

# easyCONTROL 3000®

## Eine witterungsgeführte Heizungsregelung der neuen Art

### Was ist easyCONTROL 3000®

- ein innovatives Regelkonzept - verwirklicht in einer neuen witterungsgeführten, modular aufgebauten Heizungsregelung mit vielen technischen Vorteilen, einsetzbar für alle Anwendungen in der Gebäudetechnik

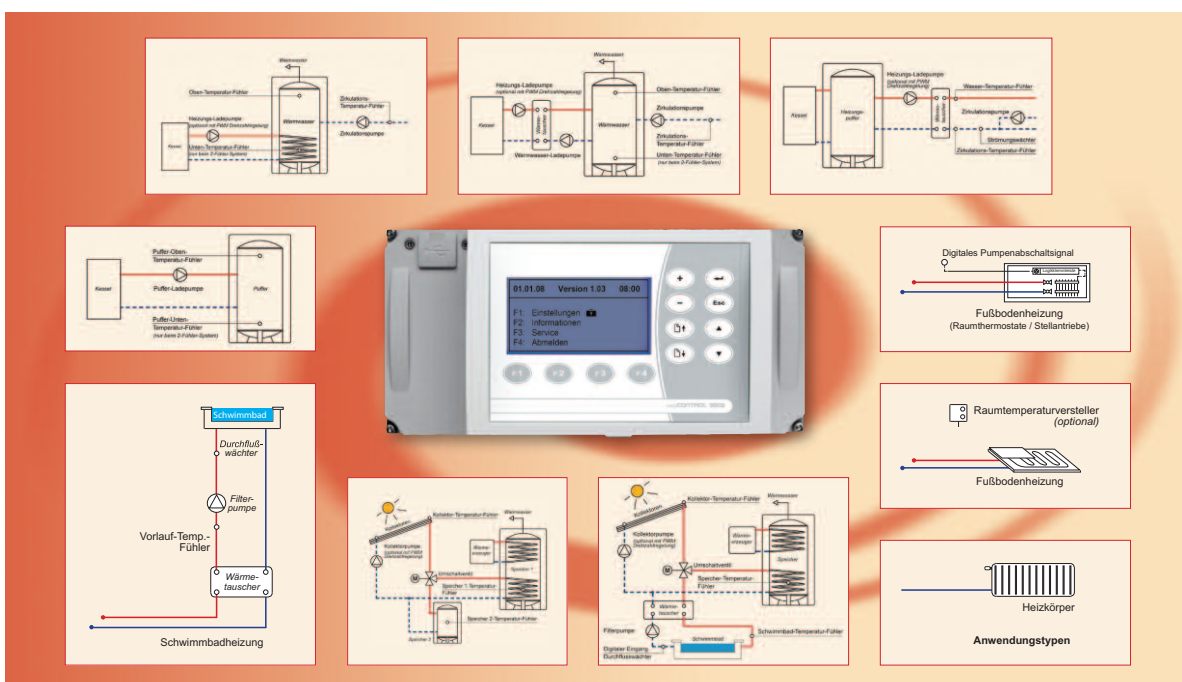
### Was kann easyCONTROL 3000®

- vollelektronisches und energieoptimiertes Heizungsregelsystem
- außen temperaturabhängige Vorlauftemperaturregelung mit Vor- und Rücklauf temperaturfühler
- modularer Systemaufbau, daher jederzeit erweiterbar und veränderbar
- Brennermodulierung und Drehzahlregelung von Energieeffizienzpumpen
- kein Schaltschrank erforderlich, daher Zeit- und Kosteneinsparung
- einfache und rasche Montage durch Plug & Play-System
- einfache Bedienung und Einstellung über ein grafisches Display
- kein Programmieren erforderlich, Programmerstellung (konfigurieren) über Symbole mit eigenem PC-Programm
- Inbetriebnahme mit USB-Stick und/oder Bedienung vor Ort
- Fernwartung möglich

### Woraus besteht easyCONTROL 3000®

- Zentralgerät mit Bedienungseinheit und Display
- Modulregler für die Anwendungen (je Anwendung 1 Modulregler erforderlich)
  - Heizung
  - Warmwasserbereitung
  - Pufferspeicherladung
  - Solar-Speicher
  - Solar-Schwimmbad
- diverse Kabelsätze für die verschiedenen Anwendungen
- Raumtemperaturversteller
- Montageset

