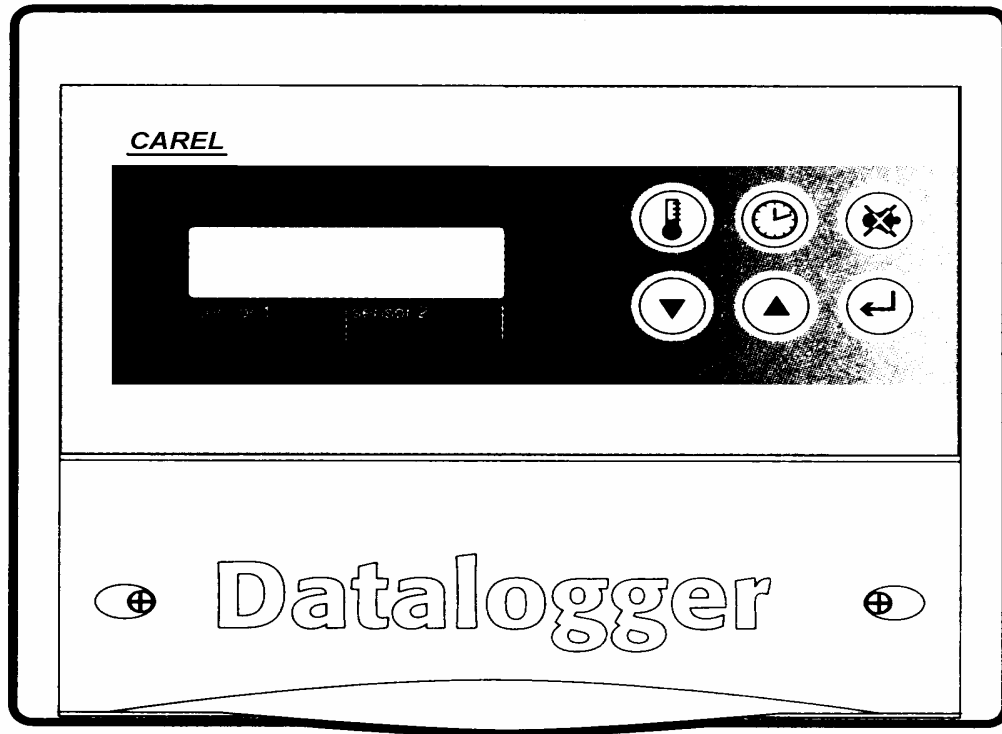


Datalogger



Instrukcja obsługi

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	3
Montaż	3
Połączenia	5
Uruchomienie	6
Programowanie	6
Opis przycisków	6
• przycisk TEMPERATURA	7
• przycisk ZEGAR	8
• przycisk ENTER	9
• przycisk ALARM	11
Tabela 1 -Kody alarmów	14
Tabela 2 -Opis symboli	14
Tabela 3 -Parametry domyślne	14
Specyfikacja modułu do transmisji danych Download	15
Przykład wydruku danych poprzez Download	16
Przykład wydruku wykresu przy pomocy Download	18
Specyfikacja techniczna	19

Wprowadzenie

Carel prezentuje typoszereg rejestratorów temperatury w wykonaniu zgodnym z normami 89/108/EEC, 92/2/EEC; odnoszącymi się do wymagań przechowywania żywności w niskich temperaturach.

Zestaw

Zestaw zawiera: 1 rejestrator temperatury, 1 instrukcja obsługi w języku angielskim, 1 certyfikat kalibracji. Czujniki sprzedawane są oddzielnie. Firma CAREL zaleca stosować sondy o kodzie: DLOGNTC015.

