

ROZWIĄZANIA DLA CHŁODNICTWA

Regulatory temperatury | Czujniki temperatury | Oświetlenie LED

 **MILOO**
ELECTRONICS

IMPROVES YOUR LIFE

Spis treści

O nas	5
01. Regulatory temperatury dla chłodnictwa	6
■ MRT-1/C	8
■ MRT-1/CW	10
■ MRT-1/D	12
■ MRT-5/C	14
■ MRT-5/CW	16
■ MRT-6	18
■ MRT-7	20
■ MRT-8	22
02. Regulatory do schładzalników mleka	24
■ MRT-S	26
■ MRT-4/S	28
■ TSM-01	30
■ TSM-02	32
03. Czujniki temperatury	34
04. Oświetlenie LED dla chłodnictwa	38
■ SURFACE LED	40
■ SMART LED	42
■ LT T5	44
■ LT T8	44
■ LT T8 ECO	44



POZNAJ

MILOO-ELECTRONICS

MILOO-ELECTRONICS – polski producent oświetlenia w technologii LED marki MILOO LIGHTING oraz elektroniki, optoelektroniki i automatyki sterowania.

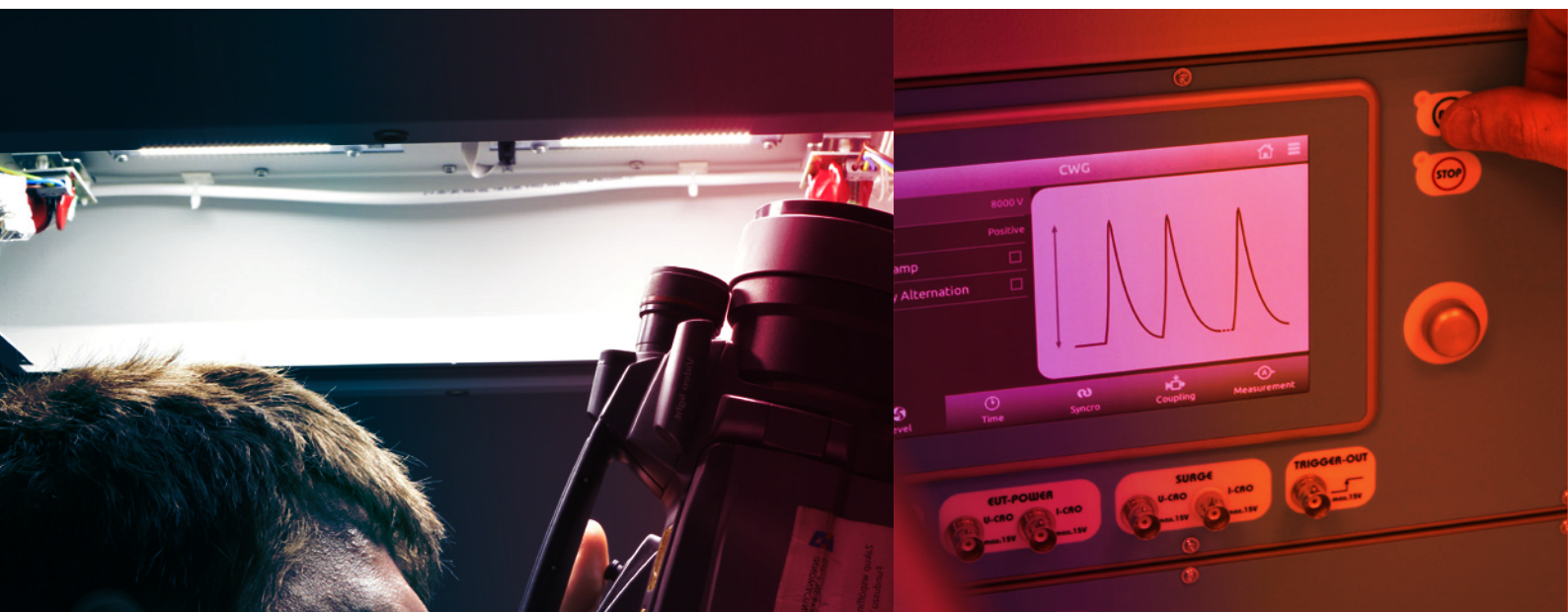
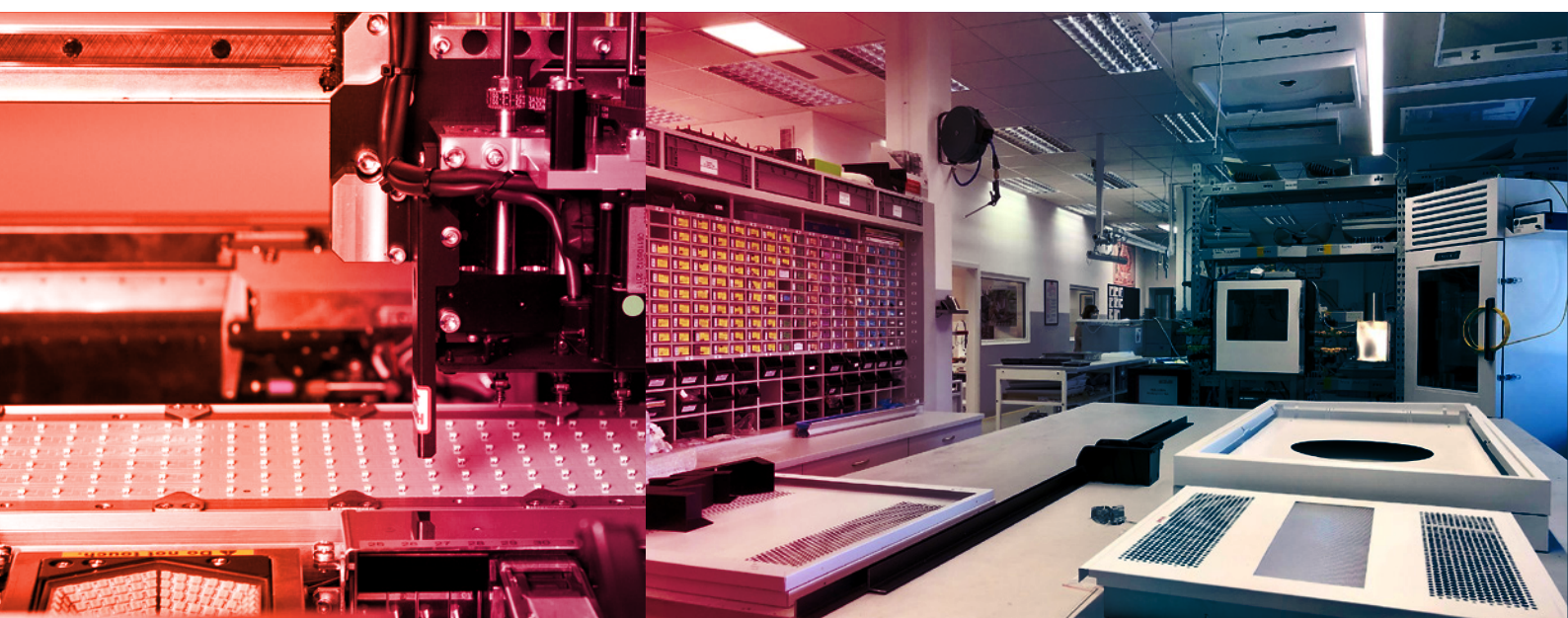
Firma zlokalizowana w Małopolsce rozwija również działalność m.in. w obszarach smart-building i smart-lighting, tworząc układy sterowania i oprogramowania do zarządzania inteligentnymi budynkami oraz oświetleniem ulicznym.

Posiada własne laboratorium badawcze kolorymetrii oraz kompatybilności elektromagnetycznej i nowoczesny park maszynowy.

Realizowało wiele projektów dla dużych koncernów międzynarodowych i firm polskich, uczelni oraz obiektów służby zdrowia.

Oferowane przez MILOO-ELECTRONICS produkty spełniają najwyższe, europejskie normy jakości i bezpieczeństwa.

W roku 2020 spółka wprowadziła na rynek STERYLIS. To jedyne urządzenie na rynku wykorzystujące UV-C, którego skuteczność w niszczeniu koronawirusa SARS-CoV-2 potwierdzili naukowcy. Badanie przeprowadził zespół Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego na oddziałach covidowych szpitali w Krakowie i Bochni.



01.

Regulatory temperatury dla chłodnictwa

Regulatory temperatury oferowane przez MILOO-ELECTRONICS, dzięki zastosowaniu nowoczesnych komponentów pozwalają na zwiększenie funkcjonalności, bezpieczeństwa jak i kultury pracy urządzenia.

Dodatkowe 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.



•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.



