

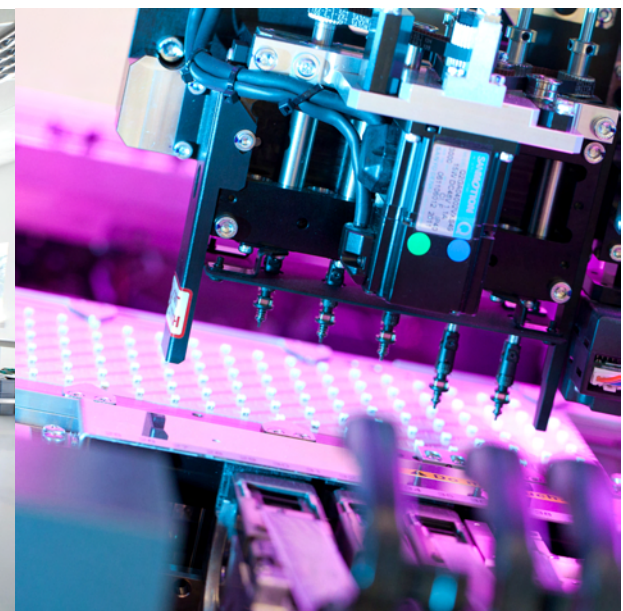


Technologia przyszłości



# Spis treści

■ O nas	4
■ Regulatory do urządzeń chłodniczych oraz grzewczych	6
■ MRT-1/C	8
■ MRT-1/CW	9
■ MRT-1/D	10
■ MRT-5/C	11
■ MRT-5/CW	12
■ MRT-6	13
■ MRT-7	14
■ MRT-8	15
■ Regulatory do schładzalników mleka	16
■ MRT-S	18
■ MRT-4/S	19
■ TSM-01	20
■ TSM-02	21
■ Rejestracja temperatury	22
■ R-03	24
■ RK-10	25
■ Czujniki temperatury	26



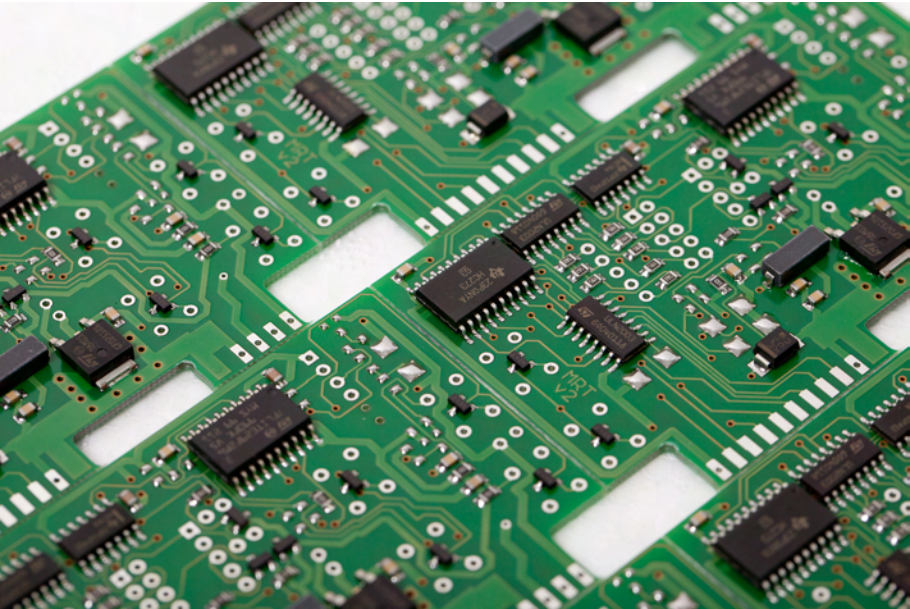
## O nas

Nasza firma

W 1994 roku firma IGLOO stworzyła dział elektroniczny zajmujący się produkcją przemysłowych regulatorów temperatury. Przez kilkanaście lat doskonaliła swoje produkty, czyniąc je najbardziej niezawodnymi produktami na rynku. W 2002 roku ze struktur firmy IGLOO został wyodrębniony dział elektroniczny i przekształcony w samodzielną spółkę - obecnie Miloo Electronics.

Głównym zadaniem Miloo Electronics jest realizacja

innowacyjnych projektów z dziedziny elektroniki medycznej, automatyki przemysłowej oraz multimedialnej komunikacji cyfrowej. W 2007 roku IGLOO współpracując z Miloo Electronics oraz Wydziałem Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej, rozpoczęło prace badawcze nad aparaturą biomedyczną. Firma Miloo Electronics zajmuje się sprzedażą regulatorów przemysłowych, rejestratorów temperatury oraz energooszczędnego oświetlenia w technologii LED produkowanych przez firmę IGLOO.





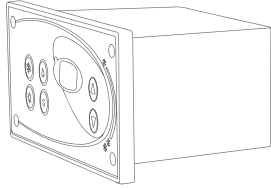


## Regulatory

Do urządzeń chłodniczych  
oraz grzejnych

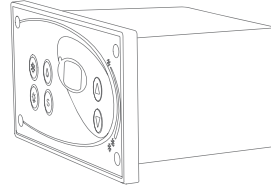
Regulatory temperatury oferowane przez Miloo Electronics, dzięki zastosowaniu nowoczesnych komponentów pozwalają na zwiększenie funkcjonalności, bezpieczeństwa jak i kultury pracy urządzenia. Dodatkowo skonfigurowanie obszernej liczby parametrów, umożliwia zaadaptowanie naszych regulatorów do indywidualnych wymagań stawianych przez klientów.

Regulatory temperatury Miloo Electronics spełniają wymagania Dyrektyw Unii Europejskiej oraz posiadają certyfikat bezpieczeństwa Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Statystyki prowadzone przez Miloo Electronics potwierdzają niezawodność produktów - reklamacje na przestrzeni ostatnich 5 lat wyniosły mniej niż 1% wielkości sprzedaży.



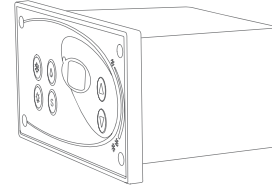
MRT-1/C

s 8



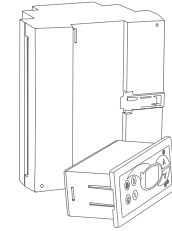
MRT-1/CW

s 9



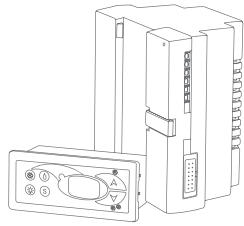
MRT-1/D

s 10



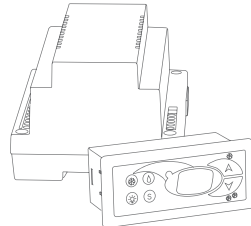
MRT-5/C

s 11



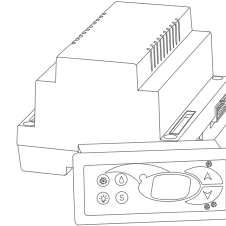
MRT-5/CW

s 12



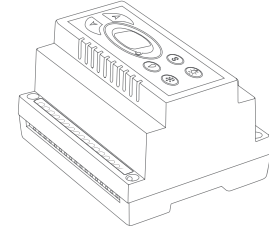
MRT-6

s 13



MRT-7

s 14






MRT-8



s 15

# MRT-1/C

Regulator temperatury typu MRT-1/C jest uniwersalnym mikroprocesorowym sterownikiem temperatury przeznaczonym do zastosowania w urządzeniach chłodniczych. Regulator ten umieszczony jest w zwartej jednoczęściowej obudowie przeznaczonej do mocowania tablicowego.



