

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA



8^{204K}

Moduł sterujący GCM.K do detektorów serii DE-TOX

(zasilanie 24V)

SPIS TREŚCI

- 1. WŁAŚCIWOŚCI
- 2. PARAMETRY TECHNICZNE
- 3. ZASADA DZIAŁANIA
- 3.1. KOMUNIKACJA POPRZEZ PROTOKÓŁ MODBUS RTU
- 4. INSTALACJA SYSTEMU
- 4.1. URUCHOMIENIE SYSTEMU
- 4.2. OBSŁUGA MENU
- 4.3. PODŁĄCZENIE DETEKTORÓW DO MODUŁU STERUJĄCEGO
- 5. URUCHOMIENIE I UŻYTKOWANIE



1. WŁAŚCIWOŚCI

Zadaniem modułu jest odczyt danych z podłączonych głowic pomiarowych oraz kontrola i sygnalizacja poprawności ich pracy. W zależności od odczytanych wartości pomiarowych stężeń gazów centralka wysterowuje wyjścia przekaźnikowe zgodnie z zadanymi progami alarmowymi. W przypadku wykrycia awarii systemu centralka wysterowuje odpowiednie wyjście awarii. Dzięki dodatkowym wyjściom komunikacyjnym (MODBUS RS485 i MODBUS TCP/IP) użytkownik ma zapewniony dostęp do chwilowych stężeń i podstawowych parametrów poszczególnych głowic pomiarowych.

Moduł sterujący GCM.K przeznaczony jest do współpracy z detektorami gazów:

DE-TOX GDČe.K - detektor tlenku węgla (CO) z magistralą RS485,

DE-TOX GSL.K – detektor propan-butanu (LPG) z magistralą RS485

DE-TOX GDM.K - detektor metanu (CH4) z magistralą RS485,

DE-TOX GDN.K - detektor dwutlenku azotu (NO2) z magistrala RS485,

DE-TOX GDF.K - detektor freonów z magistralą RS485,

DE-TOX GDCX.K – detektor dwutlenku węgla (CO2) z magistralą RS485 (możliwa również praca za pośrednictwem detektora nadrzędnego DE-TOX GDC.K);

2.PARAMETRY TECHNICZNE

Tabela 1. Parametry techniczne modułu sterującego GCM.K.

Lp.	Parametry	
1.	Napięcie zasilania	24V DC
2.	Pobór mocy	4W
3.	Wyjścia	6x przekaźnik styk zwierny SPST 4A 2x przekaźnik przełączny SPDT 4A 1x RS485 Modbus RTU 1x Ethernet Modbus TCP/IP
4.	Wejścia	2(3)x RS485
5.	Maksymalna ilość Detektorów w jednej magistrali	32 punkty pomiarowe razy ilość wykorzystanych RS (13) *punkt składa się z 1 detektora nadrzędnego, do którego można dołączyć do 3 detektorów podrzędnych
6.	Sygnalizacja optyczna	Sygnalizacja stanów pracy na wyświetlaczu LCD
7.	Tryb pomiaru/informacji	ciągły/zdarzeniowy zgodny z normą PN-EN 50545-1
8	Progi alarmowe	Progi alarmowe 3 progi CO, 2 progi LPG możliwość zmiany poziomów progów przez użytkownika
9.	Zaciski	Zaciski 0,2-2,5 mm2
10.	Obudowa	Obudowa 6-modułowa, montaż na szynę DIN
11.	Wyświetlacz	Tekstowy
12.	Temperatura pracy	0+50°C
13.	Stopień ochrony	IP20
14.	Klasa niepalności	UL94-V-0
15.	Waga	400g



3.ZASADA DZIAŁANIA

Centralka GCM.K gromadzi informacje z detektorów (przekroczenia stężeń gazów, awarie, błędy), a następnie na tej podstawie wysterowuje wbudowane wyjścia przekaźnikowe lub przekazuje poprzez protokół komunikacyjny do urządzeń sterujących (np. wentylacją).

3.1 Komunikacja poprzez protokół MODBUS RTU

Jeden z interfejsów komunikacyjnych RS3 może służyć do przekazywania informacji o stanie systemu detekcji gazów (praca/alarm/awaria) do urządzenia nadrzędnego protokołem MODBUS RTU.

