

Elektroniczny rejestrator CAMREGIS

CAMREGIS są urządzeniami przeznaczonymi do zbierania, rejestrowania oraz magazynowania temperatur i innych fizycznych zmiennych takich jak wilgotność lub ciśnienie.

Posiadają one łącze RS485 przeznaczone do komunikacji z PC oraz zarządzania danymi za pomocą programu AKO-5004 lub innego kompatybilnego programu.

Przechowywane w urządzeniu dane są prezentowane na wyświetlaczu, drukowane na własnej drukarce lub innym zewnętrznym urządzeniu.

Posiadają one, zależnie od modelu: drukarka do drukowania danych lub wykresów.

1-MODELE:

MODEL	DRUKARKA	PRZEKAŹNIKI ALARMU 250V, $\cos\phi=1$	NAPIĘCIE ZASILANIA	WEJŚCIA
AKO-15740	NIE	Alarm max. 8ASPDT Alarm min. 8A SPDT	100 – 240V~ 50/60Hz±3Hz	10
AKO-15742	TAK	Alarm max. 8ASPDT Alarm min. 8A SPDT	100 – 240V~ 50/60Hz±3Hz	10
AKO-15750	NIE	Alarm max. 8ASPDT Alarm min. 8A SPDT	100 – 240V~ 50/60Hz±3Hz	5
AKO-15752	TAK	Alarm max. 8ASPDT Alarm min. 8A SPDT	100 – 240V~ 50/60Hz±3Hz	5



AKO-15740
AKO-15750



AKO-15742
AKO-15752

2-DANE TECHNICZNE:

Zakres zależny od skonfigurowanego czujnika:

NTC (AKO-149XX) -50,0°C do 105°C (-58,0°F do 221°F)
Pt100 (AKO-1558XX, AKO-1559X) -150°C do 590°C (-238°F do 1094°F)

.....tylko **AKO-15750 i AKO-15752**

Pt1000 -150°C do 550°C (-238°F do 1022°F)

Termopara J (AKO-15601) -150°C do 700°C (-238°F do 1292°F)

Termopara K (AKO-15602) -150°C do 1200°C (-238°F do 2192°F)

4-20mA -999 to 999

Rozdzielczość 0,1°C od -99,9 do 99,9 w pozostałym zakresie 1°C

Termometryczna dokładność NTC (-40°C do 40°C) ±2°C w standardzie
EN 12830 i EN 13485

Termometryczna dokładność Pt100 ±2°C w standardzie
EN 12830 i EN 13485

Termometryczna dokładność Pt1000 od -100°C do 100°C ±2°C
w pozostałym zakresie ±1°C

Dokładność wejścia 4-20mA ±1% (mA)

Kategoria z NTC, Pt100 EN 12830, S, A, 2, -40°C +40°C;
EN 13485, S, A, 2, -40 °C +40°C

Maksymalna moc wejściowa 5VA

Zewnętrzna temperatura pracy 0°C do 50°C

Temperatura przechowywania -30°C do 70°C

Podwójna izolacja pomiędzy zasilaniem a kolejnym obwodem oraz wyjściami
przełącznikowymi.

Kategoria instalacji II w standardzie EN 61010-1

Stopień zanieczyszczenia II w standardzie EN 61010-1

Podtrzymanie w przypadku braku zasilania 48 godzin

Bateria Li-Polymer

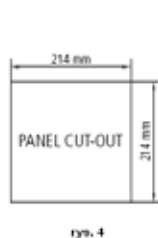
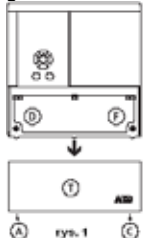
Wewnętrzny brzęczyk

3-INSTALACJA

Urządzenie powinno być montowane w miejscach chronionych przed wibracjami, wodą oraz agresywnymi gazami i w miejscach gdzie temperatura nie przekracza wartości dopuszczalnych wyspecyfikowanych w danych technicznych.

