

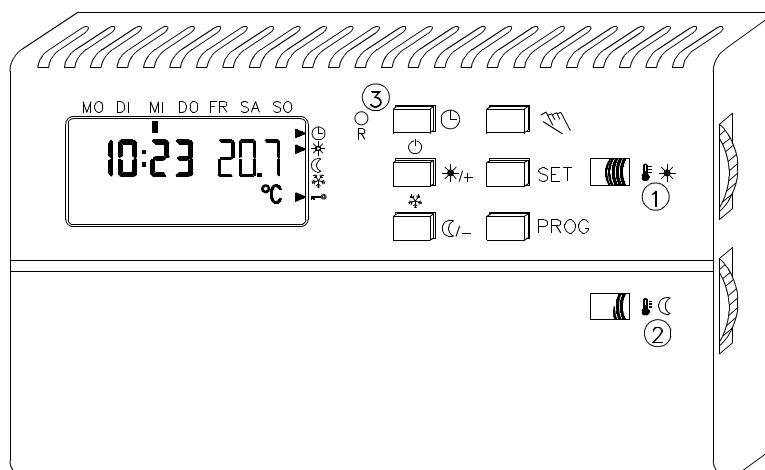
**Spis treści:**

<b>1 Elementy systemu sterowania.....</b>	<b>2</b>
<b>2 Funkcje.....</b>	<b>2</b>
2.1 Komfortowa temperatura.....	2
2.2 Obniżenie temperatury .....	3
2.3 Temperatura zabezpieczenia przed zamarznięciem.....	3
2.4 Wyłączenie.....	3
<b>3 Programator.....</b>	<b>3</b>
3.1 Ustawienie czasu.....	3
3.2 Ustawienie danych dla programu czasu.....	4
3.3 Manipulator.....	4
<b>4 Wybór trybu pracy.....</b>	<b>4</b>
<b>5 Ustawienie parametrów regulowania.....</b>	<b>5</b>
<b>6 Ustawienie funkcji.....</b>	<b>6</b>
<b>7 Resetowanie.....</b>	<b>8</b>
7.1 Resetowanie wstępne.....	8
7.2 Resetowanie całkowite.....	8
<b>8 Instrukcja instalacji.....</b>	<b>9</b>
<b>9 Montaż.....</b>	<b>9</b>
<b>10 Dane techniczne.....</b>	<b>10</b>
Typ 196000030056.....	10
<b>11 Schematy podłączeń.....</b>	<b>11</b>

## Instrukcja obsługi

Elektroniczny termostat zegarowy służy do zależnego od temperatury w pokoju dwupołożeniowego regulowania elektrycznych grzejników, zaworów strefowych, pojemnościowych ogrzewaczy wody itd. w suchych, zamkniętych pomieszczeniach.

### 1 Elementy systemu sterowania



1. przycisk ustawienia komfortowej temperatury
2. przycisk ustawienia trybu nocnego
3. przycisk resetowania

### 2 Funkcje

Urządzenie regulujące 30056/146910 rejestruje temperaturę powietrza w pomieszczeniu za pomocą wewnętrznego czujnika temperaturowego. Wyjście – potencjalnie wolny styk przełączający. Programator tygodniowy automatycznie reguluje okres ogrzewania i obniżenia temperatury. Za pomocą przycisków można wybierać tryby: tryb automatyczny, tryb ogrzewania, tryb obniżenia temperatury, tryb zabezpieczenia przez zamarznięciem i wyłączenie. Wskaźnik w lewej części wyświetlacza pokazuje stan przełącznika.

#### 2.1 Komfortowa temperatura

Pożądana komfortowa temperatura (od 5 do 40°C) jest ustawiana za pomocą pokrętła ustawienia na górze (1). Temperatura jest pokazywana na wyświetlaczu po prawej stronie zamiast faktycznej temperatury. Za trzy sekundy po ostatnim naciśnięciu pokrętła urządzenie znów samodzielnie pokazuje temperaturę faktyczną.

