

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 utsat for beskadigelse, f.eks. under transport, skal det etterses og kontrolleres af kvalificeret personale før produktet tilsluttes forsyningsnettet.

TEKNISKE DATA

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

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 luftcirculation 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 udtemperaturen (ydervæg).

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

- Termostatknappen trækkes af (A).
- DækSEL skrues af og fjernes (B).
- Ledninger tilsluttet bagfra ifølge diagram.
- Termostaten placeres på væg.
 - ramme og dækSEL påmonteres.
 - termostatknap 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 termostatens 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 skalamøråde 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 termostatkappen, 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 fejlkredsløb, 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

PRODUKTANVENELSE

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

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 materiel 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 veilederingen og gjeldende installasjonsforskrifter, er den omfattet av fabrikkgarantien.

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

TEKNISKE DATA

Driftspenning	230V AC ±10%, 50/60 Hz
.....	24V AC ±10%, 50/60 Hz
Eget forbruk	6VA
Maks. for-sikring	16A
Maks. belastning	16A - 3600 W
Utgångsrelé - Sluttekontakt	SPST-NO
On/Off differanse	0,4°C
Omgivelsestemperatur ved drift	0/+50°C
Skalamøråde	+5/+45°C
Sparetemperatur	fast 5°C
Følerbrudsikring:	
varme ud kobles ved følerværdi som tilsvarer	-20°C
Tæthed	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 miljørtig 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 skruer i "nøkkellullen", 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 utetemperaturen (yttervegg).

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

- Termostatkappen trekkes av (A).
- Dekselet skrus av og fjernes (B).
- Ledninger tilsluttes bakfra ifølge diagrammet.
- Termostaten plasseres på veggen.
 - Ramme og deksel påmonteres.
 - Termostatkappen settes på plass.

MONTERING AV FØLER

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

Fôlerkabelen kan forlenges med inntil 50 m med separat sterkstrømskabel. 2 ledere i en flerdelerkabel, som f.eks. benyttes til forsyning av varmekabel, må **ikke** anvendes. Det kan oppstå spenningssignaler 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 fôleren, 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 skrus varmen ned til lysdioden slukkes. Etter 1-2 døgn kan det være behov for en finjustering.

SPARTEMPERATUR

Spartemperatur aktiveres via eksternt kontaktr (fig. 3). Spartemperaturen er 5°C under innstilt temperatur.

TERMOSTAT JUSTERING

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

FÔLERBRUDDSIKRING

MTU2 har et innebygget feilkretslopp, som

avbryter varmen, dersom fôleren er avbrutt eller kortsluttet.

FIGURLISTA

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

MONTERING

Produkten monteras på vägg eller tavla, med 2 skruvar i härför 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 utetemperaturen (yttervägg).

MONTERING AV TERMOSTATEN

(fig. 1, 2 och 3)

- Dra av termostatvredet (A)
- Skrava av och ta bort locket (B)
- Kablen ansluts genom baksidan enligt schema
- Montera termostaten på väggen
- Montera ram och hölle
- Sätt tillbaka vredet

MONTERING AV GIVARE

Extern givar placeras i installationshylsa som gjuts in i golvet. Röret tätas i änden och placeras så högt som möjligt i betongskicket. Givarkabeln kan förlängas till 50 m med separat starkströmskabel. Oanvända ledare i fler-ledarkabel som t.ex. används till värmeslingan, får inte användas till givaren. Det kan då uppstå spänningssignaler som kan störa termostatens funktion. Om skärmad kabel används, får skärmen inte jordas, men skal kopplas till plint 6. Den bästa funktionen fås om separat kabel, som dras i separat rö, 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 släcktar. Det kan behövas en finjustering efter 1-2 dygn.

SPARTEMPERATUR

Spartemperaturfunktionen aktiveras med exterrnt kontaktur (fig. 3). Spartemperaturen ligger 5°C under inställd temperatur.

TERMOSTATJUSTERING

Justera termostaten när rumstemperaturen stabiliseras. Mätt temperaturen med en termometer. Termostaten justeras genom att vredet lossas och monteras igen på ett sådant sätt att temperaturstrecken 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. Hölle och vred på MTU2
Fig. 2. Anslutningsplintar
Fig. 3. Kopplingschema
Fig. 4. Givartyp och temperaturvärde
Fig. 5. Måltrening på MTU2.