Funkcje



Cyfrowy wyświetlacz



Programowanie



Odszranianie



Sterowanie światłem



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

Opis przycisków sterujących oraz gniazd podłączenia

sygnalizacja pracy agregatu oraz odszraniania

przycisk ręcznego odszraniania

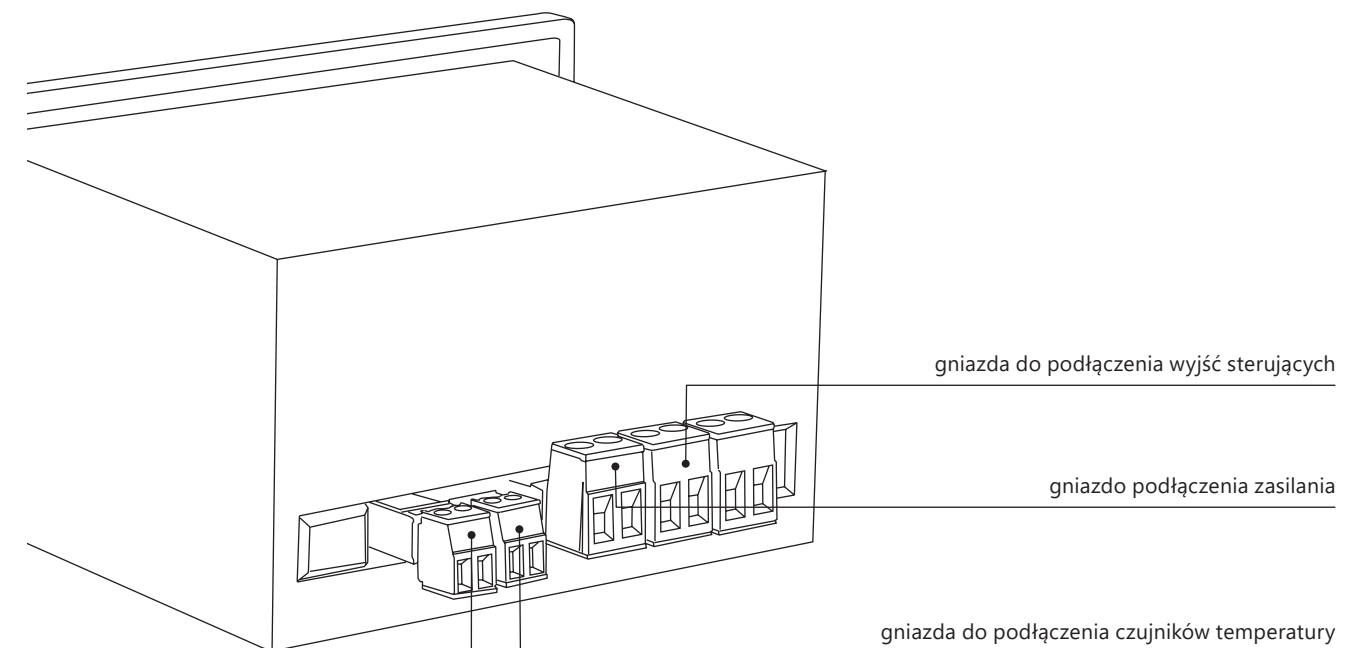
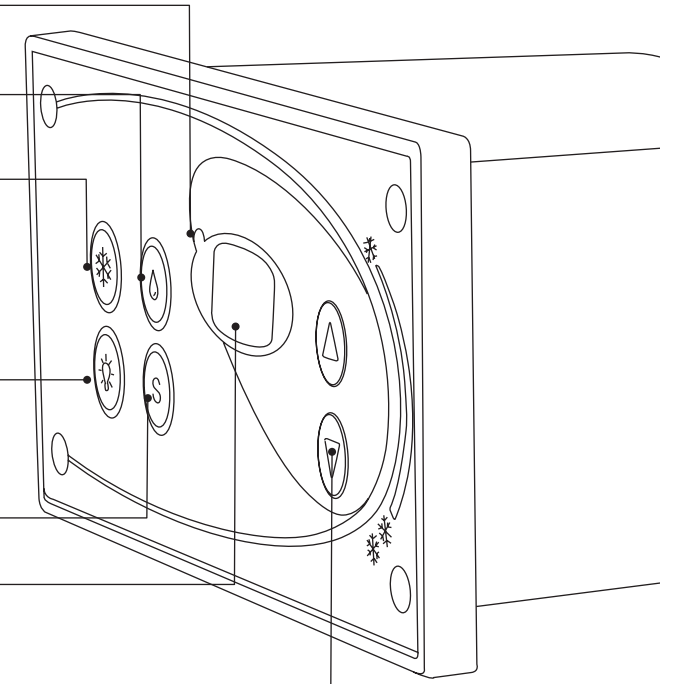
wyłącznik agregatu

wyłącznik oświetlenia

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

sygnalizacja dokonywanych nastaw, odczytów

nastawa temperatury



•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.



Funkcje

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

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

Opis przycisków sterujących oraz gniazd podłączenia

sygnalizacja pracy agregatu oraz odszraniania

przycisk ręcznego odszraniania

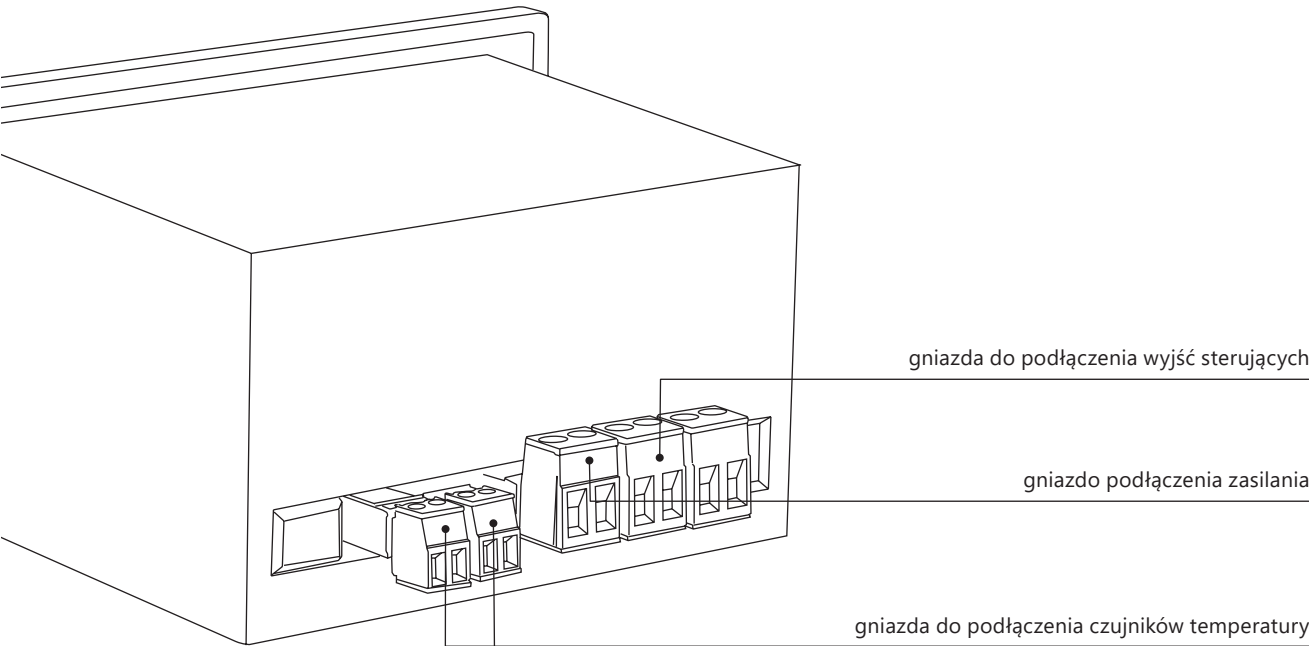
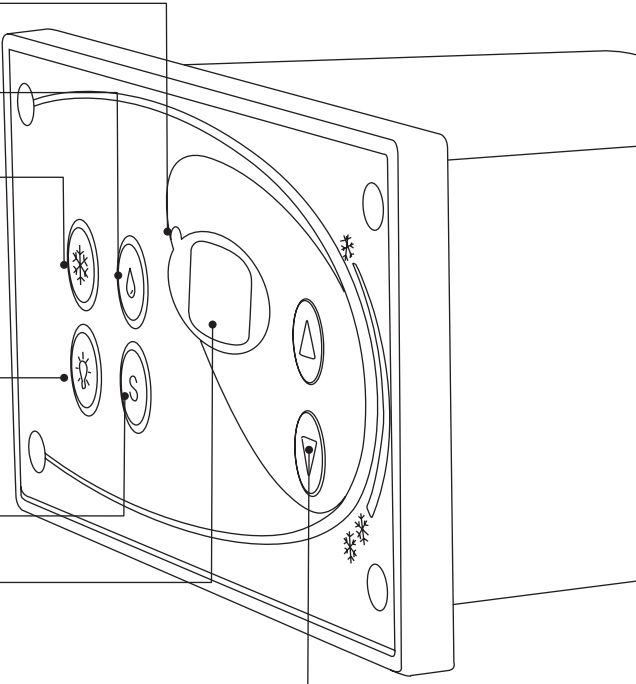
wyłącznik agregatu

wyłącznik oświetlenia

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

sygnalizacja dokonywanych nastaw, odczytów

nastawa temperatury



•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.



