

# INSTRUCTIONS

## Type MTU2

57022 - 11/07 (BJ)



### Dansk

#### PRODUKTANVENDELSE

Elektronisk termostat for montering på væg. Termostaten kan indstilles på ønsket temperatur fra +5/+45°C. Lysdiode viser at varme er indkoblet.

#### PRODUKTPROGRAM

##### 230V AC

MTU-1991 med gulvføler  
MTU-1999 med indbygget føler

##### 24V AC

MTU-3991 med gulvføler  
MTU-3999 med indbygget føler

#### CE MÆRKNING

OJ Electronics A/S erklærer under ansvar, at produktet opfylder Rådets Direktiv 89/336 og efterfølgende ændringer om elektromagnetisk kompatibilitet samt Rådets Direktiv 73/23 om elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser.

#### Anvendte standarder

EN 61000-6-3 og EN 61000-6-2, EN 60 730-1 og EN 60 730-2-9.

*Produktet må kun tages i brug, når hele installationen opfylder gældende direktivkrav.*

Når produktet er installeret i henhold til denne vejledning og gældende installationsforskrifter, er den omfattet af fabriksgaranti.

*Hvis produktet har været udsat for beskadigelse, f.eks. under transport, skal det efterses og kontrolleres af kvalificeret personale før produktet tilsluttes forsyningsnettet.*

#### TEKNISKE DATA

Driftsspænding . . . . .230V AC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  
. . . . .24V AC.  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  
Eget forbrug . . . . .6VA  
Max. for-sikring . . . . .16A  
Max. belastning . . . . .16A - 3600W  
Udgangsrelæ - sluttekontakt . . . . .S.P.S.T.-NO  
On/Off differens . . . . .0,4°C  
Omgivelsestemperatur ved drift . . . . .0/+50°C  
Skalaområde . . . . .+5/+45°C  
Temperatursænkning . . . . .fast 5°C  
Følerbrudsikring:  
varme udkobles ved  
følerværdi svarende til . . . . .-20°C  
Tæthed . . . . .IP 20  
Mål (HxBxD) (fig.5) . . . . .84x84x28 mm  
*Termostaten er vedligeholdelsesfri.*

#### FORBUD

Produktet må ikke anvendes til styring af motorer.

#### KLASSIFIKATION

Produktet er et klasse II apparat (forstærket isolation), og produktet skal forbindes med følgende ledere:

Term. 1 Fase (F/L1)  
Term. 2 Nul (N/L2)

#### Miljø og genbrug

Hjælp med at beskytte miljøet, ved at bortskaffe emballage og brugte produkter, på en miljørigtig måde.

#### Bortskaffelse af produktet



Produkter med dette mærke, må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald, men skal indsamles særskilt i henhold til de gældende lokale regler.

#### MONTERING

Produktet monteres på væg eller på tavleplade med 2 skruer i "nøglehullerne", se fig. 5.

#### PLACERING AF TERMOSTATEN VED BRUG AF INDBYGGET FØLER

Termostaten placeres på væggen således at der er fri luftcirkulation hen over den. Endvidere placeres den på et sted, hvor den ikke er påvirket af fremmed varme (f.eks. solen), træk fra døre eller vinduer, eller af udetemperaturen (ydervæg).

#### MONTERING AF TERMOSTAT (fig. 1,2,3)

1. Termostatknappen trækkes af (A).
2. Dæksel skrues af og fjernes (B).
3. Ledninger tilsluttes bagfra ifølge diagram.
4. Termostaten placeres på væg.
  - ramme og dæksel påmonteres.
  - termostatknop sættes på plads.

#### MONTERING AF FØLER

Extern føler anbringes i installationsrør som indstøbes i gulvet. Røret tætnes i enden og anbringes så højt som muligt i betonlaget.

*Følerkabel kan forlænges indtil 50 m med separat stærkstrømskabel. 2 ledere i et flerlederkabel, som f.eks. benyttes til forsyning af varmekablet, må ikke anvendes. Der kan opstå spændingssignaler, som kan forstyrre termostaten funktion. Bruges kabel med skærm må skærmen ikke jordforbindes, men skal forbindes til klemme 6. Den bedste installation opnås med et separat kabel til føleren, som monteres i et separat rør.*

#### FUNKTIONER OG INDSTILLINGER

##### TEMPERATUR INDSTILLING

MTU2 har et skalaområde på +5/+45°C. Til hjælp ved indstillingen er termostaten forsynet med en lysdiode, som lyser rødt, når varmen er tændt. Termostaten indstilles på max. temperatur, indtil ønsket rumtemperatur er opnået. Derefter skrues ned for termostaten til lysdioden slukker. Efter 1-2 døgn kan der være behov for en finjustering.

##### SPARETEMPERATUR

Sparetemperatur aktiveres via ekstern kontaktur (se fig. 3). Sparetemperatur er 5°C under indstillet temperatur.

##### TERMOSTAT JUSTERING

Når rumtemperaturen har stabiliseret sig, kan termostaten justeres. Med et termometer måles temperaturen. Termostaten tilpasses ved at aftage termostatknappen, og anbringe den igen således, at temperaturstregen viser samme temperatur som den målte. Denne justering sker i trin på ca. 3°C.

##### FØLERBRUDSIKRING

*MTU2 har et indbygget fejlkrebsløb, som afbryder varmen, dersom føleren er afbrudt eller kortsluttet.*

#### FIGUR LISTE

- Fig. 1. Dæksel & knap på MTU2  
Fig. 2. Tilslutningsklemmer.  
Fig. 3. Tilslutningsskema.  
Fig. 4. Følertype og temperaturværdi  
Fig. 5. Måltegning for MTU2

### Norsk

#### PRODUKTANVENDELSE

MTU2 elektronisk termostat for montering på vegg. Termostaten kan innstilles på ønsket temperatur fra +5/+45°C. En lysdiode viser at varme er innkopleet.

#### PRODUKTPROGRAM

##### 230V AC

MTU-1991 med gulvføler  
MTU-1999 med innebygd føler

##### 24V AC

MTU-3991 med gulvføler  
MTU-3999 med innebygd føler

#### CE MERKNING

OJ Electronics A/S erklærer under ansvar, at produktet oppfyller Rådets Direktiv 89/336 og etterfølgende endringer om elektromagnetisk kompatibilitet, samt Rådets Direktiv 73/23 om elektrisk materiell som skal anvendes innenfor visse spenningsgrenser.

#### Anvendte standarder

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 og EN 60 730-2-9.

*Produktet må kun brukes når hele installasjonen oppfyller gjeldende direktivkrav.*

Når produktet er installert i henhold til denne veiledningen og gjeldende installasjonsforskrifter, er den omfattet av fabrikkgarantien.

