

Installation
Installasjon
Asennus
Installation
Installation
Установка
Instalação
Installazione
Instalatie
Instalación

SE NO FI GB FR DE RU PL IT NL ES

TKS16

TKS16
Termostat för rums-/golvvärme 230VAC 16A

TKS16
Termostat för rom-/gulvvarme 230VAC 16A

TKS16
Huone-/lattiälämmitystermostaatti, 230VAC 16A

TKS16
Thermostat for room/floor heating 230VAC 16A

TKS16
Thermostat "Dual sensor" 230VAC 16A

TKS16
Thermostat für Raum-/Fußbodenheizungen 230VAC 16A

TKS16
Термостат для управления обогревательными приборами 230В, 16А

TKS16
Termostat do ogrzewania pokojowego/podłogowego 230VAC 16A

TKS16
Termostato per riscaldamento ambiente/pavimento 230VAC 16A

TKS16
Thermostaat voor kamer/vloerverwarming 230VAC 16A

TKS16
Termostato para calefacción convencional/de suelo 230VAC 16A



BRUKSANVISNING

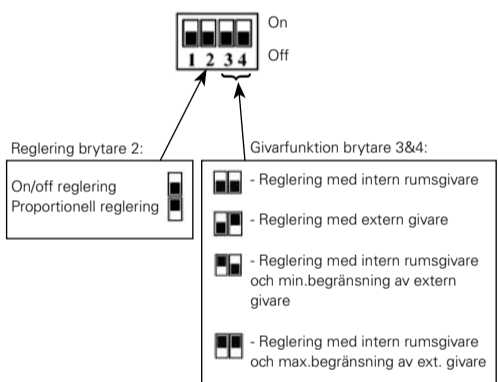
SE

TKS16
Termostat för rums-/golvvärme 230VAC 16A



RTS01 Extern givare 10K (tillbehör)

KONFIGURATIONSBRYTARE



BESKRIVNING

- Elektronisk termostat med sparsänkingsläge för elektriska värmesystem.
- Sparsänkning via extern klocka, utrustad med en funktionsväljare för att välja komfort, sänkning eller klockstyrning.
- Möjlighet att reglera antingen golv- eller rumstemperaturen, eller kombinerat (i detta fall används den externa givaren som temperaturbegränsare)
- On/Off brytare.
- Reläutgång 16A, 230VAC.

LED INDIKERING

- Röd:** - Värmeindikering
- Grön:** - Sparsänkning via extern klocka
- Orange:** - Värme vid sparsänkning via extern klocka
- Grön blinkning:**
 - 0.5 sekund intervall => Fel på Intern & extern givare
 - 1 sekund intervall => Fel på Intern givare
 - 2 sekunder intervall => Fel på extern givare

TEKNISKA DATA

Temperaturnoggrannhet	±0.1 °C
Arbetstemperatur	0 °C - 50 °C
Inställbart temperaturområde	5 °C - 30 °C
Temperaturbegränsning extern givare	10 °C - 40 °C
Reglergenskaper	P-band 10min och 2K eller on/off reglering med fast kopplingsdifferens 0.5K
Elektrisk skyddsklass	Klass II - IP30
Spänningsmatning	230VAC +/- 10 %
Max. brytström	16A resistiv last (AC1), 230VAC
Extern givare	NTC (10K Ohms) (RTS01)
Mjukvaruversion	V 1.4x

BRUKERVEILEDNING

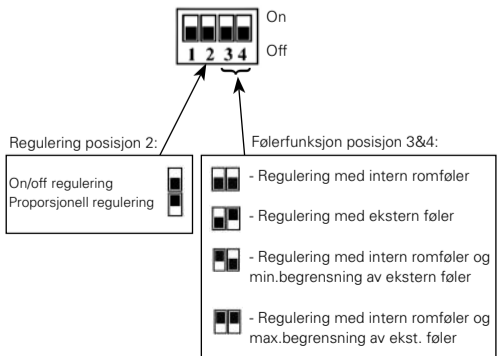
NO

TKS16
Termostat for rom-/gulvvarme 230VAC 16A



RTS01 Ekstern føler 10K (tilbehør)

KONFIGURATIONSBRYTARE



BESKRIVELSE

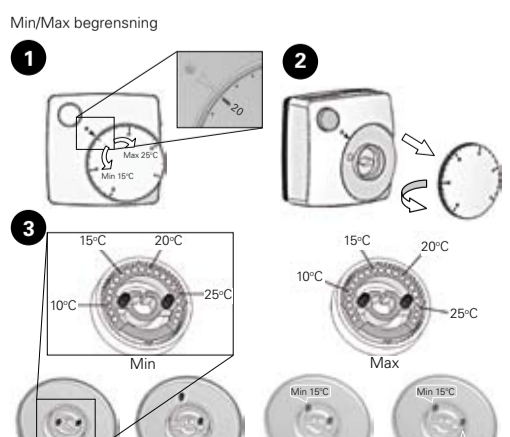
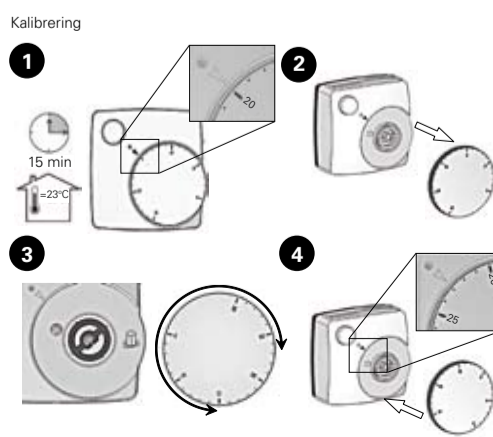
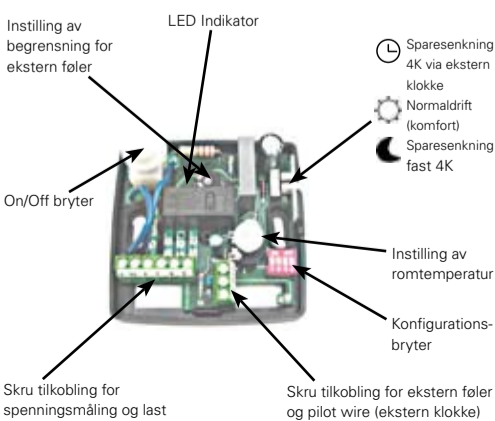
- Elektronisk termostat med sparsenking for elektriske varmesystemer.
- Pilot wire (ekstern klokke) for sparsenking, utrustet med en funksjonsvelger for å velge komfort, senkning eller klokkestyring.
- Mulighet for å regulere enten golv- eller romtemperaturen, eller kombinert (i så fall brukes den eksterne føleren som temperaturbegrenser)
- On/Off bryter .
- Releutgang 16A, 230VAC.