Montaż

Rejestrator można montować zarówno na panelu jak i na ścianie

Montaż panelowy

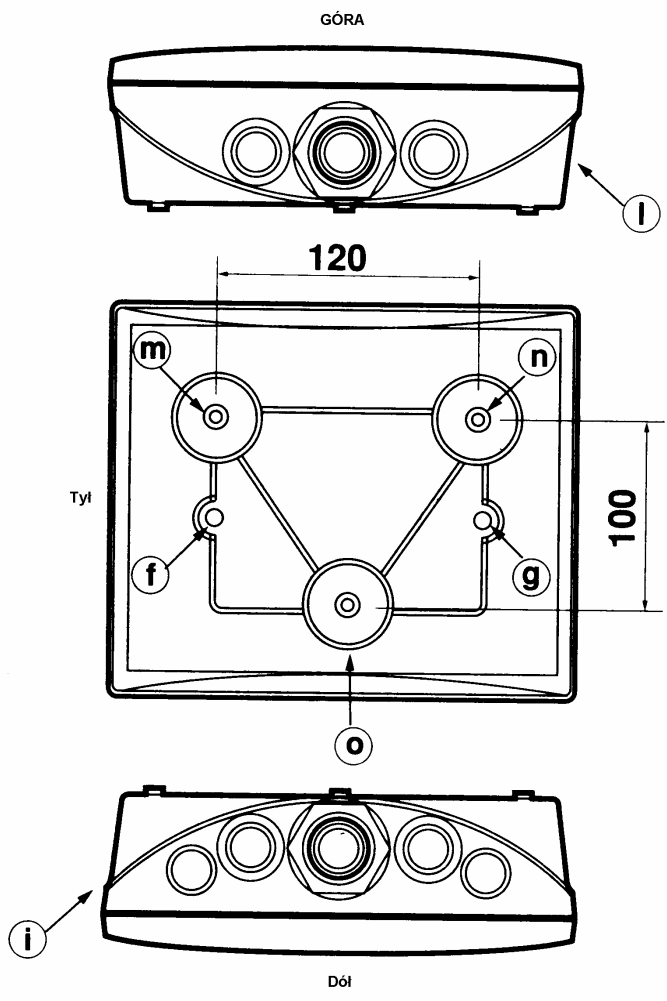
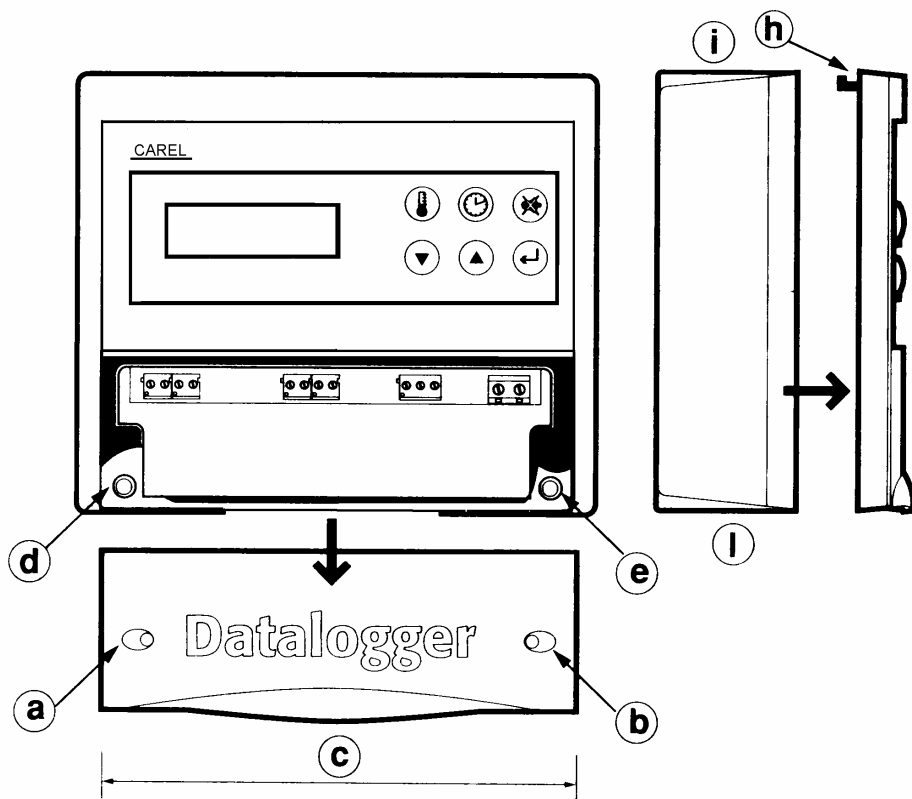
- wykonaj otwór w panelu o następujących wymiarach 182 x 153 mm.
- odkręć frontowe śruby (a,b) i zdejmij przednie drzwi (c).
- odkręć śruby (d,e) i oddziel przednią część dataloggera od spodniej.
- wykonaj dwa otwory w perforowanej tylnej części dataloggera (f,g).
- połącz z powrotem obie części (z panelem pośrodku), używając do tego celu dołączonych dwóch śrub (wymiały 4 x 10 mm).

Uwaga: Przed umiejscowieniem regulatora w panelu należy zdjąć dwa zaczepty (h). Do wprowadzenia przewodu zasilającego i wyprowadzenia sond należy wykonać otwór w górnej (I) lub dolnej (i) części. Wstępnie wyłobione otwory przystosowane są do średnic od PG9 (średnica: 16 mm) do PG21 (średnica: 29 mm). Otwory można wykonać wiertarką i wycinakiem.

Montaż na ścianie

- odkręć frontowe śruby (a,b) i zdejmij przednie drzwi (c).
- odkręć śruby (d,e) i oddziel przednią część dataloggera od spodniej.
- zastanów się gdzie poprowadzisz przewody (zasilający i sondy, ew. download) a następnie wykonaj otwory w górnej lub dolnej części (i,I).
- wykonaj trzy otwory na tylnej części regulatora (m.,n,o) oraz trzy otwory w ścianie.
- przymocuj tylną część dataloggera do ściany używając do tego celu dołączonych do zestawu trzech śrub oraz trzech o-ringów.
- poprowadź zasilanie i sondy wraz z mechanicznym zabezpieczeniem (korytka, dławiki, itp...)
- zamontuj uważnie przednią część dataloggera zwracając uwagę na zaczepty (h) i właściwe przykręcenie śrub w otworach (d,e).
- przyłącz przewody do kostek i przykręć drzwiczki (c).

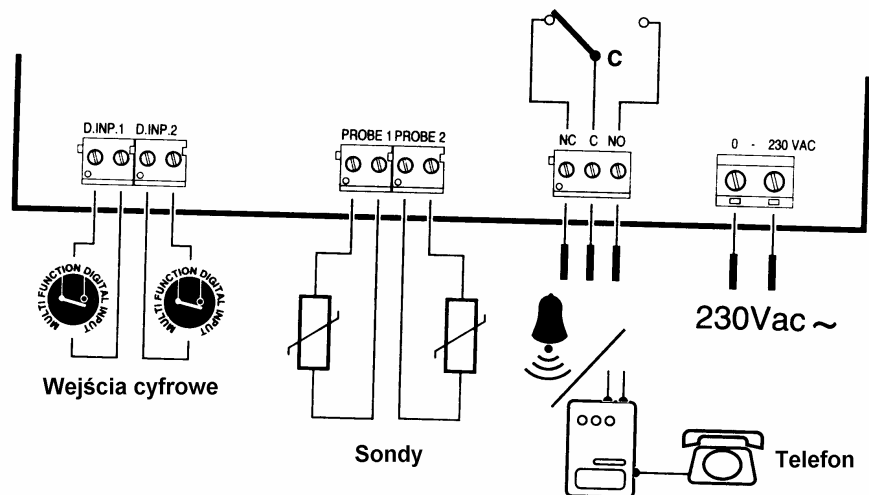
Uwaga: Przewody powinny być lekko napięte.