W celu poprawienia jakości transmisji zaleca się zastosowanie terminatorów na końcach linii. Przed podłączeniem zasilania należy ustawić adres slave w ustawieniach urządzenia.

Domyślne parametry transmisji:

prędkość: 2400 kb/s, długość ramki: 8 bitów, parzystość: even, jeden bit stopu;

Odczyt danych z urządzenia jest realizowany poprzez funkcję 0x04 (Read Input Registers). Mapę pamięci i zawartość komórek przedstawia tabela znajdująca się w dodatku do dokumentu. Aby zmienić wartość któregoś z progów alarmowych, należy zapisać żądany próg w rejestrze Holding o adresie identycznym jak odpowiadający mu Input Register. Istnieją ograniczenia dotyczące ustawianych progów. Pierwszy próg nie może być wyższy niż 100ppm, jednocześnie powinien być niższy od progu drugiego i trzeciego. Drugi próg nie może być wyższy niż 200ppm, ale musi być wyższy od pierwszego i niższy od trzeciego. Ostatni próg alarmowy powinien być wyższy od pozostałych.

Informacje o stężeniach w poszczególnych strefach, czasie, jaki został do rekalibracji oraz błędach występujących na poszczególnych detektorach możemy odczytać z rejestrów MODBUS.

4. INSTALACJA SYSTEMU

Instalację zasilająco-sygnalizacyjną modułu sterującego i detektorów należy wykonać zgodnie z ogólnymi zasadami wykonywania instalacji AKP. Instalacja powinna być wykonana zgodnie ze schematem podłączeń przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje i uprawnienia. Przewody należy instalować tak, aby chronić je przed uszkodzeniami. Zaleca się montaż w korytach kablowych.

4.1 Uruchomienie systemu

Przed pierwszym uruchomieniem systemu należy dokonać konfiguracji systemu składającej się z etapów.

- a. Ustawienie adresów detektorów zaczynając od pierwszego adresu zgodnie z dokumentacją detektorów, należy pamiętać by przestrzeń adresowa była ciągła i ostatni adres odpowiadał ilości podpiętych detektorów pod daną magistralę, w przypadku korzystania z dwóch magistral, należy dla drugiej i kolejnej strefy adresację rozpocząć od nowa. W detektorach podrzędnych ustawiamy zawsze adres 1.
- b. Automatyczne rozpoznanie konfiguracji należy w centrali uruchomić procedurę "Wyszukiwanie detektorów" centrala sama wyszuka podłączone detektory i rodzaj konfiguracji detektorów, oraz wyświetli wybraną konfiguracje użytkownikowi do zatwierdzenia. Jeżeli wyświetlona konfiguracja nie zgadza się że stanem faktycznym należy skontrolować poprawność podłączenie i ustawienia adresów detektorów.
- c. Ustawienie daty i godziny w centrali.
- d. Przypisanie detektorów do stref alarmowych
- e. Przypisanie stref do przekaźników.



4.2. Obsługa menu

Klawiatura

Sterownik systemu wyposażony jest w klawiaturę 4 przyciskową ▲, ♥, ►, ◀

Klawisz "▲" służy do przesuwania pozycji menu w górę oraz do zwiększania wartości.

Klawisz "♥" służy do przesuwania pozycji menu w dół oraz do zmniejszania wartości.

Klawisz" ► " służy do wchodzenie do menu oraz do wyboru, w trybie edycji wartości. Wciśnięcie tego przycisku zmienia edytowaną cyfrę danej wartości, a z kolei przytrzymanie go przez 5 sekund zapamiętuje edytowaną wartość.

Klawisz "◄" służy do wychodzenie że menu oraz w trybie edycji wartości do anulowania edycji.

Obsługa menu

Aby wejść do menu należy wcisnąć przycisk "▶", następnie wybieramy interesującą nas pozycję klawiszami ▲, ▼ i dokonujemy jej wyboru klawiszem "▶". Wyjście z danej pozycji realizowane jest przez wciśnięcie klawisza "◄"

4.2.1. Struktura menu – załącznik Instrukcja do Modułu Sterującego GCM.K serii DE-TOX K

4.3. Podłączenie detektorów do modułu sterującego GCM.K

Zaleca się, aby detektory były układane w topologii liniowej. Dopuszczamy maksymalną długość pomiędzy detektorem a magistralą maksymalnie 2m. Zalecamy by centrala była montowana z środku magistrali zmniejsza to spadki napięcia na przewodach zasilania.

