

# INSTRUCTIONS

## Type MRC-1000

57930 - 04/06 (BJ)



### Dansk

MICROREG er en fuldelektronisk effektregulator for trinløs indstilling af ønsket varmeeffekt. Max. 1000W.

Microreg skal ikke tilsluttes føler, og kan derfor også anvendes til el-gulvvarme, hvor det er umuligt at montere eller udskifte gulvføler.

Reguleringsområde er 10-100%.

#### PRODUKTPROGRAM

Produkt	Type
Regulator	MRC-1000

#### Tilbehør MRC

Udvendigt underlag	MTC-V
--------------------	-------

#### FUNKTION

##### Microreg effektregulator

Type MRC er en tidsproportional triacregulator for trinløs indregulering af ønsket varmeeffekt med en cyklusetid på 4 sek.

Det ønskede puls/pause-forhold kan trinløst stilles fra 1 til 10, dvs. at i stilling 5 vil varmeelementet være indkoblet i ca. 2 sek. og udkoblet i ca. 2 sek.

MICROREG er tilpasset standard vægboks.

##### Eksempel

Dersom der i et badegulv er installeret 1000W varmekabel og MICROREG er sat på 5, vil regulatoren koble fuld effekt ind (1000) i 2 sek og ud i 2 sek. Dvs. at den gennemsnitlige tilførte varmeenergi vil være 500W.

#### 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 50 081-1 og EN 50 082-2, 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

Forsyningsspænding ... 230V AC  $\pm$ 10%, 50 Hz  
Eget forbrug ..... 3 VA  
Max. forsikring ..... 16A  
Indbygget afbryder ..... 2-polet, 16A  
Belastning ..... min 200W (0,8A),  
..... maks. 1000W (4,5A)  
Periodetid (puls/pause) ..... Ca. 4 sek  
Indstillingsområde ..... 1-10  
Puls/pause-forhold ..... 10-100%  
Omgivelsestemperatur ..... -10/+40°C  
Dimensioner (HxBxD) ..... 84x84x58 mm

Kapsling ..... IP20

#### KLASSIFIKATION

Produktet er et klasse II apparat (har forstærket isolation) og produktet **skal** forbindes til følgende ledere:

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

#### PLACERING AF MICROREG

MRC-1000 placeres på væggen, således at der er fri luftcirkulation hen over den. Ventilationsåbninger i toppen af dæksel må ikke tildækkes. Endvidere placeres den på et sted, hvor den ikke er påvirket af fremmed varme (f.eks. solen), da dette vil kunne reducere max. varmeeffekt. Se fig. 3.

#### MONTERING (fig. 1 og 2)

MICROREG monteres planforsænket i vægdåse eller på udvendigt underlag. Forsynings-spænding tilsluttes klemmer (1-2). Belastning tilsluttes klemmer (3-4).

Klemme PE kan anvendes som sløjfeklæmme for jordforbindelse.

1. Træk indstillingsknappen af (A).
2. Dæksel skrues af og fjernes (B).
3. Tilkobling udføres som vist på koblingskema i fig. 2.
4. Microreg placeres i vægdåsen.  
- ramme og dæksel påmonteres.  
- indstillingsknap sættes på plads.

#### LYSDIODEINDIKERING

Gemt bag dæksel, men synlig gennem ventilationsåbningerne i toppen af dæksel. Lyser rødt, når der er varmebehov

#### INDJUSTERING AF ØNSKET VARMENIVEAU

Slå den indbyggede 2-polede afbryder i fronten til. MICROREG har indstillingsområde fra 1 til 10, som svarer til 10 til 100% tilført effekt. Skru regulatoren op indtil ønsket temperatur opnås.

#### MAX./MIN. INDSTILLING (fig. 1)

Der findes en låsemekanisme bag indstillingsknappen. Ved at løse den lille skrue (C) kan varmeindstillingen valgfrit låses, mellem 1 og 10. Den blå ring er min. indstilling og den røde max. indstilling.

