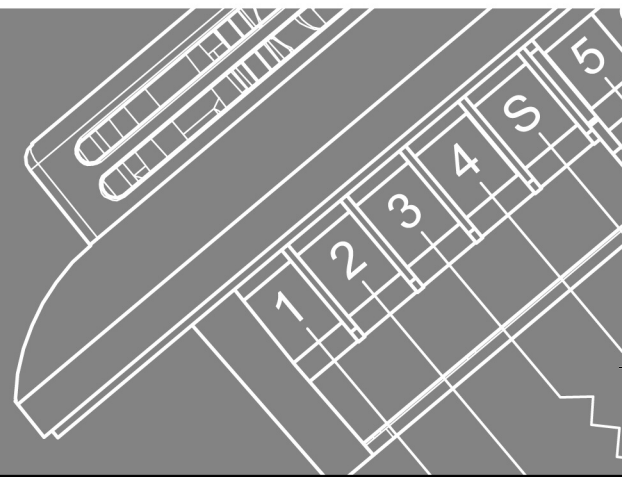


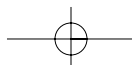
INSTRUCTIONS

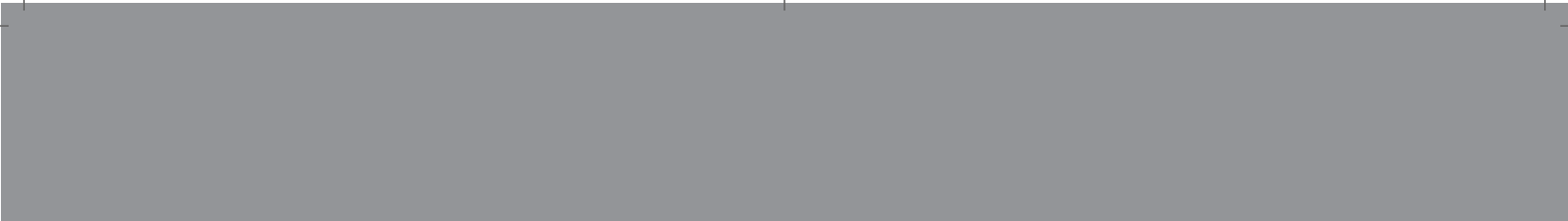
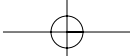
Type OTN2 / OTD2  
with room or  
floor sensor



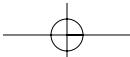
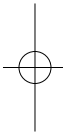
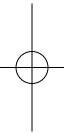
English  
German  
Russian  
Polish

57118\_06/09 (D.U.U.)





ENGLISH . . . . . page 3  
GERMAN . . . . . page 7  
RUSSIAN . . . . . page 11  
POLISH . . . . . page 15



# Type OTN2 / OTD2 with room or floor sensor

# English

MICROLINE electronic thermostat for installation in standard wall box. The thermostat allows the required temperature to be set within the range 0–40°C. An LED indicates whether heating is active. The thermostat is suitable for ELKO and NORWESCO systems S-16, RS-16 and UNI-10. An extra frame is supplied with the unit.

## MICROLINE PRODUCT PROGRAMME

OTN2-1991 with floor sensor

OTN2-1999 with built-in room sensor

OTD2-1999 with built-in room sensor and external limitation sensor

## CE MARKING

Applied standards

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

*The product may only be used if the complete installation complies with current directives.*

The thermostat must only be installed by an authorised electrician.

*If the product has been damaged in any way, e.g. during transport, it must be inspected and checked by authorised personnel before being connected to the power supply.*

The product carries a manufacturer's warranty if installed in accordance with these instructions and applicable regulations.

## Technical data

Voltage	.....230 V AC ±15% 50 Hz
Max. pre-fuse	.....16 A
Built-in circuit breaker	.....2-pole, 16 A
Output relay	.....Make contact - SPST - NO
Output	.....Max. 16 A / 3600 W
Control principle	.....ON/OFF
Temperature range	.....+0/+40°C
Difference/hysteresis	.....0.4°C
Economy temperature	......5°C (2-8°C OTD2)
- control voltage signal	......230 V AC
Frost protection temperature	......5°C absolute
- control voltage signal via rectifier diode	......230 V AC
Range limits	.....min./max.
Sensor fault protection	.....-20°C
Ambient operating temperature	.....0/+40°C
Dimensions	......H/84, W/84, D/40 mm
Enclosure rating	.....IP 21

*The thermostat is maintenance free.*

## Classification

The product is a Class II appliance (with reinforced insulation) and must be connected as follows:

Term. 1: Live (L1) 230 V ±15%, 50/60 Hz

Term. 2: Neutral (L2)

Term. 3–4: Max. load 16 A, 3600 W

**Pollution class: 2**

Pollution class 2, representative of air circulation in typical homes.

**Overvoltage category: III**

Pulse voltage 4 kV to IEC 60664-1.

**Sensor installation***Floor sensor:*

The floor sensor should be installed in standard conduit embedded in the floor. The conduit should be sealed and positioned as close to the floor surface as possible.