LED INDIKERING

- Rød:** - Varmeindikering
- Grønn:** - Sparsenking via ekstern klokke (pilot wire)
- Orange:** - Varme med sparsenking via ekstern klokke (pilot wire)
- Grønn blinkning:**
 - 0.5 sekunds intervall => Feil på Intern & ekstern føler
 - 1 sekunds intervall => Feil på Intern føler
 - 2 sekunds intervall => Feil på ekstern føler

TEKNISK DATA

Temperaturnøyaktighet	±0.1 °C
Arbeidstemperatur	0 °C - 50 °C
Instillbart temperaturområde	5 °C - 30 °C
Temperaturbegrensning ekstern føler	10 °C - 40 °C
Reguleringsgenskaper	P-band 10min og 2K eller on/off reglering med fast koblingsdifferanse 0.5K
Elektrisk beskyttelseklasse	Klass II - IP30
Spenningsmåling	230VAC +/- 10 %
Max. bryterstrøm	16A resistiv last (AC1), 230VAC
Ekstern føler	NTC (10K Ohms)
Software versjon	V 1.4x



KÄYTTÖOHJE

FI

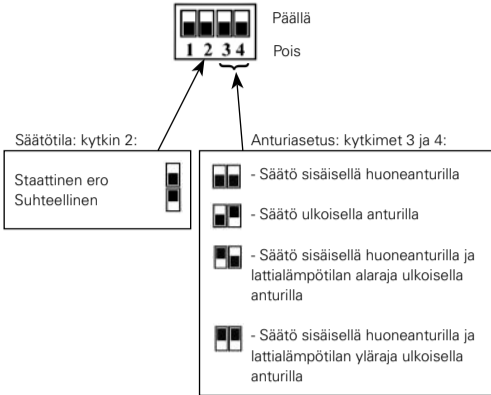
TKS16

Huone-/lattialämmitystermostaatti, 230V~, 16A



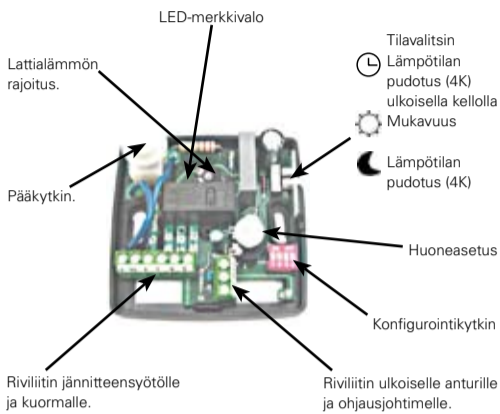
RTS01 Lisävarusteena saatava ulkoinen anturi 10K

KONFIGUROINTIKYTKIN



TILOJEN KUVAUS

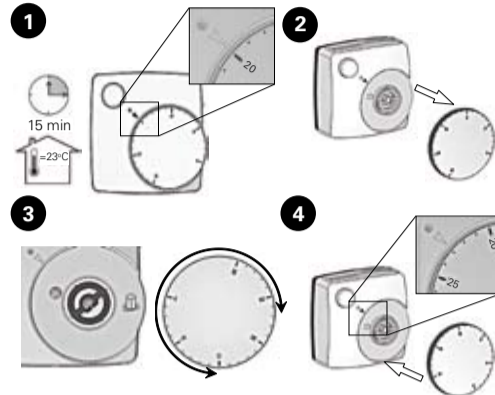
- Elektroninen termostaatti lämpötilan yöpudotuksella sähkölämmitysjärjestelmiin
- Lämpötilan säästöpuutos ulkoisella kellolla (ohjausjohdin), varustettu kytkimellä, jolla valitaan mukavuus-, säästö- tai kellotila.
- Mahdollisuus säätää joko lattia- tai huone-anturia, tai molempia yhdessä (tässä tapauksessa lattia-anturia käytetään lämpötilan rajoittimena)
- Päällä/pois-kytkin
- Rele 16A, 230V~.



LED-MERKKIVALO

- Punainen:** - Lämmityksen merkkivalo
- Vihreä:** - lämpötilan pudotus ulkoisella kellolla (ohjausjohdin)
- Oranssi:** - Lämmitys lämpötilan pudotuksen aikana kellolla (ohjausjohdin)
- Vihreä vilkkuva:** -0,5 s välein => Sisäisen ja ulkoisen anturin viat
- 1 s välein => Sisäisen anturin vika
- 2 s välein => Ulkoisen anturin vika

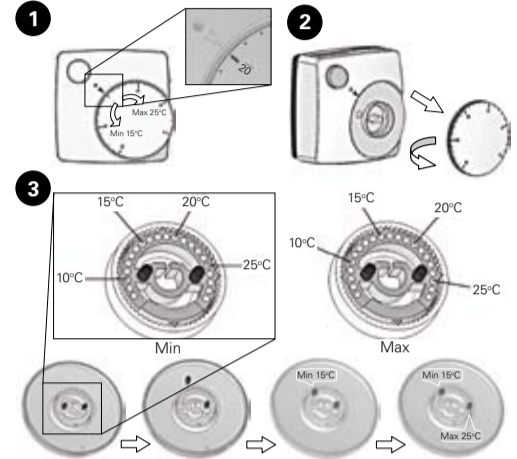
Kalibrointi



TEKNISET TIEDOT

Lämpötilan mittaustarkkuus	±0,1 °C (tai 0,2 °F)
Käyttölämpötilä	0 °C – 50 °C (tai 32 °F – 122 °F)
Lämpötilan asetusalue	5 °C – 30 °C (tai 41 °F – 86 °F)
Lattialämmön rajoitusalue	10 °C – 40 °C (tai 50 °F – 104 °F)
Säätöominaisuudet	Suhteellinen kaista 10 min/2K tai staattinen ero 0,5K
Sähköinen suojaus	Luokka II - IP30
Jännitelähde	230V~ +/-10 %
Kuorma	16A resistiivinen kuorma (AC1), 230V~
Lisävarusteena saatava ulkoinen lattia-anturi	NTC (10 kohm)
Ohjelmistoversio	V 1.4x