**Uwaga:** zmiana komfortowej temperatury prowadzi do zmiany obniżenia temperatury o taką samą wartość, ponieważ obniżenie jest stosunkowo związane z komfortową temperaturą. (Odwrotnie, zmiana obniżenia temperatury nie prowadzi do zmiany komfortowej temperatury).

## **2.2 Obniżenie temperatury**

Obniżenie temperatury jest ustawiane za pomocą przycisku ustawienia na dole (2). Temperatura jest pokazywana na wyświetlaczu po prawej stronie. Za trzy sekundy po ostatnim naciśnięciu pokrętła urządzenie znów samodzielnie pokazuje temperaturę faktyczną.

**Uwaga:** w celu uniknięcia zagrożenia zamarznięcia, obniżenie temperatury nie należy ustawiać poniżej +5°C.

Ustawioną wartość można sprawić za pomocą przycisku SET. Za trzy sekundy na wyświetlaczu znów pojawi się temperatura faktyczna.

## **2.3 Temperatura zabezpieczenia przed zamarznięciem**

Temperaturę zabezpieczenia przed zamarznięciem można ustawić na 5°C i 15°C.

Temperatura zabezpieczenia przed zamarznięciem jest wybierana przez jednoczesne naciśnięcie przycisków + i -. W trybie chłodzenia poziom zabezpieczenia przed zamarznięciem jest niedostępny.

## **2.4 Wyłączenie**

Urządzenie regulujące jest wyłączane przez jednoczesne naciśnięcie przycisków ☰ i +. W prawej części wyświetlacza nie jest już wyświetlany wskaźnik poziomu. Urządzenie dalej rejestruje temperaturę faktyczną, ale bez sterowania przekąźnikiem.

## **3 Programator**

Programator jest programatorem tygodniowym z zakresem czasu pracy ok. 4 godzin. Zawiera on 16 programów. Można zaprogramować do 112 okresów przełączenia.

### **3.1 Ustawienie czasu**

Czas można ustawiać po naciśnięciu przyciska ☰ w ciągu 3 sekund lub po ponownym uruchomieniu po zresetowaniu. Za pomocą przycisków + i - można zmienić migającą wartość. Za pomocą przycisku SET odbywa się przejście do następnego ustawienia (godziny→minuty→rok→miesiąc→dzień). Od chwili potwierdzenia minuty za pomocą przycisku SET czas jest ustawiany z dokładnością do sekund. Po potwierdzeniu dnia przyrząd wraca do trybu pracy, z którego zostało wywołane menu „ustawienie czasu”. Zegarek automatycznie zmienia czas letni i strefowy.



### 3.2 Ustawienie danych dla programu czasu

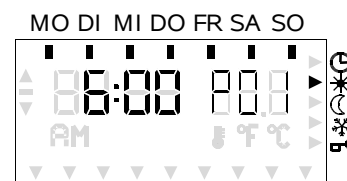
Ustawienie danych dla programu czasu jest realizowane za pomocą krótkiego naciśnięcia przycisku PROG. Na wyświetlaczu pojawi się numer punktu programu (P01-P16), czas i dzień tygodnia, kiedy będzie aktywny odpowiedni poziom temperatury (komfortowy poziom, poziom obniżenia temperatury lub zabezpieczenie przed zamarznięciem, wskaźnik po prawej stronie). Za pomocą przycisków + i – można zmienić migającą wartość. Za pomocą przycisku SET odbywa się przejście do następnego ustawienia (numer punktu programu → czas → dni tygodnia → poziom temperatury). Za pomocą naciśnięcia przycisku PROG przyrząd wraca do trybu pracy, z którego zostało wywołane menu „Ustawienie danych dla programu czasu”. Nieaktywne punkty programu są wyświetlane w następujący sposób: – : –.

Fabryka-producent ustawia następujący program:


PN-ND: od 6:00 temperatura komfortowa

PN-PT: od 22:00 obniżenie temperatury






SB-ND: od 23:00 obniżenie temperatury



### 3.3 Manipulator

Przycisk  manipulator zapewnia automatyczną zmianę poziomu temperatury. Wybrany poziom temperatury pokazują wskaźniki w prawej części wyświetlacza. Ta funkcja jest anulowana przez następny punkt programu.