### Aufbau von easyCONTROL 3000®

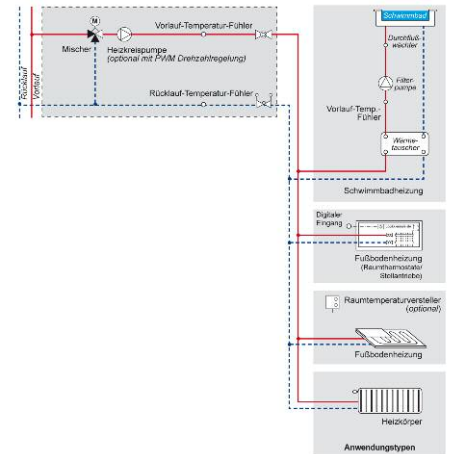


## Kurzbeschreibung der Regler-Funktionen:

### Heizen:

Mit der Funktion „Heizen“ können alle Heizkreise (gemischt/ungemischt) witterungsgeführt betrieben werden. Die Heizkreispumpen können bei Erfordernis über den Vor- und Rücklauf-Fühler und über das einstellbare „delta Temp“ drehzahlregelt angesteuert, die Fußbodenheizung kann entweder mit Referenztemperatur oder über diverse Raumthermostate in den einzelnen Räumen samt Stellmotoren betrieben werden. Weiters können externe Wärmetauscher wie Schwimmbad oder Luftheizregister angeschlossen werden. Mit dem Raumtemperaturversteller (Referenz) erfolgt eine einfache Parallelverschiebung der Heizkurve (Erhöhen/Absenken).

Ein „Estrichprogramm“ ermöglicht das Ausheizen des Estrichs und ist von den Temperaturen und Zeit frei einstellbar.

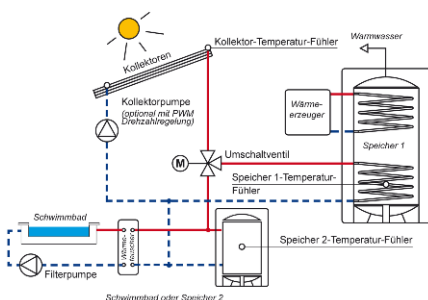
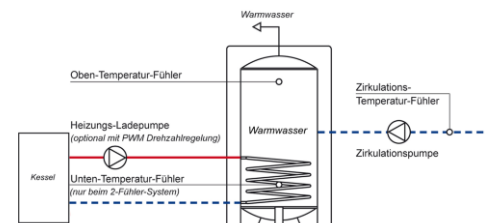


### Pufferspeicher:

Ein Pufferspeicher kann von verschiedenen Energiequellen beladen werden. Dies können, Öl-/Gaskessel, Solaranlagen, Wärmepumpen, Feststoffbrennkessel oder Pelletskessel sein. Die Prioritäten können frei gewählt werden. Eine Beladung kann über ein Umschaltventil von oben oder Speichermitte erfolgen, mit einem weiteren Umschaltventil kann auch ein zweiter Speicher beladen werden. Die Beladung eines zweiten Speichers erfolgt ausschließlich von oben. Bei einem alten Kessel kann mit einer Drehzahlregelung in Abhängigkeit von den Kesselschaltpunkten ebenfalls eine optimale Pufferbeladung erfolgen.

### Warmwasserbereitung:

Mit dieser Funktion kann ein Registerboiler, ein Speicher mit externem Wärmetauscher oder ein Durchfluss-System mit oder ohne Zirkulation betrieben werden. Die Beladung kann mit oder ohne Drehzahlregelung erfolgen. Weiters ist eine Legionellenschaltung, Warmwasser-Vorrang, Warmwasser-Schnellladung und das Einstellen von Ladezeiten möglich.



### Solar:

Mit dieser Funktion können 1 oder 2 Solarfelder mit einer oder zwei drehzahlregulierten Pumpen (oder Umschaltventil) betrieben werden, 1 oder 2 Speicher (Umschaltventil) beladen oder ein Schwimmbad-Wärmetauscher versorgt werden. Unterschiedliche Prioritäten sind möglich. Die Beladung des ersten Speichers kann von oben oder der Mitte aus erfolgen, der zweite Speicher nur von oben. Ein WW-Speicher wird von unten beladen. Eine Systemtrennung außerhalb des Speichers mit 2 Ladepumpen ist ebenso möglich.

### Weitere Möglichkeiten:

Weitere hydraulische Schaltungen sind möglich. In diesem Falle ersuchen wir um Ihre Anfrage mit Zusendung eines hydraulischen Schemas.