-  Cyfrowy wyświetlacz
-  Programowanie
-  Odszranianie

-  Sterowanie oświetleniem
-  Sterowanie sprężarką

## Dane techniczne

zakres temperatur sterowania chłodzeniem	-40...+30 °C
zakres temperatur końca odszraniania	+1...+30 °C
zakres histerezy sterowania chłodzeniem	1...20 °C
czas zabezpieczenia max. długości odszraniania	0...3h
zakres czasu pracy do momentu odszraniania	1...12h
ilość czujników pomiarowych	2
długość czujników pomiarowych	1,5m
obciążalność styków przekaźnika sterującego chłodzeniem	30A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika oświetlenia	10A 250V AC
zasilanie	230V AC +10%-15%
temperatura otoczenia	+5...+40 °C
wilgotność	20...80%RH
stopień ochrony	IP30

sygnalizacja pracy agregatu oraz odszraniania

przycisk ręcznego odszraniania

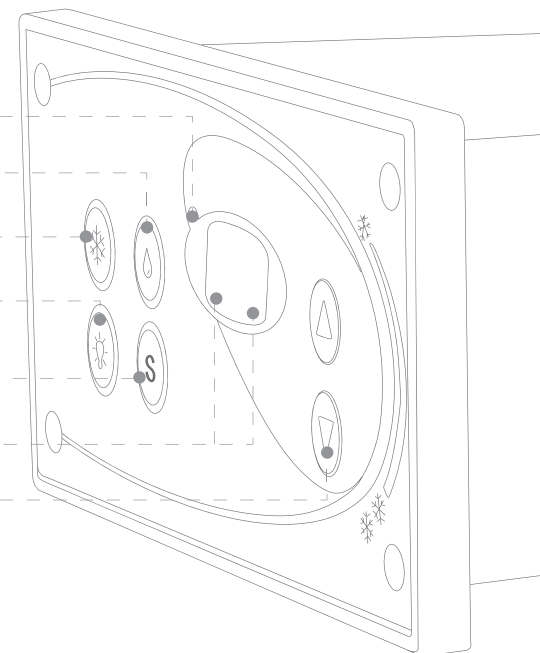
wyłącznik agregatu

wyłącznik oświetlenia

przycisk włączenia podglądu temperatury na czujniku odszraniającym oraz wejścia w tryb nastaw

sygnalizacja dokonywanych nastaw

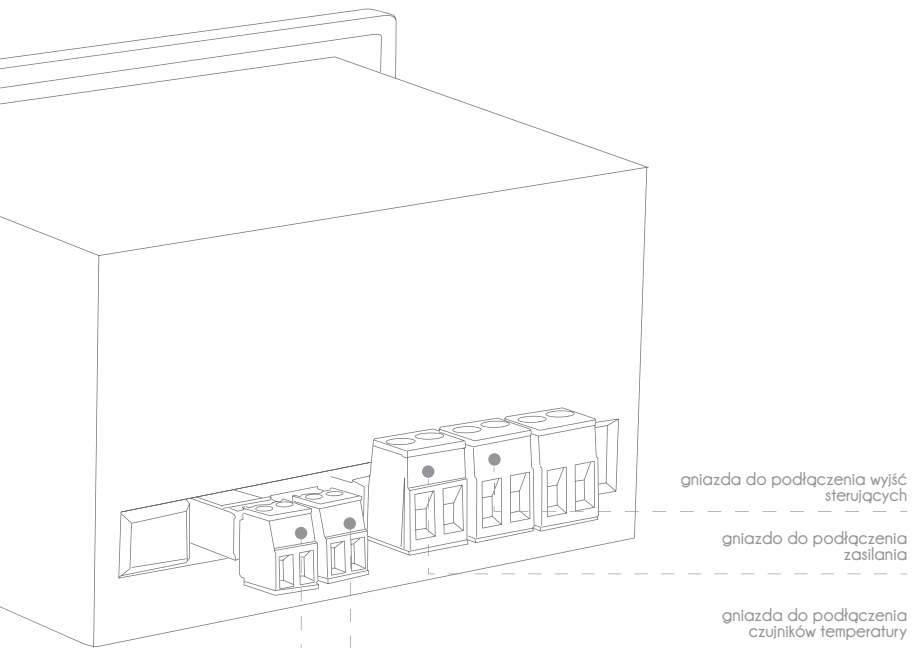
nastawa temperatury





## Dane techniczne

zakres temperatur sterowania chłodzeniem	-40...+30 °C
zakres temperatur końca odszraniania	+1...+30 °C
zakres histerezy sterowania chłodzeniem	1...20 °C
czas zabezpieczenia max. długości odszraniania	0...3h
zakres czasu pracy do momentu odszraniania	1...12h
ilość czujników pomiarowych	2
długość czujników pomiarowych	3,2m
obciążalność styków przekaźnika sterującego chłodzeniem	30A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika oświetlenia	10A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika wentylatora	10A 250V AC
zasilanie	230V AC +10%-15%
temperatura otoczenia	+5...+40 °C
wilgotność	20...80%RH
stopień ochrony	IP30



# MRT-1/CW

Regulator temperatury typu MRT-1/CW jest uniwersalnym mikroprocesorowym sterownikiem temperatury przeznaczonym do zastosowania w urządzeniach chłodniczych. Regulator ten umieszczony jest w zwartej jednoczęściowej obudowie przeznaczonej do mocowania tablicowego.



-  Cyfrowy wyświetlacz
-  Programowanie
-  Odszranianie
-  Sterowanie oświetleniem
-  Sterowanie sprężarką
-  Sterowanie wentylatorem parownika

# MRT-1/D

Regulator temperatury typu MRT-1/Dv.12 jest uniwersalnym mikroprocesorowym sterownikiem temperatury przeznaczonym do zastosowania w urządzeniach chłodniczych oraz chłodniczo-grzejnych. Regulator ten umieszczony jest w zwartej jednoczęściowej obudowie przeznaczonej do mocowania tablicowego. Regulator MRT1/Dv.12 posiada możliwość sterowania dwoma niezależnymi od siebie układami grzejnymi.



