

# MONTAGEANVISNING

## KIMA Digital Combi 50

### Svenska

KIMA Digital Combi 50  
OCD2-1999-KMC5  
EAN 7331002600060

Kima Digital Combi 50 termostat är utrustad med en extern givare (golvgivare) och en intern givare.

Vid leverans är KIMA Digital Combi termostat förprogrammerad (fabrikinställning) som en elektronisk golvtermostat med extern golvgivare förinställd på 22°C (Utnyttjar man reset funktionen återgår man till fabriksinställningen). Det går också att programmera (se användar manual) KIMA Digital Combi termostat som en elektronisk termostat med intern givare och extern givare där den interna givaren fungerar som en rumsgivare och den externa fungerar som en begränsande golvgivare.

Termostaten monteras planförsänkt i väggdosa. Som tillbehör finns förhöjningsram för montering på vägg.

#### Montering av golvgivare (fig.3)

För att underlätta eventuella framtida byte av golvgivaren bör den monteras i ett installationsrör som är tätat i ena änden. Golvgivaren skall monteras mitt emellan två värmekablar ca 0,5 m ut i golvet. Det är viktigt att golvgivaren ej blir placerad på ett sådant ställe där den kan bli övertäckt av fasta eller rörliga termiskt isolerande föremål.

Vid behov kan golvgivarkabeln förlängas upp till 100 m med en vanlig 1,5 kvmm installationskabel. Två oanvända ledare i en flerledarkabel som t.ex används till matning av värmekabel får ej användas. Det samma gäller att golvgivarkabeln eller matning till golvgivaren får ej installeras i samma rör som matningen till värmekabeln. Kopplar man givaren till en skärmd kabel skall skärmen ej jordas, men anslutas till plint 6.

#### Montering av termostat med inbyggd rumsgivare och extern golvgivare (fig.4)

Den interna rumsgivaren används för reglering av lufttemperaturen och skall monteras på vägg med fri luftcirkulation ca 1,6m över golvet. Det är viktigt att inte termostaten med den interna givaren exponeras för drag, direkt solljus eller annan värmepåverkan. Den externa golvgivaren vars funktion är att begränsa golvtemperaturen skall monteras enligt ovan "Montering av golvgivare (fig.3)"

#### Montering av termostat

- Frontkåpan öppnas genom att endast trycka in en liten skruvmejsel i luftöppningarna på båda sidor av termostaten (fig.1). Termostaten får inte öppnas genom att lossa de fyra snäpplåsen på baksidan.
- Kablar/ledare ansluts enligt (fig.2)
 

Plint 1	fi	Fas (L)
Plint 2	fi	Nolla (N)
Plint 3-4	fi	Värmekabel
Plint 5-6	fi	Extern golvgivare
- Termostaten monteras i väggdosa  
- ram och centrumpåta återmonteras

#### Programmering

Se bruksanvisning.

#### Felsökning

Avbruten eller kortsluten givare medför att värmeanläggningen kopplas ur. Externa golvgivaren kan kontrolleras enligt motståndstabell (fig.5).

#### Felkoder

E0: Intern fel , termostaten ska bytas ut.  
E1: Intern rumsgivare avbruten eller kortsluten.  
E2: Extern golvgivare avbruten eller kortsluten

#### CE märkning

Enligt följande standarder:

EMC EN 61000-6-1:2001

EN 61000-6-3:2001

LVD: EN 60730-1

EN 60730-2-9

#### Teknisk Specifikation

Driftspänning . . . . .230V AC  $\pm$ 15%, 50-60Hz  
Max belastning . . . . .3600 W (resistivlast)  
Max ström . . . . .16 Amp  
(Termostaten lämpar sig också för att styra ett mellanrelä)  
Relät . . . . .1-poligt, slutande funktion

#### Reglerområde:

Funktion Golvtermostat, golvgivare . . .10-50°C  
Funktion Rumstermostat med golvgivare . . . . .  
Rumsgivare . . . . .10-50°C  
Golvgivare . . . . .10-50°C  
Säkerhetsklass . . . . .Klass II  
Skyddsklass . . . . .IP21  
Min/Max omgivningstemperatur -20°C till +40°C

#### Givar kabelns längd

3,0 m kan skarvas upp till max 100 m med 1,5 kvmm isolerad ledare

#### Service

#### KIMA HEATING CABLE AB

Box 2024  
28102 Hässleholm  
Tel: +46 (0) 451-383070  
Fax: +46 (0) 451-84122  
Email: email@kima.se

## English

KIMA Digital Combi 50  
OCD2-1999-KMC5  
EAN 7331002600060

The KIMA Digital Combi 50 thermostat is equipped with an external sensor (floor sensor) and an internal sensor.

On delivery the KIMA Digital Combi 50 is pre-programmed (factory settings) as an electronic floor thermostat with external floor sensor preset at 22°C (If the reset function is activated the thermostat will return to factory settings). The KIMA Digital Combi 50 thermostat can be also be programmed to become an electronic thermostat with an internal sensor which acts as a room sensor. The external sensor will act as a floor limit sensor.

The thermostat is for flush mounting in a wall socket. A baseplate for extension of the height is available.

#### Mounting of floor sensor (fig. 3)

In order to facilitate a possible future replacement of the floor sensor, the sensor should be placed in a tube which is sealed at one end. The floor sensor must be placed between 2 heating cables about 0.5 m from the wall. The sensor must not be placed where it can be covered by fixed or movable thermally insulating applications.

If required, the sensor cable can be extended up to 100 m with a standard 1.5 sq mm installation cable. 2 leads in a multi lead cable, which is used as a supply cable, must not be used. This also applies to the floor sensor cable and the floor sensor supply cable which must not be installed in the same tube as the heating cable supply. If a screened cable is used as a supply cable the screen must not be earthed but connected to terminal 6.

#### Mounting of thermostat with built-in room sensor and external floor sensor (fig. 4)

The internal room sensor is used for the regulation of the air temperature and must be mounted on a wall with free air circulation about 1.6 m above the floor. Draught, direct sunlight or any other direct heating outlet must be avoided.

The external floor sensor which limits the floor temperature must be mounted as described in "Mounting of floor sensor (fig. 3)"

#### Mounting of thermostat

- Release the front cover by inserting a small screwdriver into the air grills on both sides of the thermostat (fig. 1)  
The thermostat must not be opened by releasing the 4 fixing clips on the back.

- Cable connection (fig. 2)

Terminal 1	Phase (L)
Terminal 2	Neutral (N)
Terminals 3 – 4	Heating cable
Terminals 5 – 6	External floor sensor

#### Programming

See "Instructions"

#### Troubleshooting

If the sensor is disconnected or short-circuited, the heating system is cut out. The sensor can be checked according to the resistance table (fig. 5).