Zaleca się stosowanie przewodów podanych niżej w tabeli oraz nie przekraczanie wskazanych długości przewodów.

DETEKTOR	RODZAJ PRZEWODU DŁUGOŚĆ PRZEWODU		
DE-TOX GDCe.K	LIYCY 2x0,5 – transmisja LIYY 2x1,5 – zasilanie	650 m (długość pętli detektorów)	
lub	LIYCY 4x1,0 lub 1,5*	* w zależności od dł.trasy i il.detektorów	

Dobór przewodów:

- Zaleca się by była to skrętka lub skrętka ekranowana minimum 0,5mm kwadrat, jeśli ekranowana z ekranem podłączonym do GND po stronie centralki.
- Dobór zasilania jest bardzo istotny by zapobiec nadmiernemu spadkowi napięcia zasilania, - do 16 kompletów CO/LPG 1mm kw (bezpiecznie 1,5mm kw) przy założeniu, że długość przewodu nie przekracza 160m

- do 32 kompletów CO/LPG zalecamy tu montaż połowy linii zasilania przewodem
 2,5mmkw, reszta 1,5mmkw (sytuacja zależy też od miejsca podłączenie zasilania- optymalnie w środku magistrali)

Do jednego modułu sterującego można podłączyć maksymalnie 32 punkty pomiarowe razy ilość wykorzystanych RS, gdzie punkt pomiarowy może składać się z detektora nadrzędnego i maksymalnie 3 detektorów podrzędnych z głowicami pomiarowymi do innych gazów.

Zasilanie:

Zarówno detektory jak i centralkę można zasilać napięciem 12 - 30V, preferowany tu jest jeden zasilacz choć niekoniecznie. Przy dwóch zasilaczach (jeden do detektorów drugi do centrali) ich bieguny ujemne muszą być połączone. Preferowane są zasilacze z możliwością podniesienia napięcia zasilania ponad 24V (w pobliże 30V).

HEKATO Electronics Sp. z o.o.



Dobór zasilacza: dla 32 kompletów CO/LPG 6,5A Do doboru zasilacza należy przyjąć prądy: CO - 110mA, LPG - 90mA, CO2 - 150mA, NO2 - 170mA

UWAGA:

Przed podłączeniem zasilania należy ustawić adresy detektorów i modułu sterującego GCM.K (adres slave MODBUS/RS485). Pamiętać należy, że adres 0 jest niedozwolony zarówno w module sterującym jak i detektorach. Adres pierwszego detektora powinien wynosić 1, a numeracja musi być ciągła.

Po włączeniu zasilania uruchamiana jest procedura wygrzewania czujników w detektorach. Następnie moduł sterujący przechodzi w tryb monitorowania detektorów. Zalecane jest podłączenie stref detekcji zgodnie ze strefami pożarowymi.

Ważne jest, aby adresy MODBUS nie powtarzały się w obrębie detektorów jednej pętli i modułów sterujących. Ponadto zaleca się zastosowanie terminatorów na końcach linii RS485 (przełącznik w detektorze nadrzędnym).



PRZYKŁADOWY SCHEMAT PODŁĄCZENIA

5. URUCHOMIENIE I UŻYTKOWANIE

Przed uruchomieniem należy upewnić się, że instalacja została wykonana i podłączona według wytycznych producenta. Należy pamiętać o kolejności przy ustawieniu adresów detektorów oraz adresu slave modułu GCM.K dla protokołu MODBUS. Po włączeniu zasilania, w detektorach



następuje wygrzewanie czujnika przez okres 180s (dioda LED "ZASILANIE" pulsuje zarówno na detektorach jak i na module sterującym). Moduł sterujący GCM.K oczekuje na dane z detektorów.

Jeśli detektory lub moduł wykryją sytuację awaryjną, zapala się dioda LED "AWARIA" (zarówno w detektorze jak i na module sterującym) oraz rozłącza się przekaźnik awarii w module sterującym (podtrzymywany, kiedy brak jest sytuacji awaryjnej w celu wychwycenia awarii zasilania). W przypadku błędu/braku komunikacji dioda zielona i pomarańczowa migają naprzemiennie.