Funkcje



Cyfrowy wyświetlacz



Programowanie



Odszranianie



Sterowanie światłem



Sterowanie sprężarką



Sterowanie wentylatorem parownika



Sterowanie dodatkowym układem grzejnym



Sterowanie wentylatorem skraplacza

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

Opis przycisków sterujących oraz gniazd podłączenia

sygnalizacja pracy agregatu oraz odszraniania

przycisk ręcznego odszraniania

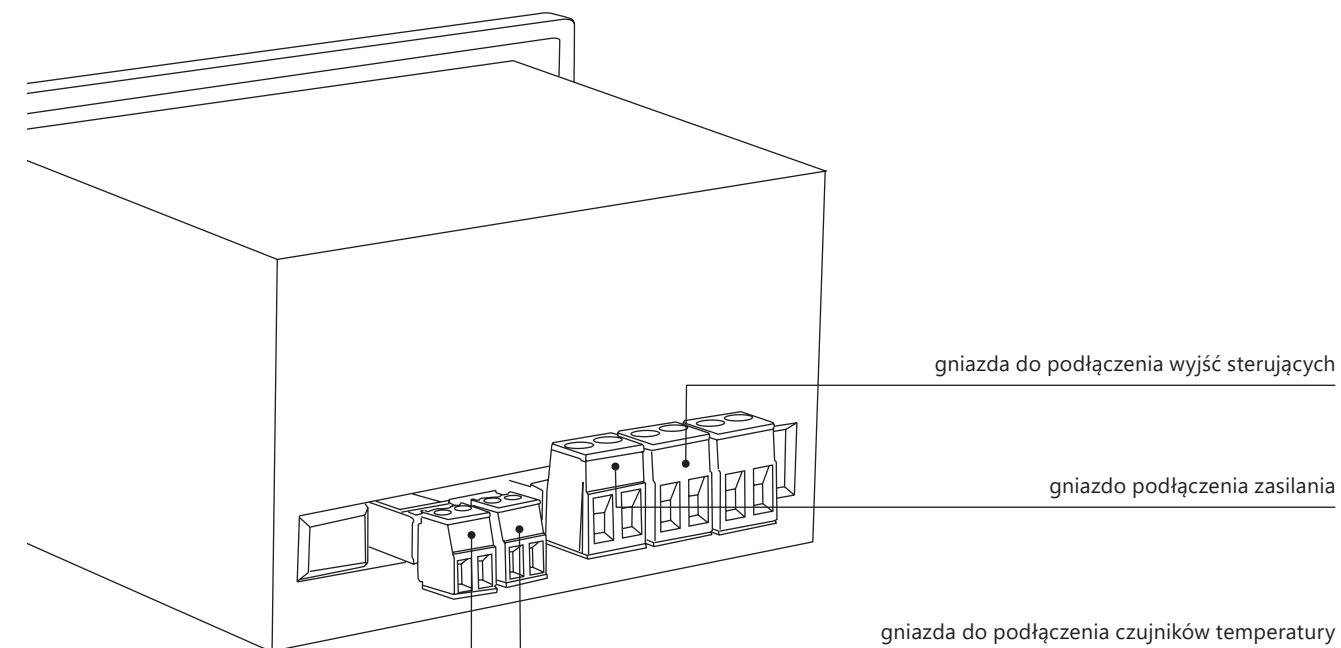
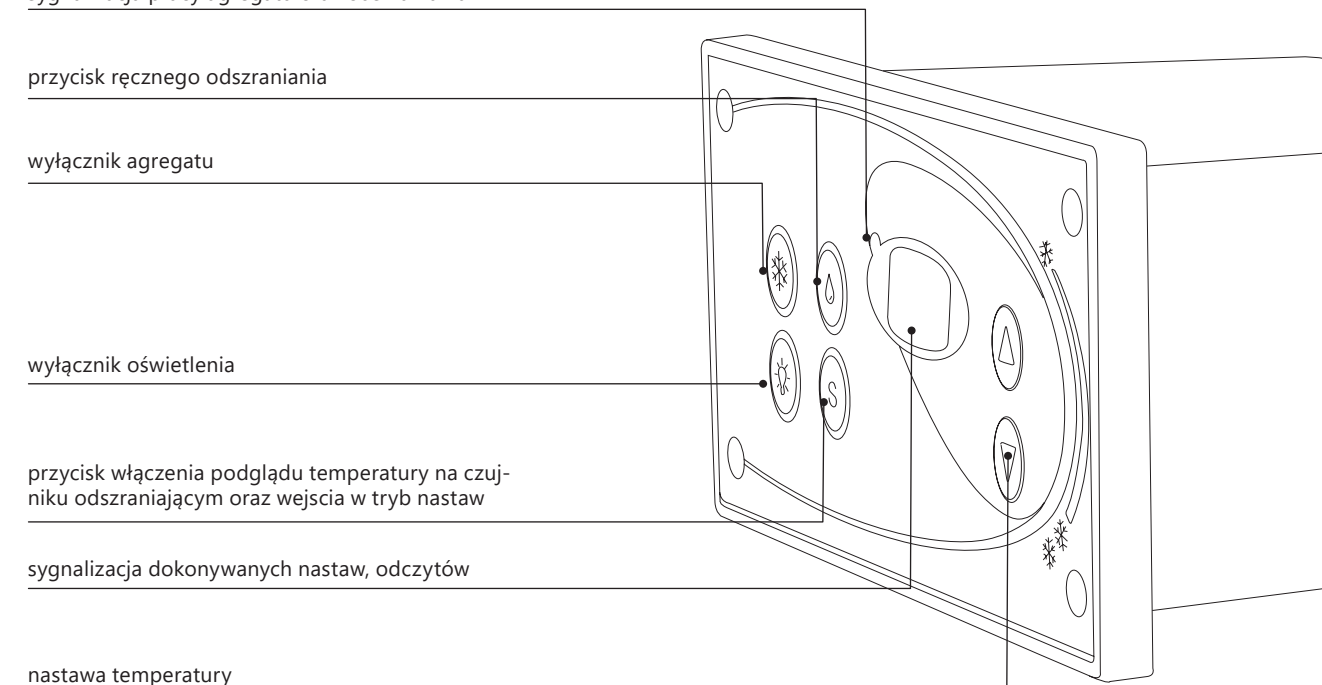
wyłącznik agregatu

wyłącznik oświetlenia

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

sygnalizacja dokonywanych nastaw, odczytów

nastawa temperatury



•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.



Funkcje



Cyfrowy wyświetlacz



Programowanie



Odszranianie



Sterowanie światłem



Sterowanie sprężarką



Wyjście na rejestrator

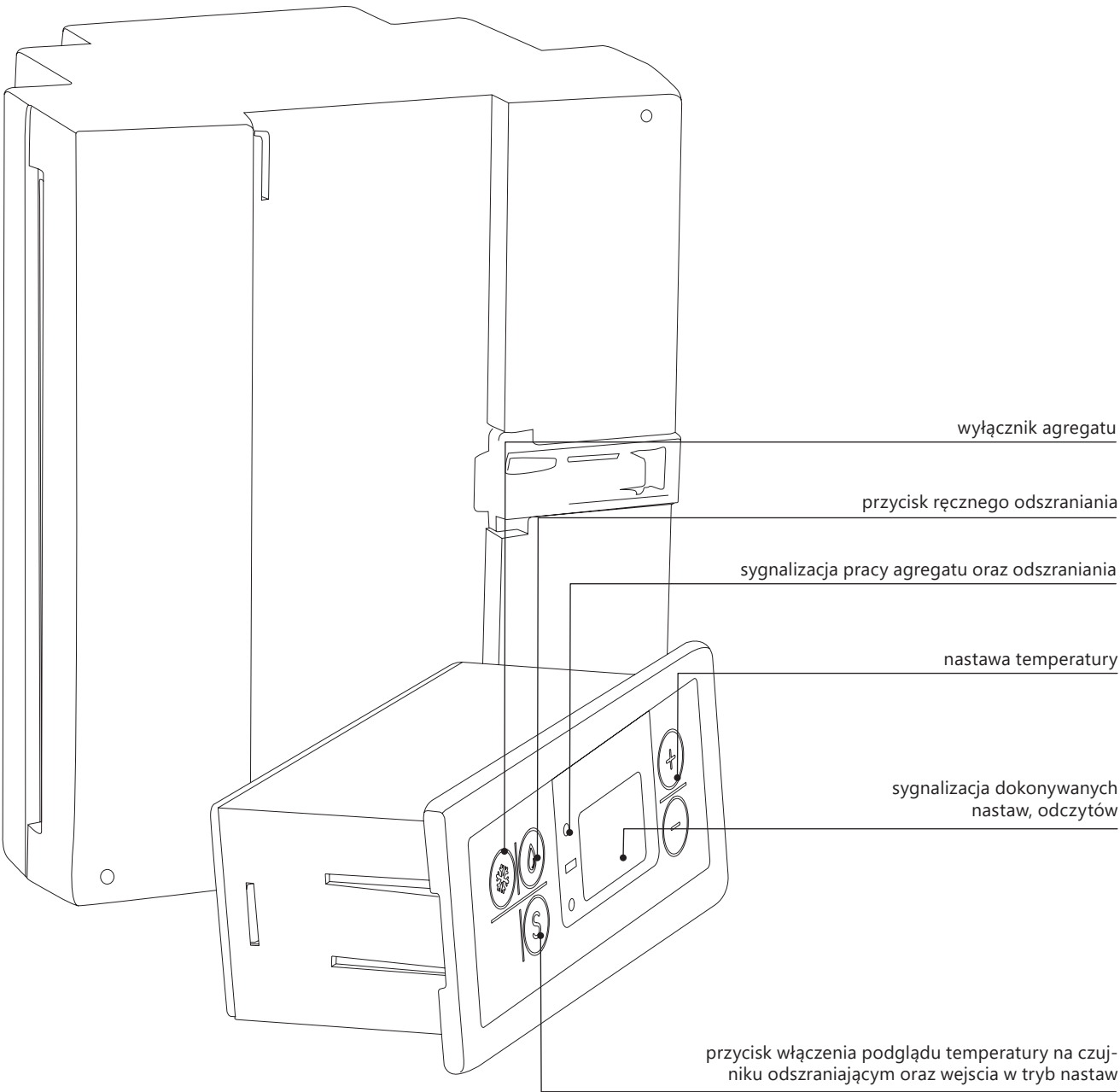


Funkcje alarmowe

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
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

Opis przycisków sterujących



•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.



