67349A 03/17 (HKT)

Benutzerhandbuch

WLM3

WLTA3

WLTD3

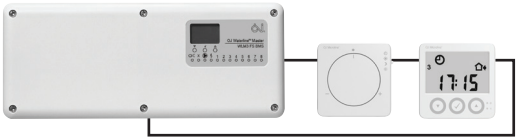
WLDT3

WLCT3

www.ojelectronics.com

OJ ELECTRONICS

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH

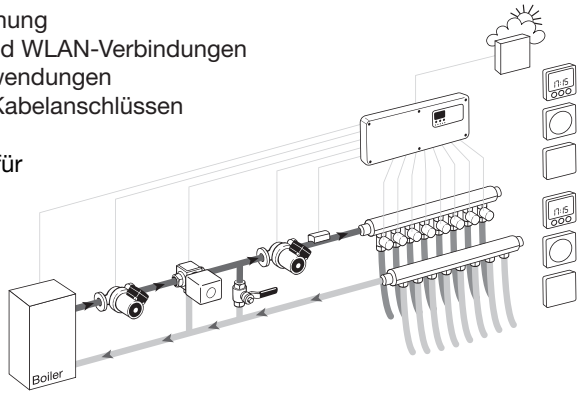


Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer neuen Steuerung für Fußbodenheizung und -kühlung.

Die Steuerung ist dafür ausgelegt, eine temperaturgeregelte Raumheizung und -kühlung zu gewährleisten und umfasst das Schalten von primären Heiz- und Kühlquellen mit Wassertemperaturregelung und Mischeinrichtungen. Dies ermöglicht optimalen Komfort und reduzierten Energieverbrauch.

Sonderfunktionen der Anlage (abhängig von den angeschlossenen Einheiten):

:: Heiz- und Kühlregelung für echten Komfort
:: Feuchtefühler zur Vermeidung von Kondensat auf Fußböden
:: Energiesparender Komfort mit Lernfunktion
:: Bereichssteuerung für bequeme Bedienung
:: Flexible Installation mit verdrahteten und WLAN-Verbindungen
:: Netzwerkkommunikation für große Anwendungen
:: Einfache Installation mit Stecker- und Kabelanschlüssen
:: Witterungsgeführte Regelung (optional)
:: Smart Access mit OJ FMS™ Gateway für FS-Master (optional)



© 2017 OJ Electronics A/S

INHALT

KURZANLEITUNGEN

Kurzanleitung, analoge Raumfühler 4
Kurzanleitung WLCT3 Programmierbare Raumregler. 4
Kurzanleitung, WLDT3-Raumfühler mit Display 6
Kurzanleitung für Mastermodule 6
Fehlersuche und -behebung 7

ANLEITUNG

Master mit Display – Typ WLM3 8
Einführung 8
Wasservorlauftemperaturregelung 10
Anwendung des witterungsgeführten Regelmoduls zur witterungsgeführten Regelung (Außentemperaturkompensation) 10
Servicemenü 13

Anwendung der Kühlfunktionen 19
Werkseinstellungen, Master 19

Fehleranzeige 21

Waterline Raumregler – Typ WLCT3 23
Einführung 23
Installation 23
Erste Schritte... 23
Tägliche Anwendung des Raumreglers 26
Programmieren von 4-Phasen-Uhrzeiten und -Temperaturen 27
Erweiterte Einstellungen und Anzeigen 28
Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen - Raumregler 33
Heizkörpermodus 34
2-Stufen-Modus 34
Warmwassermodus 34
Batterien 34
Technische Daten 34

Waterline Raumfühler mit Display – Typ WLDT3 35
Einführung 35
Installation 35
Erste Schritte... 35
Täglicher Einsatz 36
Erweiterte Einstellungen und Anzeigen 37
Batterien 37

Waterline Raumfühler 38
Einstellen der Raumtemperatur 38
Einstellen des Raumfühler-Betriebsmodus 38

Zonenübersicht 40

© 2017 OJ Electronics A/S

KURZANLEITUNGEN

KURZANLEITUNG, ANALOGE RAUMFÜHLER

TA TD TM

1 Diese Raumfühler haben einen Einstellknopf, mit dem sich die Temperatureinstellung um bis zu 4 °C erhöhen oder vermindern lässt.

2 Raumfühler Typ WLTM3 und WLTD3 haben einen Schiebeschalter zur Wahl des Betriebsmodus des Fühlers. Vier verschiedene Modi stehen zur Wahl: Auto, Tag, Nacht und AUS

- Auto: Der Raumfühler folgt den Temperaturwerten des Masters, oder er folgt automatisch den im WLTC3 eingestellten Temperatur- und Zeitsequenzen, falls der Raumfühler einem einen WLCT3-Raumregler benutzenden Bereich zugehört.
- Tag: Die Raumtemperatur wird vom Raumfühler gemäß der am Master erfolgten Einstellung für TAG-Betrieb geregelt (Werkseinstellung 21 °C).
- Nacht: Die Raumtemperatur wird vom Raumfühler gemäß der am Master erfolgten Einstellung für NACHT-Betrieb geregelt (Werkseinstellung 18 °C).
- AUS: Die Raumtemperatur wird vom Raumfühler gemäß der am Master erfolgten Einstellung für AUS-Betrieb geregelt (Werkseinstellung 5 °C). Diese Einstellung ist als „Frostschutz“-Modus vorgesehen, in Räumen, die über einen längeren Zeitraum unbenutzt sind.
  WLTM3 und WLTD3 werden für Gästezimmer und andere nur gelegentlich benutzte Räume empfohlen, da sie eine einfache Übersteuerung der automatischen Zeitsequenz ermöglichen.

KURZANLEITUNG WLCT3 PROGRAMMIERBARE RAUMREGLER

1 Einstellen von Zeit und Tag

Wenn nicht bereits vom Installateur eingestellt, ist am WLCT3-Regler Zeit und Tag wie folgt anzupassen (siehe Abbildung mit den Tastenpositionen):

a. Mit einem Kugelschreiber oder Bleistift die kleine Stiftlochtaste mit dem Uhrensymbol betätigen.
b. Um die Stunden einzustellen, die GRÖSSER- und KLEINER-Tasten benutzen und mit OK bestätigen.
c. Um die Minuten einzustellen, die GRÖSSER- und KLEINER-Tasten benutzen und mit OK bestätigen.
d. Um die Tagnummer (1 = Montag) einzustellen, die GRÖSSER- und KLEINER-Tasten benutzen und mit OK bestätigen.

2 Bereiche einstellen

Wenn nicht bereits vom Installateur vorgenommen, kann der WLCT3-Raumregler dazu benutzt werden, die Betriebszeitpunkte und Temperaturen auch von anderen Raumfühlern (Kanälen), als den im eigenen Raum gesteuerten, einzustellen.
Dazu am WLCT3-Raumregler wie folgt vorgehen:

a. Um das „InFo“-Menü zu öffnen, die GRÖSSER- und KLEINER-Tasten gleichzeitig 4 Sekunden lang betätigen.
b. Um das „ArEA“-Menü zu finden, die GRÖSSER- und KLEINER-Tasten benutzen und mit OK bestätigen.

© 2017 OJ Electronics A/S

c. Am Display wird jetzt „CH 1“ (Kanal 1) angezeigt.
- OK(√)-Taste betätigen.
- „EIN“ wählen, wenn dieser Kanal (Raumfühler) vom WLCT3-Raumregler gesteuert werden soll, andernfalls „AUS“ wählen
- Um zum nächsten Kanal (CH 2) zu gelangen, jetzt die OK-Taste betätigen, und diesen Schritt wiederholen, bis alle betroffenen Kanäle auf „EIN“ gestellt sind.

d. Nach Konfiguration aller Kanäle den Menüpunkt „ESC“ wählen und OK betätigen.

NB: Sind innerhalb der Anlage unterschiedliche Zeitpunkte und Temperaturen für andere Kanäle (Raumfühler) erforderlich, kann mehr als ein WLCT3-Raumregler eingesetzt werden. Zu beachten ist dabei, dass ein Kanal nicht auf mehr als einen WLCT3-Raumregler mit „EIN“ festgelegt wird.

3 Konfiguration der Programmzeitpunkte und Temperaturen

Einstellen der Programmzeitpunkte und Temperaturen.
Von Montag bis Freitag (Tag 1-5) arbeitet der WLCT3-Raumregler mit einem 4-Phasen-Programm (Aufwachen, Abwesend, Rückkehr, Schlafen). Samstag und Sonntag (Tag 6-7) arbeitet er mit einem 2-Phasen-Programm (Aufwachen und Schlafen). Jede Phase kann, was Temperatur und Zeitpunkt betrifft, separat eingestellt werden.
Jede Phase wird am Display durch Symbole (☀ ⌂↑ ⌂↓ ☽) angezeigt.
Einstellen von Temperatur und Zeitpunkten:

- **a.** OK(√)-Taste 5 Sekunden lang betätigen.
- **b.** Am Display erscheint der Aufwachzeitpunkt für Montag bis Freitag.
- **c.** Um die Stunden einzustellen, die GRÖSSER- und KLEINER-Tasten benutzen und mit OK bestätigen.
- **d.** Um die Minuten einzustellen, die GRÖSSER- und KLEINER-Tasten benutzen und mit OK bestätigen.
- **e.** Um die gewünschte Aufwachtemperatur einzustellen, die GRÖSSER- und KLEINER-Tasten benutzen und mit OK bestätigen.
- **f.** Jetzt die Schritte b. bis e. für Abwesenheitszeitpunkt und -temperatur, Rückkehrzeitpunkt und -temperatur und Schlafzeitpunkt und -temperatur wiederholen.
- **g.** Die Schritte b. bis e. für Aufwach- und Schlafzeitpunkte und -temperaturen für Samstag und Sonntag wiederholen.

NB: Um verschiedene Phasenprogramme, Wechsel auf Fahrenheitskala, Änderung an der Zeitanzeige oder Änderungen anderer besonderen Einstellungen vorzunehmen – siehe bitte Abschnitt Anleitung WLCT3.

© 2017 OJ Electronics A/S

KURZANLEITUNG, WLDT3-RAUMFÜHLER MIT DISPLAY

1 Ein Raumfühler mit Anzeige und Regelung der Raumtemperatur und der Möglichkeit, den Standardsollwert in der Anlage um ±4 °C anpassen zu können.

2 Der Raumfühler verfügt über Betriebsartwahl zwischen Auto, Komfort, Nacht und Aus (Frostschutz) sowie über Anschluss eines Bodenfühlers für minimale oder maximale Bodentemperaturbegrenzung.

- Auto: Der Raumfühler folgt den Temperaturwerten des Masters, oder er folgt automatisch den im WLTC3 eingestellten Temperatur- und Zeitsequenzen, falls der Raumfühler einem einen WLCT3-Raumregler benutzenden Bereich zugehört.
- Tag: Die Raumtemperatur wird vom Raumfühler gemäß der am Master erfolgten Einstellung für TAG-Betrieb geregelt (Werkseinstellung 21 °C).
- Nacht: Die Raumtemperatur wird vom Raumfühler gemäß der am Master erfolgten Einstellung für NACHT-Betrieb geregelt (Werkseinstellung 18 °C).
- AUS: Die Raumtemperatur wird vom Raumfühler gemäß der am Master erfolgten Einstellung für AUS-Betrieb geregelt (typisch 5 °C). Diese Einstellung ist als „Frostschutz“-Modus vorgesehen, in Räumen, die über einen längeren Zeitraum unbenutzt sind.

KURZANLEITUNG FÜR MASTERMODULE

WLM3-1BA + WLM3-3BA

WLM3-1FS + WLM3-3FS

BA-Master sind voreingestellt und bedürfen keiner Anpassung – siehe „Werkseinstellungen“.
Am FS-Master können die Betriebstemperaturen für jeden nicht von einem CT-Raumfühler gesteuerten Raum eingestellt werden.

