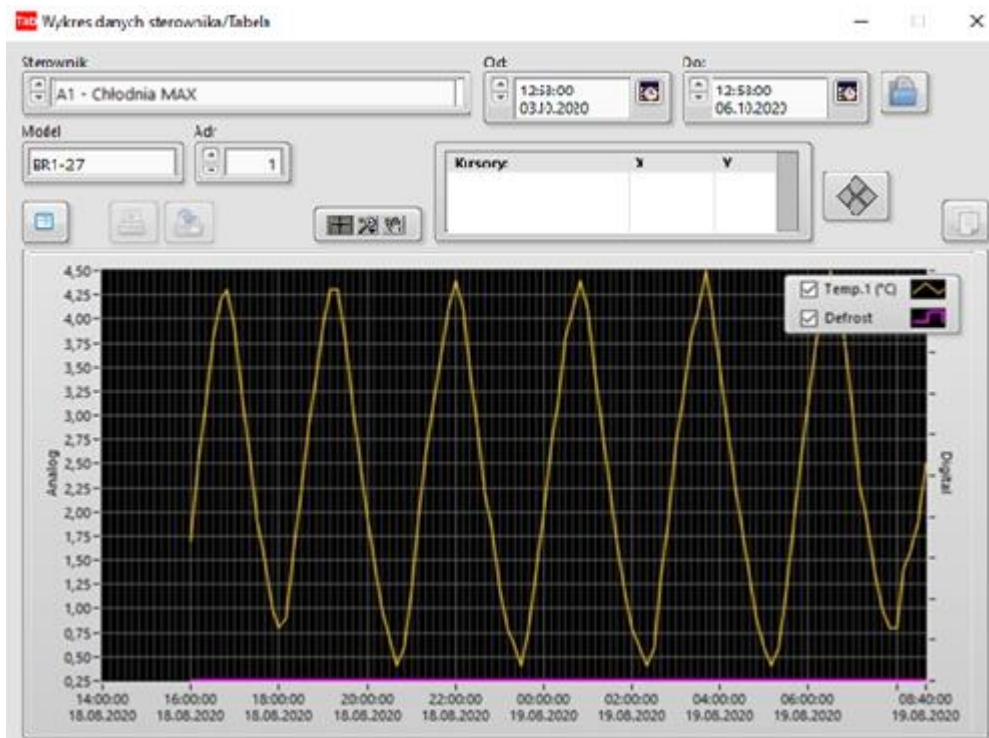



Pliki z zapisami można otwierać bezpośrednio w arkuszach kalkulacyjnych, ale żeby umożliwić systemowi TAB zapisy w plikach z obecnego miesiąca, zaleca się utworzenie kopii i przeniesienie tych kopii do osobnego foldera. Dopiero wtedy można pracować na kopiach plików z zapisami z obecnego miesiąca.

Jeśli TAB podczas zapisu danych trafi na obecnie otwarty plik, dane zostaną zapisane w osobnym pliku o nazwie z „_m” na końcu. Poza tymi plikami dane są zapisywane przez program w formacie TAB i można je zawsze otwierać/analizować z poziomu programu i również mogą być eksportowane do plików w formacie tekstowym.


4. Przeglądanie i drukowanie danych pomiarowych

Klikając przycisk „Data retrieve” w menu głównym, uzyskasz dostęp do przeglądania i analizowania zapisanych przez program TAB danych.




Aby rozpocząć przeglądanie danych, należy wybrać sterownik, którego zapisy chcemy oglądać (w rubryce „Unit”). Później należy ustawić przedział czasowy „From” (od kiedy) oraz „To” (do kiedy), z którego dane chce się wyświetlić. Następnie, aby pobrać dane z tego okresu, należy kliknąć przycisk „Load” .


Po wyborze sterownika można pobrać zapisane wg obecnej konfiguracji (okno gdzie ustawia się, które dane mają być zapisywane). Jeśli chcesz wyświetlić dane zapisane dla tego sterownika wg konfiguracji innej niż obecna lub dane sterownika, którego aktualnie już nie ma w programie, wybierz „free device No.” na dole rozwijanej listy sterowników, a następnie wpisz adres sterownika i kliknij „Load”. Teraz jest możliwe wybranie pliku określonego sterownika z danego miesiąca. Nazwa pliku składa się z liter AD poprzedzonych przez 3 cyfry oznaczającej adres sieciowy sterownika, 2 cyfry oznaczające rok oraz 2 cyfry oznaczające miesiąc, a pomiędzy nawiasami są wymienione parametry, które były zapisywane.

