

Skrócona instrukcja obsługi Detektor lodu EM 524 89



Elementy obsługi

Zmiana i kontrola ustawień detektora lodu jest możliwa za pomocą 3 przycisków oraz dwuwierszowego 16-pozycyjnego wyświetlacza.

Przycisk MENU: Za pomocą przycisku można wywołać poszczególne punkty menu.

Przycisk VALUE: Za pomocą tego przycisku można wywołać dostępne wartości nastawcze.

Przycisk ENTER: Za pomocą tego przycisku można zapisać żądane wartości w pamięci urządzenia.

Detektor lodu posiada dwa tryby pracy, które widoczne są na wyświetlaczu.

1. Tryb "Wartości mierzone"
2. Tryb "Menu"

Gdy przez czas ponad 20 sekund nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, wyświetlacz przejdzie do trybu "wartości mierzonych". Wciśnięcie przycisku spowoduje, że wyświetlacz przejdzie do trybu "Menu".

Tryb "Wartości mierzone" = tryb normalny:

W trybie tym urządzenie wyświetla aktualne wartości mierzone:

PODŁOGA/DACH:	od -45°C do +78°C	
POWIETRZE:	od -45°C do +78°C	Ostrzeżenie 1*
WILGOTNOŚĆ:	od 0 do 9	
OGRZEWANIE:	WYŁ i ZAŁ	

Wyświetlacz zmienia w cyklach trzysekundowych wartości pomiędzy PODŁOGA/DACHEM i powietrzem z jednej strony a wilgotnością i ogrzewaniem z drugiej strony.

Na przykład:

PODŁOGA/DACH:	-11°C	
POWIETRZE:	-10°C	Ostrzeżenie 1*

lub:

WILGOTNOŚĆ:	7
OGRZEWANIE:	ZAŁ

Wyświetlacz zmienia w cyklach trzysekundowych wartości pomiędzy PODŁOGA/DACHEM i powietrzem z jednej strony a wilgotnością i ogrzewaniem z drugiej strony. W przypadku alarmu informacja ta jest wyświetlana również na 3 sekundy na zmianę z innymi wskazaniami.

Ostrzeżenie 1*:

Urządzenie wyświetla temperaturę powietrza wyłącznie przy *dotatkowo* podłączonym (dostępnym jako wyposażenie opcjonalne) czujniku temperatury powietrza TFD 524 004 (zaciski 20 i 21). Przy **braku** czujnika temperatury powietrza **należy** podłączyć załączony do urządzenia opornik 82 kΩ (do zacisków 20 i 21), gdyż w przeciwnym razie urządzenie rozpozna uszkodzenie czujnika.

Tryb „Menu“:

W trybie tym w górnym wierszu wyświetlany jest opis menu, natomiast w dolnym wierszu ustawiona wartość.

Wciśnięcie górnego przycisku (MENU) powoduje przejście do następnego punktu menu. Wciśnięcie środkowego przycisku (VALUE) powoduje przełączenie wyświetlonej wartości danego punktu menu na następną w dolnym wierszu.

Wciśnięcie dolnego przycisku (ENTER) powoduje zapisanie wybranej wartości w pamięci. Wybrana wartość zostanie oznaczona hasłem AKTYWNA, które pojawi się przy prawym marginesie dolnego wiersza.

Na przykład: TEMPERATURA
+4°C AKTYWNA

W przypadku braku wciśnięcia jakiegokolwiek przycisku przez 20 sekund wyświetlacz przejdzie do trybu "wartości mierzonych". Przy osiągnięciu najwyższej wartości podczas przełączania za pomocą środkowego przycisku wartość przejdzie ponownie do najmniejszej.



⁽¹⁾ Punkty menu pojawiają się wyłącznie przy zastosowaniu urządzenia do pomiaru temperatury PODŁOGI

⁽²⁾ przy pierwszym instalowaniu funkcji należy wybrać wartość standardową dla punktu menu Język:Niemiecki,dla punktu menu Jednostka temperatury:°C,dla punktu menu Zastosowanie:Podłoga,następnie punkt te nie będą już stanowić elementu składowego ustawień standardowych.

