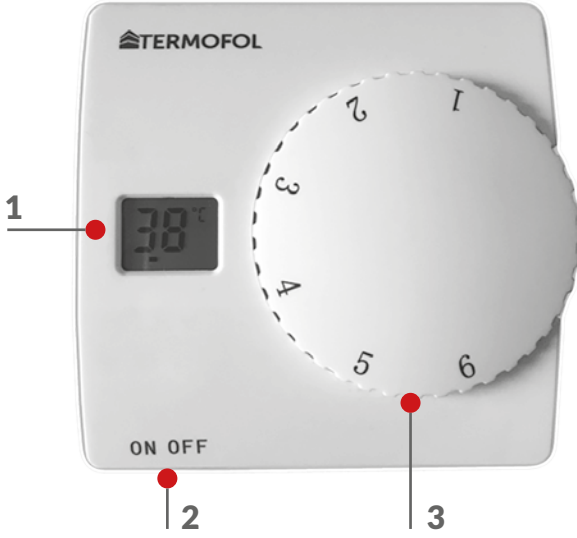


ÖZELLİKLER VE TEKNİK VERİLER

Şekil 1



1. LCD ekran
2. Açma/kapama düğmesi
3. Sıcaklık ayar düğmesi

TERMOFOL TF-H2 programlanamayan bir termoregülatördür. elektrikli ısıtma sistemlerini kontrol etmek için tasarlanmıştır. Termoregülatör dahili bir sıcaklık sensörüyle birlikte çalışır. sıcaklık ve harici bir NTC sıcaklık sensörü.

Teknik özellikler:

- Güç tüketimi: < 2 W
- Dahili sensör çalışma sıcaklığı aralığı: 5–30 °C
- Harici sensörün çalışma sıcaklığı aralığı: 5–40 °C
- Ölçüm doğruluğu: ± 1 °C
- 2 sensör: hava sıcaklığı sensörü
- + zemin sıcaklık sensörü NTC sensörü
- Maksimum çıkış yükü: 3-8 A veya 10-16 A
- Koruma derecesi: IP21
- Boyutlar: 86x86 mm, kalınlık: 32 mm
- Güç kaynağı: 230 AC
- Renk: Beyaz

Karakteristik:

- Bir düğme kullanılarak manuel kontrol
- Programlama seçeneği yok, basit sıcaklık değişimi
- Kurulum yöntemi: yüzeye monte
- Garanti: 24 ay
- Diyot aracılığıyla çalışma göstergesi
- Harici sensör dahildir!
- Genişletme fişleri (sete dahildir)

MONTAJ VE ELEKTRİK BAĞLANTILARI

Güvenlik bilgileri.

Montajdan, sökmeden, temizlemeden, yapmadan önce inceleme, konfigürasyon değişikliği, termoregülatörün bağlantısını daima güç kaynağı, ör. elektrik panosundaki güç hattını kapatmak tritik. Devam etmeden önce lütfen bu kılavuzun tüm içeriğini okuyun Bir termoregülatörün kurulumunu başlatmak.

Polonya'da termoregülatörün elektrik bağlantıları aktif SEP çalışma iznine sahip bir elektrikçi tarafından gerçekleştirilecektir 1 kV'a kadar elektrik tesisatları. Elektrik güç kaynağı kurulumu Termoregülatörün belirtilen gereksinimleri karşılaması gerekir. Altyapı ve İnşaat Bakanlığı'nın Yönetmeliği Binaların ve binalarının karşılaması gereken teknik koşullar konumu [7 Haziran 2019 tarihli Hukuk Dergisi, madde 1065] standartlarla birlikte referanslar.

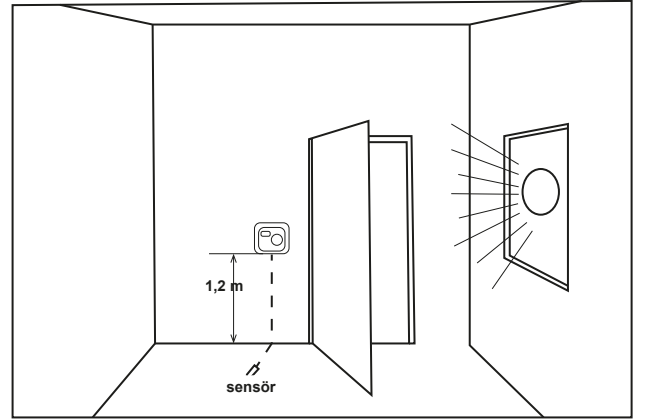
TERMOGÜLATÖR TF-H2

Şekil 2



1. Üst termoregülatör muhafazası
2. Termoregülatör anahtarı
3. Montaj vidası
4. Alt termoregülatör muhafazası
5. Dahili sıcaklık sensörü