#### FIGURER

Figur 1. Dæksel + knap  
Figur 2. Tilslutningsdiagram MRC  
Figur 3. Max. belastning/omgivelsestemperatur

#### OJ ELECTRONICS A/S

Stenager 13B · DK - 6400 Sønderborg  
Tel. +45 73 12 13 14 · Fax. +45 73 13 13 13  
oj@oj.dk · www.oj.dk

### Norsk

MICROREG er en fuldelektronisk effektregulator for trinløs innstilling av ønsket varmeeffekt. Max. 1000W.

Microreg skal ikke tilsluttes føler, og kan derfor også anvendes til el-gulvvarme, hvor det er

umulig å montere eller skifte ut gulvføleren. Reguleringsområde er 10-100%.

#### PRODUKTPROGRAM

Produkt	Type
Regulator	MRC-1000

#### Tilbehør MRC

Utvendig underlag	MTC-V
-------------------	-------

#### FUNKSJON

##### Microreg effektregulator

Type MRC er en tidsproporsjonal triac regulator for trinløs innregulering av ønsket varmeeffekt med en syklostid på 4 sek.

Det ønskede puls/pause-forholdet kan trinløst stilles fra 1 til 10. Dvs. at i stilling 5 vil varmeelementet være innkoblet i ca. 2 sek og utkoblet i ca. 2 sek.

MICROREG er tilpasset standard veggbox.

##### Eksempel

Dersom det i et badegulv er installert 1000W varmekabel og MICROREG er satt på 5, vil regulatoren koble full effekt inn (1000) i 2 sek og ut i 2 sek. Dvs. at den gjennomsnittlige tilførte varmeenergi vil være 500W.

#### CE MÆRKNING

OJ Electronics A/S erklærer under ansvar, at produktet oppfylder Rådets Direktiv 89/336 og etterfølgende endringer om elektromagnetisk kompatibilitet samt Rådets Direktiv 73/23 om elektrisk materiel bestemt til anvendelse innenfor visse spenningsgrænser.

#### Anvendte standarder

EN 50 081-1 og EN 50 082-2, EN 60 730-1 og EN 60 730-2-9.

*Produktet må kun tas i bruk, når hele installasjonen oppfylder gjeldende direktivkrav.*

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

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

#### TEKNISKE DATA

Forsyningsspænding ... 230V AC  $\pm$ 10%, 50 Hz  
Egetforbruk ..... 3 VA  
Max forsikring ..... 16A  
Innebygd avbryter ..... 2-polet, 16A  
Belastning ..... min 200W (0,8A),  
..... maks. 1000W (4,5A)  
Periodetid (puls/pause) ..... Ca. 4 sek  
Innstillingsområde ..... 1-10  
Puls/pause-forhold ..... 10-100%  
Omgivelsestemperatur ..... -10/+40°C  
Dimensioner (HxBxD) ..... 84x84x58 mm  
Kapsling ..... IP20

#### KLASSIFIKASJON

Produktet er et klasse II apparat (har forsterket isolasjon) og produktet **skal** forbindes til følgende ledere:

Term. 1 Fase (F/L1)  
Term. 2 Null (N/L2)  
Term. PE Sløjfeklæmme for PE

## PLASSERING AV MICROREG

MRC-1000 plasseres på veggen, slik at det er fri luftcirkulasjon over den. Ventilasjonsåpningen i toppen af dekselet må ikke tildekkes. Videre plasseres den på et sted, hvor den ikke påvirkes av fremmed varme (f.eks. solen), da dette vil kunne redusere maks. varmeeffekt. Se fig. 3.

## MONTERING (fig. 1 og 2)

MICROREG monteres planforsenket i veggboles eller på utvendigt underlag. Forsynings-spenningen tilsluttes klemmer (1-2). Belastning tilsluttes klemmer (3-4).

Klemme PE kan anvendes som sløfteklemme for jordforbindelse.

1. Trekk innstillingsknappen av (A).
2. Deksel skrues av og fjernes (B).
3. Tilkobling utføres som vist på koblings skjema i fig. 2.
4. Microreg plasseres i vægdåsen.
  - ramme og deksel påmonteres.
  - innstillingsknapp settes på plass.

