

INSTRUCTIONS

Type ECD4-1991



67676 11/23 - (LSK)

English	1	Polski	4	Nederlands	8
Français	2	Česky	6	Svenska	9
Deutsch	3	Suomi	7		



English

INTRODUCTION

The ECD4-1991 All-in-one is an electronic on/off thermostat for 1 or 2 NTC sensors located externally.

An All-in-one thermostat for many application types:

- Electrical floor heating
- Frost protection
- Ice and snow melting
- Cooling

The thermostat should be DIN rail mounted.

This thermostat can be used as a controller for electric room heating pursuant to EN15500.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Warnings



To avoid electric shock, disconnect the heating system power supply at the main panel before carrying out any work on this thermostat and associated components.

Installation must be carried out by qualified personnel in accordance with appropriate statutory regulations (where required by law). Installation must comply with national and/or local electrical codes.

Cautions



This instruction must be observed, otherwise the liability of the manufacturer shall be voided.

Any changes or modifications made to this thermostat shall void the liability of the manufacturer.

Maximum product lifetime is achieved if the product is not turned off but set at the lowest possible set point / frost protection when heat is not required.

Notice



The language used in the original documentation is English.

Other language versions are a translation of the original documentation.

The manufacturer cannot be held liable for any errors in the documentation. The manufacturer reserves the right to make alterations without prior notice. Content may vary due to alternative software and/or configurations.

DISPOSAL AND RECYCLING

Environment and recycling

Protect the environment by disposing of the package in compliance with local regulations for waste processing.

Recycling of obsolete appliances



Equipment containing electrical components must not be disposed of along with domestic waste. It must be separately collected together with electrical and electronic waste in accordance with current local regulations.

PRODUCT PROGRAMME

ECD4-1991 Thermostat incl. floor sensor

SENSORS & ACCESSORIES

ETF-944/99-H External room sensor

FIG. 1 - INSTALLATION OF THERMOSTAT

The thermostat should be DIN rail mounted. To prevent loose cables from the fixed installation from coming into contact with the terminal block for the floor sensor, they must be restrained using cable ties.

Connections

Ensure that the main and load cables are connected as shown in the figure.

Term. 1: Line (L1) 230 V \pm 10%, 50/60 Hz

Term. 2: Neutral (L2/N)

Term. 3: Output for control, max. 100mA

Term. 4-5: Load, max. 16 A / 3600 W

Term. 6: Input, night setback (S)*

Term. 7: Input, frost protection (*#)

Term. 8-9: External floor sensor (SELV)

Term. 10-11: External room sensor (SELV)

Term. X: Do not connect



Note: Use a Phillips PH2 or slotted 4x0.8 mm screwdriver. Screws must be tightened to a torque of 0.5 Nm.

FIG. 1A+1B - NIGHT SETBACK / FROST PROTECTION

The thermostat has 2 inputs for night setback and frost protection.



Note: Do not use night setback and frost protection at the same time.

FIG. 2 - MOUNTING OF SENSORS

You can use the thermostat with external sensors for room and/or floor.

The terminals for the sensor contain a safety extra-low voltage (SELV) circuit, allowing the sensor to be placed as close to the floor surface as necessary without the risk of electric shock, should the sensor cable become damaged.

Sensor cable recommendations

The following recommendations apply to all temperature sensor cables:

The sensor cable may be extended with additional two-core cable (max. sensor extension, see technical specification).

The two wires from the sensor to the thermostat must be kept separate from high voltage wires/cables.

Place the sensor cable in a separate conduit or segregate it from power cables in some other way.

Never use two vacant wires in a multi-core cable.

Shielded cable does not connect the shield to earth (PE).

Mounting of external floor sensor

The floor sensor is used for comfort temperature regulation in rooms on the basis of floor temperature. Insert the cable and sensor into a non-conduc-

tive conduit embedded in the floor.

The end of the conduit must be sealed and the conduit placed as high as possible in the concrete layer.

The floor sensor must be centred between loops of heating cable.

FIG. 3 - Mounting of external room sensor

The room sensor is used for comfort temperature regulation in rooms based of the room temperature.

The external room sensor must be mounted on the wall

approx. 1.4 - 1.6 m above the floor in such a way as to allow free air circulation around it. Draughts and direct sunlight or other heat sources must be avoided.

OPERATING THE THERMOSTAT

To turn on the thermostat, push the power slide button up to On "I". The backlit display will briefly show the logo and then the home screen.

Settings

Allows settings in the menus "Event and User and Engineer settings" to be changed.

Press the center Menu button.

Press arrow < > until you see Event, User or Engineer settings.

Press OK to enter sub menus.

Read the manual for more information.

Programming

See user manual.

FIG. 4 - TROUBLESHOOTING

If a sensor is disconnected or short-circuited, the heating system is switched off. The sensor can be checked against the resistance table. Error codes

E0: Internal sensor error. The thermostat must be replaced.

E1: External room sensor short-circuited or disconnected (terminal 10-11).

E2: External floor sensor short-circuited or disconnected (terminal 8-9).

E5: Thermostat overheated. Heating switched off. Thermostat will resume heating when temperatures again are within limits.

Factory reset

Allows factory settings to be restored. Your personal settings will be deleted from the thermostat.

Press the center menu button.

Press arrow until you see Engineer settings and press OK.

Press arrow < > to find Factory reset and press OK

Read the manual for more information.

MAINTENANCE

The thermostat is maintenance free.

APPROVAL AND STANDARDS

CE marking

OJ electronics hereby declares under sole responsibility that that the product complies with the following European Parliament directives:

- LVD - Low voltage : 2014/35/EU
- EMC - Electromagnetic compatibility : 2014/30/EU
- RoHS - Hazardous substances: 2011/65/EU and amendment annex II: EU/2015/863
- Eco-design frame directive. req. for energy-related products: 2009/125/EC. - Regulation EU 2015/1188 req. for local space heaters.

UKCA marking

OJ electronics Ltd hereby declares under sole responsibility that the product complies with the following UK legislations:

- LVD - The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- EMC - The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- RoHS - The Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Applied standards:

EN 60730-1, EN IEC 60730-2-9.

Classification

Protection from electric shock must be assured by appropriate installation. Must be installed according to the requirements of Class II (reinforced insulation).

TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Thermostat	
Purpose of control	Electric under-floor heating.
Method of mounting	DIN-rail.
Supply Voltage	230 VAC \pm 10% 50/60 Hz
Max. pre-fuse	16 A
Built-in circuit breaker	2-pole, 16 A
Enclosure rating	IP 20
Wire size, terminals	1.5-2.5mm ²
ELV limits realized	SELV, 12 VDC
Output relay	Make contact - SPST - NO
Output, load	Max. 16 A / 3600 W
Control principle	PWM/PI or ON/OFF
Standby consumption	0.5 W
Ambient operating temp.*	-10/+60°C
Control range temperature	-10/+80°C
Floor limit temperature	-25/+80°C
Night setback	- 30/+ 30°C
Frost protection	0/+15°C
Dimensions	H/88, W/53, D/58 mm
DIN module size	3xM36
Display	H/25, W/38 mm. segment backlit
Control pollution degree	2
Overvoltage category	III
Type of action	1.B
Software class	A
Rated impulse voltage	4kV
Ball pressure temperature (TB)	125°C

Note: *At very low ambient temperatures the display may respond slowly.

EXTERNAL SENSOR	
Purpose of control	Measure floor temperature
Method of mounting	In pipe embedded in the floor
Sensor type	NTC (12kOhm)
Max. cable length	30 m

Note: Please follow the "Sensor cable recommendations".

CONTACT INFORMATION

OJ ELECTRONICS A/S

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

Français

INTRODUCTION

Le ECD4-1991 tout-en-un est un thermostat électronique avec fonction marche/arrêt pour 1 ou 2 sondes NTC situées à l'extérieur. Un thermostat tout-en-un pour de nombreuses applications :

- Chauffage au sol électrique
- Protection antigel
- Fonte de la glace et de la neige
- Refroidissement

Il est recommandé de monter le thermostat sur un rail DIN.

Ce thermostat peut servir à contrôler le chauffage électrique de locaux en vertu de la norme EN 15500.

CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

Avertissements



Pour éviter toute électrocution, débranchez l'alimentation électrique du système de chauffage au niveau du tableau principal avant la réalisation de travaux sur le thermostat ou les composants associés. L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié conformément aux dispositions légales applicables (si requis par la loi). L'installation doit être conforme aux normes électriques locales et nationales en vigueur.

Précautions



Veillez respecter ces instructions. Dans le cas contraire, le fabricant ne saurait être tenu pour responsable. Toute modification du thermostat entraînerait l'annulation de la garantie du fabricant. Pour atteindre la durée de vie maximale du produit, il convient de ne pas éteindre le produit lorsque vous ne nécessitez pas de chauffage, mais plutôt de le configurer sur le réglage le plus faible ou sur la protection contre le gel.

Remarque



La documentation d'origine a été rédigée en anglais. Toutes les autres versions sont des traductions de la documentation d'origine. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs dans la documentation. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis. Le contenu peut varier en fonction des logiciels et/ou des configurations.

MISE AU REBUT ET RECYCLAGE

Environnement et recyclage Veillez au respect de l'environnement en limitant l'emballage conformément aux réglementations locales en vigueur concernant le traitement des déchets.

Recyclage d'appareils obsolètes



Le matériel contenant des composants électriques ne doit pas être mis au rebut dans les ordures ménagères. Il doit être collecté séparément avec les déchets électriques et électroniques, conformément aux réglementations locales en vigueur.

GAMME DE PRODUITS

ECD4-1991 Thermostat avec sonde de plancher

SONDES ET ACCESSOIRES

ETF-944/99-H Sonde d'ambiance externe

FIG. 1 - INSTALLATION DU THERMOSTAT

Il est recommandé de monter le thermostat sur un rail DIN.

Afin d'éviter tout contact parasite entre les câbles libres et les différentes bornes de raccordements, il faut fixer ces câbles avec des attaches de câble.

Raccordements

Assurez-vous que le câble principal et le câble de charge sont raccordés comme indiqué dans l'illustration.

Borne 1: Ligne (L1) 230 V \pm 10 %, 50/60 Hz

Borne 2: Neutre (L2/N)

Borne 3: Sortie pour contrôle, max.

100 mA

Borne 4-5: Charge, max. 16 A / 3 600 W
Borne 6: Entrée, fonction nocturne (S)*
Borne 7: Entrée, protection antigivre (*)
Borne 8-9: Sonde de plancher externe (SELV)
Borne 10-11: Sonde d'ambiance externe (SELV)
Borne X : Ne pas raccorder



Remarque : Utiliser un tournevis Phillips PH2 ou un tournevis plat 4x0,8 mm. Les vis doivent être serrées à un couple de 0,5 Nm.

