

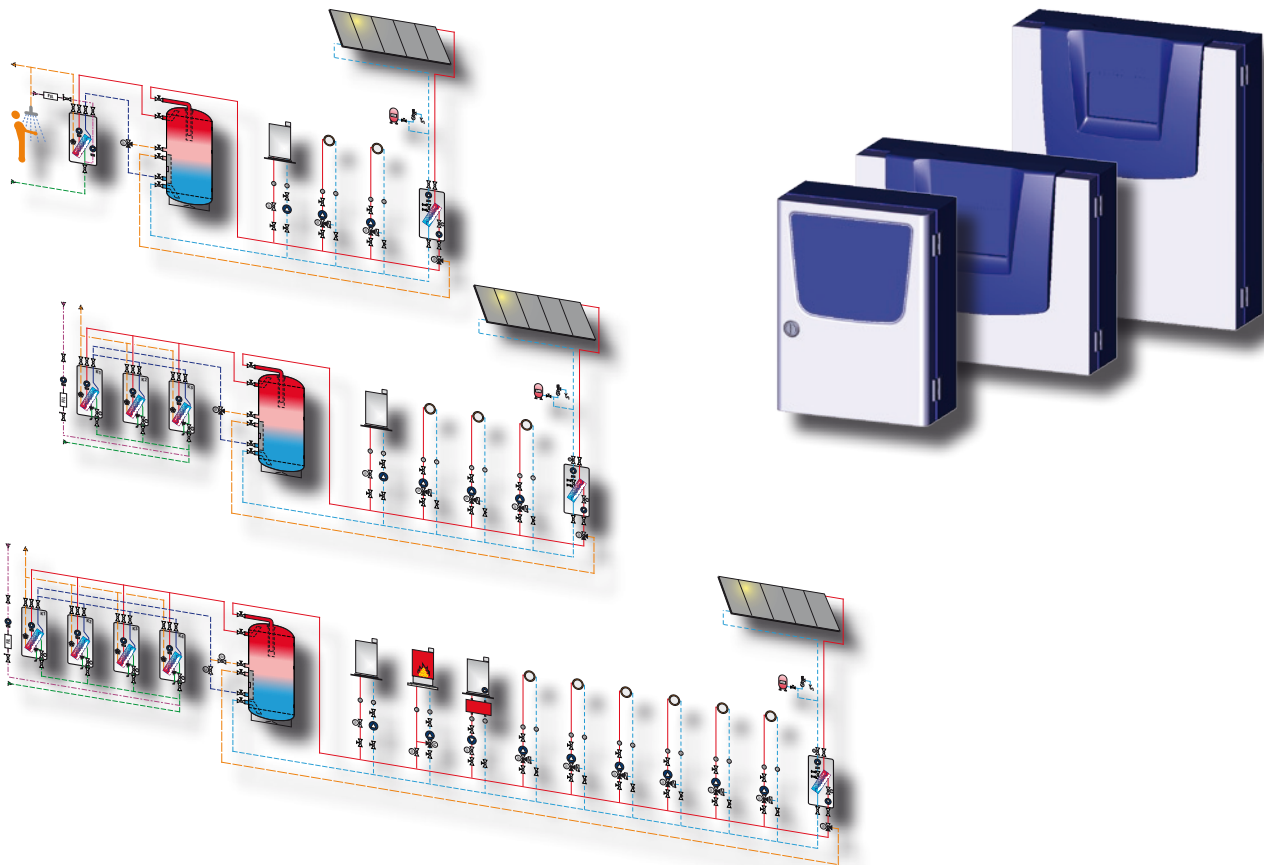
> varmeco // wärme.nutzen

> Produktbeschreibung VarCon380 S / VarCon380 M / VarCon380 XL

Systemregler der 5ten Generation - für Heizung, Frischwasser und Solarthermie

- > integrativ
- > intuitiv
- > energiesparend

für kleine bis mittelgroße Heizungsanlagen.



Inhalt

Heizen professionell – gewusst wie mit der richtigen Systemtechnik	3
Steckbrief - was in ihm steckt.....	4
Die Steuer- und Regelungsfunktionen	5
VarCon380 Funktionsmodule für den Systemaufbau	6
Hydraulische Schemen - nicht nach Schema F.....	8
Kommunikation - entspannt auf dem Sofa.....	10
Die Bedienoberfläche im Web-Browser	11
varmeco-Komponenten für den Systemaufbau	12

Impressum

Dieses Dokument inklusive aller seiner Inhalte ist urheberrechtlich geschützt. Eine Verwendung außerhalb dieses Urheberrechts bedarf der schriftlichen Zustimmung durch **varmeco GmbH & Co. KG**.

Das gilt im Besonderen für Vervielfältigungen, Kopien, Übersetzungen und die Speicherung in elektronischen Systemen.

Herausgeber:

varmeco GmbH & Co. KG - Kaufbeuren

Die Inhalte dieses Dokuments wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Technische Änderungen vorbehalten.

© 2018 by **varmeco** GmbH & Co. KG

> **VarCon380** // überzeugt

Heizen professionell – gewusst wie mit der richtigen Systemtechnik

Miteinander statt nebeneinander

Sie träumen von einer Heizanlage, wo die Linke weiß, was die Rechte macht und alles perfekt ineinanderspielt?

VarCon380

- integriert Solaranlage, Wärmequellen, Heizkreise, Speicher, Frischwassererwärmer
- weiß, wo Wärme gebraucht wird und wo die Wärme am besten zu holen ist
- generiert Wärmeströme ohne Umwege, mit der richtigen Temperatur und in richtiger Menge

Sehen, was Sache ist

Sie wollen nicht immer in den Keller rennen, um das Treiben Ihrer Anlage zu durchblicken?

VarCon380

- einfache Bedienung mit intuitiv grafischer Menüführung
- einfach ins Heimnetzwerk integrieren
- per PC oder Smartphone bedienen
- Startbildschirm als Cockpit mit Überblickswerten
- Online-Datenschreiber und Datenaufzeichnung

Heizanlagen auf Sparkurs fahren

Sie wollen dem bisherigen Verheizen ein Ende setzen?

VarCon380

- erfasst zentral alle Fühlerdaten, wertet sie aus und trifft die logischen Entscheidungen
- legt Wärmeüberschüsse auf Zieltemperatur im Leitwerkschichtspeicher® ab und holt sie bei Bedarf wieder heraus
- schickt Wärme direkt dahin, wo sie gebraucht wird, ohne Umweg über den Speicher
- regelt die wichtigsten Systempumpen in ihrer Leistung und steuert Ventile und Mischer
- dosiert die Wärmeflüsse exakt auf den geforderten Temperaturen

Klein anfangen und groß rauskommen

Sie denken jetzt schon an morgen und haben spätere Erweiterungen im Auge?

VarCon380

- modularer Aufbau
- mögliche schrittweise Erweiterung und Modernisierung der Anlage, hard- und softwaretechnisch

Steckbrief - was in ihm steckt

Der Systemregler VarCon380 vereint unsere energieeffizienten bewährt-robusten Regelfunktionen mit modernen Möglichkeiten der Benutzerführung, Kommunikation und Datenvisualisierung.

Vorkonfigurierte Systemkonfigurationen lassen sich in nahezu unbegrenzter Variantenvielzahl an Ihre individuellen Anforderungen anpassen.



Schaltschrankeinheit mit eingebautem Regelungssystem, in zweiteiliger Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech, zweifarbig, Kabelklemmdurchführungen mit Einzelzugentlastungen, umlaufende Türdichtung zur Abdichtung des Schrankes, verriegelbare Schaltschranktür. Mit Montageschiene zur Wandmontage.

Hardware-Ausstattung:

Control-Unit

- mit integriertem Webserver für Kommunikation mit beliebigen IP-fähigen Endgeräten und der Möglichkeit zur Fernwartung und Fernüberwachung sowie für Software-Updates
- mit 16 frei konfigurierbaren Ein- und Ausgängen mit integriertem Überspannungsschutz, für Durchfluss- und Temperatursensoren oder 24-V-Verbraucher oder Koppelrelais
- beliebig erweiterbar durch Module mit je 16 multifunktionalen Ein-/Ausgängen

Klemmenblöcke bestückt in Anzahl und Art entsprechend des bauvorhabenbezogen gewählten Funktionsumfangs

- mit Koppelrelais mechanisch oder elektronisch für Ansteuerung von 230-VAC-Verbrauchern wie Pumpen und Stellmotoren
- mit 3-poligen potenzialfreien Schaltkontakten (1x Umschaltung)
- mit Anschlussklemmen für N u. PE-Leitungen



Bedienung

Intuitive großzügig-grafische Menüführung über ethernet- und browserfähiges Endgerät, z.B. PC, Tablet-PC, Smartphone. Optional über Touchpanel in Schranktür integriert mit formatoptimierter Menüoberfläche.

Funktionen

Regler zur Systemintegration verschiedener vorkonfigurierter Funktionsmodule wie:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| • Frischwasserregelung* | • Wärmequellenansteuerung |
| • Frischwasser-Kaskadensteuerung | • Heizgruppenregelung |
| • Zirkulationspumpensteuerung* | • Solarregelung |
| • Speicherladeregelung* | • GLT-Anbindung |

Die *-gekennzeichneten Funktionen sind bereits in der Grundausrüstung enthalten, alle weiteren werden nach Wunsch hinzukonfiguriert.

> VarCon380 // Funktionen

Die Steuer- und Regelungsfunktionen

Frischwasserregelung: Regelung nach neuronalem Netzwerk-Verfahren mit durchfluss- und temperaturabhängiger Drehzahlregelung der Frischwasserladepumpe. Die Temperaturregelung im Zapf- und Zirkulationsbetrieb wird im Millisekundenbereich eingestellt, nachgeregelt und über das Neuronale Netzwerk selbstlernend angepasst. Damit werden Einschwingzeiten deutlich minimiert. Warmwassertemperatur einstellbar über Tages- und Wochenprogramm.