## LYSDIODEINDIKERING

Gjernet bak dekselet, men synlig gjennom ventilasjonsåpningen i toppen av dekselet. Lyser rødt, når det er varmebehov

## INNJUSTERING AV ØNSKET VARMENIVÅ

Slå den innbygde 2-polete avbryter i fronten på. MICROREG har innstillingsområde fra 1 til 10, som svarer til 10 til 100% tilført effekt. Skru regulatoren opp inntil ønsket temperatur oppnås.

## MAX./MIN. INNSTILLING (fig. 1)

Det finnes en låsemekanisme bak innstillingsknappen. Ved å løsne den lille skruen (C) kan varmeinnstillingen valgfritt låses, mellom 1 og 10. Den blå ringen er min. innstilling og den røde max. innstilling.

## FIGURER

- Figur 1. Deksel + knapp  
Figur 2. Tilslutningsdiagram MRC  
Figur 3. Maks. belastning / omgivelsestemperatur

## MICRO MATIC NORGE AS

Postboks 264  
1379 Nesbru  
Tlf. 66 77 57 50  
Fax 66 77 57 90  
www.micro-matic.no

## Svenska

MICROREG är en helt elektroniskt effektregulator för steglös inställning av önskad varmeeffekt på max 1000W.

Microreg ansluts inte till givare och kan därför även användas till elektriskt golvvärme där det inte går att montera eller byta givare.

Reglerområdet är 10 - 100 %.

## PRODUKTPROGRAM

Produkt	Type
Regulator	MRC-1000

## Tillbehör MRC

Utvändigt	MTC-V
-----------	-------

## FUNKTION

### Microreg effektregulator

MRC är tidsproportionell triacregulator för steglös inställning av önskad varmeeffekt med en cykeltid på 4 sekunder.

Önskat puls-/pausförhållande kan väljas

steglöst mellan 1 och 10, dvs att värmeelementet i läge 5 är inkopplat under ca 2 sekunder och frånkopplat under ca 2 sekunder. MICROREG är anpassad för vanlig väggdosa.

### Exempel:

Om man i ett badrumsgolv installerar värmekabel på 1000W och MICROREG är inställt på 5 kommer regulatoren att koppla in full effekt (1000) i 2 sekunder och ha den avstängd i 2 sekunder. Detta innebär att den genomsnittliga varmeeffekten blir 500W.

## CE MÄRKNING

OJ Electronics A/S forklarer under ansvar att produktene oppfyller Rådets Direktiv 89/336 och efterfølgende ændringer om elektromagnetisk kompatibilitet samt Rådets Direktiv 73/23 om elektrisk materiel bestået till användning inom vissa spenningsgrænser.

## Anvånda standarder

EN 50 081-1, EN 50 082-2, EN 60 730-1 och EN 60 730-2-9.

Produkten får endast anvådas når hela installationen oppfyller gållande direktiv.

Når produktene installeres i enlighet med denna beskrivning og gållande føreskrifter gåller fabriksgarantin.

Om produktene har varit utsatt for skada, t.ex. under transport, ska skadan ses över och kontrolleras av kvalificerad personal innan produktene får anslutas till elnåtet.

## TEKNISKA DATA

Matningsspänning . . . . .230V AC ±10%, 50 Hz  
Egenforbrukning . . . . .3 VA  
Max sikring . . . . .16 A  
Inbyggt brytare . . . . .2 polig, 16 A  
Belastning . . . . .min 200W (0,8 A),  
. . . . .max. 1000W (4,5 A)  
Periodtid (puls/paus) . . . . .Ca. 4 sek  
Instållingsområde . . . . .1-10  
Puls-/pausforhållande . . . . .10-100 %  
Omgivningstemperatur . . . . .-10/+40°C  
Mått (HxBxD) . . . . .84x84x58 mm  
Isolationsklass . . . . .IP20

## KLASSIFICERING

Produkten är en II apparat (har förstärkt isolering) og produktene ska anslutas till følgende ledare:

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

## PLACERING

MRC-1000 placeras på väggen på ett sådant sätt att luften fritt kan cirkulera runt den. Ventilationsåpningar i toppen av locket får inte övertäckas. Den skall dessutom placeras på ett sådant sätt att den inte påverkas av externa värmekällor, t ex solen, eftersom detta kan minska maximala varmeeffekten. Se figur 3.