#### Error codes

- E0 Internal error. The thermostat must be replaced  
E1 Internal room sensor disconnected or short-circuited  
E2 External floor sensor disconnected or short-circuited

#### CE marking

According to the following standards,

EMC EN 61000-6-1: 2001

EN 61000-6-3: 2001

LVD EN 60730-1

EN 60730-2-9

#### Technical specifications

Supply voltage . . . . .230V AC  $\pm$ 15%, 50-60Hz  
Max. load . . . . .3600 W resistive load  
Max. current . . . . .16 Amp  
(the thermostat can also control an intermediate relay)

Relay .....1-pole, switch  
Control range  
Floor thermostat, floor sensor .....10-50°C  
Room thermostat, floor sensor .....  
Room sensor .....10 - 50°C  
Floor sensor .....10 - 50°C  
Classification .....Class II  
Housing .....IP21  
Min./max. ambient temperature .....-20°C to +40°C

#### Sensor cable length

3.0 m, can be extended up to max. 100 m with a 1.5 sq mm insulated cable.

#### Service

#### KIMA HEATING CABLE AB

Box 2024  
28102 Hässleholm  
Tel: +46 (0) 451-383070  
Fax: +46 (0) 451-84122  
Email: email@kima.se

---

## Русский

---

KIMA Digital Combi 50  
OCD2-1999-KMC5  
EAN 73310026000060

Термостат KIMA Digital Combi 50 снабжен выносным датчиком температуры (датчиком пола) и встроенным датчиком температуры.

Термостат KIMA Digital Combi 50 поставляется как программируемый (с заводскими установками) электронный термостат для регулирования температуры пола с выносным датчиком температуры, установленным на температуру 22°C. (При перезапуске программ, термостат возвратится к заводским установкам). Термостат KIMA Digital Combi 50 может быть также запрограммирован, как электронный термостат со встроенным датчиком, который работает как датчик температуры воздуха в помещении. Выносной датчик будет работать как датчик-ограничитель температуры пола. Термостат предназначен для настенной установки в гнездо розетки. Имеется в наличии крепление для увеличения установочного размера.

#### Установка датчика температуры пола (рис. 3)

Для облегчения возможной замены датчика пола, он устанавливается в трубку, загерметизированную с одного конца. Датчик пола должен быть размещен между 2-мя нагревательными кабелями на расстоянии около 0,5 м от стены. Датчик не должен быть размещен в местах, где он может быть покрыт стационарными или передвижными термическими изоляционными материалами. При необходимости кабель датчика может быть удлинён до 100 м при помощи стандартного установочного кабеля сечением 1,5 мм<sup>2</sup>. Нельзя использовать для подключения датчика 2 жилы в многожильном силовом кабеле. Это также относится к кабелю датчика и питающему кабелю датчика, которые не должны устанавливаться в ту же самую трубку вместе с питанием нагревательного кабеля. Если в качестве питающего кабеля используется экранированный кабель, то экран не заземляют, а подсоединяют к клемме 6.

#### Установка термостата со встроенным датчиком температуры воздуха и выносным датчиком температуры пола (рис. 4)

Встроенный датчик температуры, используемый для регулирования температуры воздуха, размещается на стене на высоте 1,6 м от пола таким образом, чтобы воздух свободно циркулировал вокруг него. Следует избегать установки датчика в местах воздействия на него любых источников тепла, попадания прямого солнечного света и сквозняков.

Выносной датчик температуры, ограничивающий температуру пола, устанавливается, как показано на рис. «Установка датчика температуры пола (рис. 3)»

#### Установка термостата

1. Снимите переднюю крышку, используя тонкую отвертку, вставляя ее в вентиляционные отверстия с обеих сторон термостата (рис. 1)  
Термостат не следует открывать, освободив 4 фиксатора на обратной стороне термостата.
2. Подключение кабеля (рис. 2)  
Клемма 1 Фаза (L)  
Клемма 2 Ноль (N)  
Клеммы 3 – 4 Нагревательный кабель  
Клеммы 5 – 6 Выносной датчик пола

#### Программирование

См. "Инструкцию"

#### Неисправности

Если датчик отключен или имеет место короткое замыкание, нагревательная система выключается. Датчик можно проверить, используя таблицу сопротивлений (рис. 5)

#### Коды неисправностей

- E0 Внутренняя неисправность.  
Термостат должен быть заменен.
- E1 Встроенный датчик температуры отключен или имеет место короткое замыкание.
- E2 Выносной датчик температуры пола отключен или имеет место короткое замыкание.

#### Маркировка CE

Термостат соответствует следующим европейским стандартам:  
EMC EN 61000-6-1:2001  
EN 61000-6-3:2001  
LVD EN 60730-1  
EN 60730-2-9

#### Технические характеристики

Питающее напряжение .....230V ±15%, 50-60Гц  
Макс. резистивная нагрузка .....3600 Вт  
Макс. ток .....16 А  
(термостат может также управлять промежуточным реле)  
Реле .....1-полюсной выключатель

#### Контролируемая шкала

Термостат с датчиком пола .....10-50°C  
Термостат с датчиками температуры воздуха и пола  
Датчик температуры воздуха .....10-50°C  
Датчик температуры пола .....10-50°C  
Классификация .....Класс II  
Класс защиты корпуса .....IP21  
Мин/макс. температура окружающей среды от .....-20°C до +40°C

**Кабель датчика длиной 3 м может быть** удлинён до 100 м при помощи изолированного кабеля сечением 1,5 мм<sup>2</sup>.

#### Обслуживание

**Российский сервисный центр КИМА**  
125080, г. Москва,  
Ленинградское шоссе 59, офис 433  
Тел. 007 095 459 7879  
факс. 007 095 459 7879