Rajoitus



USER GUIDE

GB

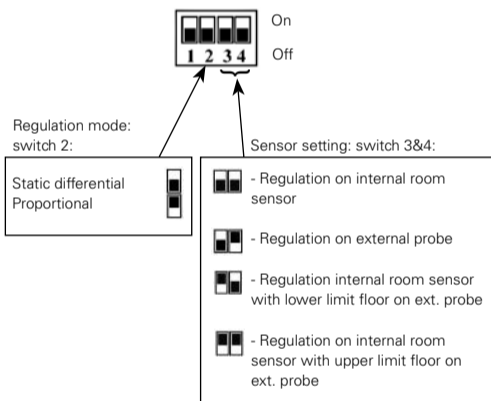
TKS16

Thermostat for room/floor heating 230VAC 16A



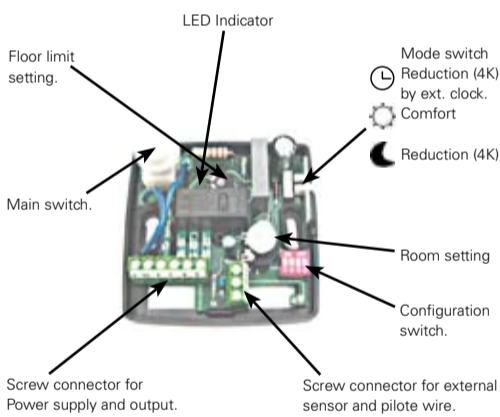
RTS01 Optional external sensor 10K

CONFIGURATION SWITCH



MODES DESCRIPTION

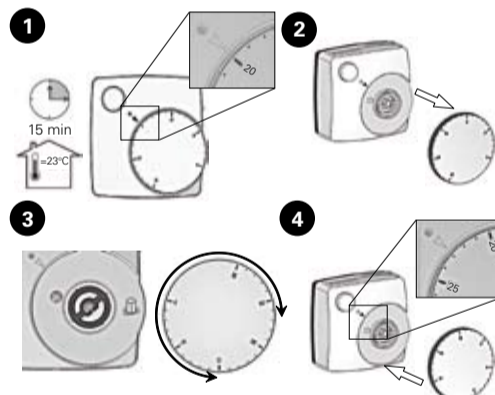
- Electronic thermostat with night reduction mode for electrical heating systems.
- Savings reduction by external clock (Pilot wire), equipped with a switch to select comfort, reduction or clock mode.
- Possibility to regulate either the floor or room temperature, or combined (in this case, the floor sensor is used as temperature limiter)
- ON/OFF switch.
- Relay 16A, 230VAC.



LED INDICATOR

- Red:** - Heating indication
- Green:** - reduction mode by clock (pilot wire)
- Orange:** - Heating during reduction mode by clock (pilot wire)
- Green blinking:** - 0.5 second cycle => Internal & external sensor failures
- 1 second cycle => Internal sensor failure
- 2 seconds cycle => External sensor failure

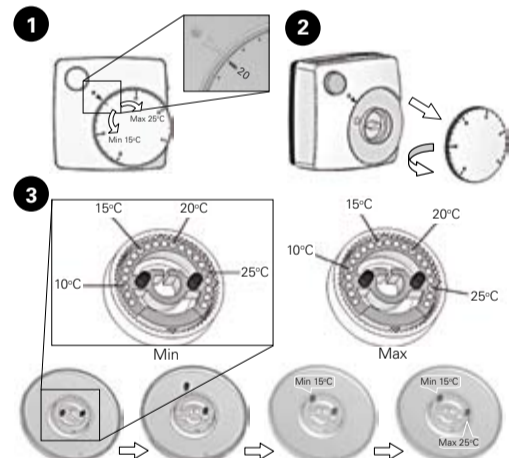
Calibration



TECHNICAL CHARACTERISTICS

Measured temperature precision	±0.1 °C (or 0.2 °F)
Operating temperature	0 °C – 50 °C (or 32 °F – 122 °F)
Setting temperature range	5 °C – 30 °C (or 41 °F – 86 °F)
Floor limiting temperature range	10 °C – 40 °C (or 50 °F – 104 °F)
Regulation characteristics	Proportional band 10min for 2K or static differential 0.5K
Electrical Protection	Class II - IP30
Power Supply	230VAC +/- 10 %
Output	16A resistiv last (AC1), 230VAC
Optional external Floor sensor	NTC (10K Ohms)
Software version	V 1.4x