Funkcje



Cyfrowy wyświetlacz



Programowanie



Odszranianie



Sterowanie światleniem



Sterowanie sprężarką

HACCP

Wyjście na rejestrator

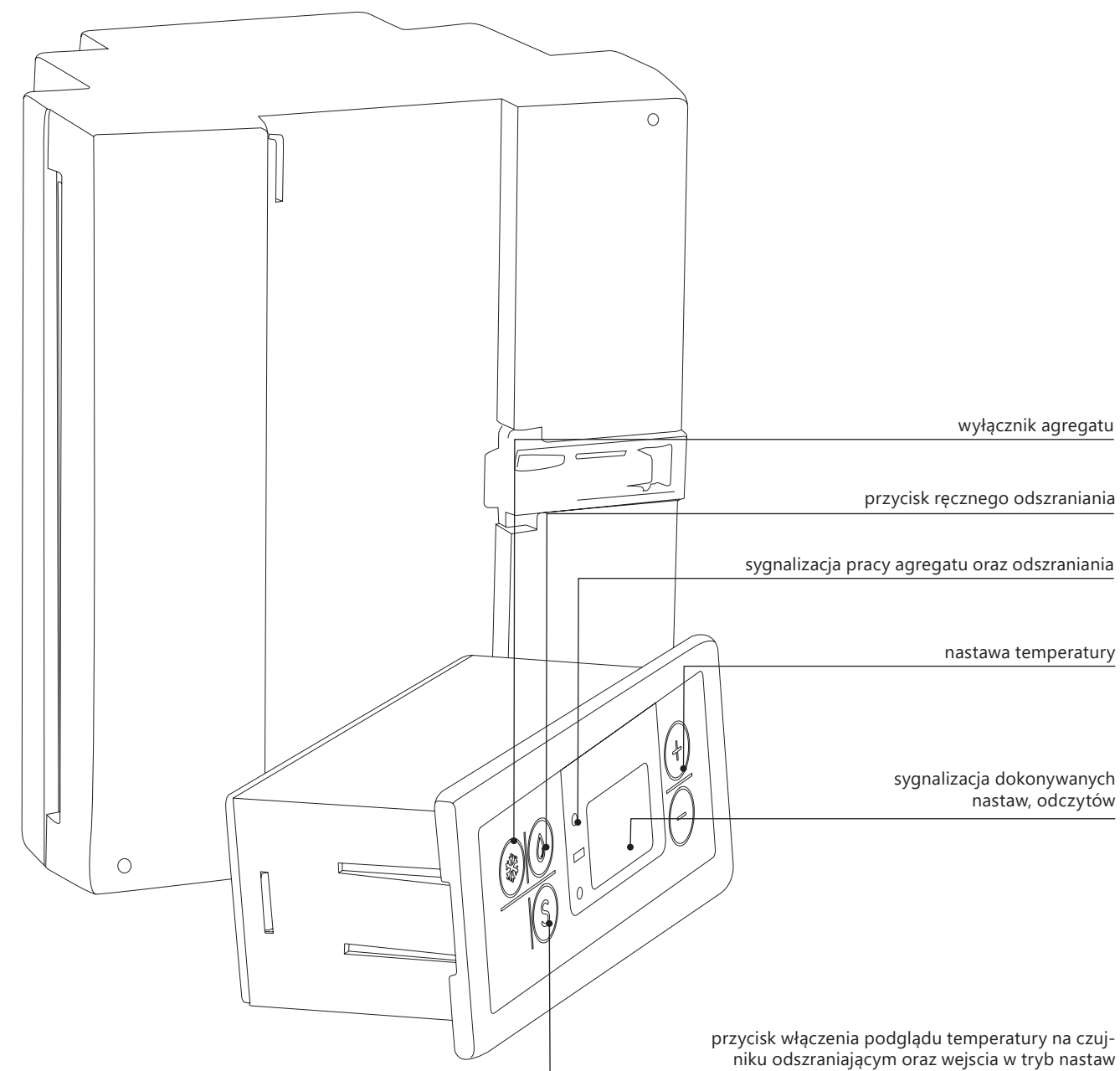


Funkcje alarmowe

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
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

Opis przycisków sterujących



•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.



Funkcje



Cyfrowy wyświetlacz



Programowanie



Odszranianie



Sterowanie światleniem



Sterowanie sprężarką



Sterowanie wentylatorem parownika



Sterowanie dodatkowym układem grzejmym



Sterowanie wentylatorem skraplacza



Wyjście na rejestrator

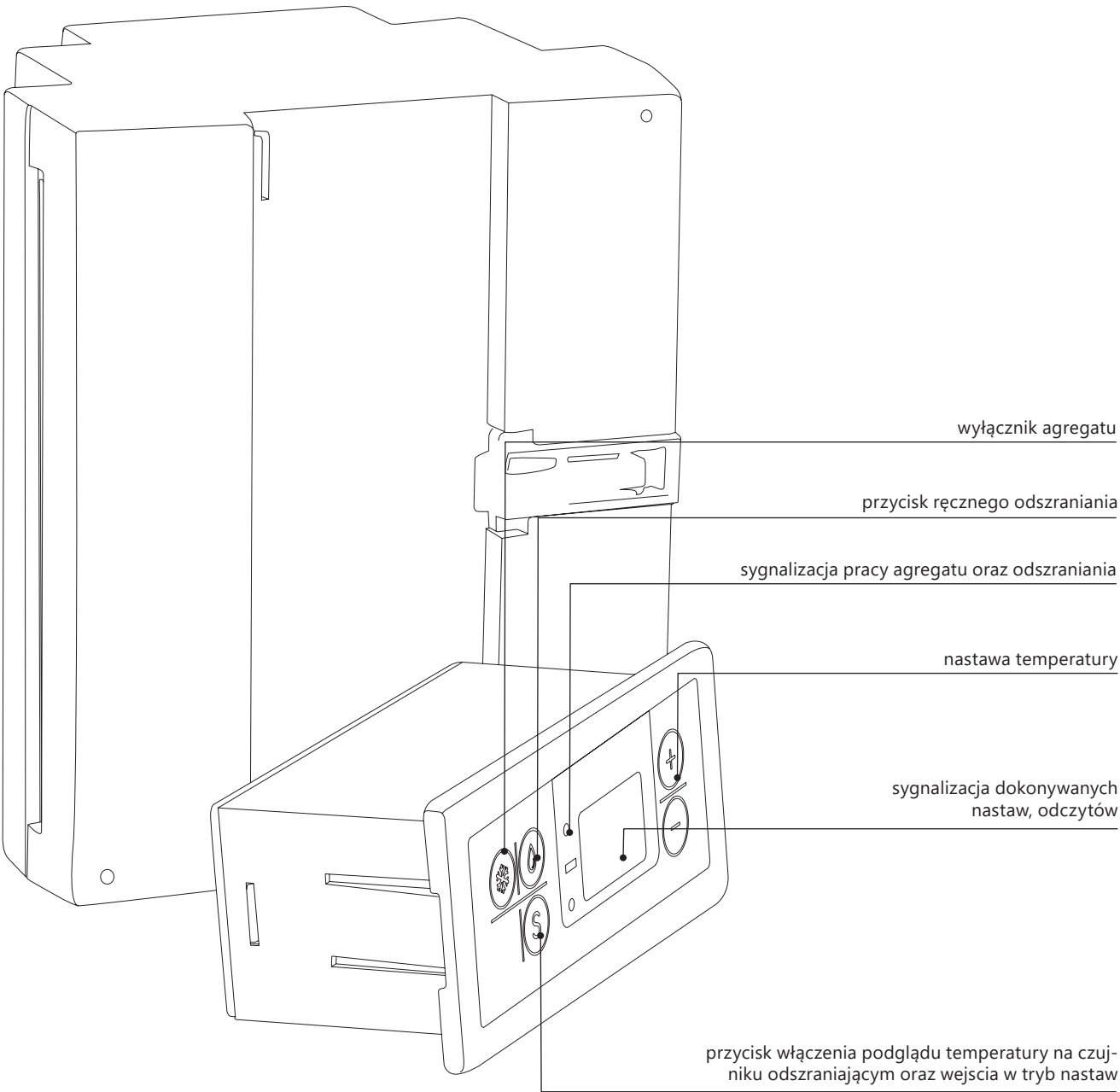


Funkcje alarmowe

Dane techniczne

zakres temperatur sterowania chłodzeniem	-40 / +30 °C
zakres temperatur sterowania dodatkowym układem grzejmym	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 przełącznika sterującego chłodzeniem	30A 250V AC
obciążalność styków przełącznika oświetlenia	10A 250V AC
obciążalność styków przełącznika wentylatorów	10A 250V AC
obciążalność styków przełącznika grzałki/elektrozaworu odszraniania	10A 250V AC
obciążalność styków przełącznika obwodu grzejmego	10A 250V AC
zasilanie	230V AC +10%-15%
temperatura otoczenia	+5 / +40°C
wilgotność	20 / 80%RH
stopień ochrony	IP30

Opis przycisków sterujących



•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 tasimkowym: panel odczytowo-nastawczy oraz panel sterujący.