- |   |                     |   |  |
|---|---------------------|---|--|
|  | Cyfrowy wyświetlacz |  | Sterowanie oświetleniem                |
|  | Programowanie       |  | Sterowanie sprężarką                   |
|  | Odszranianie        |  | Sterowanie wentylatorem parownika      |
|  | Funkcje alarmowe    |  | Sterowanie dodatkowym układem grzejnym |
|   |                     |  | Sterowanie wentylatorem skraplacza     |

## Dane techniczne

zakres temperatur sterowania chłodzeniem	-40...+30 °C
zakres temperatur sterowania grzaniem	0...99 °C
zakres temperatur końca odszraniania	+1...+30 °C
zakres temperatur sygnalizacji alarmowej	30...70 °C
zakres histerezy sterowania chłodzeniem	1...20 °C
zakres histerezy sterowania grzaniem	1...10 °C
czas zabezpieczenia max. długości odszraniania	0...3h
zakres czasu pracy do momentu odszraniania	1...12h
ilość czujników pomiarowych	2 lub 3
długość czujników pomiarowych	3,2m
obciążalność styków przekaźnika sterującego chłodzeniem	30A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika oświetlenia	10A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika wentylatorów	10A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika grzałki/elektrozaworu odszraniania	10A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika grzałki	10A 250V AC
zasilanie	230V AC +10%-15%
temperatura otoczenia	+5...+40 °C
wilgotność	20...80%RH
stopień ochrony	IP30

sygnalizacja pracy agregatu oraz odszraniania

przycisk ręcznego odszraniania

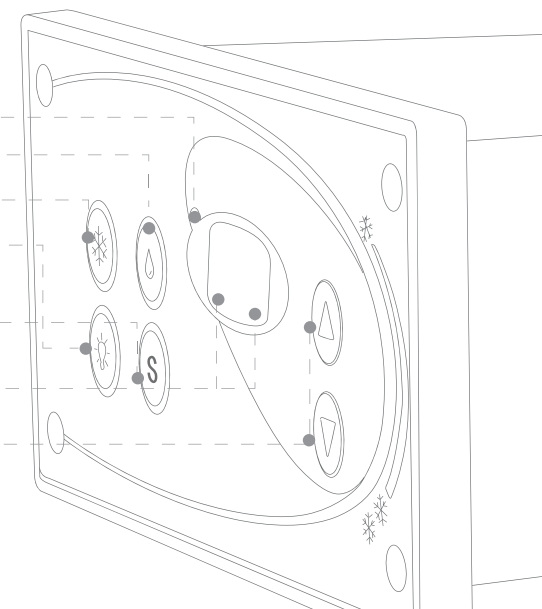
wyłącznik agregatu

wyłącznik oświetlenia

przycisk włączenia podglądu temperatury na czujniku odszraniającym oraz wejścia w tryb nastaw

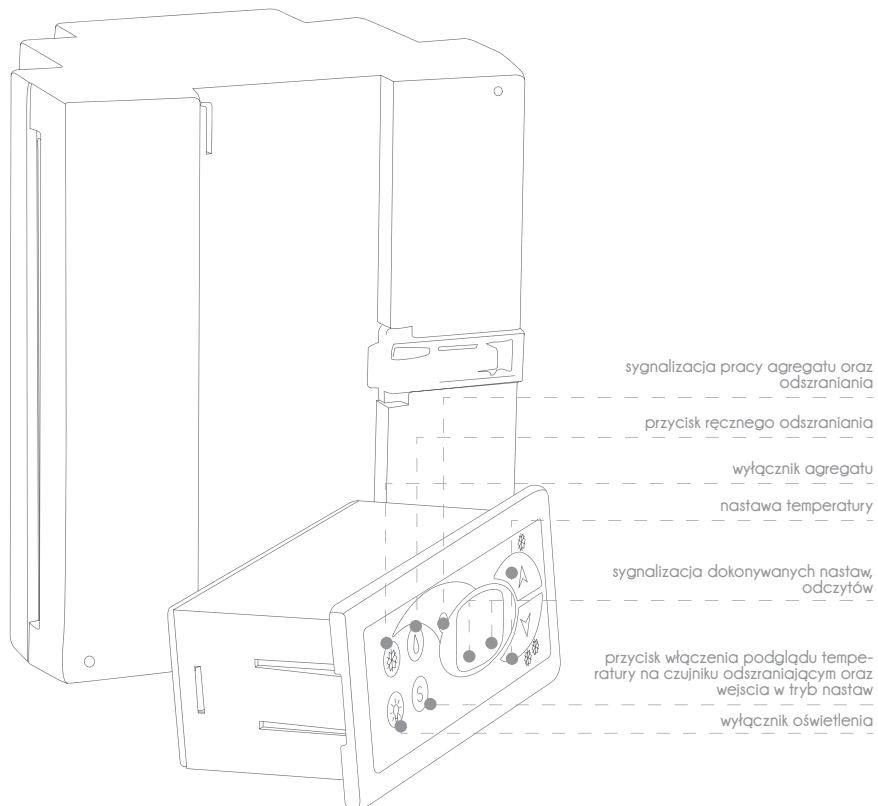
sygnalizacja dokonywanych nastaw, odczytów

nastawa temperatury



## Dane techniczne





zakres temperatur sterowania chłodzeniem	-40...+30 °C
zakres temperatur końca odszraniania	+1...+30 °C
zakres temperatur sygnalizacji alarmowej	30...70 °C
zakres histerezy sterowania chłodzeniem	1...20 °C
czas zabezpieczenia max. długości odszraniania	0...3h
zakres czasu pracy do momentu odszraniania	1...12h
ilość czujników pomiarowych	2 lub 3
długość czujników pomiarowych	0,9m, 1,5 lub 3,2m
obciążalność styków przekaźnika sterującego	30A 250V AC chłodzeniem
obciążalność styków przekaźnika oświetlenia	10A 250V AC
zasilanie	230V AC +10%-15%
temperatura otoczenia	+5...+40 °C
wilgotność	20...80%RH
stopień ochrony	IP30






# MRT-5/C

Regulator temperatury typu MRT-5/C jest uniwersalnym mikroprocesorowym sterownikiem temperatury przeznaczonym do zastosowania w urządzeniach chłodniczych. Regulator ten składa się z dwóch elementów połączonych ze sobą rozłącznym przewodem tasiemkowym: panel odczytowo-nastawczy oraz panel sterujący.