## easyCONTROL 3000® Witterungsgeführte Heizungsregelung

### Funktionsbeschreibung:

Die Heizungssteuerung **easyCONTROL 3000®** ist ein modular aufgebautes System zur Regelung unterschiedlicher Heizungstypen wie Heizkörper, Fußbodenheizung, Warmwasserbereitung, Pufferspeicher, Solar und Schwimmbad. Sie besteht aus einem Zentralgerät mit Anzeige- und Bedieneinheit sowie Modulreglern für die unterschiedlichen Anwendungen. Die Unterscheidung, wofür die einzelnen Modulregler eingesetzt werden, erfolgt mit Hilfe der unterschiedlichen Kabelsätze.

## Zentralgerät

Das Zentralgerät führt das Steuerprogramm aus und stellt somit den wesentlichen Teil der Heizungssteuerung dar. Es kann für eine Brennermodulation oder auch bei älteren Kesseln mit einer fixen Temperatur eingesetzt werden. Bei Brennermodulation benötigt der Kessel nur ein entsprechendes Interface-Modul für den Empfang eines 0-10 V Signals zur Regelung der Vorlauftemperatur. Dafür wird das Zentralgerät mit Fühlerkabeln für die Primärseite VL/RL, Brenneranforderung, Brennermodulation und Störmeldung verbunden. Die Anbindung kann auch für eine hydraulische Weiche (Sekundärseite VL/RL) erweitert werden.

Die Anzeigeeinheit ist die Bedien- und Visualisierungseinheit für die Heizungssteuerung. Diese kann entweder am Zentralgerät verbleiben oder auch im Wohnbereich installiert werden. Die projektbezogene Eingabe von Daten kann vor Ort oder mit Hilfe eines USB-Sticks erfolgen. Das Kundenprogramm kann auf einem PC mittels Drag & Drop-Verfahren einfach erstellt werden. Bei einem Stromausfall bleiben alle Daten und das Heizprogramm für ca. 10 Tage erhalten.



Zentralgerät mit Anzeige- und Bedieneinheit

Typ	Bestell-Nr.	Beschreibung	Preis
HZS 515-S	05-895-515-S	Zentralgerät mit Anzeige- und Bedieneinheit inkl. Montagesatz MSA	
HZS 553-S	05-895-553-S	Anzeige- und Bedieneinheit (Zweitgerät optional)	

## Modulregler

Die Modulregler können für folgende Anwendungen eingesetzt werden:

- Heizkreis: Radiatoren, Fußbodenheizung, Schwimmbad, Luftheizregister
- Warmwasser: Registerboiler, Speicher mit externem Wärmetauscher, Durchfluss-System
- Pufferspeicher: für alle Energiequellen
- Solar-Speicher: Warmwasser-Speicher, Pufferspeicher/Schwimmbad mit Wärmemengenzählung
- Solar-Schwimmbad: Schwimmbad, Speicher mit Wärmemengenzählung

Die Modulregler sind mit dem Zentralgerät durch einen CAN-Bus verbunden, wodurch die interne Kommunikation durchgeführt wird und alle relevanten Daten laufend abgespeichert werden. Weiters erfolgt die elektrische Versorgung ebenfalls vom Zentralgerät zu den Modulreglern.

Die Montage erfolgt mit Hilfe des mitgelieferten Montagesatzes MSA direkt auf dem Heizkreisstrang (Achsabstand 125-200 mm) um so kurze Wege für die Fühler und deren Verkabelung zu gewährleisten. Alle Kabelsätze und sonstigen Kabelverbindungen sind steckerfertig nach dem Plug & Play-System montierbar.



Modulregler



Raumtemperaturversteller

Typ	Bestell-Nr.	Beschreibung	Preis
HZS 541-1	05-895-541-1	Modulregler mit Montageeinsatz MSA	
HZS 541-2	05-895-541-2	Modulregler PWM mit Montageeinsatz MSA	

## Vorgefertigte Kabelsätze für die entsprechenden Anwendungen vorkonfektioniert und steckerfertig

### Inhalt der Kabelsätze:

- elektrischer Anschluss 230V oder Verbindungskabel mit Stecker
- CAN-BUS-Verbindungskabel mit Stecker
- Anschlusskabel Pumpe mit Stecker
- Anschlusskabel Mischermotor mit Stecker
- Vor- und Rücklauffühlerkabel mit Stecker
- Tauchfühler-/ Anlegefühlerkabel mit Stecker
- Brenneranforderung
- Brennersignalgebung
- Störmeldung
- Digitaler Eingangsstecker
- PWM-Ausgangsstecker
- Abschlusswiderstand
- Außentemperaturfühler

Der Anschluss an den Modulregler erfolgt nach dem Plug & Play Prinzip.