FIG. 1A+1B - FONCTION NOCTURNE / PROTECTION ANTIGIVRE

Le thermostat dispose de 2 entrées pour la fonction nocturne et la protection antigivre.



Remarque : Ne pas utiliser simultanément la fonction nocturne et la protection antigivre.

FIG. 2 - MONTAGE DES SONDÉS

Vous pouvez utiliser le thermostat avec des sondes externes pour la pièce et/ou le plancher. Les bornes pour la sonde contiennent un circuit SELV (tension de sécurité extra-basse), ce qui permet de la positionner aussi près que possible de la surface de plancher sans risque de décharges électriques si le câble de la sonde est endommagé.

Recommandations pour le câble de la sonde

Les recommandations suivantes s'appliquent à tous les câbles de sondes de température : Le câble de la sonde peut être prolongé par câble à deux conducteurs (extension maximale de la sonde, voir les spécifications techniques). Les deux fils qui relient la sonde au thermostat doivent être séparés des fils/câbles à haute tension.

Placez le câble de la sonde dans une gaine séparée ou séparez-le des câbles d'alimentation d'une autre manière. N'utilisez jamais deux fils libres dans un câble multiconducteurs. Le câble blindé ne relie pas le blindage à la terre (PE).

Montage d'une sonde de plancher externe

La sonde de plancher sert à réguler la température ambiante des pièces en se fondant sur la température du sol. Insérez le câble et la sonde dans une gaine non conductrice encastrée au sol. L'extrémité de la gaine doit être scellée et placée aussi près que possible de la surface du béton. La sonde de sol doit être centrée entre deux passages du câble chauffant.

FIG. 3 - Montage de la sonde d'ambiance externe

La sonde d'ambiance sert à réguler la température ambiante des pièces en se fondant sur la température ambiante.

La sonde d'ambiance externe doit être installée au mur à une hauteur d'environ 1,4 à 1,6 m au-dessus du sol de manière à permettre la libre circulation de l'air autour de l'appareil. Évitez toute exposition aux courants d'air, au rayonnement direct du soleil et à toute autre source de chaleur.

FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT

Pour mettre le thermostat en marche, poussez le bouton coulissant d'alimentation vers le haut jusqu'à « I » (marche). L'écran rétroéclairé affiche brièvement le logo, puis l'écran d'accueil.

Réglages

Permet de modifier les paramètres des menus « Paramètres d'événement, d'utilisateur et d'ingénieur ». Appuyez sur la touche centrale Menu. Appuyez sur la flèche < > jusqu'à ce que les paramètres d'événement, d'utilisateur ou d'ingénieur s'affichent. Appuyez sur OK pour accéder aux sous-menus. Lisez le manuel pour de plus amples informations.

Programmation

Voir le manuel d'utilisation.

FIG. 4 - DÉPANNAGE

Si une sonde est débranchée ou court-circuitée, le système de chauffage s'interrompt. La sonde peut être vérifiée par rapport au tableau de résistance.

Codes d'erreur

E0 : erreur de sonde interne. Le thermostat doit être remplacé.

E1 : sonde d'ambiance externe court-circuitée ou débranchée (bornes 10-11).

E2 : sonde de plancher externe court-circuitée ou débranchée (bornes 8-9).

E5 : le thermostat a surchauffé. Le chauffage s'est éteint. Le thermostat recommence à chauffer lorsque les températures sont à nouveau dans les limites.

Réinitialisation des valeurs d'usine

Permet de restaurer les réglages d'usine. Vos paramètres personnels seront supprimés du thermostat.

Appuyez sur la touche centrale Menu.

Appuyez sur la flèche jusqu'à ce que vous voyiez les paramètres d'ingénieur et appuyez sur OK.

Appuyez sur la flèche < > pour trouver Factory reset (Réinitialisation d'usine) et appuyez sur OK.

Lisez le manuel pour de plus amples informations.

MAINTENANCE

Le thermostat ne nécessite aucune maintenance.

HOMOLOGATIONS ET NORMES

Marquage CE

OJ Electronics déclare par les présentes sous sa seule responsabilité que le produit est conforme aux directives suivantes du Parlement européen :

- LVD - basse tension : 2014/35/UE
- CEM - Compatibilité électromagnétique : 2014/30/UE
- RoHS - Substances dangereuses : 2011/65/UE et directive déléguée modifiant l'annexe II : UE/2015/863
- Directive-cadre sur l'éco-conception, obligatoire pour les produits liés à l'énergie : 2009/125/CE.
 - Règlement UE 2015/1188 requis pour les chauffages locaux.

Marquage UKCA

OJ Electronics Ltd déclare, par les présentes et sous sa seule responsabilité, que le produit est conforme aux lois britanniques suivantes :

- LVD - Normes 2016 relatives aux équipements électriques (sécurité)
- CEM - Normes 2016 relatives à la compatibilité électromagnétique
- RoHS - Règlement 2012 relatif à la limitation d'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

Normes appliquées :

EN 60730-1, EN IEC 60730-2-9

Classification

La protection contre les chocs électriques doit être assurée grâce à une installation adaptée. Cette dernière doit être installée conformément aux exigences de la classe II (isolation renforcée).

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Thermostat	
Objectif du contrôle	Chauffage au sol électrique
Méthode de montage	rail DIN
Tension d'alimentation	230 V CA ±10 % 50/60 Hz
Préfusible max.	16 A
Disjoncteur intégré	2 pôles, 16 A
Indice de protection du boîtier	IP 20
Taille des câbles, terminaux	1,5-2,5 m ²
Limites ELV réalisées	SELV, 12 V CC
Relais de sortie	Contact - SPST - NON

Sortie, charge	Max. 16 A / 3 600 W
Principe de contrôle	PWM/PI ou ON/OFF (marche/ arrêt)
Consommation en veille	0,5 W
Temp. ambiante de fonctionnement*	-10/+60 °C
Température de la plage de contrôle	-10/+80 °C
Température limite du plancher	-25/+80 °C
Fonction nocturne	- 30/+ 30 °C
Protection antigel	0/+15 °C
Dimensions	H/88, W/53, D/58 mm
Taille du module DIN	3xM36
Écran	H/25, L/38 mm, segment rétroéclairé
Degré du contrôle de la pollution	2
Catégorie de surtension	III
Type d'action	1.B
Classe de logiciel	A
Tension nominale d'impulsion	4 kV
Température de pression à bille (TB)	125 °C

Remarque : *l'écran peut avoir un temps de réponse long à très faible température.

SONDE EXTERNE	
Objectif du contrôle	Mesurer la température du plancher
Méthode de montage	Dans un conduit incrusté dans le plancher
Type de sonde	NTC (12 kOhm)
Longueur du câble max.	30 m

Remarque : veuillez suivre les « recommandations relatives aux câbles de sonde ».

INFORMATIONS DE CONTACT

OJ ELECTRONICS A/S

Stenager 13B · DK-6400 Sonderborg

Tél. : +45 73 12 13 14

oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com

Deutsch

EINLEITUNG

Der ECD4-1991 All-in-One ist ein elektronischer Ein-Aus-Thermostat für einen oder zwei extern angebrachte NTC-Fühler.

Ein Universalthermostat für vielerlei

Anwendungen:

- Elektrische Fußbodenheizung
- Frostschutz
- Schmelzen von Eis und Schnee
- Kühlung

Der Thermostat ist zur Montage auf einer DIN-Schiene vorgesehen.

Dieser Thermostat kann als Regler für eine elektrische Raumheizung nach EN 15500 verwendet werden.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Warnungen



Zum Schutz vor elektrischen Schlägen muss vor der Ausführung von Arbeiten an diesem Thermostat und zugehörigen Komponenten die Spannungsversorgung der Heizungsanlage am Hauptschaltzschrank getrennt werden. Die Installation darf nur von sachkundigen Per-

sonen gemäß den geltenden rechtlichen Vorgaben vorgenommen werden (sofern gesetzlich vorgeschrieben). Die Installation muss den nationalen und/oder lokalen elektrischen Vorschriften entsprechen.

Sicherheitshinweise



Die vorliegende Anleitung muss befolgt werden. Andernfalls erlischt die Herstellerhaftung.

Änderungen oder Modifikationen an diesem Thermostat führen zum

Erlöschen der Herstellerhaftung.

Wird keine Wärme benötigt, empfiehlt sich statt Ausschalten die Wahl der niedrigstmöglichen Einstellung, um die Nutzungsdauer des Produkts zu maximieren.

Hinweis



Diese Dokumentation wurde ursprünglich in englischer Sprache verfasst. Andere Sprachversionen sind eine Übersetzung der Originaldokumentation.

Der Hersteller kann für Fehler in der Dokumentation nicht haftbar gemacht werden. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Der Inhalt kann wegen alternativer Software und/oder Konfigurationen abweichen.

ENTSORGUNG UND RECYCLING

Umwelt und Recycling
Zum Schutz der Umwelt bitte die Verpackung gemäß den örtlichen Abfallverwertungs-vorschriften entsorgen.

Recycling von Altgeräten



Geräte mit elektrischen Bauteilen dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.

Sie müssen mit anderem elektrischem und elektronischem Abfall getrennt gesammelt und gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden.

PRODUKTPROGRAMM

ECD4-1991 Thermostat mit Bodenfühler

FÜHLER UND ZUBEHÖR

ETF-944/99-H Externer Raumfühler

ABB. 1 – INSTALLATION DES THERMOSTATS

Der Thermostat ist zur Montage auf einer DIN-Schiene vorgesehen.

Damit lose Kabel aus der Festinstallation nicht mit der Klemmleiste für den Bodenfühler in Berührung kommen, müssen sie mit Kabelbindern fixiert werden.

Anschlüsse

Darauf achten, dass die Strom- und Lastkabel gemäß Abbildung angeschlossen sind.

Klemme 1: Netz (L1) 230 V ±10 %, 50/60 Hz

Klemme 2: Neutral (L2/N)

Klemme 3: Regelausgang, max.

100 mA

Klemme 4-5: Last, max. 16 A / 3600 W

Klemme 6: Eingang, Nachtabsenkung (S)*

Klemme 7: Eingang, Frostschutz (**)

Klemme 8-9: Externer Bodenfühler (SELV)

Klemme 10-11: Externer Raumfühler (SELV)

Klemme X: Nicht anschließen



Hinweis: Phillips-Schraubendreher PH2 oder Schlitzschraubendreher 4 x 0,8 mm verwenden. Schrauben mit einem Drehmoment von 0,5 Nm anziehen.

ABB. 1A + 1B – NACHTABSENKUNG / FROSTSCHUTZ

Der Thermostat hat zwei Eingänge für Nachtabsenkung und Frostschutz.



Hinweis: Nachtabsenkung und Frostschutz nicht gleichzeitig verwenden.