-  Cyfrowy wyświetlacz
-  Programowanie
-  Odszranianie
-  Funkcje alarmowe

-  Sterowanie oświetleniem
-  Sterowanie sprężarką
-  Wyjście na rejestrator

# MRT-5/CW

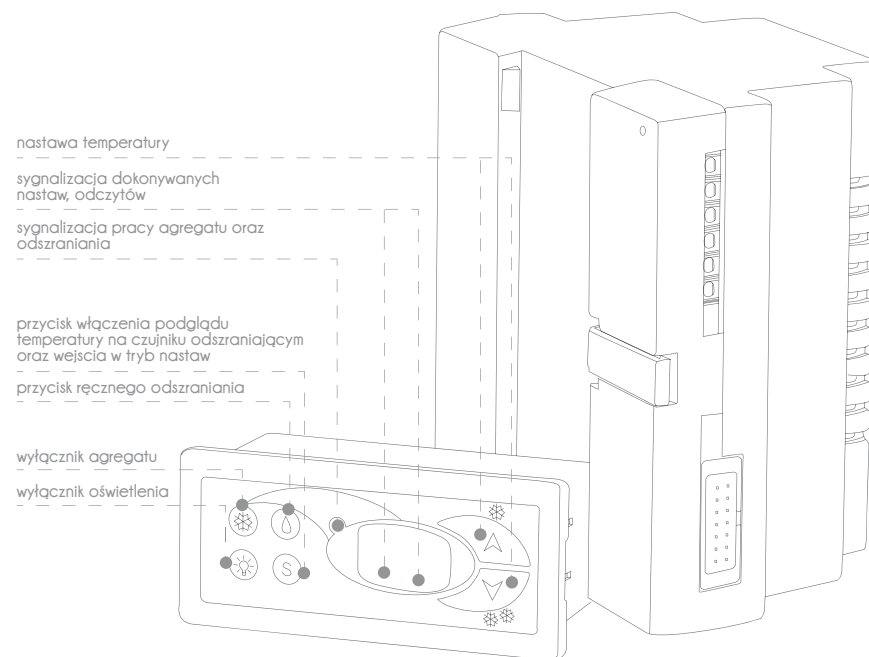
Regulator temperatury typu MRT-5/CW jest uniwersalnym mikroprocesorowym sterownikiem temperatury przeznaczonym do zastosowania w urządzeniach chłodniczych oraz chłodniczo-grzejnych. Regulator ten składa się z dwóch elementów połączonych ze sobą rozłącznym przewodem tasiemkowym: panel odczytowo-nastawczy oraz panel sterujący.



- |   |   |
|---|---|
|  Cyfrowy wyświetlacz |  Sterowanie oświetleniem           |
|  Programowanie       |  Sterowanie sprężarką              |
|  Odszranianie        |  Sterowanie wentylatorem parownika |
|  Funkcje alarmowe    |  Wyjście na rejestrator            |

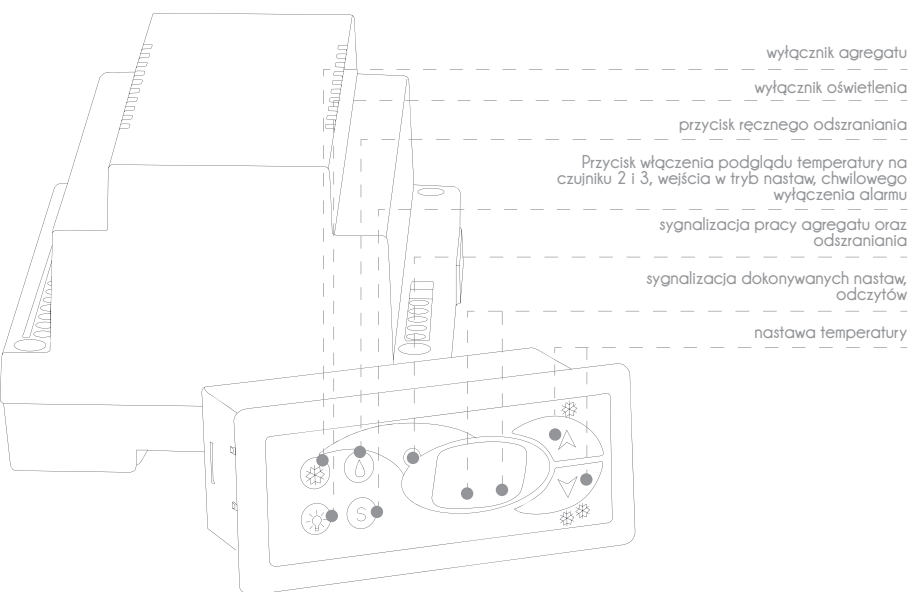
## Dane techniczne

zakres temperatur sterowania chłodzeniem	-40...+30 °C
zakres temperatur końca odszraniania	+1...+30 °C
zakres temperatur sygnalizacji alarmowej	30...70 °C
zakres histerezy sterowania chłodzeniem	1...20 °C
czas zabezpieczenia max. długości odszraniania	0...3h
zakres czasu pracy do momentu odszraniania	1...12h
ilość czujników pomiarowych	2 lub 3
długość czujników pomiarowych	0,9m, 1,5 lub 3,2m
obciążalność styków przełącznika sterującego	30A 250V AC chłodzeniem
obciążalność styków przełącznika oświetlenia	10A 250V AC
obciążalność styków przełącznika wentylatora	10A 250V AC
zasilanie	230V AC +10%-15%
temperatura otoczenia	+5...+40 °C
wilgotność	20...80%RH
stopień ochrony	IP30



## Dane techniczne

zakres temperatur sterowania chłodzeniem	-40...+30 °C
zakres temperatur sterowania dodatkowym układem grzejnym	0...99 °C
zakres temperatur końca odszraniania	+1...+30 °C
zakres temperatur sygnalizacji alarmowej na czujniku nr1	-40...99 °C
zakres temperatur sygnalizacji alarmowej na czujniku nr3	30...99 °C
zakres histerezy sterowania chłodzeniem	1...20 °C
zakres histerezy sterowania grzaniem	1...10 °C
czas zabezpieczenia max. długości odszraniania	0...3h
zakres czasu pracy do momentu odszraniania	1...12h
ilość czujników pomiarowych	2 lub 3
długość czujników pomiarowych	0,9m lub 3,2m
obciążalność styków przekaźnika sterującego chłodzeniem	30A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika oświetlenia	10A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika wentylatorów	10A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika grzałki/elektrozaworu odszraniania	10A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika obwodu grzejnego	10A 250V AC
zasilanie	230V AC +10%-15%
temperatura otoczenia	+5...+40 °C
wilgotność	20...80%RH
stopień ochrony	IP30



# MRT-6

Regulator temperatury typu MRT-6 jest uniwersalnym mikroprocesorowym sterownikiem temperatury przeznaczonym do zastosowania w urządzeniach chłodniczych, chłodniczo-grzejnych oraz grzejnych. Regulator ten składa się z dwóch elementów połączonych ze sobą rozłącznym przewodem tasiemkowym: panel odczytowo-nastawczy oraz panel sterujący.



- |   |  |
|---|--|
|  Cyfrowy wyświetlacz    |  Sterowanie oświetleniem                |
|  Programowanie          |  Sterowanie sprężarką                   |
|  Odszranianie           |  Sterowanie wentylatorem parownika      |
|  Funkcje alarmowe       |  Sterowanie dodatkowym układem grzejnym |
|  Wyjście na rejestrator |  Sterowanie wentylatorem skraplacza     |

# MRT-7

Regulator temperatury typu MRT-7 jest uniwersalnym mikroprocesorowym sterownikiem temperatury przeznaczonym do zastosowania w urządzeniach chłodniczych oraz chłodniczo-grzejnych wyposażonych w dwa agregaty. Regulator ten składa się z dwóch elementów połączonych ze sobą rozłącznym przewodem tasiemkowym: panel odczytowo-nastawczy oraz panel sterujący.



