

Sonnenklare Bedienungsführung



Temperatur - Differenz - Controller
für Solarthermie

Temperatur - Differenz - Controller TDC

Allgemeines

Als Hersteller von Solar- und Heizungsreglern entwickeln wir unsere erfolgreiche Reglerpalette konsequent weiter.

Die Serie der Temperatur-Differenz-Controller, nachfolgend mit TDC bezeichnet, zeichnet sich neben Funktionalität und Design vor allem durch die selbsterklärende Bedienung in verschiedenen Sprachen aus.

Je nach Anwendungsfall und gewünschten Funktionen stehen unterschiedliche Reglertypen zur Auswahl:

- . 2-6 Pt1000 Temperatursensoren
- . 1-3 Relaisausgänge
- . drehzahl geregelter Pumpenausgang mit Elektronik für ruhigen Motorlauf
- . Wärmemengenzählung mit oder ohne VFS - Direktsensor
- . Erweiterungsoptionen

Eingesetzt wird ein gut ablesbares, beleuchtetes Display mit umfangreichem Volltext- und Grafikmodus ohne verwirrende Abkürzungen. Die Neigung des Displays begünstigt die optimale Ablesbarkeit.

Die selbsterklärende Bedienung über vier Eingabetasten ermöglicht die eindeutige Zuordnung sämtlicher Funktionen. Die Anweisungen erscheinen im Display als Texte oder Symbole über den Tasten.

Das Gehäuse im Format H= 163mm B= 110mm T=51mm (STDC: H=115mm B=86mm T=45) bietet verschiedene Montagemöglichkeiten wie Wandmontage, Integration in Pumpengruppen oder Schalttafeleinbau.

Die Elektronik befindet sich im Gehäuseoberteil, ist auf den Klemmanschluss aufgesteckt und leicht trennbar. Die Anschlussklemmen sind fest im Gehäuseunterteil integriert. Alle Kabel können im Klemmraum mit Zugentlastungen versehen werden.



Je nach Geräteausführung sind verschiedene Erweiterungsoptionen integriert:

- . Ethernetanschluss zur Fernkontrolle und Datenlogging
- . 0...10V oder 4...20mA Schnittstelle
- . PWM Ausgang z.B. zur Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen
- . Zusatzrelais für Alarmmeldung

Weitere Reglertypen für Heizung, Wärmepumpen und Festbrennstoffkessel stehen zur Verfügung.

Die Geräte sind in kundenspezifischen Ausführungen und verschiedenen Sprachen lieferbar. Für OEM Kunden werden Anleitungen, Label, Software und Hardware entsprechend angepasst.