*Room sensor:*

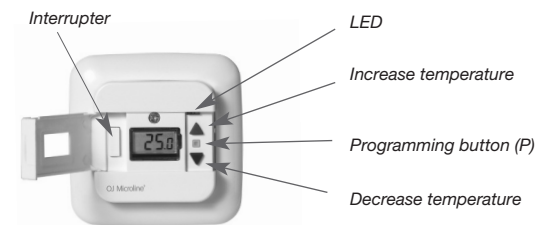
The room sensor should be installed in a standard wall box or mounted direct on the wall. Sensor cables can be extended up to a maximum of 50 m in length using power cable. Two wires in a multi-wire cable must, however, not be used if the cable is also used to supply power to heating cables. The best result is achieved if a separate cable, installed in a separate conduit, is used for the sensor.

**Installation of thermostat with built-in or external room sensor**

The thermostat or external room sensor should be mounted on a wall in such a way as to allow free air circulation around it. It must also be positioned so as to prevent it from being affected by direct heat sources (e.g. the sun), draughts from doors and windows, or outside temperature (i.e. do not mount on outer walls). MICROLINE has a built in fault circuit which switches the heating off if the sensor is disconnected or short-circuited.

**Thermostat installation**

- Open cover.
- Unscrew cover and remove.
- Connect wires from rear as shown in wiring diagram.
- Mount thermostat in wall box - fit frame and cover.

**Temperature setting**

MICROLINE has a temperature setting range of 0-40°C.

To help set the temperature correctly, the thermostat has an LED, which lights red when heating is activated. Set the thermostat to max. temperature until the required room or floor temperature is reached. Then reduce the temperature setting until the LED goes out. If necessary, fine adjustment can be performed after 1 or 2 days.

**Night setback**

The night setback/economy temperature function is activated via a 230 V signal from an external timer connected to terminal S. The function is factory set to 5°C (2-8° OTD2). The LED lights green when the economy signal is active and red when heating is active.

**Frost protection**

If the signal is connected via a rectifier diode, the thermostat will maintain a floor/room temperature of 5°C.

# Type OTN2 / OTD2 with room or floor sensor

# English

## Settings

To set parameter values, press and hold the programming button for 3 seconds. SCA // Hi // 40 will be shown on the display. Firstly, SCA will be displayed for 1 second, followed by Hi, and finally 40. The required value can then be set using the arrow buttons. To access the next parameter, press the programming button again. If no buttons are pressed for 30 seconds, the program returns to the initial display.

Parameter	Shown on display	Factory setting OJ standard	OTD2 -1999	OTN2 -1991	OTN2 -1999
Max. temperature	SCA // Hi // 40	40°C (0-40°C)	X	X	X
Min. temperature	SCA // Lo // 0	0°C (0-40°C)	X	X	X
Max. limit temperature FLOOR	Li // Hi // 28	28°C (15-40°C)	X		
Min. limit temperature FLOOR	Li // Lo // 15	15°C (5-30°C)	X		
Measure floor temperature	FLo // 24.5		X		
Measured room temperature	ro // 21.5		X		
Application	APp // A : Room sensor *1		X		X
	// F : Floor sensor *2		X	X	
	// AF : Room with Limit sensor *2		X		
	// C : Controller		X		
Offset	oFF //	0 0 (+/- 3°C)	X	X	X
Night setback/ECO	nSb //	5 5°C (2-8°C)	X		

\*1 : Only available if floor sensor is not installed

\*2 : Only available if floor sensor is installed

If Controller (C) is selected under Application, the floor and room sensors are disconnected and heating is controlled on a scale of 0-10, corresponding to 0-100% activated

## Error codes:

- E1** - Sensor error. Sensor is short-circuited or disconnected. The LED is flashing red once.
- E2** - Limit error. The temperature on the floor has surpassed max. limit temperature. The thermostat switch off the heating and the LED is flashing red twice.
- E5** - Overheating. The temperature is too high in the thermostat and switch off the heating. The LED is flashing 5 times.

**Environment protection/recycling**

Help protect the environment by disposing of the packaging and redundant products in a responsible manner.

**Product disposal**

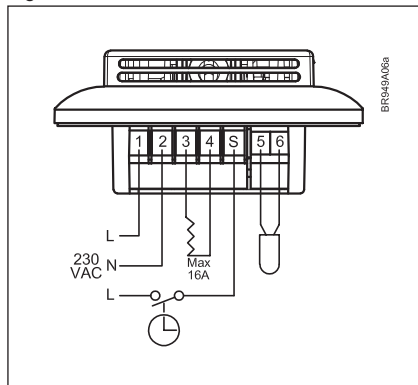
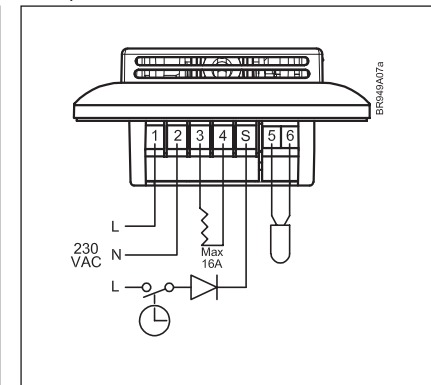
Products marked with this symbol must not be disposed of together with household refuse but must be delivered to a waste collection centre in accordance with current local regulations.