- |   |                        |   |  |
|---|------------------------|---|--|
|  | Cyfrowy wyświetlacz    |  | Sterowanie oświetleniem                |
|  | Programowanie          |  | Sterowanie dwoma sprężarkami*          |
|  | Odszranianie           |  | Sterowanie wentylatorem parownika      |
|  | Funkcje alarmowe       |  | Sterowanie dodatkowym układem grzejnym |
| HACCP   | Wyjście na rejestrator |  | Sterowanie wentylatorem skraplacza     |

\* Sterowanie układów dwu-sprężarkowych

## Dane techniczne

zakres temperatur sterowania chłodzeniem	-40...+30 °C
zakres temperatur sterowania grzaniem	0...99 °C
zakres temperatur końca odszraniania	+1...+30 °C
zakres temperatur sygnalizacji alarmowej	30...70 °C
zakres histerezy sterowania chłodzeniem	1...20 °C
zakres histerezy sterowania grzaniem	1...10 °C
czas zabezpieczenia max. długości odszraniania	0...3h
zakres czasu pracy do momentu odszraniania	1...12h
ilość czujników pomiarowych	2 lub 3
długość czujników pomiarowych	0,9m lub 3,2m
opóźnienie włączenia agregatu nr 2	5s
opóźnienie wyłączenia agregatu nr 2	3s
czas przełączania kolejności agregatów	2h
obciążalność styków przekaźników sterujących chłodzeniem	30A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika oświetlenia	10A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika wentylatorów	10A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika grzałki/zaworu	10A 250V AC odszraniania
obciążalność styków przekaźnika grzałki	10A 250V AC
zasilanie	230V AC +10%-15%
temperatura otoczenia	+5...+40 °C
wilgotność	20...80%RH
stopień ochrony	IP30

nastawa temperatury

sygnalizacja dokonywanych  
nastaw, odczytów

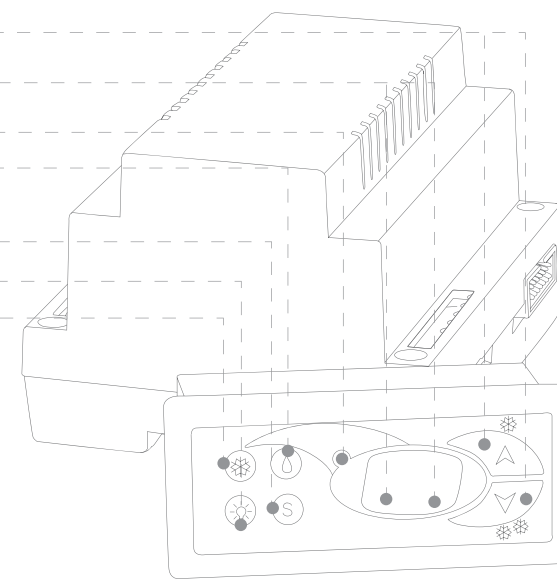
sygnalizacja pracy agregatu  
oraz odszraniania

przycisk ręcznego odszraniania

przycisk włączenia podglądu  
temperatury na czujniku odszraniania  
oraz wejścia w tryb nastaw

wyłącznik oświetlenia

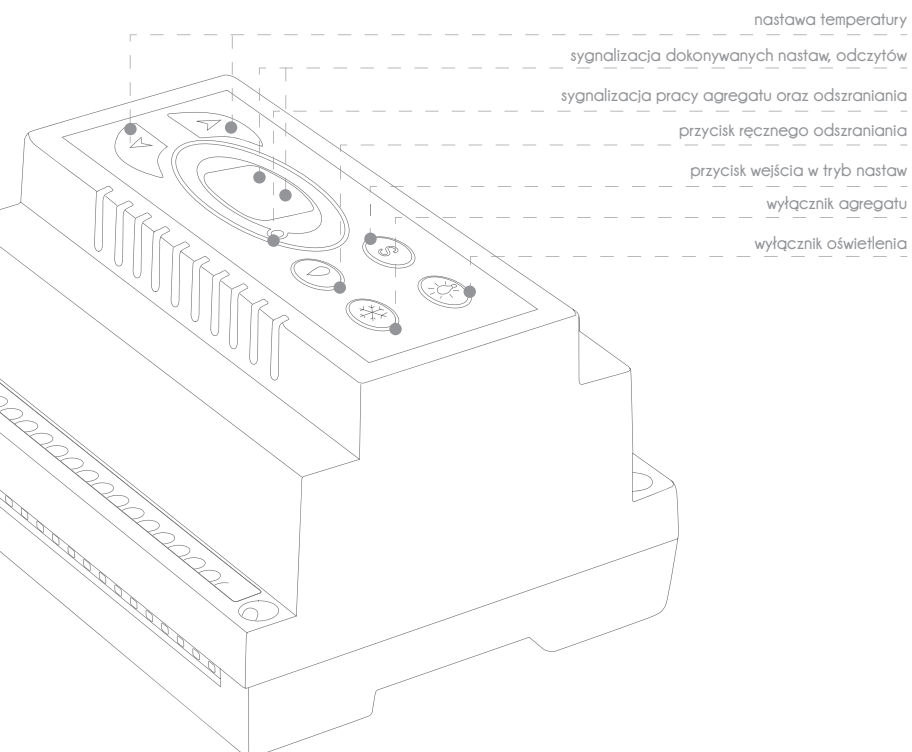
wyłącznik agregatu





## Dane techniczne











zakres temperatur sterowania – obwód grzewcy nr 1	-40...+99 °C
zakres temperatur sterowania – obwód grzewcy nr 2	0...99 °C
zakres histerezy sterowania – obwód grzewcy nr 1	1...20 °C
zakres histerezy sterowania – obwód grzewcy nr 1	1...20 °C
zakres histerezy sterowania – obwód grzewcy nr 2	1...10 °C
zakres histerezy sterowania – obwód grzewcy nr 2	1...10 °C
ilość czujników pomiarowych	2 lub 3
długość czujników pomiarowych	3,2m
obciążalność styków przełącznika sterującego obwodem nr 1	30A 250V AC
obciążalność styków przełącznika sterującego obwodem nr 2	10A 250V AC
obciążalność styków przełącznika oświetlenia	10A 250V AC
zasilanie	230V AC +10%-15%
temperatura otoczenia	+5...+40 °C
wilgotność	20...80%RH
stopień ochrony	IP30



# MRT-8

Regulator temperatury typu MRT-8 jest uniwersalnym mikroprocesorowym sterownikiem temperatury przeznaczonym do zastosowania w urządzeniach chłodniczych, chłodniczo-grzewczych oraz grzewczych. Regulator ten umieszczony jest w zwartej jednoczęściowej obudowie przeznaczonej do mocowania na szynę.



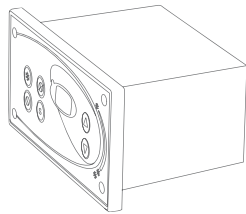
- |   |   |
|---|---|
|  Cyfrowy wyświetlacz    |  Sterowanie oświetleniem                 |
|  Programowanie          |  Sterowanie sprężarką                    |
|  Odszranianie           |  Sterowanie wentylatorem parownika       |
|  Funkcje alarmowe       |  Sterowanie dodatkowym układem grzewczym |
|  Wyjście na rejestrator |  Sterowanie wentylatorem skraplacza      |



## Regulatory

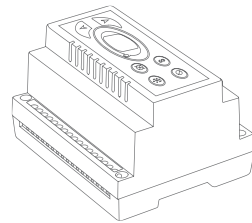
Do schładzalników mleka

Regulatory temperatury oferowane przez Miloo Electronics, dzięki zastosowaniu nowoczesnych komponentów pozwalają na zwiększenie funkcjonalności, bezpieczeństwa jak i kultury pracy urządzenia. Dodatkowo skonfigurowanie obszernej liczby parametrów, umożliwia zaadaptowanie naszych regulatorów do indywidualnych wymagań stawianych przez klientów.



