



STEROWANIE DLA CHŁODNICTWA

lae[®]
ELECTRONIC
CHŁODNICTWO KOMERCYJNE



LNS[®]

www.lns.com.pl



**MINISTRY OF
REFRIGERATION**

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR

lae[®]
ELECTRONIC

STEROWNIE DLA CHŁODNICTWA I OGRZEWNICTWA

LTR-5	TERMOSTAT LUB HIGROSTAT Z POJEDYNCZYM WYJŚCIEM	Str - 4
AC1-5	UNIWERSALNY KONTROLER DWUKANAŁOWY; STEROWANIE ON/OFF LUB PID	Str - 4
AC1-27	UNIWERSALNY KONTROLER DWUKANAŁOWY, STEROWANIE ON/ OFF LUB PID (MOCOWANIE POD SZYNĘ DIN)	Str - 5
AC1-2W	UNIWERSALNY KONTROLER DWUKANAŁOWY; STEROWANIE ON/ OFF LUB PID	Str - 5
AT1-5	UNIWERSALNY KONTROLER DLA CHŁODNICTWA / OGRZEWNICTWA	Str - 6
AT2-5	KONFIGUROWALNY UNIWERSALNY KONTROLER DLA CHŁODNICTWA / OGRZEWNICTWA	Str - 6
AD2-5	UNIWERSALNY KONTROLER ODSZRANIANIA	Str - 7
AR2-5	KONTROLER ODSZRANIANIA Z ZEGAREM CZASU RZECZYWISTEGO	Str - 7
BR5	UNIWERSALNY KONTROLER	Str - 8
BR1-27	UNIWERSALNY KONTROLER ODSZRANIANIA Z ZEGAREM CZASU RZECZYWISTEGO	Str - 8
BIT25	KONTROLER ODSZRANIANIA Z ODDZIELNYM WYŚWIETLACZEM	Str - 9
BD1-28	INTELIGENTNY KONTROLER ODSZRANIANIA	Str - 9
BR1-28	INTELIGENTNY KONTROLER ODSZRANIANIA Z ZEGAREM CZASU RZECZYWISTEGO	Str - 10
AD2-28	WRZECHSTRONNY KONTROLER ODSZRANIANIA Z ODDZIELNYM WYŚWIETLACZEM	Str - 10
AR2-28	WIELOFUNKCYJNY KONTROLER ODSZRANIANIA Z ODDZIELNYM WYŚWIETLACZEM	Str - 11
AH1-5	KONTROLER Z FUNKCJĄ ODSZRANIANIA DLA CHŁODNICTWA TRANSPORTOWEGO	Str - 11
MS-27	KONTROLER ZESPOŁÓW SPRĘŻARKOWYCH I SKRAPLACZY - MONTAŻ NA SZYNIE DIN	Str - 12
LCD	WYŚWIETLACZ	Str - 13
DU55	WYŚWIETLACZ	Str - 13
TU55	WYŚWIETLACZ	Str - 13
LCD32	KOMPAKTOWY WIELOFUNKCYJNY KONTROLER ODSZRANIANIA	Str - 14
USB485 STIXL	ELEKTRONICZNIE IZOLOWANY KONWERTER USB	Str - 14
DL28W	SAMODZIELNY DATALOGGER; MONTAŻ NA SZYNIE DIN	Str - 15
TAB 5.0	OPROGRAMOWANIE DO MONITORINGU, REJESTRACJI I PROGRAMOWANIA STEROWNIKÓW	Str - 15

CZUJNIKI TEMPERATURY

HT2WAD/HT2WSE	PRZETWORNIK WILGOTNOŚCI 0÷1V	Str - 16
PGT35	PRZETWORNIK CIŚNIENIA	Str - 17
TR	TRANSFORMATORY TR	Str - 17

TERMOSTAT LUB HIGROSTAT Z POJEDYNCZYM WYJŚCIEM

GŁÓWNE CECHY:

- Praca na zasilaniu głównym,
- Sterowanie PID z autoregulacją lub ON/OFF,
- Główny wyjście z przekaźnikiem 16A lub wyjście dla sterowania SSR,
- Wejście PTC/ NTC lub 0÷1V,
- Rozdzielczość 0,1/ 1oC lub 1oF,
- Możliwość wyboru sterowania pomiędzy chłodzeniem a ogrzewaniem,
- Przycisk ON/ OFF na przednim panelu,
- Ograniczenie obciążenia przy unieruchomieniu oraz bezpieczne działanie w przypadku uszkodzenia czujki,
- Szybkie programowanie za pomocą kłucza ZOT-LTR,
- Możliwość podłączenia do systemów monitoringu LAE TAB.

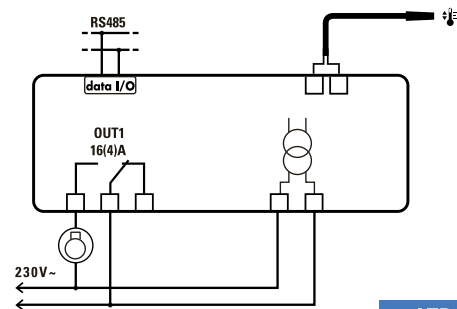
TEMPERATURA: sterowanie w małych chłodniach, pomieszczeniach i ladach chłodniczych, systemach grzewczych, piekarnikach, przyrządach laboratoryjnych.

WILGOTNOŚĆ: sterowanie w szklarniach, suszarniach, przechowalniach, chłodniach i pomieszczeniach klimatyzowanych.

FUNKCJE	LTR-5T...	LTR-5C...	LTR-5A...
Wejście	PTC	NTC10K	0÷1V
Zakres	-50÷150 °C	-40÷125 °C	0÷99,9 %
Dokładność	±0,3°C, ±1,0 °C	±0,3°C, ±1,0 °C	±0,7 %
Rozdzielczość	0,1/1°C; °F		0,1/1 %
Stopień ochrony	IP55		
Otwór montażowy	71x29		
Temperatura ot.	-10÷50°C		



LTR-5		T	S	R	E	-B
		1	2	3	4	5
LP	Funkcje	Opis				
1	Wejście	T = PTC; C = NTC10K; A = 0U1V				
2	Przyłącza	S = skręcane; Q = męskie + żeńskie				
3	Wyjścia	R = przekaźnik; F = SSR				
4	Zaisilanie	D = 12Vac/dc; E = 230Vac; U = 115Vac, 2W				
5	Komun. szereg.	- = bez portu; -A = TTL; -B = Rs485				



LTR-5TSRE-B



UNIERSALNY KONTROLER DWUKANAŁOWY; STEROWANIE ON/OFF LUB PID

GŁÓWNE CECHY:

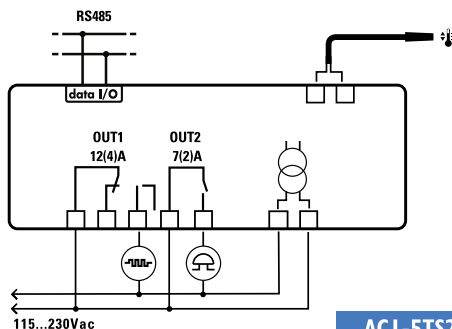
- Praca na zasilaniu głównym,
- Sterowanie PID z autoregulacją lub ON/OFF,
- Główne wyjście z przekaźnikiem 12A lub wyjście dla sterowania SSR i wyjście dodatkowe z przekaźnikiem 5A,
- Wejście 0÷1V, 0(4)÷20mA, PTC/ NTC10K, TC J/ K lub PT100,
- Rozdzielczość 0,1/ 1oC lub 1oF,
- Możliwość wyboru sterowania pomiędzy chłodzeniem a ogrzewaniem,
- Alarmy temperatury absolutnej,
- Przycisk ON/ OFF na przednim panelu,
- Ograniczenie obciążenia przy unieruchomieniu oraz działanie w przypadku błędu czujki,
- Szybkie programowanie za pomocą kłucza ZOT-AC1,
- Możliwość podłączenia do systemów monitoringu LAE TAB.

TEMPERATURA: sterowanie w małych chłodniach, pomieszczeniach i ladach chłodniczych, systemach grzewczych, piekarnikach, przyrządach laboratoryjnych.

WILGOTNOŚĆ: sterowanie w szklarniach, suszarniach, przechowalniach, chłodniach i pomieszczeniach klimatyzowanych.