**OJ Electronics A/S**

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

*Sensor table*

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

*Night setback**Frost protection*

# Typ OTN2 / OTD2 mit Raum- oder Bodenfühler

# Deutsch

MICROLINE Elektronischer Thermostat zum Einbau in Standard-Wanddose. Am Thermostat kann die gewünschte Temperatur im Bereich von 0 bis 40 °C eingestellt werden. Bei aktiver Heizung leuchtet eine rote LED auf. Der Thermostat ist für ELKO- und NORWESCO-Systeme S-16, RS-16 und UNI-10 geeignet. Ein zusätzlicher Rahmen wird mit der Einheit mitgeliefert.

## MICROLINE PRODUKTPROGRAMM

OTN2-1991 mit Bodenfühler  
 OTN2-1999 mit eingebautem Raumfühler  
 OTD2-1999 mit eingebautem Raumfühler  
 und externem Begrenzungsfühler

## CE-KENNZEICHNUNG

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

*Das Produkt darf nur angewandt werden, wenn die gesamte Anlage den aktuellen Richtlinien entspricht.*

Der Thermostat darf nur von einem autorisierten Elektroinstallateur installiert werden.

*Wurde das Produkt in irgendeiner Weise beschädigt, z. B. während des Transports, muss es vor dem Anschluss an die Spannungsversorgung von autorisiertem Personal begutachtet und geprüft werden.*

Für dieses Produkt wird vom Hersteller Garantie gewährleistet, wenn es gemäß dieser Anleitung und den anwendbaren Richtlinien installiert wurde.

## Technische Daten

Spannung .....230 V AC  $\pm 15\%$  50 Hz  
 Max. Vorsicherung .....16 A  
 Eingebauter Schalter .....2-polig, 16 A  
 Ausgangsrelais .....Schließkontakt - SPST - NO  
 Ausgang .....Max. 16 A / 3600 W  
 Regelprinzip .....ON/OFF  
 Temperaturbereich .....+0/+40°C  
 Differenz/Hysteresis .....0.4°C  
 Spartemperatur .....5°C (2-8°C OTD2)  
 - Regelspannungssignal .....230 V AC  
 Frostschutztemperatur .....5°C absolu  
 - Regelspannungssignal über Gleichrichterdiode .....230 V AC  
 Bereichsgrenzen .....min./max.  
 Fühlerfehlerschutz .....-20°C  
 Umgebungsbetriebstemperatur .....0/+40°C  
 Abmessungen .....H/84, B/84, T/40 mm  
 Schutzgrad .....IP 21

*Der Thermostat ist wartungsfrei.*

## Klassifikation

Das Produkt ist ein Klasse-II-Gerät (mit verstärkter Isolierung) und ist wie folgt anzuschließen:

Klemme 1: Phase (L1) 230 V  $\pm 15\%$ , 50/60 Hz  
 Klemme 2: Null (L2)  
 Klemme 3-4: Max. Last 16 A, 3600 W

**Verunreinigungsstufe: 2**

Verunreinigungsstufe 2, entspricht der Luftzirkulation in typischen Haushalten.

**Überspannungskategorie: III**

Impulsspannung 4 kV gemäß IEC 60664-1.

**Fühlerinstallation**

**Bodenfühler:** Der Bodenfühler ist in einem im Boden verlegten Standardrohr zu installieren. Das Rohr muss verschlossen werden und ist so nahe der Fußbodenoberfläche wie möglich anzubringen.  
**Raumfühler:** Der Raumfühler ist in einer Standard-Wanddose oder direkt auf der Wand zu montieren. Fühlerkabel können bis auf maximal 50 m Länge mit einem Leistungskabel verlängert werden. Zwei Leiter eines Mehrleiterkabels, das gleichzeitig Heizkabeln mit Strom versorgt, dürfen jedoch nicht benutzt werden. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn für den Fühler ein in einem separaten Rohr verlegtes Kabel benutzt wird.

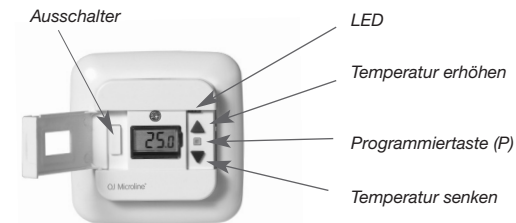
**Installation eines Thermostats mit eingebautem oder externem Raumfühler**

Der Thermostat oder der externe Raumfühler muss so an einer Wand befestigt sein, dass die Luft rund um ihn frei zirkulieren kann. Bei der Platzierung ist auch darauf zu achten, dass direkte Beeinflussung durch Wärmequellen (z. B. die Sonne), durch Zugluft von Türen und Fenstern, oder die Außentemperatur (d. h. keine Montage auf Außenwänden) vermieden wird. MICROLINE verfügt über einen eingebauten Fehlerschutz, der die Heizung abschaltet, falls der Fühler unterbrochen oder kurzgeschlossen wird.

**Thermostatinstallation**

- Deckel öffnen.
- Abdeckung losschrauben und entfernen.
- Die Leiter auf der Hinterseite wie im Schaltbild angeben anschließen.

- Thermostat in der Wanddose montieren – Rahmen und Abdeckung aufsetzen.