Ze względu na specyfikę działania instalacji oraz poziom zastosowanych rozwiązań technicznych dla utrzymania pełnej sprawności i wydajności zaleca się przeprowadzanie czynności serwisujących w regularnych odstępach czasowych:

I. PO KAŻDEJ PRACY SERWISOWEJ:

A. optyczna kontrola poprawności wyglądu urządzeń,

- * brak uszkodzeń mechanicznych,
 - * brak zarysowań, farby na obudowie, pochlapane farbą detektory należy oczyścić denaturatem zaklejając uprzednio otwory wlotowe czujnika
 - * poprawny stan sygnalizacji optycznej LED (zapalona dioda zasilania, wygaszone pozostałe diody o ile nie został wygenerowany alarm),
- B. kontrola poprawności zasilania detektorów/modułu sterującego
 - * przewody zasilające/komunikacyjne nieuszkodzone
 - * dławiki poprawnie skręcone, zaślepki w niewykorzystanych dławikach w detektorach
 - * załączona dioda zasilania (zielona)

C. sprawdzenie drożności otworów wlotowych w detektorach, w razie konieczności udrożnienia należy zdjąć dekiel urządzenia, aby uniknąć ryzyka uszkodzenia czujnika i udrożnić otwory sprężonym powietrzem przedmuchując je od wewnątrz pokrywy.

II. RAZ NA KWARTAŁ

A. optyczna kontrola poprawności wyglądu urządzeń - jak wyżej

- B. kontrola poprawności zasilania urządzeń jak wyżej
- C. sprawdzenie drożności otworów wlotowych detektorów jak wyżej
- D. test elektryczny toru detekcyjnego

Za pomocą przycisku "test" na płycie frontowej modułu sterującego (wcisnąć i przytrzymać 3 sek.). Współpracujące z modułem sterującym GCM.K detektory DE-TOX mają z kolei wbudowany test przekroczenia stężenia. Po zdjęciu obudowy i naciśnięciu przycisku TEST przez kilkanaście sekund zostanie wysłana do centralki informacja o przekroczeniu progów CO i LPG.

<u>UWAGA:</u> Zaleca się, aby test przeprowadzać w momencie najmniejszego natężenia ruchu w garażu, aby nie wywoływać nadmiernego zaniepokojenia wśród jego użytkowników (uruchomienie sygnalizacji ostrzegawczej). Załączanie toru alarmowego detektora powoduje załączenie wentylatorów w danej sekcji. Testy należy przeprowadzać z należytą ostrożnością, aby nie narazić wentylatorów na przeciążenia.

III. RAZ NA ROK

A. optyczna kontrola poprawności wyglądu urządzeń - jak wyżej

- B. kontrola poprawności zasilania urządzeń jak wyżej
- C. sprawdzenie drożności otworów wlotowych detektorów jak wyżej
- D. test elektryczny toru detekcyjnego jak wyżej

E. prosty test gazowy toru detekcyjnego (np. gaz testowy dostępny w Hekato Electronics dla CO, zapalniczka dla LPG).

IV. RAZ NA 3 LATA

A. optyczna kontrola poprawności wyglądu urządzeń - jak wyżej

- B. kontrola poprawności zasilania urządzeń jak wyżej
- C. sprawdzenie drożności otworów wlotowych detektorów jak wyżej
- D. test elektryczny toru detekcyjnego jak wyżej
- E. prosty test gazowy toru detekcyjnego jak wyżej

F. rekalibracja głowic .Termin rekalibracji oznaczony jest na panelu modułu sterującego, a upływ terminu sygnalizowany lokalnie pulsującą diodą AWARIA w detektorach i module sterującym.



Czynności serwisujące i konserwacyjne związane z kontrolą okresową modułu sterującego oraz całego systemu detekcji gazów może wykonywać osoba przeszkolona przez producenta. Przeprowadzone czynności konserwacyjne należy udokumentować protokołem.

Brak przeprowadzenia takich czynności skutkuje utratą gwarancji.

Rekalibracja głowic w detektorach współpracujących z modułem sterującym jest czynnością serwisową nie objętą gwarancją i może zostać wykonana jedynie przez producenta lub autoryzowany serwis.

SCHEMAT MODUŁU STERUJĄCEGO

P4 P5 P6 P7 Mo V Mo V </th <th>ETHERNET</th> <th>MODBUS RS 485 O d t</th>	ETHERNET	MODBUS RS 485 O d t
O O	ا ا ا ا ا ا) () () o o o + +24V



Instrukcja do Modułu Sterującego GCM.K serii DE-TOX K





Sterownik systemu wyposażony jest w klawiaturę 4 przyciskową ▲,♥,▶,◀

Klawisz "▲" służy do przesuwania pozycji menu w górę oraz do zwiększania wartości.