AC1-5		T	S	1	R	E	-B
		1	2	3	4	5	6
LP	Funkcje	Opis					
1	Wejście	T = PTC; C = NTC10K; A = 0U1V					
2	Przyłącza	S = wbudowane skręcane przyłącze;					
3	Liczba wyjść	1 = jedno; 2 = dwa					
4	Wyjścia	R = przekaźnik; M = Wyj. 1 na SSR, Wyj. 2 przekaźnik					
5	Zaisilanie	D* = 12Vac/dc; W = 115...230Vac 50/60Hz, 3W					
6	Komun. szereg.	- = bez portu; -A = TTL; -B = RS485					

* = w wersji 12Vac/dc maksymalne natężenie na wyjściu to 50Vac/dc



AC1-5TS2RW-B

FUNKCJE	AC1-5T...	AC1-5P...	AC1-5J...	AC1-5A...	AC1-5I...
Wejście	PTC	NTC10K	NPt100	TC „J”	TC „K”
Zakres	-50÷150 °C -60÷300 °F ±0,3°C,	-40÷125 °C -40÷260 °F ±0,3°C	-100÷850 °C -150÷999 °F	-50÷750 °C -60÷999 °F	-50÷999 °C -60÷999 °F
Dokładność	±0,3°C,		±3°C	±3°C	±3mV
Rozdzielczość	0,1/1°C; 1°F		1°C/°F		



AC1-27

71x97x61 mm

UNIWERSALNY KONTROLER DWUKANAŁOWY, STEROWANIE ON/ OFF LUB PID (MOCOWANIE POD SZYNĘ DIN)

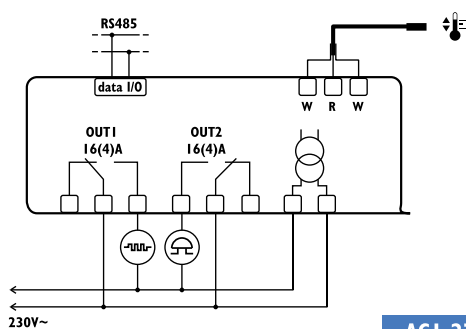
GLÓWNE CECHY:

- Praca na zasilaniu głównym,
- Sterowanie PID z autoregulacją lub ON/OFF,
- Główne wyjście z przekaźnikiem 12A lub wyjście dla sterowania SSR i wyjście dodatkowe z przekaźnikiem 5A,
- Wejście 0÷1V, 0(4)÷20mA, PTC/NTC10K, TC J/ K lub Pt100,
- Rozdzielczość 0,1/ 10C lub 10F,
- Możliwość wyboru sterowania pomiędzy chłodzeniem a ogrzewaniem,
- Alarmy temperatury absolutnej lub względnej,
- Przycisk ON/ OFF na przednim panelu,
- Ograniczenie obciążenia przy unieruchomieniu oraz działanie w przypadku uszkodzenia czujki,
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-AC1,
- Możliwość podłączenia do systemów monitoringu LAE TAB

TEMPERATURA: sterowanie w małych chłodziach, pomieszczeniach i ladach chłodniczych, systemach grzewczych, piekarnikach, przyrządach laboratoryjnych.

WILGOTNOŚĆ: sterowanie w szklarniach, suszarniach, przechowalniach, chłodziach i pomieszczeniach klimatyzowanych.

AC1-27		T	S	1	R	E	-B
		1	2	3	4	5	6
LP	Funkcje	Opis					
1	Wejście	A = 0÷1V; I = 0/4÷20mA; J=TC 'J'/'K'; P = Pt100; T= PTC/NTC10K					
2	Przylączy	S = wbudowane skręcane przylączy;					
3	Liczba wyjść	1 = jedno; 2 = dwa					
4	Wyjście	R = przekaźnik; M = Wyj. 1 na SSR, Wyj. 2 przekaźnik					
5	Zasilanie	D = 12Vac/dc; E = 230Vac 50/60Hz; U = 115Vac 50/60Hz 3W					
6	Komun. szereg.	- = bez portu; -A = TTL; -B = RS485					



AC1-27PS2RE-B

FUNKCJE	AC1-27T		AC1-27P...	AC1-27J...		AC1-27A...	AC1-27I...
Wejście	PTC	NTC10K	NPt100	TC "J"	TC "K"	0÷1V	0/4÷20mA
Zakres	-50÷150 °C -60÷300 °F	-40÷125 °C -40÷260 °F		-100÷850 °C -150÷999 °F	-50÷750 °C -60÷999 °F	-50÷999 °C -60÷999 °F	Konfigurowane w ustawieniach
Dokładność	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±3°C		±3mV	±0,2mA
Rozdzielczość	0,1/1°C/1°F		1°C/°F		0,1/1		

AC1-2W

110x53x75 mm

UNIWERSALNY KONTROLER DWUKANAŁOWY; STEROWANIE ON/ OFF LUB PID

GLÓWNE CECHY:

- Do zamontowania na ścianie,
- Praca na zasilaniu głównym,
- Sterowanie PID z autoregulacją lub ON/OFF,
- Wyjścia z przekaźnikami lub wyjście dla sterowania SSR,
- Wejście PTC/ NTC10K, 0÷1V,
- Rozdzielczość 0,1/ 10C lub 10F,
- Możliwość wyboru sterowania pomiędzy chłodzeniem a ogrzewaniem,
- Alarmy temperatury absolutnej lub względnej,
- Przycisk ON/ OFF na przednim panelu,
- Ograniczenie obciążenia przy unieruchomieniu oraz bezpieczne działanie w przypadku uszkodzenia czujki,
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-AC1,
- Możliwość podłączenia do systemów monitoringu LAE TAB.

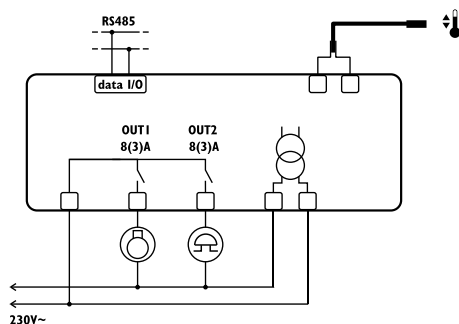
TEMPERATURA: sterowanie w małych chłodziach, pomieszczeniach i ladach chłodniczych, systemach grzewczych, piekarnikach, przyrządach laboratoryjnych.

WILGOTNOŚĆ: sterowanie w szklarniach, suszarniach, przechowalniach, chłodziach i pomieszczeniach klimatyzowanych.

FUNKCJE	AC1-2WT		AC1-2WP...	AC1-2WJ...		AC1-2WA...	AC1-2WI...
Wejście	PTC	NTC10K	NPt100	TC "J"	TC "K"	0÷1V	0/4÷20mA
Zakres	-50÷150 °C -60÷300 °F	-40÷125 °C -40÷260 °F		-100÷850 °C -150÷999 °F	-50÷750 °C -60÷999 °F	-50÷999 °C -60÷999 °F	Konfigurowane w ustawieniach
Dokładność	±0,3°C	±0,3°C	±0,3°C	±3°C		±3mV	±0,2mA
Rozdzielczość	0,1/1°C/1°F		1°C/°F		0,1/1		



AC1-2W		T	S	1	R	E	-B
		1	2	3	4	5	6
LP	Funkcje	Opis					
1	Wejście	A = 0÷1V; I = 0/4÷20mA; J=TC 'J'/'K'; P = Pt100; T= PTC/NTC10K					
2	Przylączy	S = wbudowane skręcane przylączy;					
3	Liczba wyjść	1 = jedno; 2 = dwa					
4	Wyjście	R = przekaźnik; M = Wyj. 1 na SSR, Wyj. 2 przekaźnik					
5	Zasilanie	D = 12Vac/dc; E = 230Vac 50/60Hz; U = 115Vac 50/60Hz 3W					
6	Komun. szereg.	- = bez portu; -A = TTL; -B = RS485					



UNIERSALNY KONTROLER DLA CHŁODNICTWA / OGRZEWNICTWA

GŁÓWNE CECHY:

- Uniwersalny termostat panelowy,
- Możliwość wyboru sterowania pomiędzy chłodzeniem a ogrzewaniem,
- Praca na głównym zasilaniu,
- Bezpośrednia kontrola sprężarki poprzez przełącznik wysokiej mocy 16(4)A lub 16(8)A,
- Możliwość wyboru typu czujki temperatury pomiędzy NTC10K lub PTC,
- Zintegrowane funkcje odszraniania,
- Dodatkowe wyjście programowane w czterech możliwych trybach działania,
- Alarmy temperatur absolutnych lub względnych,
- Alarm otwartych drzwi,
- Automatyczne ostrzeżenia dotyczące utrzymania skraplacza,
- Przycisk ON/ OFF,
- Przycisk opcjonalnej kontroli oświetlenia,
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-AT1,
- Możliwość podłączenia pod program monitoringu LAE TAB.

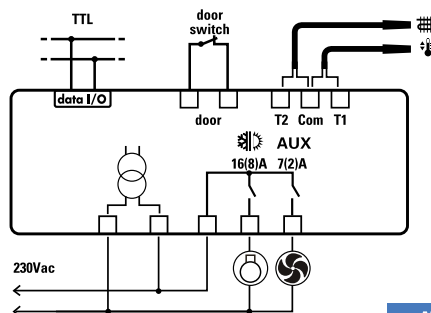
ZASTOSOWANIE: Wolno stojące chłodziarki i meble chłodnicze, chłodnie składowe, panele kontrolne, ogrzewane pomieszczenia.

