

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

Carrier
TRANSICOLD

**elektroniczne rejestratory
temperatury**

DataCOLD

250 T/R

500 T/R

Instrukcja obsługi i montażu



TRANSICOLD

serwis 24/24 godz.

FRIGIPOL Sp. z o.o.

ul. Michałowskiego 17 42-200 Częstochowa (PL)

Tel/fax (+48 34) 365 17 20

tel./fax (+48 34) 372 20 54

telefon krajowy +48 606 774 522

CARRIER TRANSICOLD EUROPE

w całej Europie +800 32 11 238

PODRĘCZNIK MONTAŻU I OBSŁUGI

Zewnętrzne i kabinowe
rejestratory temperatury

DataCOLD 250 T/R

DataCOLD 500 T/R



WPROWADZENIE

SZANOWNY KLIENCIE !!!

Fabrycznie nowe agregaty chłodnicze CARRIER Transicold objęte są 12-miesięczną gwarancją producenta. Jedynym potwierdzeniem ważności gwarancji jest prawidłowo wypełniony formularz gwarancyjny – jest zatem w interesie Użytkownika sprawdzenie, czy został on przekazany przez Sprzedawcę przy wydawaniu pojazdu.

Brak formularza gwarancyjnego może poważnie utrudnić lub uniemożliwić realizację ewentualnej reklamacji !!

Prosimy o informację na numery: (034) 372 03 74, 372 20 54, 372 09 66, 0606 774 522

Niniejszy podręcznik zawiera wskazówki do montażu rejestratorów temperatury **DataCOLD 250 / 500 T/R**. Dla zachowania ważności udzielonej gwarancji należy stosować się ściśle do zamieszczonych procedur i zaleceń.

Rejestratory **DataCOLD 250 / 500 T/R** zostały zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z obowiązującymi normami europejskimi dotyczącymi transportu w kontrolowanej temperaturze.

Rejestratory **DataCOLD 250 / 500 T/R** wypełniają specyfikację EN12830 i dyrektywy 92/1/EU oraz 93/43/EU; spełniają też warunki znaku „e” dyrektywy 95/54/CE

Rejestratory **DataCOLD 250 / 500 T/R** mogą dostarczyć wydruku rozkładu temperatur w czasie każdej podróży w formacie graficznym lub numerycznym. Rekordy wraz z datą i godziną zapisu każdego z nich są przechowywane w obszernej pamięci rejestratora. Zegar czasu rzeczywistego zasilany jest wewnętrzną baterią rejestratora.

Obie wersje rejestratora **DataCOLD 250 / 500 T/R** różnią się wyglądem. Wersja **R** jest odpowiednia dla montażu wewnętrznego, w kabinie pojazdu; wersja **T** przeznaczona jest do montażu na zewnątrz, na nadwoziu chłodniczym. Obie wersje mogą być wyposażone we wbudowaną drukarkę; drukarkę można też zainstalować w dowolnym czasie — rejestrator jest przygotowany do pracy z drukarką od strony sprzętowej jak i programowej.

DataCOLD 250 R

Ta wersja jest przeznaczona do montażu wewnątrz kabiny pojazdu - wymiar rejestratora dopasowuje go do standardowych gniazd radiowych. Z tyłu rejestratora umieszczono gniazda przyłączeniowe 2 czujników temperatury, 1 czujnika przełącznikowego i zasilania. Przy braku wolnego gniazda radiowego należy koniecznie zastosować opcjonalny zestaw montażowy.

DataCOLD 500 R

Ta wersja jest przeznaczona do montażu wewnątrz kabiny pojazdu- wymiar rejestratora dopasowuje go do standardowych gniazd radiowych. Z tyłu rejestratora umieszczono gniazda przyłączeniowe 4 czujników temperatury, 4 czujników przełącznikowych, zasilania, wyjścia cyfrowe oraz złącze szeregowo RS-232. Przy braku wolnego gniazda radiowego należy koniecznie zastosować opcjonalny zestaw montażowy.

DataCOLD 250 / 500 T

Wersja **T** jest specjalnie zaprojektowana do montażu na zewnątrz, na ścianie czołowej nadwozia chłodniczego. Rejestrator zamknięty jest w obudowie wodoszczelnej. Złącza znajdują się podobnie jak w wersji **R** z tyłu urządzenia; kable przeprowadzone są przez przepusty wodoszczelne.

Omawiane rejestratory produkowane są przez CARRIER Transicold Germany - w stałym dążeniu do poprawy jakości i modernizacji swoich wyrobów producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji urządzenia bez osobnego powiadamiania.

SPIS TREŚCI

1. OPIS OGÓLNY	6
1.1. Wyświetlacz LCD	6
1.2. Klawiatura.....	6
1.3. Drukarka.....	7
2. MONTAŻ	8
2.1. ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW REJESTRATORA	8
2.2. INSTALACJA	9
2.3. ZŁĄCZA	12
2.4. OKABLOWANIE.....	14
2.5. KONFIGURACJA.....	14
2.6. TEST KOŃCOWY PRZY INSTALACJI STANDARDOWEJ	15
2.7. INSTALACJA DODATKOWA.....	15
3A. MENU UŻYTKOWNIKA (DATA COLD 250 R/T)	16
3A.1 MENU WYDRUKÓW	16
3A.2 NASTAWY UŻYTKOWNIKA	17
3B. MENU UŻYTKOWNIKA (DATA COLD 500 R/T)	18
3B.1 MENU WYDRUKÓW	18
3B.2 MENU ALARMÓW	19
3B.3 NASTAWY UŻYTKOWNIKA	20
3B.4 MENU STATUSU.....	21
4. MENU PARAMETRÓW	22
4A MENU PARAMETRÓW DATA COLD 250 R/T	22
4B MENU PARAMETRÓW DATA COLD 500 R/T	24
Menu 5 NASTAWY WEJŚĆ CZUJNIKÓW TEMPERATURY.....	24
Menu 6 NASTAWY WEJŚĆ CYFROWYCH	25
Menu 7 NASTAWY KOMÓR CHŁODNICZYCH	25
Menu 8 NASTAWY ALARMÓW.....	26
Menu 9 NASTAWY DRUKARKI.....	26
Menu 10 NASTAWY OGÓLNE	27
Menu 11 NASTAWY KOMUNIKACJI	27
5. AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE	28
Załącznik A DANE TECHNICZNE	31
Załącznik B WYMIANA ROLKI PAPIERU.....	32
Załącznik C NASTAWY FABRYCZNE	32
Załącznik D KODY BŁĘDÓW.....	34
Załącznik E SCHEMATY OKABLOWANIA.....	34
Załącznik F USTAWIENIA WSPÓŁCZYNNIKA KALIBRACJI	37

1. OPIS OGÓLNY

Panel sterujący rejestratora DataCOLD 500 T/R składa się z 3 podstawowych modułów:

- wyświetlacz LCD
- klawiatura
- drukarka

1.1.1 Wyświetlacz LCD (wersja DataCOLD 250 R/T)

Każdy z dwóch wierszy wyświetlacza prezentuje inny rodzaj informacji:

Linia 1 – Temperatura wszystkich kanałów, stan wejść cyfrowych.

Linia 2 – Cykliczne wyświetlanie każdej z temperatur z dokładnością do 1 punktu po przecinku i z nazwą kanału.

-12	-15	i
1:Front		-12.3

1.1.2 Wyświetlacz LCD (wersja DataCOLD 500 R/T)

Każdy z czterech wierszy wyświetlacza prezentuje inny rodzaj informacji:

Linia 1 – aktywny alarm, temperatura wszystkich kanałów, stan wejść cyfrowych.

Linia 2 – cykliczne wyświetlanie każdej z temperatur z dokładnością do 1 punktu po przecinku i z nazwą kanału.

Linia 3 – dzień, data i czas oraz wskazanie czasu: letni/zimowy.


Linia 4 – opis aktualnego przyporządkowania funkcji do klawiszy poniżej wyświetlacza.

%	-23	-12	-08	-15	Ti	U	□
1:	Return air						-22.8
Wednesday 21/06/2000 13:47:05 W							
Print	Alarm	Menu	Status				

1.2.1 Klawiatura (wersja DataCOLD 250 R/T)

DataCOLD 250 T/R są w pełni programowalne z klawiatury rejestratora. Wszystkie funkcje rejestratora mogą być sterowane z użyciem jednego z czterech klawiszy (np.: drukowanie, aktywacja alarmów czy zmiana parametrów).

Dla przemieszczania się wewnątrz menu i dokonywania wyboru jednego z parametrów poszczególne klawisze działają jak następuje:

Niebieski		- wybór jednej z trzech opcji drukowania - wzrost wartości parametru - następna pozycja menu
Żółty	i	- zmniejszenie wartości parametru - poprzedni element menu
Zielony		- otwarcie menu użytkownika albo parametrów, jeśli zostanie przyciśnięty przez 2 sek.
	8	- potwierdzenie zmiany albo wejście do menu
Czerwony	C	Jeden poziom menu wyżej W trybie edycji: kasuje wprowadzoną zmianę i powoduje wyświetlenie niezmienionej wartości. Naciśnięcie przez 2 sekundy kasuje zmianę i powraca do poprzedniego menu.

1.2.2 Klawiatura (wersja 500)

DataCOLD 500 T/R są w pełni programowalne z klawiatury rejestratora. Wszystkie funkcje rejestratora mogą być sterowane z użyciem jednego z czterech klawiszy (np.: drukowanie, aktywacja alarmów czy zmiana parametrów). Aktualne znaczenie klawiszy opisane jest w linii 4 wyświetlacza. Dla przemieszczania się w dostępnych menu i do wprowadzania zmian wykorzystywane są dwie różne funkcje klawiszy.

Dla przemieszczania się wewnątrz menu i dokonywania wyboru jednego z parametrów poszczególne klawisze działają jak następuje:

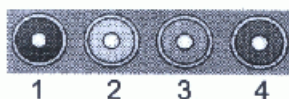
Niebieski	↑	Następny element menu
	<	W trybie edycji: następna pozycja tabeli.
Żółty	↓	Poprzedni element menu
	>	W trybie edycji: poprzednia pozycja w tabeli
Zielony	edit	Wybór menu, przejście do trybu edycji
	accept	W trybie edycji: potwierdzenie zmiany i przejście do następnego elementu menu
Czerwony	<-menu	Jeden poziom menu wyżej
	<- cncl	W trybie edycji: kasuje wprowadzoną zmianę i powoduje wyświetlenie niezmienionej wartości. Naciśnięcie przez 2 sekundy kasuje zmianę i powraca do poprzedniego menu.

Podczas wprowadzania ciągu znaków (jak nazwa czy numer rejestracyjny) znaczenie klawiszy jest następujące:

Niebieski	↑	Następny znak z listy
Żółty	↓	Poprzedni znak z listy
Zielony	>	Jedna pozycja w lewo
Czerwony	<	Jedna pozycja w prawo
Niebieski + żółty	<-cncl	Kasuje zmianę i wyświetla niezmienioną wartość. Naciśnięcie przez 2 sek. powoduje skasowanie zmiany i powrót do poprzedniego menu.
Zielony+czerwony	accept	Zatwierdza zmianę i przechodzi do następnego menu.

UWAGA

Przy wprowadzaniu kodu PIN kolejny klawisz odpowiada kolejnej cyfrze kodu:



1.3 Drukarka

Drukarka termiczna zainstalowana jest po prawej stronie rejestratora. Zgodnie ze znaną z techniki komputerowej zasadą „Plug & play” drukarka może być zainstalowana lub wymieniona w dowolnej chwili bez konieczności odłączania rejestratora od zasilania. Przy wymianie istniejący mechanizm zostanie zastąpiony mechanizmem wyposażonym w drukarkę. Aby wyjąć panel drukarki należy lekko nacisnąć zamek znajdujący się po prawej stronie pod obudową, po czym ostrożnie wysunąć panel. Uwaga: w wersji T należy również odłączyć kabel drukarki. Przy instalacji panelu drukarki wsunąć go do pozycji końcowej, czyli do zatrzaśnięcia zamka.

Uwaga: wydruk powinien wysuwać się w dół ponad krawędzią dolnej plastikowej części. Kolorowa linia na ostatnim metrze rolki papieru wskazuje konieczność wymiany rolki. (Patrz: Załącznik B)

2. Montaż

DataCOLD 500 T/R dostarczany jest wraz z wszystkimi akcesoriami niezbędnymi do podstawowej instalacji, to znaczy montażu rejestratora wraz z jednym (wersja 250) albo dwoma (wersja 500) czujnikami temperatury. Dodatkowo można podłączyć do rejestratora jeszcze jeden (wersja 250) albo dwa czujniki temperatury (wersja 500) oraz 1 (wersja 250) albo do 4 (wersja 500) czujników cyfrowych. Poniżej opisano kolejne etapy montażu podstawowego.

2.1 Rozmieszczenie elementów rejestratora

Czujniki temperatury

Rejestratory DataCOLD 250 / 500 T/R mogą być stosowane jedynie z oryginalnymi czujnikami CARRIER Transicold dostarczonymi w zestawie. Przed rozpoczęciem instalacji należy określić ilość i rozlokowanie punktów pomiaru temperatury niezbędnych dla prawidłowego nadzoru nad ładunkiem. Jest to ważne dla prawidłowej analizy późniejszych odczytów.