*Hvis produktet har vært utsatt for skade, f.eks. under transport, skal det efterses og kontrolleres av kvalifisert personale før produktet tilsluttes forsyningsnettet.*

#### TEKNISKE DATA

Driftspenning . . . . .230V AC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  
. . . . .24V AC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  
Eget forbruk . . . . .6VA  
Maks. for-sikring . . . . .16A  
Maks. belastning: . . . . .16A - 3600 W  
Utgangsrelé - Sluttekontakt . . . . .SPST-NO  
On/Off differanse . . . . .0,4°C  
Omgivelsestemperatur ved drift . . . . .0/+50°C  
Skalområde . . . . .+5/+45°C  
Sparetemperatur . . . . .fast 5°C  
Følerbrudsikring:  
Varmen koples ut ved  
følerværdi som tilsvarende . . . . .-20°C  
Kapsling . . . . .IP 20  
Mål (HxBxD) (fig.5) . . . . .84x84x28 mm  
*Termostaten er vedlikeholdsfri.*

#### FORBUD

Produktet må ikke anvendes til styring af motorer.

## KLASSIFIKASJON

Produktet er et klasse II apparat (forsterket isolasjon), og produktet skal forbindes med følgende ledere:

Term 1 Fase (F/L1)  
Term 2 Nul (N/L2)

## Miljø og resirkulering

Hjelp til med å verne miljøet ved å uskadeliggjøre emballasje og brukte produkter på en miljøriktig måte.

## Kassering av produktet



Produkter med dette merket må ikke kasseres som alminnelig husholdningsavfall, men må samles inn særskilt i henhold til de gjeldende lokale regler.

## MONTERING

Produktet monteres på veggen eller på tavleplate med 2 skruet i "nøkkelhullene", se fig. 5.

## PLASSERING AV TERMOSTAT VED BRUK AV INTERNFØLER

Termostaten plasseres på veggen slik at det er fri luftsirkulasjon over den. Den må også plasseres på et sted hvor den ikke er påvirket av fremmed varme (f.eks. solen), trekk fra ytterdører eller vinduer, eller av utetemperatur (yttervegg).

## MONTERING AV TERMOSTAT (Fig. 1,2,3)

1. Termostatknappen trekkes av (A).
2. Dekselet skrues av og fjernes (B).
3. Ledninger tilsluttes bakfra ifølge diagrammet.
4. Termostaten plasseres på veggen.
  - Ramme og deksel påmonteres.
  - Termostatknappen settes på plass.

## MONTERING AV FØLER

Ekstern føler legges i et installasjonsrør som stopes ned i gulvet. Røret tettes i enden og legges så høyt som mulig i betonglaget.

Følerkabelen kan forlenges med inntil 50 m med separat sterkstrømskabel. 2 ledere i en flerleder kabel, som f.eks. benyttes til forsyning av varmekabel, må ikke anvendes. Det kan oppstå spennings signaler som kan forstyrre termostatens funksjon. Brukes en kabel med skjerm skal skjermen ikke jordforbindes, men forbindes til klemme 6.

**NB!** Den beste installasjonen oppnås med en separat kabel til føleren, som monteres i et separat rør.

## FUNKSJONER OG INNSTILLINGER TEMPERATURINNSTILLING

MTU2 har et skalområde på +5/+45°C. Til hjelp ved innstilling er termostaten utstyrt med en lysdiode, som lyser rødt når varmen er på. Termostaten innstilles på maksimum temperatur inntil ønsket romtemperatur er oppnådd. Deretter skrues varmen ned til lysdioden slukkes. Etter 1-2 døgn kan det være behov for en finjustering.

## SPARTEMPERATUR

Sparetemperatur aktiveres via eksternt kontaktur (fig. 3). Sparetemperaturen er 5°C under innstillt temperatur.

## TERMOSTAT JUSTERING

Når romtemperaturen har stabilisert seg, kan termostaten justeres. Med et termometer måles temperaturen. Termostaten tilpasses ved å ta av termostatknappen, og sette den på igjen slik at temperaturstrekken viser samme temperatur som den du målte. Denne justeringen skjer i trinn på ca. 3°C.

## FØLERBRUDDSIKRING

MTU2 har et innebygget feilkretsloop, som

avbryter varmen, dersom føleren er avbrutt eller kortsluttet.

## FIGURLISTE

- Fig. 1. Deksel og knapp på MTU2  
Fig. 2. Tilslutningssklemmer  
Fig. 3. Tilslutningsskjema  
Fig. 4. Følertype og temperaturverdi.  
Fig. 5. Måltegning for MTU2.

## Svenska

### PRODUKTANVÄNDNING

MTU2 är en elektronisk termostat för väggmontering. Termostaten kan ställas in på önskad temperatur från 5 till 45°C. En lysdiod visar att värme är inkopplad.

### PRODUKTPROGRAM

#### 230V AC

MTU-1991 med golv givar  
MTU-1999 med inbyggd givar

#### 24V AC

MTU-3991 med golv givar  
MTU-3999 med inbyggd givar

### CE-MÄRKNING

OJ Electronics A/S förklarar under ansvar att produkten uppfyller Rådets Direktiv 89/336 och efterföljande ändringar om elektromagnetisk kompatibilitet samt Rådets Direktiv 73/23 om elektrisk materiel bestämd till användning inom vissa spänningssgränser. Använda standarder: EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 och EN 60 730-2-9.

*Produkten får endast användas när hela installationen uppfyller gällande direktiv.*

När produkten installeras i enlighet med denna beskrivning och gällande föreskrifter gäller fabriksgarantin.

*Om produkten har varit utsatt för skada, t.ex. under transport, ska skadan ses över och kontrolleras av kvalificerad personal innan produkten får anslutas till elnätet.*

### TEKNISKE DATA

Driftspänning . . . . . 230V AC ±10%, 50/60 Hz  
. . . . . 24V AC ±10%, 50/60 Hz  
Egenförbrukning . . . . . 6VA  
Max. säkring . . . . . 16A  
Max. belastning: . . . . . 16A - 3600W  
Utgångsrelä - slutande kontakt . . . . . SPST-NO  
Hysteres . . . . . 0,4°C  
Omgivningstemperatur . . . . . 0/+50°C  
Skalområde . . . . . +5/+45°C  
Temperatursänkning . . . . . fast 5°C  
Givaren bryts vid . . . . . -20°C  
Isolationsklass . . . . . IP 20  
Mått (HxBxD) (fig.5) . . . . . 84x84x28 mm  
*Termostaten är underhållsfri.*

### FÖRBUD

Produkten får inte användas till motorstyrning. Produktet är en klass-2-apparat (förstärkt isolation) och skall anslutas med följande ledare:

Plint 1 Fas (F/L1)  
Plint 2 Nolla (N/L2)

### Miljö och återvinning

Hjälp oss att skydda miljön genom att hantera emballaget enligt gällande nationella miljöföreskrifter.

### Återvinning av föråldrad utrustning

Utrustning med denna etikett får inte slängas bland de vanliga soporna. De måste samlas in separat och tas omhand enligt lokala föreskrifter.



## MONTERING

Produkten monteres på vegg eller tavla, med 2 skruer i hærfor avsedd hål (se fig. 5).

## PLACERING AV TERMOSTATEN VID ANVÄNDNING AV DEN INBYGGDA GIVAREN

Termostaten väggmonteras på ett sådant sätt att luften cirkulerar fritt kring termostaten. Den skall dessutom placeras på en plats där den inte påverkas av främmande värmekällor (t.ex. solen), dörr eller fönsterdrag eller utetemperatur (yttervegg).