Fig. 1

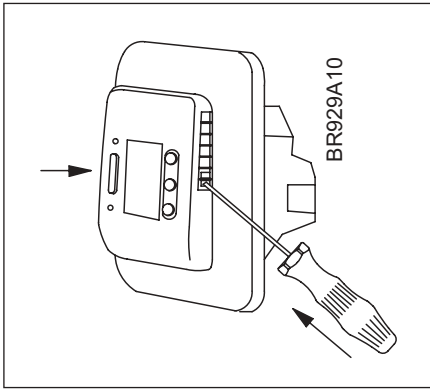


Fig. 2

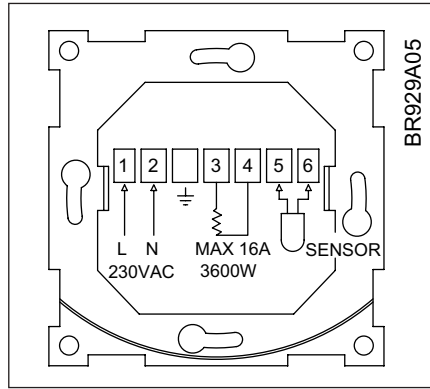


Fig. 3

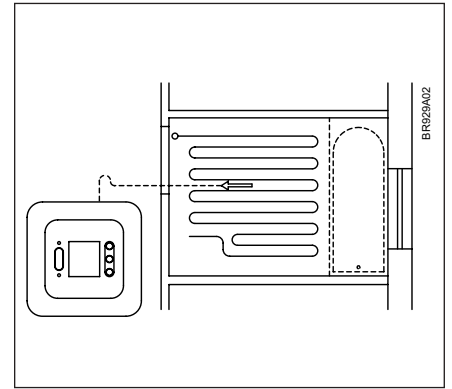


Fig. 4

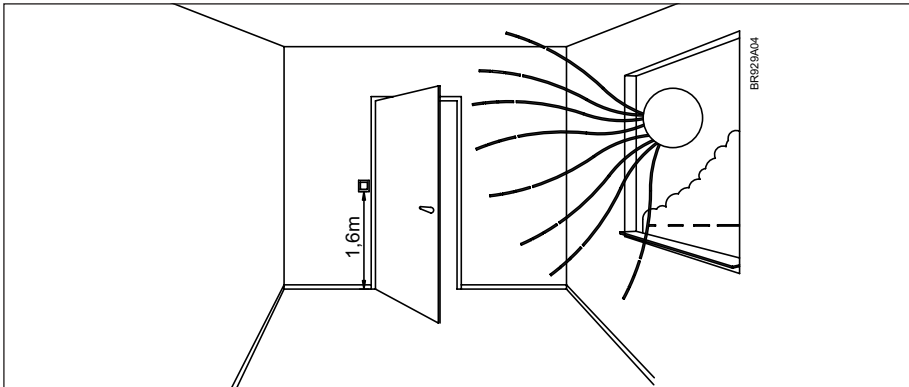


Fig. 5

датчик		BR929A13
температуры (°C)	Сопротивление (Ом)	
-10	64000	
0	38000	
10	23300	
20	14800	
30	9700	

Fig. 5

Sensor		BR929A08
Temp.(°C)	Value (ohm)	
-10	64000	
0	38000	
10	23300	
20	14800	
30	9700	

# BRUKSANVISNING

## KIMA Digital Combi 50

### Produktprogram

Denna bruksanvisning gäller för följande digitala termostat med golvgivare och inbyggd rumsgivare:  
KIMA Digital Combi 50  
OCD2-1999-KMC5  
EAN nr. 7331002600060

### Introduktion

För att erhålla den bästa regleringen o komforten i ett golvvärmesystem, som regleringsmässigt är ett trögt system, så skall man alltid reglera temperaturen i golvet och det gör man med Golvvärmetermostatens externa golvgivare. Den inställda golvtemperaturen är den temperatur som kommer att ge den rätta temperaturen i rummet.

Termostaten är vid leverans klar för användning som golvtermostat. När termostaten första gången kopplas in så kommer den att reglera golvtemperaturen till den förprogramerade golvtemperaturen 22 grad C.

Termostaten har en försänkt knapp märkt "R" som återställer termostaten till fabriksinställning enligt ovan och som finns beskrivet i slutet av denn anvisning. Där finns även plats för egna programmeringsbeskrivningar.

Bakgrundsbelysningen tänds när man använder någon av termostatens programmerings knappar och golvvärmen kopplas automatiskt ifrån. När programmering av termostat är klar så kopplas golvvärmen automatiskt på igen med en kort fördröjning och bakgrundbelysningen släcks.

Värmen kan stängas av med den inbyggda brytaren. Mikroprocessorn kommer fortfarande att vara strömförsörd så de interna programmeringarna bibehålls och den interna klockan ej behöver programmeras om.

KIMA Digital Combi termostats funktion kan programmeras om till rumstermostat med begränsande golvgivare. Den interna rumsgivaren reglerar lufttemperaturen i rummet och den externa golvgivaren begränsar golvtemperaturen.

På KIMA Digital Combi termostat kan man aktivera det förprogramerade 4-Events tidsprogrammet när man trycker på knappen ( √ ).

Med 4-Events programmet kan termostaten slå till värmesystemet vid förutbestämda tillfällen på olika dagar i veckan. Det går att ställa in 4 perioder (händerlser) som kallas "4-Events", olika dagar med olika temperaturer. Termostaten levereras med en fabriksinställd förprogrammering som passar till de flesta installationer.

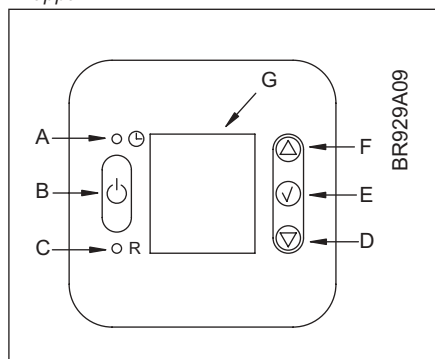
Då man har en byggnad med större värmeförluster kan man sänka sina energikostnader genom ha en lägre temperatur under de tillfällen som rummet är outnyttjat. Det skall dock påpekas att ett golvvärmesystems reglering är långsamt och varierar med golvet tjocklek.

Tjockare golv långsammare reglering men har större förmåga att ackumulera/magasinerar värme.

KIMA Digital Combi termostat har en självlärande funktion som automatiskt slår till värmen så önskad temperatur uppnås vid inställd tidpunkt. Efter 3 dygn har termostaten lärt sig när värmen måste kopplas till.

### 1. Att komma igång

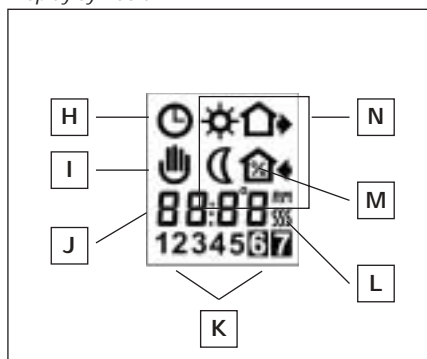
#### Knappar



A:	B:		D:
Justering av klockan med försänkt knapp	Av/På	Återställning till fabriksinställning	Justering neråt

E:	F:	G:
OK - Acceptera	Justering uppåt	Display

#### Display symboler



H:	I:	J:	K:
Klockfunktion	Manuellt läge	Tid och temperatur	Veckodagsnummer (1-7)

L:	M:	N: 4-Events symboler	
Värme på	% av tiden som värmen varit på	Vakna	Hemifrån
		Nat	Hemma

**Igångsättning av termostaten** Termostaten är vid leverans klar för användning. När termostaten första gången kopplas in kommer den att reglera golvtemperaturen vid fabriksens förprogramerade temperatur 22 grad C. Önskar man öka temperaturen Tryck ( Δ ) eller sänka temperaturen Tryck ( ∇ ). Displayen vill blinka när man ställer in värde och med 5 sekunders fördröjning.