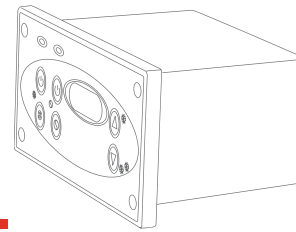
■  
MRT-S

s 18



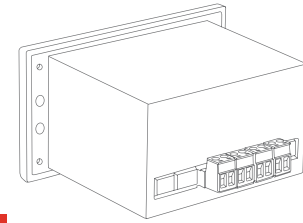
■  
MRT-4/S

s 19



■  
TSM-01

s 20




■  
TSM-02

s 21

# MRT-S

Regulator temperatury MRT-S v.5 jest mikroprocesorowym, programowalnym sterownikiem temperatury przeznaczonym do zastosowania w schładzarkach do mleka. Regulator ten poza podstawową funkcją polegającą na sterowaniu agregatem tak aby uzyskać zadaną temperaturę i utrzymywać ją w określonych przedziałach, posiada również funkcję sterowania mieszadłem.



 Cyfrowy wyświetlacz

 Programowanie

 Sterowanie sprężarką

 Sterowanie mieszadłem

## Dane techniczne

zakres temperatury sterowania (parametr programowany)	-10...20 °C
histereza sterowania (parametr programowany)	1...10 °C
czas pracy mieszadła (parametr programowany)	1...60 min
czas postoju mieszadła (parametr programowany)	1...60 min
długość czujników pomiarowych	5m
rodzaj miernika temperatury	cyfrowy
obciążalność styków przełącznika sterującego agregatem	30A 250V AC
obciążalność styków przełącznika sterującego mieszadłem	10A 250V AC
zasilanie	220 V AC 50 Hz
stopień ochrony	IP30
klasa bezpieczeństwa	B

sygnalizacja pracy agregatu

włacznik mieszadła

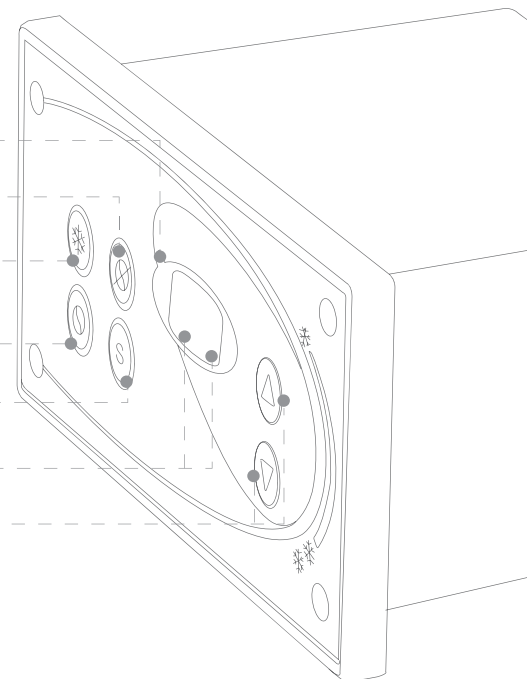
wyłącznik agregatu

wyłącznik pracy ciągłej mieszadła

przycisk wejścia w tryb nastaw

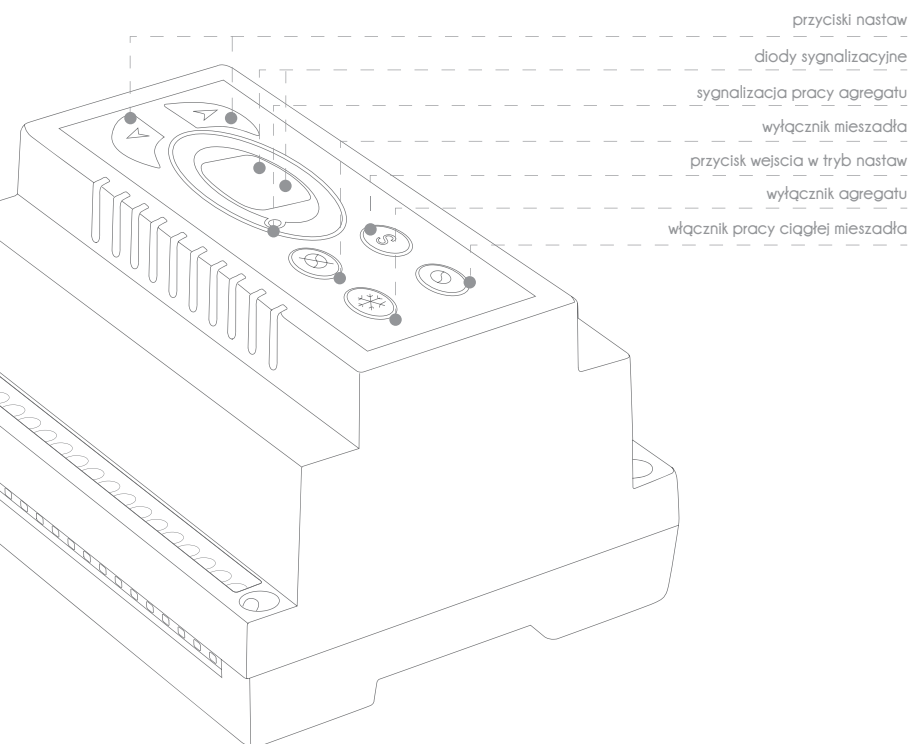
diody sygnalizacyjne

przyciski nastaw temperatury



## Dane techniczne



zakres temperatury sterowania (parametr programowany)	-10...20 °C
histereza sterowania (parametr programowany)	1...10 °C
czas pracy mieszadła (parametr programowany)	1...60 min
czas postoju mieszadła (parametr programowany)	1...60 min
długość czujników pomiarowych	5m
rodzaj miernika temperatury	cyfrowy
obciążalność styków przekaźnika sterującego agregatem	30A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika sterującego mieszadłem	10A 250V AC
zasilanie	220 V AC 50 Hz
stopień ochrony	IP30
klasa bezpieczeństwa	B





# MRT-4/S

Regulator ten poza podstawową funkcją polegającą na sterowaniu agregatem tak aby uzyskać zadaną temperaturę i utrzymywać ją w określonych przedziałach, posiada również funkcję sterowania mieszadłem.



 Cyfrowy wyświetlacz  
 Programowanie

 Sterowanie sprężarką  
 Sterowanie mieszadłem

# TSM-01

Regulatory temperatury serii TSM-01 są mikroprocesorowymi, programowalnymi sterownikami temperatury przeznaczonymi do zastosowania w schładzarkach do mleka. Regulatory te poza podstawową funkcją polegającą na sterowaniu agregatem tak aby uzyskać zadaną temperaturę i utrzymać ją w określonych przedziałach. Dodatkowo regulator posiada zabezpieczenia alarmowe przed zbyt niskimi / wysokim napięciem zasilania.