Şekil 3



Şekil 1 ana kontrolü ve bağlantıyı göstermektedir.

termoregülatör trolleri. 3 numara ile işaretlenen düğme aşağıdaki amaçlar için kullanılır:

ayarlanan sıcaklığın ayarlanması. Anahtar bir sayıyla işaretlenmiştir 2. Termoregülatörü açar ve kapatır ve LCD ekran kontrol etmenizi sağlar.

Termoregülatörün çalışmasının izlenmesi.

Termoregülatör yüzeye montaj için tasarlanmıştır.

İşletim parametrelerini kurmak, bağlamak ve yapılandırmak için,

işaretli üst muhafazayı çıkarak muhafazasını açın

Şekil 2'de 1 numara. Üst kasanın sökülmesi mümkündür

işaretli montaj vidasını birkaç tur söktükten sonra

Şekil 2'de 3 numara. Bu şekilde 4 numara ile işaretlenmiştir.

Alt muhafazayı aşağıdakileri kullanarak montaj yüzeyine takın:

penceresinden içeri girerken montaj delikleri

güç kaynağı kabloları, alıcı cihazın bağlantı kabloları ve

kullanılıyorsa harici bir sıcaklık sensörü. İçinde-

Termoregülatör güneş ışığına maruz kalmayan bir yere kurulmalıdır.

karısını güneş ışığına maruz kalmaktan. Termal güç hattı

mororegülatörü güç kaynağı terminal şeridinin terminallerine bağlayın,

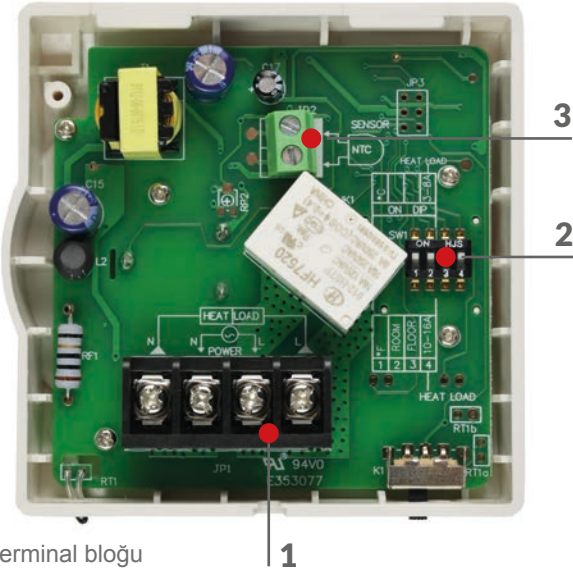
Şekil 4'te 1 numara ile işaretlenmiştir. Buna göre nötr tel

(N) güç hattını numarayla işaretlenmiş terminale bağlayın

Şekil 5'te 2 ve faz kablosunu (L) ile işaretlenmiş terminale bağlayın.

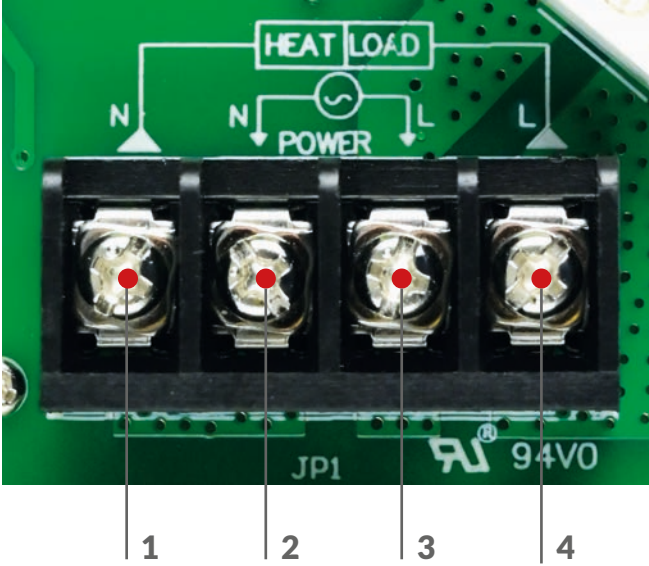
Şekil 5'te belediye başkanı 3.