1 Einstellen der Tagtemperatur

Zum Einstellen der Tagtemperatur (am Display mit einem Sonnensymbol gekennzeichnet) die OK-Taste betätigen.
Dann mit den GRÖSSER- oder KLEINER-Tasten die gewünschte Temperatur wählen und danach die OK-Taste betätigen.

2 Einstellen der ferngesteuerten Nachttemperatur

Ist in der Anlage ein Fernsteuerungstimer eingebaut, kann auf Nachttemperatur umgeschaltet werden.
Zum Einstellen der Nachttemperatur die GRÖSSER- oder KLEINER-Taste so lange betätigen, bis das Mondsymbol am Display erscheint und danach mit der OK-Taste bestätigen.
Dann mit den GRÖSSER- oder KLEINER-Tasten die gewünschte Temperatur wählen und danach die OK-Taste betätigen.

Auch andere Einstellungen lassen sich ändern – siehe „Master mit Display, Typ WLM3”.

© 2017 OJ Electronics A/S

FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

- Blinkt eine LED auf dem Master – siehe „Fehleranzeige“.

Raum ist zu kalt

(nach mindestens 48 Stunden Betrieb)

Der Raumfühler ist an einer Stelle angebracht, die nicht für die generelle Temperatur im Raum typisch ist. Beispielsweise montiert auf einer Außenwand oder in Nähe einer externen Wärmequelle.

1. Wird der Raum von einem WLCT3-Raumregler gesteuert, bitte kontrollieren, ob Zeitpunkte und Temperaturen korrekt eingestellt sind.
2. Hat der Raumfühler einen Übersteuerungsschalter (WLTM3 oder WLTD3), ist der Schalter möglicherweise auf „AUS“- oder „NACHT“-Position eingestellt.
3. In Räumen mit Bodenfühlern kann die maximale Bodenbegrenzungseinstellung die Aufheizung des Raums auf die gewünschte Temperatur verhindern.
4. Vielleicht hat die Anlage unzureichende Heizleistung.
5. Schlechte Dämmung kann große Wärmeverluste verursachen.

Raum ist zu heiß

(nach mindestens 48 Stunden Betrieb)

1. Ursache kann Luftzug innerhalb von Wandhohlräumen sein.
2. Der Raumfühler ist an einer Stelle angebracht, die nicht für die generelle Temperatur im Raum typisch ist.
3. Wird der Raum von einem WLCT3-Raumfühler geregelt, kontrollieren, ob Zeitpunkte und Temperaturen korrekt eingestellt sind.
4. Hat der Raumfühler einen Übersteuerungsschalter (WLTM3 oder WLTD3), ist der Schalter möglicherweise auf „TAG“-Position eingestellt.
5. In Räumen mit Bodenfühlern kann die Raumtemperatur durch die minimale Bodenbegrenzungseinstellung über den gewünschten Wert angehoben werden.
6. Sonneneinstrahlung oder eine externe Wärmequelle.

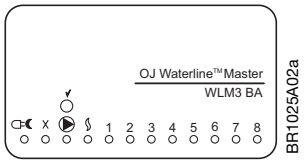
Instabile Temperatur

Kann durch periodische Sonneneinstrahlung oder externe Wärmequelle verursacht sein. Versuchsweise den Master auf einfache EIN/AUS-Regelung einstellen (DIP-10 auf EIN).

© 2017 OJ Electronics A/S

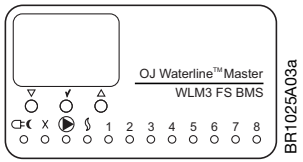
Master mit Display – Typ WLM3

Einleitung



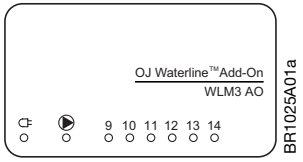
WLM3-xBA

Typ WLM3-xBA-Master sind voreingestellt und bedürfen keiner Anpassung. Siehe „Master Werkseinstellungen".



WLM3-xFS

Typ WLM3-xFS Master sind mit einem grafischen Display ausgestattet, das mit einfachen und leicht verständlichen Ikonen und Symbolen ein unkompliziertes Programmieren und Bedienen der Einheit ermöglicht.



WLM3-xAO

Typ WLM3-xAO ist ein Zusatzmodul für weitere 6 Ausgänge. Das Modul bedarf keiner Anpassung.

Anwendung von Uhrenthermostat (WLCT3):

Wird ein Raumregler als Bereichsregler eines Raums oder einer Gruppe von Räumen benutzt, arbeiten alle in dieser Zone befindlichen Raumfühler gemäß den im Raumregler festgelegten Temperaturen und Zeiten. Jedoch können die lokalen Raumfühler innerhalb der Gruppe weiter mit ±4 °C justiert werden, sodass sich Räume auf höhere oder niedrigere Temperaturen als andere einstellen lassen. Welche Raumfühler Teil der Gruppe des Raumreglers sind, wird durch die Programmierung des Raumreglers festgelegt (siehe WLCT3-Anleitung). Alle Raumsensoren, die nicht Teil der Gruppe des Raumreglers sind, werden entsprechend der im Master definierten Temperatur betrieben, auch wenn lokale Einstellung von ±4 °C weiter möglich ist.

HINWEIS: WLCT3 wird im Kühlbetrieb ignoriert und die Einstellungen des Masters verwendet.

Anwendung eines externen Schalters für Nachtabsenkung

Der Tagtemperatursollwert entspricht der Werkseinstellung von 21 °C und die Nachttemperatur der Werkseinstellung von 18 °C. Diese Standardeinstellungen lassen sich am FS-Master ändern.
Der aktuelle Betriebssollwert des Masters kann durch Anschluss einer separaten Zeitschalteinrichtung am Master auf Nachttemperatur geändert werden. Wird ein externer Schalter oder Timer für das Umschalten auf Nachtabsenkung benutzt, werden alle Zeiteinstellungen eines WLCT3-Raumreglers, einschließlich aller zu einer dem Raumregler zugeordneten Gruppe gehörenden Raumfühler, übersteuert.

HINWEIS: Im Kühlbetrieb wird der Nachtsollwert als Tagtemperatur + 3 °C berechnet.

© 2017 OJ Electronics A/S

Navigieren im Menü

Mit Hilfe der GRÖSSER(△)-, KLEINER(▽)- und OK/BESTÄTIGUNG(√)-Tasten erfolgt das Navigieren durch das Hauptmenü zu den Untermenüs. Diese Untermenüs werden nachfolgend beschrieben. Soll ein Wert geändert werden, die BESTÄTIGUNG(√)-Taste einmal betätigen, und dann den Wert mit den GRÖSSER(△)- und KLEINER(▽)-Tasten anpassen.
Dann die BESTÄTIGEN(√)-Taste betätigen, um den neuen Wert anzunehmen.

Soll der Master auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, die BESTÄTIGEN(√)-Taste 15 Sekunden lang betätigen, bis die 8 Ausgangs-LEDs zu blinken beginnen. Die Werkseinstellungen sind jetzt wiederhergestellt.

Tagtemperatur	21,0 °C	Temperatursollwert für alle Raumfühler, die nicht Teil einer Raumreglergruppe sind. Die OK(√)- und dann die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen, um den Sollwert einzustellen.
Nachttemperatur	18,0 °C	Wenn über einen externen Timer aktiviert, gilt diese Temperatur für alle an den Master angeschlossenen Raumfühler. Durch Einstellen des Wahlschalters auf „NACHT“-Position, kann auch auf individuellen Thermostaten (WLTM3 und WLTD3) die Nachtabsenkung aktiviert werden. Ein Raumregler (WLCT3) wechselt zu den programmierten Zeiten automatisch auf Nachtabsenkung, ebenso wie alle anderen der Gruppe zugehörigen Raumfühler.
AUS-Temperatur	5,0 °C	Raumfühler mit einem Wahlschalter (WLTM3 und WLTD3) können auf „AUS“ gestellt werden. Diese Position wird für Frostschutz verwendet. Sinkt die Temperatur im Raum auf den AUS-Temperaturwert (Werkseinstellung 5 °C), wird Heizen aktiviert, um Frostschäden vorzubeugen. Die Einstellung auf 5 °C lässt sich am Mastermodul ändern.
Max.	27,0 °C	Maximale Bodengrenztemperatur für Raumfühler mit Begrenzungsfühler (Bodenfühler).
Min.	17,0 °C	Minimale Bodengrenztemperatur für Raumfühler mit Begrenzungsfühler (Bodenfühler).

© 2017 OJ Electronics A/S

Wasservorlauftemperaturregelung

Mit dem Wasservorlauffühler die Wasservorlauftemperatur begrenzen:

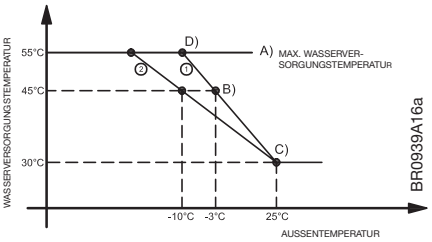
Ein Grenzwertfühler muss mit dem WLM3-xFS benutzt werden, kann aber ohne witterungsgeführtem Regelmodul WLOC3 fungieren. In diesem Fall regelt der Master die der Anlage zufließende Wasservorlauftemperatur über ein 3- oder 4-Wege-Mischventil mit Stellglied.

Anwendung des witterungsgeführten Regelmoduls zur witterungsgeführten Regelung (Außentemperaturkompensation)

Ist ein witterungsgeführter Regelmodul (WLOC) an das System angeschlossen, wird im Master die korrekte Wasservorlauftemperatur berechnet, wobei die von der Außentemperatur abhängigen variierenden Wärmeverluste und die in der Anlage vorgesehenen erforderlichen Raumtemperaturen berücksichtigt werden. Zum Beispiel ist es an einem Tag mit einer Außentemperatur von 12 °C möglich, die Heizanlage mit einer Wasservorlauftemperatur von nur 35 °C zu betreiben. Das bedeutet wirtschaftlichen Betrieb des Warmwasserbereiters und komfortable Raumverhältnisse über das ganze Jahr. Die max. zulässige Wasservorlauftemperaturbegrenzung verhindert überhöhte Wassertemperaturen, falls die Außentemperatur besonders niedrig ist, z. B. –30 °C.

55,0 °C	Max. zulässig Wasservorlauftemperatur. (Das ist ein Sicherheitshöchstwert.) Die Werkseinstellung ist 55 °C, kann aber mit Hilfe des Displays am Master geändert werden.		
		–3,0 °C	**Winter** Außentemperatur
		45,0 °C	**Winter** Nennwasservorlauftemperatur bei Außentemperatur –3 °C
			Rückkehr
		20,0 °C	**Sommer** Außentemperatur
		25,0 °C	**Sommer** Wasservorlauftemperatur bei Außentemperatur 25 °C
			Rückkehr

© 2017 OJ Electronics A/S



Zeile 1: Werkseinstellungen
Zeile 2: Beispiel von modifizierten Einstellungen

Max. Wasservorlauftemperatur
Die max. zulässige Wasservorlauftemperatur wird gemäß den Nennanforderungen der Installation festgelegt (Linie A in der Grafik). Das ist der Sicherheitshöchstwert.

Witterungsgeführte Regelung

Winter
Eine Nennaußentemperatur und die entsprechende Nennwasservorlauftemperatur werden festgelegt (Punkt B). Um die Heizleistung zu erhöhen, die Vorlauftemperatur höher stellen, bis der gewünschte Komfort erreicht ist (wir empfehlen die Anpassung jeweils in 2°C-Schritten vorzunehmen, und eine Reaktion der Anlage abzuwarten).

Sommer
Eine Nennaußentemperatur und die entsprechende Nennwasservorlauftemperatur werden festgelegt (Punkt C). Die Außentemperatur auf ein kein Heizen mehr erforderndes Niveau einstellen (die so genannte Sommerabschalttemperatur). Die Standardeinstellung ist 20 °C. Die Standardeinstellung ist 20 °C.