Punkty menu

Zastosowanie: Zakres: PODŁOGA, DACH
Wartość standardowa:
PODŁOGA

Ustawienie wybiera sposób zastosowania urządzenia (rynną dachową lub podłoga).

Zakres (temperatura graniczna):
Zakres: -5°C do -20°C
Wartość standardowa: -10°C

Wartość temperatury określająca dolną granicę temperatury roboczej. Do momentu osiągnięcia temperatury granicznej detektor lodu pracuje w trybie normalnym (ogrzewanie ZAŁ, gdy spełnione są warunki załączenia). Poniżej tej temperatury detektor lodu znajduje się w trybie czuwania „Stand by“.

Temperatura: Zakres: 0°C do 6°C
Wartość standardowa: +3°C

Wartość określa temperaturę, poniżej której detektor lodu łączy ogrzewanie, gdy wyłączony jest punkt menu Wilgotność. Gdy w punkcie menu Wilgotność jest ustawiona określona wartość, ogrzewanie zostanie połączone dopiero wówczas, gdy temperatura rzeczywista spadnie poniżej zaprogramowanej wartości temperatury i wilgotność rzeczywista przekroczy wartość ustawioną w tym punkcie menu.

Wilgotność: Zakres: 1 do 8, WYŁ
Wartość standardowa: 3

W tym miejscu wyłącza się i łączy czułość detektora na wilgotność. Przy załączonej opcji istnieje możliwość ustawienia wartości pomiędzy 1 (prawie sucho) a 8 (bardzo wilgotno).

Wskazówka: W przypadku zbyt wczesnego wyłączenia urządzenia, mimo obecności wilgotności, można temu zapobiec poprzez korektę wartości wilgotności na 3 lub 2.

Temperatura podstawowa: Zakres: -15°C do -1°C, WYŁ
Wartość standardowa: WYŁ

Ustawienie to określa wartość minimalnej temperatury ogrzewanej powierzchni. Przy spadku temperatury rzeczywistej poniżej wartości ustawionej w tym punkcie, detektor lodu łączy natychmiast ogrzewanie, niezależnie od wilgotności. Przy zastosowaniu detektora w instalacjach odszraniania dachu punkt menu jest niedostępny.

Dogrzewanie: Zakres: 10 min. do 120 min., WYŁ
Wartość standardowa: 20 min.

Istnieje możliwość ustawienia czasu dogrzewania w odstępach 10-minutowych, pomiędzy 10 min. a 2 godzinami. Funkcja ta może zostać również wyłączona.

Wskazówka: W przypadku, gdy po zakończeniu czasu dogrzewania widoczne są jeszcze resztki śniegu lub lodu, można temu zapobiec poprzez zwiększenie czasu dogrzewania. Wiąże się to jednak ze wzrostem kosztów ogrzewania.

Ogrzewanie ciągłe: Zakres: WYŁ, ZAŁ
Wartość standardowa: WYŁ

Funkcja ta umożliwia bezwzględne wyłączenie ogrzewania, niezależnie od ustawionych temperatur i wilgotności. Ogrzewanie pozostaje wyłączone również podczas alarmu.

Program standardowy: Zakres: ZAŁ, WYŁ

Funkcja ta umożliwia powrót ustawień detektora lodu do nastaw fabrycznych. Z powyższego wyłączone są punkty menu: Język, Zastosowanie, Jednostka temperatury i Licznik. Ustawiony język, rodzaj zastosowania i jednostka temperatury zostaną zachowane, stan licznika można wyzerować poprzez właściwy punkt menu. W punkcie tym można wybrać wyłącznie opcję ZAŁ, gdyż program standardowy jest wyłączany poprzez zmianę innego punktu menu.

Jednostka temperatury: Zakres: °C, °F

Wybór jednostki, w której mają być wyświetlane wartości temperatury. °C: Wyświetlenie wartości temperatury w °C. °F: Wyświetlenie wartości temperatury w °F. Wybrana jednostka temperatury zostanie zachowana po przełączeniu na program standardowy.