Limitation



GUIDE D'UTILISATION

FR

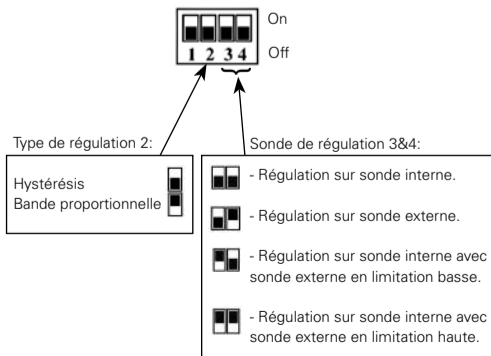
TKS16

Thermostat "Dual sensor" 230Vac 16A



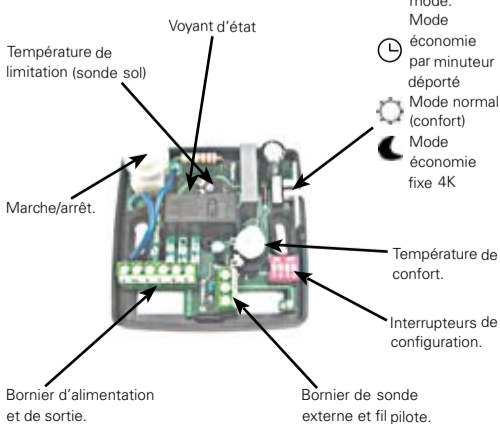
RTS01 Sonde externe en option 10K

INTERRUPTEURS DE CONFIGURATION



FONCTION et DESCRIPTION

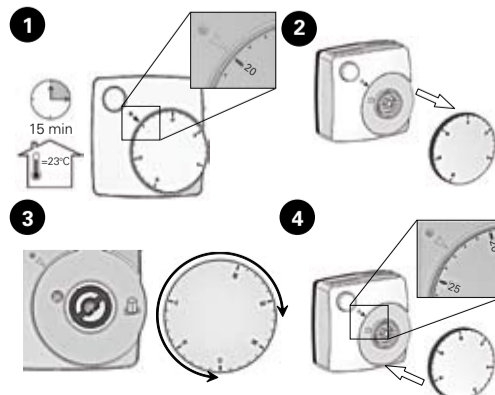
- Thermostat électronique équipé de sonde de sol et d'ambiance destiné au chauffage électrique.
- Fil pilote externe pour un abaissement de -4 °C.
- 3 modes de fonctionnement => Horloge - Confort - Eco
- Régulation sur sonde interne, externe ou les deux combinées. Dans ce cas là la sonde de sol (externe) est généralement utilisée en limitation de température de la dalle.
- Interrupteur ON/OFF.
- Relais 16A, 230 Vac.



VOYANT D'ETAT

- Rouge fixe:** Thermostat en chauffe
- Vert fixe:** Indication d'ordre d'abaissement (-4 °C)
- Orange fixe:** Thermostat en chauffe pendant un abaissement.
- Vert clignotant:** - Flash de 0.5 seconde => Défaut sur les deux sondes.
- Flash de 1 seconde => Défaut sur sonde interne.
- Flash de 2 secondes => Défaut sur sonde externe.

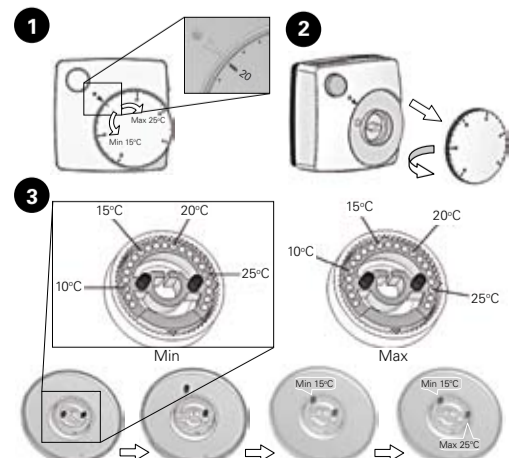
Calibration



VOYANT D'ETAT

Précision de mesure	±0.1 °C
Température de fonctionnement	0 °C – 50 °C
Plage de réglage de la température d'ambiance.	5 °C – 30 °C
Plage de réglage de la température de limitation dalle.	10 °C – 40 °C
Caractéristique des différentes régulations.	Bande proportionnelle de 2K pour un cycle de 10 minutes ou hystérésis de 0.5K
Protection	Class II - IP30
Alimentation	230Vac +/- 10 %
Sortie	Relais 230 Vac, 16A max.
Sonde Externe en option	CTN (10K Ohms) 3m ,RTS01
Version Programme	V 1.4x

Limitation



BETRIEBSANLEITUNG

DE

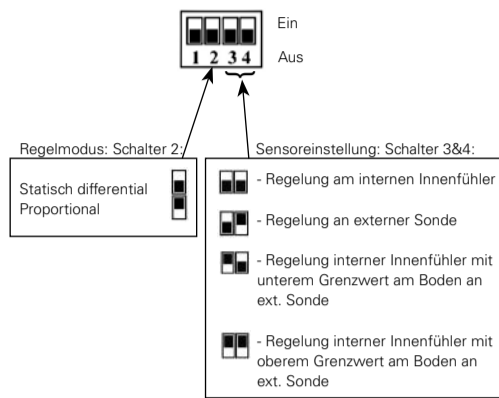
TKS16

Thermostat für Raum-/Fußbodenheizungen 230V~ 16A



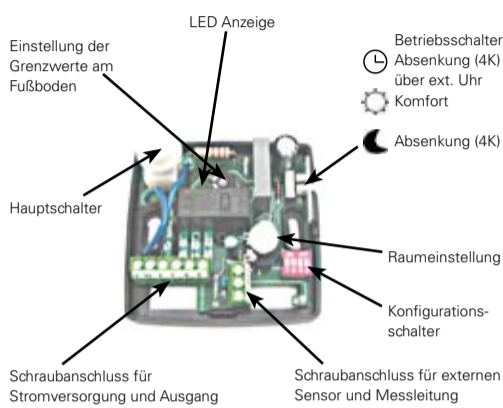
RTS01 Optionaler externer Sensor 10K

KONFIGURATIONSSCHALTER



BETRIEBSMÖGLICHKEITEN

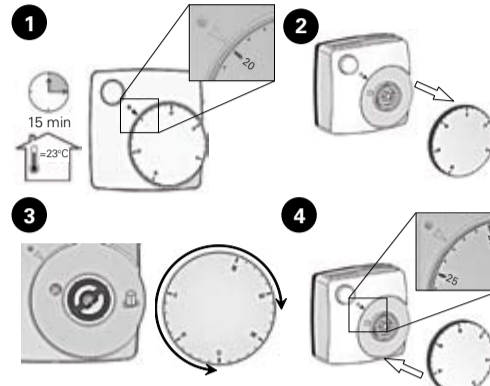
- Elektronischer Thermostat mit Nachtabsenkungsmodus für elektrische Heizungssysteme
- Sparabsenkung über externe Uhr (Messleitung) mit Schalterwahl für Komfort, Absenkung oder Zeitzurhschaltung.
- Wahl der Regelmöglichkeit zwischen Fußboden- oder Raumtemperatur oder in Kombination (hierbei fungiert der Fußbodensensor als Temperaturbegrenzer).
- EIN/AUS Schalter
- Relais 16A



LED ANZEIGE

- Rot: - Heizanzeige
- Grün: - Absenkungsmodus über Uhr (Messleitung)
- Orange: - Heizen beim Absenkungsmodus über Uhr (Messleitung)
- Grün blinkend: - alle 0,5 Sekunden => Interner & externer Sensorausfall
=> Interner Sensorausfall
- alle 1,0 Sekunden => Externer Sensorausfall
- alle 2 Sekunden => Externer Sensorausfall