Dla podjęcia właściwej decyzji należy uwzględnić poniższe uwagi:

- Nie należy instalować czujnika temperatury w miejscach pozbawionych wentylacji,
- Nie wolno instalować czujnika w miejscach narażonych na urazy mechaniczne (ze strony ładunku, drzwi, wózków itp.),
- Źródło oświetlenia wewnętrznego nie powinno znajdować się bliżej niż 0,5m od czujników,
- Dla każdej komory należy przewidzieć minimum jeden czujnik zdalny + jeden czujnik na powrocie powietrza. Najlepszą zalecaną pozycją dla czujnika zdalnego jest lokalizacja pośrodku szerokości nadwozia, pod sufitem, około 2/3 długości komory od parownika.



Czujnik zdalny należy instalować z dostarczoną w zestawie osłoną - zapewniając ochronę mechaniczną, nie zakłóca ona cyrkulacji powietrza wokół czujnika.

Wejścia cyfrowe

Wejścia cyfrowe umożliwiają kontrolę i rejestrację otwarć drzwi, cykli odszraniania, włączeń i wyłączeń agregatu lub innych sygnałów cyfrowych, stosownie do konfiguracji rejestratora. Odpowiednie nastawy parametrów rejestratora pozwalają rozróżniać zarejestrowane sygnały cyfrowe.

Zasilanie rejestratora

Zasilanie rejestratora można doprowadzić z akumulatora pojazdu bądź agregatu. Bezpiecznik przelotowy 3A (dla wersji T) należy zainstalować jak najbliżej źródła zasilania.

Rejestratory DataCOLD 250 / 500 T/R dostosowane są do pracy z zasilaniem 10-32 VDC.

2.2 Instalacja

Rejestratory DataCOLD 250 / 500 T/R dostarczane są wraz z wszystkimi podstawowymi akcesoriami, niezbędnymi do montażu w wersji standardowej. Oprócz tego potrzebne są drobne materiały jak np.: silikon instalacyjny, korytka montażowe itp.

Tak dla montażu zewnętrznego jak kabinowego należy w miarę możliwości wykorzystywać już istniejące korytka kablowe. Jeżeli jednak konieczne jest montowanie osobnych korytek należy stosować samoprzylepne, a tam gdzie wiercone są jakiegokolwiek otwory, należy je uszczelnić odpowiednim środkiem.

Aby ułatwić kalibrację czujników w przyszłości warto pozostawić w korytku przy czujniku taki odcinek kabla, aby można było obniżyć czujnik spod sufitu na czas kalibracji.

DataCOLD 250 / 500 wersja R

Wersja R przeznaczona jest do montażu w standardowym gnieździe radiowym DIN w desce rozdzielczej pojazdu. W tej wersji rejestrator jest blokowany w kieszeni montażowej przez dwa zatrzaski umieszczone z boku obudowy. Kieszeń montażowa ustalana jest w gnieździe przez odgięcie bocznych zastrzałów kieszeni. Rejestrator po wsunięciu zatrzaskuje się i jego demontaż wymaga zastosowania kluczy, które po wsunięciu w prowadnice odchylają zatrzaski pozwalając na wysunięcie rejestratora.

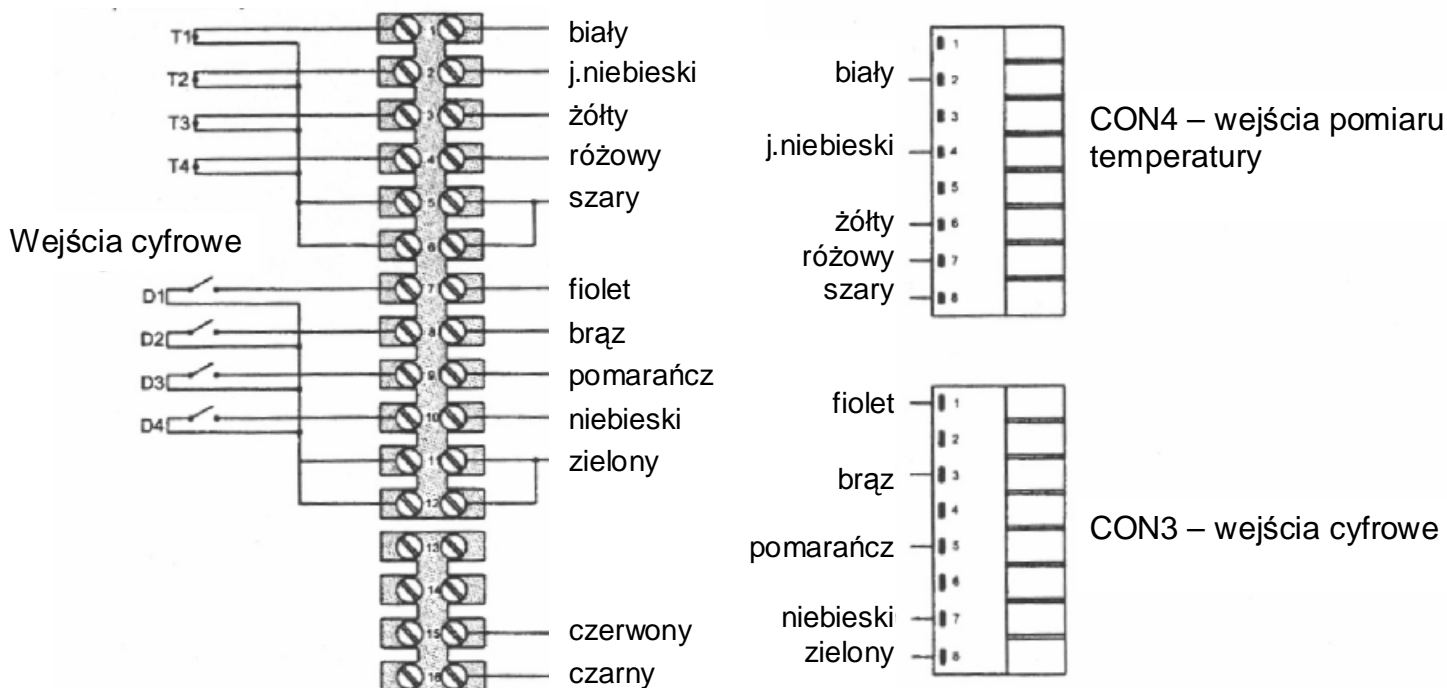
1. Wybierz miejsce montażu dla rejestratora (wolne gniazdo radiowe w desce rozdzielczej lub w panelu górnym). Jeżeli takiego miejsca nie ma zalecamy wykorzystanie opcjonalnego zestawu montażowego- z jego wykorzystaniem rejestrator można zainstalować pod lub nad deską rozdzielczą.
2. Następnie kieszeń rejestratora wsuń w gniazdo i zablokuj zastrzały odginając je.
3. Zainstaluj czujniki temperatury prowadząc ich kable z kabiny do nadwozia chłodniczego. Starannie zabezpiecz i zamocuj kable na całej drodze ich prowadzenia.
4. Wyjmij blok złączy z tyłu rejestratora i podłącz kable, podłącz też **bezpośrednio** akumulator – patrz schemat okablowania.
5. Przed włożeniem rejestratora do gniazda zalecamy test funkcji i próbny wydruk.

Opcjonalna skrzynka łączeniowa (tylko wersja DataCOLD 500)

Zalecamy by instalując rejestrator z więcej niż 2-oma czujnikami zastosować opcjonalną skrzynkę łączeniową ułatwiającą montaż. Dzięki temu z rejestratora wyprowadzony jest jeden wielożyłowy kabel a w skrzynce łączeniowej rozdzielone są połączenia na poszczególne kable. Ponieważ kołki 1,3,5 i 7 wejść czujników temperatury są podłączone do masy, kabel przedłuża tylko jeden z nich. Podobnie jest z podłączeniem kołków 2,4,6 i 8 wejść cyfrowych.

Wejścia temperaturowe

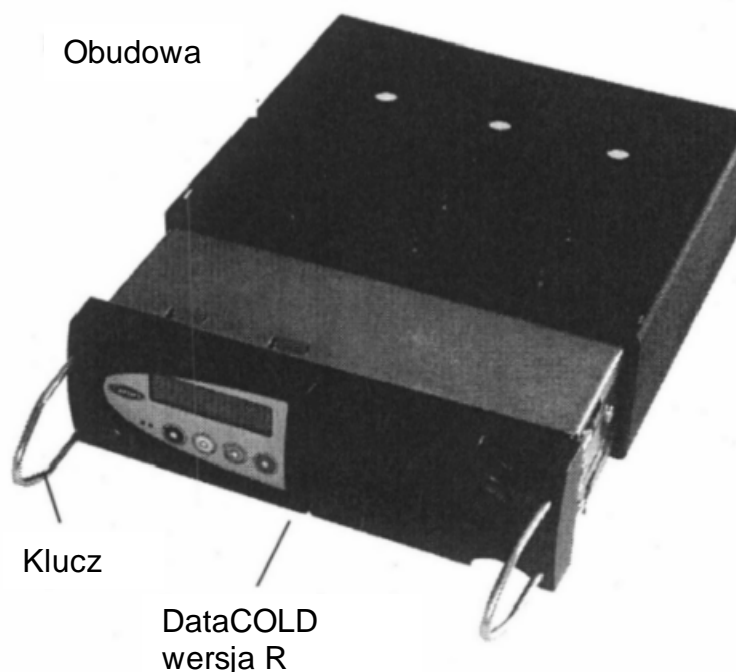
Kabel 12-żyłowy



Opcjonalny zestaw montażowy

Jeżeli nie jest dostępne miejsce w desce rozdzielczej lub panelu górnym to montaż rejestratora należy wykonać z wykorzystaniem opcjonalnego zestawu montażowego. Dzięki temu rejestrator można będzie umieścić nad lub pod deską rozdzielczą lub też na ścianie tylnej kabiny.

Wybierając miejsce na montaż należy upewnić się, że rejestrator nie będzie przeszkadzał w obsłudze innych urządzeń oraz że możliwa będzie niezakłócona obsługa rejestratora i drukarki.



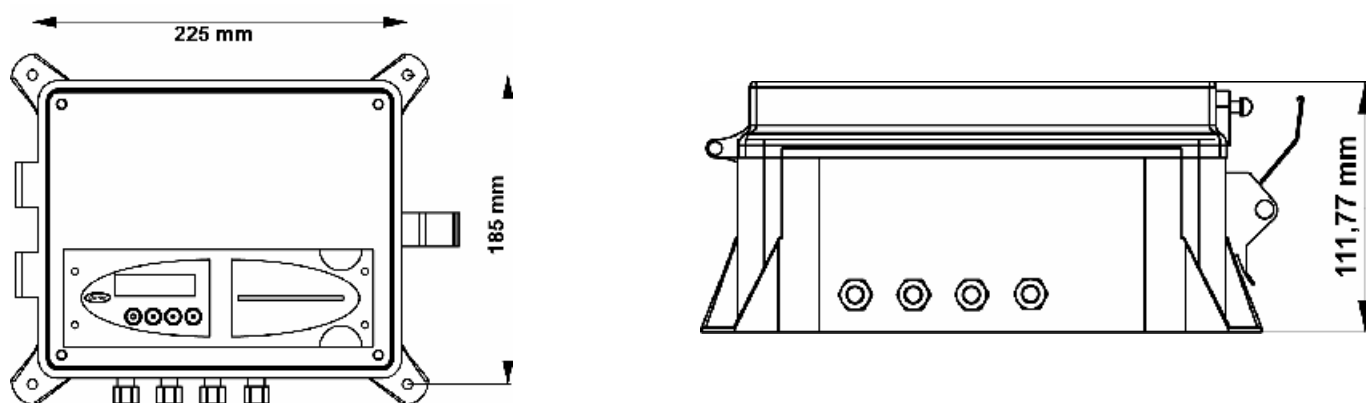
DataCOLD 250 / 500 wersja T

Wersja T skonstruowana została z przeznaczeniem do montażu zewnętrznego na ścianie nadwozia; zazwyczaj poniżej agregatu na ścianie przedniej.

Rejestrator należy przymierzyć w pozycji montażu, zaznaczyć miejsca na otwory montażowe, i wywiercić otwory tak by można było zainstalować tulejki gumowe.

Kable należy prowadzić przez wodoszczelne przepusty, każdy osobno; chyba, że stosuje się specjalne przepusty wielokablowe.

1. Zaznacz cztery otwory w miejscu montażu - wywierć otwory wiertłem $\varnothing 10$ mm.



2. Włóż do otworów cztery tulejki gumowe i przykręć rejestrator wykorzystując śruby i podkładki dostarczone w zestawie (metalowe podkładki należy umieszczać na wierzchu łap montażowych) Dokręć śruby solidnie.
3. Wywierć w nadwoziu otwór duży na tyle by przeprowadzić czujniki temperatury i (opcjonalnie) czujniki cyfrowe.
4. Podłącz zasilanie rejestratora **bezpośrednio** do akumulatora jak opisano na schemacie okablowania. Rejestrator podejmie pracę automatycznie.
5. Pamiętaj i upewnij się, że wszystkie otwory wywiercone w nadwoziu uszczelnione są odpowiednim uszczelniaczem silikonowym.