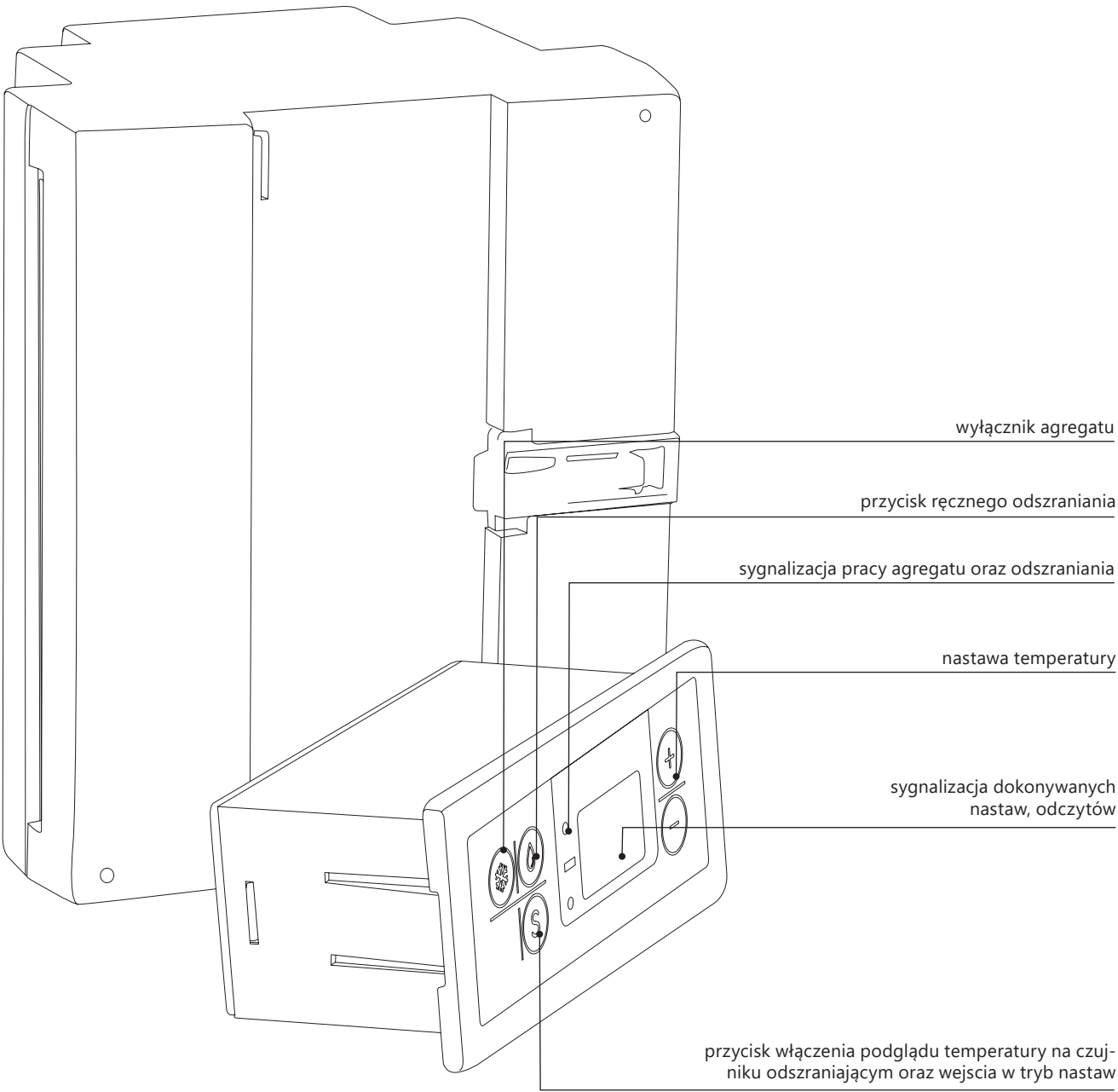
Funkcje

- Cyfrowy wyświetlacz
- Programowanie
- Odszranianie
- Sterowanie światleniem
- Sterowanie 2 sprężarkami
- Sterowanie wentylatorem parownika
- 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	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%

Opis przycisków sterujących



•MRT-8

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



Funkcje



Cyfrowy wyświetlacz



Programowanie



Odszranianie



Sterowanie światleniem



Sterowanie sprężarką



Sterowanie wentylatorem parownika



Sterowanie dodatkowym układem grzejnym



Sterowanie wentylatorem skraplacza



Funkcje alarmowe

Dane techniczne

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

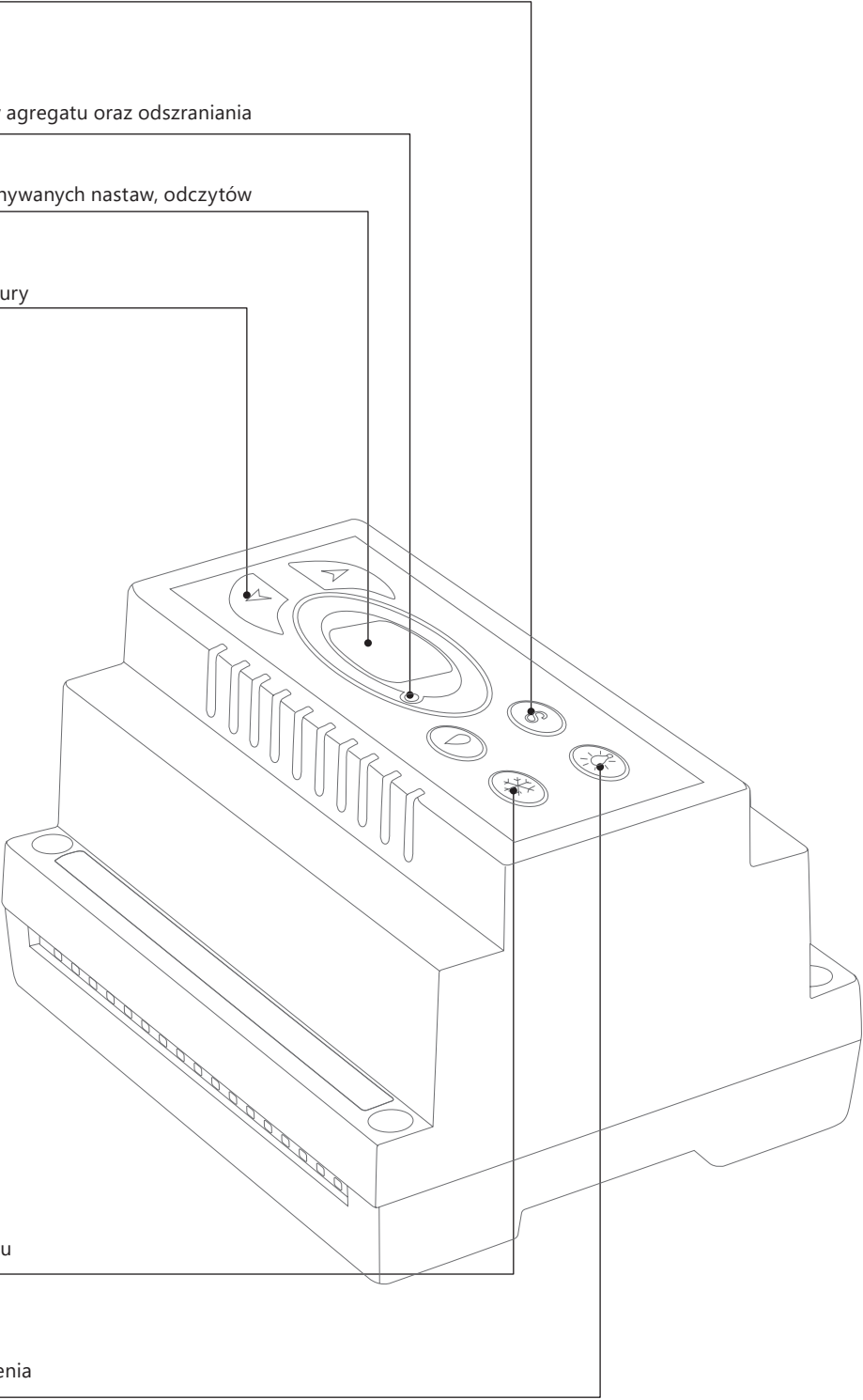
Opis przycisków sterujących

przycisk wejścia w tryb nastaw

sygnalizacja pracy agregatu oraz odszraniania

sygnalizacja dokonywanych nastaw, odczytów

nastawa temperatury



02.

