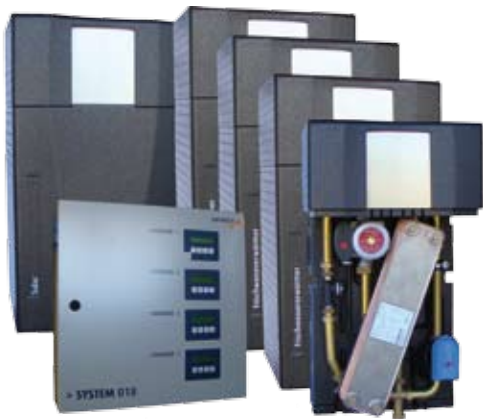


> **varmeco** // Wärme clever geregelt

> **Inbetriebnahmeanleitung V 1.4 für das SYSTEM 018**

> **Erst informieren, dann montieren...**



### **SYSTEM 018**

Kernstück des SYSTEM 018 sind kaskadierbare Frischwassermodule, die

- hohe Schüttleistungen bis 600 l/min und
- einwandfreie Wasserhygiene ermöglichen.

Die Anbindung an Gebäudeleitsysteme und verschiedene Sicherheitsfunktionen sind möglich.

Das SYSTEM 018 wurde speziell für den Objektbereich (Mehrfamilienhäuser, Hotels, Krankenhäuser, Sportstätten, Altenheime, usw.) entwickelt.

> **Dieses Dokument ist ausschließlich für Fachhandwerker bestimmt.**

> **Für Wartungszwecke muss es zugänglich an der Anlage verbleiben.**

## Inhaltsverzeichnis

1. Grundeinstellung und Inbetriebnahme SYSTEM 018 .....	3
2. Bedien- und Anzeigefelder .....	4
3. Konfiguration Teil 1 (Funktionsblock K1) .....	6
4. Konfiguration Teil 2 (Funktionsblock K2) .....	8
5. Konfiguration Teil 3 (Funktionsblock K3) .....	10
6. Konfiguration Teil 4 (Funktionsblock K4) .....	11
7. Übernahme der Konfiguration und Überprüfen des Systems .....	12
8. Aufruf Service-Menü .....	13
9. Service-Menü Ablaufplan des SYSTEM 018 .....	14



Bei der Inbetriebnahme sind die jeweils gültigen und entsprechenden DIN-Vorschriften und Richtlinien zu beachten! Dementsprechend richtet sich diese Anleitung ausschließlich an Fachkräfte des Heizungs- und Installationshandwerks, die einen anerkannten Abschluss als Heizungsinstallateur nachweisen können!

> **Grundeinstellung und Inbetriebnahme**

**1. Grundeinstellung und Inbetriebnahme SYSTEM 018**

Bei der Erstinbetriebnahme wird die Regelung SYSTEM 018 an die zu regelnde Heizanlage angepasst. Es muss der Regelung mitgeteilt werden, welche Komponenten sie regeln soll (Grundeinstellung).

Dies wird im Menü „Konfiguration & Initialisierung“ festgelegt.

Diese Grundeinstellung muss lediglich bei der Erstinbetriebnahme, Rechnertausch oder einer Anlagenveränderung (z.B. Erweiterung von einer auf zwei Heizgruppen) einmalig eingegeben werden und bleibt auch bei

Stromausfall erhalten. Da die Regeleinheit des SYSTEM 018 - je nach Ausbaustufe - aus einem, zwei, drei oder vier Funktionsblöcken besteht, muss die Konfiguration (Grundeinstellung) für jeden Block separat durchgeführt werden. Sie muss nach folgender Anleitung vorgenommen werden.

Erst nachdem die Anlage konfiguriert und initialisiert wurde, ist diese betriebsbereit. Sämtliche Einstellungen im Anwender- und

Service Menü stehen nach der Initialisierung auf Standardwerten (siehe Bedienungsanleitung sowie Einstelldaten).

Änderungen dieser Einstellungen (z.B. Heizkurve verändern oder Angleich der Pumpenleistung an die Wärmequelle) dürfen erst nach der Konfiguration und Initialisierung vorgenommen werden. Die Änderungen werden nach der Eingabe sofort übernommen und abgespeichert. Eine Bestätigung ist nicht notwendig.



Die Anlage muss hydraulisch und elektrisch komplett montiert und verkabelt sein. Überprüfen Sie vor Einschalten des Netzschalters sämtliche Verbindungen auf die richtige Zuordnung.