 Cyfrowy wyświetlacz

 Funkcje alarmowe

 Programowanie

 Sterowanie sprężarką

 Sterowanie mieszadłem

 Sterowanie wyłącznikiem krańcowym

## Dane techniczne

zakres temperatury sterowania (parametr programowany)	-5...30 °C
rozdzielczość nastaw temperatur sterowania	0,2 °C
histereza sterowania (parametr programowany)	1...10 °C
zakres pomiarowy miernika temperatury	-9,9...90,0 °C
rozdzielczość pomiarowa miernika temperatury	-9,9...50 °C > 0,2 °C 50...70 °C > 0,5 °C 70...90 °C > 1 °C
czas pracy mieszadła (parametr programowany)	1...60 min
czas postoju mieszadła (parametr programowany)	1...60 min
czas pracy chwilowej mieszadła (parametr programowany)	1...60 min
długość czujników pomiarowych	5m
typ czujnika temperatury	termistorowy NTC
rodzaj miernika temperatury	cyfrowy
obciążalność styków przełącznika sterującego agregatem	30A 250V AC
obciążalność styków przełącznika sterującego mieszadłem	10A 250V AC
zasilanie	230 V AC 50 Hz
dolny próg nieprawidłowego napięcia	180 V AC
górnny próg nieprawidłowego napięcia	280 V AC
stopień ochrony	IP30
klasa bezpieczeństwa	B

sygnalizacja pracy agregatu

sygnalizacja pracy mieszadła

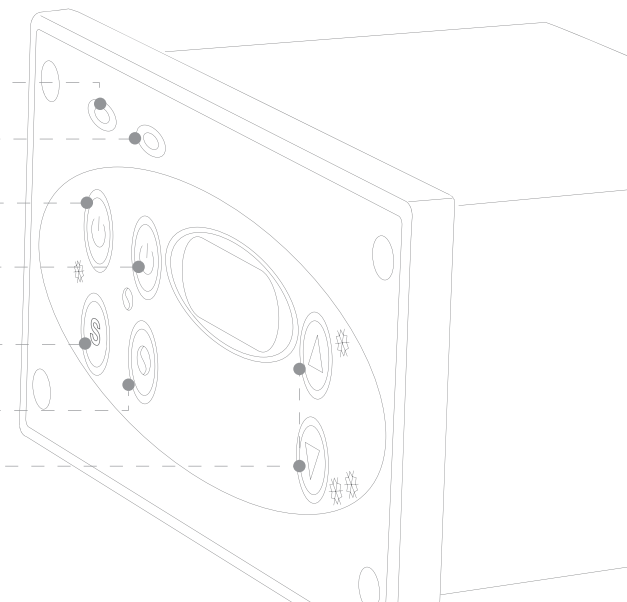
wyłącznik agregatu

wyłącznik mieszadła

przycisk wejścia w tryb nastaw

przycisk pracy chwilowej lub ciągłej mieszadła

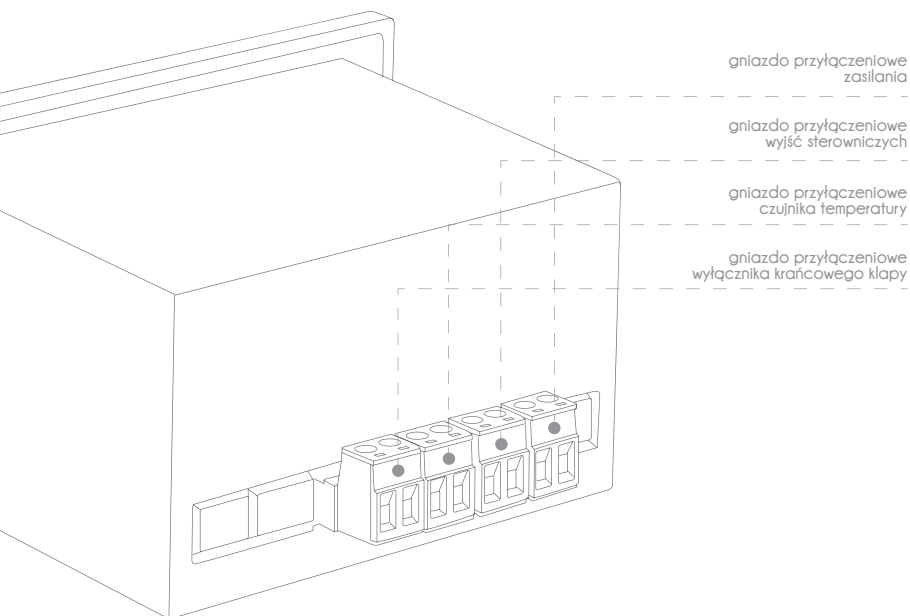
przyciski nastaw





## Dane techniczne

zakres temperatury sterowania (parametr programowany)	-5...30 °C
rozdzielczość nastaw temperatur sterowania	0,2 °C
histereza sterowania (parametr programowany)	1...100C
zakres pomiarowy miernika temperatury	-9,9...90,0 °C
rozdzielczość pomiarowa miernika temperatury	-9,9 ...50 °C > 0,2 °C 50 ...70 °C > 0,5 °C 70 ...90 °C > 1 °C
czas pracy mieszadła (parametr programowany)	1...60 min
czas postoju mieszadła (parametr programowany)	1...60 min
czas pracy chwilowej mieszadła (parametr programowany)	1...60 min
długość czujników pomiarowych	3,2m lub 5m
typ czujnika temperatury	termistorowy NTC
rodzaj miernika temperatury	cyfrowy
obciążalność styków przełącznika sterującego agregatem	30A 250V AC
obciążalność styków przełącznika sterującego mieszadłem	10A 250V AC
zasilanie	230 V AC 50 Hz
stopień ochrony	IP30
klasa bezpieczeństwa	B



# TSM-02

Regulatory temperatury serii TSM-02 są mikroprocesorowymi, programowanymi sterownikami temperatury przeznaczonymi do zastosowania w schładzarkach do mleka. Regulatory te poza podstawową funkcją polegającą na sterowaniu agregatem tak aby uzyskać zadaną temperaturę i utrzymywać ją w określonych przedziałach.



-  Cyfrowy wyświetlacz
-  Programowanie
-  Sterowanie sprężarką
-  Sterowanie mieszadłem
-  Sterowanie wyłącznikiem krańcowym

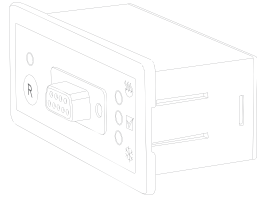


## Rejestracja temperatury

System pomiaru temperatury

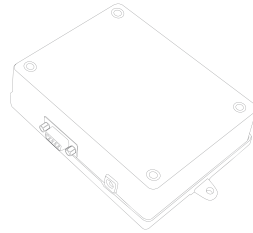
Rejestratory temperatury stosowane w urządzeniach chłodniczych, są rozwiązaniem pozwalającym na zwiększenie kontroli nad przechowywanymi produktami spożywczymi. Dzięki możliwości dostępu do pomiarów zapisanych w wewnętrznej pamięci, proces codziennego odczytywania temperatur upraszcza się do minimum, zmniejszając jednocześnie ponoszone koszty.