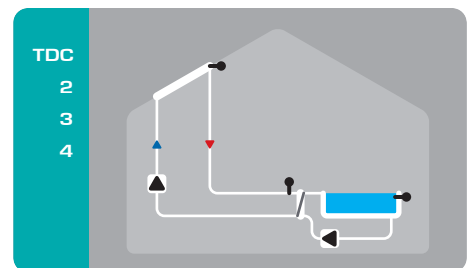
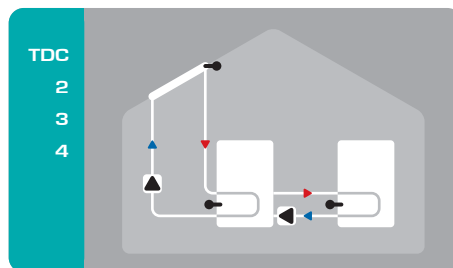
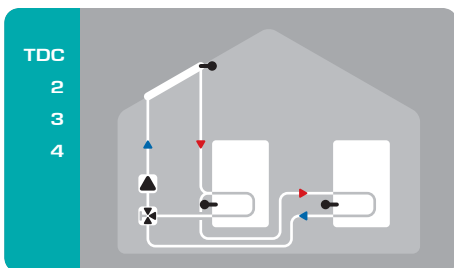
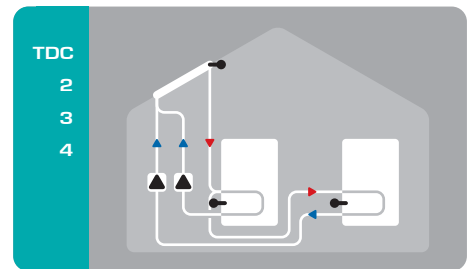
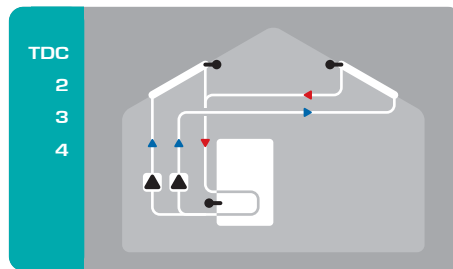
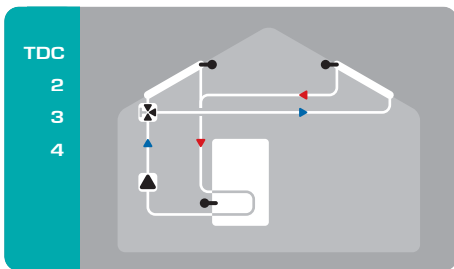
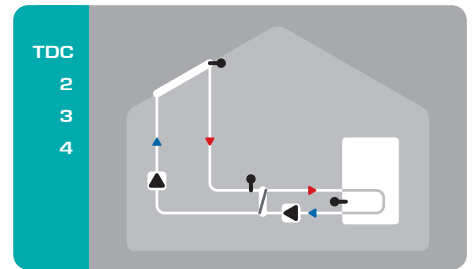
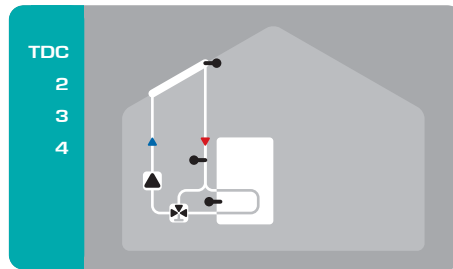