Dann die Wasservorlauftemperatur auf den bei einer Außentemperatur von 20 °C erforderlichen Wert einstellen.
Die Standardeinstellung ist 25 °C.

Um die Sommerabschaltung auf einem niedrigeren Temperaturniveau zu beginnen, die Außentemperatureinstellung senken und/oder die Wasservorlauftemperatur bei dieser Einstellung senken.

Der Master berechnet die Wasservorlauftemperatur basierend auf Linie C bis 1, wenn eine Nennaußentemperatur von –3 °C gewählt wurde, oder basierend auf Linie C bis 2, wenn eine Außentemperatur von –10 °C gewählt wurde. Der Schnittpunkt auf der Linie der aktuellen Außentemperatur zeigt die berechnete Wasservorlauftemperatur an.

Die Außentemperatur kompensierende Temperaturregelung ist nur möglich, wenn ein witterungsgeführter Regelmodul (WLOC3) installiert ist. Ohne witterungsgeführtem Regelmodul justiert der Master die Wasservorlauftemperatur gemäß dem Nennwasservorlauftemperatur-Wintersollwert (Werkseinstellung 45 °C).

BOOST-Funktion mit witterungsgeführter Regelung:

Die Vorlauftemperatur hat eine BOOST-Funktion, die, abhängig von der maximalen Temperaturabweichung jedes aktiven Raums oder aktiven Fußbodens, die Vorlauftemperatur erhöht oder verringert.

© 2017 OJ Electronics A/S

Zweck der BOOST-Funktion ist es, die gewünschten Raumtemperaturen schneller als normal erreichen zu können.

Die BOOST-Funktion ist ein dem normalen Vorlauftemperatursollwert hinzuaddierter oder von ihm abgezogener Verschiebungswert.

Der Verschiebungswert wird als das Dreifache der schlimmsten Temperaturabweichung in der Anlage berechnet.

Die maximal zulässige BOOST-Kompensation ist auf ±15 °C begrenzt.

Die BOOST-Funktion ist ein zusätzlicher Beitrag zur aktuellen Außentemperatur-Kompensationsberechnung und resultiert in folgendem Algorithmus:

Wasservorlauftemperatur-Sollwert = witterungsgeführte Wasservorlauftemperatur + BOOST-Temp.

Dieser kombinierte Sollwert wird auf dem Display des Masters als die gewünschte Wasservorlauftemperatur angezeigt. Wird keine Außenfühler erfasst (keine witterungsgeführte Temperaturregelung), ist die BOOST-Funktion deaktiviert.

Beispiel:
Berechneter Wasservorlaufsollwert = 35 °C
Maximale Temperaturabweichung von aktiven Räumen = 4,2 °C
BOOSTED/VERSTÄRKTER Wasservorlaufsollwert = 35 °C + 3×4,2 °C = 47,6 °C
Der aktuelle Wasservorlaufsollwert von 47,6 °C wird auch auf dem Display angezeigt.

© 2017 OJ Electronics A/S

Servicemenü

Servicemenü
Um das Menü zu öffnen die OK-Taste betätigen.
Der Regler kehrt nach 10 Minuten automatisch zum Hauptmenü zurück.

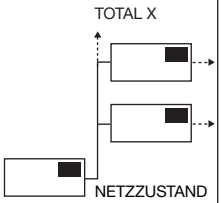
5.00 — Softwareversion

OK

OK, keine Fehler/Störungen
E0 bis E11 werden angezeigt, wenn ein Fehler/eine Störung vorliegt. Zur Erläuterung siehe Seite 15.
LS= Schwaches Signal auf WLAN-Raumfühlern/-reglern
LB= Niedriger Batterieladezustand auf WLAN-Raumfühlern/-reglern *Untermenü 2*

C00 - OU---	C08 - OU---
C01 - 1U-E1	C09 - OU---
C02 - 1U-OK	C10 - OU---
C03 - OU---	C11 - OU---
C04 - OU---	C12 - OU---
C05 - OU---	C13 - OU---
C06 - OU---	C14 - OU---
C07 - OU---	C15 - OU---

OK betätigen, um die fehlerbehaftete Einheit anzuzeigen *Untermenü 2*



Netzwerkzustand (nur angezeigt, wenn mehrere Master in einem Netzwerk verbunden sind)
Erfasst ein Netzwerk-Master ein Netzwerk, kommt dieses Menü zur Anzeige.
Hier lässt sich der Netzwerkzustand kontrollieren.

"TOTAL X" – In der oberen Zeile angezeigt. Zeigt die Gesamtzahl der Master an, die als Netzwerk-Slaves vom Netzwerk-Master erfasst werden. (X ist die Anzahl der verbundenen Netzwerk-Slaves.)
"NET STATUS" – In der unteren Zeile angezeigt. Kann sein:
"NET OK" – Keine Störungen im Netzwerk entdeckt
"NET ERROR" – Zeigt an, dass die Kommunikation mit einem oder mehreren der Netzwerk-Slaves unterbrochen ist. Um zu ermitteln, welche Netzwerk-Slaves der Fehler betrifft, die Menüoption unten benutzen.
"ERROR ON IDxx" – Gibt an, ob irgendeiner der Netzwerk-Slaves fehlerbehaftet ist. (IDxx zeigt den betroffenen Netzwerk-Slave an. Die ID-Nummer ist der Kanal, der am Encoder des Netzwerk-Slaves eingestellt ist.) Um zu ermitteln, welche Netzwerk-Slaves der Fehler betrifft, die Menüoption unten benutzen.

OK betätigen um die Menüoption zu öffnen, die anzeigt, welchen Netzwerk-Slave der Fehler betrifft und um welchen Fehler es sich handelt.
Mit den „GRÖSSER"- und „KLEINER"-Tasten den Netzwerk-Slave wählen, dessen Zustand rechts am Display angezeigt werden soll.

>ID11 - ? ID12 - ? ID21 - ?	Meldung

"MESSAGE" – Angezeigt auf der rechten Seite des Displays. Kann sein:
"LOADING STATUS…" – Empfängt Informationen vom Netzwerk.
"STATUS OK" – Kein Fehler festgestellt.
"NET-COMM ERROR" – Die Kommunikation mit dem Netzwerk Slave ist unterbrochen. Die Verbindung überprüfen oder den Netzwerk-Slave, mit manuellem Zurücksetzen aus dem Speicher löschen.

© 2017 OJ Electronics A/S

	"E:CHANNEL" – Dies ist ein Kanalfehler, der lokal auf dem betreffenden Master überprüft werden muss. "E1:0-COMM" – Kanal 0 oder Kanal 15 sendet keine Daten mehr. "E2:UNITNUM" – Einheiten sind für die Kanäle 9-14 eingestellt, aber kein AO-Modul wurde gefunden. "E3:APPSENS" – Anwendungsfühler defekt. "E4:OUTSENS" – Das witterungsgeführte Regelmodul (WLOC3) ist defekt. "E5:SUPSENS" – Der externe Vorlaufwasserfühler (Typ ETF-1899A) ist defekt. "E6:OVERHEAT" – Interne Überhitzung. "E7:PSUSENS" – Interner Überhitzungsfühler defekt. "E8:AO-COMM" – Kommunikation mit dem AO-Modul ist ausgefallen. "E9:MAXUNIT" – Die Gesamtanzahl der Eingabeeinheiten wurde überschritten. "E10:RFCOMM" – Keine Verbindung zum WLAN-Empfänger, Typ WLRC3
–2,4 °C	**Anzeige** Außentemperatur
49,2 °C 39,2 °C	**Anzeige** Aktuelle Wasservorlauftemperatur Aktuelle Anwendungsfühlertemperatur
44,4 °C	**Anzeige** Vom Regler kalkulierter Sollwert der Wasservorlauftemperatur.
3,5 V	**Anzeige** Steuersignal für das Mischventil. Das Mischventil ist bei 10 V vollständig geöffnet (außer die Ausgangseinstellung wurde auf 10-0 geändert – in diesem Fall ist das Ventil bei 10 V vollständig geschlossen). Die OK-Taste 3 Sekunden lang betätigen, um die P-, I- und 0-10V/10-0V-Einstellungen zu ändern.
	Die OK-Taste 3 Sekunden lang betätigen.
P 20,0 °C	P-Band-Einstellung
I 300	I-Zeit-Einstellung
10 V 0 V	Einstellung für 0-10 V= oder 10-0 V= Ventilsignal
	Zurück

© 2017 OJ Electronics A/S

Anzeige
Raumtemperatur in den verschiedenen Räumen. Die OK(√)-Taste und dann die GRÖSSER- oder KLEINER-Taste betätigen, um einen anderen Raum zu wählen. Die aktuelle Raumtemperatur wird in der Mitte des Displays angezeigt. Ist ein Maximalbegrenzungsfühler angeschlossen, wird die vom Fühler gemessene Temperatur oberhalb der aktuellen Raumtemperatur angezeigt. Ist ein Minimalbegrenzungsfühler angeschlossen, wird die vom Fühler gemessene Temperatur unterhalb der aktuellen Raumtemperatur angezeigt.

In besonderen Fällen kann das Verhalten des Temperaturreglers verändert werden.
Die OK(√)-Taste 3 Sekunden lang betätigen, um spezielle Einstellungen für den gewählten Kanal zu öffnen.

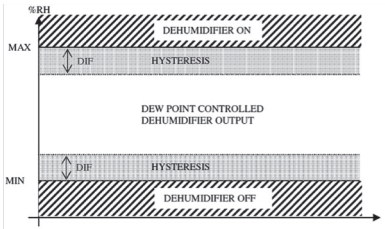
- P (P-Band) 3..20 °C (Standard = 5 °C)
HINWEIS: Für reine EIN/AUS-Regelung auf 0 einstellen (die Werte für I und B werden ignoriert)
- I (I-Zeit) 60..720 Minuten (Standard = 90)
- B (Boost-Zeit) 0..12 Stunden (Standard = 6 Stunden) – Diese Funktion beschleunigt die Temperaturänderungen, durch Öffnen oder Schließen der Stellglieder 100 % wenn eine Sollwertänderung erfasst wird, bis die Raumtemperatur die neue gewünschte Temperatur erreicht.
Danach kommt wieder die PI-Temperaturregelung zum Einsatz.

Anzeigen und Anpassen der Einstellungen zur Feuchtigkeitsregelung.
Dieses Menü wird angezeigt, wenn ein Feuchtefühler angeschlossen ist. Die minimale und maximale Luftfeuchtigkeit kann nur geregelt werden, wenn ein Entfeuchter mit dem entsprechenden Ausgangskanal verbunden ist.
Um das Menü zu öffnen die OK-Taste betätigen.

Zur Anzeige der Luftfeuchtigkeit und Taupunktdaten, die Kanalnummer, mit der der Entfeuchter verbunden ist, mit den GRÖSSER- und KLEINER-Tasten wählen.

Anzeigen für Taupunkt und Luftfeuchtigkeit:
Im %rF-Menü werden in der obersten Zeile die aktuellen Werte für Taupunkt und Luftfeuchtigkeit angezeigt.
- Kanal Null zeigt die ungünstigste Situation in der gesamten Anlage.
- Andere Kanäle zeigen die lokalen Werte für Taupunkt und Luftfeuchtigkeit.
- Nur die Kanäle, mit denen ein Feuchtefühler verbunden ist, werden angezeigt.
Um den Entfeuchter anzupassen, die OK-Taste 3 Sekunden lang betätigen.

Den blinkenden Wert anpassen und OK betätigen, um die Einstellung zu speichern und zum nächsten Parameter zu gelangen.
Sobald der letzte Parameter gespeichert wurde, kehrt die Anzeige zum Hauptmenü zurück.



