

OJ Waterline™  
**WLM2**



**Intelligente Steuerung**  
 Maximaler Komfort  
 bei niedrigem  
 Energieverbrauch

**Sparen Sie bis zu 55 % CO<sub>2</sub>**

WASSERBASIERTE FUSSBODENHEIZUNG UND -KÜHLUNG

OJ Waterline™

# Master System

## Intelligente Temperatursteuerung

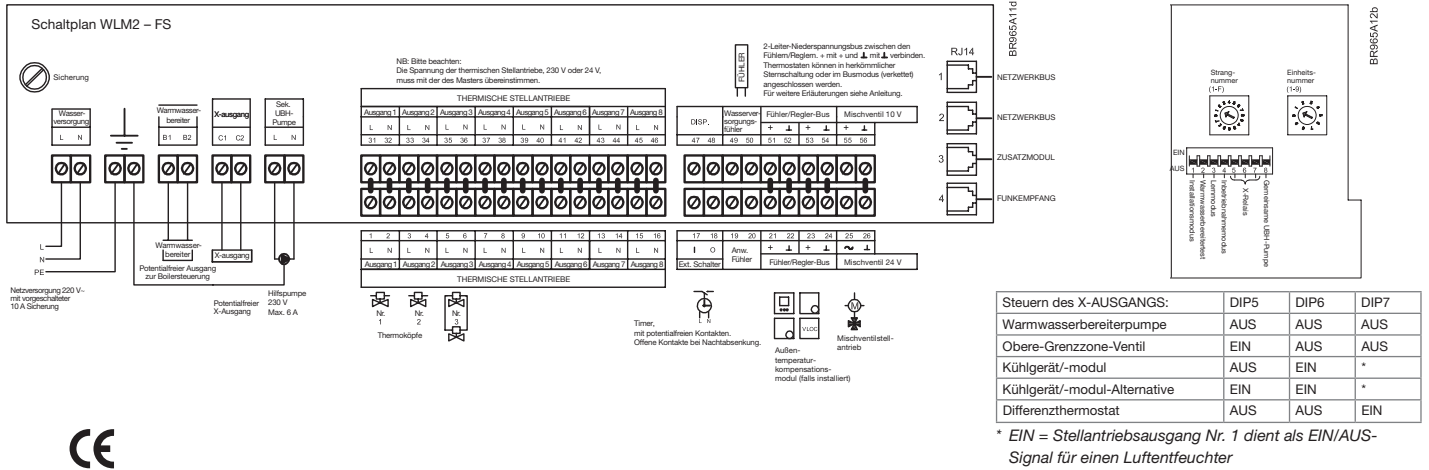
Das OJ-Waterline™-System ermöglicht höchsten Komfort und niedrigen Energieverbrauch.

WLM2 ist dafür ausgelegt, für eine temperaturgeregelte Raumheizung und -kühlung zu sorgen und umfasst das Schalten von primären Heiz- und Kühlquellen mit präziser Wassertemperaturregelung und Steuerung der Mischeinrichtungen.

WLM2 verfügt über eine Reihe eingebauter Softwareeigenschaften, und eignet sich zum Einsatz sowohl in Haushaltsinstallationen als auch großen gewerbliche Anwendungen. Im Inselbetrieb oder als Teil eines großen Netzwerks zeichnet sich WLM2 durch Flexibilität, einfache Installation, und Kostenvorteile in allen Bereichen, sei es Installation oder Anwenderbedienung, aus.

### WLM2-Eigenschaften

- Heiz- und Kühlregelung.
- PI-geregelte Raumtemperaturen für höchsten Komfort.
- 8 Ausgänge am Mastermodul, 6 Ausgänge am Zusatzmodul.
- Schwachstromverbindung zu allen Raumreglern/-fühlern.
- Eine Auswahl eleganter Regler/Fühler ist lieferbar.
- Fühler lassen sich zur Anpassung an die Installation beliebig kombiniert in Stern und/oder Verkettung schalten.
- Wahlweise Taupunktbestimmung für Kühlanlagen zur Vorbeugung von Kondenswasser auf Fußböden.
- Energiesparender Komfort mit Lernfunktion (früher Start) – um „rechtzeitig“ Komfort zu gewährleisten.
- Flexible Installation mit kombinierbaren fest verdrahteten und drahtlosen Anschlüssen.
- Netzwerkkommunikation für große Anwendungen – Unterstützung für mehr als 1800 Zonen.
- Modbus®-Schnittstelle für Gebäudeverwaltungssysteme (BMS).
- Verbindungen lassen sich einfach installieren.
- Relaisausgänge für Warmwasseraufbereiter und zwei Pumpen.
- Wahlweise witterungsgeführte Regelung (Ausgang für Mischventil)



## Heizfunktionen

Das OJ Waterline™-System sorgt für höchsten Komfort durch präzise Raumtemperaturregelung, immer unter optimalem sparsamem Energieverbrauch dank modernster Steuerung von Warmwasserbereitern, Pumpen usw.