Bardzo ważne:

1. Unikaj montażu urządzenia w pomieszczeniach z panującymi warunkami:
 - szybka zmiana temperatur
 - wilgotność względna powyżej 80 %
 - bezpośredni natrysk wody
 - silne zakłócenia elektromagnetyczne (np.: anteny nadawcze)
2. Zwracaj szczególną uwagę na mocowanie przewodów. Poluzuj śruby w kostkach, włóż oblutowane lub wykończone konektorami przewody, dokręć śruby. Pociągnij każdy przykręcony przewód w celu sprawdzenia czy jest dobrze zamocowany.
3. Unikaj prowadzenia w tych samych kanałach przewodów od czujek i wejść cyfrowych razem z przewodami od odbiorników większej mocy. W żadnym przypadku nie prowadź we wspólnym kanale przewodów od czujek i przewodów elektrycznych, zasilających inne urządzenia. Unikaj prowadzenia przewodów od czujek blisko urządzeń mocy takich jak: przełączniki, silniki itp... Przedłużaj sondę w przypadku konieczności przewodem o minimalnym przekroju $0,5 \text{ mm}^2$. Kabel przedłużający sondę powinien być jak najkrótszy, w szczególności należy unikać takiego prowadzenia które układa kabel sondy na kształt spirali wokół urządzenia o większej mocy.
4. Nie zbliżaj się z palcami do elektronicznych komponentów rejestratora aby uniknąć przedostania się prądów błędzących od operatora do urządzenia.

Połączenia



Uruchomienie

Po włączeniu zasilania datalogger wyświetla informacje o wersji oprogramowania. Po kilku sekundach rejestrator przechodzi do normalnego funkcjonowania, w którym uwidocznione są: data, czas, temperatura. Przy pierwszym uruchomieniu rejestrator zaczyna pracę z ustawieniami domyślnymi. Przerwa w zasilaniu nie powoduje utraty ustawień wykonanych przez użytkownika.

Uwaga ! Jeżeli przy włączeniu zasilania ukaże się na wyświetlaczu opis:

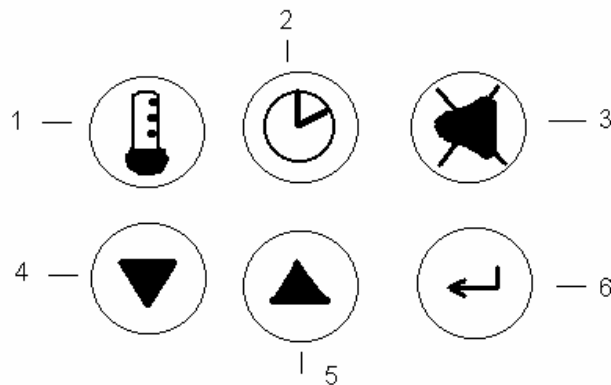
FLASH DOCTOR ...

to oznacza on nieprawidłowości w pracy urządzenia (patrz także opis alarmów).

Programowanie

Rejestrator pozwala na wyświetlanie i zapisywanie temperatur z dwóch czujek NTC. Temperatura jest odczytywana co pewien okres czasu (patrz rys. 3). Oprócz dwóch wejść analogowych (dwie czujki NTC), urządzenie posiada dwa wejścia cyfrowe oraz jedno wyjście alarmowe (przełącznik typu SPDT). Istnieje możliwość zdefiniowania czy ma być aktywna jedna czujka czy obie. Każde z wejść cyfrowych jest powiązane tylko z jedną czujką. Klawiatura składa się z sześciu przycisków, cztery z nich są podświetlane.

Opis przycisków



- 1 przycisk zapamiętanej temperatury i ogólnej informacji
- 2 przycisk programowania zegara
- 3 przycisk wyciszania alarmu dźwiękowego i wyświetlania alarmu
- 4/5 przycisk przewijania zapamiętanych danych
- 6 przycisk wyboru parametrów



Przycisk **TEMPERATURA**

TRYB TEMPERATURY

Po naciśnięciu przycisku ukazuje się główne menu (takie samo jak przy włączeniu urządzenia jak i w czasie normalnej pracy).



05/11/1996 12:53
+ 18.5 °C ROOM1

Konfiguracja z 1 czujką

05/11/1996 12:53
+ 18.5 °C -12.5 °C

Konfiguracja z 2 czujkami

Datę, godzinę i pole z opisem (np. ROOM1) można zmienić poprzez tryb „MODYFIKACJA PARAMETRÓW”. W szczególnych sytuacjach (Alarm, Odszranianie) jednostka „°C” zostaje zastąpiona kodem odpowiedniego alarmu lub kodem oznaczającym status pomieszczenia. W celu poznania oznaczeń kodów alarmowych patrz opis „Tryb alarmowy”.



Poprzez naciśnięcie   można podglądać uprzednio zapamiętane wartości temperatury, które wystąpiły po znakach alarmowych (przycisk zegara zostaje wówczas podświetlony). Jeśli podczas zapisywania danych rejestrator był skonfigurowany na dwie czujki to będą pokazywane dwie temperatury. Inne specjalne znaki pokazują: przerwa w zasilaniu -litera „P”; w czasie ustawiania czasu - litera „T”; w czasie odszraniania -litera „D” (patrz także parametr 6 i 7 w trybie „MODYFIKACJA PARAMETRÓW”. Jeżeli brak jest zapamiętanych danych w rejestratorze ukazuje się napis)

No Data Logged

Istnieje możliwość wybrania daty od której chcemy zacząć podgląd temperatur poprzez wybór trybu „ZEGAR” Jeżeli nie naciśniemy żadnego przycisku przez ok. 1 min. , rejestrator powraca do głównego menu.

TRYB „INFORMACJNY”

Trzymając naciśnięty ok. 5s przycisk  wchodzimy w tryb informacyjny.

Przyciskami   uzyskujemy następujące informacje:

Available Memory
352 days

Ilość dni zapisywania bez kasowania najstarszych danych. Największa ilość dni występuje po przeniesieniu danych (np. do komputera).

Last Alarm 10
02/05/96 15:42

Data i godzina ostatniego alarmu wraz z jego kodem (patrz tabela nr 1 z kodami).

Last Download
02/05/96 13:05

Data i godzina ostatniego przeniesienia danych z rejestratora.