## MONTERING AV TERMOSTATEN

### (fig. 1, 2 och 3)

1. Dra av termostatvredet (A)
2. Skruva av och ta bort locket (B)
3. Kabeln ansluts genom baksidan enligt schema
4. Montera termostaten på väggen
5. Montera ram och hölje
6. Sätt tillbaka vredet

## MONTERING AV GIVARE

Extern givar placeras i installationshylsa som gjuts in i golvet. Røret tåtas i änden och placeras så högt som möjligt i betongskiktet. Givarkabeln kan förlängas till 50 m med separat starkstrømskabel. Oanvända ledare i flerleder kabel som t.ex. används till värmeslingan, får inte användas till givaren. Det kan då uppstå spänningssignaler som kan störa termostatens funktion. Om skärmd kabel används, får skärmen inte jordas, men skal kopplas till plint 6. Den bästa funktionen fås om separat kabel, som dras i separat rör, används till givaren.

## FUNKTIONER OCH INSTÄLLNINGAR

### TEMPERATURINSTÄLLNING

MTU2 har ett skalområde på +5° till +45°C. Termostaten är utrustad med en lysdiod som underlättar inställningen och lyser rött när varmen är påslagen. Ställ in termostaten på maxtemperatur, tills önskad rumstemperatur uppnåts. Ställ därefter ned termostaten tills lysdioden slocknar. Det kan behövas en finjustering efter 1-2 dygn.

### SPARTEMPERATUR

Sparetemperaturfunktionen aktiveras med externt kontaktur (fig. 3). Sparetemperaturen ligger 5°C under inställd temperatur.

### TERMOSTATJUSTERING

Justera termostaten när rumstemperaturen stabiliserats. Mätt temperaturen med en termometer. Termostaten justeras genom att vredet lossas och monterar igen på ett sådant sätt att temperaturstrekken visar samma temperatur som den uppmätta. Denna justering kan göras i steg på ca. 3°C.

### GIVARSÄKRING

MTU2 har en inbyggd givarsäkring, som stänger av varmen om det blir avbrott eller kortslutning i givaren.

## FIGURLISTA

- Fig. 1. Hølje og vred på MTU2  
Fig. 2. Anslutningsplintar  
Fig. 3. Kopplingschema  
Fig. 4. Givartyp og temperaturvärde  
Fig. 5. Måttirning på MTU2.

## Suomi

## KÄYTTÖ

Elektroninen termostaatti MTU2 asennetaan kōjerasiaan. Termostaatin säätöalue on +5/+45°C. Valodiodi osoittaa että lämmitys on kytkettyä.

## TUOTEOHJELMA

### 230V AC

MTU-1991 lattia-anturilla lämpötilan pudotuksella

|               |  |
|---------------|--|
| MTU-1999      | sisään rakennetulla huoneanturilla lämpötilan pudotuksella |
| <b>24V AC</b> |  |
| MTU-3991      | lattia-anturilla lämpötilan pudotuksella                   |
| MTU-3999      | sisään rakennetulla huoneanturilla lämpötilan pudotuksella |

## CE-MERKINTÄ

OJ Electronics A/S vakuuttaa vastuullisena valmistajana, että tuote täyttää EU-direktiivi 89/336 ja sen jälkeen tulleet elektromagneettiset muutokset sekä EU-direktiivi 73/23 koskien sähkötarvikkeiden käyttöä tiettyjen jänniterajojen välillä.

Käytetyt standardit: EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 ja EN 60 730-2-9.

Tuote voidaan ottaa käyttöön kun koko asennus täyttää kyseiset direktiivit.

Kun tuote on asennettu tämän asennusohjeen ja vallitsevien asennusmääräyksien mukaan, tehdastakuu on voimassa.

Jos tuote on vahingoittunut esim. kuljetuksen aikana, se on tarkistettava riittävän pätevyyden omaavalta henkilöltä ennen kytkemistä sähköverkkoon.

## TEKNISET TIEDOT

|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Nimellisjännite                    | . . . . . 230V AC ±10%, 50/60 Hz |
|                                    | . . . . . 24V AC ±10%, 50/60 Hz  |
| Tehon tarve                        | . . . . . 6VA                    |
| Maks. etusulake                    | . . . . . 16A                    |
| Maks. kuorma:                      | . . . . . 16A - 3600W            |
| Ulostulorele - sulkeutuva kosketin | . . . . . SPST-NO                |
| On/Off ero                         | . . . . . 0,4°C                  |
| Ympäristönlämpötila                | . . . . . 0/+50°C                |
| Säätöalue                          | . . . . . +5/+45°C               |
| Lämpötilanpudotus                  | . . . . . kiinteä 5°C            |
| Anturin rajasulake                 | . . . . . -20°C                  |
| Kotelointi                         | . . . . . IP 20                  |
| Mitat (KxLxS)                      | . . . . . 84x84x28 mm            |

Termostaatti on huoltovapaa.

## KIELTO

Tuotteella ei voida ohjata moottoria.

## LUOKITUS

Tuote on luokiteltu Ik II tuotteeksi (vahvistettu eristys), ja kytketään seuraavasti:  
Liitin 1: Vaihe (F/L1)  
Liitin 2: Nolla (N/L2)

## Ympäristö ja kierrätys

Auta meitä suojelemaan ympäristöä hävittämällä pakkausmateriaalit kansallisten jätteenkäsittelysäännösten mukaisesti.

## Käytöstä poistettujen laitteiden kierrätys



Tällä merkillä varustettuja laitteita ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana. Ne on toimitettava erilliseen keräyspisteeseen ja hävitettävä paikallisia säädöksiä noudattaen.

## ASENNUS

Tuote asennetaan pintaan, kts. kuva 5.

## TERMOSTAATIN SIIJOITUS KUN KÄYTETÄÄN SISÄÄN RAKENNETTUA ANTURIA

Termostaatti asennetaan niin että ilma kiertää termostaattia vapaasti. Lisäksi termostaatti on asennettava niin että ulkoiset lämmönlähteet (esim aurinko, ulkoovi etc.) ei vaikuta termostaatin toimintaan.

## TERMOSTAATIN ASENNUS (Kuva 1,2,3)

- Nuppi poistetaan (A).
- Keskiölevy irroitetaan (B).
- Kytkeä kaavin mukaan.
- Termostaatti asennetaan seinälle.  
- peitelevy ja keskiölevy asennetaan

- nuppi painetaan takaisin

## ANTURIN ASENNUS

*Erillinen lattia-anturi:* Asennetaan asennusputkeen. Putken pää tiivitetään ja asennetaan mahdollisimman lähelle pintaa. Anturikaapelia voidaan jatkaa erillisellä vahvavirtakaapelilla 50 m asti. 2 johdinta monijohdinkaapelissa, missä muut johtimet käytetään esim. lämmityskaapelin syöttöön, ei voida käyttää. Anturikaapelia ei myöskään suositella asennettavaksi lähelle suurvirtakaapelia. Jännitesignaali häiritsevät naissa tapauksissa termostaatin toimintaa. Jos käytetään suojavaippakaapelia, suojavaippaa ei kytketä maahan vaan liittimeen 6. Anturikaapeli asennetaan omaan suojaputkeen.