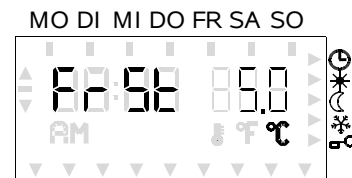
### 4 Wybór trybu pracy

Wybór trybu pracy jest dokonywany za pomocą trzech przycisków po lewej stronie. Są następujące tryby: automatyczny , tryb „komfort”  (długotrwały), tryb obniżenia temperatury  (długotrwały), tryb zabezpieczenia przed zamarznięciem  i wyłączenie . Tryb wyłączenia lub tryb zabezpieczenia przed zamarznięciem są włączane przez jednoczesne naciśnięcie lewego górnego i średniego lub dolnego i średniego przyciska. Wybrany tryb pracy jest wyświetlany za pomocą wskaźnika na wyświetlaczu po prawej stronie. W trybie automatycznym aktywny poziom temperatury jest wyświetlany za pomocą drugiego wskaźnika. Jeśli urządzenie regulujące jest użytkowane w trybie chłodzenia, nie ma konieczności wyboru trybu zabezpieczenia przed zamarznięciem.



## 5 Ustawienie parametrów regulowania

Przez naciśnięcie przycisku PROG w ciągu 3 sekund jest realizowane wejście do menu, gdzie można określić różne parametry regulowania. Na wyświetlaczu po lewej stronie jest wyświetlany parametr, a po prawej stronie – dotycząca go wartość lub stan. Wartość można zmienić za pomocą przycisków + i -. Przez naciśnięcie przycisku SET można przejść do następnego parametru. Wraz z potwierdzeniem ostatniego parametru za pomocą przycisku SET odbywa się przejście przyrządu do trybu pracy, z którego zostało wywołane menu „ustawienie parametrów”. Poszczególne parametry mają następujące znaczenia:



Dla funkcji regulowania dwupołożeniowego:

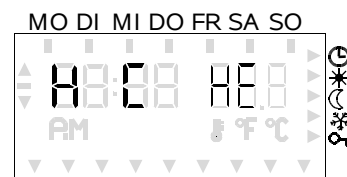
Tekst	Początkowe ustawienia	Wartość min	Wartość max
<b>FroSt</b> schutztemperatur (Temperatura zabezpieczenia przed zamarznięciem)	5.0°C	5.0°C	15.0°C
SchaltdiFFerenz (Różnica między temperaturami włączenia i wyłączenia)	±0.5K	±0.1K	±3.0K

Dla funkcji regulatora impulsowego:

Tekst	Początkowe ustawienia	Wartość min	Wartość max
<b>FroSt</b> schutztemperatur (Temperatura zabezpieczenia przed zamarznięciem)	5.0°C	5.0°C	15.0°C
<b>Pro</b> Portionalband (Strefa proporcjonalności)	3.0K	1.0K	10.0K
<b>PuLS</b> breite (Czas trwania impulsu)	5 min	1 min	15 min

## 6 Ustawienie funkcji

Przez naciśnięcie przycisku PROG w ciągu 6 sekund jest realizowane wejście do menu, gdzie można określić różne podstawowe parametry. Na wyświetlaczu po lewej stronie jest wyświetlana funkcja, a po prawej stronie – dotycząca jej wartość lub stan. Wartość można zmienić za pomocą przycisków + i -. Przez naciśnięcie przycisku SET można przejść do następnego parametru. Wraz z potwierdzeniem ostatniego parametru za pomocą przycisku SET odbywa się przejście przyrządu do trybu pracy, z którego zostało wywołane menu „ustawienie funkcji”. Poszczególne parametry mają następujące znaczenia:



Tekst

Podstawowe  
ustawienia  
**0.0 K**

Limity/  
Alternatywy  
**± 3.0K**

### SEnS (Kalibracja czujnika)

W celu kalibracji czujnika mają być ustawione stacjonarne wartości temperatury. Kalibracja czujnika ma być przeprowadzona w zwykłej temperaturze pokojowej (ok. 20°C).