2.3 Złącza

2.3.1 Złącza w Datacold 250 T/R



Złącze CON1 (zasilanie i wejścia / wyjścia)

Zasilanie

Zasilanie podłączone jest do kołków 7 (+) i 8 (-) **bezpośrednio z akumulatora**. Dopuszczalne napięcie zasilania to od 10 do 32 V prądu stałego (DC). Maksymalny pobór mocy (podczas wydruku) wynosi 25W.



UWAGA: jeżeli agregat nie jest uruchamiany przez więcej niż 10 dni odłącz zasilanie rejestratora.

Wejścia temperaturowe

Rejestratory DataCOLD 250 dają możliwość podłączenia do 2 czujników temperatury. Kołki 1-3 są odpowiednio opisane T1-T1 (T1 = kołki 1 + 2, T2 = kołki 2 + 3). Kołek 2 jest wspólny i wewnętrznie podłączony do masy. Fabrycznie uaktywnione jest wejście T1.

Wejścia cyfrowe

DataCOLD 250 T/R umożliwia podłączenie 1 wejścia cyfrowego. Każde zamknięcie i otwarcie takiego obwodu zostanie zarejestrowane w pamięci rejestratora, ale tylko wtedy, gdy zostało wcześniej uaktywnione i prawidłowo skonfigurowane w nastawach parametrów. Wszystkie wejścia cyfrowe są fabrycznie nieaktywne. Wejścia cyfrowe mają **określoną polaryzację** – kołek 4. jest wewnętrznie podłączony do masy; kołek 5. jest wejściem sygnałowym.

Podświetlanie wyświetlacza (zalecane dla wersji R)

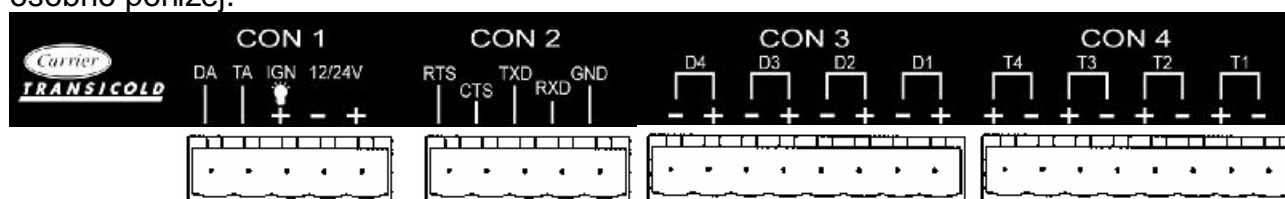
Normalnie podświetlanie uruchamia się za naciśnięciem któregośkolwiek klawisza i wyłącza się w 30 sekund po zaprzestaniu operacji na klawiaturze. Gdy potrzebne jest stałe podświetlanie należy podłączyć kołek 3 tego złącza do (+) stacyjki pojazdu.



Uwaga: nigdy nie podłączaj sterowania podświetlaniem wprost do akumulatora!!

2.3.2 Złącza w Datacold 500 T/R

Jako że obie wersje DataCOLD 500 T/R wyposażone są w taką samą płytę główną, ich złącza są również takie same. Z tyłu rejestratora umieszczone są cztery bloki złącz. Każdy z nich opisany osobno poniżej.



Złącze CON1 (zasilanie i wyjścia)

Zasilanie

Zasilanie podłączone jest do kołków 1 (+) i 2 (-) **bezpośrednio z akumulatora**. Dopuszczalne napięcie zasilania to od 10 do 32 V prądu stałego (DC). Maksymalny pobór mocy (podczas wydruku) wynosi 25W.



UWAGA: jeżeli agregat nie jest uruchamiany przez więcej niż 10 dni odłącz zasilanie rejestratora.

Podświetlanie wyświetlacza (zalecane dla wersji R)

Normalnie podświetlanie uruchamia się za naciśnięciem któregośkolwiek klawisza i wyłącza się w 30 sekund po zaprzestaniu operacji na klawiaturze. Gdy potrzebne jest stałe podświetlanie należy podłączyć kołek 3 tego złącza do (+) stacyjki pojazdu.



Uwaga: nigdy nie podłączaj sterowania podświetlaniem wprost do akumulatora!!

Wyjścia alarmowe

Kołki 4 i 5 są wyjściami alarmów cyfrowych - kołek 4 dla alarmu temperaturowego, a kołek 5 dla alarmu stanu. Oba wyjścia w stanie alarmowym zwierają do masy – ich prąd ograniczony jest do 1A.

Złącze CON2 (port szeregowy)

Złącze CON2 jest portem komunikacji szeregowej - można go wykorzystywać do ustanowienia komunikacji z mikroprocesorem agregatu.

Złącze CON3 (wejścia cyfrowe)

DataCOLD 500 T/R umożliwia podłączenie do 4 wejść cyfrowych. Kołki 1-8 są odpowiednio opisane D1-D4 (D1 = kołki 1 + 2,.....). Każde zamknięcie i otwarcie takiego obwodu zostanie zarejestrowane w pamięci rejestratora, ale tylko wtedy, gdy zostało wcześniej uaktywnione i prawidłowo skonfigurowane w nastawach parametrów. Wszystkie wejścia cyfrowe są fabrycznie nieaktywne a ich przyporządkowanie jest następujące:

D1 – refrigeration (chłodzenie)

D2 – back door (tylne drzwi)

D3 – defrost (odszywanie)

D4 – side door (boczne drzwi)

Wejścia cyfrowe mają **określoną polaryzację** – kołki 2, 4, 6 i 8 są wewnętrznie podłączone do masy; kołki 1, 3, 5 i 7 są wejściami sygnałowymi.

Złącze CON4 (wejścia temperaturowe)

Do DataCOLD 500 T/R można podłączyć do 4 czujników temperatury. Kołki 1-8 są odpowiednio opisane T1 - T4 (T1 = kołki 1 + 2,.....). Kołki 2, 4, 6 i 8 są wejściami sygnałowymi a kołki 1, 3, 5 i 7 są wewnętrznie podłączone do masy. Polaryzacja kabli czujników jest dowolna. Fabrycznie uaktywnione są wejścia T1 i T2, i przyporządkowano im odpowiednio nazwy: T1 = Return air (temp. na powrocie) i T2 = rear (czujnik zdalny, z tyłu nadwozia)

2.4 Okablowanie

Dla wykonania połączeń:

- zasilania
- (+) ze stacyjki pojazdu
- wejść pomiarowych
- wejść cyfrowych
- wyjść alarmowych (jeśli wykorzystane) – **tylko DataCOLD 500 T/R**
- złącza szeregowego RS-232 z mikroprocesora agregatu – **tylko DataCOLD 500 T/R**

Patrz: Załącznik E „Schematy elektryczne”

2.5 Konfiguracja

Po zakończeniu montażu rejestratora i jego podłączeniu, rejestrator należy skonfigurować; wszystkie nastawy są przechowywane w pliku nastaw w pamięci rejestratora. Każdy montaż lub zmiana wprowadzona w podłączeniu rejestratora wymaga wprowadzenia odpowiednich zmian lub bodaj sprawdzenia nastaw rejestratora. Zmiana czasu i daty dostępne są bezpośrednio z menu Użytkownika - inne nastawy wymagają uprzedniego wprowadzenia kodu dostępu PIN (nastawy fabryczne – patrz: Załącznik C):

- Czas/data,
- Wejścia temperaturowe, menu 5 - wejście T1 - Return air (powietrze na powrocie) i T2 – rear (czujnik zdalny, pomiar z tyłu nadwozia) są zaprogramowane fabrycznie, **DataCOLD 250** wejście T1 jest załączone do rejestracji i wydruków, **DataCOLD 500** oba wejścia (T1 i T2) są załączone do rejestracji i wydruków,
- Częstość zapisu, standardowo 10 minut (**wersja DataCOLD 500**) i 15 minut (**wersja DataCOLD 250**),
- Nr identyfikacyjny pojazdu,
- Tekst nagłówka, zazwyczaj wpisuje się tu nazwę firmy.

Zmiana języka (**wersja DataCOLD 250**)

1. Naciśnij zielony klawisz, aby wejść do Menu użytkownika (User menu).
2. Klawiszami strzałek ↓↑ wybierz opcje „set language” i naciśnij zielony klawisz, aby zatwierdzić wybór.
3. Klawiszami strzałek ↓↑ wybierz żądany język i zatwierdź zielonym klawiszem.
4. Nacisnąć klawisz czerwony, aby powrócić do normalnej pracy rejestratora.

Zmiana języka (**wersja DataCOLD 500**)

5. Naciśnij zielony klawisz i wybierz menu 3.3 (klawiszami strzałek ↓↑)
6. Naciśnij ponownie zielony klawisz, aby wejść w tryb edycji menu 3.3
7. Klawiszami strzałek <> wybrać żądany język i zatwierdzić zielonym klawiszem.
8. Nacisnąć klawisz czerwony, aby powrócić do normalnej pracy rejestratora.

Programowanie numeru identyfikacyjnego pojazdu i nazwy klienta (**wersja DataCOLD 250**)

1. Nacisnąć i przytrzymać zielony klawisz przez 2 sekundy, aby wejść w tryb konfiguracji.
2. Wprowadź kod PIN 1111 przez naciśnięcie klawisza niebieskiego 4-okrotnie.
3. Wybrać menu „General settings” i potwierdzić zielonym klawiszem
4. Wybrać „Vehicle ID” i nacisnąć klawisz zielony, aby wejść tryb edycji.
5. Teraz można wprowadzić numer pojazdu. Korzystając z klawiszy strzałek (↑↓) wybierać znaki, a aby przejść do następnego znaku wcisnąć zielony klawisz. Aby wyjść nacisnąć zielony klawisz aż do końca linii.

6. Wybrać menu „Header text”, aby wprowadzić nazwę klienta. Zmianę przeprowadzić jak opisano dla numeru pojazdu.
7. Aby wyjść trzeba nacisnąć czerwony klawisz przez 2 sekundy.
8. Aby powrócić do normalnego działania rejestratora nacisnąć klawisz czerwony.

Programowanie numeru identyfikacyjnego pojazdu i nazwy klienta (wersja DataCOLD 500)

1. Nacisnąć i przytrzymać zielony klawisz przez 2 sekundy, aby wejść w tryb konfiguracji.
2. Wprowadzić kod PIN 1111 przez naciśnięcie klawisza niebieskiego 4-okrotnie.
3. Wybrać menu 10.2 (Vehicle ID) i nacisnąć klawisz zielony, aby wejść w tryb edycji.
4. Teraz można wprowadzić numer pojazdu, korzystając z klawiszy strzałek (↑↓ następny/poprzedni element z listy, <> następny/poprzedni znak)
5. Aby potwierdzić wprowadzoną zmianę nacisnąć jednocześnie klawisze strzałek <>
6. Wybrać menu 10.3, aby wprowadzić nazwę klienta. Zmianę przeprowadzić jak opisano dla numeru pojazdu.
7. Aby powrócić do normalnego działania rejestratora nacisnąć klawisz czerwony.

2.6 Test końcowy przy instalacji standardowej.

Test powinien obejmować:

- Zasilanie rejestratora

Napięcie zasilania winno mieścić się w zakresie 10V - 32V DC i powinno być zabezpieczone bezpiecznikiem przelotowym 3A. Źródło winno dostarczyć do rejestratora moc do 25W. Sprawdzić przez uruchomienie wydruku.

- Wyświetlacz i klawiatura

Po naciśnięciu dowolnego klawisza wyświetlacz powinien zostać podświetlony wraz z sygnałem dźwiękowym. Wyświetlacz winien wskazywać temperaturę aktywnych kanałów pomiarowych.

- Czujniki temperaturowe

Po około 5 minutach od uruchomienia wskazania temperatur powinny być prawidłowe. Wskazanie -40°C oznacza przerwę w obwodzie czujnika; wskazanie +50°C oznacza zwarcie w obwodzie czujnika.

2.7 Instalacja dodatkowa

Następujące elementy należy skontrolować, jeżeli zostały zainstalowane:

- Drukarka

Przetestuj drukarkę przez uruchomienie wydruku;

- Wejścia cyfrowe

Każde aktywne wejście cyfrowe prezentowane jest na wyświetlaczu symbolem prostokąta. Zadziałanie czujnika na wejściu powoduje zmianę prostokąta na symbol odpowiedni dla danego wejścia (np.: wejście chłodzenia symbolizowane jest znakiem \tilde{a})

- Sygnały alarmowe (tylko wersja DataCOLD 500 T/R)

Wewnętrzny brzęczyk jest uruchamiany z chwilą, gdy przekroczona zostanie którakolwiek z ustalonych granic zakresów temperaturowych; wraz z tym wysyłany jest sygnał na złącze rejestratora, a kanał, dla którego wystąpił alarm, miga podczas wyświetlania. Sygnał dźwiękowy można wyłączyć naciskając żółty klawisz. Miganie wyświetlacza i zmiana stanu wyjścia alarmowego ustępują jedynie, gdy temperatura powróci do swojego zakresu.