## MONTERING (fig. 1 och 2)

MICROREG monteres infåld i væggdosa eller på utvåndigt underlag. Stråmforsørjningen kopplas till plintarna 1 og 2. Belastningen kopplas till plintarna 3 og 4.

Plint PE kan anvådas for jordanslutning.

1. Drag av instållningsknappen (A).
2. Skruva loss og ta bort locket (B).
3. Anslut regulatoren på det sätt som visas i kopplings-schemat i figur 2.
4. Placera regulatoren i væggdosa.
  - ram og lock monteras
  - sätt tillbaka instållningsknappen

## LYSDIODINDIKERING

Sitter bakom locket, men är synligt genom

ventilationsåpningarna i locket's övre del. Dioden lyser rød når varmebehov foreligger.

## INNJUSTERING AV ÖNSKAD VARMENIVÅ

Slå till den inbygde 2-poliga brytaren i fronten. MICROREG har ett instållningsområde från 1 till 10, vilket motsvarar 10-100 % effekt. Ståll upp regulatoren tills önskad temperatur nås.

## MAX./MIN.-INSTÅLLNING (fig. 1)

Bakom instållningsknappen finns en låsemekanisme. Lossa den lille skruven C for ått låsa varmeinstållningen på valfritt låge mellan 1 og 10. Den blå ringen är minimiinstållning og den røde maximiinstållning.

## FIGURER

- Figur 1 Lock og knapp  
Figur 2 Inkopplings-schemat MRC  
Figur 3 Max belastning/omgivningstemperatur

## CALECTRO AB

Svalörtsgaten 16 · S - 426 04 Västra Frölunda  
Tel. +46 3169 53 00 · Fax +46 3129 32 91

## Suomi

MICROREG on täysin elektroninen portaaton tehonsäädin maks. 1000W.

Microreg:iin ei kytketä anturia ja näin ollen sitä voidaan käyttää paikoissa missä on mahdotonta asentaa anturia.

Säätöalue on 10-100%.

## TUOTEOHJELMA

Tuote	Tyyppi
Säädin	MRC-1000

## Lisävarusteet

Pintakehys	MTC-V
------------	-------

## TOIMINTA

MRC on aikaverrannollinen triacsäädin, jonka aikajakso on 4 sek. Haluttu päälle/pois suhde säädetään portaattomasti 1:stä 10:een, t.s. jos valitaan 5 niin lämmitys on kytkettyä 2 sek. ja poiskytkettyä 2 sek.

MRC asennetaan kojerasiaan.

## Esimerkki

Jos lattiaan on asennettu 1000W lämmityskaapeli ja MRC on säädetty 5:een, niin säädin kytkee täyden kuorman 1000W 2 sekunniksi ja pois 2 sekunniksi. Keskimääräinen lämmitysteho on silloin 500W.

## 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 50 081-1, EN 50 082-2, 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 pätevyysden omaavalta henkilöltä ennen kytkemistä sähköverkkoon.

## TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite	. . . . .	.230V AC ±10%, 50 Hz
Tehontarve	. . . . .	.3 VA
Maks. etusulake	. . . . .	.16A
Sisään rak. kytkin	. . . . .	.2-nap. 16A
Kuorma	. . . . .	.min 200W (0,8A), . . . . .max. 1000W (4,5A)
Aikajakso (päälle/pois)	. . . . .	.noin 4 sek
Säätöalue	. . . . .	.1-10
Päälle/pois suhde	. . . . .	.10-100%
Ympäristönlämpötila	. . . . .	.-10/+40°C
Mitat	. . . . .	.K/84, L/84, S/58 mm
Kotelointi	. . . . .	.IP20

## LUOKITUS

Tuote on luokiteltu Ik II tuotteeksi (vahvistettu eristys), ja kytketään seuraavasti:

Liitin 1	Vaihe (F/L1)
Liitin 2	Nolla (N/L2)
Liitin PE	PE-liitin

## MICROREG:n SIJOITUS

MRC sijoitetaan seinälle, niin että ilma pääsee kiertämään sitä vapaasti. Ilmareiät keskiössä ei saa peittää. Sijoitus on myön oltava sellainen että ulkoiset lämmönlähteet (esim. aurinko) eivät pääse vaikuttamaan termostaattiin. Kts. kuva 3.

## ASENNUS (Kuvat 1 ja 2)

MICROREG asennetaan kojerasiaan tai pintaan pintakehyksen avulla. Jännite kytketään liittimiin 1-2 ja kuorma liittimiin 3-4.

Liitimeen PE kytketään suojaamaa.

- Poista säätönuppi (A).
- Irrota kiinnitysruuvi (B) säätimen keskiössä ja poista keskiö.
- Kytke kuvan 2 mukaan.
- Kiinnitä säädin kojerasiaan.
  - Asenna peitelevy ja keskiö.
  - Asenna säätönuppi.

## VALODIODIINDIKOINTI

Keskiön takana on valodiodi, joka palaa kun lämpötarvetta esiintyy.

## LÄMPÖTILAN SÄÄTÖ

Kytke MRC päälle. Säädä asteikosta 1-10 kunnes haluttu lämpötila on saavutettu.

## MAKS./MIN. LÄMPÖTILA (kuva 1)

Säätönupin takana löytyy lukitusrenkas. Löysäämällä ruuvia (C) voidaan lukita säätöarvot esim, 3 ja 5 välillä. Sininen rengas on min. lämpötilaa varten ja punainen maks. lämpötilaa varten.

## KUVAT

- Kuva 1. Keskiö nupilla  
Kuva 2. Kytkentäkaavio MRC  
Kuva 3. Maks. kuorma/ympäristölämpötila

## OY MERILUX AB

Uussillantie 24 · FIN-00950 Helsinki  
Tel.: 09-3281814 · 09-3281816

## English

MICROREG is a fully electronic output regulator for infinitely variable control of required heat output. Max. 1000W.

Microreg shall not be connected to a sensor, and therefore it may also be used for electrical floor heating where it is impossible to mount or replace a floor sensor.

Regulation range is 10-100%.

## PRODUCT PROGRAMME

Product	Type
Regulator	MRC-1000

## Accessories MRC

External baseplate	MTC-V
--------------------	-------

## FUNCTION

### Microreg output regulator

Type MRC is a time-proportional triac regulator for infinitely variable control of required heat output with a cycle time of 4 sec.

The required pulse/pause time can be infinitely set from 1 to 10, which means that in pos. 5 the heat element will be switched on for approx. 2 sec. and switched out for approx. 2 sec.

MICROREG is adjusted to standard wall socket.

### Example

If a 1000W heating cable is installed in a bathroom floor and the Microreg is set on 5, the regulator will switch full output on (1000W) for 2 sec. and out for 2 sec. This means that the average heat energy will be 500W.

### CE MARKING

OJ 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 50 081-2, EN 50 082-2, 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

Supply voltage	. . . . .	.230V AC ±10%, 50 Hz
Power consumption	. . . . .	.3 VA
Max. fuse	. . . . .	.16A
Built-in switch	. . . . .	.2 pole, 16A
Load	. . . . .	.min 200W (0.8A), . . . . .max. 1000W (4.5A)
Period time (pulse/pause)	. . . . .	.Approx. 4 sec
Setting range	. . . . .	.1-10
Pulse/pause	. . . . .	.10-100%
Ambient temperature	. . . . .	.-10/+40°C
Dimensions (HxWxD)	. . . . .	.84x84x58 mm
Housing	. . . . .	.IP20

## CLASSIFICATION

The product is a Class II device (reinforced insulation) and the product must be connected to the following conductors:

- 1) Phase (F/L1)
- 2) Neutral (N/L2)
- 3) PE

## LOCATION OF MICROREG

MRC-1000 is placed on the wall with free air circulation around it. Fan openings in the top of the cover should not be covered. Furthermore it should be placed where it is not influenced by any other heating sources (e.g. the sun), as this may reduce the max. heat output. See fig. 3.