Last power on
02/05/96 12:42

Data i godzina ostatniego włączenia.




User name

Nazwisko operatora.

Serial number
150 (V2.2)

Numer seryjny rejestratora i wersja oprogramowania.

Nazwisko operatora wprowadza się w trybie „MODYFIKACJA PARAMETRÓW”. Numer seryjny i wersja oprogramowania jest wprowadzona na stałe. Dodatkowo

przycisk  pozwala na ręczną regulację kontrastu wyświetlacza jeśli jest naciśnięty razem z  lub .




Przycisk ZEGAR



TRYB ZEGARA


Po naciśnięciu przycisku ukazuje się na wyświetlaczu opis:


Search Log Data:
04/04/1995 11:12

Kursor ustawiony jest na pierwszej cyfrze. Istnieje w tej chwili możliwość wyszukania wartości temperatury jaka wystąpiła w przeszłości o określonej dacie i godzinie.

Naciśnięcie przycisku  powoduje przeskok do innego pola daty i godziny.

Przyciski   zwiększają lub zmniejszają wartość w danym polu. Przy ostatnim


naciśnięciu  zostaje uskutecznione wyszukiwanie, które kończy się powodzeniem jeżeli odnajdywane są dane przy zadanej dacie lub gdy odnajdywane są dane z przed i po zadanej dacie. W przypadku gdy brak ciągłości w zapamiętywaniu danych (np.: po wyborze czas zimowy/letni) jest możliwe, że te same dane ukażą się kilka razy. W

takim przypadku pokazywane są najstarsze dane. Kiedy naciśniemy  zostaną pokazane inne zapamiętane dane jedno po drugim.

W przypadku nieobecności szukanej daty w historii rejestratora lub jeżeli przy danej dacie nie ma danych na wyświetlaczu ukaże się opis:



No data logged

Uwaga: Jeżeli dioda podświetlająca zegar błyska to znaczy, że zegar jest uszkodzony i został aktywowany zegar „wirtualny” pozwalający na dalsze zapisywanie danych. Po dalsze informacje patrz sekcja „Alarmy szczególne”.

Po naciśnięciu przycisku  (przez ok. 3s) ukaże się opis:

Summer/Solar
Δ+1 15:42 -1∇




pozwalające na szybką zmianę czasu letniego na zimowy i odwrotnie. Kiedy na

rejestratorze jest czas letni a chcemy zmienić go na zimowy naciskamy  (+1Δ) co dodaje jedną godzinę (ustawi się wówczas czas „wcześniejszy”). Jeżeli przypadkiem naciśniemy  (-1∇) nic się nie stanie. W adekwatny sposób modyfikuje się czas zimowy na letni. Jeżeli nie naciśniemy żadnego przycisku przez 1 min. Następuje wyjście z procedury przestawiania czasu









Przycisk ENTER

TRYB MODYFIKACJA PARAMETRÓW

Dostęp jest możliwy poprzez naciśnięcie (ok. 3s) przycisku . W tym trybie można dokonać ustawień różnych parametrów jak również jeżeli trzeba wprowadzić nowe hasło. (domyślne hasło producenta: 0015). Po wprowadzeniu poprawnego hasła za pomocą przycisków   ukazuje się główne menu. Teraz można modyfikować następujące parametry:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Number of Probes
1 | Liczba skonfigurowanych sond (1 lub 2). Domyślnie 1. |
| 2 | User Language
English | Wybór języka (angielski, włoski, francuski, hiszpański, niemiecki). Domyślnie Angielski. |
| 3 | Sample Time
15 min | Czas pomiędzy dwoma zapisami wartości temperatury. Domyślnie 15 min. Jeśli wybrany zostanie czas nie pozwalający na zapamiętanie 1 roku, użytkownik zostanie ostrzeżony napisem „Warn.!” |
| 4 | Text Probe 1
Room1 | Możliwość przypisania nazwy sondzie 1. |
| 5 | Date Time
05/11/96 12:53 | Data i godzina. |
| 6 | Digital Input n1
Disabled | Wejście cyfrowe. Przełącznik drzwi nr 1. (nieaktywne (disabled), normalnie otwarte, normalnie zamknięte, odszranianie). Domyślnie nieaktywne. |
| 7 | Digital Input n2
Disabled | Wejście cyfrowe. Przełącznik drzwi nr 2. (nieaktywne (disabled), normalnie otwarte, normalnie zamknięte, odszranianie). Domyślnie nieaktywne. |
| 8 | Temperature Unit
°C | Jednostka temperatury (°C, °F). Domyślnie °C. |

9	Buzzer Status Enabled	Brzęczk (aktywny, nieaktywny). Domyślnie aktywny.
10	User Name -----	Nazwisko operatora.
11	Door Alarm Delay 60 min.	Opóźnienia alarmu otwarcia drzwi. Domyślnie 60 min.
12	Relay contact Norm. Clouse	Nadzór przekaźnika. (nieaktywny (disabled), normalnie otwarty, normalnie zamknięty). Domyślnie normalnie otwarty.
13	MaxBlackoutTime 15 hours	Wybór maksymalnego czasu (w godz.) do sygnalizacji wadliwego zasilania . Może być nieaktywne. Domyślnie =0 (nieaktywne). Jeśli rejestrator pozostanie bez zasilania przez okres powyżej wybranej wartości uaktywnia się alarm.
14	Serial address 05	Adres do komunikacji w ramach sieci monitoringu.
15	Al._BT AL._AT Rit1 -50 +50 20min	Alarm wysokiej i niskiej temperatury sondy 1 i opóźnienia alarmu. Domyślnie +50 °C, -50 °C, 30 min. opóźnienie.
16	Al._BT AL._AT Rit2 -50 +50 20min	Alarm wysokiej i niskiej temperatury sondy 2 i opóźnienia alarmu. Domyślnie +50 °C, -50 °C, 30 min. opóźnienie.
17	New Password 0001	Nowe hasło, w celu modyfikacji istniejącego. Wprowadzenie cyfr 0000 dezaktywuje hasło.