Pobrane dane mogą być wyświetlane w formie wykresu lub tabeli, jeśli ikona „Table”  jest wciśnięta. W przypadku przeglądania danych na wykresie, krzywe pokazują wartości w skali jak po lewej stronie wykresu. Skala stanów znajduje się po prawej stronie wykresu. Skala po lewej stronie może być modyfikowana dla uzyskania lepszego odczytu przez kliknięcie w skrajną wartość i podanie nowej wartości.

Na legendzie widocznej po prawej stronie można wybrać krzywe, które mają być widoczne na wykresie.

Są dostępne również opcje ułatwiające graficzną analizę wykresu (zoom, kursor) oraz opcje ułatwiające wyskalowanie wykresu i odczyt krzywych.

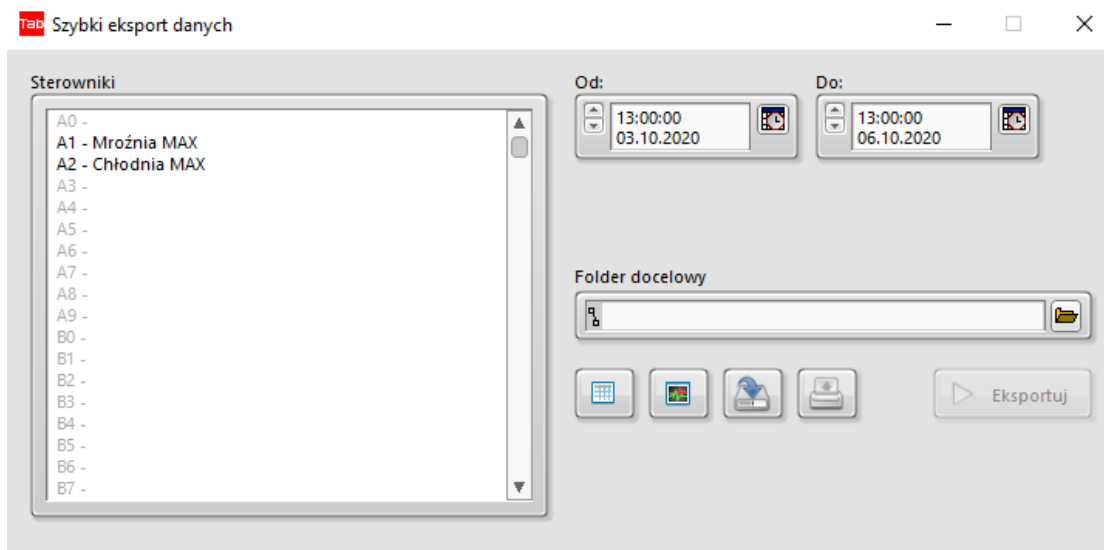
Klikając przycisk „Export” , pobrane dane mogą być zapisane w formacie tekstowym możliwym do odczytu przez Excel lub inny arkusz kalkulacyjny.

Wyświetlane dane mogą być wydrukowane przez kliknięcie przycisku „Print” ; na wydruku będzie pokazana tabela lub wykres, w zależności od tego co jest aktualnie wyświetlane. W przypadku wydruku wykresu, pokaże się okno podglądu, w którym jeszcze raz będzie można wybrać typy krzywych, kolory, oraz inne opcje, które pomogą w uzyskaniu najlepszej jakości wydruku w zależności od używanej drukarki (najlepiej używać drukarki kolorowej, ale w przypadku drukarki monochromatycznej, można zamiast kolorów ustawić różne rodzaje linii krzywych, np. przerywane itp.)

Wydruk jest zawsze wysyłany do drukarki ustawionej jako domyślna w systemie Windows.