Język: Zakres: NIEMIECKI, ANGLIJSKI, FRANCUSKI, FIŃSKI, SZWEDZKI, CZESKI

Istnieje możliwość wyboru różnych języków obsługi urządzenia. Dostępne języki: niemiecki, angielski, francuski, fiński, szwedzki i czeski. Wybrany język zostanie zachowany po przełączeniu na program standardowy.

Licznik: 0000H00M do 65535H59M

Licznik godzin pracy ogrzewania. Wartość licznika jest wyświetlana w godzinach i minutach. Stan licznika zostanie zachowany po przełączeniu na program standardowy. Aby wyzerować licznik należy wybrać za pomocą przycisku „VALUE” opcję RESET i potwierdzić wybór przyciskiem „ENTER”.

Wartości temperatur wyświetlane są w formacie dwucyfrowym z oznaczeniem jednostek °C lub °F.

Na przykład: TEMPERATURA PODSTAWOWA - 10°C

względnie: TEMPERATURA + 3°C

Stan licznika jest podawany w godzinach i minutach.

Na przykład: LICZNIK 1 00038H25M

Wskazanie to odpowiada czasowi pracy ogrzewania wynoszącemu 38 godzin i 25 minut.

Komunikaty alarmowe

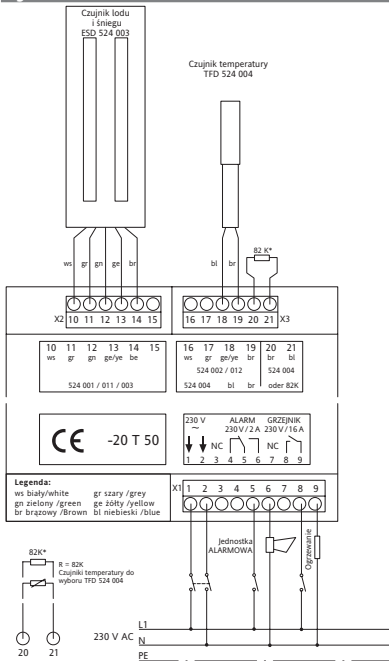
W przypadku alarmu wyświetlacz zaczyna migać w cyklu jednosekundowym. Zestyk zwierny przekaźnika alarmowego (zacisk 5 i 6) zostaje zamknięty. W górnym wierszu pojawia się tekst „ALARM”. Równocześnie w dolnym wierszu pojawia się przyczyna alarmu. Komunikat alarmowy pojawia się na wyświetlaczu dodatkowo z innymi wskazaniami (wartościami mierzonymi), każde wskazanie jest wyświetlane przez 3 sekundy. Zestyk zwierny przekaźnika ogrzewania (zacisk 8 i 9) otwiera się, gdy nie została włączona funkcja ogrzewania ciągłego.

Alarm:	Błąd:	Kolor przewodu:	Przyłącze:
ZWARCIE GRZAŁKI	Ogrzewanie sterowane sensorowo Czujnik wilgotności Typ ESF 524 001/011 lub EDS 524 003 Zwarcie Ogrzewanie sterowane sensorowo	brązowo/zielony	14/12
GRZAŁKA USZKODZONA	Ogrzewanie sterowane sensorowo Czujnik wilgotności Typ ESF 524 001/011 lub ESD 524 003 Przerwanie ogrzewania sterowanego sensorowo	brązowo/zielony	14/12
ZWARCIE TEMP	Czujnik temperatury Typ TFF 524 002/012 lub TFD 524 004 Zwarcie czujnika temperatury	brązowo/żółty lub brązowo/niebieski	19/18
USZKODZENIE TEMP	Czujnik temperatury Typ TFF 524 002/012 lub TFD 524 004 Przerwanie połączenia z czujnikiem temperatury	brązowo/żółty lub brązowo/niebieski	19/18
ZWARCIE TEMP. POW.	Czujnik temperatury powietrza Typ TFD 524 004 Zwarcie czujnika temperatury	niebiesko/brązowy	21/20
USZKODZENIE TEMP. POW.	Czujnik temperatury powietrza Typ TFD 524 004 Przerwanie połączenia z czujnikiem temperatury	niebiesko/brązowy lub brak R 82 kΩ	21/20
ZWARCIE WILGOTNOŚĆ	Czujnik temperatury w czujniku wilgotności Typ ESF 524 001/011 lub ESD 524 003 Zwarcie czujnika temperatury	brązowo/żółty	14/13
USZKODZENIE WILGOTNOŚĆ	Czujnik temperatury w czujniku wilgotności Typ ESF 524 001/011 lub ESD 524 003 Przerwanie połączenia z czujnikiem temperatury	brązowo/żółty	14/13