3A. MENU UŻYTKOWNIKA (WERSJA DATA COLD 250 T/R)

W rejestratorach DataCOLD 250 T/R dostępne są 2 różne menu Użytkownika, dostępne bezpośrednio z klawiatury.

1. Print menu (menu wydruku)
2. User settings menu (menu nastaw Użytkownika)

3A.1 Print tickets (Wydruk)

Naciśnij klawisz niebieski. Wyświetlona zostanie nazwa ostatnio wybranego wydruku. Po 2 sekundach uruchomiona zostanie drukarka. Jeżeli przed tym ponownie naciskany będzie klawisz niebieski zmiana ulegać będzie typ wydruku: wydruk z dostawy, wydruk graficzny lub numeryczny.

Graphic ticket

Menu wydruków

Naciskając niebieski klawisz przez dłużej niż 2 sekundy będą się pojawiać następujące elementy:

Print events (wydruk zdarzeń)

Przez naciśnięcie zielonego klawisza [8] uruchomiony zostanie wydruk raportu zdarzeń.

Print event

Print parameter settings (wydruk parametrów nastaw)

Po naciśnięciu zielonego klawisza [8] i wprowadzeniu kodu dostępu PIN wydrukowany zostanie raport nastaw.

Print parameter

Print date (nastawa daty wydruku)

Klawiszem [8] można wejść w ustawienie daty dla której wydrukowany zostanie raport. Po potwierdzeniu wybranej daty przez naciśnięcie klawisza [8] można wybrać rodzaj raportu klawiszem niebieskim. Wydruk rozpoczyna się po 2 sekundach.

Print by date

Period (Wydruk za okres)

Opcja ta w kombinacji z opcjami „From” (dzienny początek rejestracji) pozwala ustalić okres, za jaki drukowane są różne raporty. Wydruk rozpoczyna się od najnowszego zapisu i postępuje wstecz dla ustalonej liczby godzin (maksymalnie 7 dni), jednak nie dalej jak do godziny ustalonej w parametrze „From”. Jeżeli wartość „Wydruk za okres” wynosi 0 („0 hour”) wydruk postępuje wstecz właśnie do dziennego początku rejestracji („From”).

Period

From (Dzienny początek rejestracji)

Wydruk rozpoczyna się od chwili obecnej i postępuje wstecz aż do wartości tego parametru (o ile parametr „wydruk za okres” nie jest krótszy). Jeżeli wartość From = 0 dostępny jest jedynie wydruk za okres - maksimum 7 dni wstecz.

From

To (Dzienny koniec rejestracji)

Opcja ta wykorzystywana jest jedynie przy wydrukach z wcześniejszych dni. Wydruk rozpoczyna się dla nastawionej w tym parametrze godziny i postępuje wstecz aż do godziny ustawionej w parametrze „From”. Dla takich wydruków parametr „Period” nie ma zastosowania.

To (If prnt date)

3A.2 User settings (Nastawy Użytkownika)

Nastawy Użytkownika udostępniają wybór, dzięki któremu obsługa rejestratora staje się łatwa i przejrzysta. To menu uruchamiane jest przez naciśnięcie klawisza zielonego.

Klawiszami strzałek [↓] [↑] można przewijać listę dostępnych pod-menu. Klawisz [8] umożliwia zmianę nastawy.

Time (nastawy czasu)

Korzystając z klawiszy [↓] [↑] nastawić aktualną wartość godzin, minut i sekund. Ustawioną wartość potwierdzić klawiszem [8]. Wskazanie czasu letniego i zimowego uruchamiane jest automatycznie odpowiednio do daty. Zmiana tej funkcji jest chroniona kodem PIN (fabryczna nastawa kodu PIN = 1212).

time
15:14:40**Date** (nastawa daty)

Korzystając z klawiszy [↑] [↓] nastawić aktualną datę: dzień, miesiąc i rok. Ustawioną wartość potwierdzić klawiszem [8]. Zmiana tej funkcji jest chroniona kodem PIN (fabryczna nastawa kodu PIN = 1212).

date
25/08/2004**Language** (wybór języka).

Wybrać klawiszami [↓] [↑] język, w którym wyświetlane będą komunikaty, i potwierdzić wybór klawiszem [8].

Language

Display contrast (nastawa kontrastu wyświetlacza)

Ustaw żądany kontrast klawiszami [↓] [↑] i potwierdź klawiszem [8]. Kontrast wyświetlacza może wymagać korekty w ekstremalnych temperaturach otoczenia.

Displ. contrast

Display backlight (nastawa jasności podświetlenia wyświetlacza)

Ustawić jasność wyświetlacza klawiszami [↓] [↑]. Podświetlenie jest uruchamiane automatycznie za naciśnięciem dowolnego klawisza i gaśnie po 20 sekundach od ostatniego naciśnięcia klawisza.

Displ. backlight

Keyboard backlight (nastawa podświetlenia klawiszy)

Ustawić jasność podświetlenia klawiszami [↓] [↑]. Podświetlenie jest uruchamiane automatycznie za naciśnięciem dowolnego klawisza i gaśnie po 20 sekundach od ostatniego naciśnięcia klawisza.

Keyboard backlight

Display software version (wyświetlanie wersji oprogramowania)

Wyświetlany jest numer aktualnej wersji oprogramowania rejestratora i jego numer seryjny.

V1. 00(0) (C)
SN 40320037

3B MENU UŻYTKOWNIKA (WERSJA DATACOLD 500 R/T)

W rejestratorach DataCOLD 500 T/R dostępne są 4 różne menu Użytkownika, dostępne bezpośrednio z klawiatury.

- 3. Print menu (menu wydruku)
- 4. Alarm menu (menu alarmów)
- 5. User settings menu (menu nastaw Użytkownika)
- 6. Status menu (menu statusu)

3B.1 Print menu (Menu wydruków)

Naciśnij klawisz niebieski. Wyświetlona zostanie nazwa ostatnio wybranego wydruku. Po 2 sekundach uruchomiona zostanie drukarka. Jeżeli przed tym ponownie naciskany będzie klawisz niebieski zmianie ulegać będzie typ wydruku: wydruk z dostawy, wydruk graficzny lub numeryczny.

```
Print delivery ticket
```

3B.1.1 Select compartment to print (wybór komory chłodniczej do wydruku)

Po naciśnięciu [edit] klawiszami strzałek ↓↑ można przewijać listę komór i wybraną komorę zatwierdzić do wydruku zielonym klawiszem.

```
1.1 Select compartment
to print
COMP.1
↑ ↓ edit <-menu
```

3B.1.2 Print event report (wydruk raportu zdarzeń)

Przez naciśnięcie zielonego klawisza [accept] uruchomiony zostanie wydruk raportu zdarzeń

```
1.2 Print event
report
↑ ↓ accept <-menu
```

3B.1.3 Print parameter report (wydruk raportu nastaw)

Po naciśnięciu zielonego klawisza [accept] i wprowadzeniu kodu dostępu PIN wydrukowany zostanie raport nastaw.

```
1.3 Print parameter
report
↑ ↓ accept <-menu
```

3B.1.4 Set print date (nastawa daty wydruku)

Klawiszem [edit] można wejść w ustawienie daty, dla której (po naciśnięciu klawisza [accept]) i wybraniu tego raportu klawiszem niebieskim, wydrukowany zostanie raport. Wydruk rozpoczyna się po 2 sekundach.

```
1.4 Set print date
(01-01-2005)
↑ ↓ edit <-menu
```

Następujące pozycje menu mogą być ustawiane przez uprawnionego pracownika nadzorującego urządzenie:

3B.1.5 Delivery ticket setting (nastawy raportu z dostawy)

Klawiszem [edit] można ustalać, jakie informacje znajdują się na wydruku. Do wyboru są nastawy: actual value (wartość chwilowa) actual + average (wartość chwilowa + średnia) oraz actual, average and minmax values (wartości chwilowe, średnie, minimalne i maksymalne)

```
1.5 Delivery ticket
setting actual value
↑ ↓ edit <-menu
```

3B.1.6 Print time period (Wydruk za okres)

Opcja ta w kombinacji z opcjami „Day start and end time” pozwala ustalić okres, za jaki drukowane są różne raporty. Wydruk rozpoczyna się od najnowszego zapisu i postępuje wstecz dla ustalonej liczby godzin, jednak nie dalej jak do godziny ustalonej w parametrze „day start time” (dzienny początek rejestracji). Jeżeli wartość wydruku za okres = 0 wydruk postępuje wstecz właśnie do dziennego początku rejestracji.

```
1.6 Print time period
      (10 hour)
↑      ↓      edit      <-menu
```

3B.1.7 Day start time (Dzienny początek rejestracji)

Wydruk rozpoczyna się od chwili obecnej i postępuje wstecz aż do wartości tego parametru (o ile parametr „wydruk za okres” nie jest krótszy). Jeżeli wartość day start time = 0, dostępny jest jedynie wydruk za okres - maksimum 24 godziny wstecz.

```
1.7 Day start time
      (06:00)
↑      ↓      edit      <-menu
```

3B.1.8 Day end time (dzienny koniec rejestracji)

Opcja ta wykorzystywana jest jedynie przy wydrukach z wcześniejszych dni. Wydruk rozpoczyna się dla nastawionej w tym parametrze godziny i postępuje wstecz aż do godziny ustawionej w parametrze „day start time”. Dla takich wydruków parametr „print time period” nie ma zastosowania.

```
1.8 Day end time
      (18:00)
↑      ↓      edit      <-menu
```

3B.2 Alarm menu (menu alarmów)

Do czterech alarmów można przyporządkować do maksimum czterech komór. Alarmy takie dostępne są jedynie, gdy wcześniej zostały zdefiniowane i skonfigurowane w menu parametrów.

Po naciśnięciu żółtego klawisza otwiera się menu alarmów. Klawiszami strzałek ↓↑ można przewijać listę komór chłodniczych. W nawiasach wyświetlana jest aktualna wartość nastaw. Przez naciśnięcie [edit] można wejść w tryb ustawiania alarmu dla aktualnie wyświetlanej komory.

```
2.1 Comp. 1
      (off)
↑      ↓      edit      <-menu
```

Klawiszami <> należy wybrać żądany typ alarmu (lub wyłączyć działanie alarmu dla tej komory –OFF). Wybraną opcję należy zatwierdzić klawiszem [accept]

```
2.1 Comp.1
Frozen
<      >      accept      <- cnc1
```

UWAGA: Gdy spełnione zostaną warunki alarmu wygenerowany zostanie sygnał dźwiękowy a wskazania temperatury dla komory której dotyczy alarm zaczną migać. Przez naciśnięcie klawisza żółtego można skasować sygnał dźwiękowy, ale alarm pozostanie aktywny aż do chwili zaniku jego przyczyny, czyli do chwili, gdy temperatura powróci do ustalonego zakresu (dla każdej z komór można ustalić osobny zakres tolerancji temperatury).

W rejestratorach, których port szeregowy połączono z mikroprocesorem agregatu (VECTOR, TM lub R/TR), w menu 2.1 dla komory 1 ustalona jest nazwa COMP1 a parametr alarmu włączony na „on” (włączony).

Użytkownik może wyłączyć dowolny alarm („off”). Wstępnie ustawione grupy alarmów nie są wtedy już dostępne na tym poziomie dla Użytkownika.

Taka sama zasada odnosi się do komór 2 i 3.

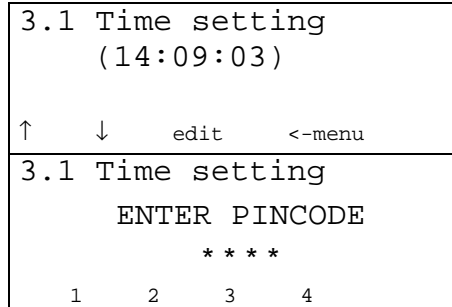
3B.3 User settings (nastawy Użytkownika)

Nastawy Użytkownika udostępniają wybór, dzięki któremu obsługa rejestratora staje się łatwa i przejrzysta. To menu uruchamiane jest przez naciśnięcie klawisza zielonego.

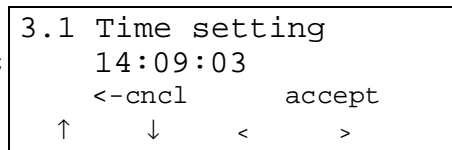
Klawiszami strzałek ↓↑ można przewijać listę pod-menu (3.1, 3.2, 3.3....) W nawiasach wyświetlana jest aktualna wartość nastawy menu. Klawisz [edit] umożliwia zmianę nastawy. Kolejne rysunki pokazują wyświetlacz w trybie edycji.

3B.3.1 Time settings (nastawy czasu)

Aby zmienić ustawienia zegara należy nacisnąć klawisz zielony i po wyświetleniu komunikatu „Enter PIN code” wprowadzić kod dostępu PIN. Fabryczna nastawa kodu PIN = 1212

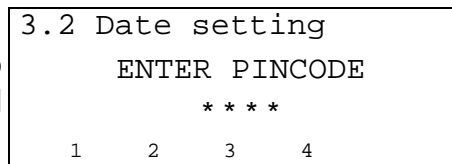


Korzystając z klawiszy ↑↓ i <> nastawić aktualną godzinę: godzinę, minutę i sekundę. Ustawioną wartość potwierdzić jednoczesnym naciśnięciem klawiszy zielonego i czerwonego. Zmiana czasu letniego i zimowego następuje automatycznie.