	FUNKCJE	BQ5E-AG	BQ6E-AG
Wejście	termostat	X	X
	parownik	X	X
	czujka drzwi otwartych	X	X
Wyjście	termostat 16(4)A		
	termostat 16(8)A	X	X
	dotatkowe 7(2)A		X
Zasilanie	230Vac	X	X
Port szeregowy	TTL	X	X
	RS485		
Klawiatura	standardowa	X	X
	z dodatkowym przyciskiem		



SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50 ÷ 120°C, -55 ÷ 240°F
Rozdzielczość:	0,1/ 1°C; 1 °F
Dokładność:	NTC10K: <±0,3°C (-40,0 ÷ 70,0°C) PTC1000: <±0,5°C (-50 ÷ 120°C)
Typy czujek:	NTC10K – standardowe modele: SN4B20P1/P2 lub PTC1000 – standardowe modele: ST1K20P1/P2
Zasilanie:	230V ~ ±10%, 50-60Hz, 3W
Szczelność:	IP55
Otwór montażowy:	71x29mm
Temperatura otoczenia:	-10 ÷ 50°C



AT1-5BS6E-AL



ZOBACZ
VIDEO



AT2-5

77x35x77 mm

KONFIGUROWALNY UNIERSALNY KONTROLER DLA CHŁODNICTWA / OGRZEWNICTWA

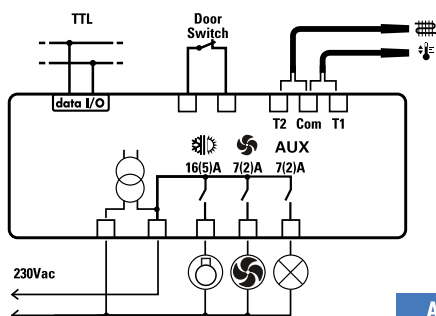
GŁÓWNE CECHY:

- Uniwersalny termostat panelowy,
- Możliwość wyboru sterowania pomiędzy chłodzeniem, a ogrzewaniem,
- Praca na głównym zasilaniu,
- Bezpośrednia kontrola sprężarki poprzez przełącznik wysokiej mocy 16(5)A,
- Doskonała kontrola wentylatora parownika,
- Dodatkowe wyjście programowane w sześciu możliwych trybach działania,
- Możliwość wyboru typu czujki temperatury pomiędzy NTC10K lub PTC,
- Możliwość wyboru typu odszraniania (elektryczne, ociekowe, gorącymi gazami),
- Alarmy temperatur absolutnych lub względnych,
- Alarm otwartych drzwi,
- Automatyczne ostrzeżenia dotyczące utrzymania skraplacza,
- Przycisk ON/ OFF,
- Przycisk opcjonalnej kontroli oświetlenia,
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-AT2.

ZASTOSOWANIE: Wysoko i niskotemperaturowe szafy i lody, chłodnie składowe, panele kontrolne, ogrzewane pomieszczenia.

SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50 ÷ 120°C, -55 ÷ 240°F
Rozdzielczość:	0,1/ 1°C; 1 °F
Dokładność:	NTC10K: <±0,3°C (-40,0 ÷ 70,0°C) PTC1000: <±0,5°C (-50 ÷ 120°C)
Typy czujek:	NTC10K – standardowe modele: SN4B20P1/P2 lub PTC1000 – standardowe modele: ST1K20P1/P2
Zasilanie:	230V ~ ±10%, 50-60Hz, 3W
Szczelność:	IP55
Otwór montażowy:	71x29mm
Temperatura otoczenia:	10 ÷ 50°C



AT2-5BS4E-AG

	FUNKCJE	BQ5E-AG
Wejście	termostat	X
	parownik	X
	czujka drzwi otwartych	X
Wyjście	termostat 16(4)A	
	termostat 16(8)A	X
	dotatkowe 7(2)A	
Zasilanie	230Vac	X
Port szeregowy	TTL	X
Klawiatura	standardowa	X
	z dodatkowym przyciskiem	



AD2-5

71x35x90 mm

UNIWERSALNY KONTROLER ODSZRANIANIA

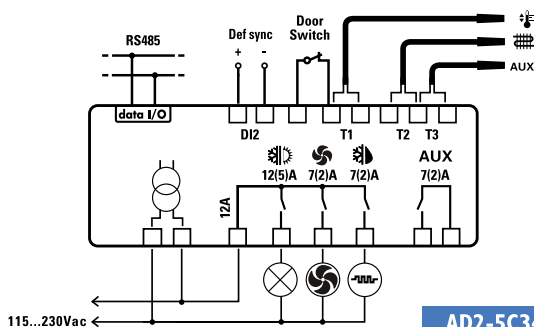
GLÓWNE CECHY:

- Cykliczne odszranianie,
- Synchronizacja odszraniania i możliwość połączenia master- slave,
- Możliwość wyboru typu czujki temperatury pomiędzy NTC10K lub PTC,
- Funkcja FLEXICOLD oszczędzająca energię lub nastawa alternatywna,
- Bezpośrednia kontrola sprężarki poprzez przełącznik wysokiej mocy 12(5)A,
- Opcjonalna kontrola drugiej sprężarki lub parownika,
- Doskonała kontrola wentylatora parownika,
- Alarmy temperatur absolutnych lub względnych, alarm otwartych drzwi, alarm wysokiej temperatury/ wysokiego ciśnienia skraplacza,
- Przyciski kontroli oświetlenia i ON/ OFF
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-AD2,
- Możliwość podłączenia do systemów monitoringu LAE TAB.

ZASTOSOWANIE: Wyspy chłodnicze tworzące ciągi, duże regały marketowe, komory chłodnicze, elektryczne szafy sterownicze, szafy i stoły chłodnicze.

SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50÷120°C, -55÷240°F
Rozdzielczość:	0,1/ 1°C; 1°F
Dokładność:	NTC10K: <±0,3°C (-40,0÷70,0°C) PTC1000: <±0,5°C (-50÷120°C)
Typy czujek:	NTC10K – standardowe modele: SN4B20P1/P2 lub PTC1000 – standardowe modele: ST1K20P1/P2
Zasilanie:	230V~±10%, 50-60Hz, 3W
Szczelność:	IP55
Otwór montażowy:	71x29mm
Temperatura otoczenia:	10÷50°C



AD2-5C34W-BG

	FUNKCJE	C24W-BG
Wejście	termostat	X
	parownik	X
	dodatkowe	X
Wyjście cyfrowe	styk beznapięciowy	X
	12÷24Vac synchronizacja odszraniania	X
Wyjście	termostat	X
	wentylator parownika	X
	odszeranie	X
	dodatkowe	X
Zasilanie	115÷230Vac	X
Port szeregowy	TTL	
	Rs485	X
Klawiatura	standardowa	X
	z dodatkowym przyciskiem	

AR2-5

77x35x90 mm

KONTROLER ODSZRANIANIA Z ZEGAREM CZASU RZECZYWISTEGO

GLÓWNE CECHY:

- Możliwość ustawienia do 6 cykli odszraniania za pomocą zegara czasu rzeczywistego,
- Synchronizacja odszraniania i możliwość połączenia master- slave,
- Możliwość wyboru typu czujki temperatury pomiędzy NTC10K lub PTC,
- Funkcja FLEXICOLD oszczędzająca energię lub nastawa alternatywna,
- Bezpośrednia kontrola sprężarki za pomocą przełącznika 12(5)A,
- Opcjonalna kontrola drugiej sprężarki lub parownika,
- Doskonała kontrola wentylatora parownika,
- Alarmy temperatur absolutnych lub względnych i alarm otwartych drzwi, alarm wysokiej temperatury/ wysokiego ciśnienia skraplacza,
- Przyciski kontroli oświetlenia oraz ON/ OFF
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-AR2,
- Możliwość podłączenia do systemów monitoringu LAE.

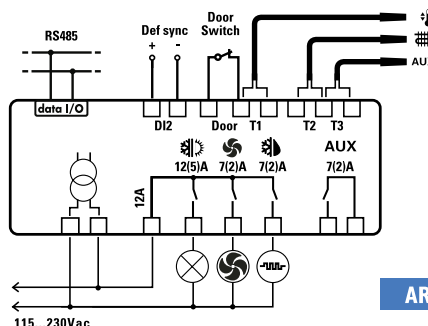
ZASTOSOWANIE: Pomieszczenia chłodnicze, witryny i lady w supermarketach, chłodnie, tablice rozdzielcze, zamrażarki, chłodziarki, inne instalacje i urządzenia, w których konieczne jest zapewnienie rzeczywistego czasu rozpoczęcia odszraniania.