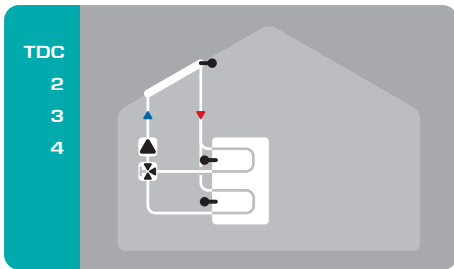
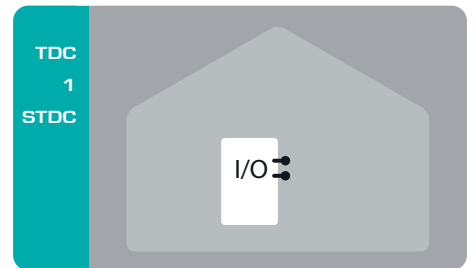
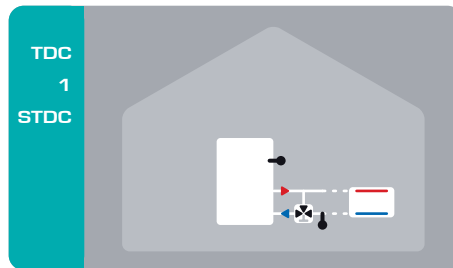
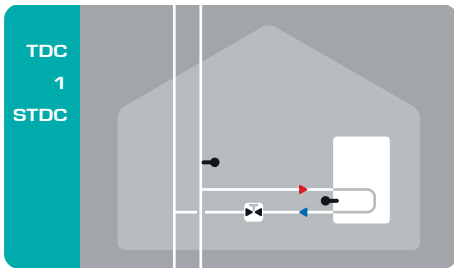
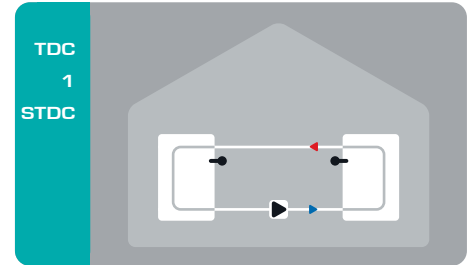
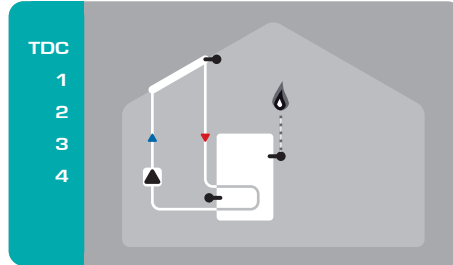
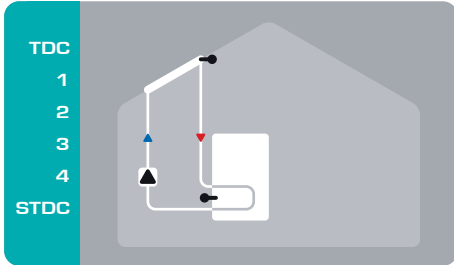
Funktionsupgrades 2010