Ażeby uzyskać stopień ochrony IP 65 należy prawidłowo zamontować uszczelkę na obwodzie pomiędzy aparatem a panelem przednim w miejscu do tego przeznaczonym.

Aby pomiar był prawidłowy czujniki powinny być umieszczane w miejscach gdzie nie ma oddziaływania innych temperatur niż mierzone.



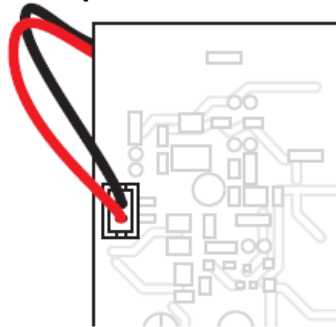
3.1 Montaż naścienny

- Zdejmij pokrywę T z urządzenia (rys. 1).
- Otwórz urządzenie i oddziel przednią część od obudowy (rys. 2).
- Wywierć potrzebne otwory pod dławiki kablowe we wcześniej centrowanych miejscach na bokach obudowy jak w instrukcji.
- Wywierć 3 otwory pod śruby mocujące obudowę w miejscach 1,2,3 jak na rys. 3.
- Wywierć 3 otwory w ścianie dopasowując je do wcześniej wywierconych otworów w obudowie.
- Przymocuj dławiki kablowe do urządzenia.
- Przelóż wkręty i kołki przez wcześniej wywiercone 3 otwory w obudowie, wsuń je do otworów w ścianie i zaciśnij.
- Włóż kable do dławików.
- Zamontuj przednią część na obudowie (rys. 2).
- Włóż i zaciśnij śruby D, F (rys. 1).
- Po podłączeniu kabli (zgodnie ze schematem) zamknij pokrywę T oraz włóż i zaciśnij śruby A, C (rys. 1).

3.2 Montaż panelowy

- Zdejmij pokrywę T z urządzenia (rys. 1).
- Otwórz urządzenie i oddziel przednią część od obudowy (rys. 2).
- Zamień złącze zainstalowane z przodu na złącza panelowe upewniając się że są poprawnie ustawione.
- Wykonaj otwór w panelu o wymiarach jak na rys. 4.
- Wywierć potrzebne otwory pod dławiki kablowe we wcześniej centrowanych miejscach na bokach obudowy jak w instrukcji.
- Wykończ wiercenie otworów G, J używając wiertła 4mm.
- Przymocuj dławiki kablowe do urządzenia.
- Włóż kable do dławików.
- Połącz przód obudowy do obudowy przez panel, dokręć śruby 50mm w otworach D, F, G, J (rys. 3).
- Po podłączeniu kabli (zgodnie ze schematem) zamknij pokrywę T oraz włóż i zaciśnij śruby A, C (rys. 1).

3.3 Połączenia

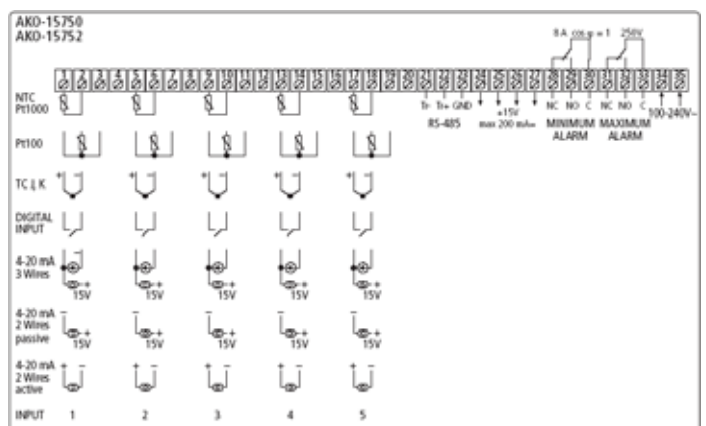
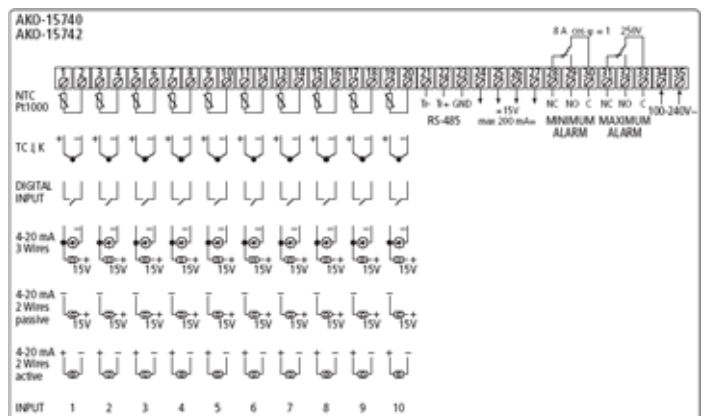