Şekil 4



1. Güç terminal bloğu
2. Anahtar düzeneği
3. Harici NTC sensörü için bağlantı şeridi

Şekil 5



1. Kontrollü güç kaynağı nötr kablo bağlantı terminali alıcı (mat, ısıtma folyosu)
2. Termoregülatör güç kaynağının nötr kablosunu bağlamak için terminal.
3. Termoregülatör güç kaynağının faz kablosunu bağlamak için terminal.
4. Kontrollü güç kaynağının faz kablosunu bağlamak için terminal alıcı (mat, ısıtma folyosu)

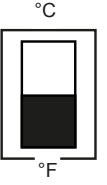
Alıcı (mat, ısıtma folyosu) terminallere bağlanır
Şekil 4'te 1 numaralı işaretlenmiş güç terminal şeridi. İlgili Bu nedenle alıcının güç kaynağının nötr kablosunu (N) bağlarız
Şekil 5'te 1 numara ile işaretlenen terminale ve musluğa kesitini (L) Şekil 5'te 4 numaralı işaretlenen terminale bağlayın.
dahili NTC sıcaklık sensörü terminallere bağlanmalıdır
Şekil 4'te 3 numara ile işaretlenmiş, polariteli önemli değil.

Kurulumu tamamladıktan ve elektrik bağlantılarını yaptıktan sonra, sistemi bir sonraki noktaya göre yapılandırmanız gerekir bu kılavuz.

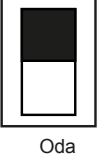
YAPILANDIRMA VE PROGRAMLAMA

Termoregülatör aşağıdaki seçenekleri seçmenizi sağlar: uygun konumda bulunan 4 anahtarın ayarlanması nolu çizimde 2 numara ile işaretlenen şerit üzerine yerleştirilir. 4: I) görüntülenen sıcaklığın santigrat derece veya Faren cinsinden ölçeği atış (°C / °F)

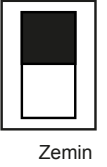
Anahtarı, beyaz anahtarın göstereceği şekilde ayarlayın. açıklandığı gibi seçilen sıcaklık ölçeği türü Baskılı devre kartı üzerinde bulunur. Po seçimi °C ölçeğinin konumları diyagramda gösterilmiştir yandan.



II) dahili sensörün açılması veya kapatılması sıcaklık (ODA). Anahtarı beyaz anahtar açık olacak şekilde ayarlayın. orada bulunan "ODA" kelimesine doğru ilerledi baskılı devre kartı üzerinde. Dahiliyi aç sıcaklık sensörü (ROOM) şu şekilde gösterilir: yandaki diyagram.

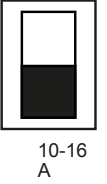


III) harici sensörün açılması veya kapatılması sıcaklık (ZEMİN). Anahtarı beyaz anahtar açık olacak şekilde ayarlayın. orada bulunan "KAT" yazısına doğru hareket etti baskılı devre kartı üzerinde. Hariciyi etkinleştir sıcaklık sensörü (ZEMİN) şurada gösterilmiştir: yandaki diyagram.

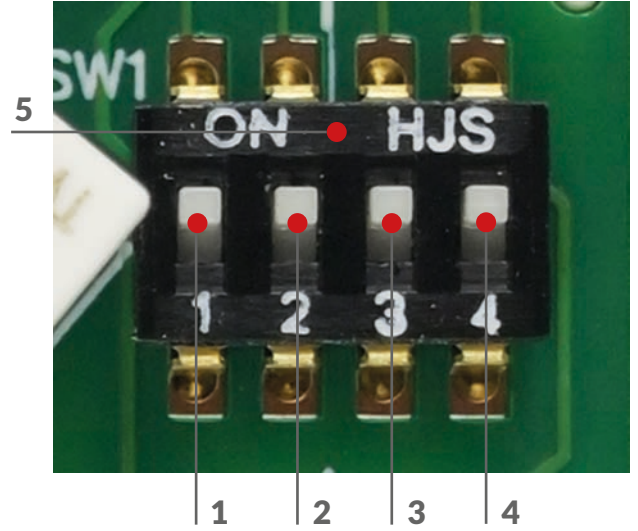


IV) maksimum yük akımının ayarlanması (8 A/16A). Anahtarı beyaz anahtara ayarlayın akımın seçilen maksimum değerini gösterdi plakadaki açıklamaya göre yerçekimi basılmıştır. Maksimum akım aralığının açılması 8 A'ya kadar du yükleri diyagram z'de gösterilmektedir yanda