5. Szybki eksport zapisanych danych pomiarowych

Ta funkcja została stworzona, aby ułatwić generowanie dokumentacji wymaganej przez odpowiednie Organy, które wymagają przestrzegania norm HACCP.

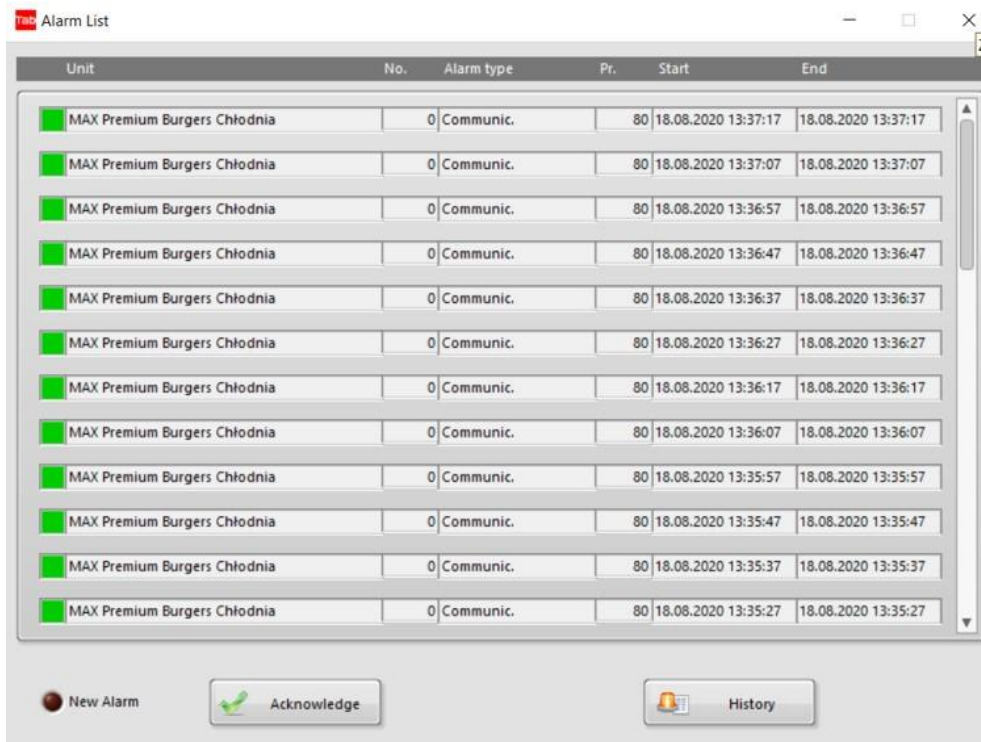


Tylko kilka kliknięć myszki wystarczy, aby stworzyć pliki i wydruki danych w formacie tekstowym lub graficznym dla kilku sterowników na raz.

W menu głównym programu TAB należy kliknąć przycisk „Quick data export”. W oknie, które się pojawi, można wybrać kilka sterowników na raz, przytrzymując CTRL lub Shift i klikając kursorem w poszczególne sterowniki. Później wystarczy wybrać ramy czasowe, dla których potrzebne są wydruki, wybrać folder docelowy (nawet dysk przenośny USB), format (tekstowy, graficzny lub oba), dokument wyjściowy (wydruk, plik lub oba). Teraz wystarczy kliknąć „Export”, aby dostać wszystkie wymagane dane.

6. Zarządzanie alarmami i raportowanie

Zarządzanie alarmami oznacza zestaw funkcji dotyczących stanów alarmowych, ich przechowywania, wyświetlania i wydruku, raportowania.



| Unit | No. | Alarm type | Pr. | Start | End |
|------------------------------|-----|------------|-----|---------------------|---------------------|
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:37:17 | 18.08.2020 13:37:17 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:37:07 | 18.08.2020 13:37:07 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:36:57 | 18.08.2020 13:36:57 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:36:47 | 18.08.2020 13:36:47 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:36:37 | 18.08.2020 13:36:37 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:36:27 | 18.08.2020 13:36:27 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:36:17 | 18.08.2020 13:36:17 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:36:07 | 18.08.2020 13:36:07 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:35:57 | 18.08.2020 13:35:57 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:35:47 | 18.08.2020 13:35:47 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:35:37 | 18.08.2020 13:35:37 |
| MAX Premium Burgers Chłodnia | 0 | Communic. | 80 | 18.08.2020 13:35:27 | 18.08.2020 13:35:27 |

At the bottom of the window, there are three buttons: "New Alarm" (with a red dot icon), "Acknowledge" (with a green checkmark icon), and "History" (with a document icon).