Erst konfigurieren und initialisieren, dann erst Einstellungsänderungen vornehmen.

Folgende Hydraulikkomponenten können durch die einzelnen Funktionsblöcke gesteuert werden:

<b>Hydraulikkomponenten des System 018</b>				
<b>Komponente</b>	<b>Funktionsblock K1</b>	<b>Funktionsblock K2</b>	<b>Funktionsblock K3</b>	<b>Funktionsblock K4</b>
Frischwassermodul	Modul K1	Modul K2	Modul K3	Modul K4
Zirkulationspumpe	X	-	-	-
Leitwerkschichtspeicher/Pufferspeicher	X	-	-	-
Solar-Modul	X	-	-	-
Wärmequelle 1 u. 2	X	-	-	-
Heizgruppe 1 u. 2	X	-	-	-
Heizgruppe 3, 4 u.5	-	X	-	-

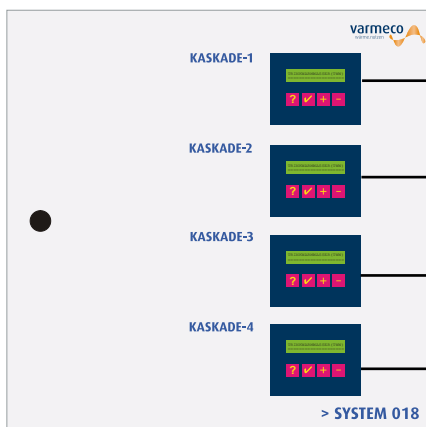
## > Bedien- und Anzeigefelder

### 2. Bedien- und Anzeigefelder

Auf der Vorderseite des Regelungsschalt-  
schanks befinden sich mindestens 1  
(kleinste Ausbaustufe) bis maximal 4 Be-

dienfelder (größte Ausbaustufe), mit deren  
Hilfe die Daten für die Funktionsblöcke K1 bis  
K4 eingegeben bzw. abgefragt werden kön-

nen. Ein Bedienfeld besteht aus der Anzeige  
(beleuchtete zweizeilige LCD-Anzeige) und  
der Tastatur (4 Tasten).



Vorderansicht der Regelungseinheit:  
Bedienfelder auf der Vorderseite des Regelungsschanks  
bei Maximalausbau. Bei einer 2er-Kaskade sind nur  
die oberen 2, bei einer 3er-Kaskade nur die oberen 3  
Bedienfelder vorhanden.

Bedien- und Anzeigefeld K1

Bedien- und Anzeigefeld K2

Bedien- und Anzeigefeld K3

Bedien- und Anzeigefeld K4

Einstellung von:

K1-TWW, Zirkulation, Solar, WQ1  
und WQ2, HG1 und HG2

K2-TWW,  
HG3, HG4 und HG5

K3-TWW

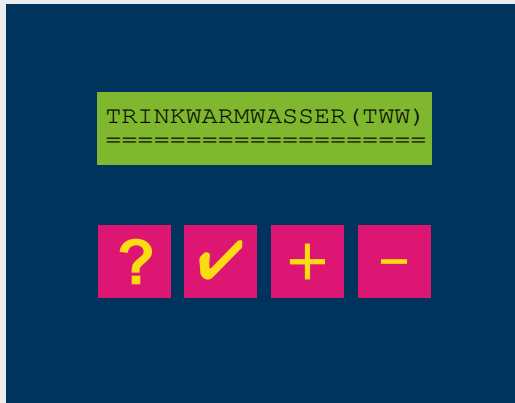
K4-TWW



Die Anzeige besitzt eine Stromsparmfunktion, d. h. die Beleuchtung  
schaltet sich 2 min nach dem letzten Tastendruck automatisch aus  
und wird durch einen Tastendruck wieder aktiviert.

## > Bedien- und Anzeigefelder

Beleuchtetes LC-Display mit Folientastatur



Das LC-Display des SYSTEM 018 ist mit einer automatischen Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, die bei Tastendruck aktiviert wird.

Das zweizeilige Display informiert im Menüpunkt "Meldungsanzeige" über den momentanen Betriebszustand des jeweiligen Funktionsblocks des SYSTEM 018. Sobald die "Fragezeichen-Taste" gedrückt wird, wechselt die Anzeige ins Anwendermenü und es erscheinen die auf den folgenden Seiten beschriebenen Menü- und Eingabefenster.