ABB. 2 – MONTAGE DER FÜHLER

Der Thermostat kann mit externen Raum- und Bodenfühlern verwendet werden. Die Fühlerklemmen enthalten einen SELV-Schaltkreis (Sicherheitskleinspannung), womit sich der Fühler ohne Stromschlaggefahr bei Beschädigung des Fühlerkabels so nah wie nötig an der Bodenoberfläche platzieren lässt.

Empfohlene Fühlerkabel

Die folgenden Empfehlungen gelten für alle Temperaturfühlerkabel:
Das Fühlerkabel kann mit weiteren zweidrigen Kabeln verlängert werden (maximale Fühlerverlängerung: siehe technische Daten).
Die beiden Adern vom Fühler zum Thermostat müssen getrennt von Hochspannungsleitern/-kabeln geführt werden.
Das Fühlerkabel in einem separaten Kanal verlegen oder auf andere Weise von Stromkabeln trennen.
Niemals zwei freie Drähte in einem mehradrigen Kabel verwenden.
Bei geschirmten Kabeln die Abschirmung nicht mit der Erde (PE) verbinden.

Montage eines externen Bodenfühlers

Der Bodenfühler dient der Komforttemperaturregelung in Räumen anhand der Fußbodentemperatur.
Kabel und Fühler in einen nichtleitenden, im Boden eingelassenen Kanal einführen.
Das Kanalende muss abgedichtet und der Kanal möglichst hoch in der Estrichschicht positioniert sein.
Der Bodenfühler muss mittig zwischen zwei Heizkabelschleifen platziert werden.

ABB. 3 – Montage des externen Raumfühlers

Der Raumfühler dient zur Komforttemperaturregelung in Räumen anhand der Raumtemperatur.
Der externe Raumfühler muss in einer Höhe von etwa 1,4–1,6 m über dem Boden so angebracht werden, dass die Luft frei um das Bedienfeld zirkulieren kann. Zugluft, direkte Sonneneinstrahlung und andere Wärmequellen müssen gemieden werden.

BEDIENUNG DES THERMOSTATS

Zum Einschalten des Thermostats den EIN/AUS-Schalter nach oben auf „I“ schieben. Auf der hinterleuchteten Anzeige erscheint kurz das Logo und dann der Startbildschirm.

Einstellungen

Ermöglicht Einstellungsänderungen in den Menüs „Event and User“ und „Engineer settings“ (Ereignis- und Benutzer und Technikereinstellungen).
Die mittlere Menütaste drücken.
Pfeiltasten < > drücken, bis die Einstellungen „Event“ (Ereignis), „User“ (Benutzer) oder „Engineer“ (Techniker) zu sehen sind.
Die Untermenüs mit „OK“ aufrufen.
Das Handbuch enthält nähere Informationen.

Programmierung

Siehe Benutzerhandbuch.

ABB. 4 – FEHLERBEHEBUNG

Wenn ein Fühler abgeklemmt oder kurzgeschlossen wird, schaltet sich das Heizsystem ab. Der Fühler kann anhand der Widerstandstabelle überprüft werden.
Fehlercodes

- E0: Interner Fühlerfehler. Der Thermostat muss ausgetauscht werden.
E1: Externer Raumfühler kurzgeschlossen oder getrennt (Klemme 10–11).
E2: Externer Bodenfühler kurzgeschlossen oder getrennt (Klemme 8–9).
E5: Thermostat überhitzt. Heizung abgeschaltet. Der Thermostat schaltet die Heizung wieder ein, wenn die Temperaturen innerhalb der Grenzwerte liegen.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Ermöglicht die Wiederherstellung der Werkseinstellungen. Ihre persönlichen Einstellungen werden aus dem Fühler gelöscht.
Die mittlere Menütaste drücken.
Pfeiltasten < > drücken, bis die „Engineer settings“ (Technikereinstellungen) erscheinen, und dann auf „OK“ drücken.
Pfeiltasten < > drücken, bis „Factory Reset“

(Werkseinstellungen) erscheint, und „OK“ drücken
Das Handbuch enthält nähere Informationen.

WARTUNG

Der Thermostat ist wartungsfrei.

ZULASSUNGEN UND NORMEN

CE-Kennzeichnung

OJ Electronics erklärt hiermit in Eigenverantwortung, dass das Produkt den folgenden Richtlinien des Europäischen Parlaments entspricht:
• NSR – Niederspannungsrichtlinie: 2014/35/EU
• EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit: 2014/30/EU
• RoHS – Gefahrstoffe: 2011/65/EU und Änderung in Anhang II: EU/2015/863
• Ökodesign-Rahmenrichtlinie für energieverbrauchsrelevante Produkte: 2009/125/EG.
– Verordnung EU 2015/1188 für lokale Raumheizgeräte erforderlich.

UKCA-Kennzeichnung

OJ Electronics A/S erklärt hiermit in Eigenverantwortung, dass das Produkt den folgenden britischen Rechtsvorschriften entspricht:
• LVD (NSR) – The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
• EMC (EMV) – The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
• RoHS – Richtlinien (2012) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Angewandte Normen:

EN 60730-1, EN IEC 60730-2-9.

Klassifikation

Schutz vor elektrischen Schlägen muss durch entsprechende Installation gewährleistet sein. Die Installation muss die Anforderungen der Schutzklasse II (verstärkte Isolierung) erfüllen.

TECHNISCHE DATEN

Thermostat	
Regelungszweck	Elektrische Fußbodenheizung.
Art des Einbaus	DIN-Schiene.
Versorgungsspannung	230 V AC ± 10 % 50/60 Hz
Max. Vorsicherung	16 A
Eingebauter Schutzschalter	Zweipolig, 16 A
Schutzart	IP 20
Leiterquerschnitt, Klemmen	1,5–2,5 mm ²
ELV-Grenzen realisiert	SELV, 12 V DC
Ausgangsrelais	Schließkontakt – Einpoliger Einschalter – normalerweise geöffnet
Ausgang, Last	Max. 16 A / 3600 W
Regelprinzip	PWM/PI oder EIN/AUS
Standby-Leistungsaufnahme	0,5 W
Umgebungstemperatur Betrieb *	-10 / +60 °C
Temperaturregelbereich	-10 / +80 °C
Bodentemperatur-Grenzwerte	-25 / +80 °C
Nachtabenkung	-30 / +30 °C
Frostschutz	0 / +15 °C
Abmessungen	H x B x T = 88 x 53 x 58 mm
DIN-Modulgröße	3xM36
Anzeige	H x B = 25 x 38 mm. Segment hinterleuchtet
Verschmutzungsgrad der Regelung	2
Überspannungskategorie	III
Aktionstyp	1.B

Software-Klasse	A
Nennimpulsspannung	4 kV
Temperatur-Kugeldruckprüfung (TB)	125 °C

Hinweis: * Bei sehr niedrigen Temperaturen kann die Anzeige langsam reagieren.

EXTERNER FÜHLER	
Regelungszweck	Messen der Bodentemperatur
Art des Einbaus	Im Rohr, eingebettet im Boden
Fühlertyp	NTC (12 k Ω)
Maximale Kabellänge	30 m

Hinweis: Bitte die „Fühlerkabelempfehlungen“ beachten.

KONTAKTDATEN

OJ ELECTRONICS A/S

Stenager 13B · 6400 Sønderborg · Dänemark
Tel.: +45 73 12 13 14
oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com

Polski

WPROWADZENIE

ECD4-1991 To uniwersalny elektroniczny termostat typu włącz/wyłącz dla 1 lub 2 czujników NTC umieszczonych na zewnątrz. Uniwersalny termostat do wielu zastosowań typu:
• Elektryczne ogrzewanie podłogowe
• Ochrona przed zamrażaniem
• Ochrona przed lodem i śniegiem
• Chłodzenie
Termostat powinien być zamontowany na szynie DIN.

Tego termostatu można używać do sterowania ogrzewaniem elektrycznym zgodnie z normą EN 15500.

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ostrzeżenia



Aby zapobiec porażeniu prądem, należy odłączyć zasilanie instalacji ogrzewania na panelu głównym przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na termostacie lub połączeniach z nim elementach.
Montaż musi być wykonywany przez kompetentny personel zgodnie ze stosownymi przepisami urzędowymi (tam, gdzie jest to wymagane przez prawo).
Instalacja musi spełniać wymogi krajowych i/lub lokalnych przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.

Przeznaczenie



Należy przestrzegać niniejszych zaleceń – w przeciwnym razie producent zostaje zwolniony z odpowiedzialności.
Wprowadzenie jakichkolwiek zmian lub modyfikacji termostatu jest równoznaczne ze zwolnieniem producenta z odpowiedzialności.
Maksymalny okres żywotności urządzenia można uzyskać, gdy w przypadku braku zapotrzebowania na ogrzewanie zamiast wyłączenia urządzenia, ustawiana jest najniższa możliwa nastawa / ochrona przed zamrażaniem.

Uwaga



Oryginalna dokumentacja urządzenia sporządzona jest w języku angielskim. Inne wersje językowe są tłumaczeniami oryginalnej dokumentacji.
Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy w dokumentacji. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.
Zawartość może się różnić ze względu na różnice w oprogramowaniu i/lub konfiguracjach.

UTYLIZACJA I RECYKLING

Środowisko naturalne i recykling
Pomóż chronić środowisko, utylizując opakowanie zgodnie z lokalnymi przepisami w zakresie postępowania z odpadami.

Recykling starych urządzeń



Sprzętu zawierającego elementy elektryczne nie można utylizować razem z odpadami z gospodarstw domowych.

Musi być zbierany selektywnie wraz z odpadami elektrycznymi i elektronicznymi w sposób zgodny z lokalnymi przepisami.

PROGRAM PRODUKTOWY

ECD4-1991 Termostat z czujnikiem podłogowym

CZUJNIKI I AKCESORIA

ETF-944/99-H Zewnętrzny czujnik pokojowy

IL. 1 - INSTALACJA TERMOSTATU

Termostat powinien być zamontowany na szynie DIN.

Aby zapobiec zetknięciu się luźnych kabli z instalacją stałą z listwą zaciskową czujnika temperatury podłogowej, należy je zabezpieczyć za pomocą opasek kablowych.

Podłączenia

Upewnij się, że kable zasilania sieciowego oraz kable obciążenia zostały podłączone zgodnie z ilustracją.

- Zacisk 1: Zasilanie (L1) 230 V \pm 10%, 50/60 Hz
Zacisk 2: Zero (L2/N)
Zacisk 3: Wyjście do sterowania, maks. 100mA
Zacisk 4-5: Obciążenie, maks. 16 A / 3600 W
Zacisk 6: Wejście, praca nocna (S)*
Zacisk 7: Wejście, ochrona przed zamrożeniem (#)
Zacisk 8-9: Zewnętrzny czujnik podłogi (SELV)
Zacisk 10-11: Zewnętrzny czujnik pokojowy (SELV)
Zacisk X: Nie podłączać



Uwaga: Użyć śrubokręta krzyżakowego PH2 lub płaskiego 4x0,8 mm. Śruby należy dokręcić momentem 0,5 Nm.