Dla kalibracji należy wiedzieć faktyczną temperaturę, którą pokazuje przyrząd, i temperaturę na czujniku (należy zmierzyć za pomocą termometru). W punkcie menu SEnS różnica między tymi dwiema wartościami ma być ustawiona w zakresie  $\pm 3.0$  K.

Przykład: przyrząd pokazuje 20,7°C.

Termometr pokazuje temperaturę na czujniku 19,9°C.

W punkcie menu SEnS należy ustawić -0,8.

### H C (Ogrzewanie / chłodzenie)

W trybie ogrzewania przekaźnik jest wyświetlany na wyświetlaczu po lewej stronie ze strzałką do góry. W trybie chłodzenia – ze strzałką do dołu.

### 2PPu (tryb 2-położeniowy / impulsowy)

Przełączenie funkcji regulowania z trybu 2-położeniowego na tryb impulsowy lub na odwrót, prowadzi do uwzględnienia odpowiednich parametrów. Te podstawowe ustawienia są podane w punkcie „Ustawienie parametrów” pogrubioną czcionką. W razie konieczności, te wartości należy zmienić, jak to opisano w punkcie powyżej.

### I E (czujnik wewnętrzny / zewnętrzny)

Jeżeli został wybrany czujnik zewnętrzny, ale nie jest podłączony czujnik temperatury, to na wyświetlaczu pojawi się FAIL. Urządzenie regulujące nie reguluje wyjścia.

**HE**  
(ogrzewanie )

**Co**  
(chłodzenie)

**2-P**  
(2-położeniowy)

**PuL** (impuls)

**I** (wewnętrzny)

**E** (zewnętrzny)

**Loc** (blokada przycisków)

**oFF** (nieaktywny) **on** (aktywny)

Blokada przycisków zapobiega zmianie wartości temperatury komfortowej lub wartości obniżenia. Po usunięciu blokady jest akceptowana zmieniona wartość temperatury komfortowej lub wartość obniżenia. Dezaktywacja blokady klawiatury zostaje dokonana po 6 sekundach po naciśnięciu przycisku PROG. Stan blokady przycisków jest pokazany na wyświetlaczu przez symbol klucza.

## 7 Resetowanie

Możliwe są dwa sposoby zresetowania:

### 7.1 Resetowanie wstępne

„Przycisk reset” (3) zapewnia ponowne uruchomienie przyrządu po ewentualnej usterce z powodu zakłóceń. Ustawienia programu i parametrów są zachowane. Czas należy ustawić ponownie.

### 7.2 Resetowanie całkowite

W celu ponownego uruchomienia przyrządu z ustawieniami fabrycznymi należy jednocześnie nacisnąć przyciski RESET, – i PROG. Po zwolnieniu przycisku RESET przyciski – i PROG należy trzymać naciśnięte, aż na wyświetlaczu pojawi się numer wersji (r 10...).

Uwaga: wprowadzony wcześniej indywidualny program czasu i ustawione parametry są anulowane.

Następująca tablica służy do wprowadzenia indywidualnych ustawień użytkownika:

Program czasu:

Punkt programu	Czas	Dzień (dni)	Poziom
PP01			
PP02			
PP03			
PP04			
PP05			
PP06			
PP07			
PP08			
PP09			
PP10			
PP11			
PP12			
PP13			
PP14			
PP15			
PP16			

Parametry

Temperatura zabezpieczenia przed zamarznięciem	
Różnica między temperaturą włączenia i wyłączenia	

lub

Temperatura zabezpieczenia przed zamarznięciem	
Proporcjonalna odległość	
Czas trwania impulsu	

Funkcje

Kalibracja czujnika	
Ogrzewanie/chłodzenie	
Tryb 2-położeniowy/impulsowy	
Czujnik wewnętrzny/zewnętrzny	
Blokada przycisków	