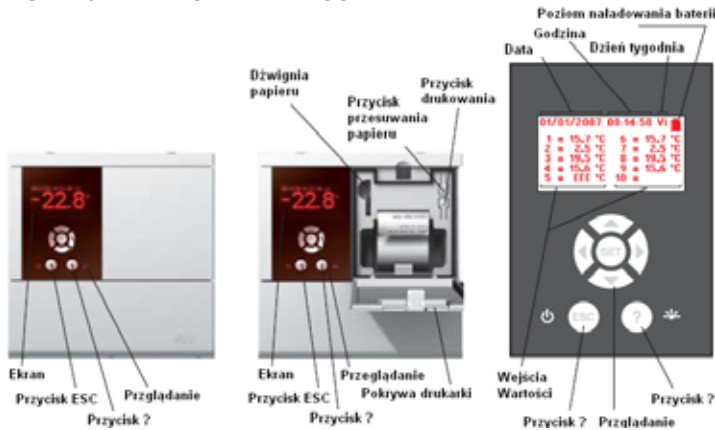
Czujniki i ich przewody NIGDY nie mogą być umieszczane w duktach razem z przewodami zasilającymi i sterującymi.

Zawsze odłączaj zasilanie podczas wykonywania połączeń.

Obwód zasilania powinien być łączony za pomocą wyłącznika (min 2A, 230V) umieszczonego w pobliżu urządzenia.

Kable zasilające: H05VV-F 2x0,5 mm2or H05V-K 2x0,5 mm2.





4.1 Data i godzina

Data i godzina w formacie: YY/MM/DD HH:MM:SS Dzień tygodnia

Konfigurowane w menu: (Data logger).

4.2 Poziom naładowania baterii

Wyświetlane poziomy naładowania baterii:

bateria rozładowana ładowanie baterii bateria naładowana

4.3 Wejścia, wartości

Wyświetlane wartości wejść oraz ich jednostki

4.4 Przeglądanie

Przycisk góra ▲
- Przyciśnięcie wyłącza alarm brzęczyka.
- W trybie programowania przewija wybór w górę.
- W trybie programowania zwiększa wartość wyświetlanego parametru.

Przycisk w lewo ◀
- Przyciśnięcie wyłącza alarm brzęczyka.
- Przyciśnięcie zmienia tryb wyświetlania wykresu.
- w trybie programowania przewija wybór w lewo.

Przycisk w dół ▼
- Przyciśnięcie wyłącza alarm brzęczyka.
- W trybie programowania przewija wybór w dół.
- W trybie programowania zmniejsza wartość wyświetlanego parametru

Przycisk w prawo ▶
- Przyciśnięcie wyłącza alarm brzęczyka.
- Przyciśnięcie zmienia tryb wyświetlania wykresu.
- w trybie programowania przewija wybór w prawo.

Przycisk SET
- Przyciśnięcie wyłącza alarm brzęczyka.
- Przyciśnięcie ukazuje ekran pomocy z funkcjami przycisku.
- Przyciśnięcie i przytrzymanie przez 5s wyświetla folder parametrów.
- W trybie programowania zatwierdza nową wartość ustawianego parametru.