W celu przewijania okienek należy używać przycisków  . Poprzez naciśnięcie  kursor ustawia się na parametrze którego wartość lub stan logiczny można zmienić za pomocą przycisków  . Poprzez ponowne naciśnięcie  kursor znika zaś zmodyfikowany parametr zostaje zapamiętany przez rejestrator.



Przycisk ALARM



TRYB ALARM

Regulator może nadzorować dwa różne typy alarmów. Pierwsze z nich są związane bezpośrednio z temperaturą bądź innym szczególnymi sytuacjami. Drugi typ alarmów związany jest z uszkodzeniem rejestratora. W obu przypadkach aktywowany jest


brzęczyk oraz podświetlany jest na czerwono przycisk . Naciśnięcie przycisku



wycisza brzęczyk, zmienia stan przełącznika alarmowego oraz na wyświetlaczu

pokazuje się kod alarmu. Poprzez naciśnięcie   aktywne kody alarmów są przewijane jeżeli jest ich więcej.

• Brak alarmu, normalne funkcjonowanie

Jeżeli przycisk  naciśniemy w czasie normalnego funkcjonowania rejestratora to na wyświetlaczu ukaże się:

No Alarm Pending

• Alarmy zależne od temperatury

Przy tych alarmach użytkownik ma możliwość wybrać opóźnienie pomiędzy sygnalizowaniem alarmu a jego wykryciem. Istnieje tutaj powiązanie z opisywanymi wcześniej procedurami (aktywacja brzęczyka, przełączanie przełącznika, zapalenie się czerwonej diody przycisku alarmowego).

Do alarmów zależnych od temperatury należą:

- otwarte drzwi (#): alarm sygnalizowany jest w przypadku gdy drzwi pomieszczenia otwarte są przez czas dłuższy od wybranego.
- zwarcie sondy (Err+): rejestrator sygnalizuje zwarcie na sondzie. Opóźnienie 1 min. Bez możliwości zmiany.
- rozwarcie obwodu sondy (Err-): rejestrator sygnalizuje rozwarcie obwodu sondy lub jej brak. Opóźnienie 1 min. Bez możliwości zmiany.
- limit wysokiej i niskiej temperatury (!): rejestrator sygnalizuje jeśli temperatura jednej z sond jest poza wybranym zakresem max. wysokiej i max. niskiej temperatury (po czasie opóźnienia).

Te typy alarmów sygnalizowane są na wyświetlaczu za pomocą znaków podanych w nawiasach. Pojawiają się one w polu zamiast jednostki „°C”. Jeśli dla jednej sondy aktywne są dwa alarmy ukazuje się symbol ”*”. Kilka przykładów zilustrowanych jest poniżej:

05/11/1996 12:53
HI_AL. Probe 1!


Alarm wysokiej temperatury mierzonej przez sondę nr 1 (w przypadku alarmu niskiej temperatury oraz przy drugiej sondzie podobnie)

05/11/1996 12:53
Error Probe 1

Zwarcie na sondzie nr 1

05/11/1996 12:53
Door Open 1

Otwarte drzwi nr 1 (analogicznie dla drzwi nr 2).

Godzina wyświetlana w okienku pokazuje moment rozpoczęcia alarmu. Tak długo jak występuje stan alarmowy przycisk  jest podświetlany czerwoną diodą, podczas gdy ustąpienie alarmu powoduje wyłączenie diody. W celu lepszego wyjaśnienia użycia znaków charakterystycznych poniżej podane są przykłady sygnalizowania alarmów przy konfiguracji regulatora z jedną sondą.

05/11/1996 12:53 -18 °C ROOM1	Normalne warunki pracy.
----------------------------------	-------------------------

05/11/1996 12:53 -12.5 # ROOM1	Drzwi nr 1 otwarte.
-----------------------------------	---------------------

05/11/1996 12:53 Err- ROOM1	Rozwarty obwód sondy.
--------------------------------	-----------------------

05/11/1996 12:53 +5.0 ! ROOM1	Alarm wysokiej temperatury.
----------------------------------	-----------------------------

• Inne alarmy

Dla powyższych alarmów nie ma możliwości ustawienia opóźnienia. Należą do nich:

- blackout: jeżeli parametr „Maximum Time of Blackout” (parametr 13 w godz.) jest aktywny; każda przerwa w zasilaniu jest zliczana. Jeżeli zostanie przekroczony max. dopuszczalny czas regulator ostrzeże o tym w następujący sposób:

Warn. ! Black out !

-błąd systemu, w przypadku podejrzenia uszkodzenia zegara, następuje próba odtworzenia danych. Na wyświetlaczu wyświetlany jest opis:

FLASH DOCTOR . . .

Jeśli odtwarzanie danych zostało zakończone pomyślnie zostały utracone jedynie wartości parametrów wprowadzone przez użytkownika. Rejestrator powraca do normalnej pracy przy parametrach domyślnych. Użytkownik zostaje ostrzeżony następującym opisem:

System failure:
FLASH EPROM

Po zatrzymaniu alarmu, istnieje możliwość ponownego ustawienia wartości parametrów.

W przypadku jeżeli próba odtworzenia danych zakończyła się niepomyślnie dane zostają utracone. Wówczas włącza się alarm i ukazuje się opis:

System failure:
LOST PARAMETERS

Dodatkowo w przypadku jeżeli rejestrator pokazuje pewne nieprawidłowości pracy zegara w czasie normalnej pracy automatycznie włączany jest „zegar wirtualny”. Należy wówczas niezwłocznie jeżeli istnieje taka możliwość wysłać dane z regulatora. Użytkownik w takiej sytuacji informowany jest poprzez błyskającą diodę przycisku zegara, uruchamiany jest również alarm. Na wyświetlaczu pokazuje się opis:

System failure:
CLOCK ERROR

W przypadku wystąpienia opisu jak wyżej, zalecane jest sprawdzenie wprowadzonych przez użytkownika danych i ewentualne skorygowanie w przypadku konieczności. Patrz „MODYFIKACJA PARAMETRÓW”. W każdym razie zegar wirtualny aktywny jest dalej.