Regulatory do schładzalników mleka

Regulatory temperatury oferowane przez MILOO-ELECTRONICS, dzięki zastosowaniu nowoczesnych komponentów pozwalają na zwiększenie funkcjonalności, bezpieczeństwa jak i kultury pracy urządzenia.

Dodatkowe skonfigurowanie obszernej liczby parametrów, umożliwia zaadaptowanie naszych regulatorów do indywidualnych wymagań stawianych przez klientów.



•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.



Funkcje

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

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	30A 250V AC
sterującego agregatem obciążalność styków przekaźnika	10A 250V AC
sterującego mieszadłem	220 V AC 50 Hz
zasilanie	IP30
stopień ochrony	B

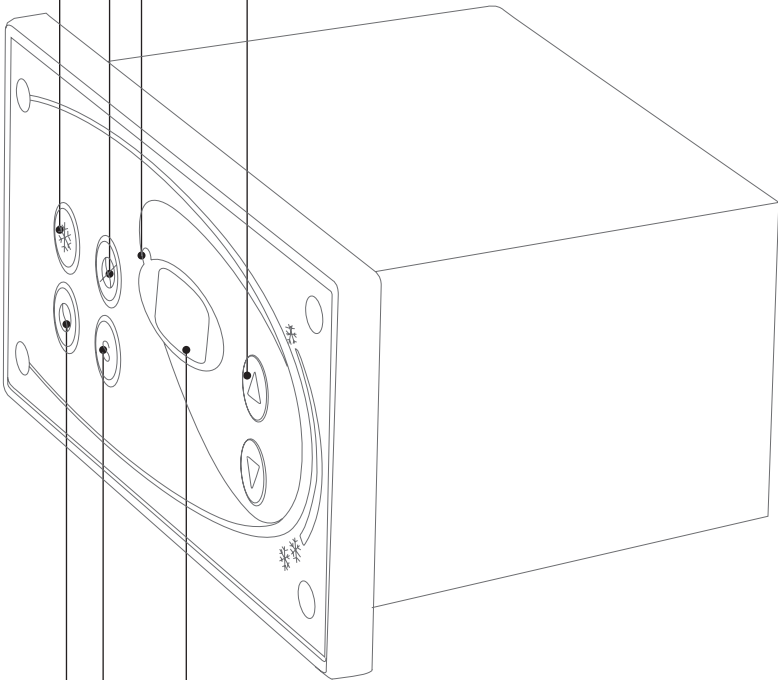
Opis przycisków sterujących

przyciski nastaw temperatury

sygnalizacja pracy agregatu

wyłącznik mieszadła

włącznik agregatu



włącznik pracy ciągłej mieszadła

przycisk wejścia w tryb nastaw

diody sygnalizacyjne

•MRT-4S

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.



Funkcje



Cyfrowy wyświetlacz



Programowanie



Sterowanie sprężarką



Sterowanie mieszadłem

Dane techniczne

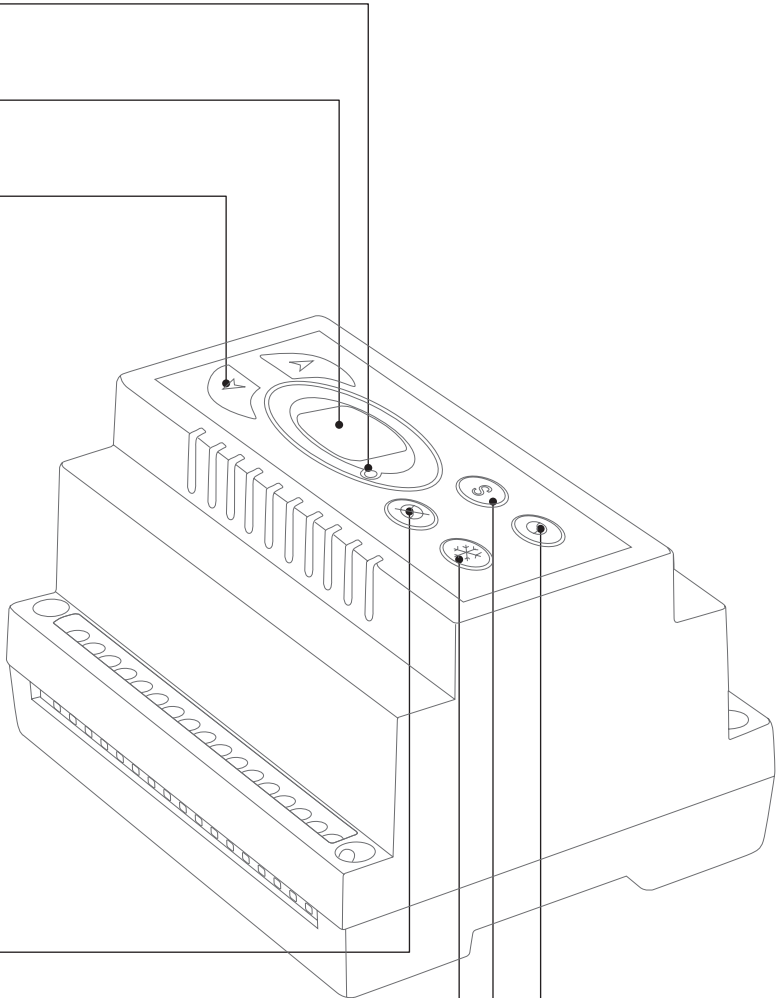
zakres temperatury sterowania (parametr programowany)	-10 / .20 °C
histereza sterowania (parametr programowany)	1 / 10 °C
czas pracy mieszadła (parametr programowany)	1 / 60 min
czas postoju mieszadła (parametr programowany)	1 / 60 min
długość czujników pomiarowych	5m
rodzaj miernika temperatury obciążalność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

Opis przycisków sterujących

sygnalizacja pracy agregatu

diody sygnalizacyjne

przyciski nastaw



wyłącznik mieszadła

przycisk wejścia w tryb nastaw

wyłącznik agregatu

włącznik pracy ciągłej mieszadła

•TSM-01

Regulatory temperatury serii TSM-1 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 utrzymywać ją w określonych przedziałach. Dodatkowo regulator posiada zabezpieczenia alarmowe przed zbyt niskimi / wysokim napięciem zasilania.



Funkcje



Cyfrowy wyświetlacz



Programowanie



Sterowanie mieszadłem



Sterowanie wyłącznikiem krańcowym



Sterowanie sprężarką



Funkcje alarmowe

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 przekaźnika sterującego agregatem	30A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika sterującego mieszadłem	10A 250V AC
zasilanie	230 V AC 50 Hz
dolny próg nieprawidłowego napięcia	180 V AC
górny próg nieprawidłowego napięcia	280 V AC
stopień ochrony	IP30
klasa bezpieczeństwa	B