## TOIMINNAT JA SÄÄDÖT

### LÄMPÖTILAN SÄÄTÖ

MTU2:n säätöalue on +5/+45°C. Punainen valodiodei syttyy kun lämmitys on kytketty. Termostaatti säädettään maksimiin kunnes haluttu lämpötila on saavutettu. Tämän jälkeen käännetään Säätönuppi alaspäin kunnes valodiodei sammuu. Muutaman vuorokauden jälkeen hienosäätö voi olla tarpeen.

### PUDOTUSLÄMPÖTILA

Pudotuslämpötila kytketään etäajastimella (katso kuva 3). Pudotuslämpötila on 5 °C asetettua lämpötilaa alhaisempi.

### LÄMPÖTILANPUDOTUS

Lämpötilanpudotus aktivoituu kun liittimeen 5 tulee 230V (MTU2-199x) jännitesignaali erillisen kellon kautta (kuva 3). Pudotuslämpötila on kiinteä 5°C.

### TERMOSTAATIN KALIBROINTI

Kun huonelämpötila on vakioitunut, voidaan termostaattia kalibroida. Lämpömittarilla mitataan lämpötilaa. Termostaatin nuppi irroitetaan ja asennetaan takaisin niin että termostaatti osoittaa samaa lämpötilaa kun mittaria. Kalibrointi tapahtuu 3°C portaisa.

### ANTURI-SULAKE

MTU2:ssa on sisään rakennettu suoja toiminta, mikä katkaisee lämmityksen jos anturipiiri on poikki tai oikosulussa.

### KUVAT

- Kuva 1. MTU2:n keskiölevy ja nuppi  
Kuva 2. Liitinkuva  
Kuva 3. Kytkeä kaavin  
Kuva 4. Anturityypit ja lämpötila-arvot  
Kuva 5. Mittakuva.

## English

MTU2 electronic thermostat for installation on to wall surface. The thermostat can be set within the +5/+45°C temperature range. LED indication for energised heating.

### PRODUCT LINE

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 230V AC  |                      |
| MTU-1991 | with floor sensor    |
| MTU-1999 | with built-in sensor |

### 24V AC

|          |                      |
|----------|----------------------|
| MTU-3991 | with floor sensor    |
| MTU-3999 | with built-in sensor |

### CE MARKING

OJ Electronics A/S declare under their own responsibility that this product meets the requirements of the European Council's directive 89/336 and successive modifications as to electro-magnetic compatibility and the

Council directive 73/23 as to electrical equipment to be applied within certain voltage ranges. Standards applied: EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 and EN 60730-2-9. *The product may only be energised when the entire installation meets the current directive requirements.*

When the product is installed according to this instructions guide and the current installation guidelines, it is covered by factory guarantee.

*If the product has been exposed to damage e.g. in transport, it must be checked and overhauled by qualified staff before the product is connected to the power.*

### TECHNICAL DATA

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Power supply                  | . . . . . 230V AC ±10%, 50/60Hz |
|                               | . . . . . 24V AC ±10%, 50/60 Hz |
| Power consumption             | . . . . . 6VA                   |
| Max. front fuse               | . . . . . 16A                   |
| Max. load:                    | . . . . . 16A - 3600W           |
| Output relay - make contact   | . . . . . SPST-NO               |
| On/Off difference             | . . . . . 0.4°C                 |
| Ambient operating temperature | . . . . . 0/+50°C               |
| Scale range                   | . . . . . +5/+45°C              |
| Temperature setback           | . . . . . fixed 5°C             |
| Error circuit fuse at         | . . . . . -20°C                 |
| Housing                       | . . . . . IP 20                 |
| Dimensions (HxWxD)            | . . . . . 84x84x28 mm           |

The thermostat does not require any maintenance.

### PROHIBITION

The product must not be applied for control of motors.

### CLASSIFICATION

The product is a class II device (reinforced insulation) and the product must be connected to the following conductors:  
Terminal 1 phase (F/L1)  
Terminal 2 neutral (N/L2)

### Environment and recycling

Please help us to protect the environment by disposing of the packaging in accordance with the national regulations for waste processing.

### Recycling of obsolete appliances



Appliances with this label must not be disposed off with the general waste. They must be collected separately and disposed off according to local regulations.

### INSTALLATION

Install the product on to a wall or a terminal board with two screws in the "keyholes", see figure 5.

### THERMOSTAT POSITION WHEN APPLYING BUILT-IN SENSOR

The thermostat is placed on the wall with free air circulation around it and should not be placed where it is influenced by other heat sources (e.g. the sun), draught from windows or doors, or by the outdoor temperature (outer wall).

### THERMOSTAT INSTALLATION (Figures 1,2,3)

- Remove the thermostat knob (A).
- Loosen screw to remove cover.
- Connect cable from the rear as shown in diagram.
- The thermostat is placed in the wall socket  
- remount frame and cover  
- reposition thermostat button.

### APPLYING EXTERNAL SENSOR TO MTU2 WITH BUILT-IN SENSOR

A floor sensor or a remote room sensor can be applied instead of the built-in sensor by removing the JUMPER J1, see fig. 2.

## REMOTE SENSOR INSTALLATION

Remote sensor is placed in conduit which is embedded in concrete in the floor. The conduit end is sealed and placed as close to the surface as possible in the concrete layer.

Sensor cable is extendable up to 50 m by separate power cable. Two conductors in one multiple cable, which e.g. are applied to supply the heating cable, must not be used. Voltage signals may occur which can interrupt thermostat operation. If a shielded cable is applied, then the shield must not be earthed but shall be connected to terminal 6. The optimum installation is achieved by a separate sensor cable which is installed in separate conduit.

## MODES AND SETTINGS

### TEMPERATURE SETTINGS

MTU2 has a scale range of +5/+45°C. Red LED indication when heating is on to assist adjustment of the thermostat. The thermostat is set at max. temperature until the required room temperature has been obtained. Then turn back the thermostat until LED switches off. After one or two days fine-adjustments may be necessary.

### SETBACK TEMPERATURE

Setback temperature is engaged by remote timer (see figure 3). Setback temperature is 5°C below the set temperature.

### THERMOSTAT ADJUSTMENT

When the room temperature has been stabilised then the thermostat knob can be adjusted. Measure the room temperature with a thermometer, remove the thermostat knob, and re-position it so that it indicates the measured temperature. The adjustments can be made in 3°C steps.

### ERROR CIRCUIT

MTU2 has a built-in error circuit which deenergises the heating if the sensor is switched off or short-circuited

### REFERENCES TO FIGURES

- Figure 1: MTU2 cover and knob.
- Figure 2: Terminals
- Figure 3: Terminal diagram
- Figure 4: Sensor type and temperature value
- Figure 5: Dimensions.