5 – INFORMACJE EKRANU

5.1 Ekran informacji wejściowych

Przyciśnij klawisz ▶ aby uzyskać dostęp do ekranu parametrów wejść.
Status alarmu
Pokazuje stan alarmów:

Symbol świeci: umożliwiające załączenie przekaźnika alarmu.

Symbol świeci: umożliwiające włączenie brzęczyka.

Symbol świeci: brzęczyk cichy



Kombinacja przycisków przeglądania Przyciski przeglądania

Przycisk ESC
- Przyciśnięcie wyłącza alarm brzęczyka.
- W trybie programowania pozwala na opuszczenie parametru bez zatwierdzenia zmiany, powrót do poprzedniego menu oraz wyjście z trybu programowania.

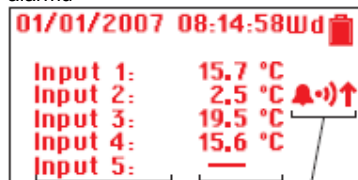
Przycisk ?
- Przyciśnięcie wyłącza alarm brzęczyka.
- W trybie programowania wyświetla informacje pomocy dla wybranego parametru lub funkcji.

Przycisk (przesuwanie papieru - dotyczy urządzeń posiadających drukarkę)
- Otwórz pokrywę drukarki. Przyciśnięcie pozwala na wprowadzenie papieru do drukarki podczas jego wymiany.

Przycisk (wydruk - dotyczy urządzeń posiadających drukarkę)
- Otwórz pokrywę drukarki. Przyciśnij aby wydrukować zarejestrowane dane lub wykres.

Dzwignia papieru - dotyczy urządzeń posiadających drukarkę.
- Otwórz pokrywę drukarki. Pociągnij dzwignię aby włożyć papier do drukarki zgodnie z rysunkiem na pokrywie.

Symbol świeci: umożliwiające Max. alarmu



Opis wejść Wartości wejść Status alarmu

5.2 Ekran każdego czujnika

- Przyciśnij przycisk ▶ dwa razy aby uzyskać dostęp do ekranu wyświetlającego indywidualnie dane każdego czujnika.

- Dla urządzeń wyposażonych w drukarkę: Naciśnij przycisk aby wydrukować diagram ostatniego rejestru zawierającego wszystkie aktywne wejścia.

- Naciśnij przycisk ▼ aby przejść do następnego czujnika.

- Naciśnij przycisk ▲ aby przejść do poprzedniego czujnika.



5.3 Sekwencyjne wyświetlanie ekranów czujników

- Przyciśnij przycisk ▶ aby uzyskać dostęp do ekranu sekwencyjnego wyświetlania danych każdego czujnika.

- Dla urządzeń wyposażonych w drukarkę: Naciśnij przycisk aby wydrukować diagram ostatniego rejestru zawierającego wszystkie aktywne wejścia.



5.4 Ekran rejestru alarmów

- Przyciśnij przyciski SET + ◀ aby uzyskać dostęp do ekranu rejestru alarmów.



Numer alarmu Godzina alarmu Zdarzenie Typ Nr czujnika
Data alarmu Typ zdarzenia

5.5 Ekran wyboru rejestru do wyświetlenia

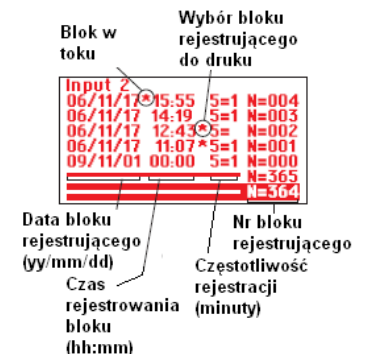
Rejestrator przechowuje dane czujników w 366 blokach. Każdy zawierający 96 zapisów.

- Wyświetl ekran informacji wyjściowych.
- Wybierz wewnętrzną sondę lub podłączone urządzenie poprzez navigator.

- Przyciśnij klawisze ◀ + ▶ aby uzyskać dostęp do zapisu który chcesz obejrzeć.