Wybór odpowiedniego typu rejestratora, pozwala na zastosowanie zarówno w pojedynczych urządzeniach, jak również w dużych ciągach sklepowych.



—  
R03

s 24



—  
RK-10

s 25

# R-03

Rejestrator temperatury typu R-03 przystosowany jest do współpracy z regulatorami temperatury typu MRT-5,6,7,8. Zadaniem tych rejestratorów jest rejestrowanie i przechowywanie w wewnętrznej pamięci danych temperaturowych występujących w urządzeniach chłodniczych w odniesieniu do rzeczywistej daty i czasu.



🔧 Programowanie  
HACCP Wyjście na regulator i port RS232

## Dane techniczne

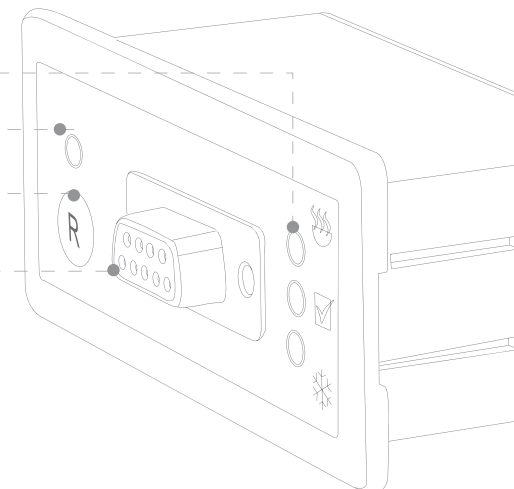
zakres rejestrowanych temperatur	-40...99°C
ilość punktów sygnalizacyjnych temperatury (dotyczy R-03)	3
zakresy ustawiania sygnalizacji progów temperatury (dotyczy R-03)	
dolny próg	-40...99 °C
górný próg	-40...90 °C
pamięć wewnętrzna	27 000 danych
częstotliwość próbkowania	1...255 min.
ilość portów komunikacyjnych	2
wyjście do regulatora	gniazdo 14 pin
wyjście do PC	RS232
wymagany sprzęt operacyjny PC	Windows 95/98/2000/XP
prędkość transmisji (PC)	600 baud
prędkość transmisji (R-0xMRT)	1200 baud
napięcie zasilania	z regulatora 10-18V
maksymalny pobór prądu	100 mA
obudowa	do montażu na szynę
wymiary	35 x 89 x 63 mm
temperatura otoczenia	+15...+40 °C
wyposażenie w komplecie	-kabel połączeniowy do regulatora -program PC
wyposażenie opcjonalne	-kabel łączeniowy do PC -zasilacz do podłączenia rejestratora poza regulatorem

sygnalizacja zakresów temperatury

sygnalizacja rejestracji

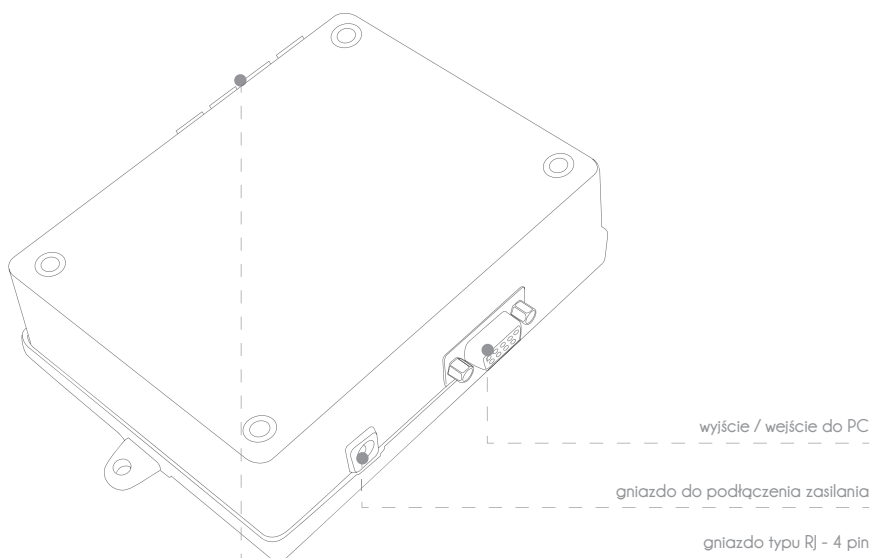
START rejestracji

gniazdo do podłączenia PC



## Dane techniczne

ilość przełączanych rejestratorów	RK-10 do 10
wyjście do rejestratora	gniazdo typu RJ - 4 pin
wyjście do PC	gniazdo typu D-SUB 9 pin żeńskie
wejście do PC	RS232
wymagany sprzęt operacyjny PC	Windows 95/98/2000/XP
prędkość transmisji	600 baud
napięcie zasilania	5V DC lub z zasilacza ( w komplecie ) 230VAC
wymiary	130x100x39 mm
temperatura otoczenia	+15...+40 °C
wyposażenie w komplecie	program PC zasilacz instrukcja obsługi gwarancja
wyposażenie opcjonalne	-kabel łączeniowy do PC kabel łączeniowy rejestrator-przełącznik - konwenter RS 232 - USB



# RK-10

Przełączniki serii RK są przyrządami umożliwiającymi tworzenie sieci złożonej z urządzeń chłodniczych wyposażonych w rejestratory typu R-03. Przełączniki te umożliwiają zbieranie danych ze wszystkich podłączonych do nich rejestratorów i przekazywanie ich do komputera PC.



 Programowanie



## Czujniki temperatury

Czujniki przeznaczone do pomiaru temperatury w urządzeniach chłodniczych. Zakres pomiarowy, klasa dokładności oraz gabaryty spełniają standardy stosowane w automatyce.







## CM50

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii MRTS.

Kolor: biały  
Długość: 5,0 m



## CMT

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii TSM.

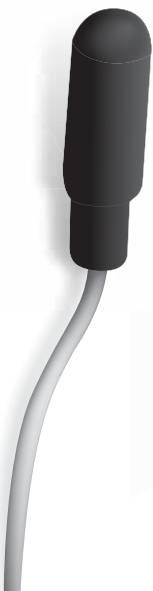
Kolor: biały  
Długość: 5,0 m



## CB,09

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii MRT.

Kolor: biały  
Długość: 0,9 m



## CB,CC16

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii MRT.

Kolor: czarny, biały  
Długość: 1,6 m



## CB,CC32

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii MRT.

Kolor: czarny, biały  
Długość: 3,2 m



## CB,CC50

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii MRT.

Kolor: czarny, biały  
Długość: 5,0 m



MILOO-ELECTRONICS Sp. z o.o.  
Stary Wiśnicz 289,  
32-720 Nowy Wiśnicz, Poland  
tel.: +48 14/ 662 19 55,  
fax: +48 14/ 662 19 12,  
e-mail: [biuro@emiloo.pl](mailto:biuro@emiloo.pl)  
[www.emiloo.pl](http://www.emiloo.pl)