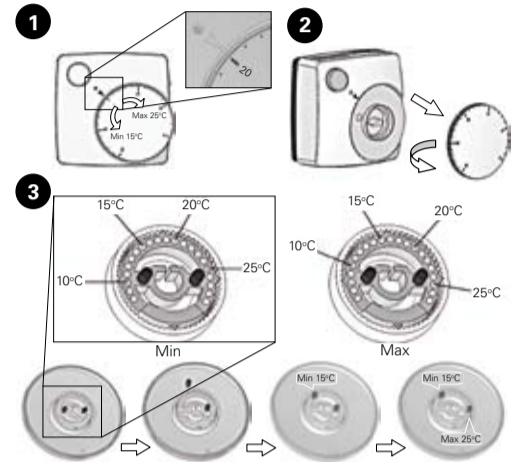
Kalibrierung



TECHNISCHE DATEN

Gemessene Temperaturegenauigkeit	± 0,1 °C (oder 0,2 °F)
Betriebstemperatur	0 °C - 50 °C (oder 32 °F - 122 °F)
Einstell-Temperaturbereich	5 °C - 30 °C (oder 41 °F - 86 °F)
Grenztemperaturbereich Fußboden	10 °C - 40 °C (oder 50 °F - 104 °F)
Regelcharakteristik	Proportionalband 10 min für 2K oder statisches Differential 0,5K
Elektrischer Schutz	Klasse II - IP30
Stromversorgung	230VAC +/- 10 %
Leistung	16A Widerstandslast (AC1), 230V~
Optionaler externer Fußbodensensor	NTC (10 KOhm)
Softwareversion	V 1.4x

Begrenzung



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

RU

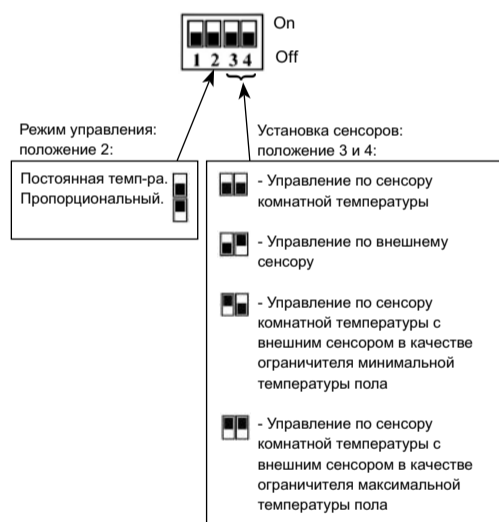
TKS16

Термостат для управления обогревательными приборами 230В, 16А



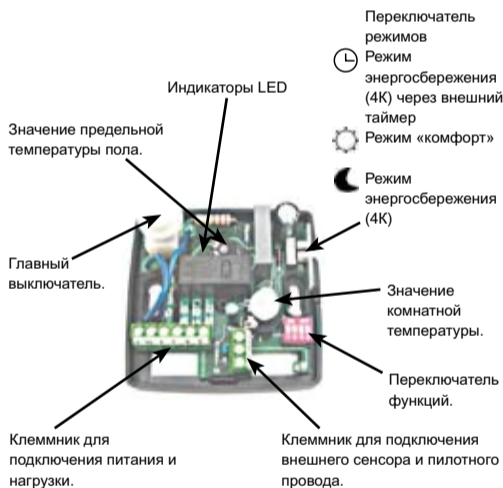
RTS01 Дополнительный внешний температурный сенсор 10К

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФУНКЦИЙ



ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ

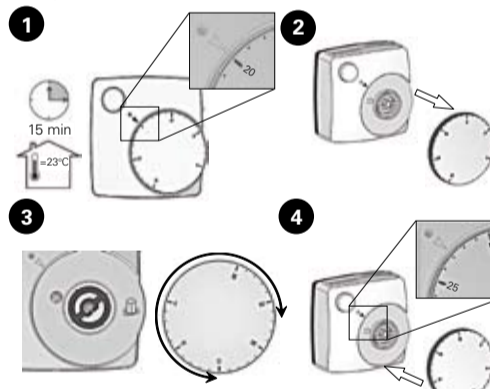
- Электронный термостат для управления системами электрообогрева с функцией ночного снижения температуры.
- Режим энергосбережения с использованием внешнего таймера.
- Штатный сенсор комнатной температуры, возможно использование внешнего сенсора.
- Кнопка включения ON/OFF.
- Реле 16А.



ИНДИКАЦИЯ РЕЖИМОВ

- Красный: - обогрев включен
- Зеленый: - режим снижения температуры через таймер
- Оранжевый: - включен обогрев в режиме сниженной температуры
- Мигающий зеленый: - с частотой 0,5 импульса/сек => отказ внешнего и внутреннего сенсоров
- с частотой 1 импульс/сек => отказ внешнего сенсора
- с частотой 2 импульса/сек => отказ внутреннего сенсора

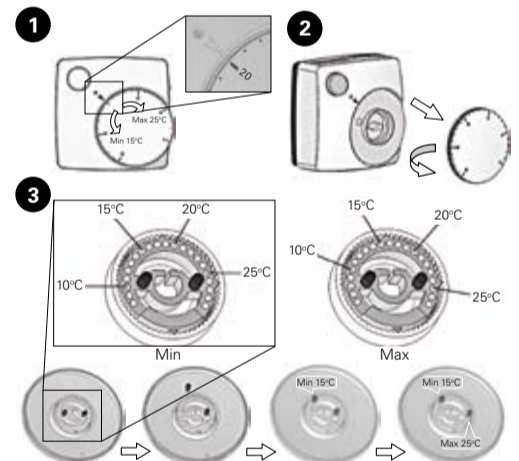
Калибровка



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность измерения температуры	±0,1 °C (или 0,2 °F)
Рабочий диапазон температур	0 °C - 50 °C (или 32 °F - 122 °F)
Диапазон установки	5 °C - 30 °C (или 41 °F - 86 °F)
Диапазон предельной температуры пола	10 °C - 40 °C (или 50 °F - 104 °F)
Режимы регулировки	Пропорциональное управление (10мин/2К) или режим фиксированной температуры с допуском 0,5К
Класс защиты	Класс II - IP30
Питание	230В +/- 10 %
Допустимая нагрузка	резистивная 16А, 230В
Дополнительный внешний сенсор	NTC (10К Ом)
Версия программного обеспечения	V 1.4x