3-8A



Şekil 6



1. Sıcaklık seçim modu anahtarı (Santigrat Derece/ derece Fahrenheit)
2. Dahili sensörle sıcaklık ölçüm modu geçişi
3. Harici sensörle sıcaklık ölçüm moduna geçin NTC termoregülatörleri
4. Maksimum yük akımı seçim modu anahtarı kontrollü alıcı (8A/16A)
5. Anahtar tertibatı

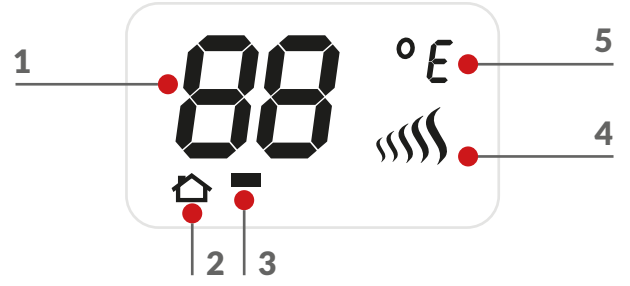
(ODA) ve (KAT) anahtarlarının konfigürasyonuna bağlı olarak aşağıdaki termoreleri tanımlamak mümkündür:

Gülatör:

TİP 1 – SINIRLI HAVA SICAKLIĞI KONTROLÜ
ISITMA YÜZEYİNİN SICAKLIĞININ KONTROLÜ

Bu versiyondaki ısıtma sistemi kontrolü aşağıdakilere dayanmaktadır: sıcaklık seviyesinin bir termoregülatör tarafından eşzamanlı kontrolü iki sensörden okuyun:

Şekil 7



1. Mevcut sıcaklığı gösterir. Yanıp söndüğünde uyarı gösterir sıcaklık
2. Oda sıcaklığı modunu gösterir
3. Zemin sıcaklığı modunu gösterir. (2. ve 3. nokta gösterilir Zemin sıcaklığı sınırlamalı hava sıcaklığı)
4. Isıtma aktivasyon göstergesi
5. °C veya °F göstergesi

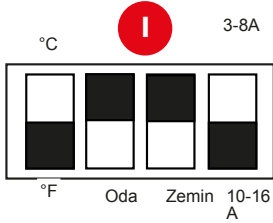
Termoregülatörün çalışması basit ve sezgiseldir. Taşındıktan sonra bu kılavuzun önceki bölümünde açıklanan yapılandırma Bu, düğmeyi kullanarak ayar noktasının ayarlanmasına gelir hava sıcaklığı veya ısıtma yüzeyi (örn. zemin), seçilen sıcaklık kontrolünün türüne bağlı olarak.

Ekranda seçilen sıcaklık kontrolü tipi gösterilir Şekil 7, 2 ve 3 numaralarında işaretlenen simgeleri kullanarak. uygun şekilde görüntülenen 2 rakamıyla işaretlenmiş simge şunu belirtir: Termoregülatörün yalnızca sıcaklığı kontrol ederek çalıştığı rüzgar (elektrik kontrolü amacıyla kullanılmamalıdır) ısıtma folyosu/ısıtma matı kullanarak ısıtma). Ekranda görüntülenen 3 numaralı simge şunu belirtir: termoregülatörün yalnızca oda sıcaklığını kontrol ederek çalıştığını harici bir NTC sıcaklık sensörü tarafından belirlenir (örn. sıcaklık zemin, diğer ısıtma yüzeyi). Ekranda gösteriliyorsa her iki simge de yanıyor, bu kontrol tipinin seçildiği anlamına gelir yüzey sıcaklığı sınırlamalı hava sıcaklığı ısıtma (harici bir NTC sıcaklık sensörü ile ölçülür).

Fonksiyonel parametrelere göre sıcaklık ölçülür harici NTC sensörü tarafından 5 aralığında tutulur °C ila 40 °C. Sıcaklık dışarıdan ölçülürse sıcaklık sensörü seçildiğinde 5 °C'nin altına düşer çalışma tipi I ve II, termoregülatör ısıtma cihazına giden gücü açacaktır - ve sıcaklıktan bağımsız olarak sıcaklığı 5 °C'ye çıkaracak Termoregülatörün açık kalması koşuluyla hava (Şekil 1'de 2 numara ile işaretlenmiş güç anahtarı, diğer açık konumdadır). Ancak sıcaklık ölçülürse harici sensördeki sıcaklık 40 °C'nin üzerine çıkarsa, seçilen çalışma tipi I ve II ile termoregülatör gücü kapatacaktır ısıtma cihazı ve sıcaklığı bağımsız olarak 40 °C'ye düşürecek hava sıcaklığından.