Klawisz "♥" służy do przesuwania pozycji menu w dół oraz do zmniejszania wartości.

Klawisz"▶" służy do wchodzenie do menu oraz do wyboru, w trybie edycji wartości. Wciśnięcie tego przycisku zmienia edytowaną cyfrę danej wartości, a z kolei przytrzymanie go przez 5 sekund zapamiętuje edytowaną wartość.

Klawisz "◀" służy do wychodzenie że menu oraz w trybie edycji wartości do anulowania edycji.

Obsługa menu

Aby wejść do menu należy wcisnąć przycisk "▶", następnie wybieramy interesującą nas pozycję klawiszami "▲, ♥" i dokonujemy jej wyboru klawiszem "▶". Wyjście z danej pozycji realizowane jest przez wciśnięcie klawisza "◄"

Struktura menu

- ≻ MENU
 - <Dane detektorów> zawiera listę wszystkich grup detektorów z podziałem na poszczególne gazy
 - > <Detektory CO> zawiera listę aktualnie obsługiwanych detektorów CO
 - > <CO 01 12> detektor CO o adresie "01" i stężeniu o wartości 12ppm
 - > [] stan pracy lub lista błędów/ostrzeżeń danego detektora
 - > [Stężenie] aktualne stężenie danego detektora
 - [Temperatura] temperatura kompensacji czujnika (temperatura może być zawyżona z uwagi na nagrzewanie czujnika)
 - > [Nr ser.głow.] numer seryjny podłączonej głowicy pomiarowej
 - > [Nr sensora] numer grupy sensora
 - > [Rok kalibra.] rok daty kalibracji głowicy pomiarowej
 - > [Mies. Kalib.] miesiac daty kalibracji głowicy pomiarowej
 - > [Dzień.Kalib.] dzień kalibracji głowicy pomiarowej
 - [Rek. za[h]] licznik odliczający czas do następnej kalibracji danej głowicy pomiarowej
 - > [Wer.oprog.] wersja oprogramowania bazy detektora
 - > [Stężenie2] stężenie drugiego gazu mierzonego przez głowicę pomiarową

8204K sierpień 2018



- > [Stężenie3] stężenie trzeciego gazu mierzonego przez głowicę pomiarową
- > <CO 02 0> detektor CO o adresie "02" i stężeniu o wartości 0ppm
 - > (Struktura analogiczna do menu <CO 01 12>)
- dalsze pozycje listy detektorów CO
- > <Detektory LPG> zawiera listę aktualnie obsługiwanych detektorów LPG
- (struktura analogiczna do menu <Detektory CO>
- > <Detektory NO2> zawiera listę aktualnie obsługiwanych detektorów NO2
 - ➤ (struktura analogiczna do menu <Detektory CO>)
- > <Detektory Metan> zawiera listę aktualnie obsługiwanych detektorów metanu
 - (struktura analogiczna do menu <Detektory CO>)
- > <Detektory CO2> zawiera listę aktualnie obsługiwanych detektorów CO2
 - > (struktura analogiczna do menu <Detektory CO>)
- > <Lista zdarzeń> zawiera listę zdarzeń detektorów i centrali poruszanie po liście odbywa się za pomocą klawiszy "▲, ▼", kasowanie całej listy zdarzeń można przeprowadzić przytrymując klawisz "►"
- > <Podgląd alarmów> Wyświetla listę alarmów dla poszczególnych gazów
 - [Alarmy CO] wyświetla listę alarmów dla CO
 - > [Alarmy LPG] wyświetla listę alarmów dla LPG
 - > [Alarmy NO2] wyświetla listę alarmów dla NO2
 - > [Alarmy METAN] wyświetla listę alarmów dla metanu
 - > [Alarmy CO2] wyświetla listę alarmów dla CO2
- Stany przekaźn.> wyświetla listę stanów przekaźników
 - > [Przek.awarii] wyświetla stan przekaźnika błędu "REL ER"
 - [Przekaźnik 1] wyświetla stan przekaźnika "REL1"
 - > [Przekaźnik 2] wyświetla stan przekaźnika "REL2"
 - [Przekaźnik 3] wyświetla stan przekaźnika "REL3"
 - [Przekaźnik 4] wyświetla stan przekaźnika "REL4"
 - [Przekaźnik 5] wyświetla stan przekaźnika "REL5"
 - [Przekaźnik 6] wyświetla stan przekaźnika "REL6"
 - [Przekaźnik 7] wyświetla stan przekaźnika "REL7"
- <Ustawienia> menu zaawansowanych ustawień systemu, z możliwością zablokowania hasłem
 - > <Detektory> menu konfiguracji detektorów
 - > [wyszukiwanie] funkcja dokonująca wyszukiwania detektorów
 - > <Ust. Det. CO> ustawienia detektorów CO
 - > [llość] liczba wyszukanych detektorów danego typu
 - > [Alarm 1] pierwszy poziom alarmowy
 - > [Czas śred.A1] czas filtrowania danych danego progu alarmowego
 - ➢ [Alarm 2] drugi poziom alarmowy
 - > [Czas śred.A2] czas filtrowania danych danego progu alarmowego
 - > [Alarm 3] trzeci poziom alarmowy
 - > [Czas śred.A3] czas filtrowania danych danego progu alarmowego