Ограничения



INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL

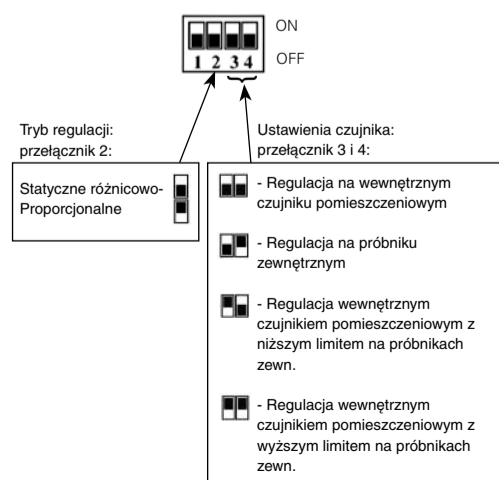
TKS16

Termostat do ogrzewania pomieszczeniowego/podłogowego 230VAC 16A



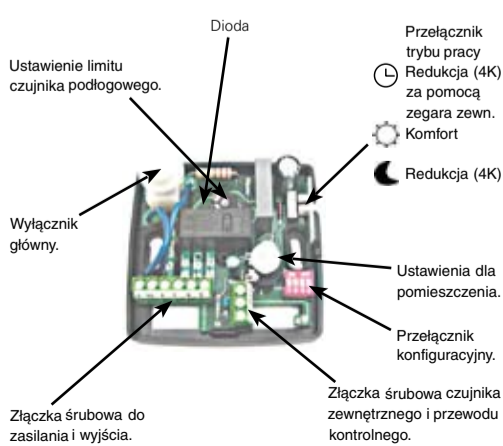
RTS01 Dodatkowy czujnik zewnętrzny 10K

PRZEŁĄCZNIK KONFIGURACYJNY



ОПИСЫ ТРИБОВ

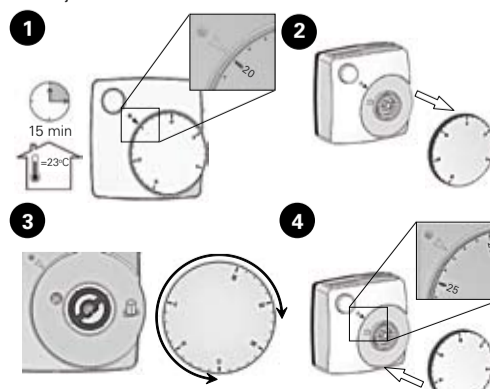
- Termostat elektroniczny z trybem redukcji nocnej dla elektrycznych systemów grzewczych.
- Redukcja dla oszczędności za pomocą zegara zewnętrznego (przewód kontrolny) z przełącznikiem do wyboru opcji komfortowej, redukcyjnej lub zegarowej.
- Możliwość regulacji temperatury podłogi lub pomieszczenia, albo obu parametrów (wówczas czujnik podłogowy służy jako ogranicznik temperatury).
- Przełącznik ON/OFF
- Przełącznik 16A



ДИОДА

- Сzerwony: - odczyt ogrzewania
- Zielony: - tryb redukcji za pomocą zegara (przewód kontrolny)
- Pomarańczowy: - ogrzewanie w trybie redukcji za pomocą zegara (przewód kontrolny)
- Zielony pulsujący: - cykl 0,5-sekundowy => Błędy czujnika wewnętrznego i zewnętrznego
- cykl 1-sekundowy => Błąd czujnika wewnętrznego
- cykl 2-sekundowy => Błąd czujnika zewnętrznego

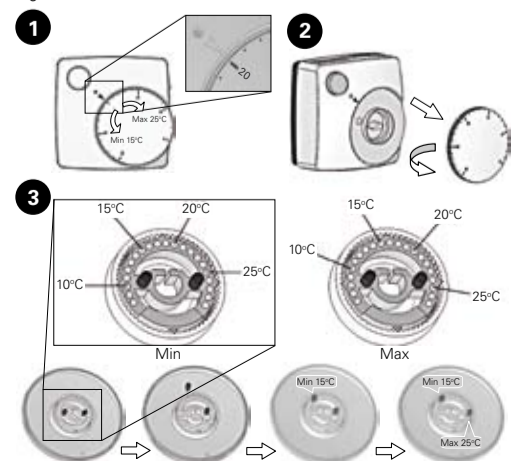
Калибровка



PARAMETRY TECHNICZNE

Dokładność mierzonej temperatury	±0,1 °C (lub 0,2 °F)
Temperatura robocza	0 °C - 50 °C (lub 32 °F - 122 °F)
Zakres nastawczy temperatury	5 °C - 30 °C (lub 41 °F - 86 °F)
Dolny zakres temperatury podłogowej	10 °C - 40 °C (lub 50 °F - 104 °F)
Właściwości nastawcze	Pasma proporcjonalne 10 min. dla 2K lub statyczne różnicowe 0,5K
Ochrona elektryczna	Klasa II - IP30
Zasilanie	230VAC +/- 10 %
Wyjście	Obciążenie oporowe 16A (AC1), 230VAC
Dodatkowy zewnętrzny czujnik podłogowy	NTC (10K omów)
Wersja oprogramowania	V 1.4x