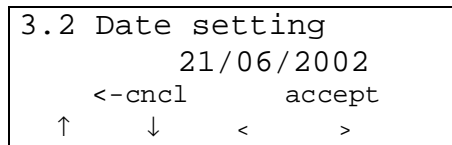


3B.3.2 Date settings (nastawa daty)

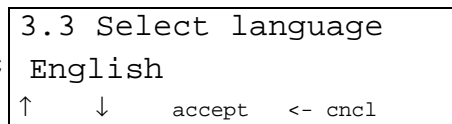
Aby zmienić ustawienia daty należy nacisnąć klawisz zielony i po wyświetleniu komunikatu „Enter PIN code” wprowadzić kod dostępu PIN. Fabryczna nastawa kodu PIN = 1212



Korzystając z klawiszy ↑↓ i <> nastawić aktualną datę: dzień, miesiąc i rok.. Ustawioną wartość potwierdzić jednoczesnym naciśnięciem klawiszy zielonego i czerwonego.

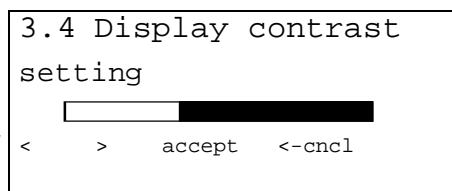


3B.3.3 Select language (wybór języka). Wybrać klawiszami ↓↑ język, w którym wyświetlane będą komunikaty, i potwierdzić wybór klawiszem [accept]



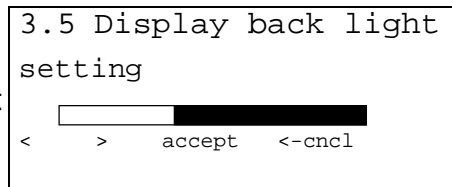
3B.3.4 Display contrast settings (nastawa kontrastu wyświetlacza)

Ustaw żądany kontrast klawiszami <> i potwierdź klawiszem [accept]. Kontrast wyświetlacza może wymagać korekty w ekstremalnych temperaturach otoczenia.



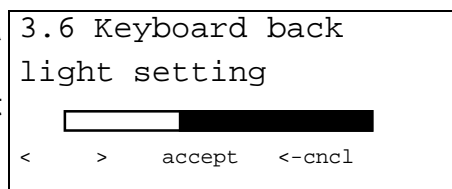
3B.3.5 Display backlight settings (nastawa jasności podświetlenia wyświetlacza)

Ustawić jasność wyświetlacza klawiszami <>. Podświetlenie jest uruchamiane automatycznie za naciśnięcie dowolnego klawisza i gaśnie po 30 sekundach od ostatniego naciśnięcia klawisza



3B.3.6 Keyboard backlight setting (nastawa podświetlenia klawiszy)

Ustawić jasność podświetlenia klawiszami <>. Podświetlenie jest uruchamiane automatycznie za naciśnięcie dowolnego klawisza i gaśnie po 30 sekundach od ostatniego naciśnięcia klawisza.



3B.3.7 Buzzer volume setting (nastawa głośności sygnalizatora akustycznego)
Klawiszami <> nastaw poziom głośności i potwierdź klawiszem [accept]

```
3.7 Buzzer volume
setting
  [Progress bar]
< > accept <-cncl
```

3B.3.8 Buzzer frequency setting (nastawa wysokości dźwięku sygnalizatora)
Klawiszami <> nastaw częstotliwość dźwięku i potwierdź klawiszem [accept]

```
3.8 Buzzer frequency
setting
  [Progress bar]
< > accept <-cncl
```

3B.3.9 Buzzer on-time setting (nastawa czasu włączenia sygnalizatora)
Klawiszami <> nastaw czas włączenia sygnalizatora i potwierdź klawiszem [accept]

```
3.9 Buzzer on-time
setting
  [Progress bar]
< > accept <-cncl
```

3B.3.10 Display software version (wyświetlanie wersji oprogramowania)
W tym menu wyświetlany jest numer aktualnej wersji oprogramowania rejestratora.

```
DATA COLD 500 1.00(8)
© 11/12/2002 15:49
< > <-menu
```

3B.4 Status menu (menu statusu)

Nacisnąć klawisz czerwony (4). Wyświetlacz zmieni sposób wyświetlania z pełnej informacji na wskazania wyłącznie aktualnych temperatur w powiększonej skali.

```
T1 -18    T2 -21
T3  3     T4  4
```

Jeżeli w menu 11 (nastawy komunikacji) ustalono komunikację pomiędzy rejestratorem a mikroprocesorem agregatu, to wygląd wyświetlacza zmieni się jak pokazano obok:

- numer komory
- nastawa temperatury
- litera **A** jeżeli w agregacie wystąpił jakikolwiek stan alarmowy
- wartość temperatur czujników w danej komorze lub napis „defrost on” jeżeli komora jest w trakcie odszraniania.

```
Comp.1 (SP -20.0) A
T1-18    T2-4
```

Na wyświetlaczu ukazują się takie wskazania kolejno dla wszystkich komór zdefiniowanych w menu 7 (nastawy komór)

UWAGA:

Jeśli wystąpi zakłócenie w komunikacji z procesorem agregatu lub gdy agregat jest wyłączony, wyświetlany jest komunikat „unit communication cost”.

Jeżeli agregat jest wyłączony, ale wyłączone są wszystkie komory - na wyświetlaczu ukaze się komunikat „All compartments off”.

4A. Parameter menu (menu parametrów) - Wersja DataCOLD 250 R/T

Aby wejść w menu parametrów naciśnij i przytrzymaj klawisz zielony [8] przez 2 sekundy. Następnie trzeba wprowadzić kod PIN. Fabryczna nastawa kodu PIN=1111, ale może zostać zmieniona przez nadzór.

```
PARAMETERS
Enter PIN code
```

Ustawienia parametrów zawierają 3 główne menu:

- INPUT SETTINGS
- PRINTER SETTINGS
- GENERAL SETTINGS

4A.1 INPUT SETTINGS (nastawy wejść temperaturowych)

T1 Input ON/OFF

Ustawienie parametru „on” (włączony) powoduje, że dane dostarczane z tego wejścia są wyświetlane i zapisywane w pamięci rejestratora.

```
T1 input
      On
```

Name (nazwa)

Można wybrać nazwę dostępną z listy lub też wprowadzić dowolny tekst.

```
Name
      Return
```

T2 Input ON/OFF

Obsługa identyczna jak opisano dla T1.

Digital input ON/OFF (nastawy wejść cyfrowych)

Ustawienie parametru „on” (włączony) powoduje, że dane dostarczane z tego wejścia są wyświetlane i zapisywane w pamięci rejestratora.

```
Digital input
      On
```

Name (nazwa)

Można wybrać nazwę dostępną z listy lub też wprowadzić dowolny tekst.

```
Name
      Defrost
```

Active on high/low level (stan aktywny:wysoki/niski poziom)

Parametr ten informuje, jaki stan czujnika uznać należy za aktywny: „high level” – oznacza, że jako aktywny przyjmuje się stan zwarcia – styki zamknięte; „low level” - oznacza stan aktywny = stan otwarcia (np. czujnik otwarć drzwi - aktywny= styki czujnika otwarte).

```
Active on
      High level
```

4A.2 PRINTER SETTINGS (nastawy drukowania)

W tym menu dokonywane są ustawienia dotyczące parametrów wydruku:

Graph upper limit (górną granicę wydruków graficznych)

Ustawienie górnej granicy wydruków graficznych.

```
Graph upper lim.
      15°C
```

Graph lower limit (dolna granica wydruków graficznych)

Ustawienie dolnej granicy wydruków graficznych.

UWAGA: najlepszą jakość wydruku uzyskać można, gdy suma tych dwu wartości jest podzielna przez 9 – np.: $(15+30)/9=5$.

```
Graph lower lim.
      -30°C
```

Scale (rozmiar wykresu)

Wydruk graficzny zużywa dużo papieru. Ten parametr pozwala na ustawienie skali poziomej wykresu (ile milimetrów papieru ma zajmować 1 godzina – np. 10 mm = 1 godz.)

```
Scale
      5 mm/h
```

User menu (menu użytkownika)

Jeśli ustawione jest „**yes**” to poniższe cztery parametry będą dostępne dla Użytkownika z menu wydruku (patrz rozdział 3.1):

Period / From / To (if prnt date)

```
User menu
      yes
```

4A.3 General settings (ogólne nastawy rejestratora)**Sample rate** (częstotliwość pomiarów)

Częstość zapisu w pamięci pomiarów temperatury; od 1 do 60 minut. Ustawienie fabryczne: 15 minut.

```
Sample rate
      15 minute(s)
```

Vehicle ID (dane pojazdu)

Maksymalnie 16-znakowy identyfikator pojazdu, np.: numer rejestracyjny pojazdu albo numer ramy naczepy. Ten numer umieszczany jest na każdym wydruku w nagłówku wraz z tekstem nagłówka i numerem seryjnym rejestratora.

```
Vehicle ID
ABCDEFGHIJ12345678
```

Header text (tekst nagłówka)

Tekst nagłówka może mieć maksymalnie 16 znaków (przeważnie nazwa firmy). Tekst nagłówka umieszczony jest na wszystkich wydrukach wraz z danymi pojazdu i numerem seryjnym rejestratora.

```
Header text
Abcdef ghij
```

PIN code (kod PIN)

Kod PIN ogranicza dostęp do niektórych parametrów (mających wpływ na poprawność działania rejestratora) dla osób nieupoważnionych. Dostępne cyfry od 1 do 4.

```
PIN code
1111
```

UWAGA: pamiętaj, aby zanotować nowy kod PIN i przechowywać go w bezpiecznym miejscu- nie ma żadnej możliwości odzyskania utraconego kodu!!

Correction factor (współczynnik kalibracji)

Rejestratory DataCOLD 250 T/R wyposażone są w opcję kalibracji przetworników A/D (analogowo/cyfrowych) – patrz: Załącznik F.

```
Corr. recom.   : xx
Corr. factor   : +0
```

4B. Parameter menu (menu parametrów) – wersja DataCOLD 500 R/T

DataCOLD 500 T/R został zaprojektowany tak by spełniać swoje zadanie w rozmaitych zastosowaniach i konfiguracjach. Przez odpowiednie wykorzystanie nastaw w menu parametrów można dostosować działanie rejestratora do konkretnych wymagań. W niniejszym rozdziale znaleźć można przegląd i omówienie listy dostępnych parametrów.

Aby wejść w menu parametrów naciśnij i przytrzymaj klawisz zielony przez 2 sekundy. Wyświetlony zostanie komunikat: „Enter PIN code” (wprowadź kod PIN). Fabryczna nastawa kodu PIN=1111, ale może zostać zmieniona przez nadzór (patrz menu 10.4)

```
Parameter Settings
ENTER PINCODE
****
1 2 3 4
```

Po wprowadzeniu prawidłowego kodu PIN, na wyświetlaczu ukazuje się pierwsza pozycja menu parametrów. Klawiszami <> można przewijać listę a za naciśnięciem [edit] wejść w tryb edycji wybranego parametru.

- 5. Temperature inp. Settings (nastawy wejść temperaturowych)
- 6. Nastawy wejść cyfrowych
- 7. Nastawy komór
- 8. Nastawy alarmów
- 9. Nastawy drukarki
- 10. Nastawy ogólne
- 11. Nastawy komunikacji

```
5. Temperature inp.
settings
↑ ↓ edit <-menu
```

Menu 5: temperature input settings (nastawy wejść temperaturowych)

Każde z czterech wejść czujników temperatury można włączyć lub wyłączyć oraz nadać mu nazwę opisującą jego faktyczne położenie lub funkcję. Fabrycznie wejście T1 jest ustawione jako „Return air” (pomiar na powrocie powietrza do parownika) a T2 = rear (pomiar z tyłu komory).

5.1 T1 Input >on/off

Ustawienie parametru „on” (włączony) powoduje, że dane dostarczane z tego wejścia są wyświetlane i zapisywane w pamięci rejestratora. Drukowanie danych z tego wejścia ustalone jest w menu 7.

5.1.1 Name > Return air (nazwa: powietrze powrotne)

Można wybrać nazwę dostępną z listy lub też wprowadzić dowolny tekst (uwaga: jeżeli jako nazwę użyto dowolnego tekstu spoza listy to nie jest on tłumaczony przy zmianie języka komunikatów)

```
5.1.1 Name
Free text
<-cncl accept
↑ ↓ < >
```

5.1.2 Name >Free text (nazwa: dowolny tekst)

Wprowadzić tekst za pomocą kombinacji klawiszy.

5.2 T2 Input >on/off

5.3 T3 Input >on/off

5.4 T4 Input >on/off

Obsługa identyczna jak opisano dla T1.

Menu 6 Digital input settings (nastawy wejść cyfrowych)

Dla każdego z czterech wejść cyfrowych można nadać nazwę właściwą dla funkcji i/lub lokalizacji, odwrócić polaryzację oraz włączyć lub wyłączyć dane wejście. Przy wyborze nazw dostępna jest obszerna lista fabrycznie zaprogramowanych nazw.