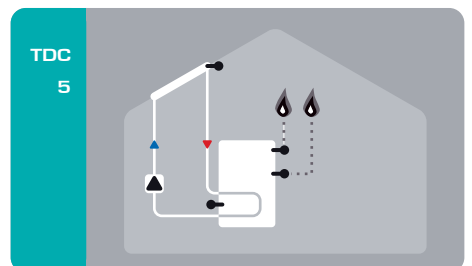
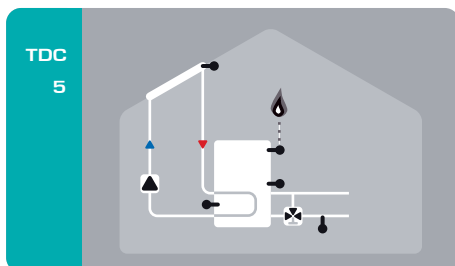
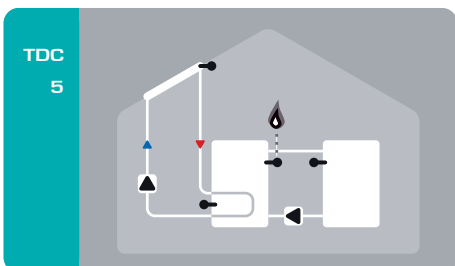
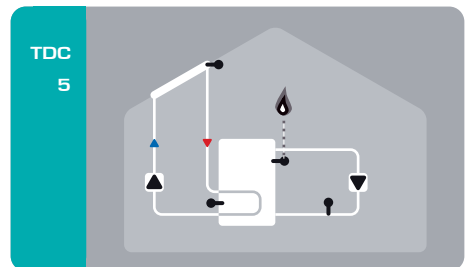
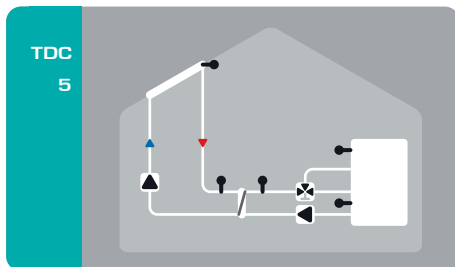
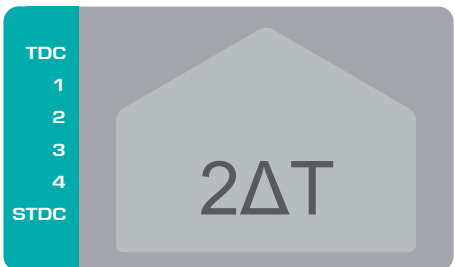
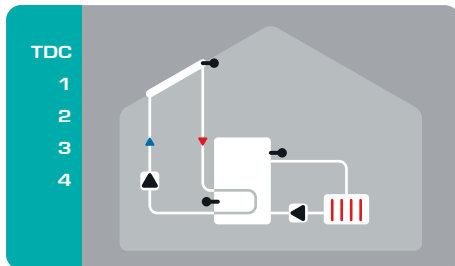
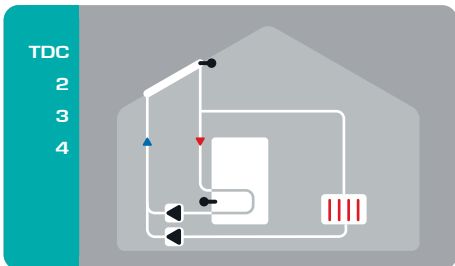
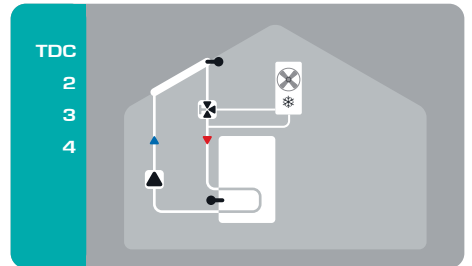
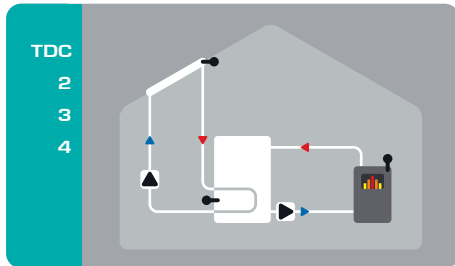
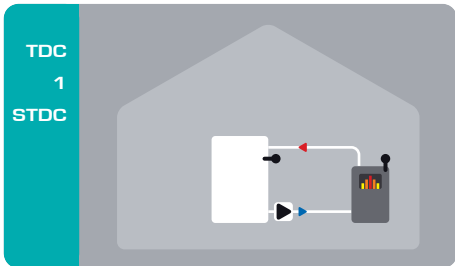
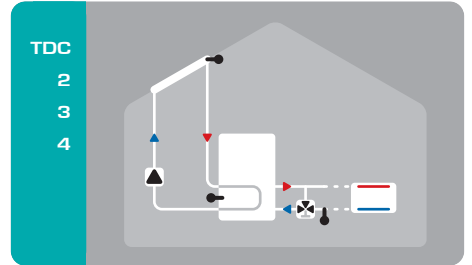
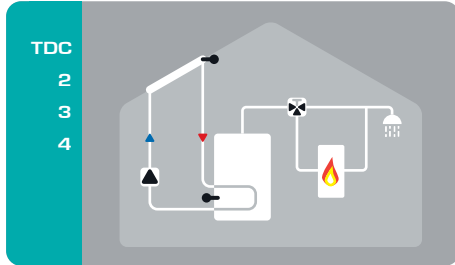
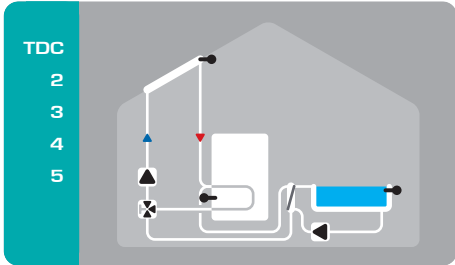
Die Geräte der TDC Serie erhielten 2010 eine umfangreiche Funktionserweiterung.