- Wybierz żądany blok używając przycisku przeglądania. Wybrany blok jest zaznaczony przez *

- Przyciśnij przycisk ▶ aby dodać blok do listy wyświetlania lub drukowania.



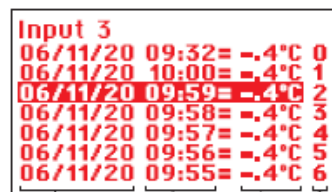
- Przyciśnij przycisk ◀ aby wyeliminować blok z listy wyświetlania lub drukowania
UWAGA: Tylko kolejne bloki z tą samą częstotliwością zapisu mogą być wybrane.

- Przyciśnij przycisk SET aby zatwierdzić selekcję bloków.

Wybierz aby pokazać 96 danych rejestratora

- Przyciśnij klawisz ▲ lub ▼ aby wybrać numer rekordu który chcesz zobaczyć.

- Przyciśnij klawisz ◀ lub ▶ aby zmienić czujnik który chcesz zobaczyć lub wydrukować.



Data rejestracji (yy/mm/dd) Wartość Godzina rejestracji (hh:mm) Numer

Dla urządzenia z drukarką: Użyj navigатора aby wybrać opcję do druku. Przyciśnij SET aby wydrukować żądaną opcję



Wybierz aby pokazać wykres 96 danych rejestratora

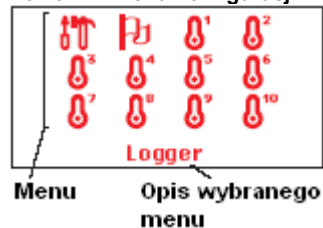


UWAGA: Częstotliwość rejestratora jest konfigurowana w menu parametrów Recorder Frequency.

6-NASTAWY I KONFIGURACJA

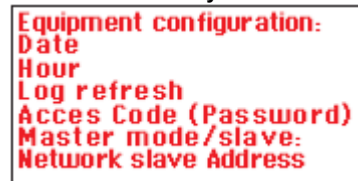
Urządzenie powinno być konfigurowane przez wykwalifikowany personel dobrze znający jego zasadę działania oraz możliwości.

Poziom 1 Menu konfiguracji



- Przyciśnij klawisz przewijania by wpisać zaprogramowane hasło (Password)
- Przyciśnij SET by zatwierdzić hasło. Menu które mogą być modyfikowane zostaną wyświetlone.

Poziom 2 Parametry



Poziom 3 Wartości



UWAGA: Jeżeli żaden klawisz nie będzie przyciskany przez 25 sekund w którymkolwiek z poprzednich kroków rejestrator automatycznie powróci do wyświetlania aktualnej temperatury bez zmiany wartości jakiegokolwiek parametru.

8-KONSERWACJA

Czyść powierzchnię urządzenia miękką tkaniną, mydłem i wodą. Nie używaj substancji ściernych, benzyn, alkoholi lub rozpuszczalników.

Urządzenie zawierające akumulatory.

Ta jednostka zawiera akumulatory, które muszą być zamienione kiedy potrzebny czas autonomii jest dłuższy niż czas podtrzymania podany w instrukcji. Na końcu okresu użytkowania urządzenia akumulatory powinny być złożone w punkcie zbioru odpadów lub wrócić do producenta.

Wymienny papier drukarki (tylko w AKO-15742 i AKO-15752).

Kiedy papier kończy się wymień go na nowy typu AKO-15703. Podczas instalacji nowej rolki pamiętaj, że jest to papier termiczny na którym można drukować tylko z jednej strony. Pamiętaj aby zachować pozycję montażu pokazaną na pokrywie rejestratora.

Sprawdzanie okresowe.

Kiedy musi być zachowana norma EN 12830 należy sprawdzać okresowo czy są spełnione ustalone wymagania normy EN 13486.