Zapisywanie temperatury

Dane dotyczące wartości temperatury razem z datą, godziną oraz innymi informacjami zapisywane są w rejestratorze. W celu określenia znaczenia znaków charakterystycznych patrz tabela 2.

Zauważ, że ustawienie odstępu zapamiętywania na czas krótszy niż 14 minut nie jest wymagane przez obowiązujące ustawodawstwo w Unii Europejskiej.

Kody alarmów, tabela 1

Kod	Opis	Kod	Opis
1	alarm sondy nr 1	9	otwarte drzwi 1
2	alarm sondy nr 2	10	otwarte drzwi 2
3	-----	11	-----
4	-----	12	-----
5	błąd sondy nr 1	13	brak zasilania
6	błąd sondy nr 2	14	odzyskiwanie danych
7	-----	15	błąd zegara
8	-----		

Opis znaków charakterystycznych, Tabela 2



P	Określa datę pierwszego zapisu po włączeniu zasilania
T	Określa datę pierwszego zapisu po upływie czasu zadany przez użytkownika
D	aktywne odmrażanie
#	otwarte drzwi
Err+	zwarcie sondy
Err-	rozwarcie sondy
!	alarm wysokiej i niskiej temperatury
*	alarm wysokiej i niskiej temperatury w czasie gdy drzwi są otwarte

Wartości domyślne parametrów, Tabela 3


Parametr	Wartość domyślna
• alarm wysokiej temperatury sondy 1	50 °C
• alarm niskiej temperatury sondy 1	-50 °C
• opóźnienie alarmu sondy 1	30 minut
• alarm wysokiej temperatury sondy 2	50 °C
• alarm niskiej temperatury sondy 2	-50 °C
• opóźnienie alarmu sondy 2	30 minut
• ilość sond	1
• interwał zapisu temperatury	15 minut
• hasło	0015
• brzęczyk	włączony
• wejście cyfrowe 1	nieaktywne
• wejście cyfrowe 2	nieaktywne
• jednostka temperatury	°C
• opóźnienie alarmu otwarcia drzwi	60 minut
• alarm zaniku zasilania	nieaktywny
• przekaźnik	normalnie otwarty
• opis pierwszej sondy	room1
• nazwisko użytkownika	-----


Opis dla „Download” (transferu danych)

Istnieje możliwość transferu danych związanych z zapamiętanymi temperaturami na komputer lub bezpośrednio na drukarkę przy pomocy specjalnego modułu Download przyłączanego do rejestratora (kod: DLOGSER000). Jeżeli nie wykonamy transferu danych to po okresie jednego roku najstarsze dane będą zastępowane nowymi (patrz także dostępna pamięć w „TRYB INFORMACYJNY”). Wysłanie danych odbywa się poprzez przewód telefoniczny. Po wykonaniu odpowiedniego

podłączenia naciskamy jednocześnie  i . Na wyświetlaczu ukazuje się opis pozwalający wybrać rodzaj download (transferu).

△ From last D.L.
▽ All data log.

Jeżeli naciśniemy  transmisja danych zostanie przeprowadzona dla okresu po ostatnim poborze danych.

Jeżeli naciśniemy  zostanie przeprowadzona transmisja wszystkich danych zgromadzonych w rejestratorze.

Naciśnięcie przycisku przed przyłączeniem modułu spowoduje ukazanie się na wyświetlaczu opisu:

Connection fail.

Jeżeli połączenia wykonane są prawidłowo to naciśnięcie przycisku spowoduje natychmiastowe rozpoczęcie transmisji danych. Transmisja zostanie poprzedzona sygnałem akustycznym a następnie na wyświetlaczu pojawi się opis:

Downloading ...
25 %



W dynamiczny sposób wyświetlana jest ilość transferowanych danych. Jeżeli transmisja danych przebiegnie w sposób prawidłowy ukaże się następujący opis:

Download OK

w przeciwnym razie, np.: z powodu braku miejsca na dysku komputera lub na skutek innych przyczyn ukaże się ostrzeżenie :

Download failure

Koniec transmisji danych objawia się również sygnałem akustycznym. W czasie pobierania danych z rejestratora można wejść w inny tryb (np.: można sprawdzić czy nie pojawiły się nowe alarmy) naciskając odpowiedni przycisk. W takim przypadku użytkownik będzie informowany o trwaniu transmisji w prawym dolnym rogu

wyświetlacza. Powrót można zainicjować naciskając jednocześnie  i . W czasie pobierania danych rejestrator w dalszym ciągu zapisuje temperatury z sond.

Przykład wydruku danych z komputera przy pomocy modułu Download (tabela)

Pokazana strona jest przykładem wydruku z pobrania danych i zrzucenia na dysk przy pomocy modułu DLOGSER000. (Od października 1997 DLOGPC0000).

Oprogramowanie wymaga systemu operacyjnego Windows™.

Każdy wiersz tabeli obrazuje zapisaną temperaturę wraz z podaniem daty, czasu, stanu logicznego wejścia cyfrowego, stanu logicznego przekaźnika, informację o zasilaniu oraz informacje o alarmach.

Niektóre dane mogą być wyszczególnione (pogrubiona czcionka) dzięki działaniu szeregu filtrów. Dzięki temu mogą zostać wyróżnione zbyt wysokie, lub zbyt niskie temperatury jak i podane przez użytkownika okresy czasu.

Na zademonstrowanym przykładowym wydruku zostały zastosowane następujące filtry:

- Sekcja 1: dane zapamiętane pomiędzy 12:00 a 13:30 z dnia 18/02/1997
- Sekcja 2: dla sondy 1 za wysoka temperatura: -17,5 °C, (zgodnie ze zdefiniowaną przez użytkownika w rejestratorze za wysoką temperaturą) oraz w kolumnie alarmów odpowiedni symbol alarmu
- Sekcja 3: dla sondy 2 za niska temperatura: -19,5 °C, oraz w kolumnie alarmów odpowiedni symbol alarmu
- Sekcja 4: sonda 2 została skonfigurowana do współpracy z rejestratorem dopiero od godz. 9:00 dnia 18/02/97. Dlatego w okresie poprzedzającym widnieje znak "-" informujący o nieobecności tej sondy.