## Deutsch

### PRODUKTANWENDUNG

MTU2 ist ein elektronischer Thermostat für die Wandmontage. Der Thermostat kann auf die gewünschte Temperatur zwischen +5 und 45°C eingestellt werden. Die Leuchtdiode leuchtet auf, wenn die Heizung eingeschaltet ist.

### PRODUKTPALETTE

#### 230V AC

|          |                        |
|----------|------------------------|
| MTU-1991 | mit Bodenfühler        |
| MTU-1999 | mit eingebautem Fühler |

#### 24V AC

|          |                        |
|----------|------------------------|
| MTU-3991 | mit Bodenfühler        |
| MTU-3999 | mit eingebautem Fühler |

### CE PRÜFZEICHEN

OJ Electronics A/S erklärt in eigener Verantwortung, dass dieses Produkt der Richtlinie des Europäischen Rats 89/336 und den nachfolgenden Änderungen betreffs elektromagnetischer Kompatibilität sowie auch der Richtlinie des Rats 73/23 betreffs Elektroausrüstung zur Anwendung innerhalb gewissen Spannungsgrenzen entspricht.

### Berücksichtigte Standarde:

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 und EN 60730-2-9.

*Das Produkt darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem sichergestellt ist, dass die Gesamtinstallation die geltenden Forderungen der Richtlinie erfüllt.*

Nachdem das Produkt nach den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung und den Installationsvorschriften montiert ist, ist es von der Werkgarantie umfasst.

*Ist das Produkt z.B. im Transport beschädigt worden, ist es vom qualifizierten Personal zu besichtigen und zu prüfen, bevor das Produkt ans Netz angeschlossen wird.*

### TECHNISCHE DATEN

|                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Betriebsspannung                 | . . .230V AC, ±10%, 50/60 Hz   |
|                                  | . . . . .24V AC ±10%, 50/60 Hz |
| Stromaufnahme                    | . . . . .6 VA                  |
| Absicherung                      | . . . . .max. 16A              |
| Max. Belastung                   | . . . . .16A - 3600W           |
| Ausgangsrelais - Schliesskontakt | . . . . .SPST-NO               |
| Hysteresis                       | . . . . .0,4°C                 |
| Betriebstemperatur               | . . . . .0/+50°C               |
| Skalenbereich                    | . . . . .+5/+45°C              |
| Temperaturabsenkung              | . . . . .fix 5°C               |
| Gehäuseschutzart                 | . . . . .IP 20                 |
| Abmessungen (HxBxT)              | . . . . .84x84x28 mm           |

*Der Thermostat ist wartungsfrei.*

### VERBOT

Das Produkt darf nicht für das Ansteuern von Motoren eingesetzt werden.

### KLASSIFIKATION

Das Produkt ist ein Klasse II Gerät (verstärkte Isolation), und das Produkt ist an die folgenden Leiter anzuschliessen:  
Klemme 1 Phase (F/L1)  
Klemme 2 Nulleiter (N/L2)

### Umwelt und Wiederverwertung

Bitte helfen Sie uns, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie die Verpackung gemäß den nationalen Vorschriften über die Abfallverwertung.

### Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



Geräte mit dieser Kennzeichnung gehören nicht in die Restmülltonne und sind getrennt zu sammeln und zu entsorgen.

### MONTAGE

Das Produkt wird mit 2 Schrauben in den Langlöchern aufputzmontiert oder auf einer Schalttafel befestigt, siehe Figur 5.

### PLAZIERUNG DES THERMOSTATS BEI ANWENDUNG VON INTERNEM FÜHLER

Der Thermostat wird so an die Wand montiert, dass die Luft herum frei zirkulieren kann. Darauf achten, dass der Thermostat nicht anderen Wärmequellen (wie z.B. die Sonne), dem Luftzug von Türen oder Fenstern, oder der Konvektion der Aussentemperatur (Aussenwand) ausgesetzt wird.

### MONTAGE DES THERMOSTATS (Figur 1,2,3)

1. Den Thermostat-Knopf abziehen (A).
2. Gehäusedeckel abschrauben und entfernen (B).
3. Nach dem Schema, die Zuleitungen von hinten verdrahten.
4. Den Thermostat an die Wand montieren
  - Den Rahmen und den Gehäusedeckel montieren
  - Den Thermostat-Knopf wieder aufstecken.

### MONTAGE DES FÜHLERS

Der externe Fühler wird in einem Installations-

rohr in den Estrich eingegossen. Das Installationsrohr wird am Ende abgedichtet und so nahe wie möglich unter der Oberfläche in den Betonbelag eingegossen.

Das Fühlerkabel kann mittels eines Starkstromkabels bis auf 50 m verlängert werden. Zwei Adern eines mehradrigen Kabels, mit welchem z.B. die Wärmekabel gespeist werden, dürfen nicht verwendet werden. Es können Schaltspitzen entstehen, welche die Funktion des Thermostats beeinträchtigen. Sollten abgeschirmte Kabel verwendet werden, darf die Abschirmung nicht an die Erde angeschlossen werden, sondern soll mit der Klemme 6 verbunden werden. Eine optimale Installation wird durch ein separates Fühlerkabel erreicht, welches in ein separates Rohr eingezogen wird.

## FUNKTIONEN UND EINSTELLUNGEN

### TEMPERATUREINSTELLUNG

MTU2 hat einen Skalenbereich von +5 bis +45°C. Zur Hilfe für die Einstellung ist der Thermostat mit einer roten Leuchtdiode versehen, welche aufleuchtet, wenn die Heizung eingeschaltet ist. Das Potentiometer auf die max. Temperatur einstellen, bis die gewünschte Temperatur erreicht wird. Danach wird das Potentiometer heruntergedreht, bis die Leuchtdiode erlischt. Nach 1 bis 2 Tagen kann eine Feinjustierung notwendig sein.

### SPARTEMperatur

Die Spartemperatur wird mittels einer Kontaktuhr aktiviert (siehe Abb. 3). Die Phase an Klemme 1 darf nicht benutzt werden. Die Spartemperatur liegt 5°C unter der am Potentiometer eingestellten Temperatur.

### JUSTIERUNG DES THERMOSTATS

Sobald sich die Raumtemperatur stabilisiert hat, kann die Temperatur justiert werden. Mit einem Raumthermometer wird die Raumtemperatur gemessen. Für die Justierung den Potentiometerknopf abnehmen und so wieder aufstecken, dass die gemessene Raumtemperatur mit der Temperaturskala des Thermostats übereinstimmt. Diese Justierung erfolgt in Stufen von ungefähr 3°C.

### SICHERHEITS-SCHALTkreis

MTU2 besitzt einen eingebauten Sicherheits-Schaltkreis, welcher bewirkt, dass die Heizung abschaltet, wenn der Fühler unterbrochen oder kurzgeschlossen ist.

### FIGUR-HINWEIS

- Fig. 1. Gehäusedeckel und Knopf des MTU2
- Fig. 2. Anschlussklemmen
- Fig. 3. Verdrahtungsschema
- Fig. 4. Fühlertyp und Temperaturwert
- Fig. 5. Abmessungen des MTU2

## Français

### UTILISATION DU PRODUIT

MTU2 est un thermostat électronique pour le montage mural. Il peut être ajusté entre +5 et +45°C. Une DEL indique si le chauffage est enclenché.