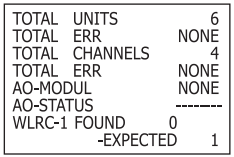
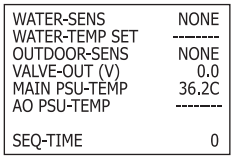
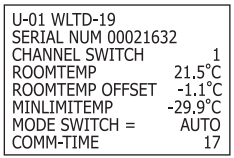
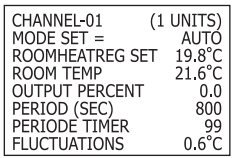
© 2017 OJ Electronics A/S

	Anzeige Leistungslaufzeiten in Jahren, Tagen, Stunden und Minuten lassen sich anzeigen.
	Gesamte Anlagenlaufzeit
	Warmwasserbereiterrelais-Laufzeit
	FBH-Pumpenrelais-Laufzeit
	X-AUSGANG-Laufzeit
	Laufzeit jedes Kanalausgangsrelais am Master JJ:TTT:SS:MM Jahre: Tage: Stunden: Minuten:
	Laufzeit jedes Kanalausgangsrelais am Zusatzmodul JJ:TTT:SS:MM Jahre: Tage: Stunden: Minuten:
	Um zum Hauptmenü zurückzukehren, kurz die OK-Taste betätigen. Alle Timer durch 5 Sekunden langes Betätigen der OK-Taste zurücksetzen. (Auf dem Display läuft ein Countdown ab, und nach Erreichen von Null kehrt das Display automatisch zum Hauptmenü zurück.)
	Minimale zulässige Wasservorlauftemperatur bei Kühlung. (Bereich: 5-20 °C/Standard 16 °C)
	Sicherheitsspanne zwischen Wasservorlauftemperatur und Taupunkt bei Kühlbetrieb. (Bereich: 1-10 °C/Standard 3 °C)

© 2017 OJ Electronics A/S

	Kühlkanaleinstellungen Modus: AUS: Kanalausgang (Raum) nicht zum Kühlen verwendet. EIN: Kanalausgang (Raum) wird sowohl für Kühlen als auch Heizen verwendet. Dual: Kanalausgang (Raum) wird für Heizen und der folgende Kanalausgang für Kühlen verwendet. Kanal | Modus | Standard Ch 1 | AUS/EIN/ Dual | EIN Ch 2 | AUS/EIN/ Dual | EIN …. | | ….. | | Ch 14 | nur AUS/EIN | EIN
	Anzeige der Kühlkanaleinstellungen. Um das Menü zu öffnen, die OK-Taste betätigen.
	Mit den GRÖSSER- und KLEINER-Tasten die Kanalnummer wählen. Um die Kühlkanaleinstellung anzupassen, die OK-Taste 3 Sekunden lang betätigen.
	Mit den GRÖSSER- und KLEINER-Tasten die Kühlkanaleinstellung wählen. Ikone für Kanal = nur Heizen.
	Ikone für Kanal = Heizen und Kühlen am selben Kanal.
	Ikone für Kanal = Heizen mit folgendem Kanal = Kühlen.
	Um zum Anzeigemenü zurückzukehren, die OK-Taste betätigen.
	Kühlverschiebung (positive Temperaturverschiebung in Bezug auf den Heizsollwert) Bereich: 0-10 °C/Standard 3 °C
	Servicemenü verlassen.

© 2017 OJ Electronics A/S

	Erweitertes Servicemenü auf FS-Masters		
Zugang	Die GRÖSSER- und KLEINER-Tasten 5 Sekunden lang gleichzeitig betätigen, während auf dem Display Symbol „Sonne“ angezeigt wird. Danach die „OK“-Taste 1 Sekunde lang betätigen.		
	Am Display wird jetzt folgendes Menü angezeigt:		Anzahl von Einheiten am Eindraht-Bus Anzahl von Einheiten am Eindraht-Bus mit Fehlern Anzahl benutzter Kanäle Gesamtzahl von Fehlern in der Anlage Zusatzmodul vorhanden? Zusatzmodulzustand (OK oder FEHLER) Anzahl gefundener WLRCs Erwartete Anzahl WLRCs
	Um zum nächsten Menü zu gelangen, die GRÖSSER-Taste betätigen:		Aktuelle Wasservorlauftemperatur Aktueller Wasservorlaufsollwert Aktuelle Außentemperatur Aktueller Spannungsausgang zum Mischventil Interne Temperatur des Masters Interne Temperatur des Zusatzmoduls Anzahl gefundener WLRCs PBM(Sequenz)-Timer
	Um zum nächsten Menü zu gelangen, die GRÖSSER-Taste betätigen:		U-01 = Einheitsnummer 1 + Typ Spezielle ID-Nummer für Einheit Einstellung des Kanalwählers Aktuelle Raumtemp. Aktuelle Verschiebung am Stellknopf Messung am Begrenzungsfühlereingang Einstellung am Schiebeschalter Sekunden seit letzter Kommunikation
	Um zum nächsten Menü zu gelangen, die GRÖSSER-Taste betätigen (damit werden alle Einheiten am Eindraht- (oder drahtlosen) Bus durchlaufen).		Kanalausgang (Regler) Kanalmodus Sollwert und Modus Gemessene Raumtemp. PBM-Ausgang PBM-Periode Aktuelle PBM-Zeit Gemessene Schwankung im Raum

© 2017 OJ Electronics A/S

Anwendung der Kühlfunktionen

Ein WLAC3-Schaltmodul ist erforderlich, wenn von der Installation Kühlen geregelt werden soll.

Um Kühlen zu aktivieren, den Schieber auf der rechten Seite auf Kühlposition stellen.
Die Anlage schaltet jetzt auf Kühlmodus um, mit einem Sollwert von 3 °C über dem Tagsollwert des Masters.
(Ist das WLAC3-Modul mit einem BMS-Steuersignal verbunden, steuert das BMS-System, wann auf Kühlen umgeschaltet wird – in diesem Fall muss der Schiebeschalter des WLAC3 in der Heizposition verbleiben.)

- Mit Hilfe eines Feuchtefühlers wird die Bildung von Kondenswasser auf der Fußbodenoberfläche bei hoher Luftfeuchtigkeit von der Anlage begrenzt.
- Bei Einsatz eines Luftentfeuchters, wird dieser bei die Kühlfunktion begrenzender hoher Luftfeuchtigkeit aktiviert.
- Ist Kühlen aktiviert, wird der Kühlsollwert vom Master vorbestimmt und werden die Einstellungen jedes Uhrenthermostats übersteuert, um eine optimale Energienutzung zu sichern.

Werkseinstellungen, Master

Master	Einstellungen		Werkseinstellung	Eigene Einstellung
BA/FS	Raumtemperatur		21,0 °C	
	Nachttemperatur		18,0 °C	
	AUS-Temperatur		5,0 °C	
	Obere Fußbodengrenztemp.		27,0 °C	
	Untere Fußbodengrenztemp.		17,0 °C	
FS	Max. Wassertemperatur		55,0 °C	
	Witterungsgeführte Regelung	Außentemperatur	–3,0 °C	
	Kalt (Winter)	Wassertemperatur	45,0 °C	
	Witterungsgeführte Regelung	Außentemperatur	20,0 °C	
	Warm (Sommer)	Wassertemperatur	25,0 °C	

© 2017 OJ Electronics A/S

Weitere Angaben

Master	Einstellungen		Werkseinstellungen
BA/FS	Kühlmodus	Tagkühltemperatur	Tagheiztemperatur + 3 °C
		Nachtkühltemperatur	Tagkühltemperatur + 3 °C
		Taupunkt-Sicherheitszone	Taupunkt + 3 °C
	Raumtemperaturregelung	PI-Regelung	P = 4 °C I = 90-180 sec K-Faktor = 0,1
	Fußboden-Begrenzungstemperaturregelung	P-Regelung	P = 4 °C
	Adaptive PBM-Regelung	Max. zulässige Raumtemperaturschwankung	±0,5 °C
		PBM-Zeitintervallgrenzen	15-45 Minuten
	Max. Anzahl angeschlossener Fühler	Verdrahtet und drahtlos	24
	Fühlerausfälle	Verdrahtet	300 sec (5 min)
		Drahtlos	10 000 sec (2 h 45 min)
FS		Minimale Wasservorlauftemperatur für Kühlen	16 °C
	Wasservorlauftemperaturregelung	PI-Regelung	P = 20 °C I = 300 sec K-Faktor = 0,05

© 2017 OJ Electronics A/S

Fehleranzeige

Während des Normalbetriebs, wenn der Master stromführend ist, leuchtet die Netz-LED ständig auf. Die roten Ausgangs-LEDs (1 bis 8 am Master und 9 bis 14 am Zusatzmodul) zeigen an, ob das Ausgangsrelais EIN-/AUSgeschaltet ist.

Bei Störungsmeldung beginnt die Netz-LED oder eine der roten Ausgangs-LEDs zu blinken. Die Anzahl, wie oft eine bestimmte LED blinkt, gibt wie nachfolgend beschrieben, Hinweis auf die Ursache dafür:

Die Fehlernummer wird mit der Anzahl Blinkzeichen mit einer Pause von weniger als einer ½ Sekunde zwischen den Blinkzeichen angegeben. Der Anzeige folgt eine Pause von 2 Sekunden, wonach sich die Sequenz wiederholt. Auskunft über Fehlercodes findet sich auch im Servicemenü des WLM3-FS-Masters (Untermenü 2).

Blinkende Netz-LED (rot und grün)
Fehlerhafte Kommunikation mit dem Netzwerk. Am Netzwerk-Master wird angezeigt, dass die Kommunikation mit einem oder mehreren als Netzwerk-Slaves agierenden Mastern verloren gegangen ist. An einem Netzwerk-Slave wird angezeigt, dass die Kommunikation zum Netzwerk-Master ausgefallen ist.

Blinkende Netz-LED (rot)

E1, 1 Blinkzeichen	Ein oder mehrere auf Kanal 0 oder 15 eingestellte Raumfühler, Raumregler, WLHX3s oder WLAC3s, senden keine Daten mehr an den Netzwerk-Master. Der Fehler lässt sich nur durch Austausch der Einheit beheben. Eine manuelle Rücksetzung des Masters ist dann erforderlich (siehe nächste Seite). *(HINWEIS: Handelt es sich um einen WLAN-Raumfühler, kann die Störungs-/Fehlermeldung ein Anzeichen dafür sein, dass die Stromversorgung ausgefallen ist, und die im Raumfühler eingebaute Batterie ausgetauscht werden muss.)*
E2, 2 Blinkzeichen	Ein oder mehrere Einheiten sind einer Kanalnummer zugeordnet, die in der Anlage nicht vorhanden ist. Beispielsweise erfolgt diese Meldung, wenn die Einheiten auf die Kanäle 9-14 eingestellt sind, und der erforderliche Zusatzmodul (AO) in der Anlage nicht vorhanden ist. Der Fehler lässt sich durch Einstellen der Kanalnummer der Einheit auf einen in der installierten Master/Zusatzmodul-Anlage vorhandenen Kanal beheben.
E3, 3 Blinkzeichen	Anwendungsfühler defekt. Der Fehler lässt sich nur durch Austausch des Temperaturfühlers beheben. Wurde der Fühler willentlich entfernt um den Anlagenbetrieb zu ändern, muss der Master manuell zurückgesetzt werden (siehe nächste Seite).
E4, 4 Blinkzeichen	Das witterungsgeführte Regelmodul (WLOC3) ist defekt. Der Fehler lässt sich nur durch Austausch des witterungsgeführten Regelmoduls beheben. Wurde das Modul willentlich entfernt, um den Anlagenbetrieb zu ändern, muss gemäß der unten angeführten Anleitung manuell zurückgesetzt werden.
E5, 5 Blinkzeichen	Der externe Vorlaufwasserfühler (Typ ETF-1899A) ist defekt. Der Fehler lässt sich nur durch Austausch des Temperaturfühlers beheben. Wurde der Fühler willentlich entfernt um den Anlagenbetrieb zu ändern, muss der Master manuell zurückgesetzt werden (siehe nächste Seite).
E6, 6 Blinkzeichen	Interne Überhitzung. Der Master verfügt über einen eingebauten Überhitzungsschutz. Das Problem lässt sich durch verbesserte Belüftung im Mastermodulbereich beheben.
E7, 7 Blinkzeichen	Interner Überhitzungsfühler defekt. Der Master arbeitet ganz normal, ist aber nicht länger vor Überhitzung geschützt. Der Fehler lässt sich nur durch Austausch des Masters beheben.
E8, 8 Blinkzeichen	Kommunikation mit dem AO-Modul ist ausgefallen. Der Fehler kann durch Wiederherstellung der Verbindung zum Zusatzmodul (AO), oder wenn defekt, durch dessen Austausch, behoben werden. Wurde das Zusatzmodul (AO) willentlich entfernt, muss der Master manuell rückgesetzt werden.
E9, 9 Blinkzeichen	Die Gesamtanzahl der Eingabeeinheiten wurde überschritten. Bitte mit dem Hersteller oder dem lokalen Servicetechniker Kontakt aufnehmen.
E10, 10 Blinkzeichen	Keine Verbindung zum WLAN-Empfänger, Typ WLRC3.