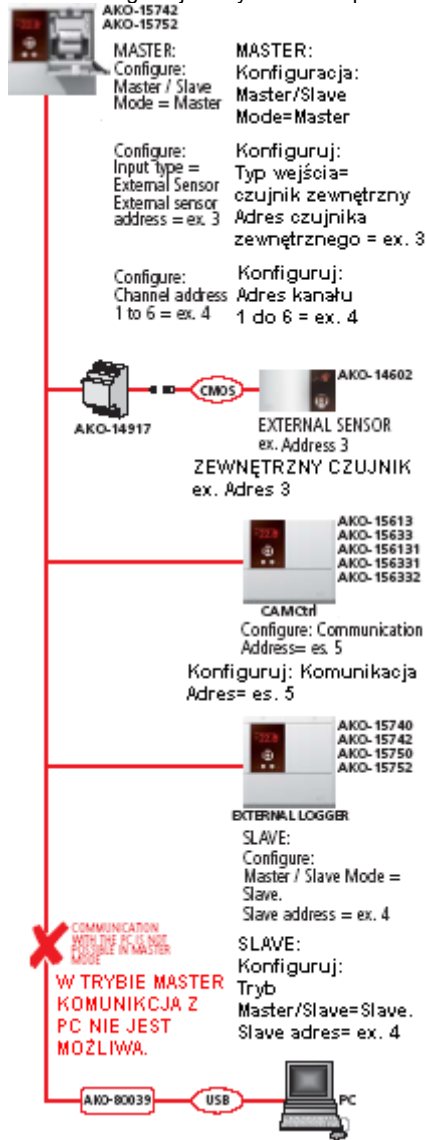
9-OSTRZEŻENIA.

Użytkowanie urządzenia bez przestrzegania instrukcji producenta może zmienić jego kwalifikację bezpieczeństwa. By zapewnić poprawne działanie urządzenia należy stosować czujniki dostarczane przez firmę AKO. Pomiędzy -40 a +20°C kiedy kabel sondy jest przedłużany do 1.000 m kablem o średnicy minimum 0,5mm² odchylenie będzie mniejsze niż 0,25°C (kabel do przedłużania sondy: AKO-15586). Papier dla grafiki jest papierem termicznym, dlatego aby utrzymać wydruki przez długi czas należy wykonać fotokopię. Długość wydruku dla wejścia jest mniejsza niż długość strony DIN A4. Dla częstotliwości zapisu co 15 min. rejestrator przechowuje informacje w pamięci przez okres dłuższy niż 1 rok (co pozwala honorować normę EN 12830) aby móc drukować lub wizualizować dane kiedykolwiek są one potrzebne. Jeżeli częstotliwość zapisu będzie większa niż co 15 min (np. co 10min) aby zachować normę EN 12830 należy drukować dane przed zapełnieniem pamięci i przechowywać przez 1 rok.

7- DIAGRAM KOMUNIKACJI

Tryb MASTER

Konfiguracja w trybie master pozwala:



-Uchwycić informacje z urządzenia AKO podłączonego do sieci które działa jako CZUJNIK ZEWNĘTRZNY. Konfiguruj typ wejścia dla urządzenia działającego jako czujnik zewnętrzny „Input type = external sensor”. Konfiguruj „External sensor address” w urządzeniu działającym jako zewnętrzny czujnik. -Obejrzeć lub drukować dane zarejestrowane, rejestrować alarmy lub zdarzenia HACCP z zewnętrznych systemów z urządzeń grupy AKO-CAM. Konfiguruj parametr „Master/Slave Mode = Master” Przypisz parametr „Channel 1 to 6 address” do adresu rejestratora zewnętrznego. Konfiguruj parametr „Master/Slave Mode = Slave” rejestratora zewnętrznego. Konfiguruj parametr „Slave address” rejestratora zewnętrznego. -Podłączyć do komputera PC z programem zarządzającym AKO-5004. Parametr „Master/Slave Mode” musi być ustawiony jako slave.