## MOUNTING (fig. 1 og 2)

MICROREG is for flush mounting in wall socket

or on external baseplate. The supply voltage is connected to terminals (1-2). Load is connected to terminals (3-4).

Terminal PE may be used as loop terminal for earthing.

1. Pull off the setting knob (A).
2. Unscrew the cover and remove it (B).
3. Connection as shown on connection diagramme in figure 2
4. Replace the Microreg in the wall socket
  - replace frame and cover
  - replace adjustment knob

## LIGHT DIODES

Light diode behind the cover, only visible through the fan opening in the top of the cover. Glows red when heat is required.

## ADJUSTMENT OF REQUIRED HEATING LEVEL

Switch on the built-in 2-pole switch on the front. MICROREG has a setting range from 1-10, corresponding to 10 to 100% of output. Turn up the regulator until the required temperature has been achieved.

## MAX./MIN. SETTING (fig. 1)

Behind the setting knob there is a locking mechanism. By loosening the small screw (C) the heating can be locked between 1 and 10. The blue ring is for min. setting and the red ring for max. setting.

## FIGURES

1. Cover and knob
2. Connection diagramme MRC
3. Max. load/ambient temperature

## Deutsch

MICROREG ist ein vollelektronischer Leistungsregler für stufenlose Regelung der gewünschten Heizleistung. Max. 1000W.

An den Microreg wird kein Fühler angeschlossen und daher kann er auch für elektrische Bodenheizungen eingesetzt werden, bei denen es nicht möglich ist, einen Bodenfühler einzubauen oder auszuwechseln.

Regelungsbereich 10-100%.

## PRODUKTPROGRAMM

Produkt	Typ
Regler	MRC-1000

## Zubehör MRC

Auswendige Unterlage	MTC-V
----------------------	-------

## FUNKTION

### Microreg Leistungsregler

Type MRC ist ein zeitproportionaler Triac-Regler für stufenlose Regelung der gewünschten Heizleistung mit einer Zykluszeit von 4 Sek.

Das gewünschte Puls/Pause-Verhältnis kann stufenlos von 1 bis 10 eingestellt werden, d.h. in Stellung 5 wird das Heizelement für die Dauer von 2 Sekunden ein- und 2 Sekunden ausgeschaltet.

MICROREG ist für den Einbau in Standard-Wanddosen vorgesehen.

### Beispiel

Im Fussboden eines Bades ist ein 1000W Heizkabel installiert. Microreg wird auf 5 eingestellt. Der Regler schaltet die volle Leistung (1000W) für die Dauer von 2 Sek. ein und 2 Sek. aus. D.h. dass die durchschnittliche zugeführte Heizungsenergie 500W beträgt.

**CE Prüfzeichen**

OJ 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 Elektroausrüstung zur Anwendung innerhalb gewissen Spannungsgrenzen entspricht.

**Berücksichtigte Standards**

EN 50 081-1, EN 50 082-2, 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 Hz  
 Leistungsaufnahme . . . . .3 VA  
 Max. Sicherung . . . . .16A  
 Eingebauter Ein/Ausschalter . . . . .2-polig, 16A  
 Belastung . . . . .min 200W (0,8A),  
 . . . . .max. 1000W (4,5A)  
 Periodezeit (Puls/Pause) . . . . .Ca. 4 sek  
 Skalenbereich . . . . .1-10

Puls/Pause-Verhältnis . . . . .10-100%  
 Umgebungstemperatur . . . . .-10/+40°C  
 Abmessungen (HxBxT) . . . . .84x84x58 mm  
 Gehäuseschutzart . . . . .IP20