Ograniczenie



GUIDA ALL'USO

IT

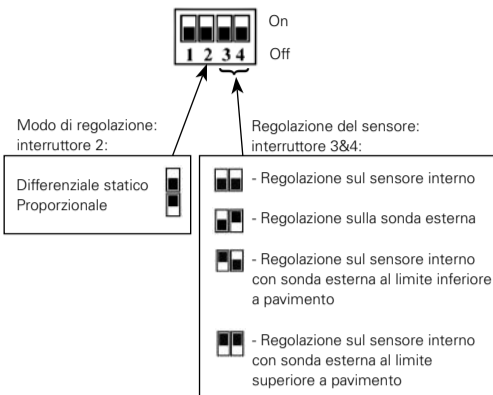
TKS16

Termostato per riscaldamento ambiente/pavimento 230VAC 16A



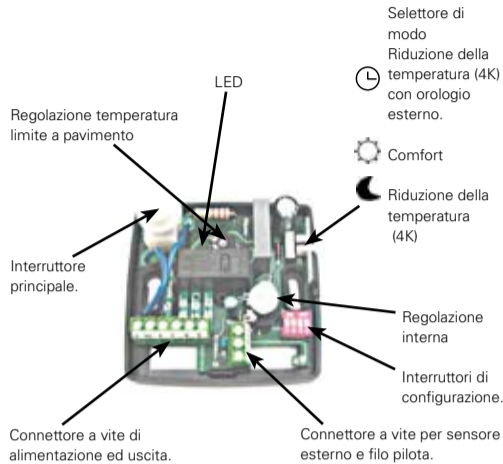
RTS01 Sensore esterno opzionale 10K

INTERRUTTORI DI CONFIGURAZIONE



DESCRIZIONE DEI MODI DI FUNZIONAMENTO

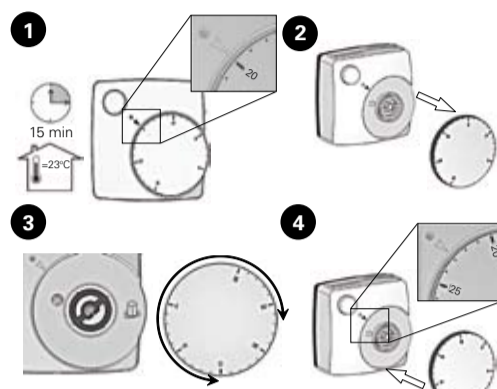
- Termostato elettronico con riduzione della temperatura notturna per impianti di riscaldamento elettrici.
- Modalità risparmio con riduzione della temperatura con orologio esterno (filo pilota) dotato di interruttore per selezionare il modo di funzionamento con temperatura comfort, riduzione di temperatura o con orologio.
- Possibilità di regolare la temperatura del pavimento o la temperatura ambiente, o entrambe (in questo caso, il sensore a pavimento è utilizzato come limitatore di temperatura)
- Interruttore ON/OFF.
- Relè 16A.



LED

- Rosso:** - Riscaldamento
- Verde:** - riduzione della temperatura con orologio (filo pilota)
- Arancione:** - Riscaldamento durante riduzione della temperatura con orologio (filo pilota)
- Verde, lampeggiante:**
- ciclo di 0,5 secondi => Guasti al sensore interno ed esterno => Guasto al sensore interno
 - ciclo di 1 secondo => Guasto al sensore esterno
 - ciclo di 2 secondi

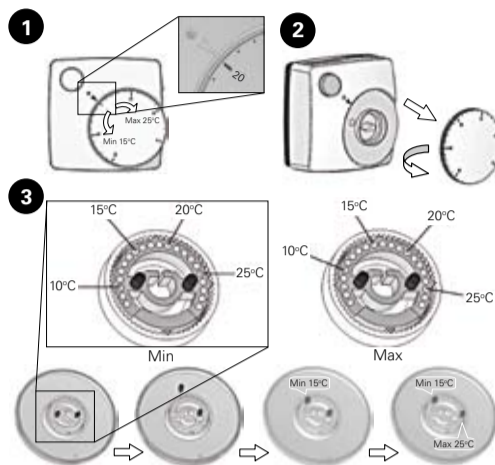
Calibrazione



CARATTERISTICHE TECNICHE

Precisione della temperatura rilevata	±0,1 °C
Temperatura di esercizio	0 °C - 50 °C
Intervallo di regolazione della temperatura	5 °C - 30 °C
Intervallo di regolazione della temperatura limite a pavimento	10 °C - 40 °C
Caratteristiche di regolazione	Banda proporzionale di 2k per 10 min o differenziale statico di 0,5k
Protezione elettrica	Classe II - IP30
Alimentazione	230VAC +/- 10 %
Uscita	Carico resistivo 16A (AC1), 230VAC
Sensore a pavimento esterno opzionale	NTC (10K Ohm)
Versione software	V 1.4x

Limitazione



GEbruikersHANDLEIDING

NL

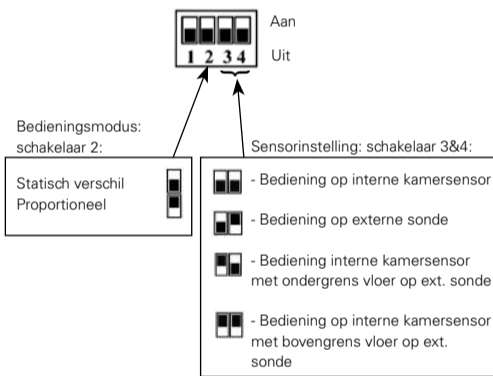
TKS16

Thermostaat voor kamer-/vloerverwarming 230VAC 16A



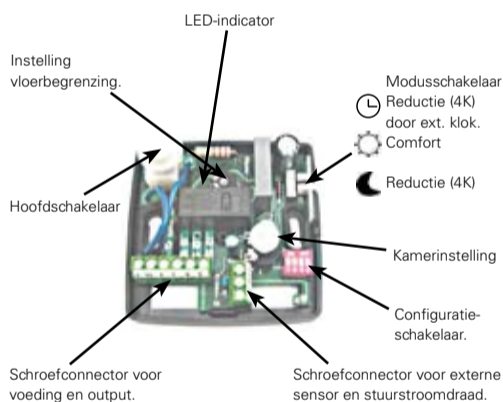
RTS01 Optionele externe sensor 10K

CONFIGURATIESCHAKELAAR



MODUSBESCHRIJVING

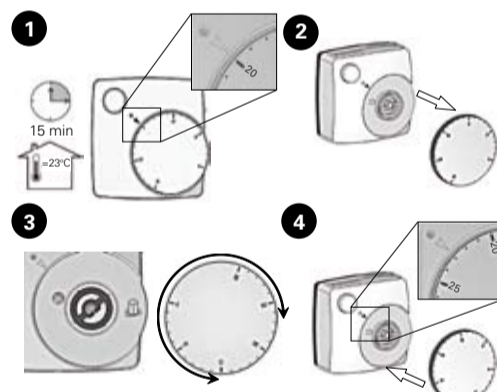
- Elektronische thermostaat met nachtreductiemodus voor elektrische verwarmingssystemen.
- Besparingen door externe klok (stuurstroombaad), uitgerust met een schakelaar voor selectie van comfort, reductie- of klokmodus.
- Mogelijkheid om de vloer- of kamertemperatuur of gecombineerd te regelen (in dit geval wordt de vloersensor als temperatuurbegrenzer gebruikt)
- Schakelaar AAN/UIT.
- Relais 16A.