FWE-Rücklaufumschaltung: Temperaturabhängige Umschaltung des primärseitigen Rücklaufs für Frischwassererwärmer vom Typ FWE-Modul zur temperaturoptimierten Rückspeisung in den Pufferspeicher (z.B. bei hohen Rücklaufftemperaturen durch Zirkulationsbetrieb).

Kaskadensteuerung: Kaskadenschaltung durch bei zunehmender Warmwasserlast automatisches Öffnen des Kaltwasser-Motorventils des rangnächsten Gerätes und Schließen der Ventile bei abnehmender Last in umgekehrter Reihenfolge (last-in-first-out). Zu- und Abschalten der Geräte bei bestimmten Grenzdurchflüssen, abhängig von Schaltrichtung sowie Temperaturverhältnissen, um Schwingungen zwischen Schaltzuständen zu vermeiden.
Kaskadenrotation durch Rotieren der Rangfolge nach definierbaren Durchflussmengen, um gleichmäßige Auslastung aller Geräte und nach Trinkwasserverordnung geforderten Wasseraustausch sicherzustellen.

Zirkulationspumpensteuerung: Optimierter energie- und warmwassersparender Komfortbetrieb des Warmwasser-Zirkulationssystems. Anlauf der Zirkulationspumpe initiiert durch Warmwasserzapfung oder Zeitprogramm. Abschaltung temperatur- und/oder zeitabhängig.

Speicherladeregulung: Vergleich von Nachfrage durch Wärmeverbraucher (wie Frischwassererwärmung und Raumheizung auf unterschiedlichen Temperaturniveaus mit hinterlegten Tages- und Wochenprofilen) und Angebot durch Pufferspeicher (mit unterschiedlichen Volumenbereichen und deren Temperaturniveaus) mit daraus resultierender interner Wärmebedarfsmeldung.

Wärmequellenkreisregelung: Pumpenansteuerung per 0-10-Volt- oder PWM-Signal oder ON/OFF. Konfigurierbar für elektrisch schaltbare oder nicht schaltbare Wärmequellen. Zieltemperaturgeführte Vorlauftemperaturregelung, Restwärmenutzung nach Abschalten bei schaltbarer Wärmequelle, Wärmeüberschussfunktion, Zeitprogramm, mit Kopierfunktion.

Wärmequellenansteuerung: Allgemeine Anforderung über potentialfreien Schaltkontakt oder 0-10-Volt-Schnittstelle. Trinkwarmwasser-Anforderung über potentialfreien Schaltkontakt.

Wärmequellen-Rücklaufanhebung: Regelung der Wärmequellen-Rücklaufftemperatur durch Mischeransteuerung oder Pumpenansteuerung per PWM-Signal. Wählbare Führungsgröße: Rücklaufftemperatur oder Spreizung zwischen RL und WQ.

Heizkreisregelung: Mischeransteuerung zur Regelung der Heizungsvorlauftemperatur nach der Außentemperatur mit Absenkbetrieb, mit Urlaub-/Partyschaltung. Pumpenansteuerung per 0-10-Volt- oder PWM-Signal oder ON/OFF, Mischeransteuerung per 3-Punkt- oder 0-10-Volt-Signal.

Übergabestationsregelung: Primärseitige Drosselregelung, sekundärseitige Mischeransteuerung zur Regelung der Heizungsvorlauftemperatur. Pumpenansteuerung per PWM- oder 0-10-Volt-Signal, Mischeransteuerung per 3-Punkt- oder 0-10-Volt-Signal.

2-Kreis-Solarregelung: Temperaturdifferenzabhängige Speicherladung mit Drehzahlregelung der heizungsseitigen Umwälzpumpe per PWM-Signal, direkte Einspeisung aus Solarkreis in Heizgruppen möglich, zieltemperaturgeführte Speicherladung bei aktiver Wärmequelle, Erfassung der Solarbetriebsstunden, Probelauffunktion.

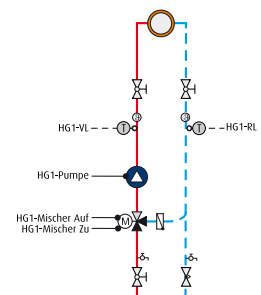
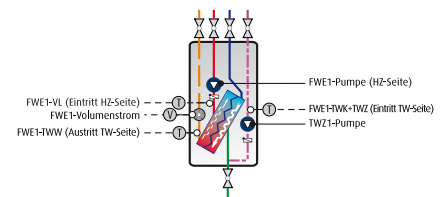
Allgemein:

- Antiblockierfunktion für Pumpen, Ventile und Mischer
- Online-Betriebsdatenschreiber und Monitoring
- Logging auswählbarer Datenpunkte in Datei
- Option zur Fernwartung
- Option für Software-Updates
- Option zur Aufschaltung auf EMS (Energie-Management-Server)

> VarCon380 // Funktionsmodule

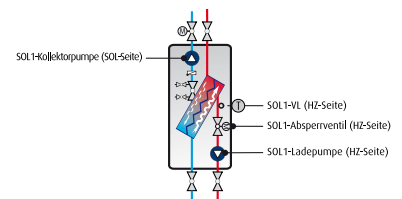
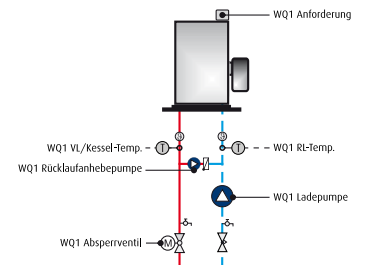
VarCon380 Funktionsmodule für den Systemaufbau

Artikelnr.	Bezeichnung
Systemregler VarCon380	
003-001020	Systemregler VarCon380 S, mit FMs: FWE, ZP, SP
003-001120	Systemregler VarCon380 S - TouchPanel, mit FMs: FWE, ZP, SP
003-002020	Systemregler VarCon380 M, mit FMs: FWE, ZP, SP
003-002120	Systemregler VarCon380 M - TouchPanel, mit FMs: FWE, ZP, SP
003-003020	Systemregler VarCon380 XL, mit FMs gemäß Typcodierung
003-003120	Systemregler VarCon380 XL - TouchPanel, mit FMs gemäß Typcodierung
Warmwasserbereitung	
003-201101	FM-VC380 Frischwasserregelung
003-201111	FM-VC380 Zirkulationssteuerung
003-700000	FM-VC380 Umschaltung FWE-RL
003-202002	FM-VC380 Kaskadensteuerung K2
003-202003	FM-VC380 Kaskadensteuerung K3
003-202004	FM-VC380 Kaskadensteuerung K4
003-203211	FM-VC380 Kaskadensteuerung K2 ExOpt W1/Z1
003-203312	FM-VC380 Kaskadensteuerung K3 ExOpt W1/Z2
003-203321	FM-VC380 Kaskadensteuerung K3 ExOpt W2/Z1
003-203422	FM-VC380 Kaskadensteuerung K4 ExOpt W2/Z2
003-203431	FM-VC380 Kaskadensteuerung K4 ExOpt W3/Z1
003-210010	FM-VC380 Thermische Desinfektion
003-210020	FM-VC380 Thermische Desinfektion K2
003-210030	FM-VC380 Thermische Desinfektion K3
003-210040	FM-VC380 Thermische Desinfektion K4
003-210110	FM-VC380 TherDes - Digitalausgang 1xpot.-frei
003-210120	FM-VC380 TherDes - Digitaleingang
Wärmeverteilung	
003-300000	FM-VC380 Heizkreisregelung P PWM, MV 3-Pkt
003-300005	FM-VC380 Heizkreisregelung P 0-10V, MV 3-Pkt
003-300010	FM-VC380 Heizkreisregelung P ON/OFF, MV 3-Pkt
003-300015	FM-VC380 Heizkreisregelung PulsPaket, MV 3-Pkt
003-300100	FM-VC380 Heizkreisregelung P PWM, MV 0-10V
003-300105	FM-VC380 Heizkreisregelung P 0-10V, MV 0-10V
003-300110	FM-VC380 Heizkreisregelung P ON/OFF, MV 0-10V
003-300115	FM-VC380 Heizkreisregelung P Pulspaket, MV 0-10V
003-300300	FM-VC380 Heizkreisansteuerung P PWM, AV
003-300305	FM-VC380 Heizkreisansteuerung P 0-10V, AV
003-300310	FM-VC380 Heizkreisansteuerung P ON/OFF, AV
003-300315	FM-VC380 Heizkreisansteuerung P Pulspaket, AV
003-300200	FM-VC380 Erweiterung Kühlfunktion
003-301000	FM-VC380 Unterstat.-kreisregelg P PWM, MV 3-Pkt
003-301005	FM-VC380 Unterstat.-kreisregelg P 0-10V, MV 3-Pkt
003-301010	FM-VC380 Unterstat.-kreisregelg P ON/OFF, MV 3-Pkt
003-301100	FM-VC380 Unterstat.-kreisregelg P PWM, MV 0-10V
003-301105	FM-VC380 Unterstat.-kreisregelg P 0-10V, MV 0-10V
003-301110	FM-VC380 Unterstat.-kreisregelg P ON/OFF, MV 0-10V
003-301200	FM-VC380 Unterstat.-kreisregelg P PWM, AV
003-301205	FM-VC380 Unterstat.-kreisregelg P 0-10V, AV
003-301210	FM-VC380 Unterstat.-kreisregelg P ON/OFF, AV
003-400011	FM-VC380 Speicherladeregelung
003-400110	FM-VC380 Speicherladung TWW - PWM
003-400120	FM-VC380 Speicherladung TWW - 0-10V
003-400130	FM-VC380 Speicherladung TWW - On/Off
Wärmeerzeugung	
003-501102	FM-VC380 Wärmequellenkreisregelung PWM
003-501107	FM-VC380 Wärmequellenkreisregelung 0-10-V
003-501112	FM-VC380 Wärmequellenkreisregelung ON/OFF