Opis przycisków sterujących oraz gniazd podłączenia

sygnalizacja pracy agregatu

sygnalizacja pracy mieszadła

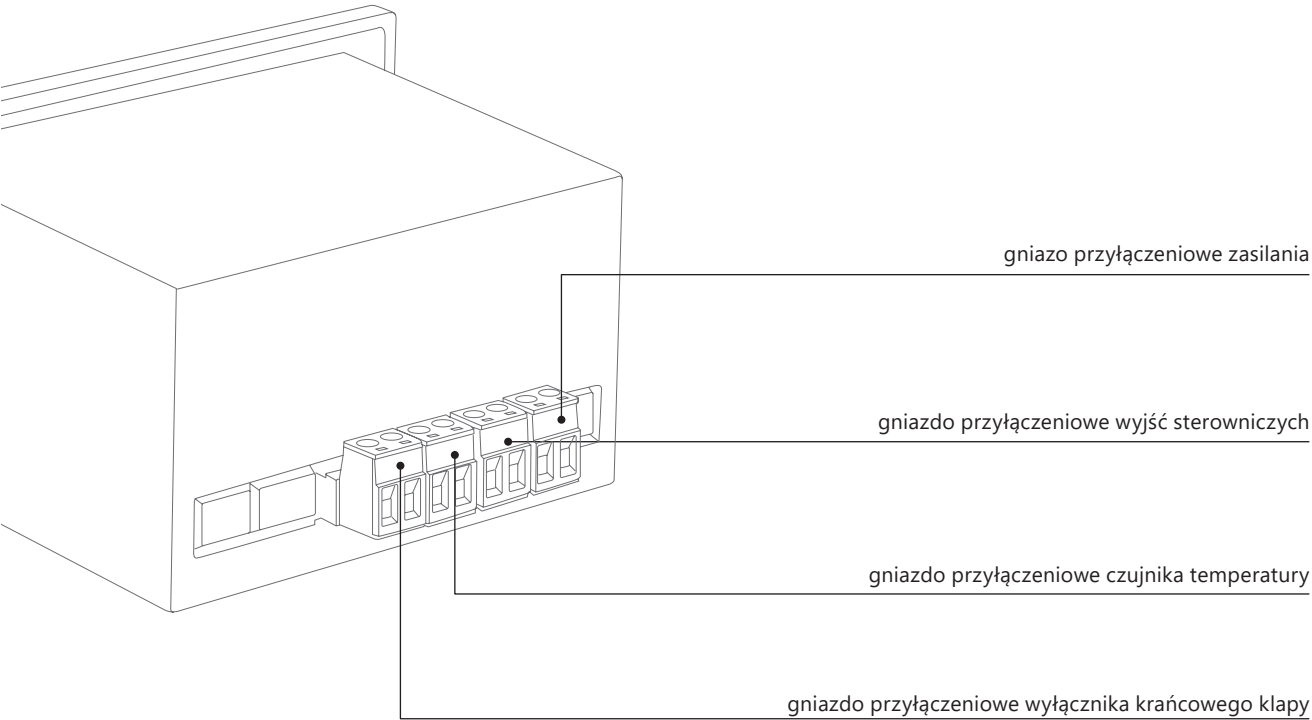
wyłącznik agregatu

wyłącznik mieszadła

przycisk wejścia w tryb nastaw

przycisk pracy chwilowej lub ciągłej mieszadła

przycisk nastaw



•TSM-02

Regulatory temperatury serii TSM 2 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 utrzymywać ją w określonych przedziałach.



Funkcje



Cyfrowy wyświetlacz



Programowanie



Sterowanie mieszadłem



Sterowanie wyłącznikiem krańcowym

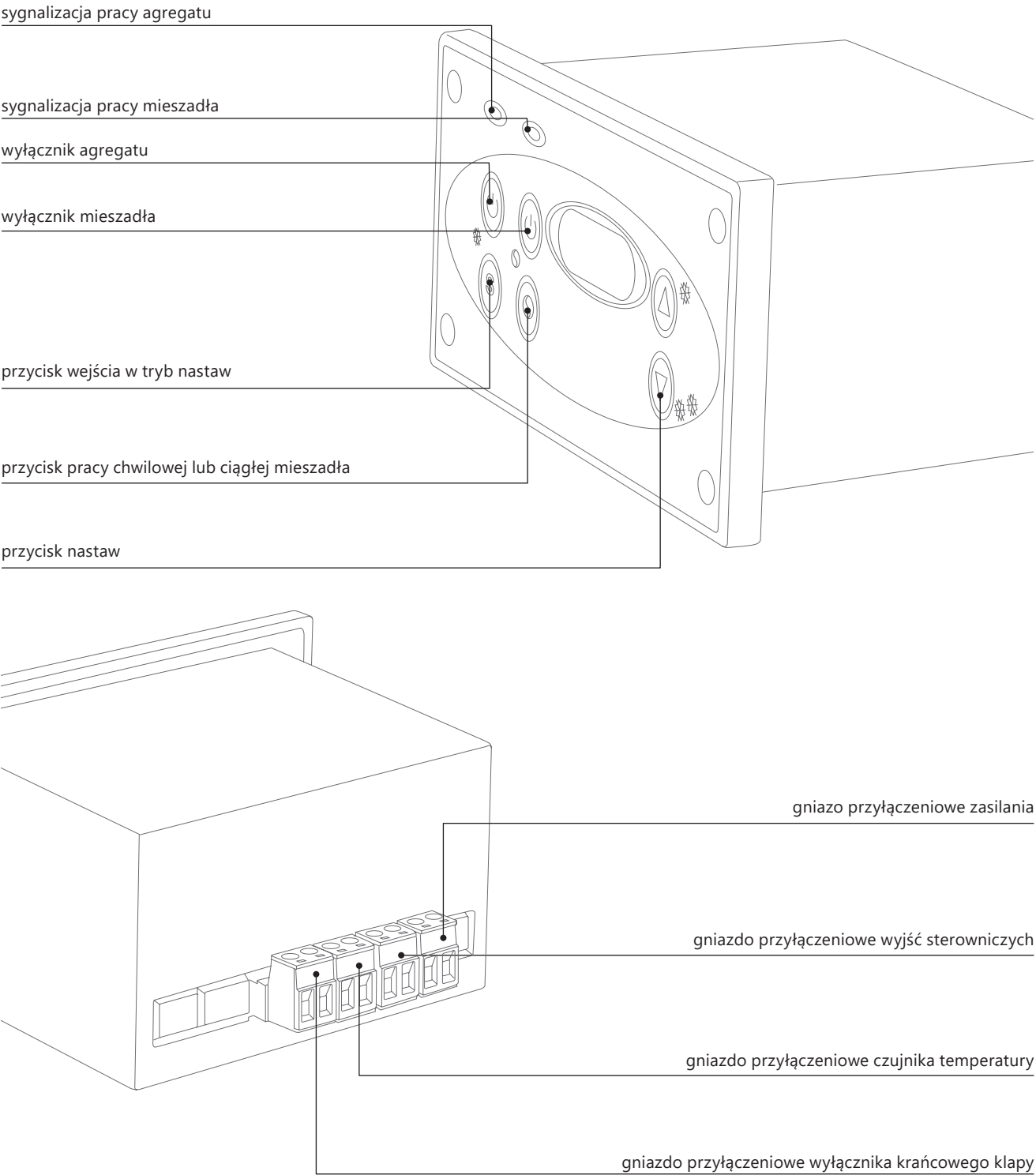


Sterowanie sprężarką

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	3,2m lub 5m
typ czujnika temperatury	termistorowy NTC
rodzaj miernika temperatury	cyfrowy
obciążalność styków przekaźnika sterującego agregatem	30A 250V AC
obciążalność styków przekaźnika sterującego mieszadłem	10A 250V AC
zasilanie	230 V AC 50 Hz
stopień ochrony	IP30
klasa bezpieczeństwa	B

Opis przycisków sterujących oraz gniazd podłączenia



03.

Czujniki temperatury

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



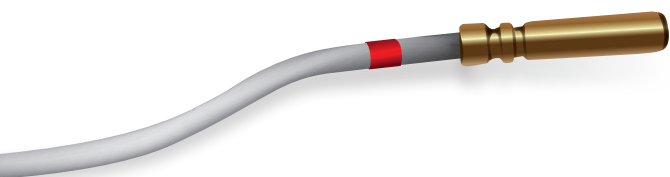
•Czujniki temperatury



•CM50

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii MRTS.

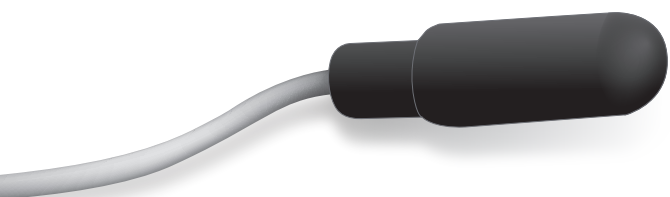
Kolor: biały
Długość: 5.0 m



•CMT

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii TSM.

Kolor: biały
Długość: 5.0 m



•CB 09

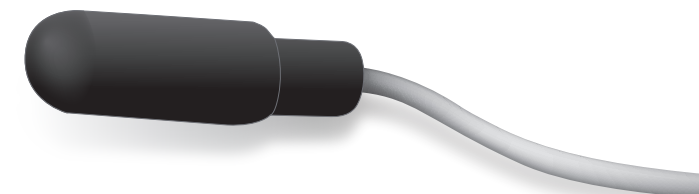
Czujnik przeznaczony do regulatorów serii MRT.

Kolor: biały
Długość: 0.9 m

•CB CC16

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii MRT.

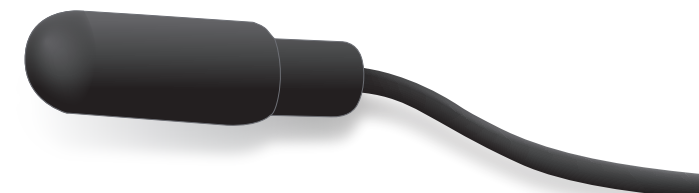
Kolor: czarny, biały
Długość: 1.6 m



•CB CC32

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii MRT.

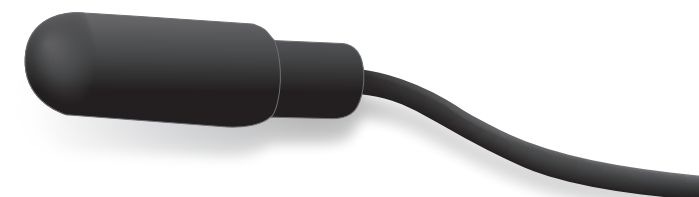
Kolor: czarny, biały
Długość: 3.2 m



•CB CC50

Czujnik przeznaczony do regulatorów serii MRT.

Kolor: czarny, biały
Długość: 5.0 m



04.

Oświetlenie LED dla chłodnictwa

System oświetlenia LED w urządzeniach chłodniczych, zużywa zdecydowanie mniej energii elektrycznej, w porównaniu do instalacji tradycyjnych. Co bardzo ważne, oświetlenie LED charakteryzuje się minimalną emisją ciepła, co dodatkowo wpływa na pracę urządzenia chłodniczego - agregat wykonuje mniej pracy by zachować odpowiednie parametry i to również znacznie obniża zużycie energii.