- . Alle Geräte verfügen nun über zusätzliche Schemata
- . ΔT mit Ein- und Ausschaltwerten
- . neuer Solarschutz mit Kollektor-, Speicher- und Anlagenschutzfunktion
- . zeitgesteuerte Thermostatfunktion in allen Reglern
- . verbesserte Drehzahlregelung und Ladelogik bei Mehrspeichersystemen
- . Der neue größere Mikrocontroller erlaubt es nun, deutlich mehr Sprachen pro Gerät zu integrieren.
- . Die Geräte TDC 1, TDC 2, TDC 3 und TDC 4 verfügen über neue Schemata zur Kollektor-/Anlagenkühlung.
- . Der TDC 4 kann zusätzlich zu Standardpumpen PWM und 0-10V Pumpen drehzahl geregelt steuern.
- . TDC 4 und TDC 5 standardmäßig mit batteriegepufferter Echtzeit-Uhr (RTC)
- . Beim TDC 4 kann die Wärmemengenzählung nun zwischen verschiedenen Modi umgeschaltet werden (mit oder ohne VFS).
- . Der TDC 4 kann über ein programmierbares Relais unterschiedliche Zusatzfunktionen aktivieren, zum Beispiel Alarmmeldungen, Sekundärpumpe etc.

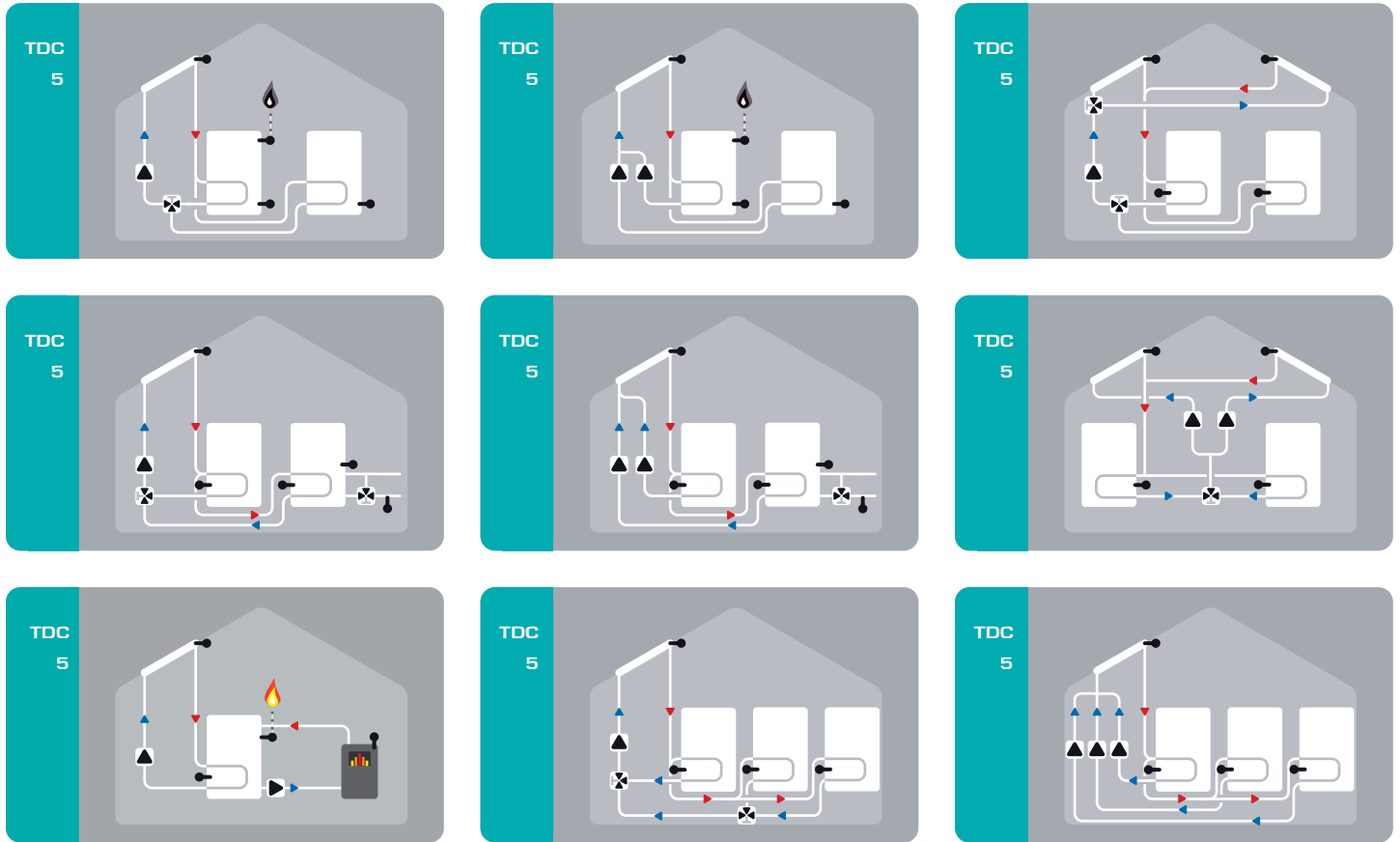
Temperatur - Differenz - Controller TDC

Hydraulikvarianten