**Temperatureinstellung**

MICROLINE hat einen Temperatureinstellbereich von 0-40 °C.

Um die korrekte Temperatureinstellung zu erleichtern, verfügt der Thermostat über eine LED, die bei aktivierter Heizung aufleuchtet. Den Thermostat auf die max. Temperatur einstellen, bis die gewünschte Raumtemperatur oder Bodentemperatur erreicht wird. Dann die Temperatureinstellung so weit senken, bis die LED erlischt. Falls erforderlich nach 1 bis 2 Tagen eine Feinjustierung vornehmen.

**Nachtsenkung**

Die Nachtsenkungs-/Spartemperatur-Funktion wird über ein an die Klemme S angeschlossenes 230-V-Signal von einem externen Timer aktiviert.

Diese Funktion ist ab Fabrik auf 5 °C (2-8 °C OTD2) eingestellt. Die LED leuchtet grün, wenn die Sparfunktion aktiv ist, und rot, wenn die Heizung aktiv ist.

**Frostschutz**

Wird das Signal über eine Gleichrichterdiode geschaltet, hält der Thermostat die Boden-/Raumtemperatur auf 5 °C.



# Typ OTN2 / OTD2 mit Raum- oder Bodenfühler

## Deutsch

### Einstellungen

Zur Einstellung der Parameterwerte die Programmier Taste 3 Sekunden lang betätigen. Am Display wird SCA // Hi // 40 angezeigt. Zuerst wird SCA 1 Sekunde lang angezeigt, gefolgt von Hi, und abschließend 40. Der gewünschte Wert kann jetzt mit Hilfe der Pfeiltasten eingestellt werden. Um Zugriff auf den nächsten Parameter zu erhalten, erneut die Programmier Taste betätigen. Wird 30 Sekunden lang keine Taste betätigt, kehrt das Programm zum ursprünglichen Display zurück.

Parameter	Anzeige am Display	Fabrikseinstellung	OTD2 -1999	OTN2 -1991	OTN2 -1999
<b>OJ standard</b>					
Max. Temperatur	SCA // Hi // 40	40°C (0-40°C)	X	X	X
Min. Temperatur	SCA // Lo // 0	0°C (0-40°C)	X	X	X
Max. Begrenzungstemp. BODEN	Li // Hi // 28	28°C (15-40°C)	X		
Min. Begrenzungstemp. BODEN	Li // Lo // 15	15°C (5-30°C)	X		
Gemessene Bodentemp.	FLo // 24.5		X		
Gemessene Raumtemp.	ro // 21.5		X		
Anwendung	APp // A : Raumfühler *1		X		X
	// F : Bodenfühler *2		X	X	
	// AF : Raum mit Begrenzungsfühler *2		X		
	// C : Regler		X		
Abgleich	oFF //	0 0 (+/- 3°C)	X	X	X
Nachtabenkung / ÖKO	nSb //	5 5°C (2-8°C)	X		

\*1 : \*1 : Nur verfügbar, wenn kein Bodenfühler installiert ist.

\*2 : Nur verfügbar, wenn ein Bodenfühler installiert ist.

Wird unter Anwendung Regler (C) gewählt, sind die Boden- und Raumfühler abgeschaltet, und die Heizung wird gemäß einer Skala von 0-10, entsprechend einer Aktivierung 0-100 %, geregelt.

### Fehlercodes:

- E1** - Fühler defekt. Fühler ist kurzgeschlossen oder unterbrochen. Die LED blinkt einmal rot
- E2** - Grenzfehler. Die Bodentemperatur hat die max. Begrenzungstemperatur überschritten. Der Thermostat schaltet die Heizung aus, und die LED blinkt zweimal rot
- E5** - Überhitzung. Die Temperatur ist zu hoch, und der Thermostat schaltet die Heizung aus. Die LED blinkt fünfmal rot.

**Umweltschutz/Recycling**

Helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie die Verpackung und überschüssigen Teile verantwortungsbewusst.

**Entsorgung (Produkt)**

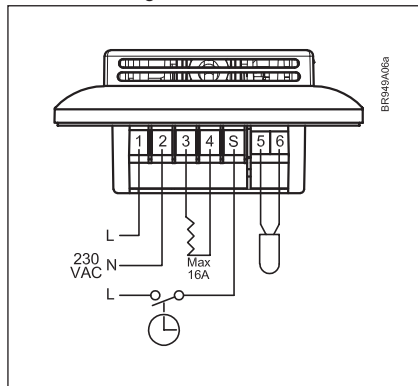
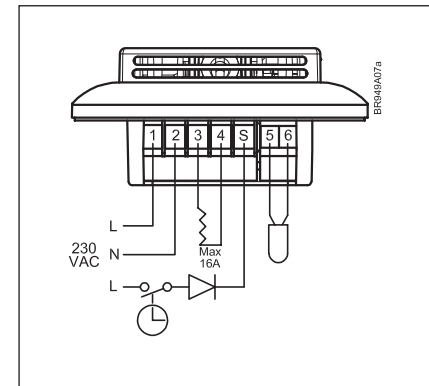
Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte dürfen nicht gemeinsam mit Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern müssen entsprechend den lokalen Richtlinien bei einer Abfallsammelstelle abgeliefert werden.