## 8 Instrukcja instalacji

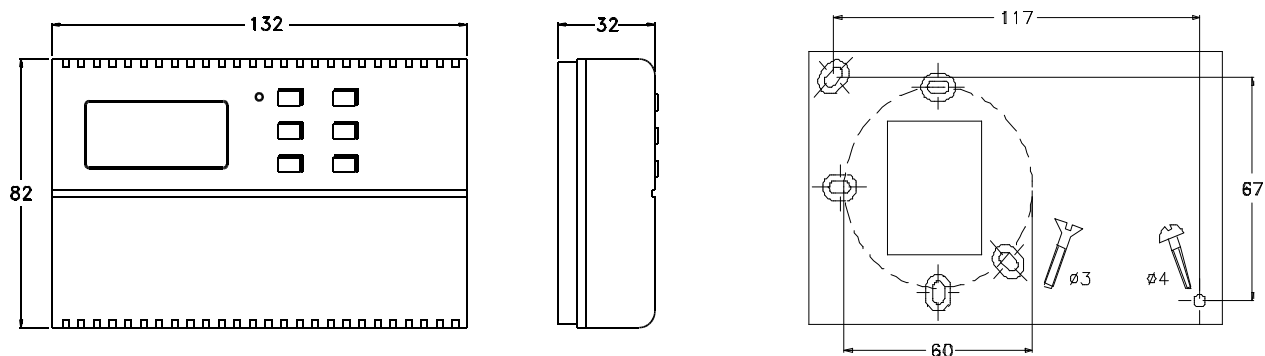
**Tylko dla elektromontera!**

**Uwaga:** błędy przy podłączeniu mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia regulującego! Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego podłączenia i/lub niewłaściwej obsługi.

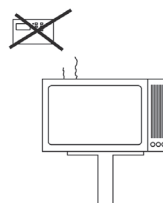
- Przed pracą z przyrządem należy odłączyć napięcie!
- Podłączenie i prace serwisowe mają być realizowane przez upoważniony do tego personel!
- Przyrząd jest przeznaczony do podłączenia do obwodów elektrycznych, które znajdują się pod napięciem przez długi czas (regulowanie obciążenia elektrycznego jest wzbronione).
- Podłączenie jest wykonywane zgodnie ze schematem elektrycznym.
- Przyrząd jest przeznaczony wyłącznie do podłączenia do nieruchomych przewodów w zamkniętych, suchych pomieszczeniach.
- W toku montażu przyrządu należy uwzględniać, aby przewodu z napięciem sieciowym, jak np. sieć zasilania czy przewody łączące przełącznika, nie dotykały się do przewodów z niskim napięciem, jak np. obwód odczytywania (minimalna odległość 4 mm dla zaizolowanych przewodów).
- Oprócz tego, należy zapewnić wystarczające zabezpieczenie przed samodzielnym rozłączaniem wszystkich przewodów odpowiadające wymaganiom EN 60730, część 1. Na przykład można osiągnąć to przez mocowanie drutów za pomocą opasek kablowych.
- Należy przestrzegać przepisy VDE (Związek Elektrotechników Niemieckich), EN 60730, część 1, i zalecenia lokalnej organizacji energetycznej.
- Jeżeli przyrząd nie działa, najpierw należy sprawdzić poprawność podłączenia oraz zasilanie w elektryczność.

## 9 Montaż

Urządzenie regulujące jest przeznaczone do montażu w wielu europejskich gniazdkach wtyczkowych dla ukrytej sieci elektrycznej, jak również do zwykłego montażu na ścianie z otwartym wprowadzeniem kabli.



W toku otwartego montażu należy uwzględnić, że tylko przewidziana do tego część ma być oddzielona od obudowy. Jeżeli cała tylna część zostanie oddzielona, pojawi się ryzyko, że nie da się zamknąć obudowy. Przyrząd należy montować w taki sposób, aby mógł on rejestrować średnią temperaturę w pokoju (należy unikać przeciągów i nie umieszczać go w pobliżu okien czy drzwi). Należy montować na wewnętrznej ścianie na wysokości ok. 1,5 m nad podłogą.