10-OPIS PARAMETRÓW I KOMUNIKATÓW

AKO-15740, AKO-15742 (10 inputs data logger)		[Rejestrator 10 kanałowy]									
AKO-15750, AKO-15752 (5 inputs data logger)		[Rejestrator 5 kanałowy]									
Level 1 Configuration menus		Podzom 1 Menu konfiguracji									
🔧	Level 2 Equipment configuration		Podzom 2 Konfiguracja urządzenia								
	Level 3 Description		Options		Values		Wartości		Min. Def. Max.		
	Date (Year Month Day)								• •		
	Hour (Hour Minute Second)								• •		
	Registry interval (min.)				1 15 60				• •		
	Access password				0 0 9999				• •		
	Master / Slave Mode				M S S				• •		
	Channel 1 to 6 address (Master Mode) Only for displaying or printing records from an external logger with a slave configuration Slave address				1 - 247				• •		
🌐	Level 2 Language		Podzom 2 Język								
	Level 3 Description		Options		Values		Wartości		Min. Def. Max.		
		English								• •	
🔧	Level 2 Inputs configuration 1 to 10		Podzom 2 Konfiguracja wejść 1 do 10								
	Level 3 Description		Options		Values		Wartości		Min. Def. Max.		
	Type Typ (Disabled) (NTC) (Wyłączony) (NTC) (Pt100) Only Tylko AKO-15750, AKO-15752 (Pt1000) (Thermocouple J) (Thermocouple K) (4-20 mA) (Digital) (External Sensor) (Cyfrowe) (Zewnętrzny czujnik)						NTC		• •		
	Value for 4 mA Wartość dla 4 mA If Input = 4-20 mA Jeżeli wejście = 4-20 mA						-999 0 999		• •		
	Value for 20 mA Wartość dla 20 mA If Input = 4-20 mA Jeżeli wejście = 4-20 mA						-999 0 999		• •		
	Polarity of digital input Polaryzacja wejścia cyfrowego (Normally open) (Normalnie otwarte) (Normally closed) (Normalnie zamknięte) If Input = Digital Jeżeli wejście = cyfrowe						N.O.		• •		
	External sensor address Zewnętrzny adres czujnika This enables the address of each external sensor configured as a slave and connected to the network to be assigned. See communications diagram If Input = External Sensor Jeżeli wejście = Czujnik zewnętrzny		Pozwala na przypisanie adresu do każdego podłączonego do sieci zewnętrznego czujnika konfigurowanego jako SLAVE. Zobacz diagram komunikacji.				1 1 247		• •		
	Display unit Wyświetlacz								• •		
	Description Opis Permits a brief description of the facility to be inserted or a name to be given to the equipment.		Pozwala na krótki opis obiektu albo nadanie nazwy urządzeniu						• •		
	Enable maximum alarm Alarm maksimum - zezwolenie (Disabled) Wyłączony (Activated) Aktywowany						Dis		• •		
	Enable minimum alarm Alarm minimum - zezwolenie (Disabled) Wyłączony (Activated) Aktywowany						Dis		• •		
	Maximum alarm Alarm maksimum Range according to type of sensor configured Zakres zgodny z typem czujnika						-999 - 2200		• •		
	Maximum alarm delay Opóźnienie alarmu maksimum from the moment at which they should operate (min.)						0 0 60		• •		
	Minimum alarm Alarm minimum Range according to type of sensor configured Zakres zgodny z typem czujnika						-999 - 2200		• •		
	Minimum alarm delay Opóźnienie alarmu minimum from the moment at which they should operate (min.)						0 0 60		• •		

KOMUNIKATY

Password	Żądanie hasła by wejść do programowania parametrów.
Printer has no paper	Drukarka nie ma papieru. Załaduj papier.
Loading paper	Dźwignia ładowania papieru jest otwarta. Załaduj papier i zamknij dźwignię.
Ext. equipment does not respond	Błąd komunikacji z czujnikiem zewnętrznym lub z RS485 zewnętrznego rejestratora.
Communications conflict	Błąd komunikacji RS485
No data available	Żadne dane nie zostały zarejestrowane. Poczekaj aż urządzenie zarejestruje dane.