IL. 1A+1B - PRACA NOCNA / MRÓZ OCHRONA

Termostat posiada 2 wejścia dla funkcji pracy nocnej oraz ochrony przed zamrożeniem.



Uwaga: Nie używać jednocześnie funkcji pracy nocnej i ochrony przed zamrożeniem.

IL. 2 - MONTAŻ CZUJNIKÓW

Termostat można używać z zewnętrznymi czujnikami pokojowymi i/lub podłogowymi.

Zaciski czujnika zawierają bezpieczny obwód niskiego napięcia (SELV), umożliwiając umieszczenie czujnika tak blisko powierzchni podłogi, jak to konieczne, bez ryzyka porażenia prądem w przypadku uszkodzenia kabla czujnika.

Zalecenia dotyczące okablowania czujników

Poniższe zalecenia dotyczą wszystkich kabli czujników temperatury:

Kabel czujnika można przedłużyć dodatkowym kablem dwużyłowym (maks. przedłużenie patrz specyfikacja techniczna).

Dwa przewody idące od czujnika do termostatu należy oddzielić od kabli wysokiego napięcia. Umieść kabel czujnika w osobnej rurce lub innym sposobem oddziel go od przewodów zasilania.

Nigdy nie należy używać dwóch wolnych przewodów w kablu wielożyłowym.

Kabel ekranowany nie łączy ekranu z uziemieniem (PE).

Montaż zewnętrznego czujnika podłogowego

Czujnik podłogowy służy do regulacji temperatury komfortowej w pomieszczeniach na podstawie temperatury podłogi. Wprowadź kabel i czujnik do nieprzewodzącej rurki umieszczonej w podłodze. Zabezpiecz koniec rurki i umieść ją jak najwyżej w warstwie betonu. Czujnik tempera-

tury podłogi musi zostać wypośredkowany pomiędzy pętlami kabla grzewczego.

IL. 3 - Montaż zewnętrznego czujnika pokojowego

Czujnik pokojowy służy do regulacji temperatury komfortowej w pomieszczeniach w oparciu o temperaturę pomieszczenia. Zewnętrzny czujnik pokojowy należy montować na ścianie na wysokości ok. 1,4 - 1,6 m nad podłogą w sposób zapewniający swobodny przepływ powietrza wokół niego. Należy unikać miejsc narażonych na działanie przeciągów, bezpośrednich promieni słonecznych i źródeł ciepła.

OBŚLUGA TERMOSTATU

Aby włączyć termostat, przesunąć przycisk zasilania w górę do pozycji „I”. Na podświetlanym wyświetlaczu pojawi się na chwilę logo, a następnie ekran główny.

Ustawienia

Umożliwia zmianę ustawień w menu „Ustawienia zdarzeń, użytkownika lub montera”. Naciśnij środkowy przycisk Menu. Naciśnij strzałkę < >, aż zobaczysz Ustawienia zdarzeń, użytkownika lub montera. Naciśnij OK, aby przejść do podmenu. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi.

Programowanie

Zapoznaj się z instrukcją obsługi.

IL. 4 - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Jeśli czujnik jest odłączony lub zwarty, system ogrzewania zostaje wyłączony. Czujnik można sprawdzić w oparciu o tabelę rezystancji. Kody błędów
E0: Błąd czujnika wewnętrznego. Należy wymienić termostat.
E1: Zewnętrzny czujnik pokojowy zwarty lub odłączony (zacisk 10-11).
E2: Zewnętrzny czujnik podłogowy zwarty lub odłączony (zacisk 8-9).
E5: Termostat przegrzał się. Ogrzewanie zostało wyłączone. Termostat wznowi ogrzewanie, gdy temperatura ponownie znajdzie się w dopuszczalnym zakresie.

Reset fabryczny

Umożliwia przywrócenie ustawień fabrycznych. Ustawienia osobiste zostaną usunięte z termostatu. Naciśnij środkowy przycisk menu. Naciśnij strzałkę, aż zobaczysz Ustawienia montera oraz naciśnij OK. Naciśnij strzałkę < >, aby znaleźć opcję Reset fabryczny oraz naciśnij przycisk OK. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi.

KONSERWACJA

Termostat jest bezobsługowy.

APROBATY I NORMY

Oznakowanie CE

OJ electronics niniejszym deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że ten produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami Parlamentu Europejskiego:

- LVD - dyrektywa niskonapięciowa: 2014/35/UE
- EMC - Kompatybilność elektromagnetyczna: 2014/30/UE
- RoHS - dyrektywa w sprawie substancji niebezpiecznych: 2011/65/UE oraz załącznik II z poprawką: UE/2015/863
- Dyrektywa ramowa dotycząca ekoprojektu, wymagana dla produktów związanych z energią: 2009/125/WE.
- Rozporządzenie UE 2015/1188 wymagane dla lokalnych ogrzewaczy pomieszczeń.

Oznakowanie UKCA

Spółka OJ electronics Ltd niniejszym deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że ten produkt jest zgodny z następującymi przepisami Zjednoczonego Królestwa:

- LVD - The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (przepisy dotyczące urządzeń elektrycznych)
- EMC - The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (przepisy dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej)
- RoHS - The Restriction of the Use of Certain

Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (przepisy dotyczące ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym)

Zastosowane normy:

EN 60730-1, EN IEC 60730-2-9.

Klasyfikacja

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym musi być zapewniona poprzez odpowiednią instalację. Instalacja musi spełniać wymogi klasy II (podwyższona izolacja).

DANE TECHNICZNE	
Termostat	
Zastosowanie	Elektryczne ogrzewanie podłogowe
Sposób montażu	Szyna DIN
Napięcie zasilania	230 VAC \pm 10% 50/60 Hz
Samoczynny wyłącznik nadmiarowy, maks.	16 A
Wbudowany wyłącznik	2-biegunowy, 16 A
Stopień ochrony obudowy	IP 20
Rozmiar przewodów, zacisków	1,5-2,5 mm ²
Spełnione wymogi dla wartości granicznych ELV	SELV, 12 VDC
Przełącznik wyjściowy	Styk zwierający - SPST - NO
Wyjście, obciążenie	Maks. 16 A / 3600 W
Metoda regulacji	PWM/PI lub Wł./Wył.
Zużycie energii w trybie gotowości	0,5 W
Temp. robocza otoczenia*	-10/+60°C
Zakres regulacji temperatury	-10/+80°C
Ograniczenie temperatury podłogi	-25/+80°C
Praca nocna	- 30/+ 30°C
Ochrona przed zamrożeniem	0/+15°C
Wymiary	W/88, SZ/53, G/58 mm
Wielkość modułu DIN	3xM36
Wyświetlacz	W/25, SZ/38 mm. podświetlany
Stopień zanieczyszczenia środowiska	2
Kategoria przepięcia	III
Typ działania	1.B
Klasa oprogramowania	A
Napięcie znamionowe impulsów	4kV
Temperatura mięknienia (TB)	125°C

Uwaga: * W bardzo niskich temperaturach otoczenia ekran może reagować z opóźnieniem.

CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	
Zastosowanie	Pomiar temperatury podłogi
Sposób montażu	W rurce umieszczonej w podłodze
Rodzaj czujnika	NTC (12 kOhm)
Maks. długość przewodu	30m

Uwaga: Prosimy przestrzegać „Zaleceń dotyczących przewodu czujnika”.

DANE KONTAKTOWE

OJ ELECTRONICS A/S

Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg

Tel: +45 73 12 13 14

oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com

Česky

ÚVOD

ECD4-1991 All-in-one je elektronický dvoupolohový termostat pro 1 nebo 2 externě umístěná NTC čidla.

Termostat typu All-in-one pro řadu různých použití:

- Elektrické podlahové vytápění
- Ochrana proti zamrznutí
- Odtávání ledu a sněhu
- Chlazení

Termostat se montuje na DIN lištu.

Termostat lze použít jako regulátor pro elektrické vytápění místnosti v souladu s normou ČSN EN 15500.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Varování



Abyste zabránili úrazu el. proudem, odpojte zdroj napájení systému vytápění na hlavním panelu předtím, než začnete provádět jakékoli práce na termostatu a souvisejících součástech.

Instalaci musí provádět kvalifikovaná osoba v souladu s příslušnými zákonnými předpisy (pokud to vyžaduje zákon).

Elektroinstalace musí být v souladu s národními nebo místními předpisy.

Upozornění



Je nutné dodržet pokyny v tomto návodu, jinak nebude platit záruka výrobce.

Jakékoli změny nebo úpravy termostatu ruší platnost záruky výrobce.

Maximální životnosti produktu se dosáhne tím, že se produkt nevyzne, ale nastaví se na nejnižší možnou nastavenou hodnotu / ochranu proti zamrznutí v době, kdy není vyžadováno vytápění.

Poznámka

Originální dokumentace je v angličtině.

Ostatní jazykové verze jsou překladem originální dokumentace.

Výrobce neodpovídá za žádné chyby v dokumentaci. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny bez předchozího upozornění.

Obsah se může lišit kvůli alternativnímu softwaru nebo konfiguracím.

LIKVIDACE A RECYKLACE

Ochrana životního prostředí a recyklace
Chraňte životní prostředí tím, že budete likvidovat obaly v souladu s místními předpisy o zpracování odpadu.

Recyklace starých spotřebičů



Zařízení obsahující elektrické komponenty nesmí být likvidováno společně s domovním odpadem. Musí být samostatně shromážděno spolu s elektrickým a elektronickým odpadem v souladu s místními předpisy.

VLASTNÍ PRODUKT

ECD4-1991 Termostat včetně podlahového čidla

ČIDLA A PŘÍSLUŠENSTVÍ

ETF-944/99-H Externí pokojové čidlo

OBR. 1 – INSTALACE TERMOSTATU

Termostat se montuje na DIN lištu.

Abyste se volně kabely z pevné instalace nedostaly do kontaktu se svorkovnicí podlahového čidla, musí být zajištěny pomocí kabelových stahovacích pásků.

Připojení

Síťový kabel a kabel k zařízení musí být zapojené podle obrázku.

Svorka 1: Fáze (L1) 230 V ±10 %, 50/60 Hz
Svorka 2: Nulový vodič (L2/N)

Svorka 3: Výstup pro ovládání, max. 100 mA
Svorka 4–5: Zátěž, max. 16 A / 3600 W
Svorka 6: Vstup, noční útlum (S)*
Svorka 7: Vstup, ochrana proti zamrznutí (*
Svorka 8-9: Externí podlahové čidlo (SELV)
Svorka 10-11: Externí pokojové čidlo (SELV)
Svorka X: Nezapojujte



Poznámka: Použijte křížový šroubovák PH2 nebo šroubovák s drážkou 4x0,8 mm. Šrouby musí být utaženy momentem 0,5 Nm.