## 10 Dane techniczne

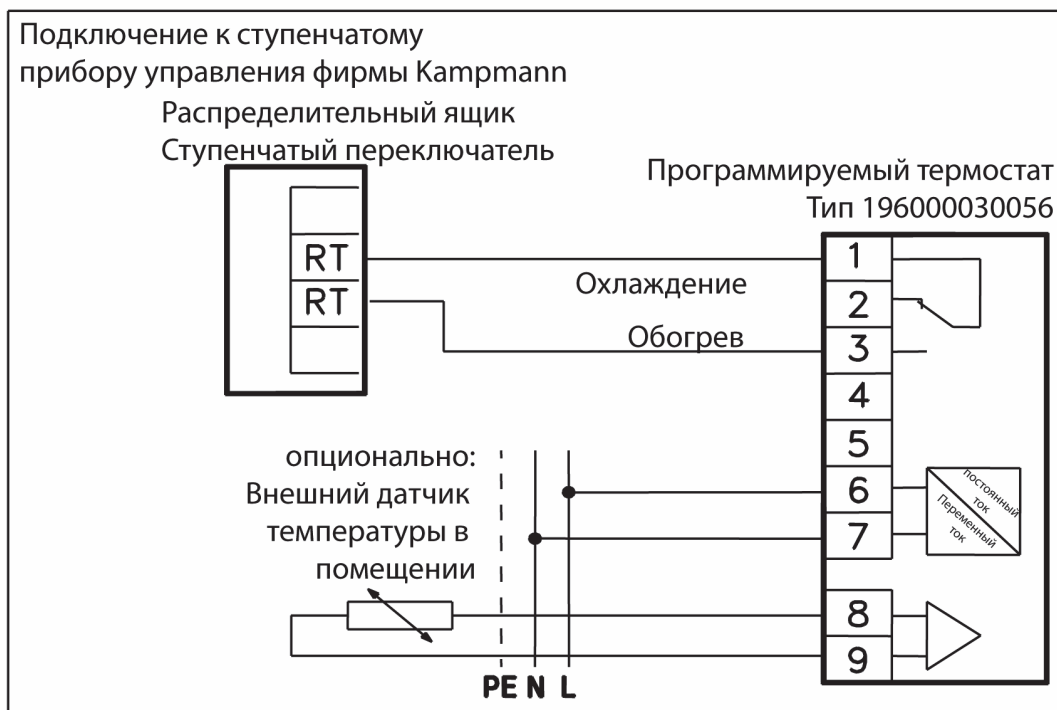
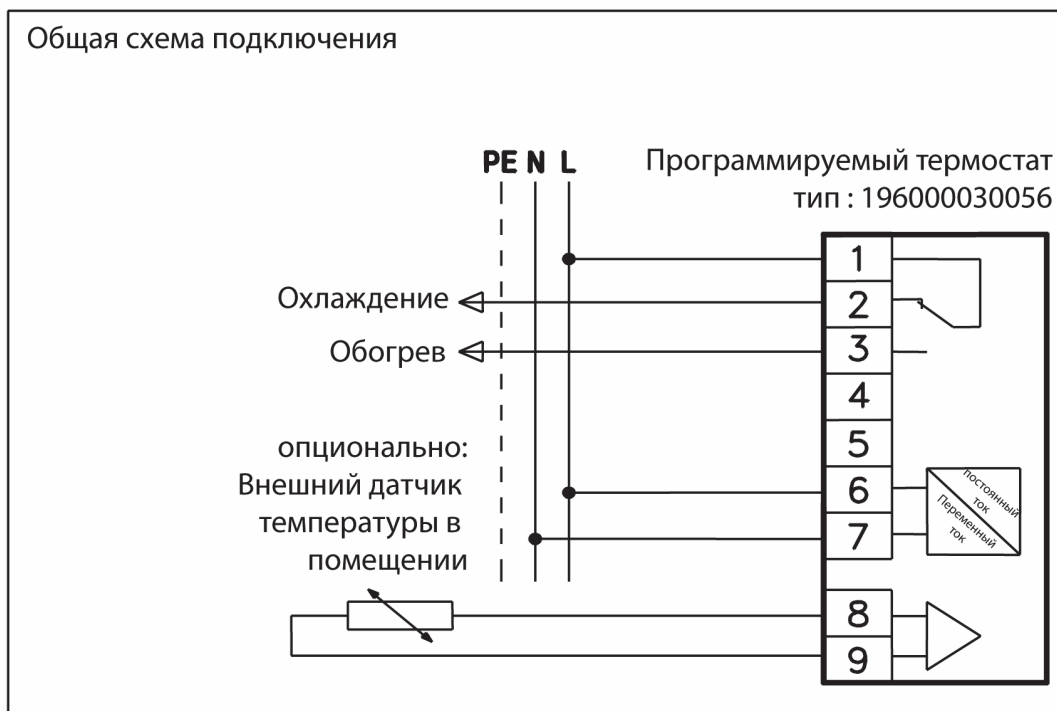
### Typ 196000030056