W czasie normalnej pracy na wyświetlaczu aktywne wejścia cyfrowe są symbolizowane przez pusty prostokąt (wejście aktywne, stan niski) lub przez specjalny symbol, gdy wejście jest aktywne a jego stan jest wysoki: chłodzenie: \tilde{a} ; odszranianie: \tilde{U} ; otwarcie drzwi: |; inne: 3

6.1 Digital input settings >on/off (nastawy wejść cyfrowych)

Jeżeli „on” to każda zmiana na wejściu D1 będzie wyświetlona i zarejestrowana wraz z datą i godziną wystąpienia.

6.1.1 Name >refrigeration (nazwa:chłodzenie)

Wybierz nazwę z dostępnych na liście lub wprowadź dowolny tekst (nie będzie on tłumaczony przy zmianie języka!)

6.1.2 Active on >high/low (stan aktywny:wysoki/niski)

Parametr ten informuje, jaki stan czujnika uznać należy za aktywny: „high” - oznacza, że jako aktywny przyjmuje się stan zwarcia – styki zamknięte; „low”- oznacza stan aktywny = stan otwarcia (np.: czujnik otwarć drzwi – aktywny = styki czujnika otwarte)

6.1.3 Alarm >on/off

Uaktywnia działanie alarmów dla tego wejścia.

6.1.4 Delay time >10 minute(s) (czas zwłoki>10 minut)

Opóźnienie zadziałania alarmu w minutach.

6.2 Digital inp.2 on/off

6.3 Digital inp.3 on/off

6.4 Digital inp.4 on/off

Opis i obsługa podobnie jak dla menu 6.1

Menu 7: Compartment settings (nastawy komór)

W tym menu można skonfigurować parametry wydruku i alarmów dla maksimum 4-ech komór chłodniczych. Użytkownik może wydrukować raport lub uaktywnić alarm dla wybranej komory.

7.1 Compartment 1 >on/off

Włącza i wyłącza pomiar dla tej komory

7.1.1 Compartment name >Comp.1 (nazwa komory>Comp.1)

Jako nazwę komory należy wprowadzić dowolny tekst - nie jest dostępna lista fabrycznie zapisanych nazw.

7.1.2 Assign T1 >on/off

Przypisuje pomiar z czujnika T1 do komory1 („on”)

7.1.3 Alarm on T1 >on/off

Uaktywnia działanie progów alarmowych na wejściu pomiarowym T1.

7.1.4 Assign T2 >on/off

7.1.5 Alarm on T2 >on/off

7.1.6 Assign T3 >on/off

7.1.7 Alarm on T3 >on/off

7.1.8 Assign T4 >on/off

7.1.9 Alarm on T4 >on/off

7.1.10 Print D1 >on/off

Jeżeli "on", to na wydrukach będzie umieszczana informacja z czujnika cyfrowego D1

7.1.11 Print D2 >on/off

7.1.12 Print D3 >on/off

7.1.13 Print D4 >on/off

a. **Compartment 2**

b. **Compartment 3**

c. **Compartment 4**

Obsługa i opis identycznie jak dla Compartment 1.

Menu 8 Alarm settings (nastawy alarmów)

Każdej z czterech grup alarmów można nadać nazwę, ustalić górną i dolną granicę temperatury zadziałania oraz ustalić osobne opóźnienie zadziałania. Dla dowolnej komory można przypisać dowolny z alarmów (dla jednej komory może być przypisany tylko jeden typ alarmu jednocześnie)

8.1 Alarm group 1 >on/off

8.1.1 Name (nazwa)

Nazwę dla danej grupy alarmów można wybrać z listy lub wpisać dowolny tekst (w tym przypadku nie będzie ona tłumaczona na inny język przy jego zmianie)

8.1.2 Upper limit >+15°C (górny limit alarmu)

8.1.3 Lower limit >-30°C (dolny limit alarmu)

8.1.4 Delay time >45 minute(s) (czas opóźnienia alarmu)

8.2 Alarm group 2 >on/off

8.3 Alarm group 3 >on/off

8.4 Alarm group 4 >on/off

Struktura menu i opis jak dla Alarm group 1.

Menu 9 Printer settings (nastawy drukowania)

W tym menu dokonywane są ustawienia dotyczące parametrów wydruku:

9.1 Graph upper limit +15°C Górna granica wydruków graficznych)

9.2 Graph lower limit -30°C Dolna granica wydruków graficznych)

UWAGA: najlepszą jakość wydruku uzyskać można, gdy suma tych dwu wartości jest podzielna przez 9, np.: (15 + 30) / 9 = 5.

9.3 Graph mm. per h 10 mm Skala pozioma wykresu, np.: 1 cm = 1 godz.)

9.4 User menu Yes/no Jeżeli ustawione na „Yes” to poniższe cztery parametry będą dostępne dla Użytkownika z menu wydruku (patrz rozdział 3.1)

9.5 Delivery ticket settings Ustawienia parametrów wydruku opisane w rozdziale 3.1.5

9.6 Print period >10 hour(s) Nastawa okresu wydruku-opisano w Rozdziale 3.1.6

9.7 Day start time >06:00 Dzienny początek rejestracji (patrz Rozdział 3.1.7)

9.8 Day end time >18:00 Dzienny koniec rejestracji (patrz Rozdział 3.1.8)

Menu 10 General settings (ogólne nastawy rejestratora)

- 10.1 Sample rate** >**10 minute(s)**
Częstość rejestracji pomiarów temperatury; od 1 do 60 minut.
- 10.2 Vehicle ID** >**AB-1234**
Numer identyfikacyjny (najczęściej rejestracyjny) pojazdu. Ten numer wraz z tekstem nagłówka i numerem seryjnym rejestratora umieszczany jest na każdym wydruku.
- 10.3 Header text** >**abcdef**
Maksymalnie 16 znaków nagłówka umieszczanego na wszystkich wydrukach (zazwyczaj nazwa firmy).
- 10.4 PIN code** **11111**
Kod PIN ogranicza dostęp do niektórych parametrów (mających wpływ na poprawność działania rejestratora) dla osób nieupoważnionych. Dostępne cyfry od 1 do 4.
- UWAGA:** pamiętaj, aby zanotować nowy kod PIN i przechowywać go w bezpiecznym miejscu - nie ma żadnej możliwości odzyskania utraconego kodu!!
- 10.5 Serial number** >**11200231**
W tej pozycji wyświetlany jest numer seryjny rejestratora-jest programowany fabrycznie i nie można go zmieniać. Numer ten umieszczany jest na wszystkich wydrukach.

Menu 11 – Nastawy komunikacji

W tym menu dostępne są nastawy dotyczące komunikacji rejestratora z urządzeniami zewnętrznymi lub wyposażeniem opcjonalnym.

11.1 COM1 RS-232 port settings

Port komunikacyjny RS-232 można skonfigurować w następujący sposób:

- bez protokołu
- trzecia strona: protokół do odczytu części danych z rejestratora;
- protokół TMS: bieżący protokół do odczytu wszystkich danych z rejestratora;
- protokół DECT: do komunikacji z wbudowanym modułem DECT (opcja)
- protokół GSM: do komunikacji z wbudowanym modułem GSM (opcja)

11.2 COM2 RS-232 port settings

Ustawienia konfiguracji komunikacji rejestratora z mikroprocesorem agregatu (patrz: Załącznik E - schematy elektryczne)

- **No protocol** - bez protokołu
- **Third party** - trzecia strona: protokół do odczytu części danych z rejestratora;
- **TMS protocol** - bieżący protokół do odczytu wszystkich danych z rejestratora;
- **GPS protocol** - do komunikacji z wbudowanym modułem GPS (opcja, obecnie sprzężony z modułem GSM)
- **Vector** – do komunikacji z agregatem VECTOR, do którego portu szeregowego nie podpięto żadnego dodatkowego sterownika (patrz: „Załącznik E – schematy elektryczne” komunikacja szeregową z mikroprocesorem agregatu nie wyposażonego w dodatkowy sterownik)
- **Vector + control panel** - do komunikacji z agregatem VECTOR, do którego portu szeregowego podpięto jeden dodatkowy sterownik (patrz Załącznik E – schematy elektryczne” komunikacja szeregową z mikroprocesorem agregatu wyposażonego w

dodatkowy sterownik i kabel komunikacyjny „Y”) lub dwa dodatkowe sterowniki (patrz Załącznik E – schemat okablowania” komunikacja szeregową z mikroprocesorem agregatu wyposażonego w dwa dodatkowe sterowniki i złącze szeregowe RS-232”)

- **TM+control panel** – do komunikacji poprzez złącze szeregowe agregatu TM z jednym lub dwoma sterownikami podłączonymi do tego samego portu (patrz załącznik E- schematy elektryczne)
- **R/TR** - do komunikacji z agregatem R/TR nie wyposażonym w żaden dodatkowy sterownik (patrz: Załącznik E- schematy jak powyżej)
- **R/TR + control panel** - do komunikacji poprzez złącze szeregowe agregatu R/TR z jednym lub dwoma sterownikami podłączonymi do tego samego portu (patrz załącznik E- schematy elektryczne)

UWAGA: z chwilą ustanowienia w konfiguracji rejestratora komunikacji z mikroprocesorem agregatu Vector, TM lub R/TR:

- ü Rejestrator jest w stanie wygenerować automatyczny alarm, jeżeli parametr alarmu w menu 11.2.1 jest ustawiony na „Yes”. Górna i dolna granica alarmu jest automatycznie wyliczona z ΔT . ΔT może być ustawiana w zakresie 3 °C do 9 °C w menu 8 (nastawy alarmu); w tym samym menu można ustawić opóźnienie alarmu od 1 do 60 minut.
- ü Rejestrator pobiera i rejestruje z mikroprocesora agregatu informację o cyklach odszraniania dla każdej z dostępnych komór. Wejście cyfrowe D4 jest automatycznie ustawiane na defrost (odszeranie);
- ü Rejestrator automatycznie pozyskuje informację o komorach obsługiwanych przez agregat i o ich włączaniu- wyłączaniu przez Użytkownika.
- ü Pobierana i rejestrowana jest również informacja o stanach alarmowych wykrytych przez sterownik agregatu innych niż alarm temperaturowy generowany samoczynnie przez rejestrator.
- ü Grupy alarmów 1,2i 3 są automatycznie uaktywniane i przypisywane do odczytanych ze sterownika agregatu komór 1 do 3.

5. AKCESORIA I CZĘŚCI ZAMIENNE

Wspólne dla rejestratorów DataCOLD 250 i 500 R/T

Poz.	Numer kodowy	OPIS
NS	12-00585-50	Kabel złącza podczerwieni do komputera PC
1	12-00585-51	Aluminiowa osłona czujnika temperatury
NS	12-00585-52	Kabel ręcznego czujnika 5m + skrzynka łączeniowa
NS	12-00585-53	Czujnik otwarć tylnych drzwi - magnetyczny
NS	12-00585-54	Czujnik otwarć bocznych drzwi - zbliżeniowy
2	12-00585-56	Rolka papieru do drukarki (5 szt.)
5	12-00585-59	Moduł drukarki dla DataCOLD 500 R
6	12-00585-60	Moduł drukarki dla DataCOLD 500 T
NS	12-00585-62	Taśma łączeniowa wyświetlacza
8	12-00585-63	Zestaw instalacyjny rejestratora DataCOLD 500 T
9	12-00585-64	Wrzeczono do rolki papieru do drukarki
10	12-00585-65	Skrzynka montażowa do naczepy (dla wersji T)
11	12-00585-66	Zamek pokrywy skrzynki montażowej (dla wersji T)
12	12-00585-67	Pokrywa (przód) do skrzynki montażowej (dla wersji T)
13	12-00585-68	Komplet ramek plastikowych (górną + dół) do drukarki
14	12-00585-69	Komplet 3 przepustów kablowych
15	12-00585-70	Zestaw instalacyjny rejestratora DataCOLD 500R (+ 4 złącza)
16	12-00585-71	Uniwersalny zestaw do montażu w kabinie (dla wersji R)

17	12-00585-72	Kieszon montażowa dla wersji R
18	12-00587-01	Czujnik temperatury: 6m
18	12-00587-02	Czujnik temperatury: 12 m
18	12-00587-04	Czujnik temperatury: 20 m
NS	62-61146-00	Pakiety oprogramowania DataCOLD
NS	22-02336-03	Bezpiecznik 3A (do zestawu montażowego)
NS	22-60731-00	Kabel zasilania (5 m)