Obecne alarmy są wyświetlane w oknie „Alarm List”. Wymienione jest tam również historia ostatnich alarmów. W oknie można zobaczyć na którym sterowniku był stan alarmowy, kiedy się rozpoczął, z jakiego powodu oraz jaki jest priorytet tego alarmu. Jeśli stan alarmowy już nie występuje, będzie widoczny również czas jego zakończenia. Kiedy świeci się kropka „New Alarm” (lewy dolny róg okna „Alarm List”), oznacza to, że od ostatniego potwierdzenia, miały miejsce nowe stany alarmowe.

Zawsze gdy na sterowniku wystąpią warunki alarmowe, są one wykrywane i zapisywane przez system TAB. W tym samym czasie, wyświetla się okno alarmowe. Teraz klikając „Alarm” lub „Alarm List” w głównym menu, można otworzyć okno listy alarmów.

Po zapoznaniu się z sytuacją, można wyłączyć świecąca się kropkę „New Alarm” klikając przycisk „Acknowledge” i usunąć tym samym z listy alarmy, które już nie mają miejsca (i tak są one zapisywane do pamięci programu).

Wszystkie zakończone stany alarmowe można wyświetlić lub wydrukować z okna „Alarm History”, które otwiera się, klikając „History” z poziomu okna „Alarm List”. Aby przeglądać historię alarmów należy wybrać odpowiedni miesiąc oraz pobrać dane. Jeśli jest taka potrzeba, można wydrukować listę klikając przycisk „Print”. Jest również możliwe wybranie jednego sterownika, aby ograniczyć ilość wyświetlanych stanów, tylko do tych, które są interesujące dla użytkownika.

Sterowniki nieaktywne są wyłączone z zarządzania alarmami.

Przesyłanie wiadomości

TAB posiada funkcję wysyłania wiadomości e-mail i SMS, aby niezwłocznie w przypadku wystąpienia stanów alarmowych, zostały poinformowane odpowiednie osoby, odpowiedzialne za dany obiekt.

Wiadomości mogą być również wysyłane o zaprogramowanych godzinach. W oknie „Report configuration” można wybrać sposób wysyłania raportów: „Never” – nigdy, „Alarm”- w przypadku alarmu lub „Alarm/Time”- w przypadku wystąpienia alarmów lub o zaprogramowanych godzinach.

Warunki alarmowe dla natychmiastowego wysłania muszą zawierać jeden lub więcej nowych alarmów (z jednego lub więcej sterowników) o priorytecie większym lub równym niż priorytet ustawiony w oknie „Alarm Setting”. W przypadku gdy raport jest wysyłany o zaprogramowanej godzinie, będzie on zawierał informację czy wystąpiły alarmy (nawet starsze), również o priorytecie niższym niż minimalny ustawiony dla niezwłocznego wysłania raportu. W tym przypadku odbiorca może dostać wiadomość nawet gdy system działa prawidłowo. Z drugiej strony, jeżeli odbiorca nie dostanie wiadomości o danej godzinie, może to oznaczać awarię, którejś części systemu (PC, modem itp.)

W przypadku alarmów o priorytecie odpowiednim do wysłania wiadomości SMS, zostanie również wysłana wiadomość o zakończeniu stanu alarmowego.

Jeśli długość SMS jest większa niż 160 znaków, zostanie wysłana seria wiadomości, zgodnie ze specyfikacją ETSI GSM 03.40. Zwykle urządzenie odbiorcze jest w stanie połączyć razem wszystkie elementy.

Wiadomości zawierają następujące informacje:

Krótką nazwą obiektu („Short Header”), datą i godziną, listą sterowników ze stanami alarmowymi i typy alarmów. Jeśli alarmy nie występują to odbiorca otrzyma informację „No alarms”.