### Kabelsätze für das Zentralgerät



Type	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis
FZG	Kabelsatz Zentralgerät	05-895-541-Z6	
FZG-K	Kabelsatz Kessel	05-895-541-Z7	
FZG-W	Kabelsatz Weiche	05-895-541-Z8	

### Kabelsätze für Modulregler



Type	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis
FHK	Kabelsatz Heizkreis	05-895-541-Z5	
FWW	Kabelsatz Warmwasser	05-895-541-Z1	
FWZ	Kabelsatz Warmwasser-Zirkulation	05-895-541-Z9	
FPU	Kabelsatz Pufferspeicher	05-895-541-Z4	
FSP	Kabelsatz Solar-Speicher	05-895-541-Z2	
FSS	Kabelsatz Solar-Schwimmbad	05-895-541-Z3	
RTV	Raumtemperaturversteller	05-895-541-Z10	

### Zubehör

Type	Beschreibung	Bestell-Nr.	Preis
MSA	Montagesatz für Zentralgerät u. Modulregler (Ersatzteil)	TS35/7.5-M8-22	
THM	Tauchhülse MS vernickelt, 150 mm, 1/2", Ø 6,5 mm	7021	
THE	Tauchhülse Edelstahl, 150 mm, 1/2", Ø 6,5 mm	7085	
MV20	2-Wege-Motorventil Ms, 230V, 3/4", Kv 3,0, stromlos geschlossen	131.884.100	
UV25	3-Wege-Umschaltventil Ms, 230V, 1", Kv 3,0, stroml. geschlossen	128.044.100	
SMN-K	Strömungswächter, Messing vernickelt, 1" IG, 1 Lit/min	1150H-R-25	
AP Puls S	Volumengeber für Warmwasser bis 90°C, 10 lit/Impuls, BL 110	61142860	
TESOL	Volumengeber für Solar bis 130°C, 10 lit/Impuls, BL 130	314353	

Achtung: Es sind ausschließlich die oben angeführten Tauchhülsen zu verwenden.

**Fernwartung über Internet möglich.**

## Drehzahlregelung mit Laing PWM-Pumpen

Weiters bietet **easyCONTROL 3000®** die Möglichkeit einer Drehzahlregelung für Heizungspumpen, jedoch ausschließlich mit den Laing Heizungspumpen der Typen E4pwm oder E6pwm, die mit allen erforderlichen Steuer- und Anschlusskabeln (PWM Kabel) montiert geliefert werden. **easyCONTROL 3000®** und Laing Pumpen sind von der Signalgebung aufeinander abgestimmt.

## Heizungspumpe mit Drehzahlregelung

Die **Ecocirc vario** Pumpen mit PWM-Ansteuerung sind hocheffiziente Nassläuferpumpen zur Umwälzung von Heizungswasser mit wartungsfreiem Permanentmagnet-Kugelmotor und ECM-Technologie. Das Pumpengehäuse besteht aus kataphoresebeschichtetem Grauguss, 180 mm Baulänge. Pumpengehäuse inkl. angeschlossenem PWM-Kabel zur stufenlosen Drehzahlregelung sowie einem Kabel für die Stromversorgung mit 220-240V und 50/60 Hertz. Die Ansteuerung erfolgt über die Heizungsregelung mit digitalem PWM-Steuersignal.

TECHNISCHE DATEN		ecocirc vario PWM
Motorbauart	elektronisch kommutierter, wellenloser Kugelmotor mit Permanentmagnet-Technologie	
Maximale Fördermenge	Baureihe E4: 2.400 lit/h	
Maximale Fördermenge	Baureihe E6: 3.000 lit/h	
Maximaler Systemdruck	6 bar	
Elektrischer Anschluss	200-240 V, 50/60 Hz	
Zulässige Fördermedien	Heizungswasser VDI 2035 Wasser/Glykol-Gemische*	
Zulässiger Temperaturbereich	-10°C** bis +95°C	
Leistungsaufnahme	Baureihe E4: 9 - 35 Watt Baureihe E6: 9 - 63 Watt	
Motorschutzart	IP 44	
Anschluss	1 1/2"	
* ab 20% Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen		
** nicht gefrierend		



Wärmedämmschale für E4/E6  
Preis siehe Laing Seite 22

Type	Fördermenge	Förderhöhe	Bestell-Nr.	Preis
E4pwm	max 2,4 m³/h	max 4 mWS	2404pwm	
E6pwm	max 3,0 m³/h	max 6 mWS	2406pwm	

**Achtung:** Die Ecocirc vario Pumpen E4pwm und E6pwm mit PWM-Steuerkabel können ausschließlich in Verbindung mit der Heizungsregelung **easyCONTROL 3000®** eingesetzt werden.