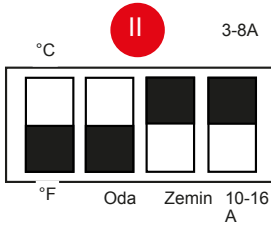
Hava sıcaklığı aşağıdaki aralıkta kontrol edilir: 5°C ila 30°C. Benzer şekilde, termoregülatör de korumaya çalışır cihazı açıp kapatarak hava sıcaklığını ayarlayın seçilen için yukarıda açıklanan duruma bağlı olarak ısıtma Tip I sıcaklık kontrolü. Termoregülatör cihazı açmıyor hava sıcaklığı ayarlanan sıcaklığa ulaşmasa bile ısıtma, harici bir sıcaklık sensörü tarafından ölçülen sıcaklığa kadar Aşırı ısınmayı önlemek için ry 40 °C değerini aşacaktır cihazın veya ısıtma yüzeyinin konumu.

harici, ısıtma yüzeyinin sıcaklığının kontrol edilmesi, dahili, bölgedeki hava sıcaklığının kontrol edilmesi ısıtma. Daha sonra sistemin çalışması şu şekilde gerçekleştirilir: Belirlenen sınırlar dahilinde ayarlanan hava sıcaklığına ulaşmak histerezis, sınırlı ısıtma aralıklarında gerçekleşir ısıtma yüzeyinin aşırı ısınma sıcaklığı ile belirlenir. Bu sistem kurulu tavan ısıtmasına adanmıştır oturma odalarına yönelik ısıtma bölgelerinde önemlidir, oturma odaları, yatak odaları vb.



TIP 2 - YALNIZCA YÜZEY SICAKLIĞININ KONTROLÜ - ISITMA

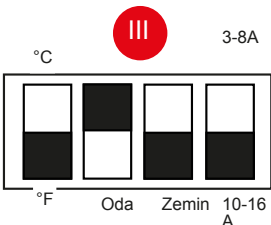
Bu versiyonda ısıtma sisteminin kontrolü aşağıdakilere dayanmaktadır: sıcaklık seviyesinin termoregülatörü tarafından kontrol edilmesi dahil sıcaklığı kontrol eden harici bir sensörden okunur ısıtma yüzeyi. Daha sonra sistemin çalışması gerçekleştirilir. histerezis tarafından belirlenen sınırlar içinde tutulacak şekilde ısıtma yüzeyinin sabit ayarlı sıcaklığıdır. Bu sistem yerden ısıtmaya ayrılmıştır.



TIP 3 - SADECE HAVA SICAKLIĞI KONTROLÜ.

ELEKTRİK AMAÇLI KULLANILMAMALIDIR YERDEN ISITMA, HASAR RİSKİ ISITMA CİHAZI.

Bu işlev cihaz kontrol uygulamalarına ayrılmıştır - Dahili maksimum limitli ısıtma üniteleri cihazın çalışma sıcaklığı, örn. radyatörler.



ÇALIŞMA VE ÇALIŞMA

Termoregülatörün doğru servisi ve çalışması ra, aşağıdaki durumlardan kaynaklanan herhangi bir talep için zorunlu bir koşuldur: Termostat üreticisinin sağladığı garanti ve garanti. Termostatın çalışma durumunun kontrol edilmesi ve parametrelerin ayarlanması olası kurulum ve konfigürasyon hataları şu sayfada sunulmaktadır: termostatlı LCD ekran.

Tip I ve III için ayarlanan hava sıcaklığı değeri ve sıcaklık
Tip II için harici bir sensörle ölçülen sıcaklık,
düğmeyi saat yönünde çevirerek
LCD ekranda değerini kontrol ederek. Ayarlanan değer
düğmenin son hareketinden sonra 5 saniye boyunca yanıp sönerek gösterilir
ölçülen hava sıcaklığının aksine arka plan
Tip I ve III için ve harici bir sensörle ölçülen sıcaklık
kalıcı olarak görüntülenen tip II için.