	FUNKCJE	C24W-BG
Wejście	termostat	X
	parownik	X
	dodatkowe	X
Wyjście cyfrowe	styk beznapięciowy	X
	12÷24Vac synchronizacja odszraniania	X
Wyjście	termostat	X
	wentylator parownika	X
	odszeranie	X
	dodatkowe	X
Zasilanie	115÷230Vac	X
Port szeregowy	TTL	
	Rs485	X
Klawiatura	standardowa	X
	z dodatkowym przyciskiem	



SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50÷120°C, -55÷240°F
Rozdzielczość:	0,1/ 1°C; 1°F
Dokładność:	NTC10K: <±0,3°C (-40,0÷70,0°C) PTC1000: <±0,5°C (-50÷120°C)
Typy czujek:	NTC10K – standardowe modele: SN4B20P1/P2 lub PTC1000 – standardowe modele: ST1K20P1/P2
Zasilanie:	115÷230V~±10%, 50-60Hz, 3W
Szczelność:	IP55
Otwór montażowy:	71x29mm
Temperatura otoczenia:	10÷50°C



AR2-5C34W-BG

UNIWERSALNY KONTROLER

GŁÓWNE CECHY:

- 5 konfigurowalnych wyjść, które umożliwiają: sterowanie sprężarkami lub wentylatorami, oświetleniem, wentylatorami w trybie ON/OFF, grzałkami, przełączaniem obciążenia, odszranianiem, alarmami, drugim parownikiem;
- Z możliwością zegara czasu rzeczywistego (RTC) dla funkcji sterowanych czasowo;
- Dostosowany do sprężarek na czynnik R290;
- Uniwersalne zasilanie z sieci elektrycznej;
- Możliwość połączenia z domowymi systemami nadzoru lub chmurą;
- Dostępne następujące kolory wyświetlacza: bursztynowy, niebieski, zielony, czerwony lub biały.

ZASTOSOWANIE:

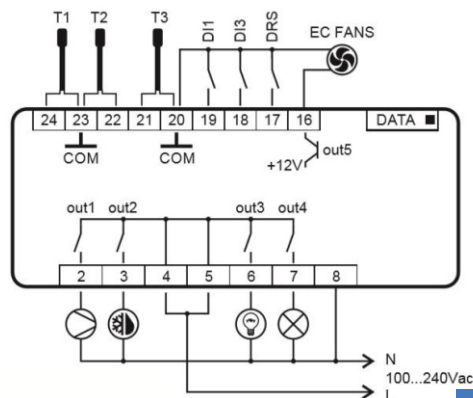
W chłodziarkach, meblach chłodniczych, pojazdach chłodniczych, chłodni składowych oraz paneli kontrolnych

FUNKCJE		A001WR	B001WR	A1001WT
Wyjście OUT5	-A dla wentylatorów ECM	X		X
	-B dla VCC		X	
Zegar czasu rzeczywistego RTC	0 wyposażony	X	X	
	1 brak			X
Wejścia/ Wyjścia	01 wersja standardowa: 6 wejść, 4 wyjścia	X	X	X
Zasilanie	W 100...240Vac	X	X	X
Port szeregowy	R RS485	X	X	X
	T TTL			
	F WiFi (moduł zewnętrzny)			
Opcje dodatkowe i F/W				



SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50÷110°C, -58÷180°F
Rozdzielczość:	0,1/ 1°C; 1°F
Dokładność:	NTC10K: <±0,3°C (-40,0÷70,0°C) PTC1000: <±0,5°C (-50÷120°C)
Typy czujek:	NTC10K – standardowe modele: SN4B20P1/P2 lub PTC1000 – standardowe modele: ST1K20P1/P2
Zasilanie:	230V~±10%, 50-60Hz, 3W
Szczelność:	IP55
Otwór montażowy:	71x29mm
Temperatura otoczenia:	10÷50°C

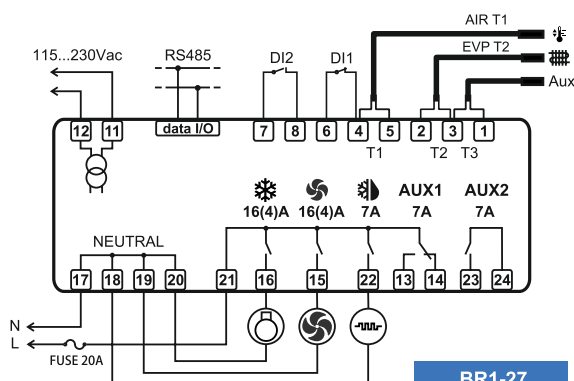


BR5



SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-10...50°C; 15%...80% r.H.
Rozdzielczość:	0,1/ 1°C; 1°F
Zakres pomiarowy:	-50...110°C, -58...230°F -50/-9,9...-9,9/110°C
Typy czujek:	NTC standardowe modele: SN2 B20P1/P2
Bateria RTC:	> 150 godz.; samoładująca się
Zasilanie:	115÷240Vac ±10% 50÷60Hz 3W
Szczelność:	IP55



BR1-27

UNIWERSALNY KONTROLER ODSZRANIANIA Z ZEGAREM CZASU RZECZYWISTEGO

GŁÓWNE CECHY:

- Możliwość wyboru trybu pracy pomiędzy chłodzeniem a ogrzewaniem
- Możliwość wyboru typu czujki temperatury pomiędzy NTC 10K@25°C lub LAE SN4
- Cykliczne odszranianie lub ustawione godziny załączeń za pomocą zegara czasu rzeczywistego,
- Kontrola oświetleniem za pomocą zegara czasu rzeczywistego,
- Ulepszony system zarządzania energią ECO,
- Zsynchronizowanie odszraniania pomiędzy różnymi sterownikami i możliwość ustawienia master slave,
- Opcjonalna kontrola drugiej sprężarki lub parownika,
- Dwa dodatkowe programowalne pomocnicze wyjścia,
- Doskonała kontrola wentylatora parownika,
- Alarmy temperatur absolutnych lub względnych i alarm otwarcia drzwi,
- Uniwersalne zasilanie,
- Monitoring temperatury i ciśnienia oraz utrzymania skraplacza,
- Przyciski kontroli temperatury ON/OFF,
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-AR2,
- Możliwość podłączenia do systemu monitoringu LAE.

ZASTOSOWANIE: Tablice rozdzielcze do sterowania w chłodniach, witryny i lody chłodnicze w supermarketach.

FUNKCJE	C1S5W-B
Wyjście	termostat X parownik X dodatkowe X
Wyjście cyfrowe: DI1, DI2, DI3 dodatk.	styk beznapięciowy - styk beznapięciowy/ synchronizacja odszraniania X
Wyjście	sprężarka 16(A) X wentylatory parownika X odszeranie 7(A) X dodatkowe 1: 7(A) X dodatkowe 2 7(A) X
Port szeregowy	100÷230Vac X TTL - Rs485 X



BIT25

86x82x44 mm

KONTROLER ODSZRANIANIA Z ODDZIELNYM WYŚWIETLACZEM

GŁÓWNE CECHY:

- Trzy wysokiej jakości przełączniki,
- Programowalne wyjścia Aux1 i Aux2,
- Alternatywna nastawa parametrów dla oszczędności energii,
- Zarządzanie alarmami,
- Opcja regulacji nastawy za pomocą potencjometru,
- Przycisk ON/ OFF,
- Opcja uniwersalnego zasilania,
- Możliwość podłączenia do systemów monitoringu LAE.

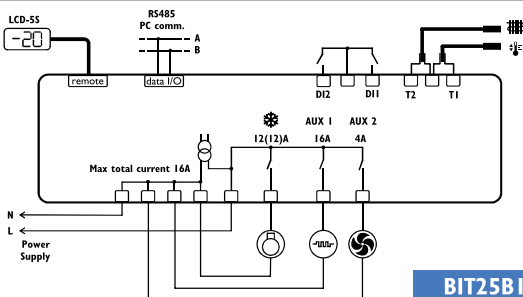
ZASTOSOWANIE: Wolno stojące chłodziarki, meble i lady chłodnicze, chłodnie, panele kontrolne.