W przypadku wysyłania raportów e-mail, do wiadomości zostanie dołączony plik tekstowy z listą wszystkich stanów alarmowych.

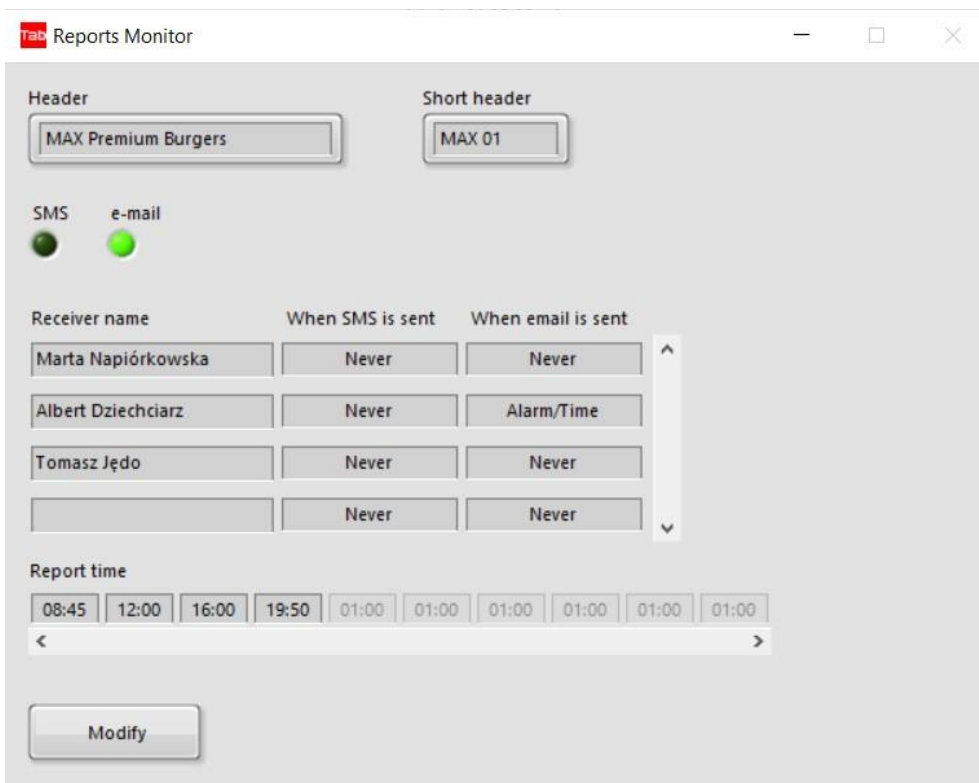
Używanie modemu GSM pozwala na wysyłanie raportów nie tylko automatycznie, ale również na żądanie użytkownika na dowolny numer telefonu GSM. Aby wysłać taki raport wystarczy wysłać ze swojego telefonu wiadomość na numer modemu GSM o treści: R[numer odbiorcy]:[wymagana akcja].

Np.: R+48600123123:LCR

Wiadomość z żądaniem raportu może być również wysłana bez numeru telefonu (R:LCR). W tym przypadku raport zostanie przesłana pod numer nadawcy żądania.

Obecnie tylko funkcja LCR (Last Check Report) jest wspierana. Raport jest taki sam jak w przypadku tego wysyłanego o zaprogramowanych godzinach.

Jeżeli wysyłanie raportów e-mail/SMS zostało aktywowane, po uruchomieniu, program TAB wyświetli okno „Reports Monitor”, pokazujące odbiorców i sposób wysyłania raportów. Z tego okna jest również możliwość bezpośredniego dostępu do ustawień, przez kliknięcie przycisku „Modify”.