> VarCon380 // Funktionsmodule

003-501190	FM-VC380 Wärmequellenkreis-Temperaturerfassung
003-501202	FM-VC380 Wärmequellenanforderung 1xpot.-frei
003-501203	FM-VC380 Wärmequellenanforderung TWW 1xpot.-frei
003-501207	FM-VC380 Wärmequellenanforderung 2xpot.-frei
003-501212	FM-VC380 Wärmequellenanforderung 0-10-V
003-501410	FM-VC380 Wärmequellen-Kaskadensteuerung K2
003-501420	FM-VC380 Wärmequellen-Kaskadensteuerung K3
003-502000	FM-VC380 Wärmequellen-Rücklaufanhebung P PWM
003-502005	FM-VC380 Wärmequellen-Rücklaufanhebung P 0-10V
003-502010	FM-VC380 Wärmequellen-Rücklaufanhebung P ON/OFF
003-502015	FM-VC380 Wärmequellen-Rücklaufanhebung P Pulspaket
003-502020	FM-VC380 Wärmequellen-Rücklaufanhebung MV 3-Pkt
003-502025	FM-VC380 Wärmequellen-Rücklaufanhebung MV 0-10V
003-504010	FM-VC380 Übergabestation Primär-Drosselregelung I
003-504020	FM-VC380 Übergabestation Primär-Drosselregelung II
003-505050	FM-VC380 Übergabestation Sekundärregelung P PWM
003-505055	FM-VC380 Übergabestation Sekundärregelung P 0-10V
003-505000	FM-VC380 Übergabest. Sek.-Regelung ExOpt MV 3-Pkt
003-505005	FM-VC380 Übergabest. Sek.-Regelung ExOpt MV 0-10V
003-600005	FM-VC380 1-Kreis-Solarregelung PWM
003-600010	FM-VC380 1-Kreis-Solarregelung ON/OFF
003-600011	FM-VC380 1-Kreis-Solarregelung Pulspaket
003-600012	FM-VC380 1-Kreis-Solarregelung 0-10V
003-600015	FM-VC380 2-Kreis-Solarregelung PWM
003-600020	FM-VC380 2-Kreis-Solarregelung ON/OFF
003-600021	FM-VC380 2-Kreis-Solarregelung PulsPaket
003-600022	FM-VC380 2-Kreis-Solarregelung 0-10V
003-600025	FM-VC380 2-Kreis-Solarregelung Ost-West-Umsch. PWM
003-703000	FM-VC380 Umschaltung SOL-VL
Drucküberwachung	
003-503020	FM-VC380 0-10-Volt-Eingang für Drucksensor
Projektspezifische Signal-Aus-/Eingänge	
003-503000	FM-VC380 0-10-Volt-Ausgang
003-800010	FM-VC380 DigAus 1xpot.-frei
003-800011	FM-VC380 DigAus 1xpot.-frei Sammelstörmeldung
003-503010	FM-VC380 0-10-Volt-Eingang
003-800020	FM-VC380 DigEin pot.-frei
003-800021	FM-VC380 DigEin Fremdspannung
003-800022	FM-VC380 DigEin Fremdspannung HG-Funktion
003-800023	FM-VC380 DigEin Fremdspannung WQ-Funktion
003-800031	FM-VC380 DigEin ext. Meldekontakt pot.-frei
003-800033	FM-VC380 DigEin ext. Meldekontakt Fremdspannung
003-800040	FM-VC380 Analogeingang Temperatur
Projektspezifische Email-Benachrichtigung (pro Ereignis)	
003-800100	FM-VC380 Email-Benachrichtigung ereignisspezifisch
003-800030	FM-VC380 DigEin ext. Meldekontakt pot.-frei, Email
003-800032	FM-VC380 DigEin ext. Meldekontakt + Email Vers.>10
Projektspezifischer Delta-T-Regler	
003-709000	FM-VC380 Freier Delta-T-Regler
GLT- und Zähler-Anbindung	
003-801010	FM-VC380 RS485 Modbus RTU Interface, SOL
003-801020	FM-VC380 RS485 Modbus RTU Interface, FWE+ZP
003-801030	FM-VC380 RS485 Modbus RTU Interface, WQ
003-801040	FM-VC380 RS485 Modbus RTU Interface, HG
003-801050	FM-VC380 RS485 Modbus RTU Interface, TherDes
003-220001	FM VC380 M-Bus Interface 1, zur Aufschaltung eines M-Bus-Zählers
003-220004	FM VC380 M-Bus Interface 4, zur Aufschaltung von bis zu 4 M-Bus-Zählern
003-220008	FM VC380 M-Bus Interface 8, zur Aufschaltung von bis zu 8 M-Bus-Zählern
003-220012	FM VC380 M-Bus Interface 12, zur Aufschaltung von bis zu 12 M-Bus-Zählern
003-220016	FM VC380 M-Bus Interface 16, zur Aufschaltung von bis zu 16 M-Bus-Zählern



Hydraulische Schemen - nicht nach Schema F

Modulare Heizsysteme mit zentralem Systemregler für kleine bis mittelgroße Anlagen.

Mit dem Systemregler VarCon380 kann mit unseren Frischwassererwärmern und Speichern, gleichgültig ob Leitwerkschichtspeicher oder konventioneller Pufferspeicher, jeder Wärmeerzeuger, jeder Sonnenkollektor und jedes Heizsystem effizient betrieben werden.

Anwendung

Das typische Anwendungsgebiet des VarCon380 spannt sich vom Ein- bis Mehrfamilienhausbereich bis hin zum mittelgroßen Objektbereich.

Module und Komponenten individuell zusammengestellt

Die einzelnen Module und Komponenten sind in unterschiedlichen Leistungen und Dimensionen erhältlich. Durch Abstimmung der Komponenten, wie Pumpengröße, Anschlussdimensionen, Puffervolumen usw. wird das Gesamtsystem auf die vorliegenden Erfordernisse angepasst.

Wir bieten keine Standardpakete, sondern vorkonfigurierte Baugruppen, die individuell ausgelegt und zusammengestellt werden.

Beispiel Einfamilienhaus

Systemregler VarCon380

- 32 beschaltete Ein-/Ausgänge -
(mit Frischwasserregelung, Zirkulationssteuerung und Speicherladeregelung) und zusätzlichen Funktionsmodulen:

- 2 x FM VarCon380 - Heizkreisregelung
- FM VarCon380 - 0-10-Volt-Ausgang
- FM VarCon380 - Wärmequellenkreisregelung
- FM VarCon380 - 2-Kreis-Solarregelung
- FM VarCon380 - Umschaltung FWE-RL
- FM VarCon380 - Umschaltung SOL-VL

Listung der Module und Komponenten

- Frischwassermodul
- Zirkulationspumpenset
- Leitwerkschichtspeicher
- Wärmequellenset
- 2 x regelbare Heizgruppe
- Solarmodul

Beispiel Objektbau mit hoher Warmwasserlast

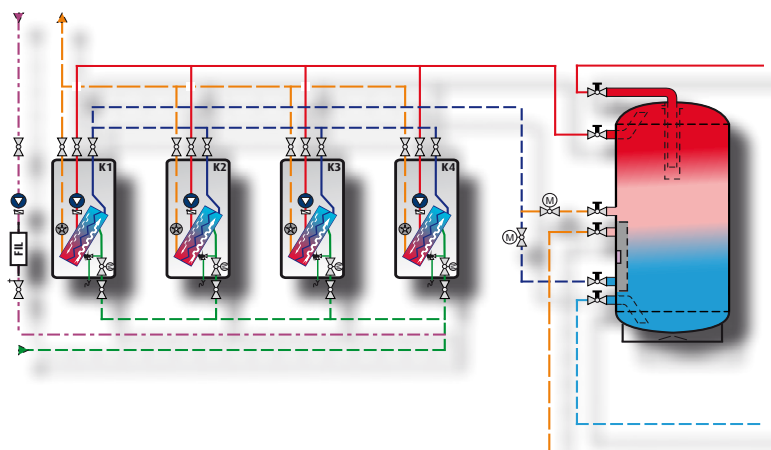
Systemregler VarCon380

- ca. 96 beschaltete Ein-/Ausgänge -
(mit Frischwasserregelung, Zirkulationssteuerung, Speicherladeregelung) und zusätzlichen Funktionsmodulen:

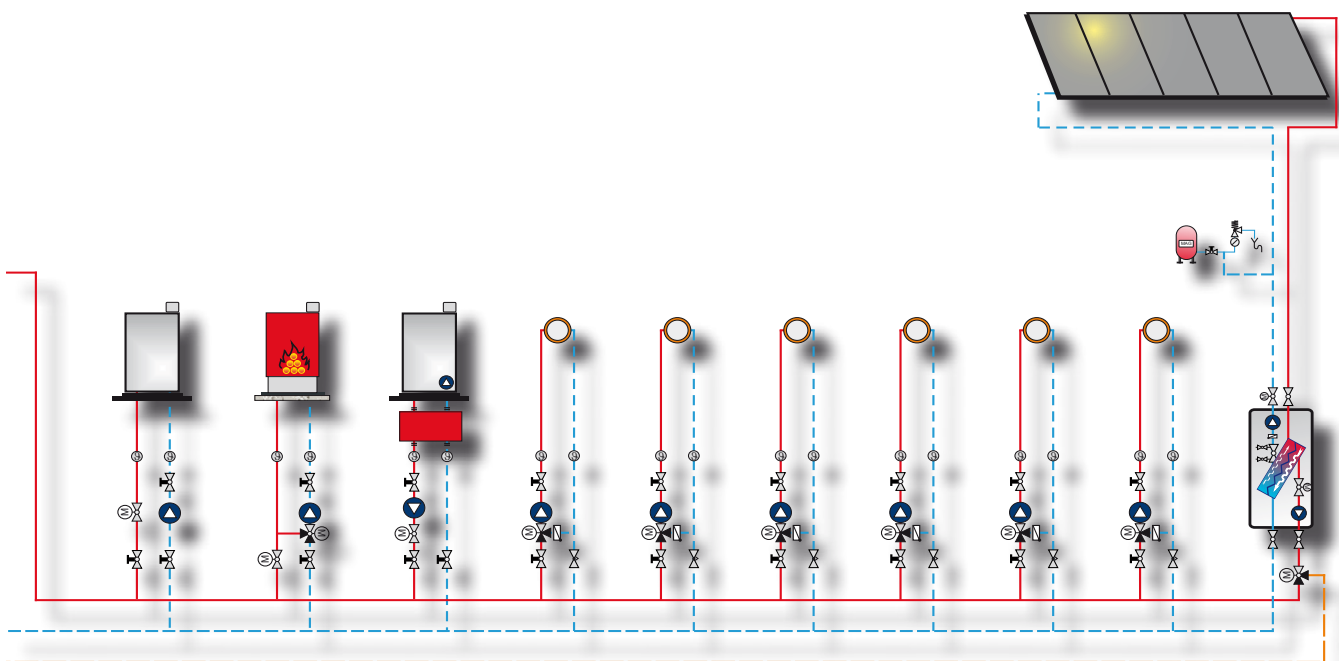
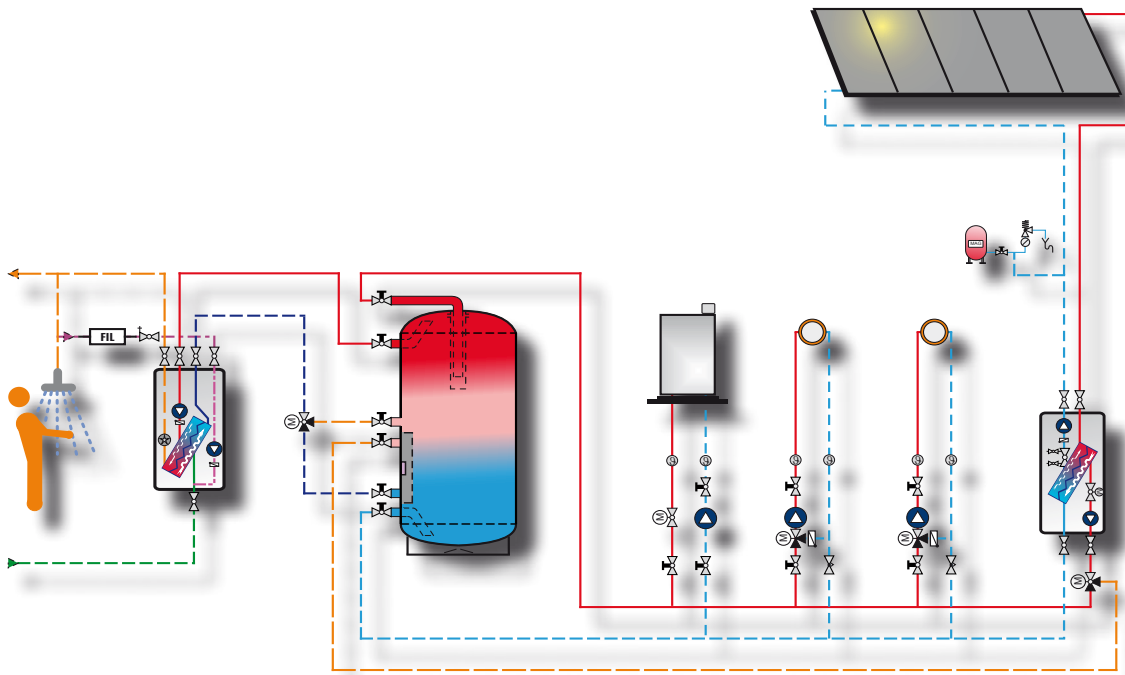
- 3 x FM VarCon380 - Frischwasserregelung FWE
- FM VarCon380 - Kaskadensteuerung K4
- FM VarCon380 - Thermische Desinfektion K4
- 3 x FM-VC380 Wärmequellenkreisregelung
- FM VarCon380 - 0-10-Volt-Ausgang
- FM VarCon380 - Wärmequellen-Rücklaufanhebung 2 Mischer
- 6 x FM VarCon380 - Heizkreisregelung
- FM VarCon380 - 2-Kreis-Solarregelung
- FM VarCon380 - Umschaltung FWE-RL
- FM VarCon380 - Umschaltung SOL-VL

Listung der Module und Komponenten

- 4er Kaskade FWE 50 HD
- Zirkulationspumpe
- Leitwerkschichtspeicher
- 3 Wärmequellensets,
 - eines davon mit Rücklaufanhebung
 - eines mit hydraulischer Weiche
- 6 x regelbare Heizgruppe
- Solarmodul



> VarCon380 // Schemen

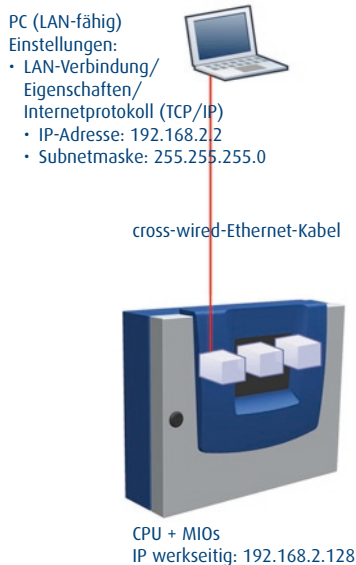


Kommunikation - entspannt auf dem Sofa

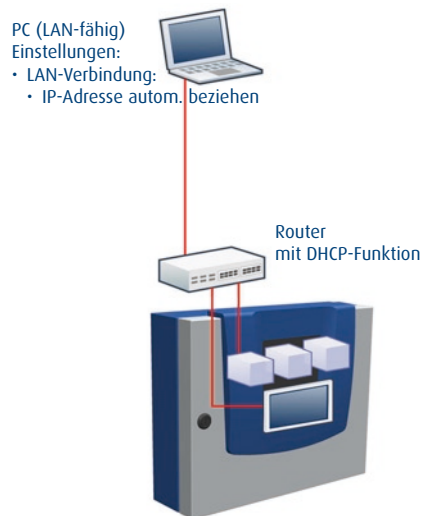
Kommunikation für Interne

Vielseitig und flexibel wie der Funktionsumfang des VarCon380 sind auch die Kommunikationsmöglichkeiten. Durch den integrierten Webserver kann der VarCon380 von jedem Endgerät im Netzwerk mit Browser bedient werden. Also auch per Tablet auf dem Wohnzimmersofa.

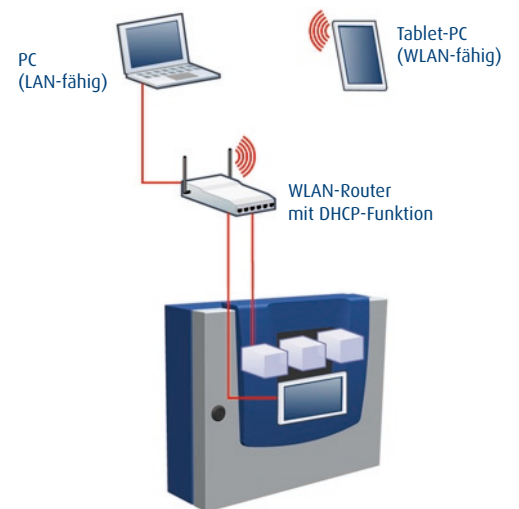
Kommunikation Peer-to-Peer



Kommunikation über Router

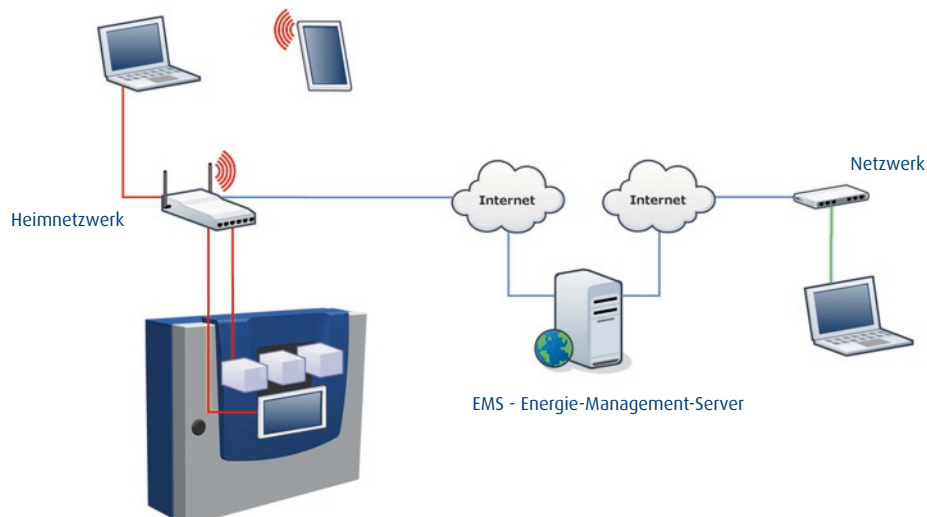


Kommunikation im lokalen Heim-Netzwerk



Kommunikation für Externe

Wünschen Sie einen Fernzugriff auf den VarCon380 - für administratives Personal wie Hausverwalter oder den Fachbetrieb Ihres Vertrauens mit Wartungsaufgaben - bieten wir eine professionelle Lösung über einen Energie-Management-Server.



> VarCon380 // Bedienung

Die Bedienoberfläche im Web-Browser

Cockpit

Das Cockpit als Startbildschirm liefert den schnellen Überblick. Es zeigt die momentanen Energieflüsse in Form von farblich abgesetzten und animierten Energieflusspfeilen.

In Klartext werden aktuelle Temperaturen und Sammelwerte wie tägliche, wöchentliche und Gesamtbetriebsstunden angezeigt.

Hauptmenü

Vom Cockpit aus erfolgt der Einstieg in die Hauptmenüpunkte.

Die Anzahl der Untermenüs und deren Inhalt ist durch die Konfiguration der Anlage bestimmt.