SPECYFIKACJA LCD-55 WYŚWIETLACZ

Wymiary:	-50 ÷ 120°C, -55 ÷ 240°F
Szczelność:	IP55
Otwór montażowy:	71x29mm

SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50 ÷ 110°C, -58 ÷ 180°F
Rozdzielczość:	0,1/ 1°C; 1°F
Dokładność:	<±0,5 C w zakresie pomiarowym
Typy czujek:	NTC10K
Zasilanie:	230V ~ ±10%, 50-60Hz, 3W
Wymiary:	86x82x44mm
Akumulator:	>150 godzin
Temperatura otoczenia:	10 ÷ 50°C



BIT25B1S3E-B

FUNKCJE		A0S2E-A	B1S3E-B
Wejście	termostat	X	X
	parownik		X
Wyjścia cyfrowe	DI1 – wej. cyfrowe	X	X
	DI2 – wej. cyfrowe		X
Wyjście	termostat	X	X
	dodatkowe 1	X	X
	dodatkowe 2		X
Zasilanie	230Vac	X	X
Port szeregowy	TTL	X	
	RS485		X

BD1-28

107x95x47 mm DIN RAIL

INTELIENTNY KONTROLER ODSZRANIANIA

GŁÓWNE CECHY:

- Kontrola chłodzenia z cyklicznym odszranianiem,
- Ulepszony system zarządzania energią ECO,
- Zsynchronizowanie odszraniania między różnymi sterownikami,
- Opcjonalna kontrola drugiej sprężarki lub parownika,
- Dwa dodatkowe programowalne pomocnicze wyjścia,
- Doskonała kontrola wentylatora parownika,
- Uniwersalne źródło zasilania,
- Opcjonalne zasilanie dla transportu chłodniczego,
- Możliwe źródła alarmów: temperatura, drzwi otwarte, wysoka temperatura skraplania itp. ,
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-BD1,
- Możliwość podłączenia do systemu monitoringu LAE TAB, również w systemie bezprzewodowym,
- Dostępne wyświetlacze: DU55 (różne kolory) lub nowy ultra- płaski, designerski wyświetlacz LCD (łatwy montaż- przyklejany).

FUNKCJE		C24W-BG
Wejście	termostat	X
	parownik	X
	dodatkowe	X
Wyjście cyfrowe DI1, DI2	styk beznapięciowy	
Wyjście cyfrowe DI3,	styk beznapięciowy / synchronizacja	X
Wyjście	wentylator parownika	X
	odszeranie	X
	dodatkowe 1	X
Zasilanie	115 ÷ 230Vac	X
	TTL	
Port szeregowy	Rs485	X



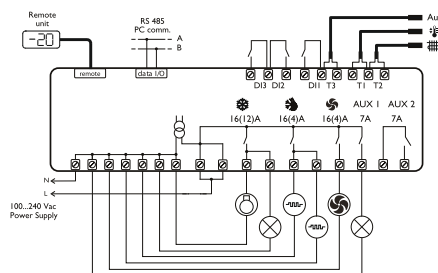
ZOBACZ VIDEO



ZASTOSOWANIE: Urządzenia chłodnicze, chłodnie, magazyny, montaż w tablicach rozdzielczych, panelach sterowniczych.

SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50 ÷ 110°C, -58 ÷ 180°F
Rozdzielczość:	0,1/ 1°C; 1°F
Dokładność:	<±0,5°C w zakresie pomiarowym
Typy czujek:	NTC standardowe modele: SN2 B20P1/P2
Zasilanie:	100 ÷ 240Vac ±10% 50 ÷ 60Hz 3W
Szczelność:	IP55



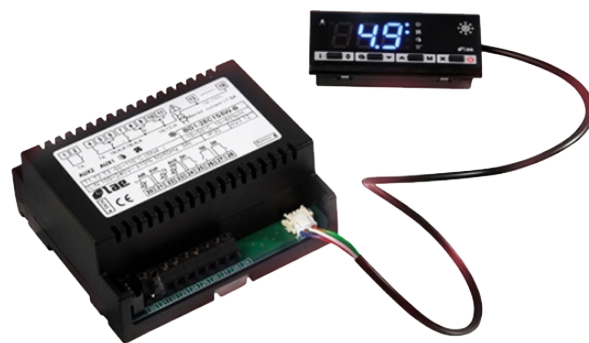
BD1-28C1S5W-B

INTELIENTNY KONTROLER ODSZRANIANIA Z ZEGAREM CZASU RZECZYWISTEGO

GLÓWNE CECHY:

- Możliwość ustawienia do 6 cykli odszraniania za pomocą zegara czasu rzeczywistego,
- Ulepszony system zarządzania energią ECO,
- Zsynchronizowanie odszraniania pomiędzy różnymi sterownikami,
- Opcjonalna kontrola drugiej sprężarki lub parownika,
- Dwa dodatkowe programowalne pomocnicze wyjścia,
- Doskonała kontrola wentylatora parownika,
- Uniwersalne źródło zasilania,
- Opcjonalne zasilanie dla transportu chłodniczego,
- Możliwe źródła alarmów: temperatura, drzwi otwarte, wysoka temperatura skraplania itp. ,
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-BR1,
- Możliwość podłączenia do systemu monitoringu LAE TAB, również w systemie bezprzewodowym,
- Dostępne wyświetlacze: DUSS (różne kolory) lub nowy ultra- płaski, designerski wyświetlacz LCD (łatwy montaż- przyklejany).

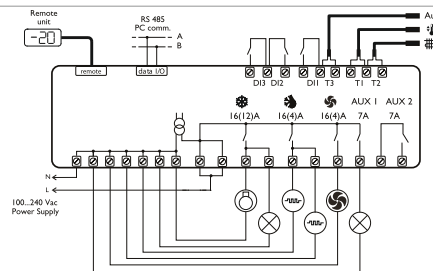
	FUNKCJE	C1S5W-B
Wejście	termostat	X
	parownik	X
	dodatkowe	X
Wyjście cyfrowe DI1, DI2	styk beznapięciowy	
Wyjście cyfrowe DI3,	styk beznapięciowy / synchronizacja odszraniania	X
Wyjście	wentylator parownika	X
	odszeranie	X
	dodatkowe 1	X
	dodatkowe 2	X
Zasilanie	100÷230Vac	X
	TTL	
Port szeregowy	RS485	X



ZASTOSOWANIE: Chłdnie, mroźnie, tablice rozdzielcze, witryny i lady chłodnicze w supermarketach oraz wszędzie tam gdzie odszranianie w czasie rzeczywistym jest niezbędne.

SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50÷110°C, -58÷180°F
Rozdzielczość:	0,1/ 1°C; 1°F
Dokładność:	<±0,5°C w zakresie pomiarowym
Typy czujek:	NTC standardowe modele: SN2 B20P1/P2
Zasilanie:	100÷240Vac ±10% 50÷60Hz 3W
Szczelność:	IP55



BR1-28C1S5W-B

AD2-28

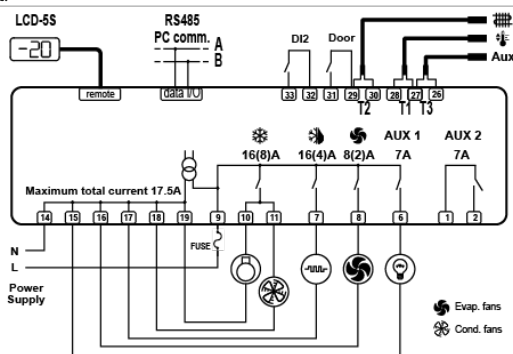
107x95x47 mm DIN RAIL



ZASTOSOWANIE: Wolnostojące chłodziarki i zamrażarki, meble i lady chłodnicze, chłdnie, panele kontrolne.

SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50÷150°C / -55÷240°F
Rozdzielczość:	0,1/ 1°C; 1°F
Dokładność:	NTC10K: <±0,3°C (-40,0÷70,0°C) PTC1000: <±0,5°C (-50÷120°C)
Typy czujek:	NTC10K – standardowe modele: SN4B20P1/P2/P3 lub PTC1000 – standardowe modele: ST1K20P1/P2/P3
Zasilanie:	100÷240Vac ±10% 50÷60Hz 3W
Szczelność:	IP55



WSZECHSTRONNY KONTROLER ODSZRANIANIA MARKI LAE

GLÓWNE CECHY:

- Cykliczne odszranianie,
- Synchronizacja odszraniania i możliwość połączenia master- slave,
- Możliwość wyboru typu czujki temperatury pomiędzy NTC10K lub PTC,
- Funkcja FLEXICOLD oszczędzająca energię lub nastawa alternatywna,
- Opcjonalna kontrola drugiej sprężarki lub parownika,
- Doskonała kontrola wentylatora parownika,
- Alarmy temperatur absolutnych lub względnych, alarm otwartych drzwi, alarm wysokiej temperatury/ wysokiego ciśnienia w skraplaczu,
- Przyciski kontroli oświetlenia oraz ON/ OFF
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-AD2,
- Możliwość podłączenia do systemów monitoringu LAE,
- Dwa rodzaje dostępnych wyświetlaczy: LCD-55 i Ru33.
- Możliwe źródła alarmów: temperatura, drzwi otwarte, wysoka temperatura skraplania itp. ,
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-BR1,
- Możliwość podłączenia do systemu monitoringu LAE TAB, również w systemie bezprzewodowym,
- Dostępne wyświetlacze: DU55 (różne kolory) lub nowy ultra- płaski, designerski wyświetlacz LCD (łatwy montaż- przyklejany).