Termostaten är också förprogrammerad med ett automatiskt 4-Event tidsprogram som aktiveras när man trycker på knappen ( √ ). Önskar man återgå till normal reglering med konstant temperatur utan tidsprogramering, Tryck en gång på knappen ( √ ) och därefter kan man öka temperaturen Tryck ( Δ ) och sänka temperaturen Tryck ( ∇ ).

## Inställning av tid och dag

För att åter justera klockan och veckodag ska den försänkta knappen märkt med klocksymbolen tryckas in med ett spetsigt föremål. Justering för sommar och vintertid måste utföras.

		Tryck UP (Δ) eller DOWN (∇) knappen för att ställa in klockan, tryck sedan OK (✓) knappen	
		Tryck UP (Δ) eller DOWN (∇) knappen för att ställa in veckodag, tryck sedan OK (✓) knappen	1-7

## 2. Daglig användning av termostaten

### 4-Events klockinställning

Dagen har delats in i 4 händelser som beskriver en typisk dag. När termostaten har 4-Events inställning kommer den automatiskt justera temperaturen enligt önskade temperaturer vid inställda tidpunkter. Som standard har termostaten 5 dagar med 4-Events (måndag till fredag) och 2 dagar med 2-Events. För programmering se punkt 3.



<b>4-Events klockinställning</b>		Klockfunktionens symbol och en av 4-Events symbolerna (     ) indikeras För programmering se punkt 3.
<b>Komfortinställning</b> 		<b>Temperaturöverstyrning</b> För att tillfälligt överstyra temperaturen i 4-Events inställningen: tryck på UP (Δ) eller DOWN (∇) knappen en gång för att visa inställd temperatur. Tryck igen för att öka eller minska temperaturen. Displayen kommer blinka i 5 sekunder för att sedan åter visa tiden. Överstyrningen av temperaturen kommer att vara tills tidpunkten för nästa händelse i 4-Events programmet inträffar. Då återgår termostaten till ordinarie program.
		<b>Manuell återställning av Komfortinställning</b> För att återställa överstyrningen av temperaturen och: tryck på OK (✓) knappen två gånger.
<b>Manuellt läge</b> 		<b>Permanent överstyrning av temperaturen</b> Under t.ex. semestern kan 4-Events programmet överstyras: tryck på OK (✓) knappen och sedan på UP (Δ) eller DOWN (∇) knappen till önskad temperatur är inställd. Termostaten kommer nu permanent att reglera efter denna temperaturen.
		<b>Stäng av Manuellt läge</b> För att stänga av permanent överstyrning av temperaturen: tryck på OK (✓) knappen en gång och termostaten kommer att återgå till automatisk funktion.

## 3. Programmering

### 4-Events tid och temperatur

Starttid och temperatur måste ställas in för varje händelse i 4-Events programmet.

Om du t.ex. önskar att golvet ska vara 25°C klockan 07:00 på morgonen: Tryck OK (✓) knappen i 3 sekunder och starttiden visas. Ändra tiden till 07:00 med UP (Δ) eller DOWN (∇) knappen. Tryck OK (✓) för att godkänna.

Nu visas temperaturen. Ändra till 25°C med UP (Δ) eller DOWN (∇) knappen. Tryck OK (✓) för att godkänna. Denna inställningsrutin repeteras för nästa händelse.









Dessa inställningar kommer att gälla för veckodagarna 1-5 (måndag till fredag) som visas på displayen. För att programmera dag 6 och 7, repetera inställningsrutinerna ovan. Dag 6 och 7 är lördag och söndag vilka vanligtvis endast har 2 händelser (2-Events).

Temperaturen kan ställas in mellan +10 och +50°C. Det är även möjligt att programmera avstängd värme genom att välja +10°C och sedan trycka på DOWN (∇) knappen en gång till.



Tryck på OK (✓) knappen i 3 sekunder för att börja programmera		
<b>Dag 1-5</b>		
	:	Tid och temperatur
	:	Tid och temperatur
	:	Tid och temperatur
	:	Tid och temperatur
<b>Dag 6-7</b>		
	:	Tid och temperatur
	:	Tid och temperatur

#### 4. Avancerad inställning och utläsning







	<p>Tryck på UP (Δ) och DOWN (∇) knapparna samtidigt i 3 sekunder. INFO står i displayen. Tryck UP (Δ) knappen tills önskad meny visas och välj genom att trycka på OK (✓) knappen.</p>
	<p><b>Mätning av energiförbrukning</b>          Termostaten beräknar genomsnittstiden som värmen har varit tillslagen för att kunna visa energiförbrukningen. Termostaten kan visa följande: Total tid värmen varit tillslagen i % de senaste 2, 30 eller 365 dagarna.          Beräkning av kostnader per dag: (tillslagen tid:100) x kW x kWh-pris x 24h per dag.  <b>Exempel:</b> Tillslagen tid: 30% de senaste 365 dagarna          Effekt på värmesystemet: 1,2kW (fråga installatören)          Kostnad per kWh: 0,85 kr / kWh          Beräkning: (30:100) x 1,2 kW x 0,85 kr / kWh x 24h = 7,3 kr. per dag</p>
	<p>Tryck UP (Δ) eller DOWN (∇) knappen för att visa de olika utläsningarna.           Inga förändringar kan göras här. Tryck på OK (✓) knappen för att avsluta.</p>
	<p><b>4-Events sekvensen</b>          Aktuell sekvens blinkar: Dag 1-5 följs av dag 6-7. För att ändra: tryck UP (Δ) knappen tills du har dagarna 1-6 följt av dag 7 blinkande eller alla 7 dagarna blinkande. Välj det önskade genom att trycka på OK (✓) knappen.</p>
	<p><b>Val av funktion</b>          KIMA Digital Combi termostat är en golvtermostat med en extern golvgivare för att reglera golvtemperaturen.          KIMA Digital Combi termostat kan ändras till att fungera som en termostat med intern rumsgivare och en begränsande golvgivare.</p>
	<p><b>Max och min inställning för extern begränsande golvgivare</b>          Temperaturinställningsområdet kan begränsas för att undvika höga eller låga temperaturer i golvkonstruktionen. Det är viktigt att man är uppmärksam på att golvgivaren endast begränsar temperaturen på en mycket liten punkt i golvet. Det är därför viktigt att man inte överdimensionerar golven Watt/kvm.           För trägolv har man inom branschen kommit fram till att golvytan aldrig får överstiga 27 grad C (gäller även vid övertäckning) och max 75 W/kvm. Det skall tilläggas att vid denna effekt så finns det en risk vid övertäckning att man överstiger 27 grad C och för att vara säker bör man komma ner till ca 55 Watt/kvm. Vid dåligt isolerade byggnadskonstruktioner så kan man behöva komplettera med annan värmekälla.           KIMA Digital Combi 50 har ett temperaturinställningsområde +10 till 50 grad C.</p>
	<p><b>Valg av tids- och temperurskala</b></p> <p>Du kan välja antingen °C °F skala samt 12 eller 24 timmars klocka enligt följande:           Tryck UP (Δ) eller DOWN (∇) knappen för att ändra inställning.           Godkänn önskad skala ma OK (✓) knappen.</p>