> VarCon380 // Systemkomponenten

varmeco-Komponenten für den Systemaufbau

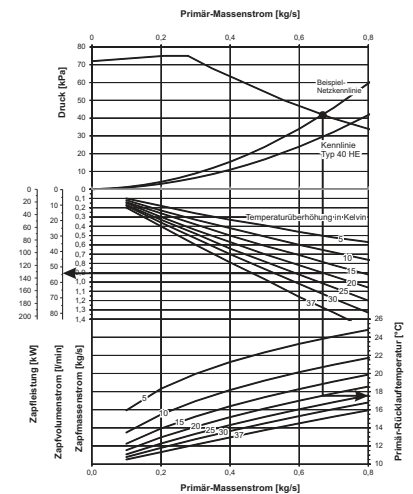
Artikelnr.	Frishwassererwärmer-(FWE)-Module
	Frishwassererwärmer-Modul, komplett verkabelt, mit Klemmkasten zur Systemregleranbindung; Q_Nenn= Warmwasservolumenstrom bei Nennbedingungen (Warmwassertemperatur 45 °C, Speichertemperatur 55 °C), Q_max = Warmwasservolumenstrom bei Bedingungen DIN 4708 (Warmwassertemperatur 45 °C, Speichertemperatur 82 °C)
003-252001	FWE-Modul 20 HE, Q_Nenn = 24 l/min, Q_max = 48 l/min
003-253001	FWE-Modul 30 HE, Q_Nenn = 34 l/min, Q_max = 67 l/min
003-254001	FWE-Modul 40 HE, Q_Nenn = 40 l/min, Q_max = 78 l/min
003-255001	FWE-Modul 50 HE, Q_Nenn = 50 l/min, Q_max = 96 l/min
003-256001	FWE-Modul 60 HE, Q_Nenn = 70 l/min, Q_max = 138 l/min
003-258001	FWE-Modul 80 HE, Q_Nenn = 90 l/min, Q_max = 171 l/min
	optional: Ausstattung mit Zirkulationsstrang (nicht bei Kaskaden)
012-102001	Zirkulations-HE-Pumpen-Set I, YPZ, Yonos PARA-Z, Q = 2,5 m³/h, H = 7,0 m
012-102002	Zirkulations-HE-Pumpen-Set II, U3DHW, UPM3 DHW, Q = 3,5 m³/h, H = 7,0 m
Artikelnr.	Frishwassererwärmer-(FWE)-Kaskaden
	Frishwassererwärmer-Module kaskadiert, komplett verkabelt, mit Klemmkasten zur Systemregleranbindung; Q_60/70= Warmwasservolumenstrom bei Bedingungen: Warmwassertemperatur 60 °C, Speichertemperatur 70 °C; Q_max = Warmwasservolumenstrom bei Bedingungen DIN 4708 (Warmwassertemperatur 45 °C, Speichertemperatur 82 °C)
003-263025	2er Kaskade FWE 30 HE, Q_60/70 = 58 l/min, Q_max = 134 l/min
003-264025	2er Kaskade FWE 40 HE, Q_60/70 = 69 l/min, Q_max = 152 l/min
003-265025	2er Kaskade FWE 50 HE, Q_60/70 = 85 l/min, Q_max = 176 l/min
003-266025	2er Kaskade FWE 60 HE, Q_60/70 = 110 l/min, Q_max = 224 l/min
003-268025	2er Kaskade FWE 80 HE, Q_60/70 = 164 l/min, Q_max = 342 l/min
003-264035	3er Kaskade FWE 40 HE, Q_60/70 = 104 l/min, Q_max = 228 l/min
003-265035	3er Kaskade FWE 50 HE, Q_60/70 = 128 l/min, Q_max = 264 l/min
003-266035	3er Kaskade FWE 60 HE, Q_60/70 = 165 l/min, Q_max = 336 l/min
003-268035	3er Kaskade FWE 80 HE, Q_60/70 = 246 l/min, Q_max = 513 l/min
003-264045	4er Kaskade FWE 40 HE, Q_60/70 = 138 l/min, Q_max = 304 l/min
003-265045	4er Kaskade FWE 50 HE, Q_60/70 = 170 l/min, Q_max = 352 l/min
003-266045	4er Kaskade FWE 60 HE, Q_60/70 = 220 l/min, Q_max = 448 l/min
003-268045	4er Kaskade FWE 80 HE, Q_60/70 = 328 l/min, Q_max = 684 l/min
Artikelnr.	Frishwassererwärmer-(FWE)-Kaskaden exergieoptimiert, für niedrigste Rücklauftemperaturen
	Frishwassererwärmer-Module exergieoptimiert kaskadiert, komplett verkabelt, mit Klemmkasten zur Systemregleranbindung; Q_60/70= Warmwasservolumenstrom bei Bedingungen: Warmwassertemperatur 60 °C, Speichertemperatur 70 °C; Q_max = Warmwasservolumenstrom bei Bedingungen DIN 4708 (Warmwassertemperatur 45 °C, Speichertemperatur 82 °C)
003-293011	2er Kaskade FWE 30 HE W1/Z1, Q_60/70 = 58 l/min, Q_max = 134 l/min
003-293012	3er Kaskade FWE 30 HE W1/Z2, Q_60/70 = 87 l/min, Q_max = 201 l/min
003-293021	3er Kaskade FWE 30 HE W2/Z1, Q_60/70 = 87 l/min, Q_max = 201 l/min
... bis ...	
003-298021	3er Kaskade FWE 80 HE W2/Z1, Q_60/70 = 246 l/min, Q_max = 513 l/min
003-298022	4er Kaskade FWE 80 HE W2/Z2, Q_60/70 = 328 l/min, Q_max = 684 l/min
003-298031	4er Kaskade FWE 80 HE W3/Z1, Q_60/70 = 328 l/min, Q_max = 684 l/min
Artikelnr.	2-Kreis-Solarmodule für Kollektorflächen bei medium flow 30 l/(m² h): 30, 40, 50, 80 bzw. 110 m²
003-283030	Solar-Modul 30 HE Lo20Hi20
003-283040	Solar-Modul 40 HE Lo30Hi30
003-283050	Solar-Modul 50 HE Pro Lo50Hi40
003-283080	Solar-Modul 80 HE Pro Lo60Hi80
003-283110	Solar-Modul 110 HE Pro Lo80Hi80

> VarCon380 // Systemkomponenten

Leistungsdaten der varmeco-Frischwassererwärmer

Die wesentlichen Leistungsdaten liefert die untenstehende Tabelle. Darüber hinaus führen wir einen umfangreichen Katalog mit Leistungsdiagrammen zu unseren Geräten, aus denen die Leistungswerte und Rücklauftemperaturen bei unterschiedlichen Speicher-Temperaturüberhöhungen ablesbar sind.

Fragen Sie uns!



Bezeichnung	Anzahl W-/Z-Geräte	Einzel-Gerätetyp	Trink-warmwasser-Temperatur [°C]	Zapfvolumenstrom			Leistungs-kennzahl NL [-]	kv-Wert primär / sekundär (primär = heizungsseitig) [m³/h] / [m³/h]
				Nenn-	Mindest- *	Maximal-		
				bei 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung [l/min]	bei 10 Kelvin Speicher-Temperaturüberhöhung [l/min]	bei 82 °C Speicher-temperatur [l/min]		
FWE-Modul 20	1/0	FWE20	45	30	2	61	20	3,12 / 2,55
			50	28		52	19	
			55	27		44	17	
			60	26,5		38	16	
			65	26		-	-	
			70	25,5		-	-	
FWE-Modul 30	1/0	FWE30	45	34	3	67	23	3,6 / 2,79
			50	32		57	22	
			55	31		49	21	
			60	29		42	19	
			65	29		-	-	
			70	29		-	-	
FWE-Modul 40	1/0	FWE40	45	40	4	78	30	4,46 / 4,18
			50	38		67	29	
			55	36		57	27	
			60	35		50	26	
			65	35		-	-	
			70	35		-	-	
FWE-Modul 50	1/0	FWE50	45	50	5	96	43	5,02 / 4,62
			50	47		82	41	
			55	46		71	39	
			60	44		61	37	
			65	44		-	-	
			70	43		-	-	
FWE-Modul 60	1/0	FWE60	45	70	6	138	76	6,56 / 6,32
			50	66		117	73	
			55	64		102	70	
			60	62		87	65	
			65	61,5		-	-	
			70	60		-	-	
FWE-Modul 80	1/0	FWE80	45	90	10	171	105	7,68 / 7,32
			50	87		148	103	
			55	84		127	98	
			60	82		111	94	
			65	79		-	-	
			70	77,5		-	-	