LED-INDICATOR

- Rood:** - Indicatie verwarming
- Groen:** - reductiemodus door klok (stuurstroombaad)
- Oranje:** - Verwarming tijdens reductiemodus door klok (stuurstroombaad)
- Groen, knipperend:**
- cyclus van 0,5 seconde => Storing interne & externe sensor
 - cyclus van 1 seconde => Storing interne sensor
 - cyclus van 2 seconden => Storing externe sensor

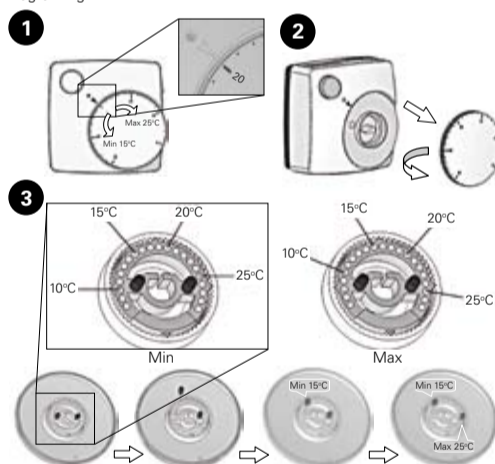
Kalibratie



TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Gemeten temperatuurprecisie	±0,1 °C (of 0,2 °F)
Bedrijfstemperatuur	0 °C - 50 °C (of 32 °F - 122 °F)
Temperatuurbereik instelling	5 °C - 30 °C (of 41 °F - 86 °F)
Temperatuurbereik vloerbegrenzing	10 °C - 40 °C (of 50 °F - 104 °F)
Bedieningseigenschappen	Proportionele band 10 min voor 2K of statisch verschil 0,5K
Elektrische bescherming	Klasse II - IP30
Voeding	230VAC +/- 10 %
Output	16A resistieve belasting (AC1), 230VAC
Optionele externe vloersensor	NTC (10K Ohm)
Softwareversie	V 1.4x

Begrenzing



GUÍA DE USO

ES

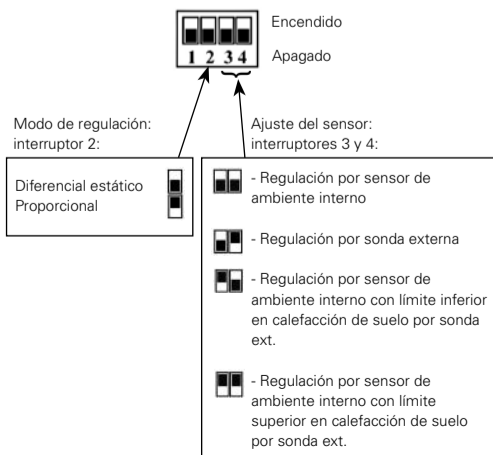
TKS16

Termostato para calefacción convencional/de suelo 230VCA 16A



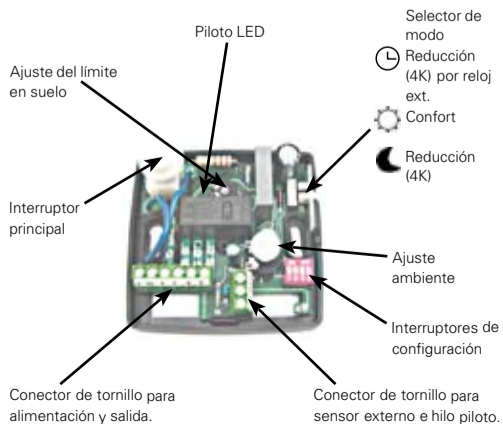
RTS01 Sensor externo opcional 10K

INTERRUPTORES DE CONFIGURACIÓN



DESCRIPCIÓN DE MODOS

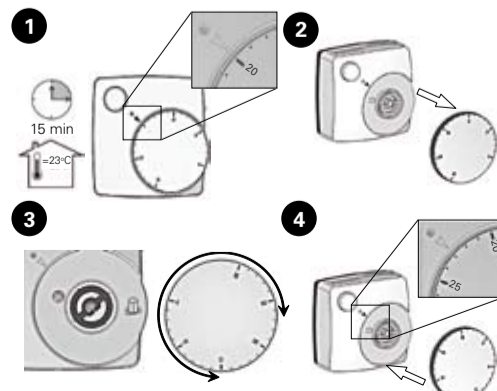
- Termostato electrónico con modo de reducción nocturna para sistemas de calefacción eléctrica.
- Modo económico por reloj externo (hilo piloto), con selector de modo confort, reducción o reloj.
- Posibilidad de regular la temperatura del suelo o la ambiente, o ambas (en este caso, el sensor de suelo se utiliza como limitador de temperatura).
- Interruptor de encendido/apagado.
- Relé de 16A.



PILOTO LED

- Rojo:** - Calefacción activada
- Verde:** - Modo de reducción por reloj (hilo piloto)
- Naranja:** - Calefacción durante el modo de reducción por reloj (hilo piloto)
- Verde, parpadea:**
- Parpadeo cada 0,5 s => Fallo de los sensores interno y externo
 - Parpadeo cada 1 s => Fallo del sensor interno
 - Parpadeo cada 2 s => Fallo del sensor externo

Calibración



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Precisión de medida	±0,1 °C (o 0,2 °F)
Temperatura de funcionamiento	0 °C - 50 °C (o 32 °F - 122 °F)
Rango de ajuste de la temperatura	5 °C - 30 °C (o 41 °F - 86 °F)
Rango de ajuste del límite de temperatura en suelo	10 °C - 40 °C (o 50 °F - 104 °F)
Características de la regulación	Banda proporcional de 2K durante 10 min o diferencial estático de 0,5K
Protección eléctrica	Clase II - IP30
Alimentación	230VCA +/- 10 %
Salida	Carga resistiva 16A (AC1), 230VCA
Sensor de suelo externo opcional	NTC (10 Kohmios)
Versión de software	V 1.4x

Limitación