OBR. 1A+1B – NOČNÍ ÚTLUM / OCHRANA PROTI ZAMRZNUTÍ

Termostat má 2 vstupy pro noční útlum a ochranu proti zamrznutí.



Poznámka: Nepoužívejte současně noční útlum a ochranu proti zamrznutí.

OBR. 2 – MONTÁŽ ČIDEL

Termostat můžete používat s externími pokojovými nebo podlahovými čidly.

Svorky pro čidlo obsahují bezpečnostní obvod SELV, který umožňuje umístit čidlo tak blízko povrchu podlahy, jak je to nutné, bez rizika úrazu elektrickým proudem v případě poškození kabelu čidla.

Doporučení pro kabely čidel

Následující doporučení platí pro všechny kabely teplotních čidel:

Kabel čidla lze prodloužit pomocí přídatného dvoužilového kabelu (max. prodloužení čidla, viz technické údaje).

Dva vodiče z čidla k termostatu musí být vedeny odděleně od vysokonapěťových vodičů či kabelů. Kabel čidla vložte do samostatného vedení nebo ho nějakým způsobem oddělte od silových kabelů.

Nikdy nepoužívejte dva nezapojené vodiče ve vícežilovém kabelu.

Stíněný kabel nepřipojuje stínění k zemi (PE).

Montáž externího podlahového čidla

Podlahové čidlo se používá k regulaci komfortní teploty v místnostech na základě teploty podlahy. Zasuňte kabel a čidlo do nevodivého kabelovodu zabudovaného v podlaze. Konec kabelovodu musí být utěsněný a kabelovod musí být v betonové vrstvě umístěný co nejvýše.

Podlahové čidlo musí být umístěné uprostřed mezi smyčkami topného kabelu.

OBR. 3 – MONTÁŽ EXTERNÍHO POKOJOVÉHO ČIDLA

Pokojevé čidlo se používá k regulaci komfortní teploty v místnostech na základě teploty v místnosti.

Externí pokojové čidlo musí být namontováno na stěně přibližně ve výšce 1,4 až 1,6 m nad podlahou takovým způsobem, aby kolem něho mohl volně proudit vzduch. Na termostat nesmí působit průvan, přímé sluneční světlo ani jiné zdroje tepla.

OVLÁDÁNÍ TERMOSTATU

Chcete-li termostat zapnout, zatlačte posuvné tlačítko napájení nahoru do polohy Zapnuto „I“. Na podsvíceném displeji se krátce zobrazí logo a poté domovská obrazovka.

Nastavení

Umožňuje měnit nastavení v menu Událost, Uživatel a Technik.

1. Stiskněte prostřední tlačítko Menu.
2. Stiskněte šipku < >, dokud se nezobrazí nastavení Událost, Uživatel nebo Technik.
3. Stisknutím tlačítka OK vstoupíte do dílčích menu.

Další informace najdete v příručce.

Programování

Viz uživatelská příručka.

OBR. 4 – ODSTRAŇOVÁNÍ POTÍŽÍ

Pokud dojde k odpojení nebo zkratování čidla, systém vytápění se vypne. Čidlo lze zkontrolovat podle tabulky odporů.

Chybové kódy

E0: Chyba interního čidla. Termostat je potřeba vyměnit.

E1: Externí pokojové čidlo je zkratované nebo odpojené (svorka 10-11).

E2: Externí podlahové čidlo je zkratované nebo odpojené (svorka 8-9).

E5: Termostat se přehřál. Vytápění se vypnulo. Termostat obnoví vytápění, jakmile se tep-

loty opět dostanou do povoleného rozsahu mezních hodnot.

Obnovení továrních nastavení

Umožňuje obnovit tovární nastavení. Vaše osobní nastavení budou z termostatu odstraněna.

1. Stiskněte prostřední tlačítko Menu.
2. Stiskněte šipku, dokud se nezobrazí položka nastavení Technik, a stiskněte tlačítko OK.
3. Stisknutím šipky < > vyhledejte položku Obnovení továrních nastavení a stiskněte tlačítko OK.

Další informace najdete v příručce.

ÚDRŽBA

Termostat je bezúdržbový.

SCHVÁLENÍ A NORMY

Označení CE

Společnost OJ electronics tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že výrobek vyhovuje následujícím směrnici Evropského parlamentu:

- LVD – Dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh: 2014/35/EU
- EMC – Elektromagnetická kompatibilita: 2014/30/EU
- RoHS – Nebezpečné látky: 2011/65/EU a dodatek k příloze II: EU/2015/863
- Stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie: 2009/125/ES.
– Pro lokální topidla je vyžadováno nařízení EU 2015/1188.

Označení UKKA

Společnost OJ Electronics Ltd tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že výrobek vyhovuje následujícím právním předpisům UK:

- LVD – Předpisy pro elektrická zařízení v určitých mezích napětí 2016
- EMC – Předpisy o elektromagnetické kompatibilitě 2016
- RoHS – Omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních 2012

Použití normy:

EN 60730-1, EN IEC 60730-2-9.

Klasifikace

Ochrana proti zasažení elektrickým proudem musí být zajištěna vhodnou instalací. Instalace musí splňovat požadavky třídy II (zesílená izolace).

TECHNICKÉ ÚDAJE

Termostat	
Účel ovládání	Elektrické podlahové vytápění
Způsob montáže	DIN lišta
Napájecí napětí	230 V AC ±10 % 50/60 Hz
Max. vstupní pojistka	16 A
Integrovaný jistič	2pólový, 16 A
Krytí	IP 20
Velikost vodičů, svorky	1,5–2,5 mm ²
Realizované limity ochranného malého napětí (ELV)	SELV, 12 V DC
Výstupní relé	Spínací kontakt - SPST - NO
Výstup, zátěž	Max. 16 A / 3600 W
Princip ovládání	PWM/PI nebo Zapnutí/Vypnutí
Spotřeba v pohotovostním režimu	0,5 W
Provozní teplota okolí*	-10/+60 °C
Teplotní rozsah regulace	-10/+80 °C
Mezní teplota podlahy	-25/+80 °C
Noční útlum	-30/+30 °C
Ochrana proti zamrznutí	0/+15 °C
Rozměry	V/88, Š/53, H/58 mm
Velikost DIN modulu	3xM36
Displej	V/25, Š/38 mm podsvícený

Stupeň znečištění	2
Kategorie přepětí	III
Typ akce	1.B
Softwarová třída	A
Jmenovité impulzní napětí	4 kV
Teplota při testu tvrdosti kuličkou (TB)	125 °C

Poznámka: *Při velmi nízkých okolních teplotách může displej reagovat pomalu.

EXTERNÍ ČIDLO	
Účel ovládání	Měří teplotu podlahy
Způsob montáže	V kabelovodu zabudovaném v podlaze
Typ čidla	NTC (12 kOhm)
Maximální délka kabelu	30 m

Poznámka: Dodržujte „Doporučení pro kabely čidel“.

KONTAKTNÍ INFORMACE

OJ ELECTRONICS A/S

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

Suomi

JOHDANTO

ECD4-1991 All-in-one on elektroninen on/off-termostaatti 1 tai 2 ulkopuolelle asennetulle NTC-anturille.

All-in-one-termostaatti moniin tyyppisiin:

- Sähkökäyttöinen lattialämmitys
- Pakkassuojaus
- Jään ja lumen sulatus
- Jäähdytys

Termostaatti on asennettava DIN-kiskoon.

Tätä termostaattia voidaan käyttää huoneen sähkölämmityksen säätimenä standardin EN15500 mukaisesti.

TÄRKEÄT TURVAOHJEET

Varoitukset



Irrota lämmitysjärjestelmän virtalähteen sulake irti sulakekaapista ennen termostaatin ja siihen liittyvien osien asennus- ja huoltotöiden suorittamista.

Termostaatin ja siihen liittyvien osien asennuksen saa tehdä ainoastaan ammattihenkilö (koulutettu sähköasentaja). Sähköasennuksen on oltava viimeisimpien soveltuvien lainmukaisten määräysten mukainen.

Huomaa



Tätä ohjetta on noudatettava, muuten valmistajan vastuu raukeaa. Valmistajan vastuu raukeaa, jos tähän termostaattiin tehdään muutoksia. Tuotteen maksimikäyttöikä saavutetaan, jos tuotetta ei kytketä pois päältä vaan se säädetään alimmalle mahdolliselle asetukselle / pakkassuojaukselle silloin, kun lämmitystä ei tarvita.

Huom.

Alkuperäinen käyttöohje on englanninkielinen. Muut kieliversiot ovat alkuperäisen käyttöohjeen käännöksiä. Valmistaja ei voi vastata niissä esiintyvistä virheistä. Valmistaja varaa oikeuden muutosten tekemiseen etukäteen ilmoittamatta. Sisältö voi muuttua vaihtoehdoisen ohjelmiston ja/tai määritysten vuoksi.

HÄVITTÄMINEN JA KIERRÄTYS

Ympäristö ja kierrätys
Auta meitä suojelemaan ympäristöä hävittämällä pakkasmateriaalit kansallisten jätteenkäsittelysääntöjen mukaisesti.

Käytöstä poistettujen laitteiden kierrätys



Sähköisiä sisältäviä laitteita ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Ne on toimitettava erilliseen keräyspisteeseen paikallisia säädöksiä noudattaen.



TUOTEVALIKOIMA

ECD4-1991 Termostaatti, sis. lattia-anturin

ANTURIT JA LISÄVARUSTEET

ETF-944/99-H Ulkoinen huoneanturi

KUVA 1 - TERMOSTAATIN ASENNUS

Termostaatti on asennettava DIN-kiskoon. Jotta kiinteästä asennuksesta irtoavat kaapelit eivät pääse kosketuksiin lattia-anturin riviliittimen kanssa, ne on sidottava nippusiteillä.

Kytkenäät

Varmista, että verkkovirta- ja kuormituskaapelit on liitetty kuvassa näkyvällä tavalla.

- Liitin 1: Linja (L1) 230 V ±10 %, 50/60 Hz
- Liitin 2: Nollajohdin (L2/N)
- Liitin 3: Ohjauslähtö, enint. 100 mA
- Liitin 4-5: Kuormitus, enint. 16 A / 3600 W
- Liitin 6: Tulo, yöpysäytys (S)*
- Liitin 7: Tulo, pakkassuojaus (*S)
- Liitin 8-9: Ulkoinen lattia-anturi (SELV)
- Liitin 10-11: Ulkoinen huoneanturi (SELV)
- Liitin X: Älä kytke



Huomautus: Käytä Phillips PH2- tai 4 x 0,8 mm:n uraruuvimeisseliä. Ruuvit on kiristettävä 0,5 Nm:n momenttiin.