> VarCon380 // Systemkomponenten

Leistungsdaten der varmeco-Frischwassererwärmer

Bezeichnung	Anzahl W-/Z- Geräte	Einzel- Gerätetyp	Trink- warmwasser- Temperatur	Zapfvolumenstrom			Leistungs- kennzahl NL	kv-Wert primär / sekundär (primär = heizungsseitig)
				Nenn-	Mindest- *	Maximal-		
				bei 10 Kelvin Speicher- Temperaturüberhöhung		bei 82 °C Speicher- temperatur		
			[°C]	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[-]	[m3/h] / [m3/h]
2er Kaskade FWE 30 2er Kaskade FWE 30 W1/Z1	2/0 1/1	FWE30: 2 x KmV FWE30: 2 x KoV	45	68	3	134	73	3,6 / 3,44
			50	64		114	70	
			55	62		98	66	
			60	58		84	61	
			65	58		-	-	
			70	58		-	-	
3er Kaskade FWE 30 3er Kaskade FWE 30 W1/Z2 3er Kaskade FWE 30 W2/Z1	3/0 1/2 2/1	FWE30: 3 x KmV; 0 x KoV FWE30: 1 x KmV; 2 x KoV FWE30: 2 x KmV; 1 x KoV	45	102	3	201	133	3,6 / 3,44
			50	96		171	127	
			55	93		147	121	
			60	87		126	113	
			65	87		-	-	
			70	87		-	-	
2er Kaskade FWE 40 2er Kaskade FWE 40 W1/Z1	2/0 1/1	FWE40: 2 x KmV FWE40: 2 x KoV	45	80	4	156	92	4,46 / 4,18
			50	76		134	89	
			55	72		114	83	
			60	70		100	80	
			65	70		-	-	
			70	70		-	-	
3er Kaskade FWE 40 3er Kaskade FWE 40 W1/Z2 3er Kaskade FWE 40 W2/Z1	3/0 1/2 2/1	FWE40: 3 x KmV; 0 x KoV FWE40: 1 x KmV; 2 x KoV FWE40: 2 x KmV; 1 x KoV	45	120	4	234	164	4,46 / 4,18
			50	114		201	160	
			55	108		171	151	
			60	105		150	145	
			65	105		-	-	
			70	105		-	-	
4er Kaskade FWE 40 4er Kaskade FWE 40 W1/Z2 4er Kaskade FWE 40 W3/Z1	4/0 2/2 3/1	FWE40: 4 x KmV; 0 x KoV FWE40: 2 x KmV; 2 x KoV FWE40: 3 x KmV; 1 x KoV	45	160	4	312	244	4,46 / 4,18
			50	152		268	238	
			55	144		228	224	
			60	140		200	217	
			65	140		-	-	
			70	140		-	-	
2er Kaskade FWE 50 2er Kaskade FWE 50 W1/Z1	2/0 1/1	FWE50: 2 x KmV FWE50: 2 x KoV	45	100	5	192	124	5,02 / 4,62
			50	94		164	120	
			55	92		142	115	
			60	88		122	108	
			65	88		-	-	
			70	86		-	-	
3er Kaskade FWE 50 3er Kaskade FWE 50 W1/Z2 3er Kaskade FWE 50 W2/Z1	3/0 1/2 2/1	FWE50: 3 x KmV; 0 x KoV FWE50: 1 x KmV; 2 x KoV FWE50: 2 x KmV; 1 x KoV	45	150	5	288	219	5,02 / 4,62
			50	141		246	212	
			55	138		213	204	
			60	132		183	192	
			65	132		-	-	
			70	129		-	-	
4er Kaskade FWE 50 4er Kaskade FWE 50 W2/Z2 4er Kaskade FWE 50 W3/Z1	4/0 2/2 3/1	FWE50: 4 x KmV; 0 x KoV FWE50: 2 x KmV; 2 x KoV FWE50: 3 x KmV; 1 x KoV	45	200	5	384	321	5,02 / 4,62
			50	188		328	311	
			55	184		284	301	
			60	176		244	283	
			65	176		-	-	
			70	172		-	-	

> VarCon380 // Systemkomponenten

Leistungsdaten der varmeco-Frischwassererwärmer

Bezeichnung	Anzahl W-/Z-Geräte	Einzel-Gerätetyp	Trink-warmwasser-Temperatur	Zapfvolumenstrom			Leistungs-kennzahl NL	kv-Wert
				Nenn-	Mindest- *	Maximal-		
				bei 10 Kelvin Speicher-Temperaturerhöhung	bei 10 Kelvin Speicher-Temperaturerhöhung	bei 82 °C Speicher-temperatur		primär / sekundär (primär = heizungsseitig)
			[°C]	[l/min]	[l/min]	[l/min]	[-]	[m3/h] / [m3/h]
2er Kaskade FWE 60 2er Kaskade FWE 60 W1/Z1	2/0 1/1	FWE60: 2 x KmV FWE60: 2 x KoV	45	140	6	276	207	6,56 / 6,32
			50	132		234	198	
			55	128		204	193	
			60	124		174	179	
			65	123		-	-	
			70	120		-	-	
3er Kaskade FWE 60 3er Kaskade FWE 60 W1/Z2 3er Kaskade FWE 60 W2/Z1	3/0 1/2 2/1	FWE60: 3 x KmV; 0 x KoV FWE60: 1 x KmV; 2 x KoV FWE60: 2 x KmV; 1 x KoV	45	210	6	414	354	6,56 / 6,32
			50	198		351	340	
			55	192		306	331	
			60	186		261	309	
			65	184,5		-	-	
			70	180		-	-	
4er Kaskade FWE 60 4er Kaskade FWE 60 W2/Z2 4er Kaskade FWE 60 W3/Z1	4/0 2/2 3/1	FWE60: 4 x KmV; 0 x KoV FWE60: 2 x KmV; 2 x KoV FWE60: 3 x KmV; 1 x KoV	45	280	6	552	511	6,56 / 6,32
			50	264		468	491	
			55	256		408	479	
			60	248		348	448	
			65	246		-	-	
			70	240		-	-	
2er Kaskade FWE 80 2er Kaskade FWE 80 W1/Z1	2/0 1/1	FWE80: 2 x KmV FWE80: 2 x KoV	45	180	10	342	276	7,68 / 7,32
			50	174		296	272	
			55	168		254	259	
			60	164		222	249	
			65	158		-	-	
			70	155		-	-	
3er Kaskade FWE 80 3er Kaskade FWE 80 W1/Z2 3er Kaskade FWE 80 W2/Z1	3/0 1/2 2/1	FWE80: 3 x KmV; 0 x KoV FWE80: 1 x KmV; 2 x KoV FWE80: 2 x KmV; 1 x KoV	45	270	10	513	466	7,68 / 7,32
			50	261		444	459	
			55	252		381	439	
			60	246		333	423	
			65	237		-	-	
			70	232,5		-	-	
4er Kaskade FWE 80 4er Kaskade FWE 80 W2/Z2 4er Kaskade FWE 80 W3/Z1	4/0 2/2 3/1	FWE80: 4 x KmV; 0 x KoV FWE80: 2 x KmV; 2 x KoV FWE80: 3 x KmV; 1 x KoV	45	360	10	684	667	7,68 / 7,32
			50	348		592	658	
			55	336		508	630	
			60	328		444	607	
			65	316		-	-	
			70	310		-	-	

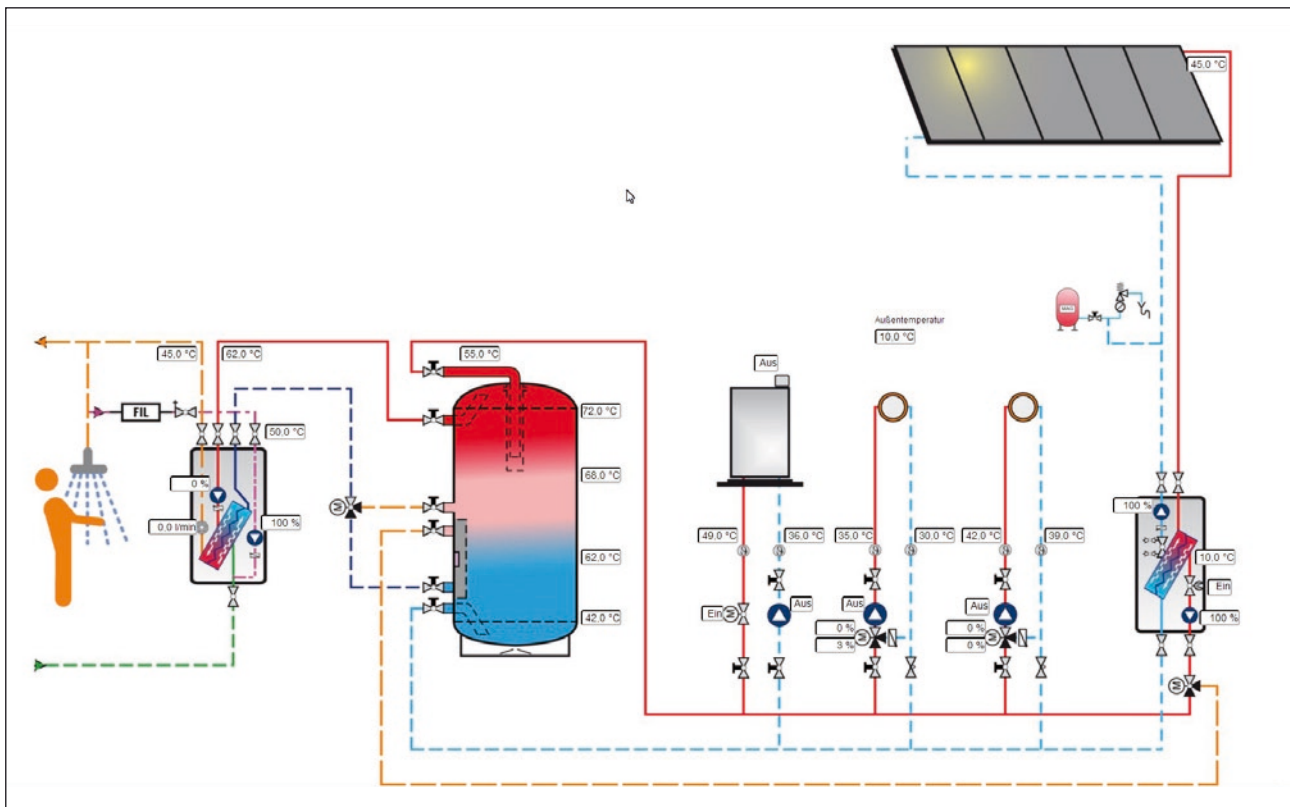
> VarCon380 // Anlagenvisualisierung

Visualisierung von Anlagendaten

Für die Anlagenvisualisierung auf beliebigen Endgeräten innerhalb des Heimnetzwerkes sind keine weiteren Komponenten nötig. Die Ansicht wird einfach über eine spezifische Webseiten-Adresse aufgerufen. Auf dem varmeco-typischen Hydraulikschema lassen sich alle Sensor- und Aktorwerte Ihrer Anlage in Echtzeit visualisieren.