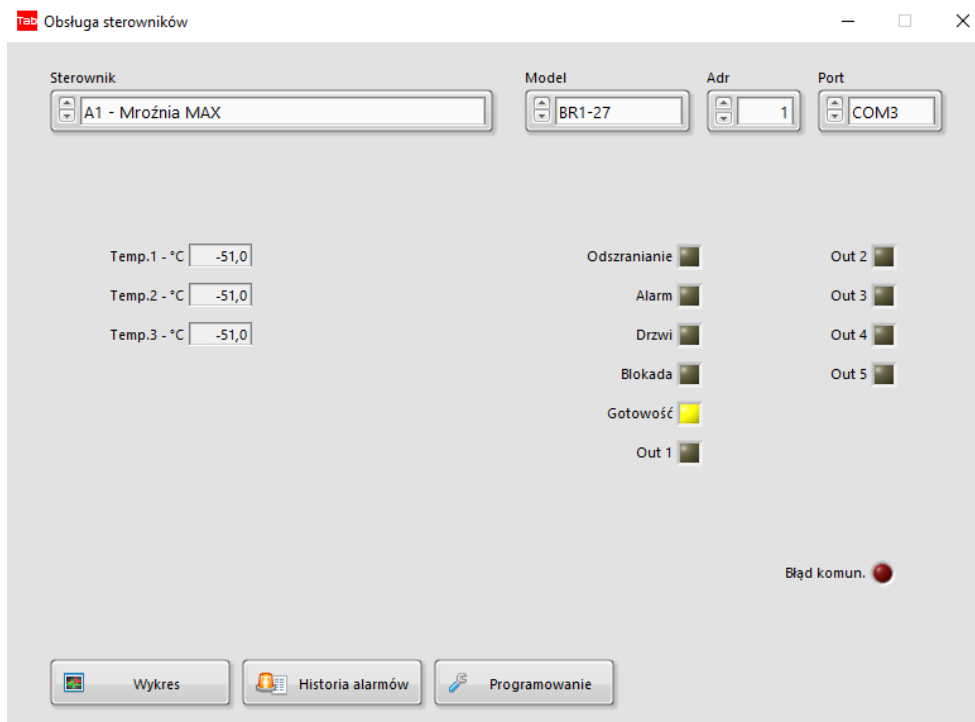


| Receiver name | When SMS is sent | When email is sent |
|--------------------|------------------|--------------------|
| Marta Napiórkowska | Never | Never |
| Albert Dziechciarz | Never | Alarm/Time |
| Tomasz Jędo | Never | Never |
| | Never | Never |

Report time: 08:45 | 12:00 | 16:00 | 19:50 | 01:00 | 01:00 | 01:00 | 01:00 | 01:00

7. Narzędzie zdalnej diagnostyki i programowania sterowników

Narzędzie to uruchamia się klikając „Virtual Instrument” z poziomu menu głównego programu TAB. Ta funkcja pokazuje szczegóły działania danego sterownika. Wyświetla aktualne wartości mierzonych parametrów oraz aktualne stany i pracę przekaźników. Urządzenie daje również możliwość obejrzenia wykresu ostatnio zapisanych parametrów oraz dostęp do ostatnio aktywnych alarmów.



Okno „Virtual Instrument” można również wywołać z poziomu okna „Plant overview” (podgląd działania sieci) klikając na dany sterownik. W tym przypadku program bezpośrednio przekierowuje nas do obsługi wybranego sterownika. W przypadku wejścia z poziomu menu głównego, konieczne jest wybranie sterownika z rozwijanej listy.

Kiedy zostanie nawiązane połączenie z wybranym sterownikiem, program powinien wyświetlić jego aktualne parametry pracy i informacje o jego stanach. Jeśli parametry nie są wyświetlane i kropka „Comm. error” w prawym dolnym rogu okna świeci się na czerwono, oznacza to błąd komunikacji programu ze sterownikiem. Należy wtedy sprawdzić podłączenia oraz ustawienia.

Wykres ostatnio zapisanych parametrów

Klikając „Recent Trend” można otworzyć wykres wszystkich parametrów i niektórych stanów zapisanych dla danego sterownika przez ostatnie 72 godziny.

Ta funkcja jest pomocnym narzędziem konfiguracji sterowników. Dzięki temu serwisant może zobaczyć jak powinien zmienić nastawy sterownika, aby usprawnić działanie instalacji.

Ta funkcja posiada takie same narzędzia do graficznej analizy wykresów jak w przypadku rejestratora danych.

Zapisane alarmy

Klikając „Alarm History” program wyświetla okno alarmów wybranego sterownika. Wystarczy wybrać miesiąc i pobrać dane.