	<p><b>Sjävlärande funktion</b> Denna funktion tillåter termostaten att själv beräkna när värmen ska slås till för att uppnå önskad komforttemperatur vid inställd tidpunkt. Vid en starttid klockan 07:00 kan termostaten slå till värme så tidigt som klockan 06:00 för att uppnå önskad temperatur klockan 07:00. Utan denna funktion slås värme till vid inställd tid.</p>
	   <p>Tryck DOWN (▽) knappen för att välja mellan på och av. Tryck OK (✓) för att godkänna.</p>
 	 <p>Tryck OK (✓) knappen för att avsluta programmeringen och återgå till inställt program.</p>

## 5. Återgå till fabriksinställningar

 	<p>Tryck in den försänkta knappen i 3 sekunder och termostaten återgår till fabriksinställning. Tid och veckodag måste ställas in igen. Se Uppstart av termostaten.</p>
---	---

## Fabriksinställningar

4-Events tid och temperatur				
Dag 1 til 5	Tid		Temperatur	
			KIMA Digital Combi 50	
	06:00		27°C	
	08:00		22°C	
	16:00		27°C	
	23:00		22°C	
Dag 6-7				
	08:00		27°C	
	23:00		22°C	
Skala	24H/°C			
Temperatur område			+10/+50°C	
Hög/Lät temp.			+10/+50°C	
4-Events sekvens	5:2			
Sjävlärande funktion	ON			

## 6. Felkoder

- E0 = Internt fel, byt ut termostaten
- E1 = Kortslutning i eller frånkopplad inbyggd givare, byt ut termostaten
- E2 = Kortslutning i eller frånkopplad extern givare

## Service

### KIMA HEATING CABLE AB

Box 2024  
28102 Hässleholm  
Tel: +46 (0) 451-383070  
Fax: +46 (0) 451-84122  
Email: email@kima.se

# English

## Product programme

These instructions are valid for the following digital thermostat with floor sensor and built-in room sensor

KIMA Digital Combi 50

OCD2-1999-KMC5

EAN nr. 7331002600060

## Introduction

In order to ensure the best comfort temperature in a floor heating system, which is normally a slow system as regards regulation, the temperature in the floor must always be regulated. This is achieved through the external floor sensor of the floor thermostat. The floor temperature, which is set, will be the temperature which will give the correct room temperature.

On delivery the thermostat can be immediately used as a floor thermostat. When the thermostat is activated for the first time, it will regulate the floor temperature to the pre-programmed setting which is 22°C.

The thermostat has a pin button marked "R" which will reset the thermostat to the factory setting of 22°C as described above. The button is described at the end of these instructions where there is also room for personal notes.

The background display light of the thermostat will go on when some of the buttons on the thermostat are used. The floor heating will be automatically cut out. When the thermostat has been programmed, the floor heating will be automatically cut in again after a short period. The background display light will extinguish.

The heating can be interrupted with the built-in contact. The microprocessor will still be energized so that the internal programming will be retained. The internal clock will not need to be reprogrammed.

The thermostat function of the KIMA Digital Combi can be programmed so that the thermostat can be used as a room thermostat with limit floor sensor. The internal room sensor will regulate the air temperature in the room and the external floor sensor will limit the floor temperature.

By pressing the button ( √ ) on the KIMA Digital Combi the pre-programmed 4-events time programme can be activated. Through the 4-events programme the thermostat will cut in the heating system on pre-programmed periods through the week. 4 different periods (also called events) can be preset for various temperatures on various weekdays. The thermostat will be delivered with a factory setting which will fit most installations.

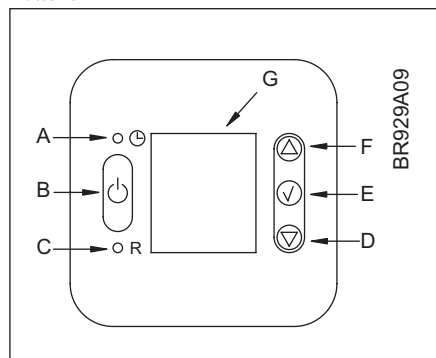
As many building designs result in heat losses, the energy costs can be reduced when the temperature in unused rooms is lowered. However, it is important to note that the regulation of floor heating is slow and may vary according to the thickness of the floor.

A thick floor will have a slower regulation. However, a thick floor will be able to store heating.

The KIMA Digital Combi thermostat has an adaptive function which will automatically cut in the heating so that the desired temperature will be achieved at the preset time. After 3 days the thermostat has been able to learn when the heating must be cut in.

## 1. Getting started

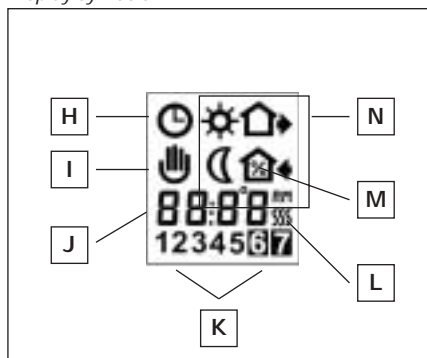
### Buttons



A:	B:		D:
Pin button adjust of clock	On/off	Reset to factory setting	Adjustment down

E:	F:	G:
OK - accept	Adjustment up	Display

### Display symbols



H:	I:	J:	K:
Clock function	Manual mode	Time and temperature	Day number

L:	M:	N: 4-Events symboler
Heating on	% Monitoring of switch-on time	Wake  Out Night  Home

## Setting the thermostat into operation






On delivery the thermostat will be ready for use. When the thermostat is put into operation the first time, the floor temperature will be regulated to 22°C (factory settings). If you need to adjust the temperature, press ( Δ ) for a higher temperature and ( ∇ ) for a lower temperature. The display will blink in connection with setting the values and will have a 5 second delay.

The thermostat also has a pre-programmed automatic 4-events time programme which can be activated by pressing the button marked ( √ ). If a normal regulation with a constant temperature without time programming is desired, the button marked ( √ ) must be pressed once. Then the temperature can be adjusted to a higher ( Δ ) or a lower ( ∇ ) temperature.



## Setting of time and day










In order to set time and weekday the pin button marked with the clock symbol must be pressed with a pointed instrument. Adjustments for summer and winter time must be carried out.