Eigenschaften:

- > Anlagenspezifische Ergänzung zum Standard-Cockpit
 - > varmeco-Hydraulikschema
 - > Verwendung eigener Anlagenschemata möglich
- > Darstellung aller Sensorwerte
 - > Temperaturen
 - > Durchflüsse
- > Darstellung aller Aktorwerte
 - > Pumpenbestromung An/Aus
 - > Pumpendrehzahlstellung
 - > Mischer- und Ventilansteuerung



> VarCon380 // Dienstleistungen

Planungsdienstleistungen inklusive

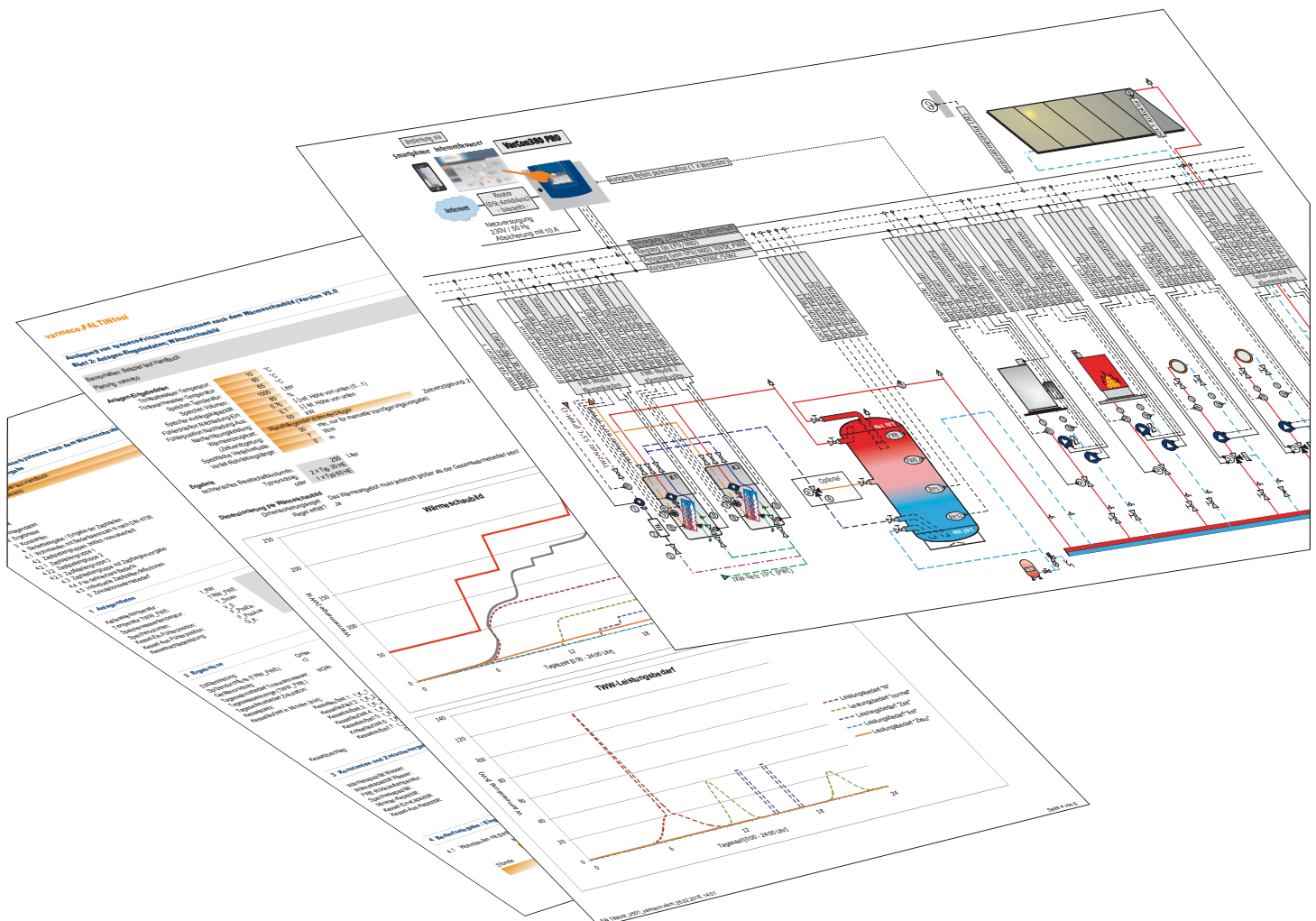
Jeder gesicherten Investition geht eine seriöse, individuelle und kompetente fachliche Beratung und Planung voraus!

Unser Leistungsspektrum beschränkt sich nicht nur auf den Verkauf unserer Produkte, sondern beinhaltet typische Zuarbeiten für die Entwurfs- und Ausführungsplanung wie:

- > Vorbesprechung/Vorplanung mit Planer/Architekten/Betreiber
- > Erstellen von Anlagenkonzepten
- > Komponentendimensionierung

Dabei erstellen wir konkret für jede Anlage:

- > Auslegung der Trinkwassererwärmungsanlage nach DIN EN 12831-3 mittels Wärmeschaubild im FALTIntool
- > Kostenschätzung
- > Objektspezifisches Hydraulikschema
- > Klemmenplan und Klemmenbelegungsliste



> VarCon380 S / M / XL // Ausschreibungstexte

Systemregler VarCon380 S:

Dimensionstext:

Systemregler mit bis zu 32 I/Os

Technische Daten - Allgemein:

Maße B/H/T: [300/400/165 mm]

Farbe:

- Unterteil: [RAL 5013]

- Schranktür: [RAL 9006]

Technische Daten - Elektrik:

Schaltschrankeinheit:

Elektrische Versorgung: [230 V / 50 Hz]

Schutzart: [IP 41 DIN 40050]

max. Leistungsaufnahme Standby: [5 W]

CE nach: [EN 60730-1/2]

zul. Umgebungstemperatur: [0 bis 40 °C]

Gesamtabsicherung: [B10 A]

Minimalausstattung/-bestückung:

Control-Unit

- mit Ethernet-Schnittstelle

- für Anbindung Bediengeräte

- für Anbindung Netzwerk

- RS485-Schnittstelle

- für MODBUS-RTU-Kommunikation

- mit multifunktionalen Ein-/Ausgänge:

- Anzahl: [16]

- Art: [frei konfigurierbar]

Konfigurationsarten:

Eingänge analog:

- Art: [Temperatur KTY2K od. PT1000]

- Messbereich: [-50...179 °C]

Eingänge digital:

- Art: [statisch oder Frequenz]

- Spannungspegel: [5 V oder 24 V]

Ausgänge:

- Art: [statisch oder PWM]

- Spannungspegel: [24 V]

- max. Einzel-Strombelastung: [500 mA]

- max. Gesamt-Strombelastung: [1 A]

Erweiterung um Ein-/Ausgangseinheiten

und Konfiguration entsprechend der

bauvorhabenbezogenen projektierten

Funktionsmodule.

Datenaustausch zwischen Control-Unit und

Erweiterungsmodul durch Infrarot-Licht-

Schnittstelle.

Klemmenblöcke

für 230V-Verbraucher,

- Absicherung je Block: [3,15 A mT]

Detailbestückung in Anzahl und Art

entsprechend der produktspezifischen

Funktionsmodule:

Ausgänge Solid-State-Relais:

- Spannung: [230 V AC]

- max. Schaltleistung: [300 VA]

Ausgänge mechanisches Relais:

- Spannung: [230 V AC]

- Art: [1xUmschalter]

- max. Einzel-Strombelastung: [6 A]

- max. Schaltleistung AC1: [1500 VA]

- max. Schaltleistung AC15: [300 VA]

- 1-Phasenmotorlast AC3: [185 W]

Ausgänge potenzialfrei:

- Art: [1xUmschalter]

- max. Einzel-Strombelastung: [6 A]

- max. Schaltleistung AC1: [1500 VA]

- max. Schaltleistung AC15: [300 VA]

- 1-Phasenmotorlast AC3: [185 W]

Router mit WLAN-Funktion

- LAN-Buchse für WLAN-Aktivierung

- 3 LAN-Buchsen für schaltschrank-

internes Netzwerk

- WAN-Buchse zur Anbindung an lokales

Netzwerk

Hersteller: varmeco

Typ: Systemregler VarCon380 S

Artikel: 003-001020

Langtext:

Schaltschrankeinheit, mit eingebautem Regelungssystem, in zweiteiliger Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech, zweifarbig, Kabelklemmdurchführungen mit Einzelzugentlastungen, umlaufende Türdichtung zur Abdichtung des Schrankes, verriegelbare Schaltschranktür. Mit Montageschiene zur Wandmontage.

Hardware-Ausstattung:

Control-Unit mit I/O-Erweiterungsmodul

- mit integriertem Webserver

- für Kommunikation mit beliebigen IP-

fähigen Endgeräten

- mit Möglichkeit zur Fernwartung

und Fernüberwachung sowie für

Software-Updates

- mit produktspezifisch konfigurierten

Ein- und Ausgängen;

- für Durchfluss- und Temperatur-

sensoren

- mit integriertem Überspannungs-

schutz,

- für 24-V-Verbraucher o. Koppelrelais

Klemmenblöcke

Bestückung in Anzahl und Art

entsprechend der produktspezifischen

Funktionsmodule:

- mit Koppelrelais mechanisch

oder elektronisch für Ansteuerung von

230VAC-Verbrauchern wie Pumpen und

Stellmotoren

- mit 3-poligem potenzialfreiem

Schaltkontakt (1xUmschaltung)

- mit Anschlussklemmen für N u. PE-

Leitungen

Router mit WLAN-Funktion

- für Kommunikation zwischen Control-

Unit und browserfähigem Endgerät

- werkskonfiguriert für einfache und

schnelle Integration in lokales

Netzwerk

Bedienung:

Intuitive großzügig-grafische Menüführung über ethernet- und browserfähiges Endgerät, z.B. PC, Tablet-PC, Smartphone.

Funktionen:

Regler zur Systemintegration

verschiedener vorkonfigurierter

Funktionsmodule wie:

- Frischwasserregelung**

- Frischwasser-Kaskadensteuerung

- Zirkulationspumpensteuerung**

- Speicherladeregelung**

- Wärmequellenkreisregelung

- Wärmequellenanforderung

- Wärmequellen-Rücklaufanhebung

- Heizkreisregelung

- Solarregelung

- GLT-Anbindung

- usw.

(Mit ** gekennzeichnete Module sind bereits je einmal integriert, Beschreibung nachfolgend.)

Frischwasserregelung:

Regelung nach neuronalem Netzwerk-

Verfahren mit durchfluss- und

temperaturabhängiger Leistungs-

regelung der Frischwasserladepumpe.

Die Temperaturregelung im Zapf- und

Zirkulationsbetrieb wird im Milli-

sekundenbereich eingestellt, nach-

geregelt und über das Neuronale Netzwerk

selbstlernend angepasst. Damit werden

Einschwingzeiten deutlich minimiert.

Warmwassertemperatur einstellbar über

Tages- und Wochenprogramm.