Dla rejestratorów dwukanałowych (tak jak prezentowany teraz) nieobecność sond 3 oraz 4 oraz przekaźnika 2 jest sygnalizowana znakiem "-".

Na końcu strony podawane są informacje związane numerem seryjnym i typem rejestratora (2N = dwukanałowy, 4N = czterokanałowy), datą i godziną pobrania danych itp.

Istnieje możliwość opisu wydruku poprzez wprowadzenie odpowiednich danych. Strona wydruku została tak skonfigurowana aby przy interwale zapisu temperatury co 15 minut można było wydrukować pełne 24 godziny.

Uwaga: istnieje również możliwość wydruku danych w postaci wykresu graficznego, przykład na końcu opracowania.

SUPERMERCATO XYZ

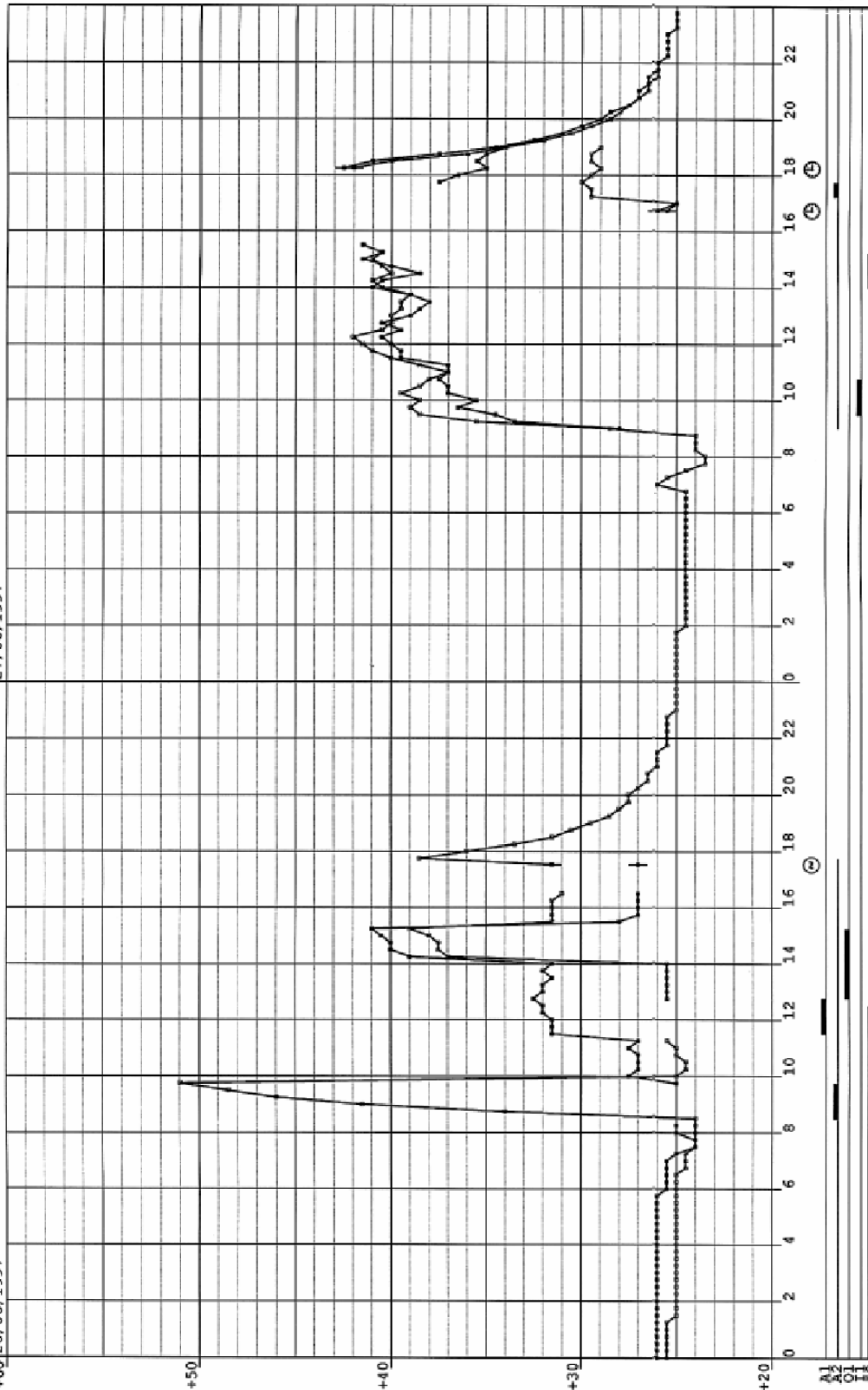
RIGA	DATA	ORA	Room1	T2	*C	T3	*C	T4	*C	DI1	DI2	DI3	DI4	DO1	DO2	POn Pon	T.c
1	18/02/1997	00:00	-18,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
2	18/02/1997	00:15	-18,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
3	18/02/1997	00:30	-18,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
4	18/02/1997	00:45	-17,5	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
5	18/02/1997	01:00	-17,5	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
6	18/02/1997	01:15	-17,5	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
7	18/02/1997	01:30	-17,5	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
8	18/02/1997	01:45	-17,5	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
9	18/02/1997	02:00	-17,5	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	Selezione 2
10	18/02/1997	02:15	-17,5	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
11	18/02/1997	02:30	-17,5	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
12	18/02/1997	02:45	-17,5	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
13	18/02/1997	03:00	-17,5	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
14	18/02/1997	03:15	-17,5	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
15	18/02/1997	03:30	-17,5	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
16	18/02/1997	03:45	-18,0	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
17	18/02/1997	04:00	-18,0	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
18	18/02/1997	04:15	-18,0	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
19	18/02/1997	04:30	-18,5	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
20	18/02/1997	04:45	-18,5	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
21	18/02/1997	05:00	-18,5	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
22	18/02/1997	05:15	-19,0	-	-	-	On	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	Selezione 4
23	18/02/1997	05:30	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
24	18/02/1997	05:45	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
25	18/02/1997	06:00	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
26	18/02/1997	06:15	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
27	18/02/1997	06:30	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
28	18/02/1997	06:45	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
29	18/02/1997	07:00	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
30	18/02/1997	07:15	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
31	18/02/1997	07:30	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
32	18/02/1997	07:45	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
33	18/02/1997	08:00	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
34	18/02/1997	08:15	-19,0	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
35	18/02/1997	08:30	-18,5	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
36	18/02/1997	08:45	-18,5	-	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
37	18/02/1997	09:00	-18,5	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
38	18/02/1997	09:15	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
39	18/02/1997	09:30	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
40	18/02/1997	09:45	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
41	18/02/1997	10:00	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
42	18/02/1997	10:15	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
43	18/02/1997	10:30	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
44	18/02/1997	10:45	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
45	18/02/1997	11:00	-17,5	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
46	18/02/1997	11:15	-17,5	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	Selezione 2
47	18/02/1997	11:30	-17,5	-18,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
48	18/02/1997	11:45	-17,5	-18,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
49	18/02/1997	12:00	-17,5	-18,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
50	18/02/1997	12:15	-17,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	Selezione 1
51	18/02/1997	12:30	-17,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
52	18/02/1997	12:45	-17,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
53	18/02/1997	13:00	-17,5	-19,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
54	18/02/1997	13:15	-18,0	-19,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	Selezione 3
55	18/02/1997	13:30	-18,0	-19,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
56	18/02/1997	13:45	-18,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
57	18/02/1997	14:00	-18,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
58	18/02/1997	14:15	-18,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
59	18/02/1997	14:30	-18,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
60	18/02/1997	14:45	-19,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
61	18/02/1997	15:00	-19,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
62	18/02/1997	15:15	-19,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
63	18/02/1997	15:30	-19,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
64	18/02/1997	15:45	-19,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
65	18/02/1997	16:00	-19,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
66	18/02/1997	16:15	-19,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
67	18/02/1997	16:30	-19,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
68	18/02/1997	16:45	-19,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
69	18/02/1997	17:00	-19,0	-18,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
70	18/02/1997	17:15	-19,0	-18,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
71	18/02/1997	17:30	-19,0	-18,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
72	18/02/1997	17:45	-19,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
73	18/02/1997	18:00	-18,5	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
74	18/02/1997	18:15	-18,5	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
75	18/02/1997	18:30	-18,5	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
76	18/02/1997	18:45	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
77	18/02/1997	19:00	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
78	18/02/1997	19:15	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
79	18/02/1997	19:30	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
80	18/02/1997	19:45	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
81	18/02/1997	20:00	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
82	18/02/1997	20:15	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
83	18/02/1997	20:30	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
84	18/02/1997	20:45	-18,0	-17,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
85	18/02/1997	21:00	-18,0	-18,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
86	18/02/1997	21:15	-17,5	-18,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
87	18/02/1997	21:30	-17,5	-18,0	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
88	18/02/1997	21:45	-17,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
89	18/02/1997	22:00	-17,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
90	18/02/1997	22:15	-17,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
91	18/02/1997	22:30	-17,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
92	18/02/1997	22:45	-18,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
93	18/02/1997	23:00	-18,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
94	18/02/1997	23:15	-18,0	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
95	18/02/1997	23:30	-18,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-
96	18/02/1997	23:45	-18,5	-18,5	-	-	Off	On	-	-	Off	-	-	-	-	-	-