**OJ Electronics A/S**

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

*Fühlertabelle*

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

*Nachtabenkung**Frostschutz*

# Тип OTN2/ OTD2 с датчиком температуры воздуха или пола

# Русский

Термостат серии MICROLINE представляет собой термостат, предназначенный для монтажа в стандартной стенной коробке. Термостат можно настроить на любую температуру в диапазоне 0-40<sup>o</sup>С. Светодиодный индикатор включается при подключении нагревательной нагрузки. Термостат устанавливается в рамки ELKO, системы S-16 NORWESCO, RS-16 и UNI-10. Дополнительные рамки поставляются с термостатом.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ПРОДУКЦИИ MICROLINE

OTN2-1991 с датчиком температуры пола  
 OTN2-1999 со встроенным датчиком температуры воздуха  
 OTD2-1999 со встроенным датчиком температуры воздуха и датчиком-ограничителем

## МАРКИРОВКА CE

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

Использование изделия допускается только в том случае, если вся установка отвечает действующим директивным требованиям. Установка термостата должна производиться только квалифицированным электриком.

Если изделие подверглось физическим повреждениям, например, при транспортировке, оно подлежит осмотру и проверке квалифицированным техническим персоналом до подключения его к сети.

На изделие, установленное и смонтированное в соответствии с данной Инструкцией и действующими монтажными нормами распространяется гарантия завода-изготовителя.

## Технические характеристики

Напряжение питания . . . . . ~230В ±15%, 50 Гц  
 Макс. рабочий ток плавкого предохранителя . . . . . 16А  
 Встроенный выключатель . . . . . 2-х полюсной, 16А  
 Выходное реле . . . . . замыкающее, SPST – NO  
 Нагрузка . . . . . макс. 16А / 3600 Вт  
 Принцип регулирования . . . . . ВКЛ/ВЫКЛ  
 Диапазон регулирования . . . . . 0-40<sup>o</sup>С  
 Перепад температур, активирующий подачу тепла . . . . . 0,4<sup>o</sup>С  
 Температура режима экономии . . . . . 5<sup>o</sup>С (2-8<sup>o</sup>С OTD2)  
 - сигнал управляющего напряжения . . . . . ~230В  
 Температура предотвращения замерзания . . . . . строго 5<sup>o</sup>С  
 - сигнал управления через выпрямительный диод . . . . . ~230В  
 Пределы шкалы . . . . . мин./макс.  
 Защита датчика от повреждения . . . . . -20<sup>o</sup>С  
 Температура окружающей среды при работе . . . . . 0/+40<sup>o</sup>С  
 Размеры . . . . . 84 x 84 x 40 мм  
 Класс защиты корпуса . . . . . IP21

*Термостат не требует технического обслуживания при эксплуатации.*

## Классификация

Изделие принадлежит к классу II (имеет усиленную изоляцию) и должно подсоединяться следующим образом:  
 Клемма 1: Фаза (L1) ~230В ±15%, 50/60 Гц  
 Клемма 2: Ноль (L2)  
 Клеммы 3-4: Макс. нагрузка 16А, 3600 Вт

## Класс загрязнения: 2

Класс загрязнения 2, соответствует циркуляции воздуха в типовых домах.

**Категория избыточного напряжения: III**

Броски напряжения до 4КВ в соответствии с нормами IEC 60664-1.

**Установка датчика**

*Датчик температуры пола:* Датчик температуры пола устанавливается в стандартной трубке, размещенной в бетонном основании пола. Оконечность трубки герметизируется и размещается как можно ближе к поверхности пола.

*Датчик температуры воздуха:* Датчик температуры воздуха устанавливается в стандартной стенной коробке или размещается непосредственно на стене. Кабель датчика можно нарастить до 50 м, используя отдельный силовой кабель. Недопустимо использование с этой целью двух жил многожильного кабеля, используемого для питания нагревательного кабеля. Наилучшим решением подключения датчика будет использование отдельного кабеля в изоляционной трубке.

**Установка термостата со встроенным или выносным датчиком температуры воздуха**

Термостат или выносной датчик располагаются на стене таким образом, чтобы воздух свободно циркулировал вокруг них. Изделие не следует размещать поблизости от источников тепла, в местах попадания прямого солнечного света, а также на сквозняках от окон и дверей или на стене, выходящей на улицу. Изделие MICROLINE имеет встроенный контур, который выключает нагрев при отключении датчика или коротком замыкании в нем.

**Установка термостата**

- откройте крышку
- отвинтите панель и снимите ее

- подключите провода к задней части термостата, как указано на схеме
- установите термостат в стенную коробку, установите рамку и панель

**Установка температуры**

Изделие MICROLINE имеет шкалу 0-40°C. Для облегчения задания температуры термостат снабжен светодиодным индикатором, который горит красным светом при включенном нагреве. Термостат устанавливается на максимальную температуру, пока не будет достигнута желаемая температура в помещении. Затем заданная температура уменьшается до тех пор, пока светодиод не погаснет. При необходимости через сутки-двое можно произвести окончательную настройку термостата.