KUVAT 1A + 1B - YÖPYSÄYTYS / PAKKASSUOJAUS

Termostaatissa on 2 tuloa yöpysäytystä ja pakkassuojausta varten.



Huomautus: Älä käytä yöpysäytystä ja pakkassuojausta samanaikaisesti.

KUVA 2 - ANTUREIDEN ASENNUS

Voit käyttää termostaattia ulkoisten huone- ja/tai lattia-antureiden kanssa.

Anturin liittimissä on turvapiiri (SELV), joka mahdollistaa anturin sijoittamisen niin lähelle lattiapintaa kuin on tarpeen ilman sähköiskun vaaraa, jos anturin kaapeli vaurioituu.

Anturikaapelisuositukset

Seuraavat suositukset koskevat kaikkia lämpötila-anturikaapeleita:

Anturin kaapelia voi jatkaa ylimääräisellä kaksijohdinkaapelilla (anturin maksimijatkke, ks. Tekniset tiedot).

Anturista termostaattiin johtavat kaksi johdinta on pidettävä erillään suurjännitejohtimista/-kaapeleista.

Sijoita anturin kaapeli erilliseen eristysputkeen tai erota se virtajohtoista jollakin muulla tavalla. Älä koskaan käytä kahta vapaata johdinta monijohdinkaapelissa.

Suojattu kaapeli ei yhdistä suojaa maahan (PE).

Ulkoinen lattia-anturin asennus

Lattia-anturia käytetään mukavan lämpötilan säätöön huoneissa lattialämpötilan perusteella. Vie kaapeli ja anturi lattiaan upotettuun, sähköä johtamattomaan eristysputkeen.

Eristysputken pää on suljettava ja eristysputki sijoitettava mahdollisimman korkealle betonikerroksessa.

Lattia-anturi on sijoitettava lämmityskaapelisilmukoiden keskelle.

KUVA 3 - Ulkoinen huoneanturin asennus

Huoneanturia käytetään mukavan lämpötilan säätöön huoneissa huoneen lämpötilan perusteella.

Ulkoinen huoneanturi on asennettava seinälle noin 1,4-1,6 metrin korkeudelle lattiasta siten, että ilma pääsee kiertämään sen ympärillä vapaasti. Älä asenna sitä vetoisaan paikkaan, suoraan auringonpaisteeseen tai muiden lämmönlähteiden lähelle.

TERMOSTAATIN KÄYTTÖ

Kytke termostaatti päälle painamalla virran liukukytkin ylös Päällä-asentoon "I". Taustavaistuksessa näytössä näkyy hetken logo ja sitten aloitusnäyttö.

Asetukset

Mahdollistaa asetusten muuttamisen tapahtu-

ma-, käyttäjä- ja insinööriasetusten valikoissa.

1. Paina keskellä olevaa Menu-painiketta.
2. Paina nuolinäppäintä < >, kunnes näyttöön tulevat tapahtuma-, käyttäjä- tai insinööriasetukset (Event, User tai Engineer).
3. Siirry alivalikkoihin painamalla OK-painiketta. Lue lisätietoja käyttöoppaasta.

Ohjelmointi

Katso käyttöopas.

KUVA 4 - VIANMÄÄRITYS

Jos anturi on irrotettu tai oikosulussa, lämmitysjärjestelmä kytketty pois päältä. Anturi voidaan tarkistaa vastustaulukon avulla.

Vikakoodit

E0: Sisäinen anturi viallinen. Termostaatti on vaihdettava uuteen.

E1: Ulkoinen huoneanturi oikosulussa tai irrotettu (liitin 10-11).

E2: Ulkoinen lattia-anturi oikosulussa tai irrotettu (liitin 8-9).

E5: Termostaatti ylikuumentunut. Lämmitys kytketty pois päältä. Termostaatti jatkaa lämmitystä, kun lämpötilat ovat jälleen sallituissa rajoissa.

Tehdasasetusten palautus

Mahdollistaa tehdasasetusten palauttamisen. Henkilökohtaiset asetukset poistetaan termostaatista.

1. Paina keskellä olevaa Menu-painiketta.
2. Paina nuolinäppäintä, kunnes näyttöön tulevat Engineer (Insinööri) -asetukset, ja paina OK-painiketta.
3. Paina nuolinäppäimiä < > löytääksesi tehdasasetusten palautuksen ja paina OK-painiketta Lue lisätietoja käyttöoppaasta.

HUOLTO

Termostaattia ei tarvitse huoltaa.

HYVÄKSYNTÄ JA STANDARDIT

CE-merkintä

OJ electronics vakuuttaa yksinomaisella vastuullaan, että tuote täyttää seuraavien Euroopan parlamentin direktiivien vaatimukset:

- LVD - Pienjännitedirektiivi: 2014/35/EU
- EMC - Sähkömagneettinen yhteensopivuus: 2014/30/EU
- RoHS - Vaaralliset aineet: 2011/65/EU ja liitteen II muutos: EU/2015/863
- Ekologista suunnittelua koskeva puitedirektiivi, vaatimukset energiaan liittyville tuotteille: 2009/125/EY.
- Asetus EU 2015/1188 Vaatimukset paikallisille tilälämmittimille.

UKJ-merkintä

OJ electronics Ltd vakuuttaa yksinomaisella vastuullaan, että tuote täyttää seuraavien Yhdistyneen kuningaskunnan lakien vaatimukset:

- LVD - Sähkölaitteita koskevat (turvallisuus) asetukset 2016
- EMC - Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat asetukset 2016
- RoHS - Tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa annetut asetukset 2012

Sovelletut standardit:

EN 60730-1, EN IEC 60730-2-9.

Luokitus

Tuotteen sähkökisuusuojaus on voimassa vain, mikäli tuote on asennettu asianmukaisesti. Asianmukaisen asennuksen on täytettävä luokan II (suojaeristys) vaatimukset.

TEKNISET TIEDOT	
Termostaatti	
Ohjauksen tarkoitus	Sähkötoiminen lattialämmitys.
Asennustapa	DIN-kisko.
Verkkajännite	230 VAC ± 10 % 50/60 Hz
Esisulake enintään	16 A
Sisäänrakennettu katkaisin	2-napainen, 16 A
Koteloituiluokka	IP 20
Liittimien johdinkoko	1,5-2,5 m ²
Toteutuneet ELV-rajat	SELV, 12 VDC
Lähtörele	Sulkukosketin - SPST - NO

Teho, kuormitus	Enint. 16 A / 3600 W
Ohjausperiaate	PWM/PI tai ON/OFF
Kulutus valmiustilassa	0,5 W
Ympäristön käyttölämpötila*	-10/+60 °C
Säättöalueen lämpötila	-10/+80 °C
Lattian rajalämpötila	-25/+80 °C
Yöpysäytys	- 30/+30 °C
Pakkassuojaus	0/+15 °C
Mitat	H/88, W/53, D/58 mm
DIN-moduulikoko	3xM36
Näyttö	H/25, W/38 mm. segmentin taustavalaistus
Saasteluokka	2
Ylijänniteluokka	III
Toimintotyyppi	1.B
Ohjelmistoluokka	A
Nimellinen syöksyjännite	4 kV
Pallo-painetestausten lämpötila (TB)	125 °C

Huomautus: *Hyvin matalissa lämpötiloissa näyttö voi reagoida hitaasti.

ULKOINEN ANTURI	
Ohjauksen tarkoitus	Mittaa lattian lämpötila
Asennustapa	Putkeen lattian sisään
Anturityyppi	NTC (12 kOhm)
Kaapelin maksimipituus	30 m

Huomautus: Noudata "anturikaapelia koskevia suosituksia".

YHTEYSTIEDOT

OJ ELECTRONICS A/S

Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
Puh. +45 73 12 13 14
oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com

Nederlands

INLEIDING

De ECD4-1991 alles-in-één is een elektronische aan/uit-thermostaat voor 1 of 2 externe NTC-sensoren.

Een alles-in-één thermostaat voor talloze toepassingen:

- Elektrische vloerverwarming
- Vorstbeveiliging
- Het smelten van ijs en sneeuw
- Koeling

De thermostaat moet op een DIN-rail worden gemonteerd.

Deze thermostaat kan worden gebruikt als regelaar voor een elektrische kamerverwarming conform EN15500.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSIJNSTRUCTIES

Waarschuwingen



Koppel de voedingskabel van het verwarmingssysteem los bij het hoofdpaneel voordat u werkzaamheden uitvoert aan deze thermostaat en bijbehorende componenten, om elektrische schokken te voorkomen.

De installatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met de wettelijke voorschriften (indien wettelijk vereist). De installatie moet in overeenstemming met de nationale en/of lokale elektriciteitswetten worden uitgevoerd.

Voorzorgsmaatregelen



Deze aanwijzingen moeten worden opgevolgd. Als dit niet gebeurt, vervalt de aansprakelijkheid van de fabrikant. Indien er wijzigingen of modificaties aan deze thermostaat worden

aangebracht, vervalt de aansprakelijkheid van de fabrikant. De maximale levensduur van het product kan worden bereikt als het product niet wordt uitgeschakeld, maar op het laagste niveau/vorstbeveiliging wordt ingesteld wanneer verwarming niet noodzakelijk is.

Opmerking



Dit document is oorspronkelijk in het Engels opgesteld. Versies in andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke documentatie. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor fouten in de documentatie. De fabrikant behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen door te voeren. De inhoud kan verschillen vanwege alternatieve software en/of configuraties.

WEGWERPEN EN RECYCLEN

Milieu en recycling
Bescherm het milieu door de verpakking in overeenstemming met de lokale voorschriften inzake afvalverwerking weg te werpen.

Recycling van verouderde apparatuur



Apparatuur met elektrische onderdelen mag niet met het huishoudelijk afval worden weggeworpen. Deze moet afzonderlijk worden verzameld met elektrisch en elektronisch afval, in overeenstemming met de actuele lokale voorschriften.

PRODUCTREEKS

ECD4-1991 Thermostaat incl. vloersensor

SENSOREN & ACCESSOIRES

ETF-944/99-H Externe ruimtesensor

AFB. 1 - DE THERMOSTAAT INSTALLEREN

De thermostaat moet op een DIN-rail worden gemonteerd.

Om te voorkomen dat losse kabels van de vaste installatie in contact komen met het klemmenblok voor de vloersensor, moeten ze worden vastgebonden met kabelbinders.

Aansluitingen

Zorg dat de stroomkabel en nuldraad zijn aangesloten

conform de onderstaande afbeelding.