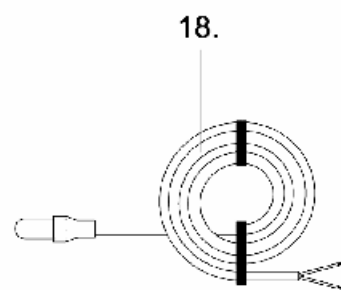
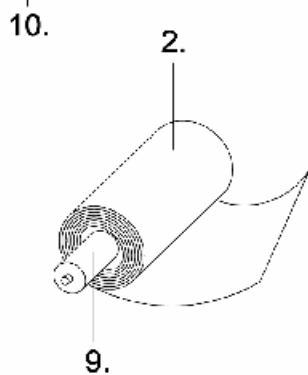
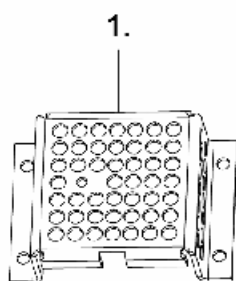
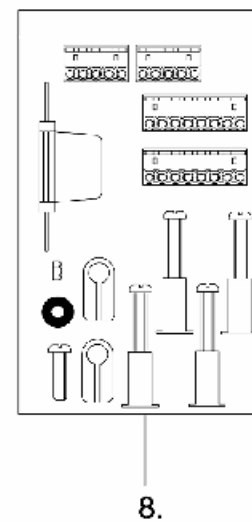
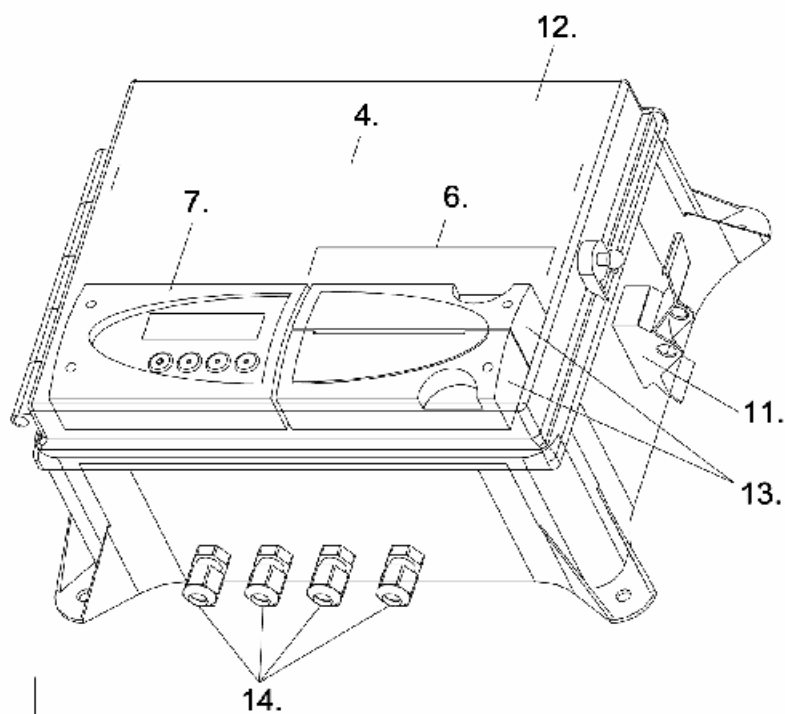
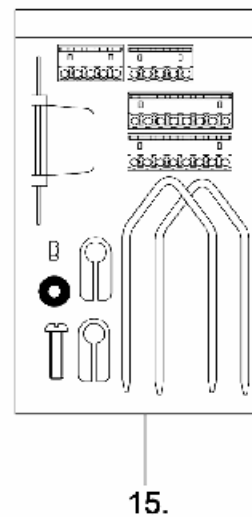
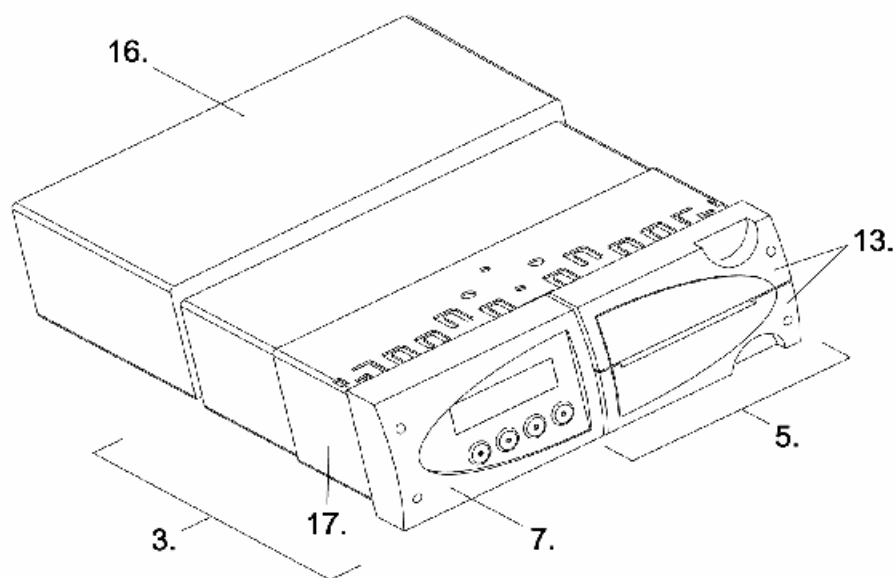
Tylko wersja DataCOLD 250 R/T

3	12-00600-50	Płyta główna PCB rejestratora DataCOLD 250R z obudową metalową
4	12-00600-51	Płyta główna PCB rejestratora DataCOLD 250T z ramą metalową
7	12-00600-52	Moduł wyświetlacza
NS	12-00600-55	Płyta główna PCB + obudowa + wyświetlacz (wersja R)
NS	12-00600-56	Płyta główna PCB + obudowa + wyświetlacz (wersja T)
NS	12-00600-57	Atrapa do modułu drukarki
NS	12-00600-58	Tester do rejestratora
NS	62-61161-00	Skrócona Instrukcja Obsługi
NS	62-61157-20	Instrukcja montażu i obsługi (w języku angielskim)

Tylko wersja DataCOLD 500 R/T

3	12-00585-57	Płyta główna PCB rejestratora z obudową metalową
4	12-00585-58	Płyta główna PCB rejestratora z ramą metalową
7	12-00585-61	Moduł wyświetlacza
NS	12-00585-73	Płyta główna PCB + obudowa + wyświetlacz (wersja R)
NS	12-00585-74	Płyta główna PCB + obudowa + wyświetlacz (wersja T)
NS	12-00586-00	Czujnik wilgotności
NS	12-60040-00	Złącze szeregowo RS-232
NS	22-60296-00	Kabel łączeniowy DataCOLD/sterownik agregatu (Y)
NS	22-60297-00	Kabel komunikacyjny DataCOLD 2-drożny (2,5m)
NS	22-60633-00	Kabel komunikacyjny DataCOLD 3-drożny (10 m)
NS	62-61137-00	Skrócona Instrukcja Obsługi
NS	62-61138-20	Instrukcja montażu i obsługi (w języku angielskim)

NS – nie widnieje na ilustracji



Załącznik A - Dane Techniczne

a) Specyfikacja techniczna:**DataCOLD 250 R/T**

• Napięcie robocze:	10-32 V, zabezpieczenie przed przepięciami alternatora
• Pobór mocy	Min. 0,14W / max. 25W (podczas wydruku) Tryb czuwania: 60 mW
• Zakres temperatur pracy:	-30°C / +65°C (praca), -40°C / +85°C (przechowywanie)
• Wilgotność:	97% wilgotności względnej przy 25°C
• Wielkość pamięci:	256kB, (min. 1 rok rejestracji dla 2 czujek i częstości zapisu 15 minut)
• Wejścia:	- 2 x pomiar temperatury (zakres pomiarowy -40°C do +50°C) - 1 x wejście sterowania podświetlaniem wyświetlacza (aktywne >5V) - 1 x wejście cyfrowe (programowalne)
• Port transmisji danych:	- Podczerwony transmisji danych i programowania parametrów serwisowych;

DataCOLD 500 R/T

• Napięcie robocze:	10-32 V, zabezpieczenie przed przepięciami alternatora
• Pobór mocy	w trybie rejestracji 0,6W, max. 25W (podczas wydruku)
• Zakres temperatur pracy:	-30°C / +70°C (praca), -40°C / +85°C (przechowywanie)
• Wilgotność:	97% wilgotności względnej przy 25°C
• Wielkość pamięci	512kB, (min. 1 rok rejestracji dla 4 czujek i częstości zapisu 15 minut)
• Wejścia:	- 4 x pomiar temperatury. Zakres pomiarowy -40°C do +50°C -1 x wejście sterowania podświetlaniem wyświetlacza (aktywne >5V) - 4 x wejścia cyfrowe (programowalne)
• Wyjścia:	2 x otwarty obwód, przełączany do masy; max. prąd 1A.
• Port transmisji danych:	- Podczerwony transmisji danych i programowania parametrów serwisowych; RS-232 złącze 5-pinowe do podłączenia zewnętrznych urządzeń.

b) Wentylacja

Żadnych specjalnych ograniczeń - DataCOLD 250 / 500 T/R zaprojektowane są do zastosowań w branży motoryzacyjnej.

c) IP

DataCOLD T, wersja naczepowa do montażu zewnętrznego, IP65

DataCOLD R, wersja kabinowa do montażu w kabinie, IP22

d) Wymiary (W x H x D)

DataCOLD T, 245 x 202 x 112mm

DataCOLD R, 188 x 58 x 145mm

e) Konserwacja:

Czyścić wilgotną szmatką bez alkoholu i innych środków czyszczących.

f) Zabezpieczenia zasilania

Bezpiecznik przelotowy 3A (T) należy włączyć w przewód (+ 12/24V) zasilania, możliwie najbliżej źródła.

g) Akumulator wewnętrzny

Rejestrator wyposażony jest w wewnętrzny akumulator litowy.

h) Certyfikat

Rejestratory DataCOLD 500 T/R zostały przetestowane i uznane za zgodne z Normą Europejską EN12830, oraz z zaleceniami Dyrektyw 92/1/EU i 93/43/EU oraz znaku "e" dyrektywy 95/54/CE.

Załącznik B – Wymiana rolki papieru

Gdy na papierze wysuwanym z drukarki - ukaże się kolorowa linia sygnalizująca ostatni metr papieru, należy przeprowadzić wymianę rolki wg poniższej procedury:



1- Naciśnij zamek drukarki do góry i wysuń delikatnie moduł do przodu.



2. Otwórz przednią część drukarki



3. Załóż nową rolkę na ośce



4- Załóż na miejsce osłonę drukarki i wsuń moduł drukarki na miejsce.
UWAGA: w wersji T sprawdź czy złącze drukarki jest na miejscu.

Załącznik C – Nastawy fabryczne

DataCOLD 250 R/T

Wejścia temperaturowe	Nastawa fabryczna
T1 wejście	On (aktywne)
Nazwa	Return (temperatura na powrocie)
T2 wejście	Off (nieaktywne)

Nazwa	Rear (temperatura z tyłu nadwozia)
Wejścia cyfrowe	
D1 Wejście	Off, (rejestracja wyłączona)
Nazwa	Side door (boczne drzwi)
Nastawy drukarki	
Górna granica wykresu	+15 °C
Dolna granica wykresu	-30 °C
Rozdzielczość mm/ godz.	10 mm
Nastawy ogólne	
Częstość rejestracji	15 min.
Numer pojazdu	ABCDEF
Nagłówek	Abcdef
Kod PIN	1111
Numer seryjny	XXXXXXXX

DataCOLD 500 R/T

5. Wejścia temperaturowe	Nastawa fabryczna
5.1. T1 wejście	On (aktywne)
5.1.1. Nazwa	Return air (temperatura na powrocie)
5.2. T2 wejście	On (aktywne)
5.2.1. Nazwa	Rear (temperatura z tyłu nadwozia)
5.3. T3 wejście	Off (nieaktywne)
5.4. T4 wejście	Off (nieaktywne)
6. Wejścia cyfrowe	
6.1. D1 Wejście	Off, Refrigeration (rejestr. wyłączona, chłodzenie)
6.2. D2 Wejście	Off, Back door (rejestr. wyłączona, tylne drzwi)
6.3. D3 Wejście	Off, Defrost (rejestr. wyłączona, odszranianie)
6.4. D4 Wejście	Off, Side door (rejestr. wyłączona, boczne drzwi)
7. Nastawy komór	
7.1. Komora 1	On (aktywna)
7.1.1. Nazwa komory	Comp.1
7.1.2. Wydruk T1	Tak
7.1.3. Alarm na T1	Tak
7.1.4. Wydruk T2	Tak
7.1.5. Alarm na T2	Tak
7.1.6. Wydruk T3	Nie
7.1.7. Alarm na T3	Nie
7.1.8. Wydruk T4	Nie
7.1.9. Alarm na T4	Nie
7.1.10. Wydruk D1	Nie
7.1.11. Wydruk D2	Nie
7.1.12. Wydruk D3	Nie
7.1.13. Wydruk D4	Nie (tak przy komunikacji z agregatem CARRIER)
7.2. Compartment 2	Off (wyłączony)
7.3. Compartment 3	Off (wyłączony)
7.4. Compartment 4	Off (wyłączony)
8. Nastawy alarmów	
8.1. Grupa alarmów 1	Off, Frozen (zakresy mrożenia)
8.2. Grupa alarmów 2	Off, Chilled (zakres chłodzenia)
8.3. Grupa alarmów 3	Off, Dry (towary suche)