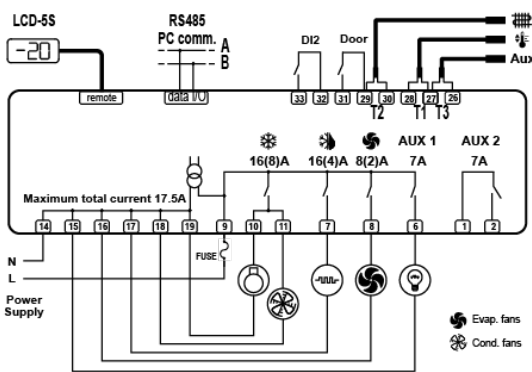
	FUNKCJE	BIT5E-A	C1S4E-A	C1S5E-B
Wejścia temperaturowe	Termostat	X	X	X
	Parownik	X	X	X
	Dodatkowe	X	X	X
Włącznik drzwi	Bez napięcia	X	X	X
Wejście cyfrowe DI2	Bez napięcia	X	X	X
	12-24Vac Synchronizacja odszraniania			
Połączenia	Szybkie na M/F			
	Na zaciskach śrubowych	X	X	X
Wyświetlanie	LCD-55		X	X
	Ru33	X		
Wejścia	Termostat	X	X	X
	Parownik	X	X	X
	Rozmrażanie	X	X	X
	Dodatkowe 1	X	X	X
	Dodatkowe 2	X	X	X
Zasilanie	220Vac	X	X	X
	TTL	X	X	
Port szeregowy	RS-485			X



ZASTOSOWANIE: Pomieszczenia chłodnicze, witryny i lady w supermarketach, chłodnie, tablice rozdzielcze, zamrażarki, chłodziarki, inne instalacje i urządzenia, w których konieczne jest zapewnienie rzeczywistego czasu rozpoczęcia odszraniania.

SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50 ÷ 150°C / -55 ÷ 240°F
Rozdzielczość:	0,1/1°C; 1°F
Dokładność:	NTC10K: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (-40,0 ÷ 70,0°C) PTC1000: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (-50 ÷ 120°C)
Typy czujek:	NTC10K – standardowe modele: SN4B20P1/P2/P3 lub PTC1000 – standardowe modele: ST1K20P1/P2/P3
Zasilanie:	100 ÷ 240Vac ±10% 50 ÷ 60Hz 3W
Szczelność:	IP55



WSZECHSTRONNY KONTROLER ODSZRANIANIA MARKI LAE

GŁÓWNE CECHY:

- Możliwość ustawienia do 6 cykli odszraniania za pomocą zegara czasu rzeczywistego,
- Synchronizacja odszraniania i możliwość połączenia master- slave,
- Możliwość wyboru typu czujki temperatury pomiędzy NTC10K lub PTC,
- Funkcja FLEXICOLD oszczędzająca energię lub nastawa alternatywna,
- Opcjonalna kontrola drugiej sprężarki lub parownika,
- Doskonała kontrola wentylatora parownika,
- Alarmy temperatur absolutnych lub względnych i alarm otwartych drzwi, alarm wysokiej temperatury/wysokiego ciśnienia skraplacza,
- Przyciski kontroli oświetlenia oraz ON/ OFF,
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-AR2,
- Możliwość podłączenia do systemów monitoringu LAE,
- Dostępne wyświetlacze: LCD-55 oraz Ru33.

FUNKCJE		B1T5E-A	C1S4E-A	C1S5E-B
Wejścia temperaturowe	Termostat	X	X	X
	Parownik	X	X	X
Włącznik drzwi	Dodatkowe		X	X
	Bez napięcia	X	X	X
Wejście cyfrowe DI2	Bez napięcia	X	X	X
	12-24Vac			
Połączenia	Synchronizacja odszraniania			
	Szybkie na M/F			
Wyświetlanie	Na zaciskach śrubowych	X	X	X
	LCD-55		X	X
Wyświetlanie	Ru33	X		
Wejścia	Termostat	X	X	X
	Parownik	X	X	X
	Rozmrażanie	X	X	X
	Dodatkowe 1	X	X	X
	Dodatkowe 2	X		X
Zasilanie	220Vac	X	X	X
Port szeregowy	TTL	X	X	
	RS-485			X

AH1-5

71x35x90 mm

KONTROLER Z FUNKCJĄ ODSZRANIANIA DLA CHŁODNICTWA TRANSPORTOWEGO

GŁÓWNE CECHY:

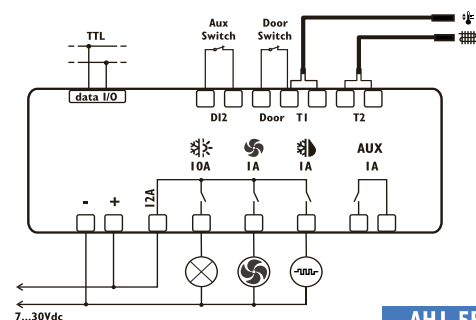
- Możliwość wyboru sterowania pomiędzy chłodzeniem, a ogrzewaniem; z pasmem neutralnym,
- Możliwość wyboru typu czujki temperatury pomiędzy NTC10K lub PTC,
- Pamięć czasu odszraniania w przypadku braku zasilania,
- Bezpośrednia kontrola sprężarki poprzez przekaźnik wysokiej mocy,
- Opcjonalna kontrola drugiej sprężarki lub parownika,
- Doskonała kontrola wentylatora parownika,
- Alarmy temperatur absolutnych lub względnych oraz alarm otwartych drzwi,
- Monitoring temperatury i ciśnienia oraz konserwacja skraplacza,
- Kontrola oświetlenia i możliwość wprowadzenia sterownika w stan czuwania (ON/ OFF),
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-AH1,
- Możliwość podłączenia pod program monitoringu LAE TAB.

ZASTOSOWANIE: Chłodnictwo transportowe, chłodnie składowe wysoko i niskotemperaturowe, meble chłodnicze.



SPECYFIKACJA

Zakres pracy:	-50 ÷ 120°C, -55 ÷ 240°F
Rozdzielczość:	0,1/1°C; 1°F
Dokładność:	NTC10K: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (-40,0 ÷ 70,0°C) PTC1000: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (-50 ÷ 120°C)
Typy czujek:	NTC10K – standardowe modele: SN4B20P1/P2/P3 lub PTC1000 – standardowe modele: ST1K20P1/P2/P3
Zasilanie:	230V ~ ±10%, 50-60Hz, 3W
Szczelność:	IP55
Otwór montażowy:	71x29mm
Temperatura otoczenia:	-10 ÷ 50°C



AH1-5BI4L-AG

ZOBACZ
VIDEO



MS-27

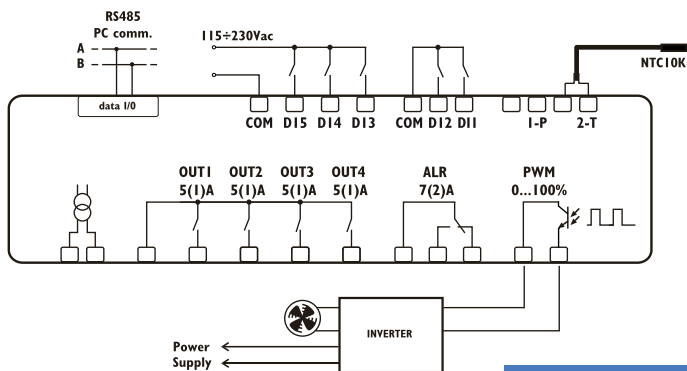
71x95x61 mm DIN RAIL

KONTROLER ZESPOŁÓW SPRĘŻARKOWYCH I SKRAPLACZY - MONTAŻ NA SZYNI DIN

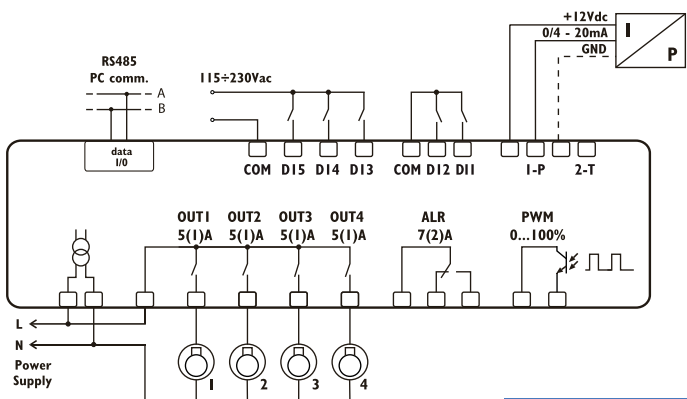
GŁÓWNE CECHY:

- Cztery wyjścia ON/OFF do kontroli sprężarek i wentylatorów,
- Wyjście proporcjonalne do kontroli prędkości (inwerter),
- Wyjście z możliwością konfiguracji styków do sterowania alarmami,
- Wejście przetwornika ciśnienia (0/4...20mA) lub czujki temperatury (NTC 10K),
- Dwa wejście cyfrowe beznapięciowe dla funkcji programowalnych; maksymalnie trzy wejścia cyfrowe napięciowe dla pełnej diagnostyki systemu,
- Możliwość wyboru algorytmu sterowania: rotacja wejść, sekwencyjne załączanie lub optymalizacja dostępnej mocy,
- Konwersja ciśnienie – temperatura w zależności od używanego czynnika,
- Pamięć ostatnich dziewięciu alarmów,
- Automatykne zarządzanie utrzymaniem,
- Możliwość zasilania 115 lub 230Vac dzięki wbudowanemu transformatorowi,
- Połączenie skręcane lub szybkozłącze,
- Montowany na szynę DIN,
- Monitoring podłączenia do systemów monitoringu LAE TAB.