## Kühlfunktionen

Zusätzlich zur Heizungsregelung sind alle WLM2-Master in der Lage die Anlage auch für Kühlung zu regeln. Zur Nutzung der Kühlfunktion einfach einen Heizung/Kühlung-Umschalter und einen Luftfeuchtigkeitsfühler zur Vermeidung von Taupunktproblemen einbauen. Wird die Kühlung wegen hoher Luftfeuchtigkeit eingeschränkt, lässt sich vom Master ein Luftentfeuchter aktivieren.

## Raumtemperaturregelung

Zur Gewährleistung von optimalen Raumtemperaturen lassen sich unterschiedliche Raumfühler-/Reglertypen anschließen, die höchsten Komfort mit PI-geregelten Temperaturen, Bereichsregelung, automatische Temperaturabsenkung und viele andere Möglichkeiten bieten. Sowohl fest verdrahtete als auch drahtlose Ausführungen lassen sich innerhalb der gleichen Anlage einsetzen.

## Produkt

### OJ WATERLINE™ MASTERS PRODUKTINFORMATION

WLM2-xBA	8 Ausgänge, Pumpen- und Warmwasserbereitersteuerung.
WLM2-xFS	8 Stellgliederausgänge, Display, 0-10 V= Mischventilsteuerungsausgang, wahlweise witterungsgeführte Regelung.
WLM2-xFS/B	Wie WLM2-xFS aber mit zusätzlicher BMS-Schnittstelle mit Standard-RTU-Modbus®-Protokoll.
WLM2-xAO	Zusatzmodul zum Ausbau der Anlage mit 6 zusätzlichen Ausgängen.

„x“ gibt die Ausgangsspannung der thermischen Stellglieder an: 1 = 230 V, 3 = 24 V

### OJ WASSERLINE™ BAUTEILE PRODUKTINFORMATION

WLTP-x9	Unverstellbarer Raumfühler
WLTA-x9	Raumfühler mit Justiertaste $\pm 4$ °C
WLTM-x9	Raumfühler mit Justiertaste $\pm 4$ °C, Funktionswähler und Eingang für externen Fühler
WLTD-x9	Raumfühler mit Justiertaste $\pm 4$ °C, Funktionswähler und Fußbodentemperatur-Begrenzungsfühler

WLCT2-x9	Raumregler mit eingebautem 4-Phasen-Timer und Bereichsregelung
WLCT2-x9/HW WLCT2-x9/R WLCT2-x9/2	Sonderausführung des Raumreglers zur Steuerung von Warmwasserspeichern, Heizkörperzonen oder Zweistufen-Heizung.
WLRC2-19	Empfänger für drahtlose Raumfühler/Regler
WLH-19	Luftfeuchtigkeitsfühler zur Taupunktbestimmung
WLAC-1	Manueller Heizung/Kühlung-Umschalter
WLM-NET	Anschluss-Bausatz für WLM2-Netzwerke
WLOC-19	Digitaler Außenfühler für witterungsgeführte Regelung
ETF-1899A	Zusätzlicher Wasserversorgungsfühler
WLM-DINRAIL	DIN-Schienen-Bausatz für WLM2-Master
WLM2-BA-COOL	Kompletter Kühlung-Bausatz für WLM2-xBA-Master. Umfasst je 1 Stk. WLH-19, WLAC-1 und ETF-1899A.
WLM2-FS-COOL	Kompletter Kühlung-Bausatz für WLM2-xFS-Master. Umfasst je 1 Stk. WLH-19 und WLAC-1.

„x“ gibt den Typ an: 1 = fest verdrahtet, 3 = drahtlos (einschl. Batterien)

## Technische Daten

Netzversorgung	230 V~ +10/-m-15 %, 50 Hz
Maximallastpumpen, Warmwasserbereiter und thermische Stellglieder	10 A
Relais für Warmwasserbereiter und Hauptpumpe (X-Ausgang)	Potentialfreier Kontakt. Max. 4 A
Hilfspumpe	230 V~, 50 Hz, max. 4 A
Ausgang für thermische Stellglieder:	
WLM2-1xxxx (Max. 2 A je Ausgang, max. 5 A insgesamt)	6/8 x 230 V
WLM2-3xxxx...(Max. 10 VA je Ausgang, max. 35 VA insgesamt)	6/8 x 24 V
Timereingang für Nachtabsenkung	Offen für NAS/geschlossen für Tagbetrieb
Kommunikationsbus zu Raumfühlern und Reglern (max. 100 Meter zwischen Baueinheiten und 300 Meter insgesamt)	5 V= 2-adrig
Kommunikationsbus am RJ14-Anschluss (Kabel: CAT5, max. 300 Meter zwischen Mastern und 600 Meter insgesamt)	24 V= – Standard-RS485
Wasserversorgungsfühler	NTC ETF-1899A für Wassertemperatur.

### Nur bei Baureihe WLM2-xFS und WLM2-xFS/B:

Steuersignal für den Mischventilstellantrieb	0-10 V=
Stromversorgung für den Mischventilstellantrieb	24 V~, max. 6 VA

### Nur bei Baureihe WLM2-xFS/B:

BMS-Protokoll	Standard-RTU-Modbus®
---------------	----------------------