Mit der „Fragezeichen-Taste“ wird von einem Menüpunkt zum nächsten gewechselt.

Zusatzfunktionen:

(Nur bei K1-Gerät und schaltbarer Wärmequelle)

Hält man die "?-Taste" ca. 5 Sekunden gedrückt, gelangt man aus jedem Menüpunkt automatisch in die Kaminkehrer-Funktion (Probelauf der Wärmequelle).

Die "?-Taste" dient auch als "Rettungsanker". Wenn Sie einmal nicht mehr wissen, an welcher Stelle des Menüs Sie sich befinden, kommen Sie mit der "?-Taste" immer ins Hauptmenü zurück.



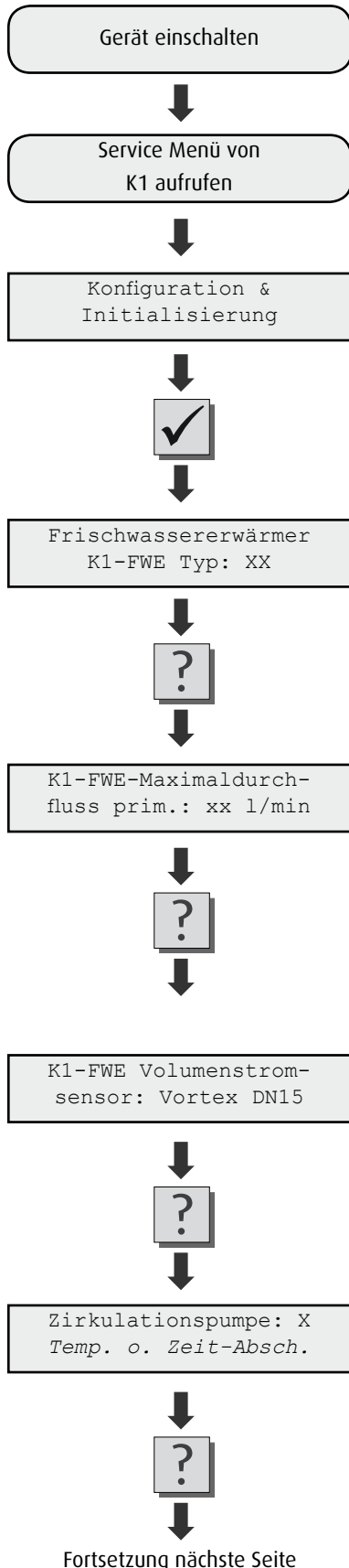
Die "OK-Taste" öffnet den jeweils angezeigten Menüpunkt oder führt zur nächsten Eingabeposition



Mit der "Plus-Taste" bzw. "Minus-Taste" werden Werte erhöht bzw. verringert oder ein anderer Betriebszustand ausgewählt.

## > Konfiguration

### 3. Konfiguration Teil 1 (Funktionsblock 1)



Service-Menü im Bedienfeld K1 aufrufen.  
Das Menü mit der "OK"-Taste bestätigen

----> "Aufruf des Service-Menüs" s. S. 13

Sooft die "?-Taste" drücken, bis der Menüpunkt "Konfiguration & Initialisierung" erscheint.

----> Ablaufschema s. S. 14ff

Damit die Trinkwarmwassererwärmung einwandfrei funktioniert, müssen Sie hier den Typ des eingebauten Frischwassererwärmers (siehe Typenschild FWE-Modul) einstellen:

20 ->	FWE 20-Modul
30 ->	FWE 30-Modul
40 ->	FWE 40-Modul
50 ->	FWE 50-Modul

Dieser Wert beschreibt, wieviel l/min die FWE-Förderpumpe heizungsseitig maximal fördert. Bei besonderen Anlagenbedingungen (sehr kurze bzw. lange Entfernung zw. FWE-Modul und LWSP) kann mit diesem Wert die Regelgüte unmittelbar nach Inbetriebnahme verbessert werden.