### GAMME DE PRODUITS

|          |                     |
|----------|---------------------|
| MTU-1991 | avec sonde sol      |
| MTU-1999 | avec sonde intégrée |

#### 24V AC

|          |                     |
|----------|---------------------|
| MTU-3991 | avec sonde sol      |
| MTU-3999 | avec sonde intégrée |

### NORME CE

OJ Electronics A/S déclare que ce produit

répond aux critères stipulés par la directive 89/336 du Conseil Européen, aux divers amendements à cette directive relatifs à la compatibilité électromagnétique des appareils, ainsi qu'à la directive 73/23 du Conseil Européen sur les tensions des équipements électriques.

#### Normes appliquées

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 et EN 60 730-2-9.

*Le produit ne peut être mise sous tension que si l'installation complète répond aux critères énoncés par les directives en vigueur.*

Une fois installé en conformité avec ce manuel et les instructions d'installation en vigueur, cet équipement est couvert par la garantie d'usine.

*Si le produit a été endommagé pendant le transport, il doit faire l'objet d'une vérification et d'une révision effectuées par du personnel qualifié avant raccordement secteur.*

#### DONNÉES TECHNIQUES

Tension  
d'alimentation: . . . . .230V AC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  
. . . . .24V AC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  
Consommation . . . . .6VA  
Protection par fusible . . . . .max. 16A  
Charge max. . . . .16A - 3600W  
Relais de sortie . . . .contact de travail SPST-NO  
Hystérésis . . . . .0,4°C  
Température de fonctionnement . . . . .0°-50°C  
Plage de réglage . . . . .+5°/+45°C  
Abaissement fixe de la température . . . . .5°C  
Protection du boîtier . . . . .IP 20  
Dimensions . . . . .84x84x28 mm  
*Le thermostat ne nécessite aucun service après-vente*

#### INTERDICTION

Ce produit ne doit pas être utilisé pour commander des moteurs.

#### CLASSIFICATION

Ce produit est un appareil de classe II (isolation renforcée) et doit être relié comme suit:  
Borne 1: phase (F/L 1)  
Borne 2: neutre (N/L2)

#### Environnement et recyclage

Nous vous demandons de nous aider à préserver l'environnement. Pour ce faire, merci de vous débarrasser de l'emballage conformément aux règles nationales relatives au traitement des déchets.

#### Collecte et recyclage des produits en fin de vie



Les appareils munis de ce symbole ne doivent pas être mis avec les ordures ménagères, mais doivent être collectés séparément et recyclés. La collecte et le recyclage des produits en fin de vie doivent être effectués selon les dispositions et les décrets locaux.

#### MONTAGE

L'appareil est fixé au mur ou sur un panneau de commande à l'aide de deux vis dans les trous oblongs prévus à cet effet (voir fig. 5).

#### EMPLACEMENT DU THERMOSTAT POUR UNE UTILISATION AVEC LA SONDE INTÉGRÉE

Le thermostat doit être monté au mur de façon à ce que l'air puisse circuler librement autour de l'appareil. Choisir un emplacement qui ne sera exposé ni à une source de chaleur (par ex. le soleil), ni à un courant d'air (d'une porte ou d'une fenêtre), ni à la convection froide traversant un mur extérieur.

#### MONTAGE DU THERMOSTAT (fig. 1,2,3)

1. Retirer le capuchon du potentiomètre (A).
2. Dévisser et enlever le couvercle (B).
3. Câbler le thermostat selon le schéma, en passant les fils par derrière.
4. Monter le thermostat au mur:
  - remonter le cadre et le couvercle.
  - remettre le capuchon du potentiomètre.

#### MONTAGE DE LA SONDE

La sonde externe doit être glissée dans une gaine d'installation électrique qui sera étanchée au bout et coulée dans la dalle en béton, le plus près possible de la surface de cette dernière.

Pour relier la sonde au thermostat, un câble d'installation standard d'une longueur maximale de 50m peut être utilisé. Les fils non utilisés dans un câble multibrins servant à l'alimentation de câbles chauffants ou autres charges commutées ne doivent en aucun cas être utilisés pour la sonde de température; ceci, parce que les pics de commutation engendrés dans de tels câbles peuvent fortement perturber le bon fonctionnement du thermostat. Si on utilise des câbles blindés, il ne faut pas relier l'écran directement à la terre, mais plutôt à la borne 6 du thermostat. La meilleure solution pour alimenter la sonde consiste à utiliser une gaine distincte avec un câble à deux brins.

#### FUNCTIONNEMENT ET RÉGLAGE

La plage de réglage du thermostat MTU2 s'étend de +5° à +45°C. Pour mieux surveiller le fonctionnement du thermostat, un témoin rouge s'allume dès que le chauffage est activé. Lors de la première mise en service, il faut tourner le potentiomètre au maximum. Dès que la température souhaitée est atteinte, il faut tourner le potentiomètre à gauche jusqu'à ce que le témoin lumineux s'éteigne. On peut, si besoin, ajuster ce réglage dans les premiers jours de fonctionnement.

#### ABAISSEMENT DE LA TEMPÉRATURE

L'abaissement de la température est activé grâce à une horloge de programmation externe (fig. 3). La température abaissée se trouve 5°C en dessous de la température ajustée au potentiomètre.

#### AJUSTAGE DU THERMOSTAT

Lorsque la température ambiante s'est bien stabilisée, on peut ajuster l'exactitude du potentiomètre. Il faut alors mesurer la température ambiante à l'aide d'un thermomètre. Pour rectifier la température indiquée au potentiomètre, retirer le capuchon du potentiomètre et le remettre de manière à ce que la graduation imprimée sur le thermostat corresponde à la température mesurée. La précision de ce réglage est d'environ 3°C.

#### RUPTEUR POUR DÉFAUT DE SONDE

MTU2 est équipé d'un dispositif pour couper le chauffage en cas de rupture ou de court-circuit des fils de la sonde ou de la sonde elle-même.

#### ENUMÉRATION DES FIGURES

- Fig. 1 Couvercle et bouton du MTU2  
Fig. 2 Bornes de branchements  
Fig. 3 Schéma de branchements  
Fig. 4 Types et plages de température des sondes  
Fig. 5 Dimensions du MTU2

## Polski

MTU2 jest elektronicznym termostatem przeznaczonym bezpośrednio do montażu na ścianie. Termostatem możemy regulować temperaturę w zakresie od +5° do +45°C. Dioda LED informuje o włączeniu obwodu grzania.

#### PROGRAM PRODUKCJI

##### 230V AC

| 230V AC  |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| MTU-1991 | z czujnikiem podłogowym             |
| MTU-1999 | z wbudowanym czujnikiem powietrznym |

##### 24V AC

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| MTU-3991 | czujnikiem podłogowym               |
| MTU-3999 | z wbudowanym czujnikiem powietrznym |

#### Oznaczenie CE

OJ Electronics A/S oświadcza, że produkty spełniają zarządzenie Rady Europy ECD nr 89/336 oraz oświadcza, że kolejne modyfikacje urządzeń są ze sobą pod względem elektromagnetycznym kompatybilne.