- [Alarm 4] czwarty poziom alarmowy
- [Czas śred.A4] czas filtrowania danych danego progu alarmowego (ustawienie wartości "0" w poziomie alarmowym dezaktywuje dany próg alarmowy)
- > <Ust. Det. LPG> ustawienia detektorów LPG
 - > (Pozycje menu analogiczne jak w <Ust. Det. CO>
- <Ust. Det. NO2> ustawienia detektorów NO2
 - > (Pozycje menu analogiczne jak w <Ust. Det. CO>
- <Ust. Det. Metanu> ustawienia detektorów metanu
 - ➢ (Pozycje menu analogiczne jak w <Ust. Det. CO>
- <Ust. Det. CO2> ustawienia detektorów CO2
 - > (Pozycje menu analogiczne jak w <Ust. Det. CO>
- > <Ust.stref> menu konfiguracji podziału na strefy
 - <Przypisywanie> pozwala na przypisanie poszczególnych detektorów do 1 lub 2 strefy alarmowej (wyboru strefy dla wybranego detektora dokonuje się przyciskając
 - > <Strefa 1> menu przypisywania przekaźników do alarmów strefy pierwszej
 - > <Alarmy CO>
 - [Przekaźnik A1] wybór przekaźnika dla danej strefy dla alarmu 1
 - > [Przekaźnik A2] wybór przekaźnika dla danej strefy dla alarmu 2
 - > [Przekaźnik A3] wybór przekaźnika dla danej strefy dla alarmu 3
 - > [Przekaźnik A4] wybór przekaźnika dla danej strefy dla alarmu 4
 - ➤ <Alarmy LPG>
 - > (pozycje analogiczne jak w <Alarmy CO>
 - > <Alarmy NO2>
 - ➤ (pozycje analogiczne jak w <Alarmy CO>
 - > <Alarmy metan>
 - ➤ (pozycje analogiczne jak w <Alarmy CO>
 - ➤ <Alarmy NO2>
 - > (pozycje analogiczne jak w <Alarmy CO>
 - > <Strefa 2> menu przypisywania przekaźników do alarmów strefy drugiej
 - > [Przek. Błedu] wybór przekaźnika błędu dla strefy 2
 - > <Alarmy CO>
 - > [Przekaźnik A1] wybór przekaźnika dla danej strefy dla alarmu 1
 - > [Przekaźnik A2] wybór przekaźnika dla danej strefy dla alarmu 2
 - > [Przekaźnik A3] wybór przekaźnika dla danej strefy dla alarmu 3
 - > [Przekaźnik A4] wybór przekaźnika dla danej strefy dla alarmu 4
 - > <Alarmy LPG>
 - > (pozycje analogiczne jak w <Alarmy CO>
 - > <Alarmy NO2>
 - > (pozycje analogiczne jak w <Alarmy CO>
 - > <Alarmy metan>
 - > (pozycje analogiczne jak w <Alarmy CO>