Temperatur - Differenz - Controller TDC

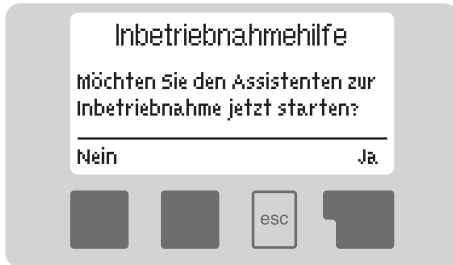


Versionen

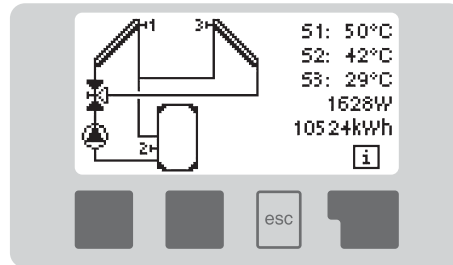
Versionen	STDC	TDC 1	TDC 2	TDC 3	TDC 4	TDC 5
. Fühlereingänge Pt1000	2-3	2-3	2-3	2-3	4	4-6
. Relaisausgänge 230V AC ein/aus	1	2	2	1	2	2
. Relais elektrische Drehzahlregelung	-	-	-	1	1	1
. Anzahl der Anwendungen	8	10	20	20	20	15
. einfache Wärmeerfassung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
. Wärmezählung über Durchfluss und Temperaturerfassung (VFS Sensor)	-	-	-	-	ja	-
. Uhrzeit- und temperaturgesteuerte Thermostatfunktion	ja	ja	ja	ja	ja	ja
. Legionellenschaltung über Solar	ja	ja	ja	ja	ja	ja
. Legionellenschaltung durch Zusatzheizung	-	-	-	-	-	ja

Temperatur - Differenz - Controller TDC

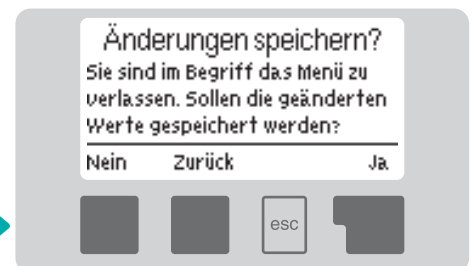
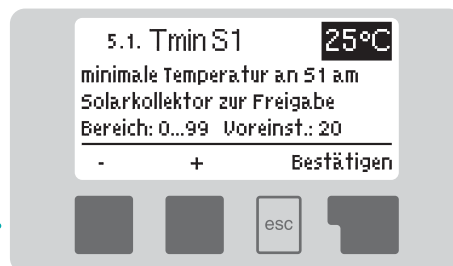
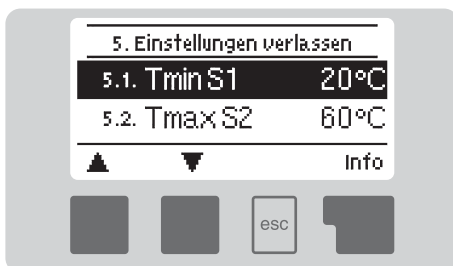
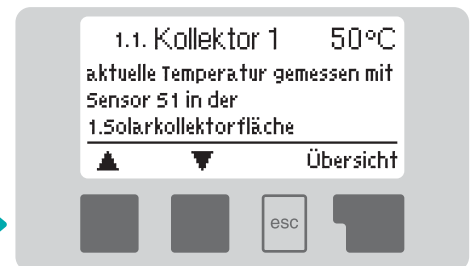
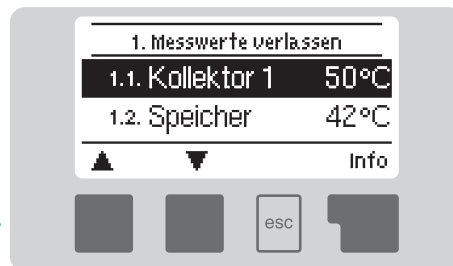
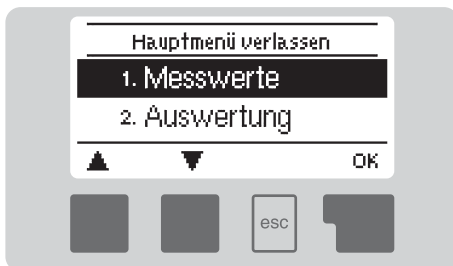
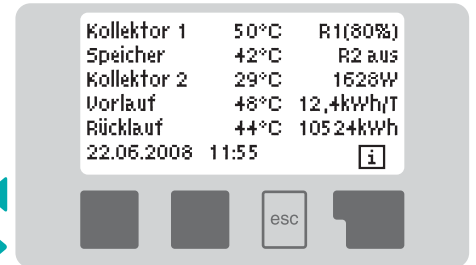
Bedienerführung