Immer nur ein Fehler/Störungszustand kann jeweils angezeigt werden. Treten mehrere Fehler auf, werden sie in der erwähnten Folge (E1, 2, 3 ...) priorisiert.

© 2017 OJ Electronics A/S

Blinkende Ausgangs-LED (rot):

Eine blinkende Ausgangs-LED zeigt an, dass der Raumfühler/-regler auf diesem Kanal mit Fehler/Störung behaftet ist. Fehlercodes sind auch im Servicemenü (Untermenü 2a) ersichtlich.

E1, 1 Blinkzeichen Die Kommunikation zwischen Master und Raumfühler wurde unterbrochen. Der Fehler kann durch Wiederherstellung der Verbindung zum Raumfühler behoben werden. Der Fehlerzustand wird automatisch zurückgesetzt, sobald korrekte Kommunikation wieder hergestellt ist. Ist der Raumfühler defekt und auszutauschen, oder er wurde willentlich entfernt, muss der Master manuell zurückgesetzt werden. (HINWEIS: Handelt es sich um einen WLAN-Raumfühler, kann die Störungs-/Fehlermeldung ein Anzeichen dafür sein, dass die Stromversorgung ausgefallen ist, und die im Raumfühler eingebaute Batterie ausgetauscht werden muss.)

E2, 2 Blinkzeichen Der interne Fühler im Raumfühler/-regler ist defekt. Der Fehler lässt sich nur durch Austausch des Raumfühlers/-reglers beheben. Sobald der neue Raumfühler/-regler installiert wurde, muss der Master manuell zurückgesetzt werden.

E3, 3 Blinkzeichen Der mit dem Raumfühler/-regler verbundene Bodenfühler ist defekt. Der fehlerhafte Fühler ist auszutauschen. Ein Zurücksetzen ist NICHT erforderlich.

E5, 5 Blinkzeichen Zwei oder mehr Raumregler versuchen diesen Ausgang zu steuern. Die „BEREICH"-Einstellung der Raumregler kontrollieren.

E6, 6 Blinkzeichen Kanal besetzt. Mehrere Funktionen dem gleichen Kanal zugeordnet. Mögliche Fehlerursachen:
- Kanal 1 wird für Entfeuchtung verwendet – der Kanal ist aber bereits aktiv (besetzt). Dies ist nur für Kanal 1 möglich.
- Kanäle 2..14 werden für die Kühlleistung im dualen Heiz-/Kühlbetrieb verwendet – der Kanal ist aber bereits aktiv (besetzt).
- Kanäle 2..14 werden für Stufe 2 im 2-Stufen-Modus verwendet – der Kanal ist aber bereits aktiv (besetzt).
- Kanäle 1..14 werden für Entfeuchtung (Feuchtefühler) verwendet – der Kanal ist aber bereits aktiv (besetzt).

ZURÜCKSETZEN
Zwei verschiedene Zurücksetzaktionen können angewandt werden.

MANUELLES ZURÜCKSETZEN
Die OK(↓)-Taste 5 Sekunden lang betätigen, um das manuelle Zurücksetzen einzuleiten. Dessen Einleitung wird durch Aufleuchten aller Ausgangs-LEDs (1-8) nacheinander angezeigt. Mit diesem Zurücksetzen werden alle Raumfühler mit defektem Fühlereingang oder jedes defekte Zusatzmodul (AO) aus der Anlage entfernt. Die Fehlermeldung wird zurückgesetzt, aber die defekten Teile sind nicht mehr Bestandteil der Anlage. Für Informationen bezüglich Hinzufügen von oder Austauschen mit einer neuen Einheit, siehe „Austausch von Geräten- Austausch von fehlerhaftem Fühler/Regler". Um die Kennung des defekten Bauteils vom Masterspeicher zu löschen, ist ein manuelles Zurücksetzen vorzunehmen. Manuelles Zurücksetzen ändert die bereits im Master programmierten Temperaturwerte nicht.

ZURÜCKSETZEN AUF DIE WERKSEINSTELLUNGEN
Die OK(↓)-Taste 15 Sekunden lang betätigen, um das manuelle Zurücksetzen einzuleiten. Dessen Einleitung wird durch abwechselndes Blinken der Ausgangs-LEDs, 1,3, 5 und 7 im Wechsel mit den Ausgangs-LEDs 2, 4, 6 und 8 (während die OK(↓)-Taste betätigt wird) angezeigt.
Ein Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen setzt sämtliche programmierten Temperaturwerte auf die im Werk vorgenommen Einstellungen zurück. Gleichzeitig werden sämtliche Raumfühler/-regler aus dem Masterspeicher gelöscht und die Anlage so eingestellt, dass nur korrekt funktionierende Raumfühler/-regler akzeptiert werden.
Für Informationen über den Wiederanschluss von Raumfühlern/-reglern, siehe „Austausch von Geräten – Austausch von fehlerhaftem Fühler/Regler".

© 2017 OJ Electronics A/S

Waterline Raumregler – Typ WLCT3

Einleitung

Der Raumregler, Typ WLCT3, ist ein 4-Phasen-programmierbarer Regler, der Bereiche mit Fußbodenheizung oder Sonderfunktionen einer WLM3-Anlage steuert. Der Standard-WLCT3 kann für bis zu 4 Zeitpunkte und Temperaturphasen je 24-Stunden-Periode in einem 7-Tage-Zeitplan programmiert werden. Nach Installation eines WLCT3 sind die Zeitpunkte und Temperaturen für den(die) von ihm gesteuerten Bereich(e) nicht mehr die am WLM3-Master eingestellten standardmäßigen Vorgaben.

Zusätzlich zum unmittelbaren Steuerungsbereich des WLCT3, festgelegt in der „BEREICH"-Option des internen Menüs, kann das WLCT3 die Zeit- und Temperaturcharakteristiken anderer mit dem WLM3-Master verbundenen Fühler (bis zu 14) steuern. Dies maximiert Komfort und Effizienz bei gleichzeitiger Energieeinsparung und reduzierten Kosten.

Wenn WLCT3 dazu benutzt wird, andere Bereiche zu steuern, nimmt die ±4°C-Verstellmöglichkeit auf den anderen Fühlern jetzt auf die WLCT3-Einstellung Bezug. Beispiel: Ein WLCT3 wird auf 22 °C eingestellt und ihm die Steuerung über „Bereich 1" zugeordnet. Der WLTA3-Fühler, installiert in „Bereich 1", hat jetzt einen Regelbereich 18 °C (22–4 °C) bis 26 °C (22+4 °C). Zusätzlich zu einem standardmäßigen WLCT3-Raumregler kann auch Folgendes der Anlage hinzugefügt worden sein:

2-Stufen-Modus: Dieser Modus steuert eine sekundäre Wärmequelle, die in einem bestimmten Bereich in Verbindung mit der Fußbodenheizung zusätzliche Heizleistung bereitstellt.

Heizkörpermodus: Dieser Modus dient dazu, die Heizkörper einer Zentralheizungsanlage zu steuern.

Warmwassermodus: Dieser Modus dient dazu, die Warmwasseraufbereitung zu steuern.

Der Installateur sollte den WLCT3-Regler entsprechend den Bedürfnissen des Anwenders während der Installation eingestellt haben. Sollte jedoch Bedarf zur Änderung einer oder mehrerer Einstellungen bestehen, bitte gemäß der ausführlichen Anleitungen auf den folgenden Seiten vorgehen.

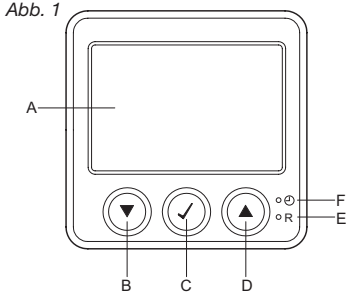
WLCT3 kann durch Betätigen der „R"-Taste (siehe Abb. 1) zurückgesetzt werden, und damit jederzeit wieder die Werkseinstellungen einnehmen. Einzelheiten über die standardmäßigen Werkseinstellungen finden sich im Anschluss an den Abschnitt WLCT3-Programmierung in diesem Handbuch.

Installation

Für Installationsanleitungen, siehe „Installation" unter „Waterline Raumfühler – Typ WLTx3".

Erste Schritte…

Abb. 1



BR1026A05a

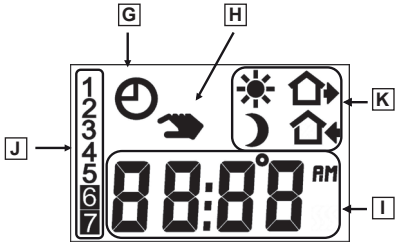
Tasten

A:	B: ▼	C: √
Display	Einstellung vermindern	OK - bestätigen

D: ▲	E: R	F: ⏲
Einstellung erhöhen	Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen	Stifttaste für Uhreinstellung

© 2017 OJ Electronics A/S

Display



Tasten

G:	H:	I:
Automatikmodus	Manueller Modus	Uhrzeit und Temperatur

J:	K:
Wochentag	4-Phasen-Symbol Aufwachen Abwesend Nacht Start

Aktivieren des Raumreglers (Erstmalige Inbetriebnahme)

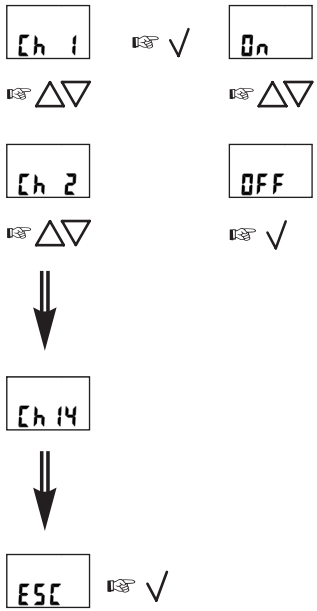
1. Bei erstmaligem Anschluss an das Netz (oder nach einem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen), blinken Uhrzeit und Wochentag auf und sind einzustellen.
2. Der von diesem Raumregler zu steuernde Kanal ist dann zu wählen.
3. Abschließend ist der „Bereich“ (andere Kanäle), die von diesem WLCT3 gesteuert werden, festzulegen.

HINWEIS: Muss die Uhrzeit zu einem späteren Zeitpunkt justiert werden, einen Stift in das für die Uhreinstellung gekennzeichnete Loch einsetzen.

0:00 ☞△▽√	Zur Einstellung der korrekten **Stunden** die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen, und dann mit der OK(√)-Taste bestätigen.	
2:00 ☞△▽√	Zur Einstellung der korrekten **Minuten** die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen, und dann mit der OK(√)-Taste bestätigen.	
2:10 ☞△▽√	Zur Einstellung des korrekten **Tages** die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen, und dann mit der OK(√)-Taste bestätigen.	1-7

BEREICHSEINSTELLUNG - siehe nächste Seite.