▲ CAREL Datalogger

+60 26/06/1997

CAREL Datalogger

27/06/1997



A1
A2
O1
O2
I1
I2



⊙ Power on
⊙ Alarm probe 1
⊙ Alarm probe 2
⊙ Time ch.
— T1
... T2
— Dig. Output 1
... Dig. Input 1
— Dig. Input 2

Datalogger N. 13	User name = John Bos	07/07/1997
WinLog	signature	page n. 1



Charakterystyka techniczna.

Wejścia

Temperaturowe	2 sondy NTC
zakres pomiaru	-50 ÷ 75 °C
dokładność pomiaru	1 °C w zakresie -35 °C ÷ +30 °C
podziałka odczytu	0.5 °C
Cyfrowe	2 wejścia cyfrowe
Inercja sondy przy 90 % końcowej wartości	70s. w strudze powietrza

Wyjścia

Wyjście alarmowe	Przełącznik alarmowy Max. napięcie 300 Vdc /250 Vac Max. prąd roboczy 8A
------------------	--

Przyłącze szeregowe

RS 485 dla modułu Download

Zasilanie

Napięcie	230Vac -15% +10%
Pobór mocy	5 VA
Odporność na przepięcie	Kategoria 3

Warunki eksploatacji

Temperatura pracy	0÷50 °C
Temperatura przechowywania	-30 ÷ 70 °C
Wilgotność powietrza	20÷80 RH, bez wykraplania się wilgoci
Czystość powietrza	Normalna
Okres zużycia	60.000 h

Izolacja

klasa II

Specyfikacja mechaniczna

Montaż	naścienny lub panelowy
Obudowa	Plastik samogasnący
Stopień ochrony	IP65
Przyłącza	Kostka do przewodów 0.5 ÷ 1.5 mm ²
Modyfikacja parametrów	Z klawiatury lub komputera
Struktura oprogramowania	Klasa A
Wymiary	190 x 160 x 65 mm (patrz ostatnia strona)

Uwaga: nie używaj do mycia alkoholu, oleju, amoniaku i jego pochodnych. Zalecane jest używanie do tego celu neutralnych detergentów i wody.

Wymiary