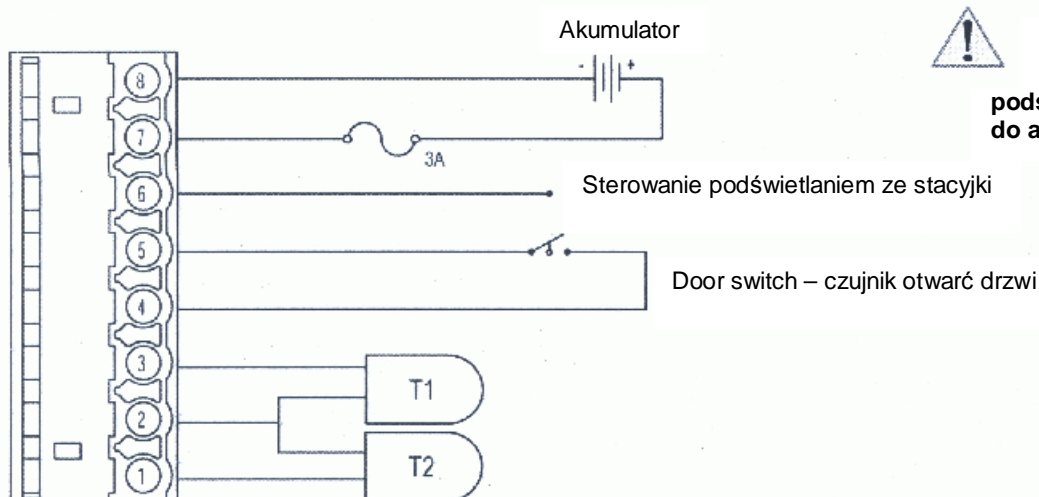
8.4. Grupa alarmów 4	Off, dowolny text
9. Nastawy drukarki	
9.1. Górna granica wykresu	+15 °C
9.2. Dolna granica wykresu	-30 °C
9.3. Rozdzielczość mm./ godz	10 mm
9.4. Menu Użytkownika	Tak
9.5. Nastawa wydruku z dostawy	Wartość chwilowa + średnia
9.6. Okres wydruku	10 godzin
9.7. Dzienny początek rejestracji	00:00
9.8. Dzienny koniec rejestracji	18:00
10. Nastawy ogólne	
10.1. Częstość rejestracji	10 min.
10.2. Numer pojazdu	AB1234
10.3. Nagłówek	Abcdef
10.4. Kod PIN	1111
10.5. Numer seryjny	XXXXXXXX

Załącznik D – Kody alarmów

- OC (i) Do aktywnego wejścia nie podpięto czujnika
(ii) Obwód czujnika jest otwarty
(iii) Temperatura poniżej -40°C
- SC (i) W obwodzie czujnika wykryto zwarcie.
(ii) Temperatura powyżej +50°C

Załącznik E – Schematy elektryczne

DataCOLD 250 R/T

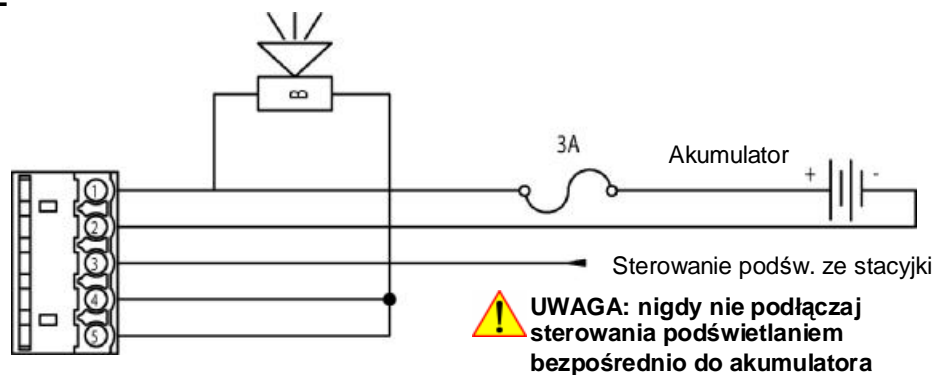


UWAGA: nigdy nie podłączaj sterowania podświetlaniem bezpośrednio do akumulatora

DataCOLD 500 R/T

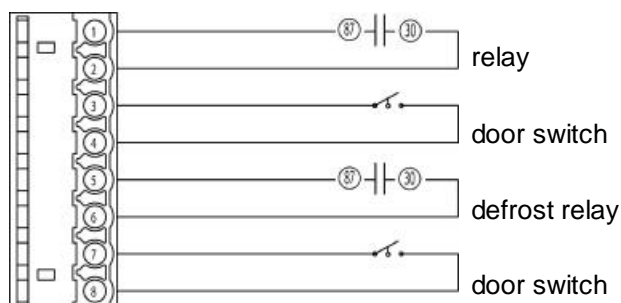
ZŁĄCZE 1 ZASILANIE I WYJŚCIA CYFROWE

- 1 = ZASILANIE (+)
- 2 = ZASILANIE (-)
- 3 = PODŚWIETLANIE (+)
- 4 = WYJŚCIE ALARM. TEMP.
- 5 = WYJŚCIE ALARMU CYFR.



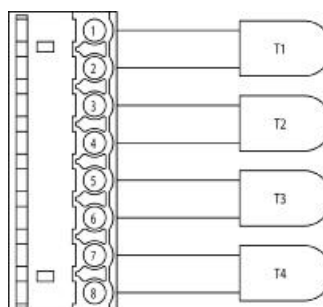
ZŁĄCZE 3 WEJŚCIA CYFROWE (przykład konfiguracji)

- 1 = (+)
- 2 = sygnał REFRIGERATION (-)
- 3 = (+)
- 4 = sygnał BACK DOOR (-)
- 5 = (+)
- 6 = sygnał DEFROST RELAY (-)
- 7 = (+)
- 8 = sygnał SIDE DOOR (-)



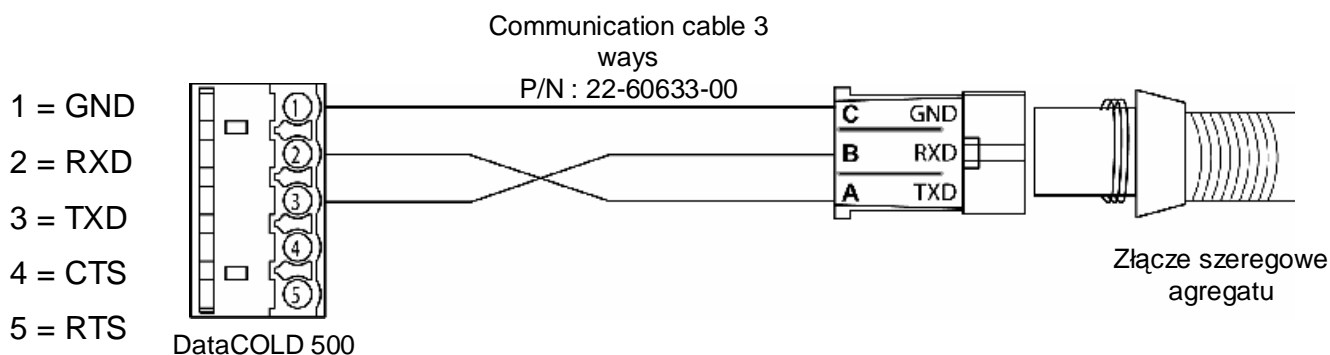
SYGNAŁ 4 WEJŚCIA TEMPERATUROWE

- 1 = TEMP. 1 (-)
- 2 = TEMP. 1 (+)
- 3 = TEMP. 2 (-)
- 4 = TEMP. 2 (+)
- 5 = TEMP. 3 (-)
- 6 = TEMP. 3 (+)
- 7 = TEMP. 4 (-)
- 8 = TEMP. 4 (+)

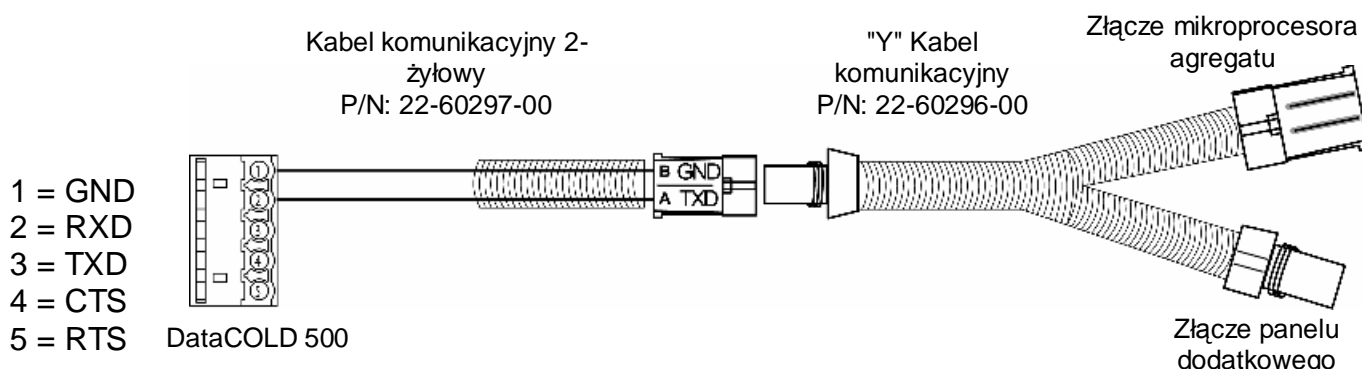


ZŁĄCZE 2 RS232

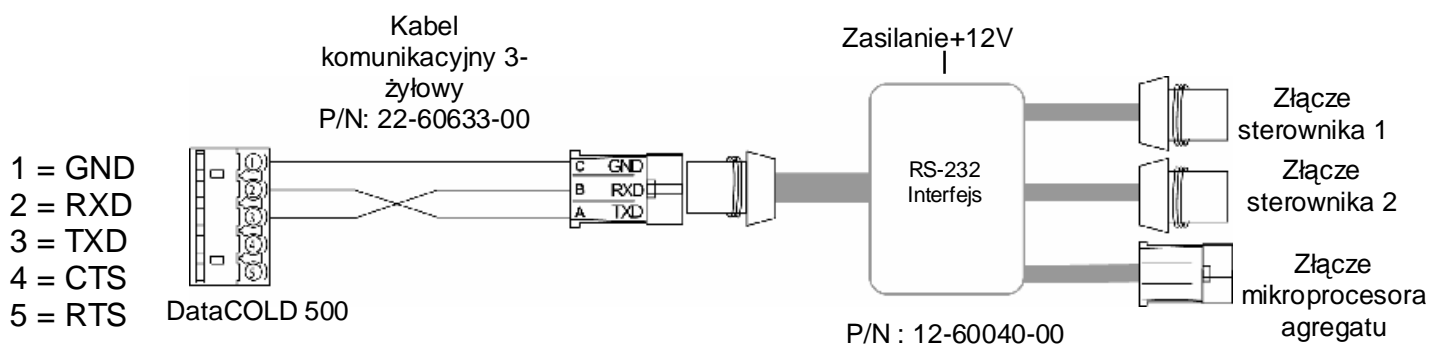
a) Komunikacja szeregową z mikroprocesorem agregatu bez dodatkowego sterownika.



b) Komunikacja szeregową z mikroprocesorem agregatu z jednym dodatkowym panelem sterującym i kablem komunikacyjnym „Y”



c) S Komunikacja szeregową z mikroprocesorem agregatu z dwoma dodatkowymi panelami sterującymi i złączem szeregowym RS232



Załącznik F – Ustawienia współczynnika kalibracji

Rejestratory **DataCOLD 250 T/R** wyposażone są w opcję kalibracji przetworników A/D (analogowo/cyfrowych). W miarę starzenia się podzespołów współczynnik kalibracji może ulegać zmianie, toteż zaleca się regularne powtarzanie tej procedury (np.: raz do roku)

Współczynnik kalibracji jest wykorzystywany przez przetwornik podczas przeliczania zmierzonej oporności czujnika na temperaturę. Procedury tej NIE można stosować do kalibracji poszczególnych czujników.

UWAGA: zależność wartości mierzonych do wyświetlanej temperatury nie jest liniowa.

Ustawianie współczynnika kalibracji

1. Podłącz do wejścia temperaturowego T1 precyzyjny opornik 1500Ω (0,1%).
2. Wejźdź w menu parametrów wciskając zielony klawisz przez 2 sekundy. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat: „Enter PIN code”. Ustawiony fabrycznie PIN: 1111.
3. Po wprowadzeniu właściwego kodu PIN uzyskany zostanie dostęp do menu „Correction factor” (Współczynnik kalibracji).
4. Rejestrator porówna pomiar wartości opornika z „oczekiwaną” wartością 1500Ω.
5. W pierwszej linii rejestrator wyświetli zalecany współczynnik kalibracji bazując na zmierzonej wartości. Ten współczynnik może zostać ustawiony w linii drugiej.
6. Po naciśnięciu zielonego klawisza [8] ten współczynnik kalibracji zostanie zastosowany do wszystkich wejść temperaturowych. Współczynnik kalibracji jest ograniczony od -9 do +9.

```
PARAMETERS
Enter PIN code
```

```
Corr. recom.   : xx
Corr. factor   : +0
```