**Ночное понижение температуры**

Функция ночного понижения температуры/режима экономии активируется при помощи подачи сигнала 230В от внешнего таймера, подключенного к клемме 5. На фабрике значение понижения температуры установлено 5°C (2-8°C для OTD2). Светодиод горит зеленым цветом при наличии сигнала на понижение температуры и красным при включении нагрева.

# Тип OTN2/ OTD2 с датчиком температуры воздуха или пола

## Русский

### Предотвращение замерзания

Если сигнал проходит через выпрямительный диод, термостат будет поддерживать температуру пола/воздуха 5°C.

### Установки

Для установки значения параметров нажмите и удерживайте кнопку программирования в течение 3-х секунд. На экране появится SCA// Hi // 40. Сначала высветится SCA на 1 сек., затем Hi и наконец 40. Необходимое значение устанавливается при помощи кнопок в виде стрелок. Для входа в следующий параметр снова нажмите кнопку программирования. Если никакие кнопки не были нажаты в течение 30 сек, программа возвращает дисплей в исходное состояние.

Параметр	Изображение на дисплее	Стандартные заводские установки OJ	OTD2 -1999	OTN2 -1991	OTN2 -1999
Макс. температура	SCA // Hi // 40	40°C (0-40°C)	X	X	X
Мин. температура	SCA // Lo // 0	0°C (0-40°C)	X	X	X
Макс. ограничение температуры ПОЛА	Li // Hi // 28	28°C (15-40°C)	X		
Мин. ограничение температуры ПОЛА	Li // Lo // 15	15°C (5-30°C)	X		
Измеренная температура пола	FLo // 24.5		X		
Измеренная температура воздуха	ro // 21.5		X		
Применение	APp //				
	A : Датчик воздуха *1	X		X	
	// F : Датчик пола *2		X	X	
	// AF : Помещение с датчиком-ограничителем *2	X			
	// C : Контроллер		X		
Отклонение регулирования	oFF //	0 0 (+/- 3°C)	X	X	X
Ночное понижение/Экономия	nSb //	5 5°C (2-8°C)	X		

\*1: используется, если не установлен датчик пола

\*2: Используется, если установлен датчик пола

Если выбран Контроллер (C) в разделе Применение, датчики пола и воздуха отключены и нагрев регулируется по шкале 0 – 10, соответственно от 0-100% мощности.

**Коды неисправностей:**

- E1** – Неисправность датчика. Короткое замыкание датчика или его отключение. Однократное мигание красного светодиода индикатора
- E2** – Неисправность ограничителя температуры. Температура пола превышает максимальное ограничение. Термостат отключает нагрев, красный светодиодный индикатор мигает дважды.
- E3** – Перегрев. Температура слишком высокая и термостат отключает нагрев. Красный светодиодный индикатор мигает 5 раз.

**Защита окружающей среды/переработка**

Для защиты окружающей среды, выбрасываемые продукты и упаковка должны утилизироваться соответствующим образом.

**Утилизация**

Изделия с данной маркировкой не могут быть утилизированы вместе с бытовыми отходами и должны доставляться в специальный центр по сбору таких отходов в соответствии с местными правилами.

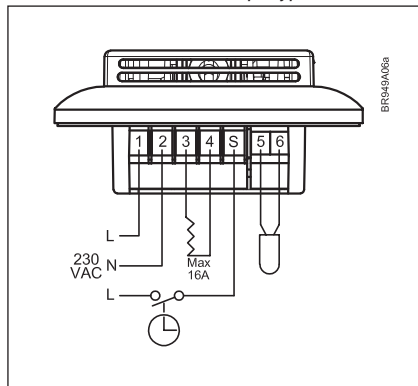
**OJ Electronics A/S**

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

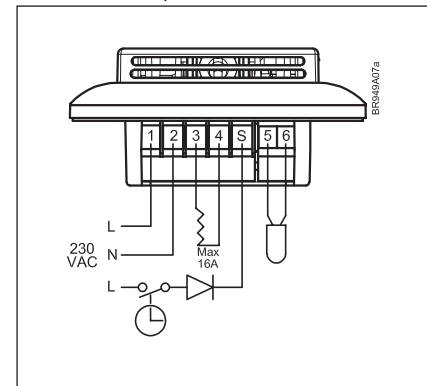
Таблица значений омического сопротивления датчика

датчик		BR929A08-r-us
Темпер(°C).	Сопротивление (Ом)	
-10	64000	
0	38000	
10	23300	
20	14800	
30	9700	

Ночное понижение температуры



Защита от замерзания



# Termostat OTN2/OTD2 z czujnikiem temp. pomieszczenia lub czujnikiem podłogowym

Polski

Electroniczny termostat z serii Microline, przeznaczony do instalacji w standardowych puszkach elektrycznych. Termostat umożliwia ustawienie żądanej temperatury w zakresie 0-40 C. Wbudowana dioda informuje, w którym momencie system grzewczy jest włączony. Termostat jest kompatybilny z systemami ELKO i NORWESKO -: S-16, RS-16 i UNI-10. Z urządzeniem dostarczana jest dodatkowa ramka instalacyjna.