Zdalne programowanie sterowników



Programowanie sterowników powinno być niedostępne dla użytkowników systemu, gdyż wymaga posiadania niezbędnej wiedzy na temat funkcjonowania zarówno elementów instalacji chłodniczej jak i obsługujących ich sterowników.

Dlatego niezbędne jest zabezpieczenie programu TAB hasłami #1 i #2 !!!



Funkcja programowania sterowników jest dostępna jedynie z wykorzystaniem klucza sprzętowego (pełna wersja programu TAB).

Aby dostać się do okna programowania sterownika, użyj przycisku „Device Settings” i wprowadź hasło #2. Jeśli hasło zostało skonfigurowane, ale go nie wprowadzisz, uzyskasz dostęp do menu programowania, ale bez możliwości modyfikacji nastaw.

Obecne wartości nastaw są pobierane i wyświetlane automatycznie po otwarciu tego okna. Później mogą być wczytane ponownie przez kliknięcie „Read”.

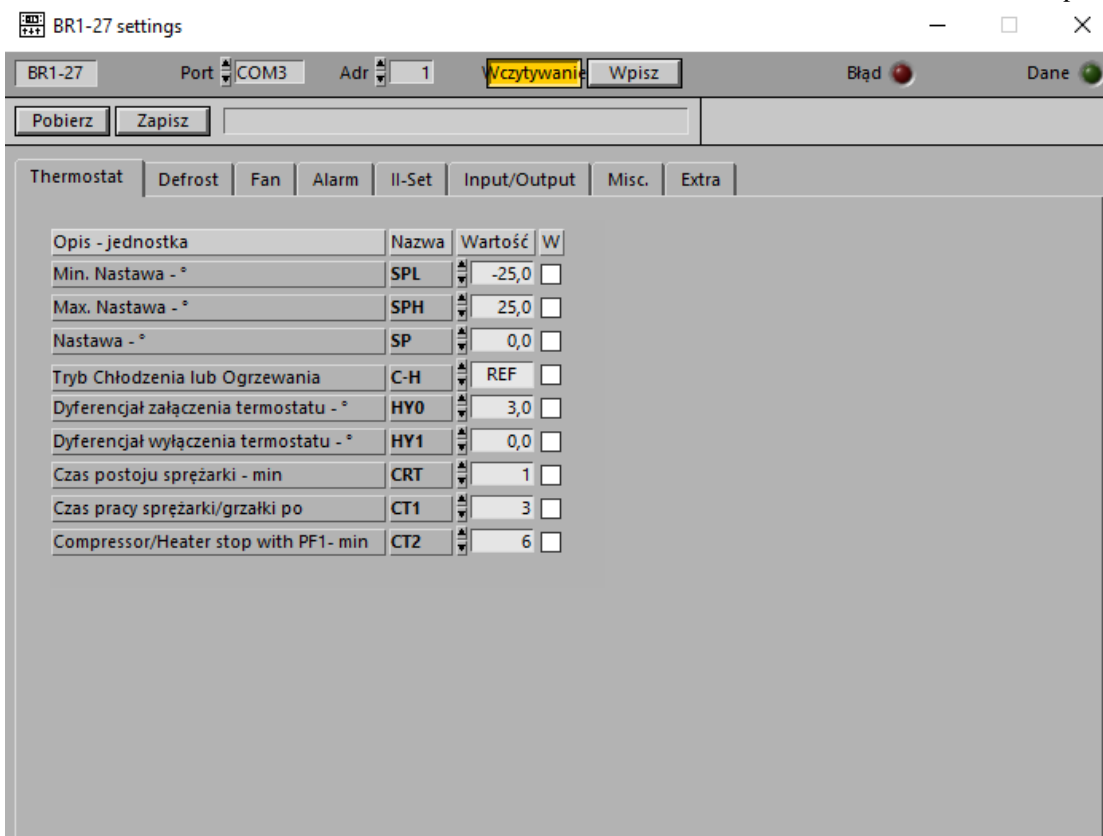
Nastawy mogą być zmieniane na dwa sposoby:

- używając wartości wcześniej zapisanych przez użytkownika
- zmieniając każdą nastawę osobno

W pierwszym przypadku kliknij „Load” i wybierz plik z zapisanymi wcześniej nastawami dla danego sterownika. Nastawy można zapisać za pomocą przycisku „Save” po uprzednim zaprogramowaniu nastaw wg drugiego sposobu.