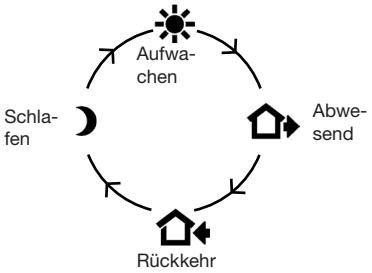
© 2017 OJ Electronics A/S

ArEA	**ArEA – (Raumgruppen)** Die als Teil des WLCT3-Bereichs eingestellten Räume/Kanäle folgen der automatischen Temperatureinstellung dieses Raumreglers (4-Phasen-Timer, min. und max. Bodentemperaturbegrenzungen). Einen Kanal (Raum), wenn er Teil dieses Bereichs ist, auf EIN stellen. Beispiel: Das Wohnzimmer, die Küche und die Kinderzimmer, die alle einen hohen Heizbedarf im Laufe des Nachmittags und am frühen Abend und einen niedrigeren in der Früh und abends haben, könnten ein Bereich sein. Jeder Raum hat eine zugeordnete Kanalnummer (Ch1, Ch2, etc.), bestimmt von der Ausgangsnummer des das Ventil/Stellglied für diesen Raum steuernden Masters. Beispiel: In einer Anlage bedient zum Beispiel der Küchenraumfühler den Masterausgang 4, und der Raumfühler im Kinderzimmer den Masterausgang 5. Ist der WLCT3-Raumregler im Wohnzimmer platziert und bedient Ausgang 1, muss WLCT3 auf Steuerung der Ausgangskanäle 1, 4 und 5 programmiert werden.
	1. Zur Wahl des Kanals/Raums die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen. 2. Zur Anzeige der EIN/AUS-Werte die OK (√)-Taste betätigen. 3. Zum Ändern der EIN/AUS-Werte die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen. 4. Um zum Kanal-/Raumwahlmenü zurück zu kehren, die OK (√)-Taste betätigen. Den Kanal/Raum (Ch) auf EIN stellen, wenn er den Einstellungen dieses Raumreglers folgen soll. Insgesamt 14 Kanäle/Räume können gesteuert werden. HINWEIS: Ist der Kanalwahlschalter (Hex-Encoder) auf 1 .. 14 eingestellt, bleibt der gewahlte Kanal immer im EIN-Zustand (lasst sich nicht auf AUS stellen).

© 2017 OJ Electronics A/S

Tägliche Anwendung des Raumreglers

4-Phasen-Uhrenmodus



Der Tag ist in 4 Phasen aufgeteilt, die den typischen Tagesablauf beschreiben. Ist der Raumregler im 4-Phasen-Modus, wechselt er automatisch zu den programmierten Zeitpunkten die Temperatur auf das geforderte Niveau. Als Standard benutzt der Raumregler an den Wochentagen 1 bis 5 (Montag bis Freitag) 4 Phasen und an den Wochentagen 6 und 7 (Samstag und Sonntag) 2 Phasen. Für jede Phase lässt sich die Temperatur erhöhen oder absenken. Für Einzelheiten zur Programmierung siehe „Programmieren der 4-Phasen-Uhrzeiten und -Temperaturen“ und „Erweiterte Einstellungen und Anzeigen“.

4-Phasen-Uhrenmodus/ Automatikmodus		Im Automatikmodus wird das Uhrensymbol (🕘) und eines der 4 Phasensymbole (☀ 🏠 🏠 ☽) neben Zeit und Sollwert angezeigt. Für Einzelheiten zur Programmierung siehe „Programmieren der 4-Phasen-Uhrzeiten und -Temperaturen“.
Komfortmodus: ☞ △ ▽		**Vorübergehendes Übersteuern** Zur vorübergehenden Übersteuerung der Temperatur im 4-Phasen-Zeitplan die GRÖSSER(△)-Taste einmal betätigen, um die Temperatur am Display anzuzeigen. Dann, um die Temperatur zu erhöhen oder abzusenken die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen. Das Display blinkt 5 Sekunden lang, und kehrt dann zur Zeitanzeige zurück. Die Übersteuerung bleibt bis zur nächsten programmierten Phase aktiv, wonach der Thermostat wieder zum 4-Phasen-Zeitplan zurückkehrt.
☞ √ √		**Annullieren des Komfortmodus (vorübergehendes Übersteuern)** Um das vorübergehende Übersteuern zu annullieren, die OK(√)-Taste zweimal betätigen.
Manueller Modus: ☞ √		**Dauerndes Übersteuern** Während Feiertagen lässt sich das 4-Phasen-Programm übersteuern. Die OK (√)-Taste betätigen und danach die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste, um die Übersteuerungstemperatur einzustellen. Die eingestellte Temperatur kommt am Display dauernd zur Anzeige und die Einheit wird ab dann dauernd mit dieser Temperatur betrieben.
☞ √		**Annullieren des manuellen Modus** Um das dauerndes Übersteuern zu annullieren, die OK(√)-Taste einmal betätigen, wonach die Einheit zum Automatikprogramm zurückkehrt.

© 2017 OJ Electronics A/S

Programmieren von 4-Phasen-Uhrzeiten und -Temperaturen

Für jede Phase sind der Startzeitpunkt und die erforderliche Temperatur einzustellen.

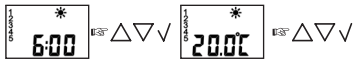
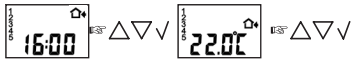
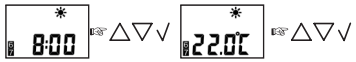
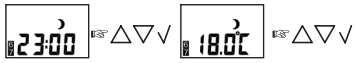
Beispiel: Das Heizen soll um 07:00 starten und die Temperatur 25 °C betragen. Die OK(√)-Taste betätigen, wonach der Startzeitpunkt angezeigt wird. Dies auf 07:00 mit der GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste ändern. Zur Bestätigung die OK(√)-Taste betätigen.

Die Temperatur wird jetzt angezeigt. Mit der GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste dies auf 25 °C ändern. Zur Bestätigung die OK(√)-Taste betätigen. Diese Aktion jetzt für die zweite, dritte und vierte Phase wiederholen.

Diese Einstellungen werden für die am Display angezeigten Wochentage 1-5 wirksam. Zum Programmieren der Wochentage 6 und 7 obengenanntes wiederholen. Die Wochentage 6 und 7 entsprechen im Regelfall Samstag und Sonntag, und es stehen nur zwei Phasen (allgemein Morgen EIN und Abend AUS) zur Verfügung.

Die Temperatur kann innerhalb eines Bereichs von +5 bis +35 °C eingestellt werden. Es ist auch möglich, durch ändern der Temperatur auf 5 °C, für die Dauer einer Phase Heizen AUS zu wählen, und dies anschließend durch nochmaliges Betätigen der KLEINER(▽)-Taste zu bestätigen.

HINWEIS: Bitte beim Programmieren der „Schlafen“-Zeit (Phase 4) darauf achten, dass der Startzeitpunkt vor Mitternacht (00:00) liegt.

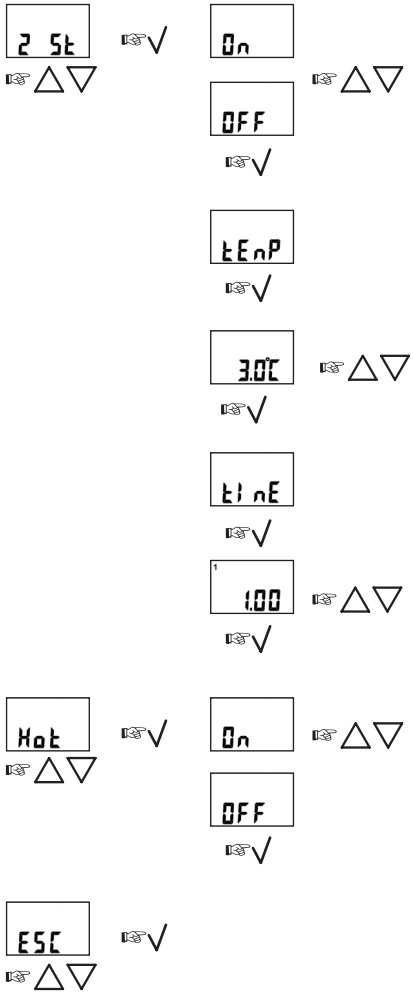
Um das Programmieren zu starten, OK(√)-Taste 3 Sekunden lang betätigen	
Wochentage 1-5	
	☀ : Uhrzeit und Temperatur
	: Uhrzeit und Temperatur
	: Uhrzeit und Temperatur
	☽ : Uhrzeit und Temperatur
Wochentage 6-7	
	☀ : Uhrzeit und Temperatur
	☽ : Uhrzeit und Temperatur

© 2017 OJ Electronics A/S

Erweiterte Einstellungen und Anzeigen

☞△ + ▽ **3 sec**	Die GRÖSSER(△)- und KLEINER(▽)-Tasten 3 Sekunden lang gleichzeitig betätigen. INFO wird angezeigt.	
InFo ☞√ ☞△▽	**INFO – Information** INFO ermöglicht die Anzeige von aktuell gemessenen Raum- und Bodentemperaturen. Die Bodentemperatur wird nur angezeigt, wenn ein Bodenfühler installiert ist.	
	Softwareversion → 1 1.00 Raumtemperatur Außentemperatur → 2 22.8°C Ist kein Fühler installiert, wird „AUS“ angezeigt → 3 26.0°C ☞√	Zum Blick auf die verschiedenen Anzeigen die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen. Hier können keine Änderungen vorgenommen werden. Zur Beendigung die OK(√)-Taste betätigen.
APP ☞√ ☞△▽	**App – Anwendung** Angeben, ob der Raumregler in einer der Sonderbetriebsarten verwendet werden soll. Bei Zugriff auf dieses Menü kommen die aktuelle Einstellung zur Anzeige.	
	rAd ☞√ On ☞△▽ ☞△▽ OFF ☞√	**Heizkörpermodus** Der Kanal fungiert als eine Heizkörperzone. Operiert als EIN/AUS-Regler, aktiviert den X-AUSGANG und Warmwasserbereiter (aber nicht die FBH-Pumpe). Im ArEA-Menü gewählte Kanäle agieren ebenfalls als Heizkörperkanäle.

© 2017 OJ Electronics A/S



2-Stufen-Modus
Ein zusätzlichen Ausgang wirkt als Leistungsverstärker.
Der gewählte Kanalausgang ist der normale Heizausgang.
Der nächste Kanal ist der Verstärkerausgang, der unter den nachstehenden Bedingungen aktiviert wird.

tEmP setzt die Temperaturhysterese.

(Die Toleranz, bevor der zweite Ausgang aktiviert werden darf).
Das Menü wird nur wenn 2-Stufen-Modus auf EIN ist angezeigt.

timE legt die Zeit fest, während welcher die Temperatur zu niedrig sein darf, bevor der zweite Ausgang aktiviert wird (der Ausgang mit der nächsten Nummer).
Das Menü wird nur wenn 2-Stufen-Modus auf EIN ist angezeigt.

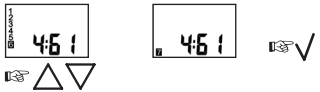
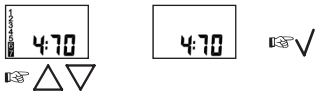
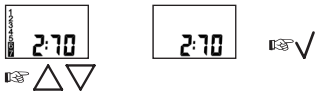
Warmwassermodus
Der Kanal fungiert als ein Thermostat für einen Warmwasserspeicher.
Operiert als EIN/AUS-Regler, aktiviert den X-AUSGANG und Warmwasserbereiter (aber nicht die FBH-Pumpe).

Um zum Anwendungsmenü zurückzukehren die OK(↵)-Taste betätigen.