- Klem 1: Lijn (L1) 230 V ±10%, 50/60 Hz
Klem 2: Neutraal (L2/N)
Klem 3: Uitgang voor bediening, max. 100 mA
Klem 4-5: Nul, max. 16 A / 3600 W
Klem 6: Ingang, nachtverlaging (S*)
Klem 7: Ingang, vorstbeveiliging (**)
Klem 8-9: Externe vloersensor (SELV)
Klem 10-11: Externe ruimtesensor (SELV)
Klem X: Niet aansluiten



Opmerking: gebruik een Philips PH2-schroevendraaier of een sleufschroevendraaier 4 x 0,8 mm. Schroeven moeten worden vastgedraaid met een koppel van 0,5 Nm.

AFB. 1A+1B - NACHTVERLAGING/ VORSTBEVEILIGING

De thermostaat heeft 2 ingangen voor nachtverlaging en vorstbeveiliging.



Opmerking: gebruik nachtverlaging en vorstbescherming niet tegelijkertijd.

AFB. 2 - DE SENSOREN MONTEREN

U kunt de thermostaat gebruiken met externe ruimte- en/of vloersensoren. De klemmen voor de sensor bevatten een SELV-schakeling (ongevaarlijke spanning), zodat de sensor zo dicht mogelijk bij het vloeroppervlak kan worden geplaatst zonder risico op elektrische schokken als de sensorkabel beschadigd raakt.

Aanbevelingen voor sensorkabels

De volgende aanbevelingen gelden voor alle kabels van de temperatuursensor:

De sensorkabel kan worden uitgebreid met een extra tweeadelige kabel (max. verlenging van de sensor, zie technische specificatie). De twee draden van de sensor naar de thermostaat moeten uit de buurt worden gehouden van draden/kabels met hoge spanning. Plaats de sensorkabel in een afzonderlijke pijp of zorg op een andere wijze voor afstand tot de stroomkabels. Gebruik nooit twee reservedraden in een meeraderige kabel. Bij een afgeschermd kabel is de afscherming niet verbonden met aarde (PE).

De externe vloersensor monteren

De vloersensor wordt gebruikt om de comforttemperatuur in ruimtes te regelen op basis van de vloer temperatuur. Steek de kabel en sensor in een niet-geleidende pijp in de vloer. Het einde van de pijp moet worden afgedicht. Tevens moet de pijp zo hoog mogelijk in de cementlaag worden geplaatst. De vloersensor moet worden gecentreerd tussen lussen van de verwarmingskabel.

AFB. 3 - De externe ruimtesensor monteren

De ruimtesensor wordt gebruikt om de comforttemperatuur in ruimtes te regelen op basis van de kamertemperatuur. De externe ruimtesensor dient op de wand te worden gemonteerd op een hoogte van ongeveer 1,4-1,6 m en op zo'n manier dat de lucht vrij rond het apparaat kan circuleren. Vermijd tocht en rechtstreeks zonlicht en andere warmtebronnen.

DE THERMOSTAAT BEDIENEN

Om de thermostaat aan te zetten, drukt u de aan/uit-schuiфknop omhoog naar Aan 'I'. Op het verlichte scherm verschijnt kort het logo en vervolgens het beginscherm.

Instellingen

Hiermee kunt u de instellingen in de menu's 'Event settings, User settings en Engineer settings' (Gebeurtenis-, Gebruikers- en Engineersinstellingen) wijzigen.

1. Druk op de middelste menuknop.
2. Druk op de pijltjes < > tot Event settings, User settings of Engineer settings verschijnt.
3. Druk op OK om submenu's te openen. Lees de handleiding voor meer informatie.

Programmeren

Zie de gebruikershandleiding.

AFB. 4 - PROBLEMEN OPLOSSEN

Als een sensor wordt losgekoppeld of is kortgesloten wordt het verwarmingssysteem uitgeschakeld. De sensor kan worden gecontroleerd aan de hand van de weerstandstabel.

Foutcodes

- E0: Interne sensorfout. De thermostaat moet worden vervangen.
E1: Externe ruimtesensor kortgesloten of losgekoppeld (klem 10-11).
E2: Externe vloersensor kortgesloten of losgekoppeld (klem 8-9).
E5: Thermostaat oververhit. Verwarming uitgeschakeld. De thermostaat hervat de verwarming wanneer de temperatuur weer binnen de limieten is.

Fabriekinstellingen terugzetten

Hiermee kunnen de fabriekinstellingen worden hersteld. Uw persoonlijke instellingen worden verwijderd uit de thermostaat.

1. Druk op de middelste menuknop.
 2. Druk op de pijl totdat Engineer settings (Engineersinstellingen) verschijnt en druk op OK.
 3. Druk op de pijltjes < > om Factory reset (Fabriekinstellingen herstellen) te zoeken en druk op OK
- Lees de handleiding voor meer informatie.

ONDERHOUD

De thermostaat is onderhoudsvrij.

GOEDKEURINGEN EN NORMEN

CE-markering

OJ Electronics verklaart hierbij onder volledige verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de volgende richtlijnen van het Europees Parlement:

- LVD - Laagspanningsrichtlijn: 2014/35/EU
- EMC - Elektromagnetische compatibiliteit:

2014/30/EU

- RoHS - Gevaarlijke stoffen: 2011/65/EU en wijziging aan Bijlage II: EU/2015/863
- Ecodesign-richtlijn vereist voor energieverbruikende producten: 2009/125/EG.
- Verordening EU 2015/1188 vereist voor plaatselijke ruimteverwarmers.

UKCA-markering

OJ Electronics Ltd. verklaart hierbij onder volledige verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de volgende richtlijnen van het Verenigd Koninkrijk:

- LVD - De (veiligheids)richtlijnen voor elektrische apparatuur 2016
- EMC - De richtlijnen inzake elektromagnetische compatibiliteit 2016
- RoHS - Richtlijnen inzake de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur 2012

Toegepaste normen:

EN 60730-1, EN IEC 60730-2-9.

Classificatie

Bescherming tegen elektrische schokken moet worden gegarandeerd door juiste installatie. Moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de vereisten voor Klasse II-apparatuur (verstevigde isolatie).

TECHNISCHE SPECIFICATIES	
Thermostaat	
Doel van controle	Elektrische vloerverwarming
Bevestigingsmethode	DIN-rail
Voedingsspanning	230 VAC ± 10% 50/60 Hz
Max. weerstand	16 A
Ingebouwde stroomonderbreker	2-pools, 16 A
Beschermingsgraad	IP 20
Draaddiameter, klemmen	1,5-2,5 mm ²
ELV-limiet bereikt	SELV, 12 V gelijkspanning
Ingangsrelais	Contact maken - SPST - NO
Uitgang, belasting	Max. 16 A / 3600 W
Bedieningsprincipe	PWM/PI of AAN/UIT
Verbruik in stand-by	0,5 W
Omgevingstemperatuur.*	-10/+60 °C
Bedieningsbereik temperatuur	-10/+80 °C
Grenstemperatuur vloer	-25/+80 °C
Nachtverlaging	- 30/+ 30 °C
Vorstbeveiliging	0/+15 °C
Afmetingen	H/88, B/53, D/58 mm
Formaat DIN-module	3xM36
Display	H/25, B/38 mm achtergrondverlichting
Verontreinigingsgraad	2
Overspanningscategorie	III
Soort actie	1.B
Software-classificatie	A
Nominale spanning	4 kV
Kogeltest-temperatuur (TB)	125 °C

Opmerking: *bij zeer lage omgevingstemperaturen kan de display langzaam reageren.

EXTERNE SENSOR	
Doel van controle	Meten vloer-temperatuur
Bevestigingsmethode	In leiding onder de vloer
Type sensor	NTC (12k Ohm)
Max. kabellengte	30 m

Opmerking: volg de 'Aanbevelingen voor de sensorkabel' op.

CONTACTGEGEVENS

OJ ELECTRONICS A/S

Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg, Dene-marken
Tel: +45 73 12 13 14
oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com

Svenska

INLEDNING

ECD4-1991 All-in-one är en elektronisk på/av-termostat för till-/frånkoppling för 1 eller 2 externt placerade NTC-givare.

En allt-i-ett-termostat för många användningsområden:

- elektrisk golvvärme
- frostskydd
- is- och snösmältning
- kylning.

Termostaten bör monteras på DIN-skena.

Den här termostaten kan användas som styrenhet för elektrisk rumsvärme enligt EN15500.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

Varning



För att undvika elektriska stötar ska du koppla från strömkabeln till värmesystemet vid huvudpanelen innan du utför något arbete på den här termostaten och tillhörande komponenter. Installation måste utföras av behörig personal i enlighet med gällande i enlighet med gällande regelverk (där så krävs enligt lag). Installationen måste efterleva nationella och/eller lokala elektriska bestämmelser.

Var försiktig!



Den här instruktionen måste följas. Annars upphör tillverkarens ansvar. Alla förändringar eller modifieringar som utförs på den här termostaten gör tillverkarens garanti ogiltig. Maximal produktivslängd uppnås om produkten inte stängs av, utan ställs in på lägsta möjliga inställningspunkt/frostskydd när värme inte krävs.

Observera!



Språket som används i originaldokumentationen är engelska. Andra språkversioner är en översättning av originaldokumentationen. Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för några fel i dokumentationen. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra förändringar utan föregående meddelande. Innehållet kan variera på grund av alternativ programvara och/eller konfigurationer.

AVFALLSHANtering OCH ÅTERVINNING

Miljö och återvinning
Skydda miljön genom att kassera förpackningen i enlighet med lokala regler för avfallshantering

Återvinning av föråldrade apparater



Utrustning som innehåller elektriska komponenter får inte kasseras med hushållsavfallet. Det måste samlas in tillsammans med elektriskt och elektroniskt avfall i enlighet med gällande lokala föreskrifter.

PRODUKTPROGRAM

ECD4-1991 Termostat inkl. golvgivare

GIVARE OCH TILLBEHÖR

ETF-944/99-H Extern rumgivare

FIG. 1 – INSTALLATION AV TERMOSTAT

Termostaten bör monteras på DIN-skena. För att förhindra att lösa kablar från den fasta installationen kommer i kontakt med kopplingsplinten för golvgivaren måste de spännas fast med buntband.

Anslutning

Kontrollera att huvud- och lastkablarna är anslutna så som visas i figuren.

- Term. 1: Ledning (L1) 230 V ±10%,
50/60 Hz
Term. 2: Neutral (L2/N)
Term. 3: Utgång för styrning, max. 100 mA
Term. 4–5: Last, max. 16 A/3600 W
Term. 6: Ingång, nattsänkning (S)*
Term. 7: Ingång, frostskydd (S*)
Term. 8–9: Extern golvgivare (skyddsklenspanning)
Term. 10–11: Extern rumgivare (skyddsklenspanning)
Term. X: Anslut inte



Observera: Använd en krysspårskruvmejsel PH2 eller en spårskruvmejsel 4x0,8 mm. Skruvarna måste dras åt med ett åtdragningsmoment på 0,5 Nm.