Suomi

KÄYTTÖ

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

TUOTEOHJELMA

230V AC	lattia-anturila lämpötilan pudotuksella
MTU-1991	

MTU-1999	sisään rakennetulla huoneanturilla lämpötilan pudotuksella
24V AC	
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.

Käytetty 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 asennusmääryksien 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 lk II tuotteeksi (vahvistettu eristyks), ja kytketään seuraavasti:

Liitin 1: Vaihe (F/L1)
Liitin 2: Nolla (N/L2)

Ympäristö ja kierrätyks

Auta meitä suojelemaan ympäristöä hävittämällä pakausmateriaalit kansallisten jäteenkäsittelysäännösten mukaisesti.

Käytöstä poistettujen laitteiden kierrätyks



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 SJOITUS 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)

1. Nuppi poistetaan (A).
2. Keskiölevy irroitetaan (B).
3. Kytatkentä kaavion mukaan.
4. Termostaatti asennetaan seinälle.
- peitelevy ja keskiölevy asennetaan

- nuppi painetaan takaisin

ANTURIN ASENNUS

Erillinen lattia-anturi: Asennetaan asennusputkeen. Putken pää tiivistetään ja asennetaan mahdollisimman lähelle pistaa. Anturikaapelia voidaan jatkaa erillisellä vahvarakkaapelilla 50 m asti. 2 johdinta monijohdinkaapelissa, missä muut johtimet käytetään esim. lämmityskaapelin syöttöön, ei voida käyttää. Anturikaapelia ei myöskään suositella asennettavaksi lähelle suurvirtakaapelia. Jännesignaali häiritsevät naissa tapauksissa termostaatin toimintaa. Jos käytetään suojavaippakaapelia, suojavaippaa ei kytkeetä maahan vaan liittimeen 6. Anturikaapeli asennetaan oman suojuksen.

TOIMINNAT JA SÄÄDÖT

LÄMPÖTILAN SÄÄTÖ

MTU2:n säätöalue on +5/+45°C. Punainen valodiode sytyy kun lämmitys on kytkettynä. Termostaatti säädettää maksimiin kunnes haluttu lämpötila on saatavuttu. Tämän jälkeen käänetään Säätönuppua alaspäin kunnes valodiodi sammuu. Muutaman vuorokauden jälkeen hienosäätö voi olla tarpeen.

PUDOTUSLÄMPÖTILA

Pudotuslämpötila kytkeytään etääjästimmällä (katso kuva 3). Pudotuslämpötila on 5 °C asetettua lämpötilaa alhaiseksi.

LÄMPÖTILANPUDOTUS

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

TERMOSTAATTIN KALIBROINTI

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

ANTURI-SULAKE

MTU2:ssä 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. Kytatkentäkaavio
- 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 .....	.0-0.4°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.

TERMOSTAT 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).

TERMOSTAT INSTALLATION (Figures 1,2,3)

1. Remove the thermostat knob (A).
2. Loosen screw to remove cover.
3. Connect cable from the rear as shown in diagram.
4. 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 energised 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 Direktive des Europäischen Rats 89/336 und den nachfolgenden Änderungen betreffs elektromagnetischer Kompatibilität sowie auch der Direktive des Rats 73/23 betreffs Elektroausstattung 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 Direktive 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
Stromaufnahme	24V AC ±10%, 50/60 Hz
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 Starkstromskabels 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 ±10%, 50/60 Hz
 24V AC ±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.

FONCTIONNEMENT 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 Europejskiej 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 podłączane 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 +/-10%, 50/60Hz
 24V AC +/-10%, 50/60Hz

Pobór mocy 6VA

Zabezpieczenie bezpiecznikiem 16A

Max. obciążenie 16A, 3600W

Wyjście przekaźnikowe SPST-NO

Histeresa 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 zutylizowanie opakowania zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami.

Recykling zużytych urządzeń

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

INSTALACJA

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

MIEJSCE INSTALACJI DLA TERMOSTATU 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.

INSTALACJA TERMOSTATU (RYS. 1,2,3)

- Zdejmij pokrętło (A)
- Odkręć wkręt i zdejmij obudowę i ramkę
- Podłącz przewody zgodnie z diagramem
- Zamontuj termostat do ściany
 - załącz ramkę i obudowę
 - załącz pokrętło

INSTALACJA PODŁOGOWEGO CZUJNIKA TEMPERATURY

Czujnik jest instalowany w podłodze, w szczelnej rurce umieszczonej pomiędzy przewodami grzewczymi.
Przewód czujnika może być przedłużony do 50 m. Nie należy używać do tego celu przewodów wielozłotowych, którymi jednocześnie byłby zasilany termostat lub inne urządzenia. Jeżeli przewód posiada ekran to powinien on być podłączony pod zacisk nr 6, natomiast nie musi on być uziomiany. Najlepszym rozwiązaniem jest umieszczenie przewodu czujnika w oddzielnej rurce instalacyjnej.