Folgende Standardwerte sind voreingestellt:

Hydraulikmodul FWE 20	25 l/min
Hydraulikmodul FWE 30	32 l/min
Hydraulikmodul FWE 40/50	38 l/min

----> Info "Fallbeispiele" s. S. 9 unten

Hier wird der Volumenstromsensor spezifiziert:  
Vortex DN15 ->  
(Standardeinstellung) Sensor ohne bewegliche Teile mit Vortexmessprinzip, Anschlussdimension DN15

Vortex DN20 ->  
Sensor ohne bewegliche Teile mit Vortexmessprinzip, Anschlussdimension DN20  
Flügelrad ->  
varmeco-Flügelradsensor mit Hall-Abtastung, Impulswertigkeit 6,6 ml/Imp.

Hier geben Sie die Grundeinstellung für die Zirkulationspumpe ein:

2 -> Laufzeit.  
Die Abschaltung der Zirkulationspumpe erfolgt bei Erreichen der Zirkulations-Rücklaufzeittemperatur bzw. der maximalen Laufzeit.

0 -> keine Zirkulationspumpe vorhanden (bzw. angeschlossen)  
1 -> Die Abschaltung der Zirkulationspumpe erfolgt nach Ablauf der

## > Konfiguration

Fortsetzung

Solaranlage: X  
wird geregelt



Heizgruppenanzahl  
über K1 geregelt: X



Wärmequelle-1: Typ:X  
(Beschreibung)



Wärmequelle-2: Typ:X  
(Beschreibung)



K1-System init: 0  
K1-TWW init: 0



NEIN

Weiter auf Seite 12

JA

Weiter auf Seite 8  
Grundeinstellungen am  
Funktionsblock 2

Hier geben Sie die Grundeinstellung für die Solaranlage ein:

- 0 -> keine Solaranlage vorhanden (bzw. angeschlossen)
- 1 -> Solaranlage vorhanden und vom SYSTEM 018 geregelt.

Hier ist die Anzahl der zu regelnden Heizgruppen einzugeben:

- 0 -> keine Heizgruppe geregelt
- 1 -> eine Heizgruppe geregelt
- 2 -> zwei Heizgruppen geregelt

Benötigen Sie mehr als 2 Heizgruppen erfolgt diese Einstellung im Funktionsblock K2 (Seite 8)

Hier ist der Typ für die erste Wärmequelle wie folgt einzutragen:

- 0 -> nicht vorhanden
- 1 -> nicht schaltbar und ohne RLA
- 2 -> nicht schaltbar und mit RLA

- 3 -> schaltbar und ohne RLA
- 4 -> schaltbar und mit RLA (RLA = Rücklaufanhebung)

Hier ist der Typ für die zweite Wärmequelle wie folgt einzutragen:

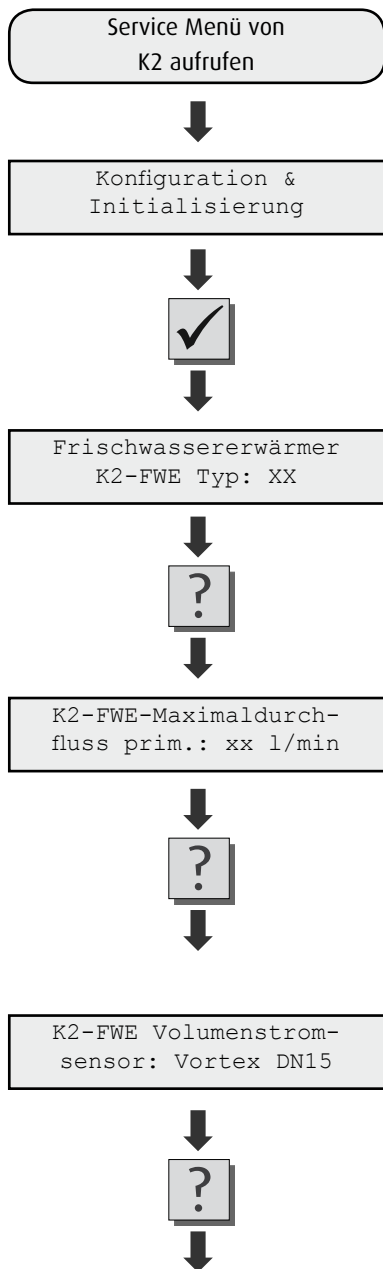
- 0 -> nicht vorhanden
- 1 -> nicht schaltbar und ohne RLA
- 2 -> nicht schaltbar und mit RLA

K1-System init.: auf "1" stellen bewirkt, dass nach dem Aus-Einschalten

- a) die Einstelldaten und -parameter auf Werkseinstellung gesetzt werden
- b) die Regelung sich intern entsprechend der Konfiguration einstellt.