W przypadku modyfikacji każdego parametru osobno, najpierw należy zaznaczyć parametry, które mają być zmienione (zaznaczając kwadracik w kolumnie „W”). Później można zmieniać nastawy używając kursorów w oknie, strzałek na klawiaturze, korzystając z rozwijanej listy lub wpisując ręcznie nowe wartości.

Po wprowadzeniu wszystkich modyfikacji, kliknij przycisk „Write” aby wysłać zaznaczone i zmienione parametry do pamięci danego sterownika.



Najczęstsze problemy, rozwiązania

(Oryginalne tłumaczenie instrukcji LAE)

Objaw:

Wskaźnik połączenia pozostaje czerwony (Błąd komunikacji)

TAB zgłasza błąd komunikacji Rozwiązanie:

1. Należy upewnić się, że moduł komunikacyjny SBC485\SWB-C jest podłączony do zasilania i z komputerem.
2. Jeśli dioda sygnalizująca podłączenie zasilania pozostaje zielona, natomiast pozostałe diody są nieaktywne, należy upewnić się, że port komunikacyjny RS232 jest właściwie przypisany w programie, przewód połączeniowy nie uległ przerwaniu i jest prawidłowo użyty. Ewentualnie należy upewnić się, co do konfiguracji portu RS232.,
3. W wypadku, gdy żółta dioda LED nie sygnalizuje pracy, natomiast pozostałe diody tak, upewnij się, że przewody systemu monitorowania A i B nie są zamienione miejscami, oraz że adresy w programie TAB i na sterownikach są prawidłowo wprowadzone.
4. W przypadku sieci bezprzewodowej, sprawdź konfigurację sieci. Jeśli to konieczne, użyj aplikacji „SWB Network Manager”.

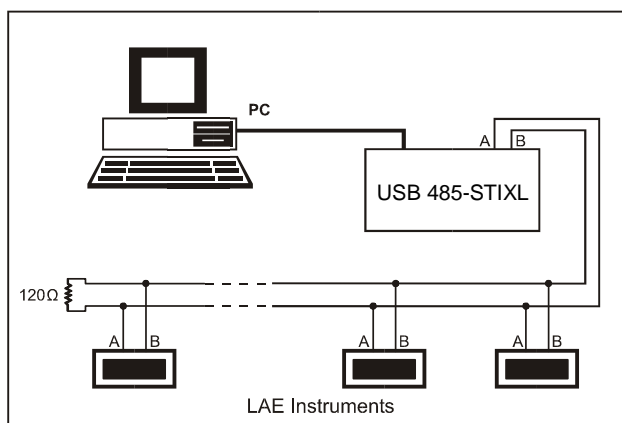
Instrukcja połączenia szeregowego

LNS Sp. z o.o. ul.
 Międzyleska 4
 50-514 Wrocław
 tel. +48 500 866 333 e-mail:
 info@lns.com.pl

Połączenia między komputerem PC a jednym lub kilkoma urządzeniami LAE wymagają użycia adaptera interfejsu USB 485STIXL, który należy włożyć między port szeregowy a magistralę komunikacyjną. Połączenie między portem szeregowym komputera a USB485-STIXL jest realizowane zwykłym „kablem modemowym”.

W przypadku komunikacji szeregowej magistrala składa się z dwóch spolaryzowanych przewodów (A i B). Linia może obejmować maksymalnie 2000 mt; na duże odległości zaleca się stosowanie ekranowanej skrętki polietylenowej. Dla dobrej transmisji danych konieczne jest umieszczenie na końcu kabla rezystora 120 Ω.

POŁĄCZENIE



USB485 serial communication

| Tryb połączenia szeregowego | Instrument z połączeniem AMPMODU | Instrument z połączeniem Jack |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| USB485 | <p>2=A 3=B 1=Don't Connect</p> | <p>3=B 4=A 1 8</p> |