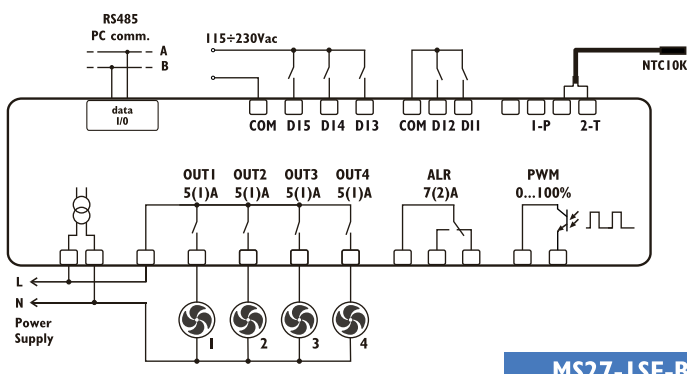
ZASTOSOWANIE: Instalacje chłodnicze w supermarketach, chłodnie i wszystkie systemy kriogeniczne ze zmiennymi wymaganiami.



MS27- ISE-B



MS27- ISE-B



MS27- ISE-B

	FUNKCJE	AOS2E-A
Połączenie	skręcane	X
	parownik	
Wyjście cyfrowe	230Vac	X
	115Vac	
Port szeregowy	TTL	
	RS485	X

SPECYFIKACJA

Wejście ciśnieniowe	Typ:	0/4...20mA (LAE PGT35)
	Zakres:	-1,0...45,0bar
	Rozdzielczość: Dokładność:	0,1bar ±0,2bar
Wejście temperaturowe:	Typ:	NTC10K (LAE SN4...)
	Zakres:	-50,0...120,0°C
	Rozdzielczość: Dokładność:	rozdzielczość: 0,5°C dokładność: ±0,5°C
Zasilanie:	MS27...E:	230Vac ±10%, 50/60Hz, 3W
	MS27...U:	115Vac ±10%, 50/60Hz, 3W
Przełączniki:	OUT1...OUT4:	5(1)A 7(2)A
	Alarm:	
Zasilanie:		115÷230V~±10%, 50-60Hz, 3W
Szczelność:		IP55

LCD

190x70 mm

WYŚWIETLACZ LCD

GŁÓWNE CECHY:

- Współpracuje ze sterownikami LAE najnowszej generacji (BD1-28 oraz BR1-28).
- Może być dostosowany odpowiednio do potrzeb estetycznych klienta.



ZOBACZ
VIDEO



DU5S

WYŚWIETLACZ

SPECYFIKACJA

Wymiary zewnętrzne:	77x35x20mm
Otwór montażowy:	71x29mm
Szczelność:	IP55

TU5S

WYŚWIETLACZ

SPECYFIKACJA

Wymiary zewnętrzne:	77x35x20mm
Otwór montażowy:	71x29mm
Szczelność:	IP55



LCD32 KOMPAKTOWY WIELOFUNKCYJNY KONTROLER ODSZRANIANIA

GLÓWNE CECHY:

- Panelowy termostat do wysokich i niskich temperatur,
- Wyjście przeznaczone do bezpośredniej kontroli sprężarki,
- Kontrola wentylatora parownika,
- Trzy typy odszraniania do wyboru: elektryczne, gorącymi gazami lub ociekowe,
- Kontrola oświetleniem lub dodatkowym wyjściem,
- Dwie nastawy parametrów,
- Funkcje HACCP,
- Alarmy otwartych drzwi, wysokiej/ niskiej temperatury i wysokiego ciśnienia,
- Automatykne ostrzeżenia dotyczące czystości skraplacza,
- Szybkie programowanie za pomocą klucza ZOT-LCD,
- Możliwość podłączenia do systemów monitoringu LAE,
- Pracuje na głównym zasilaniu.

Zakres programowania:	30÷30oC
Rozdzielczość:	0,1/ 1oC; oF
Dokładność:	<±0,2oC (-30,0÷30,0oC)
Typy czujek:	NTC – standardowe modele: SN2B20P1/P2
Zasilanie:	230V ±10%, 50-60Hz, 3W
Szczelność:	Ip55
Temperatura otoczenia:	-10÷50oC
Otwór montażowy:	163×31,5mm



USB485-STIXL

GLÓWNE CECHY:

- Dwuprzewodowy konwerter USB485-STIXL z podwójnym dupleksem, automatyczne przełączanie odbierania / nadawania,
- Działa domyślnie w trybie odbioru, a podczas przesyłania danych automatycznie przełącza się w tryb nadawania,
- Posiada izolację 2,5kV, która tworzy barierę zapewniającą wysoką jakość separacji elektrycznej między komputerem i urządzeniem zdalnym,
- Zapewnia doskonałą ochronę komputera,
- Łatwy w instalacji i łatwy w użyciu. Wystarczy podłączyć i zainstalować sterowniki.

Zastosowanie:

Chłodnie, pomieszczenia chłodnicze, witryny, meble i stoły chłodnicze, szafy medyczne.

FUNKCJE	STISO	STIXL
Zaciski	Małe zaciski przestrzeń 2,5mm	Większe zaciski przestrzeń 3,5mm
Wskaźniki wizualne)(Diody LED)		
Prędkość		Powyżej 1Mbps
Napięcie izolacji		2.500 Vrms/1 minutę
Zasilanie		zasilany z portu USB komputera
Temperatura pracy		od 0 do 70°C
Urządzenie USB 2.0		o pełnej prędkości
Wirtualne sterowniki		kompatybilny z Windows- 8, 7, Vista and XP
Protokół Modbus		możliwość obsługi protokołu komunikacyjnego

ELEKTRONICZNIE IZOLOWANY KONWERTER USB





DL28W

SAMODZIELNY DATALOGGER; MONTAŻ NA SZYNI DIN

GŁÓWNE CECHY:

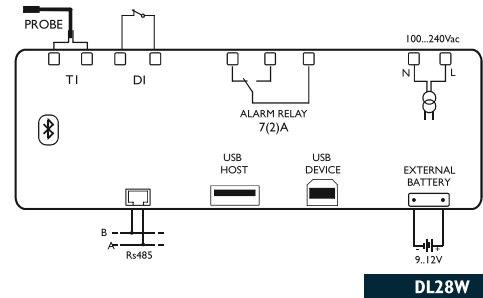
- Zapisywanie temperatur i stanów (odsranianie, alarmy, itd.)
- Może pracować samodzielnie oraz jako jednostka gromadząca dane z max. czterech innych sterowników LAE,
- Zapisane dane mogą być pobrane za pomocą PC, pamięci USB lub Bluetooth,
- Uniwersalne zasilanie,
- Opcjonalne zasilanie dla chłodnictwa transportowego,
- Kontynuacja działania w przypadku braku zasilania sieciowego za pomocą wewnętrznej lub zewnętrznej baterii,
- Wyjście przekaźnikowe dla zdalnego alarmu,
- Oprogramowanie PC dla konfiguracji i wyświetlania zapisów na wykresach lub w tabelach MS Excela.

ZASTOSOWANIE:

THACCP, diagnostyka instalacji chłodniczych, zapisy alarmów.

SPECYFIKACJA

Wejście temperaturowe:	Typ	NTC 10KΩ@25°C
	Zakres	-50...+100°C
Wyjście:	Dokładność	<0,5°C
	Max. obciążenie	5(1)A; 240Vac
Max. liczba zewnętrznych sterowników:		4 jednostki podłączone przez RS485
Pamięć wewnętrzna:		4 MB
Bluetooth:	Zgodny ze specyfikacją	V2.1 – V3.0
	Zakres	klasa-2
Wewnętrzna bateria podtrzymująca:		>20 dni.; samoladująca się
Zewnętrzna bateria podtrzymująca:	Typ	7...12V
	Zakres	75mAh
	Dokładność	XAP-02V-I (JST)
Zasilanie:		100...240Vac, 50-60Hz, 3W
Warunki działania:		-10...+50°C
		15...80% r.H.