**KLASSIFIKATION**

Das Produkt ist ein Klasse II Gerät (verstärkte Isolation) und das Produkt ist an die folgenden Leiter anzuschliessen:

- 1) Phase (F/L1)
- 2) Nulleiter (N/L2)
- 3) Erde (PE/Schutzleiter)

**MONTAGE DES REGLERS**

MRC-1000 wird an die Wand auf eine solche Weise angebracht, dass die Luft frei darüber zirkulieren kann. Die Lüftungsöffnungen am Deckel dürfen nicht zugedeckt werden. Weiterhin soll der Regler auf eine Stelle montiert werden, wo direkte Sonnenbestrahlung und Einwirkung anderer Wärmequellen vermieden werden können, weil das die maximale Heizleistung reduzieren kann. Siehe Abbildung 3.

**MONTAGE (Abb. 1 und 2)**

MICROREG kann unterputzmontiert oder mit Hilfe einer Unterlage aufputzmontiert werden. Die Versorgungsspannung wird an den Klemmen 1-2 angeschlossen. Die Last wird an den Klemmen 3-4 angeschlossen.

Klemme PE kann als Schutzleiter für Erdanschluss verwendet werden.

1. Einstellknopf (A) abziehen.
2. Befestigungsschraube des Deckels (B) lösen und Deckel abnehmen.

3. Der Anschluss erfolgt, wie auf dem Schaltschema (Bild 2) dargestellt.
4. Microreg wird in der Wanddose montiert.
  - Rahmen und Deckel montieren.
  - Einstellknopf aufsetzen.

**LEUCHTDIODEN**

Leuchtdioden befinden sich hinter dem Deckel, aber sichtbar durch die Lüftungsöffnungen oben am Deckel. Die Leuchtdiode leuchtet rot, wenn Bedarf an Heizung entsteht.

**EINSTELLUNG VON GEWÜNSCHTEM HEIZUNGSNIVEAU**

Den vorn eingebauten zweiphasigen Schalter einschalten. MICROREG hat einen Einstellbereich von 1 bis 10, der 10 bis 100% Leistung entspricht. Den Regler auf eine Position drehen, bis die gewünschte Temperatur erreicht wird.

**MAX./MIN. EINSTELLUNG (Abb. 1)**

Hinter dem Reglerknopf befindet sich ein Blockiermechanismus. Durch Lösen der kleinen Schraube (C) kann die Heizleistung zwischen 1 und 10 blockiert werden. Der blaue Ring ist min. Einstellung und der rote Ring max. Einstellung.

**ABBILDUNGEN**

1. Deckel und Knopf
2. Anschlussdiagramm MRC
3. Max. Belastung / Umgebungstemperatur



Fig. 1

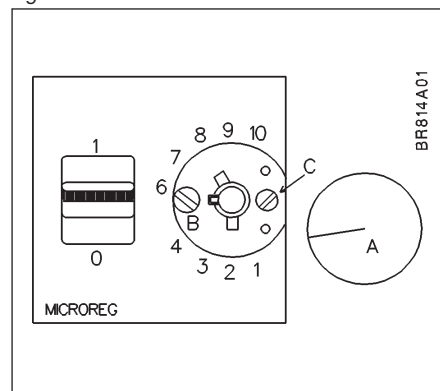


Fig. 2

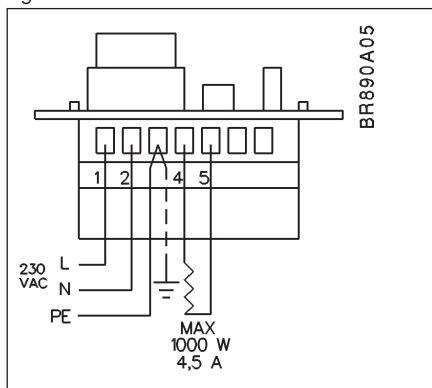


Fig. 3