Zakres temperatur	+5...+ 40°C
Obniżenie temperatury	2 ... 10K, regulowane
Czujnik temperatury	KTY (wewnętrzny) lub KTY (wewnętrzny, na zlecenie)
Dopuszczalne odchylenie czujnika	±1K
Różnica między temperaturą włączenia i wyłączenia	±0,1...±3,0K, regulowana
Strefa proporcjonalności	1...10K, regulowana
Czas trwania impulsu	1...15min, regulowany
Temperatura zabezpieczenia przed zamarznięciem	+5°...+15°C, regulowana
Rozdzielczość temperatury	Określona wartość 0,5K Faktyczna wartość 0,1K
Ustawienie określonej temperatury	przyciski ustawienia, menu
Punkty programu	16
Programator	Elektroniczny programator tygodniowy
Rezerw pracy programatora <sup>1</sup>	ok. 4 godzin
Wyświetlanie	wyświetlacz LCD
Napięcie robocze	230V prądu zmiennego(±10%)
Zużycie mocy	ok. 2 VA
Styk przekaźnika	1 przekaźnik z przełączającym stykiem z potencjałem zerowym
Max dopuszczalny prąd włączenia	10(4)A, 230V prądu zmiennego
Połączenia elektryczne	Przyłącza śrubowe
Okres użytkowania, elektryczny	0,5 x 10 <sup>5</sup> cykle przełączenia
Max dopuszczalna temperatura środowiska	0...+ 50°C
Temperatura przechowywania	-10...+70°C
Obudowa:	Tworzywo sztuczne
materiał	
Rodzaj ochrony	IP 20
Stopień ochrony	II wg DIN EN 60335-1
Rozmiary	132 x 82 x 32 mm (W x H x T)
Mocowanie	Montaż na ścianie lub montaż w gniazdkach wtyczkowych dla ukrytej sieci elektrycznej
Wprowadzenie kabla	Dla otwartej sieci elektrycznej lub ukrytej sieci elektrycznej
Waga	ok. 250 g

<sup>1</sup>Rezerw pracy programatora<sup>1</sup> dotyczy tylko czasu.

Wszystkie inne parametry zawsze zostają zachowane w pamięci.

## 11 Schematy podłączeń



Ogólny schemat podłączenia  Chłodzenie Ogrzewanie opcjonalnie: Zewnętrzny czujnik temperatury w pomieszczeniu	Termostat zegarowy Typ: 196000030056
Podłączenie do stopniowego przyrządu sterowania firmy Kampmann Skrzynia rozdzielcza Przełącznik stopniowy  opcjonalnie: Zewnętrzny czujnik temperatury w pomieszczeniu	Termostat zegarowy Typ: 196000030056  Chłodzenie Ogrzewanie

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.