TAB 5.0

OPROGRAMOWANIE DO MONITORINGU, REJESTRACJI I PROGRAMOWANIA STEROWNIKÓW

GŁÓWNE CECHY:

- Monitoring całej instalacji,
- Kompatybilny z systemami komunikacji bezprzewodowej,
- Zapamiętywanie temperatur, wilgotności, ciśnienia, alarmów,
- Wyświetlanie i drukowanie zapamiętanych danych w formacie numerycznym lub graficznym,
- Możliwość eksportu zapamiętanych danych do pliku Excela lub do innych formatów plików,
- Diagnostyka z dynamicznymi wykresami wszystkich wejść analogicznych,
- Wirtualny instrument do analizy systemu i programowania nastaw sterowników,
- Przesyłanie powiadomień SMS (automatycznie lub na żądanie), oraz możliwość przesyłania powiadomień drogą e-mail,
- Przyłącze do komputera PC umożliwia zdalną obsługę przez internet,
- Dostępny w kilku językach: Angielski, Niemiecki, Włoski, Hiszpański, Polski, itd.



DOSTĘPNE OPCJE: Dostępna jest pełna wersja z wszystkimi opisanymi powyżej opcjami, ale również wersja „nisko kosztowa”, która tylko rejestruje dane. Ta wersja ma symbol: TAB LV.

ZASTOSOWANIE: Monitoring procesów chłodniczych w supermarketach i innych sklepach, na stacjach benzynowych, w dużych kuchniach, fabrykach i przetwórcach spożywczych, na statkach wycieczkowych i innych.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE:

- Komputer pracujący z systemem operacyjnym Windows 8/VISTA/XP, spełniającego minimalne wymagania sprzętowe potrzebne do uruchomienia danego systemu operacyjnego,
- Rozdzielczość ekranu 800x600 pikseli w trybie 24 bitów (minimum),
- Przynajmniej 1 port RS232 lub adapter RS232/USB,
- Adapter RS232 do RS485 - moduł LAE SBC485 lub inne, możliwe do zastosowanie urządzenie o podobnym charakterze.

Dla wysyłania SMS:

- 1 dodatkowy port Rs232
- 1 modem GSM – musi być jeden z kompatybilnych modeli – zalecany kontakt z dostawcą.

Dla wysyłania e-mail:

- Dostęp do Internetu.



CZUJNIKI TEMPERATURY

SPECYFIKACJA

SP1N..P-X

Typ czujnika:	Pt100 klasy B (DIN 43760), 100 Ohm @ 0°C
Zakres pomiarowy:	-40 ÷ 120°C
Dokładność:	±0.3°C (0 ÷ 60°C)
Sonda:	Ø6x70mm; stal nierdzewna
Przewód:	3 żyłowy o przekroju 0,22mm ² ; -40 ÷ 120°C; PETE;
Szczelność:	IP67

SPTO

Typ czujnika:	Pt100 klasy B (DIN 43760), 100 Ohm @ 0°C
Zakres pomiarowy:	0 ÷ 400°C
Dokładność:	±0.3°C lub ±0.5°C (w najgorszych warunkach pracy)
Sonda:	Ø6x160mm; stal nierdzewna AISI316
Przewód:	3 żyłowy o przekroju 0,24mm ² ; L=100mm; włókno szklane
Szczelność:	IP65
Czas odpowiedzi:	10 sekund w wodzie

TJ.ECO

Typ czujnika:	termopara J
Zakres pomiarowy:	0 ÷ 450°C
Dokładność:	±2.5°C lub ±75% (w najgorszych warunkach pracy)
Sonda:	Ø6x160mm; stal nierdzewna AISI316
Przewód:	2 żyłowy o przekroju 0,50mm ² ; L=300mm; włókno szklane
Szczelność:	IP65
Czas odpowiedzi:	10 sekund w wodzie

TK.ECO

Typ czujnika:	termopara K
Zakres pomiarowy:	0 ÷ 600°C
Dokładność:	±2.5°C lub ±75% (w najgorszych warunkach pracy)
Sonda:	Ø4,5x160mm; INCONEL600
Przewód:	2 żyłowy o przekroju 0,24mm ² ; L=300mm; włókno szklane
Szczelność:	IP65
Czas odpowiedzi:	ok. 2 sekundy w wodzie



CZUJNIKI TEMPERATURY

SPECYFIKACJA

SN2B..P

Typ czujnika:	NTC2K, 2000 Ohm @ 25°C
Zakres pomiarowy:	-40 ÷ 120°C
Dokładność:	±0.3°C @ 25°C
Sonda:	Ø6x29mm; TPE
Przewód:	2 żyłowy o przekroju 0,35mm ² ; -40 ÷ 120°C; TPE;
Szczelność:	IP67

SN4B..P

Typ czujnika:	NTC10K, 10000 Ohm @ 25°C
Zakres pomiarowy:	-40 ÷ 120°C
Dokładność:	±0.3°C @ 25°C
Sonda:	Ø6x29mm; TPE
Przewód:	2 żyłowy o przekroju 0,35mm ² ; TPE;
Szczelność:	IP67

ST1K..C/P

Typ czujnika:	KTY81-121, 990 Ohm @ 25°C
Zakres pomiarowy:	-40 ÷ 105°C
Dokładność:	±1.5°C @ 25°C
Sonda:	Ø6x29mm; TPE
Przewód:	2 żyłowy o przekroju 0,35mm ² ; -40 ÷ 105°C; TPE;
Szczelność:	IP67

ST1N..P

Typ czujnika:	KTY81-121, 990 Ohm @ 25°C
Zakres pomiarowy:	-40 ÷ 110°C
Dokładność:	±1.5°C @ 25°C
Sonda:	Ø7x40mm; nylon6
Przewód:	3 żyłowy o przekroju 0,22mm ² ; z ekranem; -40 ÷ 110°C; PETE;
Szczelność:	IP67

HT2WAD / HT2WSE

HT2WAD - PRZETWORNIK WILGOTNOŚCI 0 ÷ 1V

HT2WSE - TRANSMITER WILGOTNOŚCI I TEMPERATURY Z PORTEM RS-485

HT2WAD

Typ czujnika:	pojemnościowy
Sygnał wyjściowy:	0 ÷ 1Vdc
Zakres pomiarowy:	0 ÷ 100%r.H.
Dokładność:	±5%r.H. (25% ÷ 75r.H.)
Sonda:	Ø14x40mm
Szczelność:	IP65 (elektronika)
Temperatura działania:	0 ÷ 75°C (czujnik) / 0 ÷ 50°C (elektronika)
Wymiary obudowy:	110x53x75mm
Zasilanie:	12Vdc / 0,2W

HT2WSE

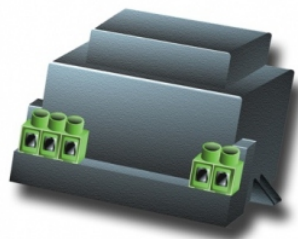
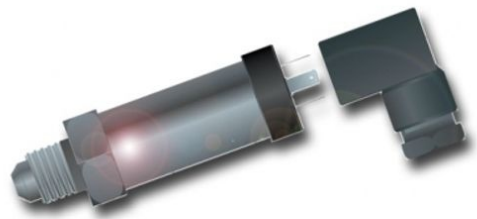
Typ czujnika:	pojemnościowy
Sygnał wyjściowy:	RS-485
Zakres pomiarowy:	0 ÷ 100%r.H. / 0 ÷ 75°C
Dokładność:	±5%r.H. (25% ÷ 75r.H.) / ±0,3°C @ 25oC; ±1°C (0 ÷ 70°C)
Sonda:	Ø14x40mm
Szczelność:	IP65 (elektronika)
Temperatura działania:	0 ÷ 75°C (czujnik) / 0 ÷ 50°C (elektronika)
Wymiary obudowy:	110x53x75mm
Zasilanie:	12Vdc / 0,2W

PGT35

PRZETWORNIK CIŚNIENIA

SPECYFIKACJA

Typ czujnika:	piezorezystencyjny manometryczny
Wyjście:	4÷20mA
Zakres pomiarowy:	-0,5÷35,0bar
Dokładność:	max ±1%FS (0÷50)°C
Sonda:	Ø17x58mm
Przylącze:	konektor mPm
Port ciśnieniowy:	7/16"-20UNF męski, stal AISI 316L
Szczelność:	IP65
Temperatura otoczenia:	-40÷100°C
Zasilanie:	8÷32Vdc



TR

TRANSFORMATORY TR

Kod	Napięcie wejściowe	Napięcie wyjściowe	Napięcie wejściowe	Moc	Wymiary	Zabezp. przed przegrzaniem	Normy
Tr230	230Vac	12Vac/dc	50/60Hz	3W	60,5x48x36		ENEC
TR230F	230Vac	12Vac/dc	50/60Hz	3W	60,5x48x36	+	ENEC
TR240	240Vac	12Vac/dc	50/60Hz	3W	60,5x48x36		ENEC
TR110	110Vac	12Vac/dc	50/60Hz	3W	60,5x48x36		
TR115	10Vac	12Vac/dc	50/60Hz	3W	60,5x48x36		UL
TR24/12V	24Vac	12Vac/dc	50/60Hz	3W	60,5x48x36		





**MINISTRY OF
REFRIGERATION**

LNS Sp. z o.o. email: info@lns.com.pl www.lns.com.pl