		Press the UP (Δ) or DOWN (∇) buttons to select the correct time and press OK button (✓).	
		Then press the UP (Δ) or DOWN (∇) button to select the correct day and press OK (✓) button.	1-7

## 2. Daily use of the thermostat 4-event clock mode

The day has been split into 4 events describing a typical day. When the thermostat is in 4-event mode it will automatically adjust the temperature according to the required temperature to the required time. As standard the thermostat has 5 days with 4 events, and 2 days with 2 events. Programming see 3.



<b>4-event clock mode:</b>		The clock function symbol (⌚) and one of the 4-event symbols (☀️ 🏠 🏠+ 🌙) will be indicated. Programming see 3.
<b>Comfort mode:</b>  5 s		<b>Temporary override</b> To temporarily override the temperature in the 4-event schedule program, press the UP (Δ) or DOWN (∇) button once, to show the temperature, and press again to increase or decrease the temperature. The display will flash for 5 seconds, and will then revert to the time. The override will operate until the next programmed event when the unit will resume the automatic programme.
		<b>Cancel comfort mode</b> To cancel the override state, press the OK (✓) button twice.
<b>Manual mode:</b>  5 s		<b>Permanent override:</b> During holidays, the scheduled 4-event program can be overridden. Press the OK (✓) button, and then the UP (Δ) or DOWN (∇) button until the override temperature is set. The unit will now operate to this temperature permanently.
		<b>Cancel manual mode</b> To cancel the permanent override state press the OK (✓) button once, and the unit will resume automatic function.

## 3. Programming



















### 4-event time and temperature

For each event, the start time and required temperature must be set.




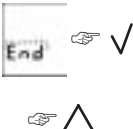

For example, in the morning you wish the heating to start at 07:00 and the temperature to rise to 21°C. Press OK (✓) button for 3 seconds and the start time is displayed. Change this to 07:00 with the UP (Δ) or DOWN (∇) button. Press OK (✓) to confirm. The temperature is now displayed. Change this to 21°C with the UP (Δ) or DOWN (∇) button. Press OK (✓) button to confirm. This action can now be repeated for the second event.

These settings will be valid with days 1-5 showing on the display. To program the days 6 and 7, repeat the above. Days 6 and 7 are usually Saturday and Sunday, and only have two events.


The temperature can be set within the range of +10 to +50°C. It is also possible to select the heating OFF at that event by reducing the setting to 10°C, and then pressing the (∇) once more.

<b>Press OK (✓) button for 3 secs. to begin programming</b>		
<b>Day 1-5</b>		
		
		
		
		
<b>Day 6-7</b>		
		
		









	<p><b>Adaptive function:</b> This function enables the thermostat to calculate when it needs to switch ON so that the required temperature is reached at the set time. With a start time of 07:00 therefore, the thermostat may switch ON as early as 06:00 so that the desired temperature of 25°C is achieved by 07:00. Without this function set, the thermostat will start to heat at the time you set.</p>
	 <p>Press the DOWN (▽) button to switch between on and off. Press OK (✓) button to confirm.</p>
	 <p>Press OK (✓) button to end programming and to return to scheduled programme.</p>

## 5. Återgå till fabriksinställningar

	<p>Press the pin button for 3 seconds. The thermostat will return to the factory settings. Time and weekday must be reset. See "Setting the thermostat into operation".</p>
---	---

## Factory settings

4-event time and temperature				
Day 1-5	Time		Temperature	
			KIMA Digital Combi 50	
	06:00		27°C	
	08:00		22°C	
	16:00		27°C	
	23:00		22°C	
Day 6-7				
	08:00		27°C	
	23:00		22°C	
Scale	24H/°C			
Temperature range			+10/+50°C	
Hi-Low temp.			+10/+50°C	
4-event sequence	5:2			
Adaptive control	ON			

## 6. Failure codes

- E0 = Internal failure, replace thermostat
- E1 = Built-in sensor short-circuit or disconnected, replace thermostat
- E2 = External sensor short-circuit or disconnected

## Service

### KIMA HEATING CABLE AB

Box 2024  
28102 Hässleholm  
Tel: +46 (0) 451-383070  
Fax: +46 (0) 451-84122  
Email: email@kima.se

# Русский

## Описание продукции

Данные инструкции распространяются на следующий цифровой термостат с датчиком температуры пола и встроенным датчиком температуры воздуха в помещении.

KIMA Digital Combi 50  
OCD2-1999-KMC5  
EAN № 7331002600060

## Введение

Для получения наилучшего комфорта при использовании нагревательной системы подогрева пола, которая обычно медленно реагирует на регулирование, температура пола всегда должна регулироваться. Это достигается при помощи выносного датчика температуры пола. Установленная температура пола будет той температурой, которая даст нужную температуру в помещении. При поставке термостат может сразу использоваться, как термостат для регулирования температуры пола. Когда термостат включается впервые, он будет поддерживать запрограммированную заранее температуру 22°C. Термостат имеет отверстие с маркировкой "R", нажатие в которое острым предметом возвращает термостат к заводским установкам с температурой 22°C, как указано выше.

Назначение кнопки описано в конце инструкции, где также есть место для собственных записей.

При использовании кнопок управления термостатом загорается подсветка дисплея. Подогрев пола автоматически отключается.

Когда программирование термостата закончено, через небольшой промежуток времени подогрев пола автоматически включается. Подсветка дисплея гаснет.

Подогрев может быть прерван при помощи встроенного контакта. Микропроцессор при этом останется под питанием, так что заданные программы будут сохранены. Встроенные часы при этом не требуют переустановки.

Функции термостата KIMA Digital Combi могут программироваться, так что термостат может использоваться в качестве комнатного термостата с датчиком-ограничителем температуры пола. Встроенный датчик температуры будет регулировать температуру воздуха в помещении, а выносной датчик будет ограничивать температуру пола.

Нажатием кнопки (✓) термостат KIMA Digital Combi может быть установлен в заранее запрограммированный 4-х программный режим. В этом случае термостат будет включать нагревательную систему с запрограммированной периодичностью в течение недели.

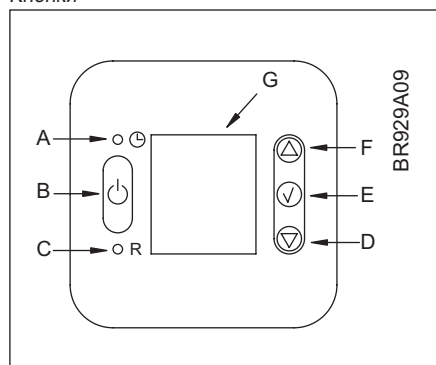
4 различных периода (также называемых событиями) могут быть заранее установлены для разных температур в любые дни недели. Термостат поставляется с заводскими установками, которые подходят большинству пользователей.