© 2017 OJ Electronics A/S

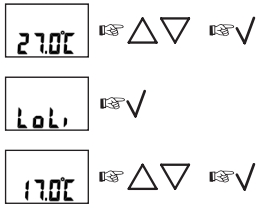
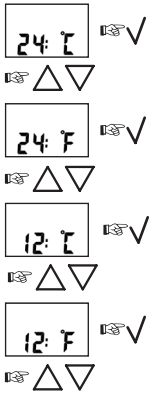
PRO – 4-Phasen-Sequenz
Es ist möglich, die werkseitig eingestellte Sequenz für die Wochentage 1-5 (4 Phasen) und Wochentage 6-7 (2 Phasen) zu ändern.
Die Tage 1 bis 5 sind üblicherweise Montag bis Freitag, während die Tage 6-7 üblicherweise auf Samstag und Sonntag fallen.

Eine Phase umfasst entweder eine Komforttemperatur oder eine Absenktemperatur. Unter den folgenden Sequenzen, in Form eines Codes angezeigt, kann gewählt werden.

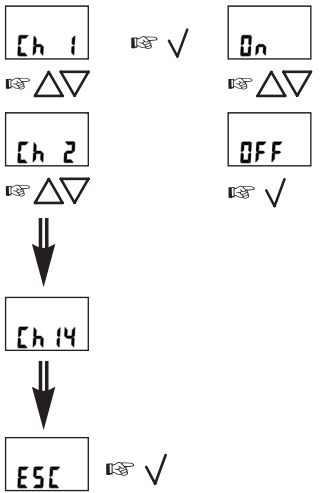
	4 Phasen für 5 Tage, 2 Phasen für 2 Tage. Gekennzeichnet durch Code 4:52 Die gewünschte Sequenz mit der OK(√)-Taste auswählen.
	4 Phasen für 6 Tage, 2 Phasen für 1 Tag. Gekennzeichnet durch Code 4:61 Die gewünschte Sequenz mit der OK(√)-Taste auswählen.
	4 individuelle Phasen für jeden Tag der Woche. Gekennzeichnet durch Code 4:70 Die gewünschte Sequenz mit der OK(√)-Taste auswählen.
	2 individuelle Phasen für jeden Tag der Woche. Gekennzeichnet durch Code 2:70 Die gewünschte Sequenz mit der OK(√)-Taste auswählen.
	2 Phasen für 5 Tage, 2 Phasen für 2 Tage. Gekennzeichnet durch Code 2:52 Die gewünschte Sequenz mit der OK(√)-Taste auswählen.
	Abbrechen ohne Änderungen.

Hi Li – Bodenfühler. Max. und min. zulässige Bodenoberflächentemperaturen
An den Raumregler kann ein Bodenbegrenzungsfühler angeschlossen werden.
Die Maximalbegrenzung ist eine Sicherheitsmaßnahme, um zu hohen Fußbodentemperaturen vorzubeugen. Holzböden sollten zum Beispiel 27 °C nicht überschreiten. Der Wert kann zwischen 5 °C und 55 °C eingestellt werden. Der Wert kann auch, durch ändern der Temperatur auf 55 °C und anschließendem nochmaligen Betätigen der GRÖSSER-Taste, auf AUS gestellt werden.
Die Mindestbegrenzung ist vorzusehen, wenn die Bodentemperatur nicht unter einen eingestellten Mindestwert sinken darf. Zum Beispiel in Küchen und Badezimmern mit Fliesen. Der Wert kann zwischen 5 °C und 55 °C eingestellt werden. Der Wert kann auch, durch ändern der Temperatur auf 5 °C und anschließendem nochmaligen Betätigen der KLEINER-Taste, auf AUS gestellt werden. Bitte beachten, dass die maximale Grenztemperatur auf einen höheren Wert als die minimale Grenztemperatur eingestellt sein muss.
Die im Raumregler festgelegten Begrenzungstemperaturen gelten für alle mit einem Begrenzungsfühler (Typ WLTD3) ausgestatteten Raumfühler, die dem der WLCT3-Einheit zugeordneten Bereich angehören.

© 2017 OJ Electronics A/S

		Die maximal zulässige Bodentemperatureinstellung wird angezeigt. Die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste dazu benutzen, die Einstellung zu erhöhen oder zu senken und mit Betätigen der OK(√)-Taste zu bestätigen. Am Display wird jetzt LoLi angezeigt. Um fortzusetzen, die OK(√)-Taste betätigen. Die minimal zulässige Bodentemperatureinstellung wird angezeigt. Die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste dazu benutzen, die Einstellung zu erhöhen oder zu senken und mit Betätigen der OK(√)-Taste zu bestätigen.
	SCAL – Zeitformat und Temperaturskalawahl	
		Zur Wahl stehen °C oder °F und 12- oder 24-Stundenuhr: Zum Ändern der Einstellung die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen. Die gewünschten Skalen mit der OK(√)-Taste bestätigen.
	ArEA – (Raumgruppen) Die als Teil des WLCT3-Bereichs eingestellten Räume/Kanäle folgen der automatischen Temperatureinstellung dieses Raumreglers (4-Phasen-Timer, min. und max. Bodentemperaturbegrenzungen). Einen Kanal (Raum), wenn er Teil dieses Bereichs ist, auf EIN stellen. Beispiel: Das Wohnzimmer, die Küche und die Kinderzimmer, die alle einen hohen Heizbedarf im Laufe des Nachmittags und am frühen Abend und einen niedrigeren in der Früh und abends haben, könnten ein Bereich sein. Jeder Raum hat eine zugeordnete Kanalnummer (Ch1, Ch2, etc.), bestimmt durch die Nummer des Ausgangs am Master, der das Ventil/Stellglied für diesen Raum steuert. Beispiel: In einer Anlage bedient zum Beispiel der Küchenraumfühler den Masterausgang 4, und der Raumfühler im Kinderzimmer den Masterausgang 5. Ist der WLCT3-Raumregler im Wohnzimmer platziert und bedient Ausgang 1, muss WLCT3 auf Steuerung der Ausgangskanäle 1, 4 und 5 programmiert werden.	

© 2017 OJ Electronics A/S



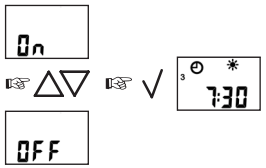
1. Zur Wahl des Kanals/Raums die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen.
2. Zur Anzeige der EIN/AUS-Werte die OK (√)-Taste betätigen.
3. Zum Ändern der EIN/AUS-Werte die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen.
4. Um zum Kanal-/Raumwahlmenü zurück zu kehren, die OK (√)-Taste betätigen.

Den Kanal/Raum (Ch) auf EIN stellen, wenn er den Einstellungen dieses Raumreglers folgen soll.
Insgesamt 14 Kanäle/Räume können gesteuert werden.

HINWEIS: Ist der Kanalwahlschalter (Hex-Encoder) auf 1 .. 14 eingestellt, bleibt der gewählte Kanal immer im EIN-Zustand (lässt sich nicht auf AUS stellen).

AdAP – Lernfunktion
Mit dieser Funktion berechnet der Thermostat den erforderlichen EIN-Schaltzeitpunkt der Heizung, um die gewünschte Temperatur zur vorgegebenen Uhrzeit zu erreichen. Bei Phasenstart um 07:00 schaltet der Thermostat daher möglicherweise bereits um 06:00 EIN, damit die gewünschte Temperatur von 25 °C um 07:00 erreicht wird. Ist diese Funktion nicht aktiv, wird die Heizung vom Thermostat zu den eingestellten Uhrzeiten gestartet.

HINWEIS: Alle im ArEA-Menü gewählten Kanäle folgen dieser Einstellung.



Die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen, um zwischen EIN und AUS zu wechseln.

Zur Bestätigung die OK(√)-Taste betätigen.

ESC - Abbruch
Um das Konfigurieren zu beenden und zum geplanten Programm zurückzukehren, die OK(√)-Taste betätigen.

© 2017 OJ Electronics A/S

Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen – Raumregler

HINWEIS: Ist mehr als ein WLCT3 in der Anlage vorhanden, bitte diese Seite kopieren.

↘ R	Um die Werkseinstellungen im Thermostat zurückzusetzen, die Stifttaste R 3 Sekunden lang betätigen. Nicht vergessen Tageszeit, Wochentag und Bereich einzustellen.

4-Phasen-Uhrzeiten und -Temperaturen						**Eigene Einstellung**	
		Standard-modus	Heizkörper-modus	2-Stufen-Modus	Warmwasser-modus		
	Zeit	**Temperatur**	**Temperatur**	**Temperatur**	**Temperatur**	**Zeit**	**Temperatur**
Wochentage 1-5							
☀	06:00	21,0 °C	21,0 °C	21,0 °C	50,0 °C		
⌂↗	08:00	19,0 °C	19,0 °C	19,0 °C	30,0 °C		
⌂↙	16:00	22,0 °C	22,0 °C	22,0 °C	50,0 °C		
☽	22:30	17,0 °C	17,0 °C	17,0 °C	30,0 °C		
Wochentage 6-7							
☀	08:00	22,0 °C	22,0 °C	22,0 °C	50,0 °C		
☽	23:00	17,0 °C	17,0 °C	17,0 °C	30,0 °C		
Sonstige Einstellungen							
4-Phasen-Sequenz	-	4:52	4:52	4:52	4:52		
Obere Boden-grenztemperatur	-	27,0 °C	-	27,0 °C	-		
Untere Boden-grenztemperatur	17,0 °C	17,0 °C	-	17,0 °C	-		
Spezielle Einstellungen							
2-Stufen-Zeit	-	-	-	60 min	-		
2-Stufen-Tempera-turunterschied	-	-	-	2,0 °C	-		

Gruppe		**Raum**	
Ch 1	**Aus**		
Ch 2	**AUS**		
Ch 3	**AUS**		
Ch 4	**AUS**		
Ch 5	**AUS**		
Ch 6	**AUS**		
Ch 7	**AUS**		
Ch 8	**AUS**		
Ch 9	**AUS**		
Ch 10	**AUS**		
Ch 11	**AUS**		
Ch 12	**AUS**		
Ch 13	**AUS**		
Ch 14	**AUS**		
Beispiel			
Ch 1		**Küche**	**EIN**
Ch 2		**Wohnzimmer**	**EIN**

Die Raumbezeichnung ins Feld neben jeder Kanalnummer eintragen und EIN hinzufügen, wenn von einem Uhrenthermostat gesteuert.

© 2017 OJ Electronics A/S

Heizkörpermodus

Wird ein Heizkörperkreis benutzt, ist es möglich, die Raumtemperatur mit einem speziellen WLCT3-Modus, Heizkörpermodus genannt, zu regeln, und damit Energieeinsparungen optimieren.
Der Regler misst die Temperatur im Raum und steuert dann über den WLM3-Master ein Zonenventil, das bei Bedarf den Warmwasserbereiter aktiviert.

- Für Einzelheiten zur Programmierung, siehe „Erweiterte Einstellungen und Anzeigen“.

2-Stufen-Modus

Ein spezieller WLCT3-Modus, 2-Stufen-Modus genannt, eignet sich zur Steuerung einer zusätzlichen Heizquelle in einem Raum. Zusätzlich zum primären Fußbodenheizungsausgang ist der 2-Stufen-Modus in der Lage, einen zweiten Ausgang als eine Verstärkungsfunktion zu steuern. Dieser Ausgang wird nur aktiviert, wenn die gewünschte Temperatur nicht durch die Fußbodenheizung innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne allein erreicht werden kann.

Der Raumregler wird als Standard-WLCT3 eingesetzt.
Falls erforderlich, können die Einstellungen, wann Bedarf für die sekundäre Heizleistung besteht, vom Servicetechniker geändert werden.

- Für Einzelheiten zur Programmierung, siehe „Erweiterte Einstellungen und Anzeigen“.

Warmwassermodus

Es ist möglich, die Warmwasserbereitung mit einem speziellen WLCT3-Modus, Warmwassermodus genannt, zu regeln, und damit die Energieeinsparungen optimieren.
Ein an den Regler angeschlossener Fühler erfasst die Temperatur im Warmwasserspeicher.

- Für Einzelheiten zur Programmierung, siehe „Erweiterte Einstellungen und Anzeigen“.