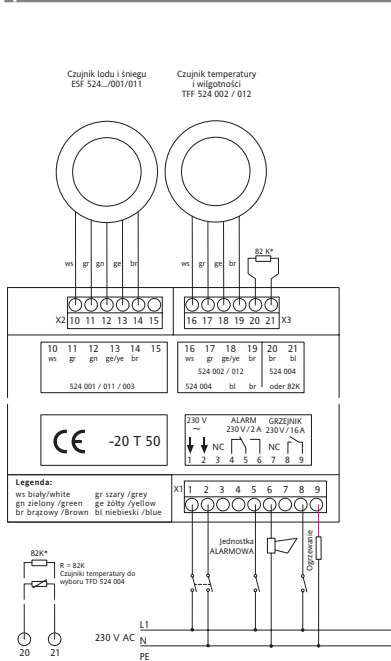
Podczas alarmu istnieje możliwość zmiany ustawień w punktach menu; wyświetlacz zgłasza nadal alarm w takcie sekundowym.

Urządzenie zgłasza stan alarmowy na wyświetlaczu jeszcze przez ok. 5 sek. po usunięciu usterki. Przy załączonym ogrzewaniu sterowanym sensorowo (temperatura czujnika <4°C), urządzenie stale kontroluje zwarcie. Kontrola jest wyłączana co ok. 4 minuty na czas 1 sekundy, załącza się wtedy kontrola uszkodzenia. Przy wyłączonym ogrzewaniu sterowanym sensorowo (temperatura czujnika >4°C) urządzenie stale kontroluje uszkodzenie. Kontrola jest wyłączana co ok. 4 minuty na czas 1 sekundy, załącza się wtedy kontrola zwarcia.

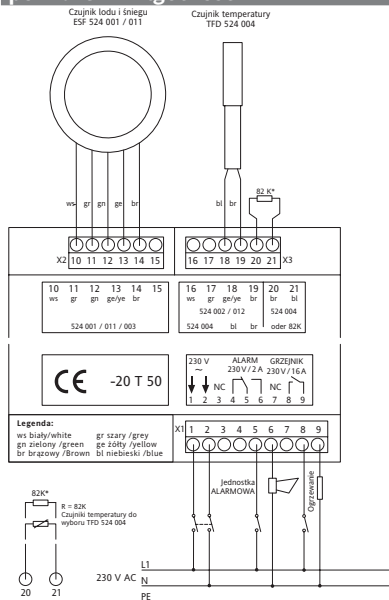
Sposób podłączenia czujników ESD 524 003 i TFD 524 004 dla systemu ogrzewania rynien



Sposób podłączenia czujników ESF 524001/011 i TFF 524 002 dla systemu ogrzewania podszki



Sposób podłączenia czujników ESD 524 001 .../011 i TFD 524 004 dla systemów z pojedynczym pomiarom wilgotności



Typ czujnika	ESF 524 001 ESF 524 011 ESD 524 003		TFF 524 002 TFF 524 012 TFD 524 004	
	°C	°F	kΩ	kΩ
-15	5	84.5	11.4	
-10	14	61.3	8.9	
-5	23	47.0	7.0	
0	32	35.0	5.6	
+5	41	27.0	4.5	
+10	50	20.8	3.6	
+15	59	16.0	2.9	
+20	68	12.7	2.4	
+25	77	10.0	2.0	
+30	86	8.0	1.6	