TRYBY PRACY I REGULACJA USTAWIANIE TEMPERATURY

MTU2 reguluje temperaturę w zakresie od +5/+45°C.

Czerwone świecenie diody LED informuje o załączeniu obwodu grzewczego. Termostat włącza pełną moc grzania do momentu, w którym osiągnięta zostanie temperatura nastawiona. Następnie obwód grzewczy zostaje odłączony do czasu w którym temperatura spadnie o 0.4°C poniżej temperatury zadanej. Po około dwóch dniach możemy dokładnie wyskalować termostat.

OBNIŻKA TEMPERATURY

Obniżka temperatury jest uzyskiwana po podaniu sygnału N (neutral) poprzez styki zegara na zacisk 5.

Temperatura jest obniżana o 5°C poniżej temperatury zadanej.

SKALOWANIE TERMOSTATU

Kiedy temperatura w pokoju ustabilizuje się możemy wykonać skalowanie termostatu. W tym celu należy zmierzyć temperaturę pokoju termometrem i założyć pokrętło termostatu w takim położeniu, w którym znaczek na pokrętłe będzie wskazywał temperaturę rzeczywistą zmierzoną termometrem. Takie skalowanie zapewnia dokładność ustawienia pokrętlem temperatury z dokładnością 3°C.

UKŁAD ZABEZPIECZAJĄCY

Termostat wyposażony jest w układ zabezpieczający, który odłącza obwód grzewczy, jeżeli nie jest podłączony czujnik lub nastąpi jego zwarcie.

ZAŁĄCZONE RYSUNKI

Rys. 1 Widok MTU2 oraz pokrętła

Rys. 2 Widok zacisków

Rys. 3 Schemat podłączenia termostatu

Rys. 4 Schemat podłączenia czujnika

Rys. 5 Wymiary termostatu

MTU-3999 со встроенным датчиком температуры воздуха

МАРКИРОВКА СЕ

Компания 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 терmostata 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 терmostata, 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 шкаły +5/+45°C

Фиксированное понижение

температуры 5°C

Погрешность предохранителя

в цепи при 20°C

Защита корпуса от неблагопр.

усл. в соотв. с IP20

Размеры (D x Ш x В) 84x84x28 мм

Терmostat не требует технического ухода

ЗАПРЕТ:

Терmostat не допускается применять для контроля работы двигателей.

КЛАССИФИКАЦИЯ

Терmostat является изделием класса II (с усиленной изоляcją) и должен быть подłączony do napędu w następujący sposób:

Клемma 1 фаза (F/L1)

Клемma 2 nоль (N/L2)

Окружающая среда и утилизация

Помогите защитить окружающую средę i выбрасywajte mусор w определенны 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 w соответствии z установленными правилами.

МОНТАЖ

Установите терmostat na стену или klemmную панель при помоши двух шурупов

через штатные отверстия, см. рис.5.

РАЗМЕЩЕНИЕ ТЕРМОСТАТА СО ВСТРОЕННЫМ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ

Терmostat krepit na stene c возможностью свободной циркуляции воздухa вокруг него. Не допускается размещение датчика w местах воздействия na него прямого солнечного светa или любых других источников тепла, na сквозняках ot дверей и окон, или na stene, выходящей na ulicu.

МОНТАЖ ТЕРМОСТАТА (см. рис. 1, 2, 3)

- Снимите регулировочную rучку терmostata (A).
- Ослabiv винты, снимите крышку (B).
- Кабель должен быть присоединен с задней стороны терmostata, как показано na схеме.
- Терmostat устанавливается w gнездо розетки
 - вновь надеть рамку и крышку
 - поставить na место rучку терmostata

МОНТАЖ ВЫНОСНОГО ДАТЧИКА

Выносной датчик устанавливается w трубку, uложенную w betonny pol. Конец трубki закрывается i размещается как можно bliżej k поверхности. Кабель датчika можно naastrić do 50 m pri pomocy otdelnogo silovogo kabelya. Ne dopuskaetsya prokladka kabelya datchika vместe s kabelem dla pitaniya нагревательного kabelya. В данном случае импульсы напряжения могут naрушить normalnuyu rabotu termostata. Если используется ekranowany kabель, то ekran ne zazemlyayetsya, a подсоединенetsya k klemme 6. Optimalnaya установка достигается при prokladke kabelya datchika v otdelnom kabeprovode.