- > <Alarmy NO2>
 - > (pozycje analogiczne jak w <Alarmy CO>
- <Przewietrzanie> ustawienia funkcji przewietrzania pozwalającego na załączenie wentylacji zależnie od harmonogramu
 - > <Przekaźnik s1> wybór przekaźnika przewietrzania dla pierwszej strefy
 - > <Przekaźnik s2> wybór przekaźnika przewietrzania dla drugiej strefy
 - <Czas zał.[min]> czas załączenia przekaźnika przewietrzania w pojedynczym cyklu przewietrzania
 - <Czas wył.[min]> czas wyłączenia przekaźnika przewietrzania w pojedynczym cyklu przewietrzania
 - > <Tryb harm.> tryb pracy harmonogramu przewietrzania dniowy lub tygodniowy
 - <harm. Dniowy" ustawienia harmonogramu dniowego cyklicznego załączania przewietrzania</p>
 - > [Godz. Rozpocz.] godzina rozpoczęcia cyklicznego przewietrzania
 - > [Godz. Zako.] godzina zakończenia cyklicznego przewietrzania
 - <harm. Tyg.> ustawienia harmonogramu tygodniowego cyklicznego załączania przewietrzania
 - [harm. Poniedz.] ustawienia harmonogramu cyklicznego załaczania przewietrzania
 - <harm. Wtorek> ustawienia harmonogramu cyklicznego załaczania przewietrzania
 - <harm. środa> ustawienia harmonogramu cyklicznego załaczania przewietrzania
 - <harm. czwartek> ustawienia harmonogramu cyklicznego załaczania przewietrzania
 - <harm. piątek> ustawienia harmonogramu cyklicznego załaczania przewietrzania
 - <harm. sobota> ustawienia harmonogramu cyklicznego załaczania przewietrzania
 - <harm. Niedziela> ustawienia harmonogramu cyklicznego załaczania przewietrzania
- ➤ <Sygnalizacja>
- <Logowanie> ustawienia logowania stężeń detektorów na karcie SD
 - > [zapis stężeń] pozwala na uruchomienie logowania na karcie
 - > [Co ile zap[s]] ustawienie interwału czasowego co jaki będzie realizowany zapis
 - > [Wyczyść kartę] funkcja czyszcząca wszystkie dane na karcie
- <Komun. Z detek.> menu pozwalające na zmianę szybkości komunikacji z detektorami na magistralach RS1,RS2 i RS3 gdy skonfigurowany do pracy z detektorami
 - > [Szybkość] szybkość komunikacji z detektorami
- > <Ustawienia RS3> ustawienia trybu pracy i szybkości RS3

HEKATO Electronics Sp. z o.o.



- [Tryb pracy] wybór tryby pracy RS3 pomiędzy obsługą detektorów a komunikacją z nadrzędnym sterownikiem PLC
- <RS3(RS485)> podmenu zawierające ustawienie parametry komunikacji w przypadku skonfigurowanie RS3 do komunikacji z PLC
 - [Adres] adres urządzenia MODBUS
 - > [Szybkość] szybkość komunikacji MODBUS
 - > [Parzystość] Tryb kontroli parzystości pakietów danych MODBUS
- <Konf. Przek.> menu wyboru trybu pracy przekaźników, praca impulsowa pozwala na sterowanie zaworów odcinających
 - [Przekaźnik 1] wybór pomiędzy pracą impulsową a ciągłą dla przekaźnika "REL1"
 - [Przekaźnik 2] wybór pomiędzy pracą impulsową a ciągłą dla przekaźnika "REL2"
 - [Przekaźnik 3] wybór pomiędzy pracą impulsową a ciągłą dla przekaźnika "REL3"
 - [Przekaźnik 4] wybór pomiędzy pracą impulsową a ciągłą dla przekaźnika "REL4"
 - [Przekaźnik 5] wybór pomiędzy pracą impulsową a ciągłą dla przekaźnika "REL5"
 - [Przekaźnik 6] wybór pomiędzy pracą impulsową a ciągłą dla przekaźnika "REL6"
 - [Przekaźnik 7] wybór pomiędzy pracą impulsową a ciągłą dla przekaźnika "REL7"
- > <Data i godzina> menu ustawiania daty i godziny
 - > [Data] menu ustawiania daty
 - > [Godzina] menu ustawiania godziny
- > <Reset ustawień> funkcja przywracania domyślnych ustawień
- > [Hasło dostępu] ustawianie hasła dostępu do menu ustawień, domyślnie "000000"
- > [Firmware vX.XX] Wyświetla aktualną wersję oprogramowania centrali.