Stosowane normy:

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 i EN 60730-2-9.

Urządzenie może być podłączone do instalacji wykonanej zgodnie z obowiązującymi normami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

Jeżeli produkt jest zainstalowany zgodnie z instrukcją i wymaganymi normami, wówczas objęty jest gwarancją fabryczną.

Jeżeli podczas transportu nastąpi uszkodzenie urządzenia, pomiary i naprawę należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi zanim urządzenie zostanie zainstalowane.

#### DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania . . .230V AC  $\pm 10\%$ , 50/60Hz  
. . . . .24V AC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz  
Pobór mocy . . . . .6VA  
Zabezpieczenie bezpiecznikiem . . . . .16A  
Max. obciążenie . . . . .16A, 3600W  
Wyjście przekaźnikowe . . . . .SPST-NO  
Histereza . . . . .0,4°C  
Temperatura pracy . . . . .0/+50°C  
Zakres regulacji . . . . .+5/+45°C  
Obniżka temperatury . . . . .stała 5°C  
Stopień ochrony . . . . .IP 20  
Wymiary (WxSxG) . . . . .84x84x28 mm

*Termostat nie wymaga żadnej konserwacji.*

#### ZAKAZY

Produkt nie może być stosowany do sterowania silnikami.

#### KLASA PRODUKTU

Produkt spełnia drugą klasę bezpieczeństwa i. powinien być podłączony następująco:  
Zacisk 1 faza (F/L1)  
Zacisk 2 faza (N/L2)

#### Ochrona środowiska oraz recykling

Prosimy, pomóż nam chronić środowisko poprzez zutilizowanie opakowania zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami.

#### Recykling zużytych urządzeń



Urządzenia oznaczone tym symbolem nie mogą być składowane tak jak ogólne odpady. Należy je składować oddzielnie a następnie zutilizować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.

#### INSTALACJA

Produkt instalujemy na ścianie za pomocą dwóch wkrętów (rys. 5).

#### MIĘSCIE INSTALACJI DLA THERMOSTATU Z CZUJNIKIEM WEWNĘTRZNYM.

Termostat powinien być umieszczony w miejscu nie narażonym na przeciąg powietrza pochodzący od drzwi, okien, bezpośrednie padanie promieni słonecznych oraz na wpływ innych źródeł ciepła.

## ИНСТАЛКАЦА ТЕРМОСТАТУ (РЫС. 1,2,3)

1. Здеміяй покрэтло (А)
2. Одркнц вкрэт і здеміяй абудову і рамку
3. Подлцц пруводы згодне з дыяграмем
4. Замонтуй термостат до шчыны
  - залож рамку і абудову
  - залож покрэтло

## ИНСТАЛКАЦА ПОДЛОГОВОГО ЧЗУЖНІКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Чзужнік іст інсталваны в поддодзе, в шчзелней рурце уміешчзенеі поміжду пруводамі грзвечзымі. Прувод чзужніка може быц прздлузаны до 50 м. Не налезу ўзыуаць до тего целу пруводов влоулоутовых, кторымі адночаснеі бытбу заліаны термостат луб інне ўрлудзеніа. Жеżeli прувод посіада екран то повинен он быц подлцзаны под заціск нр 6, натоміаіст не мусі он быц узіоміаны. Наліпсезым ролуауаніем іст уміешчзенеі пруводу чзужніка в оддзелней рурце інсталакыінеі.

## ТРЫБЫ ПРАЦЫ І РЕГУЛАЦА УСТАВІАНІЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

MTU2 регулуіе температуру в кзакресіе од +5/+45°C. Чзевроне швіченіе діоды LED інформуіе о заллченіу обвдуу грзвечзего. Термостат вллчза пелнл моч грзаніа до моменту, в кторым осіагніета зостаніе температура наставіона. Настлпнеіе обвдуу грзвечзы зостает одлцзаны до чзасу в кторым температура спаднеі о 0.4°C поніжеі температуры заданей. По околу двох днлх можемы докдлднеіе вьскаловаць термостат.

## ОБНІЗКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Обнізка температуры іст узьсківана по поданіу сыгналу N (neutral) попрзз стькі zegара на заціск 5. Температура іст обнізана о 5°C поніжеі температуры заданей.

## СКАЛОВАНИЕ ТЕРМОСТАТУ

Кіедь температура в покору устлбулуіе сіе можемы вьконлц скллованіе термостату. В тьм целу налезу змерьці температуру покору термометрем і заложці покрэтло термостату в тлкім поллженіу, в кторым знлчнцік на покрэтле бдзіе вьсклзувал температуру рзечывістл змерьзона термометрем. Тлкіе скллованіе залпвнл докдлднеіе ўстлвіеніа покрэтлем температуры з докдлднеіа 3°C.

## УКЛАД ЗАБЕЗПЕЧАЮАЫ

Термостат вьпошлзаны іст в уклд забезпечлзлцл, ктору одлчлзл обвдуу грзвечзы, жеżeli не іст подлцзаны чзужнік луб настлпі его зварціе.

## ЗАЛЛЧОНЕ РЫСУНКІ

- Рьс. 1 Відок MTU2 одз покрэтла  
Рьс. 2 Відок зацісков  
Рьс. 3 Схемат подлцзенеі термостату  
Рьс. 4 Схемат подлцзенеі чзужніка  
Рьс. 5 Вьміары термостату

## Русский текст

Электронный термостат MTU2 для настенного применения. Диапазон регулирования +5/+45°C. Светодиодный индикатор показывает, что нагрев включен.

## АССОРТИМЕНТ ИЗДЕЛИЙ

### Напряжение питания 230 В

|          |  |
|----------|--|
| MTU-1991 | с датчиком температуры пола                |
| MTU-1999 | со встроенным датчиком температуры воздуха |

### Напряжение питания 24 В

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| MTU-3991 | с датчиком температуры пола |
|----------|-----------------------------|

MTU-3999 со встроенным датчиком температуры воздуха

## МАРКІРОВАКА СЕ

Компаніа OJ Electronics A/S несет ответственность за соответствие данного изделия требованиям Директивы Совета Европы 89/336 по электромагнитной совместимости и последующих изменений к ней, а также требованиям Директивы Совета Европы 73/23 по применению электрического оборудования в пределах определенного диапазона напряжений и последующих изменений к ней.

## Примененные стандарты:

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-1 и EN 60730-2-9

*Использование термостата может производиться только при полном выполнении всех действующих директивных требований.*

Изделие, установленное и смонтированное в полном соответствии с данной инструкцией по эксплуатации и действующими монтажными нормами, обеспечивается гарантией завода-изготовителя.