K1-TWW init.: auf "1" stellen bewirkt, dass nach dem Aus-Einschalten nur die FWE-Regelung zurückgesetzt wird. Andere Dinge bleiben unberührt.

### 4. Konfiguration Teil 2 (Funktionsblock 2)



Fortsetzung nächste Seite

Service-Menü im Bedienfeld K2 aufrufen.  
Das Menü mit der "OK"-Taste bestätigen

-----> "Aufruf des Service-Menüs" s. S. 13

Sooft die "?-Taste" drücken, bis der Menüpunkt "Konfiguration & Initialisierung" erscheint.

-----> Ablaufschema s. S. 14ff

Damit die Trinkwarmwassererwärmung einwandfrei funktioniert, müssen Sie hier den Typ des eingebauten Frischwassererwärmers (siehe Typenschild FWE-Modul) einstellen:

20 ->	FWE 20-Modul
30 ->	FWE 30-Modul
40 ->	FWE 40-Modul
50 ->	FWE 50-Modul

Dieser Wert beschreibt, wieviel l/min die FWE-Förderpumpe heizungsseitig maximal fördert. Bei besonderen Anlagenbedingungen (sehr kurze bzw. lange Entfernung zw. FWE-Modul und LWSP) kann mit diesem Wert die Regelgüte unmittelbar nach Inbetriebnahme verbessert werden.

Folgende Standardwerte sind voreingestellt:

Hydraulikmodul FWE 20	25 l/min
Hydraulikmodul FWE 30	32 l/min
Hydraulikmodul FWE 40/50	38 l/min

-----> Info "Fallbeispiele" s. S. 9 unten

Hier wird der Volumenstromsensor spezifiziert:  
Vortex DN15 ->  
(Standardeinstellung) Sensor ohne bewegliche Teile mit Vortexmessprinzip, Anschlussdimension DN15

Vortex DN20 ->  
Sensor ohne bewegliche Teile mit Vortexmessprinzip, Anschlussdimension DN20  
Flügelrad ->  
varmeco-Flügelradsensor mit Hall-Abtastung, Impulswertigkeit 6,6 ml/Imp.



## > Konfiguration

Fortsetzung

Heizgruppenanzahl  
über K2 geregelt: X



K2-System init: 0  
K2-TWW init: 0



NEIN

Weiter auf Seite 12

JA

Weiter auf Seite 10  
Grundeinstellungen am  
Funktionsblock 3

Hier ist die Anzahl der zu regelnden Heizgruppen einzugeben:

- 0 -> keine weitere Heizgruppe
- 1 -> eine weitere Heizgruppe
- 2 -> zwei weitere Heizgruppen
- 3 -> drei weitere Heizgruppen

K2-System init.: auf "1" stellen  
bewirkt, dass nach dem Aus-Einschalten

Die Heizgruppen 1 und 2 werden am Funktionsblock K1 konfiguriert.

- a) die Einstelldaten und -parameter auf Werkseinstellung gesetzt werden
- b) die Regelung sich intern entsprechend der Konfiguration einstellt.

K2-TWW init.: auf "1" stellen  
bewirkt, dass nach dem Aus-Einschalten  
nur die FWE-Regelung zurückgesetzt wird.  
Andere Dinge bleiben unberührt.



Fallbeispiele, bei denen der Wert "Kx-FWE-Maximaldurchfluss prim." erhöht bzw. verringert werden soll:

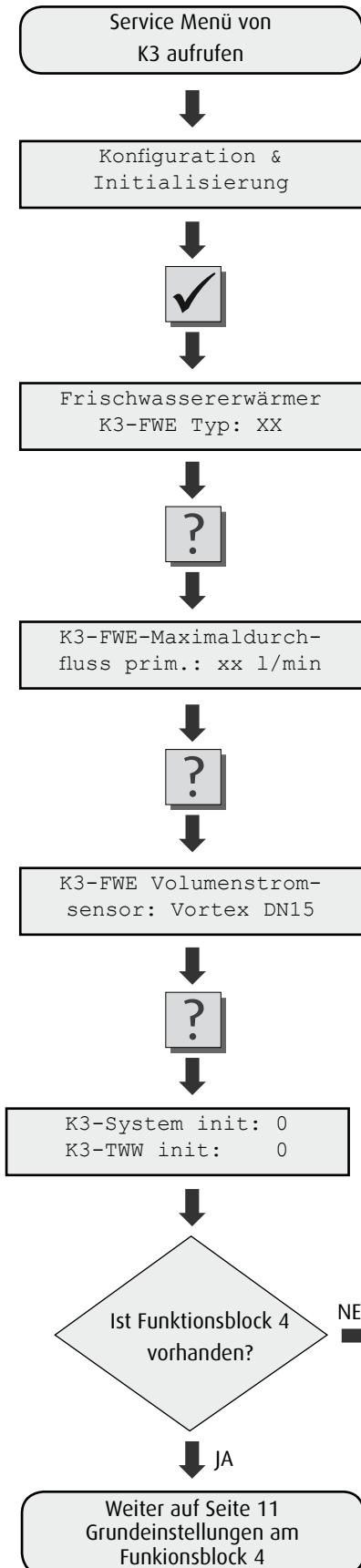
1. Kurzer Leitungsweg vom Speicher zum FWE-Modul (geringer Widerstand):  
Beim Zapfen steigt die TWW-Temperatur schnell über Soll an und bleibt auch längere Zeit überhalb der Solltemperatur - Die Pumpe fördert maximal mehr, als voreingestellt.  
--> Maximaldurchfluss um ca. 5 - 8 l/min erhöhen und FWE-Regelung neu initialisieren, damit der Wert übernommen wird!

2. Langer Leitungsweg vom Speicher zum FWE-Modul (hoher Widerstand):  
Beim Zapfen steigt die TWW-Temperatur langsam an und erreicht über längere Zeit die Solltemperatur nicht - Die Pumpe fördert maximal weniger, als voreingestellt.  
--> Maximaldurchfluss um ca. 5 - 8 l/min verringern und FWE-Regelung neu initialisieren, damit der Wert übernommen wird!

Konnte das gewünschte Ergebnis nicht erreicht werden, ggf. den Vorgang wiederholen!

## > Konfiguration

### 5. Konfiguration Teil 3 (Funktionsblock 3)



Service-Menü im Bedienfeld K3 aufrufen.  
Das Menü mit der "OK"-Taste bestätigen

-----> "Aufruf des Service-Menüs" s. S. 13

Sooft die "?-Taste" drücken, bis der Menüpunkt "Konfiguration & Initialisierung" erscheint.

-----> Ablaufschema s. S. 14ff

Damit die Trinkwarmwassererwärmung einwandfrei funktioniert, müssen Sie hier den Typ des eingebauten Frischwassererwärmers (siehe Typenschild FWE-Modul) einstellen:

20 ->	FWE 20-Modul
30 ->	FWE 30-Modul
40 ->	FWE 40-Modul
50 ->	FWE 50-Modul

Dieser Wert beschreibt, wieviel l/min die FWE-Förderpumpe heizungsseitig maximal fördert. Bei besonderen Anlagenbedingungen (sehr kurze bzw. lange Entfernung zw. FWE-Modul und LWSP) kann mit diesem Wert die Regelgüte unmittelbar nach Inbetriebnahme verbessert werden.

Folgende Standardwerte sind voreingestellt:

Hydraulikmodul FWE 20	25 l/min
Hydraulikmodul FWE 30	32 l/min
Hydraulikmodul FWE 40/50	38 l/min

-----> Info "Fallbeispiele" s. S. 9 unten

Hier wird der Volumenstromsensor spezifiziert:  
Vortex DN15 ->  
(Standardeinstellung) Sensor ohne bewegliche Teile mit Vortexmessprinzip, Anschlussdimension DN15

Vortex DN20 ->  
Sensor ohne bewegliche Teile mit Vortexmessprinzip, Anschlussdimension DN20  
Flügelrad ->  
varmeco-Flügelradsensor mit Hall-Abtastung, Impulswertigkeit 6,6 ml/Imp.

K3-System init.: auf "1" stellen  
bewirkt, dass nach dem Aus-Einschalten

a) die Einstelldaten und -parameter auf Werkseinstellung gesetzt werden  
b) die Regelung sich intern entsprechend der Konfiguration einstellt.

K3-TWW init.: auf "1" stellen  
bewirkt, dass nach dem Aus-Einschalten nur die FWE-Regelung zurückgesetzt wird.  
Andere Dinge bleiben unberührt.