FIG. 1A+1B – NATTSÄNKNING/ FROSTSKYDD

Termostaten har 2 ingångar för nattsänkning och frostskydd.



Observera: Använd inte nattsänkning och frostskydd samtidigt.

FIG. 2 – MONTERING AV GIVARE

Du kan använda termostaten med externa givare för rum och/eller golv.

Givarens terminaler innehåller en SELV-krets (skyddsklenspanning) som gör att givaren kan placeras så nära golvytan som behövs utan risk för elektriska stötar om givarkabeln skulle skadas.

Givarkabelrekommendationer

Följande rekommendationer gäller för alla kablar till temperaturgivare:
Givarkabeln kan förlängas med ytterligare tvåledarkabel (för max. givarförlängning se teknisk specifikation).
De båda kablarna från givaren till termostaten måste hållas åtskilda från högspänningsledning- ar/-kablar.
Placera givarkabeln i en separat krets eller avdela den från strömkablarna på ett annat sätt. Använd aldrig två lediga kablar i en flerkärnig kabel.
Skärmd kabel ansluter inte skärmen till jord (PE).

Montering av extern golvgivare

Golvgivaren används för reglering av komfort-temperaturen i rum baserat på golvtemperatu- ren.

För in kabeln och givaren i en icke ledande krets som är inbäddad i golvet.
Änden av kretsen måste förseglas och ledaren placeras så högt som möjligt i betonglagret.
Golvgivaren måste centreras mellan värme- kabelns slingor.

FIG. 3 – Montering av extern rumgivare

Rumgivaren används för reglering av komfort-temperaturen i rum baserat på rumstempera- turen.

Den externa rumgivaren måste monteras på väggen ca 1,4–1,6 m över golvet så att luften kan cirkulera fritt omkring den. Drag och direkt soljus eller andra värmekällor måste undvikas.

HANDHAVANDE AV TERMOSTATEN

För att slå på termostaten, skjut strömbrytaren till läge på "I". Den bakgrundsbelysta skärmen visar kort logotypen och därefter startskärmen.

Inställningar

Gör det möjligt att ändra inställningarna i menyerna "Händelse- och Användar- och Ingenjör- inställningar".

1. Tryck på menyknappen i mitten.
2. Tryck på pilen < > tills Händelse-, Användar- eller Ingenjörinställningarna visas.
3. Tryck på OK för att öppna undermenyerna. Läs bruksanvisningen för mer information.

Programmering

Se bruksanvisningen.

FIG. 4 – FELSÖKNING

Om en givare kopplas från eller kortsluts stängs uppvärmningssystemet av. Givaren kan kontrolleras mot motståndstabellen.

Felkoder

E0: Fel på intern givare. Termostaten måste bytas ut.

E1: Extern rumgivare kortsluten eller frånkopplad (terminal 10–11).

E2: Extern golvgivare kortsluten eller frånkopplad (terminal 8–9).

E5: Termostaten överhettad. Uppvärmningen är avstängd. Termostaten återupptar uppvärmningen när temperaturen åter är inom gränsvärdena.

Fabriksåterställning

Gör det möjligt att återställa fabriksinställningarna. Dina personliga inställningar kommer att raderas från termostaten.

1. Tryck på menyknappen i mitten.
2. Tryck på pilen tills Ingenjörinställningar visas och tryck på OK.
3. Tryck på pilen < > för att hitta Fabriksåterställning och tryck på OK.

Läs bruksanvisningen för mer information.

UNDERHÅLL

Termostaten är underhållsfri.

GODKÄNNANDEN OCH STANDARDER

CE-märkning

OJ Electronics försäkras härmed under ensamt ansvar att produkten uppfyller följande direktiv från Europaparlamentet:

- LVD – lågspänning: 2014/35/EU
- EMC – elektromagnetisk kompatibilitet: 2014/30/EU
- RoHS – Farliga ämnen: 2011/65/EU och ändring av bilaga II: EU/2015/863
- Ramdirektiv för ekodesign för energirelaterade produkter: 2009/125/EG.
– Förordning (EU) 2015/1188 för lokala rumsvärmare.

UKCA-märkning

OJ Electronics Ltd försäkras härmed under ensamt ansvar att produkten uppfyller följande lagstiftning i Storbritannien:

- LVD – Förordning om elektrisk utrustning (Säkerhet) 2016
- EMC – Förordning om elektromagnetisk kompatibilitet 2016
- RoHS – förordning om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning 2012

Tillämpade standarder:

SS-EN 60730-1, SS-EN IEC 60730-2-9.

Klassificering

Skydd mot elektriska stötar måste säkerställas genom korrekt installation. Måste installeras enligt kraven för klass II (förstärkt isolering).

TEKNISKA SPECIFIKATIONER	
Termostat	
Syfte med kontrollen	Elektrisk golvvärme.
Monteringsätt	DIN-skena.
Matningsspänning	230 VAC ±10% 50/60 Hz
Max. förspänning	16 A
Inbyggd krets brytare	2-polig, 16 A
Kapslingsklass	IP 20
Kabelstorlek, terminaler	1,5–2,5 m ²
ELV-gränser uppnådda	SELV, 12 VDC
Utgångsrelä	Skapa kontakt – SPST – NO
Utgång, belastning	Max. 16 A/ 3600 W
Kontrollprincip	PWM/PI eller TILL/FRÅN
Standby-förbrukning	0,5 W
Omgivande drifttemperatur*	-10/+60 °C
Reglerområde av temperatur	-10/+80 °C

Gränsvärde för golvtemperatur	-25/+80 °C
Mörkerinställning	-30/+30 °C
Frostskydd	0/+15°C
Mått	H/88, B/53, D/58 mm
DIN-modulstorlek	3xM36
Skärm	H/25, B/38 mm. segment bakgrundsbelyst
Föroreningskontroll	2
Överspänningskategori	III
Typ av åtgärd	1.B
Programvaruklass	A
Nominell impuls-spänning	4 kV
Kultryckstemperatur (TB)	125 °C

Observera: *Vid mycket låga omgivningstemperaturer kan skärmen svara långsamt.

EXTERN GIVARE	
Syfte med kontrollen	Mätning av golvtemperatur
Monteringsätt	Rörintegrering i golvet
Givartyp	NTC (12 kOhm)
Max. kabellängd	30 m

Observera: Följ "Rekommendationer för givarkabel".

KONTAKTINFORMATION

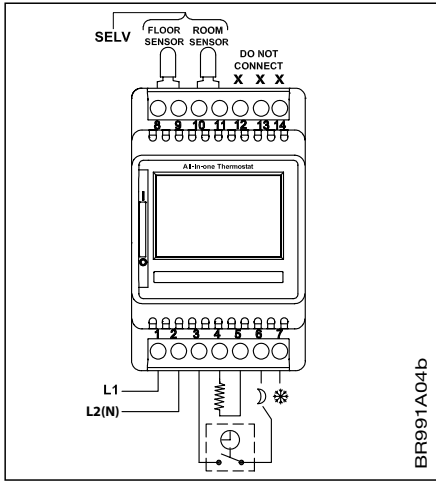
OJ ELECTRONICS A/S

Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg

Tfn: +45 73 12 13 14

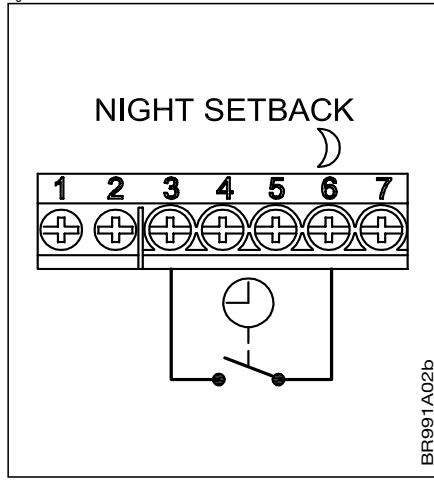
oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com

Fig.1 / Abb.1 / Pvc.1



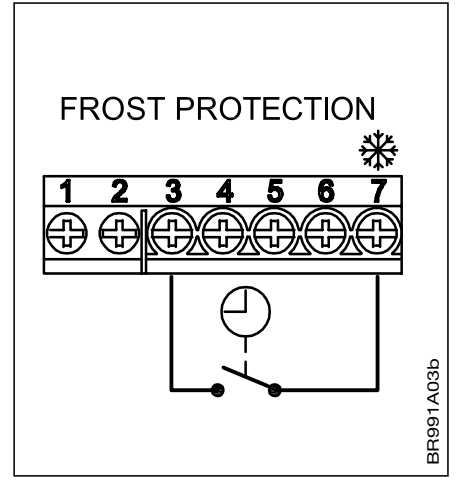
BR991A04b

Fig.1a / Abb.1a / Pvc.1a



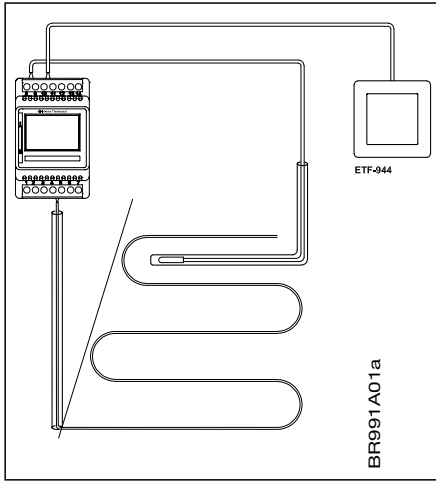
BR991A02b

Fig.1b / Abb.1b / Pvc.1b



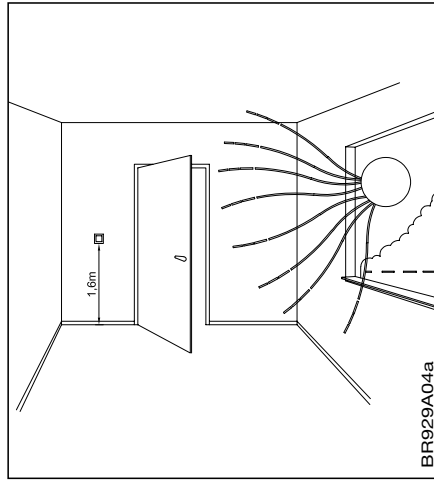
BR991A03b

Fig.2 / Abb.2 / Pvc.2



BR991A01a

Fig.3 / Abb.3 / Pvc.3



BR929A04a

Fig.4 / Abb.4 / Pvc.4

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

BR929A08

OJ ELECTRONICS A/S
 Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
 Tel.: +45 73 12 13 14
 oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com