## LINIA PRODUKTÓW MICROLINE

OTN2-1991 z czujnikiem podłogowym  
 OTN2-1999 z wbudowanym czujnikiem temp. powietrza  
 OTD2-1999 z wbudowanym czujnikiem temp. pomieszczenia i zewnętrznym czujnikiem ograniczającym

## OZNACZENIA CE

Zgodność ze standardami  
 EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60 730-2-9

*Urządzenie może być używane jedynie po przeprowadzeniu instalacji zgodnej z aktualnymi zaleceniami.*

Instalacja musi zostać przeprowadzona przez certyfikowanego instalatora.

*W przypadku gdy produkt został uszkodzony, np. podczas transportu, konieczne jest dokonanie inspekcji i sprawdzenia przez autoryzowanego pracownika przed podłączeniem do zasilania.*

Produkt posiada fabryczną gwarancję, ważną jedynie jeżeli instalacja została przeprowadzona zgodnie z powyższymi zaleceniami i aktualnymi przepisami.

## Technical data

Zasilanie . . . . . 230 V AC  $\pm$ 15%, 50 Hz  
 Maksymalne zabezpieczenie . . . . . 16 A  
 Wbudowany wyłącznik . . . . . 2-polowy, 16 A  
 Przełącznik wyjścia . . . . . Kontaktowy-SPST-NO  
 Wyjście . . . . . Maks. 16 A / 3600 W  
 Sposób kontroli . . . . . WŁĄCZ/WYŁĄCZ  
 Przedział temperatury . . . . . +0/+40°C  
 Histereza . . . . . 0.4°C  
 Temperatura ekonomiczn . . . . . 5°C (2-8°C OTD2)  
 - sygnał kontrolny . . . . . 230 V AC  
 Temperatura antyzamarzaniowa . . . . . 5°C absolute  
 - sygnał kontrolny poprzez prostownik . . . . . 230 V AC  
 Ograniczenie . . . . . min./maks.  
 Ochrona przed błędem czujnika . . . . . -20°C  
 Temperatura pracy . . . . . 0/+40°C  
 Wymiary . . . . . szer 84, wys 84, głęb. 40 mm  
 Typ obudowy . . . . . IP 21

*Termostat jest urządzeniem bezobsługowym*

## Klasyfikacja

Powyższy produkt został sklasyfikowany w jako urządzenie Klasy II (ze wzmacnioną izolacją) i musi być podłączany w następujący sposób:

Zacisk 1 Faza (L1) 230V  $\pm$ 15%, 50/60Hz  
 Zacisk 2 Neutralny (L2)  
 Zaciski 3-4 Maks. obciążenie 16A, 3600W

**Klasa zanieczyszczenia: 2**

Klasa zanieczyszczenia 2 jest typowa dla cyrkulacji powietrza standardowym domu.

**Kategoria przepięciowa: III**

Napięcie pulsujące 4 kV, dla IEC 60664

**Instalacja czujników**

**Czujnik podłogowy:** Czujnik podłogowy powinien być zainstalowany w standardowej obudowie, zatopionej w podłodze. Obudowę należy uszczelnić i umieścić jak najbliżej powierzchni.

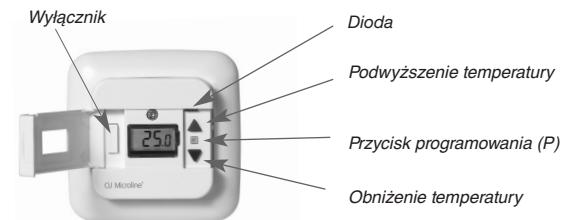
**Czujnik temp. powietrza:** Czujnik temp. powietrza powinien być zainstalowany w standardowej puszcze instalacyjnej lub natynkowo. Przewody czujnika mogą być przedłużane do maks. 50m. Nie należy używać 2 żył kabla wielożyłowego, jeśli pozostałe są wykorzystywane do zasilania przewodów grzewczych. Najlepszym rozwiązaniem jest użycie odrębnego przewodu położonego w osobnej obudowie.

**Montaż termostatu z wbudowanym lub zewnętrznym czujnikiem temp. pomieszczenia**

Termostat lub zewnętrzny czujnik powinien być zamontowany na ścianie w takiej pozycji, aby możliwa była naturalna cyrkulacja powietrza dookoła niego. Należy unikać miejsc narażonych na bezpośrednie działanie źródeł ciepła, np. promieni słonecznych, a także temperatury zewnętrznej. MICROLINE posiada wbudowany obwód wyłączający ogrzewanie w przypadku odłączenia lub awarii czujnika.

**Montaż termostatu**

- Otwórz przykrywkę
- Odkręć i zdemontuj przedni panel
- Podłącz przewody zgodnie z rysunkiem
- Zamontuj termostat w puszcze instalacyjnej - dopasuj ramkę i panel

**Ustawienie temperatury**

Termostaty serii MICROLINE mają możliwość regulacji temperatury w zakresie 0-40 C. W celu ułatwienia ustawienia właściwej temperatury, termostat posiada diodę, która świeci w momencie, gdy ogrzewanie jest włączone. Ustaw termostat na temp. maksymalną i poczekaj aż osiągnięta zostanie temperatura żądana. Wtedy, obniż ustawioną temperaturę do chwili, aż dioda przestanie świecić. Dokładne ustawienie temperatury może zająć 1-2 dni.