Batterien

Für Informationen zu Batterien, siehe „Batterien“ unter „Waterline Raumfühler – Typ WLTx3“.

Technische Daten

Siehe die Waterline Raumregler Anleitung

© 2017 OJ Electronics A/S

Waterline Raumfühler mit Display – Typ WLDT3

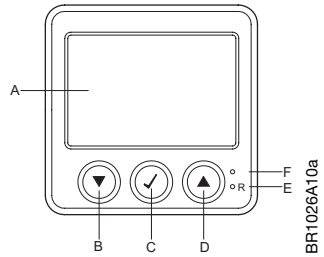
Einführung

WLDT ist ein Raumfühler mit Display.
Er regelt die Raumtemperatur und zeigt sie an, und ermöglicht eine Anpassung des Standardsollwerts in der Anlage um ±4 °C.
Betriebsartwahl – Auto, Tag, Nacht und AUS (Frostschutz) sind verfügbar – und optionaler Anschluss eines Bodenfühlers für minimale oder maximale Bodentemperaturbegrenzung, sind weitere Eigenschaften.

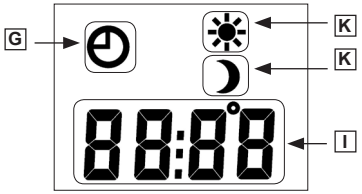
Installation

Für Installationsanleitungen, siehe „Installation“ unter „Waterline Raumfühler – Typ WLTx3“.

Erste Schritte…



Display



Tasten

A:	B: ▼	C: √
Display	Einstellung vermindern	OK - bestätigen

D: ▲	E: R	F:
Einstellung erhöhen	Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen	Drahtlos-Initialisierungstaste (keine Funktion bei festverdrahteten Ausführungen)

G:	K:	I:
Auto-Modus	Manueller Komfortmodus Manuelle Nachtabsenkung	Anzeige der aktuellen Raumtemperatur und Sollwertverschiebung.

© 2017 OJ Electronics A/S

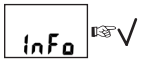
Täglicher Einsatz:

(Startbildschirm-Funktionen)

Automatikmodus:	☞△▽	Im Automatikmodus ist neben der aktuellen Temperatur ein Uhrensymbol (🕘) angezeigt. Die Temperatur wird entsprechend dem Komfortsollwert des Masters oder durch einen Raumregler (WLCT) gesteuert, wenn dieser WLDT im Bereich (in der Zone) des WLCTs einbezogen ist. Zum Justieren des relativen Sollwerts um ±4 °C im Vergleich zum Standardsollwert, die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste benutzen. Am Display wird angezeigt, wie viel der Sollwert in Bezug auf den Standardsollwert verschoben wurde. Beispiel: Das Display blinkt 5 Sekunden lang und kehrt dann zur Anzeige der aktuellen Temperatur zurück.
Komfortmodus: ☞√	☞△▽	Fester Komfortbetrieb – Die OK(√)-Taste zum Aktivieren einmal betätigen. Im Komfortmodus ist neben der aktuellen Temperatur ein Sonnensymbol (☀) angezeigt. Die Temperatur wird jetzt nur noch vom Komfortsollwert des Masters (Werkseinstellung 21 °C) gesteuert, und jeder programmierte 4-Phasen-Zeitplan in der Anlage übersteuert. Zum Justieren des relativen Sollwerts, wie im Automatikmodus, die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste benutzen.
Absenkmodus: ☞√	☞△▽	Feste Nachtabsenkung – Die OK(√)-Taste zum Aktivieren einmal betätigen. Im Absenkmodus ist neben der aktuellen Temperatur ein Mondsymbol (☽) angezeigt. Die Temperatur wird jetzt nur noch vom Absenksollwert des Masters (Werkseinstellung 18 °C) gesteuert, und jeder programmierte 4-Phasen-Zeitplan in der Anlage übersteuert. Zum Justieren des relativen Sollwerts, wie im Automatikmodus, die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste benutzen.
AUS-Modus ☞√	☞△▽	AUS-Modus – Die OK(√)-Taste zum Aktivieren einmal betätigen. Im Absenkmodus wird AUS angezeigt. Die Temperatur wird jetzt nur noch vom Frostschutzsollwert des Masters (Werkseinstellung 5 °C) gesteuert, und jeder programmierte 4-Phasen-Zeitplan in der Anlage übersteuert. Die Anlage ist jetzt AUS, aber immer noch mit Frostschutz aktiv.

© 2017 OJ Electronics A/S

Erweiterte Einstellungen und Anzeigen:

☞△ + ▽ **3 sec**	Die GRÖSSER(△)- und KLEINER(▽)-Tasten 3 Sekunden lang gleichzeitig betätigen. INFO wird angezeigt. Die GRÖSSER(△)-Taste betätigt halten, bis das gewünschte Untermenü erreicht ist. Das Untermenü mit der OK(√)-Taste auswählen.	
 ☞√ ☞△▽	INFO – Information INFO ermöglicht die Anzeige von aktuell gemessenen Raum- und Bodentemperaturen. Die Bodentemperatur wird nur angezeigt, wenn ein Bodenfühler installiert ist.	
	Softwareversion → Raumtemperatur → Bodentemperatur → Ist kein Fühler installiert, wird „AUS“ angezeigt ☞√	Zum Blick auf die verschiedenen Anzeigen die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen. Hierbei können keine Änderungen vorgenommen werden. Zur Rückkehr die OK(√)-Taste betätigen.
☞√ ☞△▽	**SCAL – Wahl der Temperaturskala** Zur Wahl steht die Temperaturskala in °C oder °F:	
 ☞△▽ ☞√ 		Zur Wahl von °C oder °F wie folgt vorgehen: Zum Ändern der Einstellung die GRÖSSER(△)- oder KLEINER(▽)-Taste betätigen. Die gewünschte Skala mit der OK(√)-Taste bestätigen.
☞√ ☞△▽		ESC - Abbruch Die OK(√)-Taste bestätigen, um das Programmieren zu beenden und zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Batterien

Für Informationen zu Batterien, siehe „Batterien“ unter „Waterline Raumfühler – Typ WLTx3“.

© 2017 OJ Electronics A/S

Waterline Raumfühler – Typ WLTx3

Einstellen der Raumtemperatur

Der Master wird mit standardmäßigen Temperaturwerten geliefert, die von allen an die Anlage angeschlossen Raumfühlern benutzt werden. Bei WLM3-xBA-Mastern liegen die standardmäßigen TAG-, NACHT- und AUS-Temperaturwerte fest (siehe „Werkseinstellungen“).

Bei WLM3-xFS-Mastern können die standardmäßigen TAG-, NACHT- und AUS-Temperaturwerte über das Display angepasst werden.

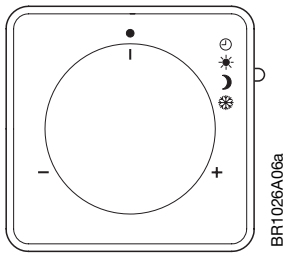
Ändern der Temperatureinstellung an einem WLM3-xFS-Master ändert auch die Standardtemperatur für alle angeschlossenen Raumfühler. Allerdings ist die Temperatureinstellung jedes WLTA3-, WLTM3- oder WLTD3-Raumfühlers über einen eigenen Einstellknopf vor Ort einstellbar. Mit diesem Knopf lässt sich die Temperatureinstellung vom Master für diesen betreffenden Raum um 4 °C erhöhen oder absenken.

Die automatische Umschaltung zwischen TAG- und NACHT-Temperaturen kann entweder durch Anschluss eines externen Zeitgebers an den Master oder mittels eines WLCT3-Raumreglers, dem Raumfühler in seinem Bereich zugruppiert sind, erreicht werden. In der Anlage können auch zwei oder mehr WLCT3-Raumregler vorhanden sein, jeder mit jeweils seinem eigenen Bereich von Raumfühlern.

Wurden WLTM3- oder WLTD3-Raumfühler einem WLCT3-gesteuerten Bereich zugeordnet und auf ihren eingebauten Schiebeschaltern der AUTO-Modus gewählt, sind ihre Temperaturwerte wie im WLCT3-Raumregler programmiert, und nicht wie im Master. Lokale Anpassung mit ±4 °C ist jedoch immer noch möglich.

Einstellen des Raumfühler-Betriebsmodus

Abb. 3



Raumfühler, Typ WLTM3 und WLTD3, sind mit einem Schiebeschalter (siehe Abb. 4) zur Wahl des Betriebsmodus des Fühlers ausgestattet. Vier verschiedene Modi stehen zur Wahl: Auto, Tag, Nacht und AUS.

- Auto: Der Raumfühler folgt den Temperaturwerten des Masters, oder er folgt, falls der Raumfühler einer einen WLCT3-Raumregler benutzenden Zonengruppe zugehört, automatisch der Sequenz der im WLTC3 eingestellten Temperaturen und Zeitpunkte.
- Tag: Die Raumtemperatur wird vom Raumfühler gemäß der am Master erfolgten Einstellung für TAG-Betrieb geregelt (Werkseinstellung 21 °C).
- Nacht: Die Raumtemperatur wird vom Raumfühler gemäß der am Master erfolgten Einstellung für NACHT-Betrieb geregelt (Werkseinstellung 17 °C).
- AUS: Der Raumfühler regelt die Raumtemperatur (und mit WLTD3 die minimale Bodentemperatur, wenn ein Bodenbegrenzungsfühler installiert ist) gemäß dem am Master festgelegten AUS-Wert (Werkseinstellung 5 °C). Diese Einstellung ist als „Frostschutz“-Modus vorgesehen, in Räumen, die über einen längeren Zeitraum unbenutzt sind.

WLTM3 und WLTD3 werden für Gästezimmer und andere nur gelegentlich benutzte Räume empfohlen, da sie eine einfache Übersteuerung der automatischen Zeitsequenz ermöglichen.

© 2017 OJ Electronics A/S

® Die OJ-Marke ist eine eingetragene Marke der Firma OJ Electronics A/S. · © 2017 OJ Electronics A/S

OJ ELECTRONICS A/S
STENAGER 13B
DK-6400 SØNDERBORG
DÄNEMARK

T. +45 73 12 13 14
F. +45 73 12 13 13
OJ@OJELECTRONICS.COM
WWW.OJELECTRONICS.COM

OJ ELECTRONICS UK
CRUSADER PARK
WARMINSTER
WILTSHIRE, BA12 8SP
UNITED KINGDOM

T. +44 01985 213 003
F. +44 01985 213 310
SALES@OJUK.CO.UK
WWW.OJUK.CO.UK

OJ ELECTRONICS A/S
C/O ROBERT BIELECKI
UL. WALBRZYSKA 33
58-160 SWIEBODZICE
POLSKA

T. +48 4220 91 742
F. +48 4220 91 744
RBI@OJ.DK
WWW.OJELECTRONICS.PL

OJ ELECTRONICS

Zonenübersicht

Beispiel				
Thermostat	**Thermoköpfe/Ausgang**	**Zone**		
Ch 1	1	Küche	3 Schleifen gekennzeichnet 1, 2 und 3	W-Verstellung und min. Begrenzungsfühler

NB:

In der folgenden Tabelle können die Zonenbezeichnungen, die Anzahl der jeweiligen Schleifen und der Regelthermostattyp eingetragen werden. DIESES DIAGRAMM BITTE BEIM KUNDEN VERBLEIBEN LASSEN.

Thermostate	**Thermoköpfe/Ausgang**	**Zone**	**Wasserschleifen**	**Thermostate**
Ch 1	1			
Ch 2	2			
Ch 3	3			
Ch 4	4			
Ch 5	5			
Ch 6	6			
Ch 7	7			
Ch 8	8			
Ch 9	9			
Ch A	10			
Ch B	11			
Ch C	12			
Ch D	13			
Ch E	14			
Ch F	Sonderfunktion		Keine	

© 2017 OJ Electronics A/S