Termoregülatörün kontrol edilen cihazı açması
ısıtma, ekranda 4 rakamıyla işaretlenmiş simgeyle bildirilir.
Şekil 7. Seçilen sıcaklık ölçeği tipinin sinyali verilir
sırasıyla C veya sembolünün LCD ekranda görüntülenmesiyle
Şekil 7'de 5 ile işaretlenen yerde F.

Termoregülatör kire, sıvıya,
bazen veya çok tozlu. Operasyon sırasında şunları belirlemek gerekir:
lütfen dış kasayı suyla nemlendirilmiş yumuşak bir bezle temizleyin
veya ör. pencere temizleme sıvısı. Her aktiviteden önce,
serviste veya hatalı bir servis gözlemlendiğinde
Termoregülatörün çalışması, anahtar kullanılarak kapatılmalıdır.
Şekil 1'de 2 numara ile işaretlenmiş güç kaynağı.

HATA LİSTESİ, TEŞHİS VE DÜZELTME

Termoregülatör hata kodlarını yanıp sönen E sembolü olarak gösterir
1-4 aralığında bir sayı ile.

Tablo 1.

KOD HATA	TANIM ARIZALAR	EYLEMLER DÜZELTİCİ
E1	Terminallerde kısa devre sıcaklık sensörü hava	Termoregülatör hasarlı Sayın. Olası iş sadece set olan için tip II sıcaklık kontrolü döner. Termoreyi değiştirin Gülatör.
E2	Terminallerde mola sıcaklık sensörü hava	Termoregülatör hasarlı Sayın. Olası iş sadece set olan için tip II sıcaklık kontrolü döner. Termoreyi değiştirin gulator
E3	Terminallerde kısa devre sıcaklık sensörü NTC (işaretli çizimdeki 3 numara- 4'e kadar)	Direnci kontrol edin NTC sensörü. Karşılaştırmak belirtilen değerlerle- numaralı masadayım. 2. Gerekirse, sensörü değiştirin.
E4	Devre sonu terminallerde ölçülür sıcaklık sensörü NTC (işaretli çizimdeki 3 numara- 4'e kadar)	Direnci kontrol edin NTC sensörü. Karşılaştırmak belirtilen değerlerle- numaralı masadayım. 2. Gerekirse, sensörü değiştirin.
Termore- regülatör hayır çalışır	Termoregülatör kapalı Güçlendirilmiş veya değil Termoregülatörün kullanımı.	Termoregülatörü açın. Hattın gücünü açın Termoregülatöre güç vermek. Güvenliği kontrol edin güç hattı.

Tablo 2.

Kurulum yüzey sıcaklığı C	Rezistans kΩ
5	22
10	18
15	15
20	12
25	10

Şekil 8



NTC sensörünün direncini bir birim ile ölçüyoruz.
20 kΩ aralığındaki direnci ölçmek için versal set.
Zemin sensörünün direncinin ölçümü bir kontrol ve
-tıpkı sistem direncinin ölçülmesi gibi bilgilendirici ve amaçlıdır,
ısıtma sistemi, bağlantı kablolarının hasar görmesini önleyin -
(örneğin borunun içine çekilirken yırtılması) veya kendisi
NTC sensörü. Bağlı olarak yaklaşık direnç değerleri
Kurulum zemin sıcaklıkları yukarıdaki tabloda verilmiştir. Tole-
ölçülen değer aralığı +/- %10 düzeyindedir.

Çoğu durumda, termoregülatörün yanlış çalışması,
ya termoregülatörü besleyen tesisattaki hatalardan ya da kendisinden kaynaklanmaktadır
ısıtma cihazı. Arızaların giderilmesi önemlidir
kontrollü ısıtma tesisatının çalıştırılmasına başlamadan önce
Termoregülatör tarafından.

Termoregülatöre bir ısıtma cihazı bağlamayın,
Seçildiği takdirde nominal gücü 1,5 kW'ı aşan
maksimum yük akımı aralığını yapılandırırken 3 ÷
Aralık konfigürasyon sırasında seçilirse 8 A veya 3 kW
maksimum yük akımı 9 ÷ 16 A. Bu değerlerin aşılması
Termoregülatörün hasar görmesi ve hatta yangın riski vardır.
yükli kurulum. Bir ısıtma cihazının bağlantısı
verilen daha yüksek güç, bir kontaktör kullanılmasını gerektirir.

Termoregülatörün doğru konfigürasyonu ve çalışması hesaplanır
haklarının kullanılabilmesi için zorunlu koşul
Üretici firma tarafından sağlanan garanti ve garantiden doğan
daha fazla düzenleyici.