*Если имеется вероятность повреждения термостата, например, в процессе транспортировки, его эксплуатационная пригодность подлежит проверке квалифицированным персоналом до монтажа и подключения.*

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение и частота 230 В ± 10%, 50/60 Гц  
..... 24V AC ± 10%, 50/60 Hz  
Потребляемая мощность ..... 6 ВА  
Предохранитель рассчитан на максимальный ток ..... 16А  
Макс. нагрузка ..... 3600 Вт при 16А  
Выходное реле - однополюсн. выкл.  
Перепад температур,  
активирующий подачу тепла ..... 0,4°C  
Температура окружающей среды .. 0/+50°C  
Диапазон шкалы ..... +5/+45°C  
Фиксированное понижение температуры ..... 5°C  
Погрешность предохранителя в цепи при ..... 20°C  
Защита корпуса от неблагоприят. усл. в соотв. с ..... IP20  
Размеры (Д x Ш x В) ..... 84x84x28 мм  
*Термостат не требует технического ухода*

## ЗАПРЕТ:

Термостат не допускается применять для контроля работы двигателей.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Термостат является изделием класса II (с усиленной изоляцией) и должен быть подключен к питанию следующим образом:  
Клемма 1 фаза (F/L1)  
Клемма 2 ноль (N/L2)

## Окружающая среда и утилизация

Помогите защитить окружающую среду и выбрасывайте мусор в определенный контейнер, как этого требует законодательство страны.

## Утилизация вышедших из употребления приборов



Приборы с данной этикеткой нельзя выбрасывать вместе с общими отходами. Их необходимо собирать отдельно и утилизировать в соответствии с установленными правилами.

## МОНТАЖ

Установите термостат на стену или клеммную панель при помощи двух шурупов

через штатные отверстия, см. рис.5.

## РАЗМЕЩЕНИЕ ТЕРМОСТАТА СО ВСТРОЕННЫМ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ

Термостат крепится на стене с возможностью свободной циркуляции воздуха вокруг него. Не допускается размещение датчика в местах воздействия на него прямого солнечного света или любых других источников тепла, на сквозняках от дверей и окон, или на стене, выходящей на улицу.

## МОНТАЖ ТЕРМОСТАТА (см. рис. 1, 2, 3)

1. Снимите регулировочную ручку термостата (А).
2. Ослабив винты, снимите крышку (В).
3. Кабель должен быть присоединен с задней стороны термостата, как показано на схеме.
4. Термостат устанавливается в гнездо розетки
  - вновь надеть рамку и крышку
  - поставить на место ручку термостата

## МОНТАЖ ВЫНОСНОГО ДАТЧИКА

Выносной датчик устанавливается в трубку, уложенную в бетонный пол. Конец трубки закрывается и размещается как можно ближе к поверхности. Кабель датчика можно нарастить до 50 м при помощи отдельного силового кабеля. Не допускается прокладка кабеля датчика вместе с кабелем для питания нагревательного кабеля. В данном случае импульсы напряжения могут нарушить нормальную работу термостата. Если используется экранированный кабель, то экран не заземляется, а подсоединяется к клемме 6. Оптимальная установка достигается при прокладке кабеля датчика в отдельном кабелепроводе.

## РЕЖИМЫ И УСТАНОВКИ

### УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Термостат MTU2 имеет диапазон регулирования от 0 до +45°C. Красный индикатор светодиода показывает поступление тепла. Термостат устанавливается на максимальную температуру до достижения требуемой температуры в помещении (напр. замеренной по комнатному термометру), затем вращением регулятора значение температуры понижают до выключения светодиода индикатора. По истечении 1-2 дней может быть целесообразно повторить процедуру, чтобы добиться большей точности настройки.

### ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Понижение температуры активируется дистанционным таймером (см. рис. 3). Температура понижается на 5° С ниже заданной температуры.

### РЕГУЛИРОВКА ТЕРМОСТАТА

Когда температура в помещении стабилизируется, можно произвести окончательную регулировку термостата. Температура в помещении измеряется при помощи термометра. Для осуществления точной настройки термостата снимают регулировочную ручку и вновь устанавливают ее так, чтобы индикационная риска показывала замеренное значение. Шаг настройки 3°C.

### ОШИБКИ В ЦЕПИ

MTU2 имеет встроенное устройство, которое отключает нагревательный кабель в случаях выключения датчика или короткого замыкания в нем.

**РИСУНКИ**

- Рис. 1 Крышка термостата и регулировочная ручка
- Рис. 2 Клеммы
- Рис. 3 Схема подключения
- Рис. 4 Тип датчика и значения температур
- Рис. 5 Размеры

Fig. 1

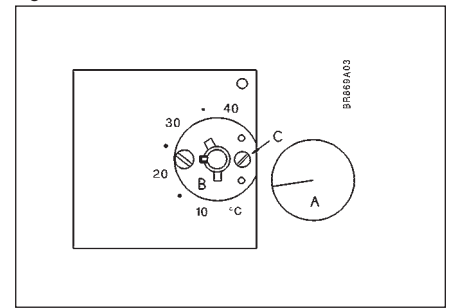


Fig. 2

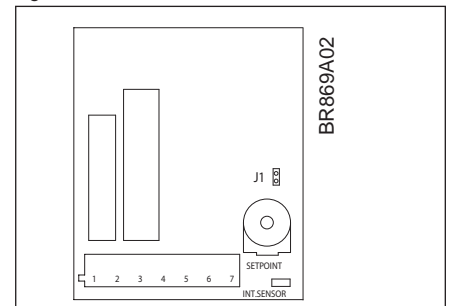


Fig. 3

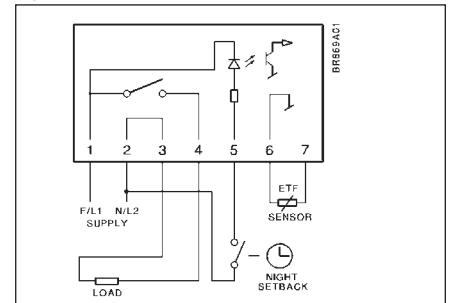
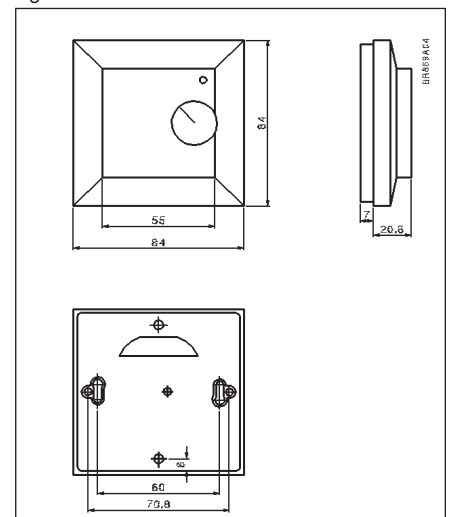


Fig. 4

| Type ETF-.99 |             | BR869A08 |
|--------------|-------------|----------|
| Temp.(°C)    | Value (ohm) |          |
| -10          | 64000       |          |
| 0            | 38000       |          |
| 10           | 23300       |          |
| 20           | 14800       |          |
| 30           | 9700        |          |

Fig. 5



**OJ Electronics A/S**  
 Stenager 13B · DK - 6400 Sønderborg  
 Tlf. +45 73 12 13 14 · Fax +45 73 12 13 13  
 oj@oj.dk · www.oj.dk

www.kpdmax.ru