РЕЖИМЫ И УСТАНОВКИ

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Termostat MTU2 имеет диапазон регулирования от 0 do +45°C. Красный индикатор светодиода показывает поступление тепла. Termostat устанавливается na максимальную температуру до достижения требуемой температуры w помещении (напр. замеренной po комнатному термometru), затем вращением регулятора значение температуры понижают do выключения светодиодного индикаторa. Po истечении 1-2 дней может быть целесoобразno повторить процедуру, чтобы добиться большей точности настройки.

ПОНИЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

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

РЕГУЛИРОВКА ТЕРМОСТАТА

Когда темперatura w помещении стабилизируется, можно произвести окончательную регулировку termostata. Темперatura w помещении измеряется pri pomocy termometra. Для осуществления точной настройки termostata snymanet regulirovochnuu ruchku i вновь устанавливают ее tak, чтобы индикационная riska pokazyvala zamereennoe znamenye. Шаг nastrойki 3°C.

ОШИБКИ В ЦЕПИ

MTU2 имеет встроенное устройство, которое отключает нагревательный kabель w случаях wykluczenia datchika ili kortotkogo zamykaniya w nem.

Русский текст

Электронный терmostat MTU2 dla naestennego применения. Diapazon regulyrowania +5/+45°C. Swietodiendnyy indikator pokazyvaet, chet нагрев vkluchen.

АССОРТИМЕНТ ИЗДЕЛИЙ

Напряжение питания 230 В

MTU-1991 с датчиком темперatury pola
MTU-1999 со встроенным датчиком темperatury pola

Напряжение питания 24 В

MTU-3991 с датчиком темperatury pola

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

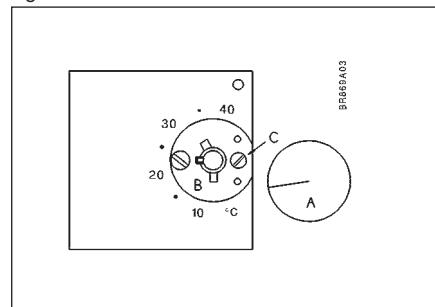


Fig. 2

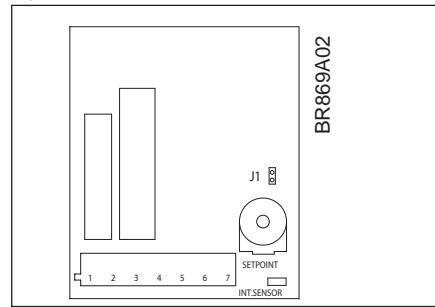


Fig. 3

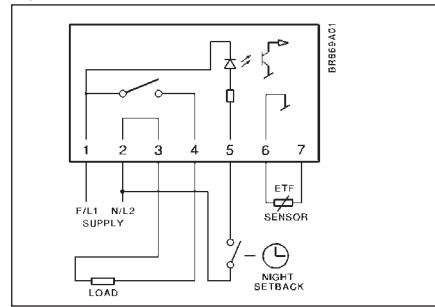
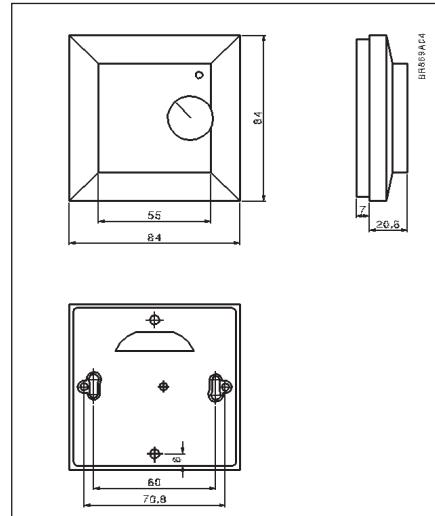


Fig. 4

Type ETF-.99	
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



5 7 0 2 2

[Купить у официального дилера https://polvteplo.ru/](https://polvteplo.ru/)