Zirkulationspumpensteuerung:

Optimierter energie- und warmwasser-

sparender Komfortbetrieb des Warmwasser-

Zirkulationssystems. Anlauf der

Zirkulationspumpe initiiert durch

Warmwasserzapfung oder Zeitprogramm.

Abschaltung temperatur- und/oder zeit-

abhängig.

Speicherladeregelung:

Vergleich von Nachfrage durch Wärme-

verbraucher (wie Frischwassererwärmung

und Raumheizung auf unterschiedlichen

Temperaturniveaus mit hinterlegten

Tages- und Wochenprofilen)

und Angebot durch Pufferspeicher (mit

unterschiedlichen Volumenbereichen und

deren Temperaturniveaus) mit daraus

resultierender interner Wärmebedarfs-

meldung.

Allgemein:

- Antiblockierfunktion für Pumpen,

Ventile und Mischer

- Online-Betriebsdatenschreiber und

Monitoring

- Logging auswählbarer Datenpunkte in

Datei

- Option zur Fernwartung

- Option für Software-Updates

Abweichend bei

Systemregler VarCon380 M:

Dimensionstext:

Systemregler mit bis zu 64 I/Os

...

Maße B/H/T: [550/500/165 mm]

...

Gesamtabsicherung: [C10 A]

...

Klemmenblöcke

für 230V-Verbraucher,

- Absicherung je Block: [6 A]

...

Hersteller: varmeco

Typ: VarCon380 M

Artikel: 003-002020

Abweichend bei

Systemregler VarCon380 XL:

Dimensionstext:

Systemregler mit bis zu 160 I/Os

...

Maße B/H/T: [850/780/215 mm]

...

Gesamtabsicherung: [C16 A]

...

Klemmenblöcke

für 230V-Verbraucher,

- Absicherung je Block: [6 A]

...

Hersteller: varmeco

Typ: VarCon380 XL

Artikel: 003-003020

> VarCon380 S / M / XL - Touchpanel // Ausschreibungstexte

Systemregler VarCon380 S - TouchPanel:

Dimensionstext:

Systemregler mit bis zu 32 I/Os

Technische Daten - Allgemein:

Maße B/H/T: [300/400/165 mm]

Farbe:

- Unterteil: [RAL 5013]
- Schranktür: [RAL 9006]

Technische Daten - Elektrik:

Schaltschrankeinheit:

Elektrische Versorgung: [230 V / 50 Hz]
Schutzart: [IP 41 DIN 40050]
max. Leistungsaufnahme Standby: [5 W]
CE nach: [EN 60730-1/2]
zul. Umgebungstemperatur: [0 bis 40 °C]
Gesamtabsicherung: [B10 A]

Minimalausstattung/-bestückung:

- Control-Unit
- mit Ethernet-Schnittstelle
 - für Anbindung Bediengeräte
 - für Anbindung Netzwerk
 - RS485-Schnittstelle
 - für MODBUS-RTU-Kommunikation
 - mit multifunktionalen Ein-/Ausgänge:
 - Anzahl: [16]
 - Art: [frei konfigurierbar]

Konfigurationsarten:

- Eingänge analog:
- Art: [Temperatur KTY2K od. PT1000]
 - Messbereich: [-50...179 °C]
- Eingänge digital:
- Art: [statisch oder Frequenz]
 - Spannungspegel: [5 V oder 24 V]

Ausgänge:

- Art: [statisch oder PWM]
- Spannungspegel: [24 V]
- max. Einzel-Strombelastung: [500 mA]
- max. Gesamt-Strombelastung: [1 A]

Erweiterung um Ein-/Ausgangseinheiten und Konfiguration entsprechend der bauvorhabenbezogenen projektierten Funktionsmodule.
Datenaustausch zwischen Control-Unit und Erweiterungsmodul durch Infrarot-Licht-Schnittstelle.

Klemmenblöcke

- für 230V-Verbraucher,
- Absicherung je Block: [3,15 A mT]
Detailbestückung in Anzahl und Art entsprechend der produktspezifischen Funktionsmodule:

- Ausgänge Solid-State-Relais:
- Spannung: [230 V AC]
 - max. Schaltleistung: [300 VA]
- Ausgänge mechanisches Relais:
- Spannung: [230 V AC]
 - Art: [1xUmschalter]

- max. Einzel-Strombelastung: [6 A]
- max. Schaltleistung AC1: [1500 VA]
- max. Schaltleistung AC15: [300 VA]
- 1-Phasenmotorlast AC3: [185 W]

Ausgänge potenzialfrei:

- Art: [1xUmschalter]
- max. Einzel-Strombelastung: [6 A]
- max. Schaltleistung AC1: [1500 VA]
- max. Schaltleistung AC15: [300 VA]
- 1-Phasenmotorlast AC3: [185 W]

- Router mit WLAN-Funktion
- LAN-Buchse für WLAN-Aktivierung
 - 3 LAN-Buchsen für schaltschrank-internes Netzwerk
 - WAN-Buchse zur Anbindung an lokales Netzwerk

Hersteller: varmeco

Typ: Systemregler VarCon380 S

- Touchpanel

Artikel: 003-001120

Langtext:

Schaltschrankeinheit, mit eingebautem Regelungssystem, in zweiteiliger Ausführung aus pulverbeschichtetem Stahlblech, zweifarbig, Kabelklemmdurchführungen mit Einzelzugentlastungen, umlaufende Türdichtung zur Abdichtung des Schanks, verriegelbare Schaltschranktür.
Mit Montagechiene zur Wandmontage.

Mit Touchpanel in Schranktür integriert mit formatoptimierter Menüoberfläche.

Hardware-Ausstattung:

- Control-Unit mit I/O-Erweiterungsmodul
- mit integriertem Webserver
 - für Kommunikation mit beliebigen IP-fähigen Endgeräten
 - mit Möglichkeit zur Fernwartung und Fernüberwachung sowie für Software-Updates
 - mit produktspezifisch konfigurierten Ein- und Ausgängen;
 - für Durchfluss- und Temperatursensoren
 - mit integriertem Überspannungsschutz,
 - für 24-V-Verbraucher o. Koppelrelais

Klemmenblöcke

- Bestückung in Anzahl und Art entsprechend der produktspezifischen Funktionsmodule:
- mit Koppelrelais mechanisch oder elektronisch für Ansteuerung von 230VAC-Verbrauchern wie Pumpen und Stellmotoren
 - mit 3-poligem potenzialfreiem Schaltkontakt (1xUmschaltung)
 - mit Anschlussklemmen für N u. PE-Leitungen

- Router mit WLAN-Funktion
- für Kommunikation zwischen Control-Unit und Touchpanel
 - werkskonfiguriert für einfache und schnelle Integration in lokales Netzwerk

Bedienung:

Intuitive großzügig-grafische Menü-

führung über ethernet- und browserfähiges Endgerät, z.B. PC, Tablet-PC, Smartphone.

Funktionen:

Regler zur Systemintegration verschiedener vorkonfigurierter Funktionsmodule wie:

- Frischwasserregelung**
 - Frischwasser-Kaskadensteuerung
 - Zirkulationspumpensteuerung**
 - Speicherladeregelung**
 - Wärmequellenkreisregelung
 - Wärmequellenanforderung
 - Wärmequellen-Rücklaufanhebung
 - Heizkreisregelung
 - Solarregelung
 - GLT-Anbindung
 - usw.
- (Mit ** gekennzeichnete Module sind bereits je einmal integriert, Beschreibung nachfolgend.)

Frischwasserregelung:
Regelung nach neuronalem Netzwerk-Verfahren mit durchfluss- und temperaturabhängiger Leistungsregelung der Frischwasserladepumpe. Die Temperaturregelung im Zapf- und Zirkulationsbetrieb wird im Millisekundenbereich eingestellt, nachgeregt und über das Neuronale Netzwerk selbstlernend angepasst. Damit werden Einschwingzeiten deutlich minimiert. Warmwassertemperatur einstellbar über Tages- und Wochenprogramm.

Zirkulationspumpensteuerung:
Optimierter energie- und warmwassersparender Komfortbetrieb des Warmwasser-Zirkulationssystems. Anlauf der Zirkulationspumpe initiiert durch Warmwasserzapfung oder Zeitprogramm. Abschaltung temperatur- und/oder zeitabhängig.

Speicherladeregelung:
Vergleich von Nachfrage durch Wärmeverbraucher (wie Frischwassererwärmung und Raumheizung auf unterschiedlichen Temperaturniveaus mit hinterlegten Tages- und Wochenprofilen) und Angebot durch Pufferspeicher (mit unterschiedlichen Volumenbereichen und deren Temperaturniveaus) mit daraus resultierender interner Wärmebedarfsmeldung.

Allgemein:

- Antilockierfunktion für Pumpen, Ventile und Mischer
- Online-Betriebsdatenschreiber und Monitoring
- Logging auswählbarer Datenpunkte in Datei
- Option zur Fernwartung
- Option für Software-Updates

Abweichend bei

Systemregler VarCon380 M - TouchPanel:

Dimensionstext:

Systemregler mit bis zu 64 I/Os

...

Maße B/H/T: [550/500/165 mm]

...

Gesamtabsicherung: [C10 A]

...

Klemmenblöcke für 230V-Verbraucher,
- Absicherung je Block: [6 A]

...

Hersteller: varmeco

Typ: VarCon380 M

- Touchpanel

Artikel: 003-002120

Abweichend bei

Systemregler VarCon380 XL - TouchPanel:

Dimensionstext:

Systemregler mit bis zu 160 I/Os

...

Maße B/H/T: [850/780/215 mm]

...

Gesamtabsicherung: [C16 A]

...

Klemmenblöcke für 230V-Verbraucher,
- Absicherung je Block: [6 A]

...

Hersteller: varmeco

Typ: VarCon380 XL

- Touchpanel

Artikel: 003-003120

Technische Änderungen vorbehalten.

varmeco
GmbH & Co. KG
Johann-Georg-Weinhart-Str. 1
87600 Kaufbeuren

Telefon 08341 9022-0
Telefax 08341 9022-33

Email info@varmeco.de
Internet www.varmeco.de