Odpowiednie oświetlenie produktów spożywczych zwiększa ich atrakcyjność, pozwala na lepszą ekspozycję co w konsekwencji wpływa na maksymalizację sprzedaży.

Oświetlenie dla chłodnictwa od MILOO-ELECTRONICS posiada wysoki współczynnik oddawania barw $Ra > 90$ co ma istotny wpływ na wygląd i atrakcyjność prezentowanych produktów.



oświetlenie LED

SURFACE LED

Listwa SURFACE LED jest uniwersalnym doświetlaczem przeznaczonym do zastosowania w urządzeniach chłodniczych oraz witrynach meblowych. Obudowa oprawy wykonana z anodowanego aluminium i klosza z poliwęglanu. Specjalne właściwości klosza dyfuzyjnego zapewniają niewielki stopień tłumienia światła i dużą wydajność. Listwa SURFACE może być montowana do podłoża, zależnie od powierzchni, za pomocą mocnego paska magnetycznego lub przez zastosowanie klipsów mocujących. Dostępne są różne temperatury barwowe, które pozwalają na indywidualny dobór w zależności od miejsca zastosowania.

PARAMETRY TECHNICZNE
Sposób montażu: magnes, klipsy, bez systemu
Obudowa: aluminium, PC-D

PARAMETRY ELEKTRYCZNE
Napięcie zasilania: 12 VDC
Klasa ochronności: III
Moc: 20 W/m

PARAMETRY UŻYTKOWE
Współczynnik oddawania barw Ra: 85
Stopień szczelności: IP20
Temperatura otoczenia: od -20°C do +35°C
Wilgotność otoczenia: 20-80%
Trwałość (L70B50): 50 000 h

Sposób montażu



802	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	MONTAŻ	DŁ. MODUŁU	BARWA ŚWIATŁA	KLOSZ	TYP PRZEWODU	DŁ. PRZEWODU	TYP WTYCZKI	NAPIĘCIE [V]	MOC [W]
	M - magnes	050– 0,5 m	0830 - 3000K / CRI80	D – dyfuzja	BC – prosty czarny	05 – 0,5 m	S – prosty	12 – 12 VDC	10 -10 W/m
	K - klips	100 – 1,0 m	0840 - 4000K / CRI80		WC – prosty biały	07 – 0,7 m	A – kątowny	24 – 24 VDC	20 -20 W/m
	X – bez systemu	200 - 2,0 m	0857 - 5700K / CRI80		SB –spiralny czarny	10 – 1,0 m	X - brak		
		Inna z krokiem co 5 cm, maksymalnie 4,0 m	XMB-MEAT		SW – spiralny biały	XX - brak			
					XX – brak				



•oświetlenie LED

•SMART LED

SMART LED, listwa ledowa jest uniwersalnym źródłem światła o bardzo szerokim zastosowaniu. Wykorzystywana jest w oświetleniu zewnętrznym, wewnętrznym, akwarystycznym oraz dekoracyjnym. Sztywny laminat podstawy SMART LED podklejony błoną odporną na wysokie i niskie temperatury umożliwia dokładne połączenie z profilami aluminiowymi dostępnymi na rynku. Dostępne są różne temperatury barwowe, które pozwalają na indywidualny dobór w zależności od miejsca zastosowania.

PARAMETRY TECHNICZNE

Sposób montażu: taśma klejąca
Obudowa: brak

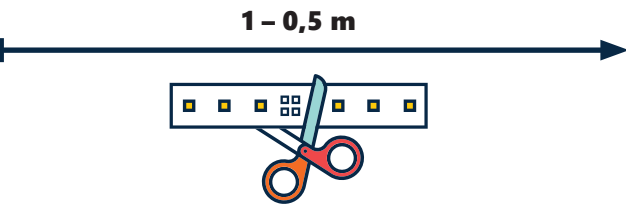
PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Napięcie zasilania: 12 VDC
Moc: 20 W/m
Klasa ochronności: III

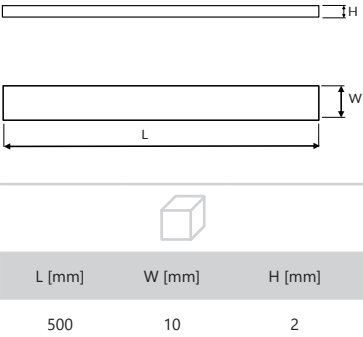
PARAMETRY UŻYTKOWE

Współczynnik oddawania barw Ra: 85
Temperatura otoczenia: od -20°C do +35°C
Wilgotność otoczenia: 20-80%
Trwałość (L70B50): 50 000 h

Sposób montażu



LISTWA LED posiada możliwość dzielenia na odcinki co 25 mm, każdy zawiera 3 diody. Sumaryczna ilość diod listwy 500 mm wynosi 60 szt.



L [mm]	W [mm]	H [mm]
500	10	2

800	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	MONTAŻ	DŁ. MODUŁU	BARWA ŚWIATŁA	KLOSZ	TYP PRZEWODU	DŁ. PRZEWODU	TYP WTYCZKI	NAPIĘCIE [V]	MOC [W]
	T-taśma klejąca	050 – 0,5 m	0830 - 3000K /CRI80	X – brak	XX – brak	X X– brak	X – brak	12 – 12 VDC	10 -10W/m
	X – brak		0840 -4000K / CRI80					24 – 24 VDC	20 -20W/m
			0857 - 5700K / CRI80						
			XMB-MEAT						



• oświetlenie LED

• LT T5



Światłówka LED w przystosowana do gniazda G5. Obudowa wykonana z klosza poliwęglanowego oraz aluminiowego radiatora. Długości światłówek T5 dostosowane zostały do klasycznych wymiarów źródeł światła T8. Światłówki przystosowane są do zasilania napięciem stałym 12V. Wskaźnik oddawania barw Ra=85. W standardzie dostępne temperatury barwowe 3000K, 4000K, 5700K, MB. Inne kolory dostępne na indywidualne zamówienia.

PARAMETRY TECHNICZNE

Sposób montażu: G5
Obudowa: aluminium, PC

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Napięcie zasilania: 12 V
Współczynnik mocy (PF): 0,99
Klasa ochronności: II

PARAMETRY UŻYTKOWE

Współczynnik oddawania barw Ra: 85
Stopień szczelności: IP20
Temperatura otoczenia: od -20°C do +35°C
Wilgotność otoczenia: 20-80%
Trwałość (L70B50): 50 000 h

• LT T8



Profesjonalna światłówka LED z zasilaniem w technologii sekwencyjnej. Obudowa światłówek wykonana z anodowanego aluminium i klosza z poliwęglanu. Dzięki specjalnym właściwościom klosza dyfuzyjnego światłówka zapewnia niewielki stopień tłumienia światła i dużą wydajność. Wymiary światłówek serii LT dostosowane zostały do klasycznych światłówek fluoroscencyjnych. Dostępne różne temperatury barwowe pozwalają na indywidualny dobór w zależności od miejsca zastosowania.

PARAMETRY TECHNICZNE

Sposób montażu: G13
Obudowa: aluminium, PC

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Napięcie zasilania: 220-240 V / 50 Hz
Współczynnik mocy (PF): 0,99
Klasa ochronności: II

PARAMETRY UŻYTKOWE

Współczynnik oddawania barw Ra: 85
Stopień szczelności: IP20
Temperatura otoczenia: od -20°C do +35°C
Wilgotność otoczenia: 20-80%
Trwałość (L70B50): 50 000 h

• ECO LT T8



Światłówka ECO LED T8 z wbudowanym zasilaczem w technologii sekwencyjnej. Wszystkie cechy światłówek ECO LT T8 pozwalają na zastosowanie ich jako głównego źródła światła w urządzeniach chłodniczych. W porównaniu do serii LT, seria ECO posiada dyfuzyjną, poliwęglanową obudowę, wewnątrz której znajduje się radiator rozpraszający ciepło. Takie rozwiązanie oraz dopasowane wymiary sprawiają, że światłówka jeszcze bardziej przypomina klasyczną światłówkę fluoroscencyjną. W standardzie dostępne temperatury barwowe: 3000K, 4000K, 5700K, MB. Wskaźnik oddawania barw Ra światłówek ECO LT posiada wartość 85.

PARAMETRY TECHNICZNE

Sposób montażu: G13
Obudowa: aluminium, PC

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Napięcie zasilania: 220-240 V / 50 Hz
Współczynnik mocy (PF): 0,99
Klasa ochronności: II

PARAMETRY UŻYTKOWE

Współczynnik oddawania barw Ra: 85
Stopień szczelności: IP20
Temperatura otoczenia: od -20°C do +35°C
Wilgotność otoczenia: 20-80%
Trwałość (L70B50): 50 000 h





Р
СТЕНКИ



RETAIL
LIGHTING
BY
MILOO
ELECTRONICS
IMPROVES YOUR LIFE

NEW

**PROXIMA
SQR**



MILOO
ELECTRONICS

www.emiloo.pl