Так как многие здания сконструированы с учетом тепловых потерь, энергозатраты могут быть уменьшены посредством понижения температуры в неиспользуемых помещениях. Однако очень важно обратить внимание на то, что регулирование подогрева пола происходит достаточно медленно и может меняться в зависимости от толщины конструкции пола. Толстая конструкция пола имеет более медленное регулирование, однако она обладает способностью аккумулировать тепло.

Термостат KIMA Digital Combi имеет адаптивную функцию, автоматически включающую подогрев для достижения необходимой температуры в заданное время. Через 3 дня работы термостат будет знать, когда необходимо включить нагрев.

## 1. Начало установок

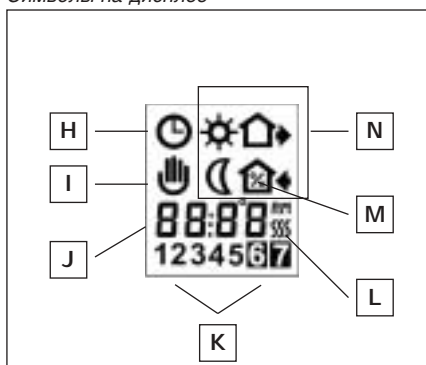
### Кнопки



A:	B:	C:	D:
Игольчатое отверстие для установки времени	Вкл/выкл	Возвращение к заводским установкам	Настройка уменьшение

E:	F:	G:
ОК - запоминание	Настройка увеличение	Дисплей

### Символы на дисплее



H:	I:	J:	K:
Часы функция	Ручное управление	Время и температура	День недели

L:	M:	N:
Поступление тепла	% времени работы системы	Символ 4-х режимов Пробуждение  Вне дома Ночь  Дома

## Подготовка термостата к работе

Термостат поставляется готовым к работе. Когда термостат включается в действие впервые, он будет поддерживать температуру 22°C (заводские установки). Если Вам нужно установить необходимую температуру, нажмите () для увеличения температуры или () для уменьшения температуры. Дисплей загорится в связи с изменением значений с задержкой в 5 сек.

Термостат также имеет режим 4-х запрограммированных событий, который может быть активирован нажатием кнопки (). Если необходим обычный режим поддержания постоянной температуры без программирования временных периодов, один раз нажмите кнопку, обозначенную (). Регулируемая температура может быть увеличена () или уменьшена ()

**Подготовка термостата к работе:** Для того, чтобы установить время и день недели нажмите в отверстие с символом часов острым предметом. Должны быть также осуществлены установки для летнего и зимнего времени.

		Нажмите кнопки Увеличение (Δ) или Уменьшение (∇) для выбора правильного времени и нажмите кнопку ОК (✓) для фиксации времени.	
		Затем нажмите кнопку Увеличение (Δ) или Уменьшение (∇) для выбора дня недели и нажмите кнопку ОК (✓) для его фиксации.	1-7

## 2. Повседневное использование термостата в 4-х программном режиме

День разделен на 4 события, что характерно для типичного дня.

Когда термостат работает в 4-х программном режиме, он автоматически устанавливает необходимую температуру в заданное время. Типовая установка термостата настроена на 4 события в течение 5 дней (рабочие дни) и на 2 события в течение 2 дней (выходные дни). Программирование см. п.3.



<b>4-х программный режим:</b>		Символ функции часов (⌚) и один из 4-х символов событий (☀️ 🏠 🌙 🛏️) будут высвечиваться. Программирование см. п.3.
<b>Режим комфорта:</b> 		<b>Временная настройка</b> Для настройки температуры в 4-х программном режиме, нажмите один раз кнопку Увеличение (Δ) или Уменьшение (∇) для индикации температуры, после чего нажимая соответствующие кнопки увеличите или уменьшите температуру. Дисплей будет мигать в течение 5 секунд, а затем переключится на время. Данное изменение будет действовать до следующего запрограммированного события, когда термостат возобновит работу по автоматической программе.
		<b>Отмена режима комфорта</b> Для отмены установленного режима дважды нажмите кнопку ОК (✓).
<b>Ручное управление</b> 		<b>Длительная настройка:</b> Во время праздников или каникул 4-х программный режим может быть отключен. Нажмите кнопку ОК (✓), затем кнопку Увеличение (Δ) или Уменьшение (∇), до установления нужной температуры. Термостат будет постоянно поддерживать заданную температуру.
		<b>Отключение ручного управления</b> Для отключения состояния длительного поддержания температуры нажмите один раз кнопку ОК (✓) и термостат вернется в автоматический режим.

## 3. Программирование 4-х временных событий и температуры

Для каждого события должны быть установлены время запуска и требуемая температура. К примеру, Вы хотите, чтобы нагрев включился в 07:00 утра и температура повысилась до 21°C.

Нажмите кнопку ОК (✓) в течение 3 секунд и на дисплее высветится время запуска. Измените данное время на 07:00, используя кнопки Увеличение (Δ) или Уменьшение (∇). Нажмите кнопку ОК (✓) для фиксации времени запуска.




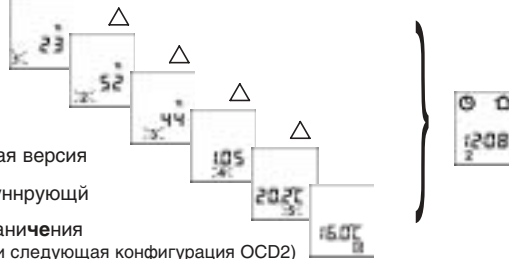










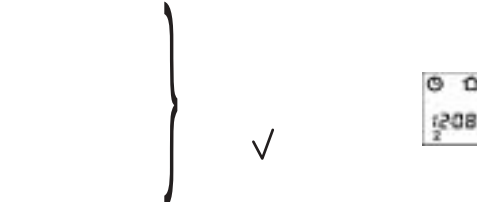








На дисплее высветится температура. Установите температуру 25°C используя кнопки Увеличение (Δ) или Уменьшение (∇). Нажмите кнопку (✓) для фиксации температуры. Данные действия могут быть повторены для следующего события.

Данные установки будут действовать для дней 1-5, указанных на дисплее. Для программирования установок для дней 6-7 повторите вышеуказанные действия. Дни 6 и 7 обычно Суббота и Воскресенье и имеют только два события.

Температура может быть установлена в диапазоне от +10°C до +50°C. Также существует возможность отключения нагрева во время события, уменьшив установку до 10°C, затем нажимая кнопку (∇) еще раз.