**Nocne obniżenie temperatury**

Funkcja nocnego obniżenia/temperatury ekonomicznej aktywowana jest poprzez sygnał kontrolny (230V), pochodzący z zewnętrznego zegara, podłączonego do zacisku S. Obniżenie jest fabrycznie ustawione na 5°C (2-8°OTD2). Dioda świeci na zielono w momencie, gdy sygnał obniżenia jest aktywny i na czerwono, gdy włączone jest ogrzewanie.

**Ochrona przeciw zamarzaniu**

Jeżeli sygnał podłączony jest poprzez prostownik, termostat będzie utrzymywał temperaturę podłogi/pomieszczenia na poziomie 5°C.



# Termostat OTN2/OTD2 z czujnikiem temp. pomieszczenia lub czujnikiem podłogowym

Polski

## Ustawienia

W celu ustawienia żądanych parametrów należy przycisnąć i przytrzymać przycisk programowania przez 3 sekundy. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat SCA // Hi // 40. Początkowo, przez 1 sek. wyświetli się SCA, następnie Hi i 40. W tym momencie możliwe jest ustawienie wymaganej temperatury poprzez użycie przycisków ze strzałkami. W celu zmiany kolejnego parametru należy ponownie nacisnąć przycisk programowania. Jeżeli żaden przycisk nie zostanie wciśnięty przez 30 sek., wyświetlacz powróci do początkowego ekranu.

Parametr	Komunikat na wyświetlaczu	Ustawienia fabryczne Standard OJ	OTD2 -1999	OTN2 -1991	OTN2 -1999
Temperatura maks.	SCA // Hi // 40	40°C (0-40°C)	X	X	X
Temperatura min.	SCA // Lo // 0	0°C (0-40°C)	X	X	X
Górne ograniczenie temp. podłogi	Li // Hi // 28	28°C (15-40°C)	X		
Dolne ograniczenie temp. podłogi	Li // Lo // 15	15°C (5-30°C)	X		
Mierzona temp. podłogi	FLo // 24.5		X		
Mierzona temp. pomieszczenia	ro // 21.5		X		
Zastosowanie	APp // A : Room sensor *1	X		X	
	// F : Floor sensor *2		X	X	
	// AF : Room with Limit sensor *2	X			
	// C : Controller		X		
Wyłączenie	oFF //	0 0 (+/- 3°C)	X	X	X
Nocne obniżenie	nSb //	5 5°C (2-8°C)	X		

\*1 : Dostępne gdy czujnik podłogowy nie jest zainstalowany

\*2 : Dostępne gdy czujnik podłogowy jest zainstalowany.

W przypadku gdy wybierzemy Controller (C) w Aplikacjach, czujnik podłogowy i temp. pomieszczenia zostanie odłączony, a temperatura będzie kontrolowana w skali od 0 do 10 - aktywowacja w 0-100%.

## Kody błędów

**E1** - Błąd czujnika. Nastąpiło zwarcie lub czujnik jest odłączony. Dioda - jeden błysk czerwony.

**E2** - Błąd ograniczenia. Temperatura podłogi przekroczyła wartość maksymalną. Termostat wyłącza ogrzewanie. Dioda - dwa czerwone błyski.

**E5** - Przegrzanie. Temperatura jest zbyt wysoka. Termostat wyłącza ogrzewanie. Dioda - pięć czerwonych błysków.

**Ochrona środowiska / recykling**

Pomagaj chronić środowisko naturalne poprzez właściwą użycząję opakowań i zużytych produktów.

**Utylizacja produktów**

Produkty oznaczone tym znakiem nie mogą być wyrzucane wspólnie z odpadkami domowymi. Konieczne jest dostarczenie ich do centrum utylizacji, zgodnie z lokalnymi regulacjami.

**OJ Electronics A/S**

ul. Zaspowa 22/24 · 94-016 Łódź

tel.: +48 42 29 96 891 · faks: +48 42 71 01 267

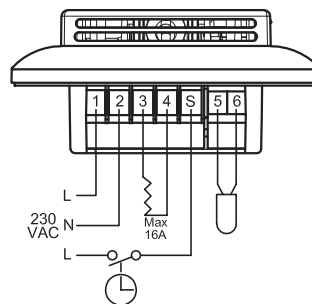
pl@oj.dk · www.ojelectronics.pl

Tabela czujników

Czujnik	
Temp. (°C)	Wartość (ohm)
-10	64000
0	38000
10	23300
20	14800
30	9700

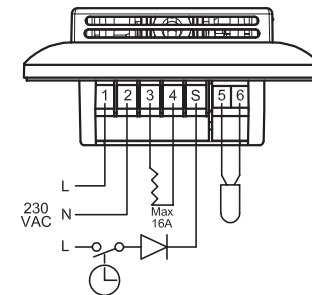
BR929A08-PL

Nocne ograniczenie temp.

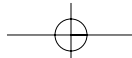
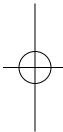
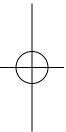


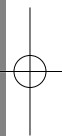
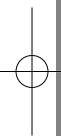
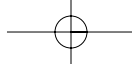
BR949A08a

Ochrona antyzamarzaniowa



BR949A07a





© 2009 OJ Electronics A/S · © The OJ trademark is a registered trademark belonging to OJ Electronics A/S