<b>Нажмите кнопку ОК (✓) на 3 сек. для начала программирования</b>		
<b>Дни 1 - 5</b>		
	:	Время и температура
	:	Время и температура
	:	Время и температура
	:	Время и температура
<b>Дни 6 - 7</b>		
	:	Время и температура
	:	Время и температура

#### 4. Углубленные установки и считывание информации

	<p>Нажмите одновременно кнопки Увеличение ( <math>\Delta</math> ) и Уменьшение ( <math>\nabla</math> ) на 3 секунды. На дисплее появится надпись INFO. Нажимайте кнопку Увеличение ( <math>\Delta</math> ) до появления желаемого меню. Зафиксируйте выбранное меню кнопкой ОК ( <math>\checkmark</math> ).</p>
	<p><b>Мониторинг потребления электроэнергии:</b> Термостат рассчитывает среднее время, когда нагревательная система была включена, что позволяет Вам рассчитать энергозатраты.  <b>На термостате Вы сможете считывать:</b> Суммарное время работы системы в процентах за последние 2 дня, 30 дней или 365 дней.  <b>Расчет стоимости электроэнергии в день:</b> (время работы системы в % :100) x Квт x цена за Квт.ч x 24 часа в день.          Пример: Считано: 30 % за последние 365 дней. Мощность нагревательной системы: 1,2 Квт (спросите монтажника)          Стоимость электроэнергии: 0,2 EUR / Квт.ч          Расчеты: (30:100) x 1,2 Квт x 0,2 EUR / Квт.ч x 24 ч = 1,7 EUR в день</p>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>2 дня</p> <p>30 дней</p> <p>365 дней</p> <p>Программная версия</p> <p>Сенсор регуннрующий</p> <p>Сенсор ограничения (Видный если следующая конфигурация OCD2)</p> </div>  <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <p>Нажимайте кнопки Увеличение ( <math>\Delta</math> ) или Уменьшение ( <math>\nabla</math> ) для просмотра различной информации. Никакие изменения здесь сделать невозможно. Используйте кнопку ( <math>\checkmark</math> ) для окончания просмотра.</p>
	<p><b>Последовательность 4-х событий</b>          Мигает существующая последовательность: Дни 1-5, далее следуют дни 6-7.          Для выбора, нажмите кнопку Увеличение ( <math>\Delta</math> ) пока не появятся дни 1-6, затем мигает день 7 или все 7 дней мигают. Выберите нужную последовательность при помощи кнопки ОК ( <math>\checkmark</math> ).</p>
	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <p>5-2: 4 события в течение 5 дней + 2 события в течение 2 дней.          6-1: 4 события в течение 6 дней + 2 события в течение 1 дня.          7-0: 4 события в течение 7 дней.</p>
	<p><b>Выбор функции</b>          Термостат KIMA Digital Combi является термостатом для регулирования температуры пола с выносным датчиком температуры пола.          Термостат KIMA Digital Combi может также использоваться в качестве термостата со встроенным датчиком температуры воздуха в помещении и датчиком-ограничителем температуры пола.</p>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p></p> <p></p> <p></p> </div>  <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <p>С 2-мя датчиками: встроенный датчик температуры воздуха и выносной датчик-ограничитель температуры пола          С 1 датчиком: выносной датчик температуры пола</p>
	<p><b>Установка макс. и мин. температуры выносного датчика-ограничителя</b>          Диапазон температур может быть ограничен для того, чтобы избежать слишком высоких или низких температур в конструкции пола. Необходимо обратить внимание на то, что датчик температуры будет ограничивать температуру на очень небольшой части пола.          В соответствии с этим необходимо, чтобы при укладке нагревательного кабеля нагрузка не превышала 75 Вт/м2 и по правилам использования теплого пола его температура никогда не должна не превышать 27°C (относится также к тем случаям, когда пол имеет покрытие). Если пол имеет покрытие, то температура может превысить 27°C. В этом случае кабель следует укладывать таким образом, чтобы нагрузка не превышала 55 Вт/м2.          При плохой изоляции конструкций может появиться необходимость в использовании дополнительного источника тепла. Термостат KIMA Digital Combi 50 имеет диапазон установки температур в пределах от +10 до 50°C.</p>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p></p> <p></p> <p></p> </div>  <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <p>Установка максимально допустимой температуры. Используйте кнопки Увеличение ( <math>\Delta</math> ) или Уменьшение ( <math>\nabla</math> ) для увеличения или уменьшения и кнопку ОК ( <math>\checkmark</math> ) для фиксации температуры. Далее на дисплее появляется LoLi. Нажмите кнопку ОК ( <math>\checkmark</math> ) для продолжения.</p> <p>Установка минимально допустимой температуры. Используйте кнопки Увеличение ( <math>\Delta</math> ) или Уменьшение ( <math>\nabla</math> ) для увеличения или уменьшения и кнопку ОК ( <math>\checkmark</math> ) для фиксации температуры.</p>

 	<p><b>Выбор шкалы времени и температуры</b></p> 	<p>Вы можете выбрать градуировку шкалы в °C или °F и 12 часовой или 24 часовой отсчет времени следующим образом:  Нажмите кнопки Увеличение (  ) или Уменьшение (  ) для изменения установок. Зафиксируйте выбранную шкалу нажатием кнопки ОК (  ) .</p>
 	<p><b>Адаптивная функция:</b> Данная функция дает возможность термостату рассчитать время, когда необходимо включить нагрев для достижения необходимой температуры в заданное время.  Таким образом, если к 07:00 Вам необходимо иметь температуру 25°C, нагрев может включиться в 06:00, чтобы к 07:00 температура была 25°C.</p> 	<p>Без установки этой функции, термостат включит нагрев в установленное Вами время. Нажмите кнопку Уменьшение (  ) для переключения между вкл. и выкл.  Нажмите кнопку ОК (  ) для фиксации.</p>
 		<p>Нажмите кнопку ОК (  ) для окончания программирования и возврата в установленные программы.</p>

#### 5. Возвращение к заводским установкам

	<p>Нажмите острым предметом в игольчатое отверстие в течение 3 сек. и термостат вернется к заводским установкам. Время и день необходимо переустановить.  См. раздел «Подготовка термостата к работе».</p>
--	--

#### Заводские установки

Время 4-х событий и температура			
Дни 1 - 5	Время		Температура
			KIMA Digital Combi 50
	06:00		20°C
	08:00		15°C
	16:00		22°C
	22:30		15°C
<b>Дни 6 - 7</b>			
	08:00		22°C
	23:00		15°C
Последовательность 4-х событий	5:2		
Высокая-Низкая темп.	28°C / 15°C		
Шкала	24 Н / °C		
Адаптивный контроль	Вкл.		

#### 6. Коды неисправностей

E0 = Внутренняя неисправность, замените термостат  
E1 = Короткое замыкание или отключение встроенного датчика, замените термостат  
E2 = Короткое замыкание или отключение выносного датчика

#### Российский сервисный центр КИМА

125080, г. Москва,  
ленинградское шоссе 59, офис 433  
Тел. 007 095 459 7879  
факс. 007 095 459 7879