Der Inbetriebnahmeassistent führt in logisch sinnvoller Reihenfolge schnell durch die zu tätigen Einstellungen. So wird Fehleinstellungen vorgebeugt und die Parametrierung erleichtert.



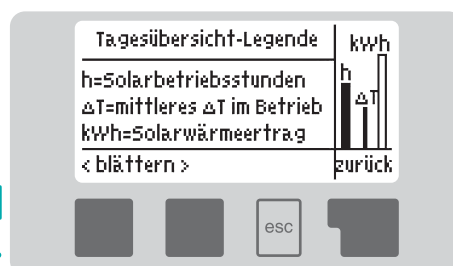
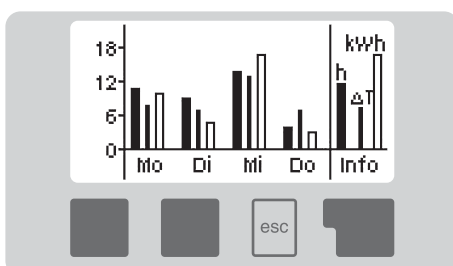
Die Anzeige der aktuellen Messwerte und Betriebszustände kann in einem Grafikmodus mit Animationen oder auch in einem Textmodus mit entsprechenden Erläuterungen erfolgen.



Das übersichtliche Menü bietet Abfrage-, Auswertungs- und Einstellmöglichkeiten, sowie besondere Funktionen wie Vorrangschaltungen, Schutz- und Drehzahlprogramme, Starthilfe für Vakuumröhren, Rückkühlung, Vorspülfunktion für Drain-Back Systeme, Fehlerspeicher mit Datum und Ereignis, etc.

Die selbsterklärende Bedienerführung ermöglicht die einfache Abfrage der Daten und aller weiteren Informationen zu den einzelnen Messwerten.

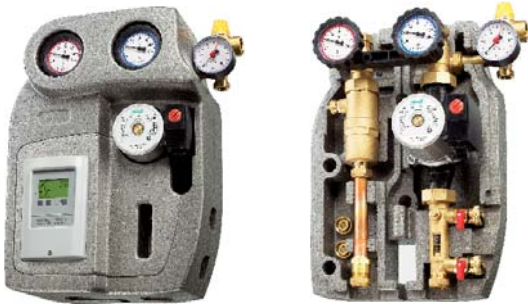
Die einfache Parametrierung wird durch die Erläuterung der jeweiligen Einstellung unterstützt. Sicherheitsabfragen und Menüblocker schützen vor unbeabsichtigten Verstellungen.



Die Funktionskontrolle und Langzeitüberwachung der Anlage wird durch Aufzeichnung und Auswertung der Daten ermöglicht. Statistiken für Tage, Wochen, Monate, und Jahre können abgerufen werden.

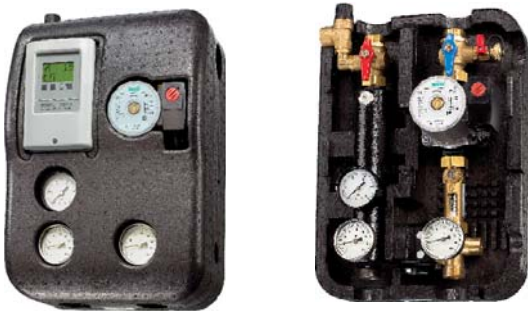
Pumpengruppen

S2 Solar 30 + TDC



- komplett vormontierte und geprüfte Solarstation 3/4" mit Solar Pumpe, Sicherheitsgruppe, Entlüfterrohr und Solarregler TDC
- Solar Pumpe WILO ST 25/6
 - Temperatur Differenz Controller TDC steckerfertig verkabelt und geprüft, inklusive Fühler
 - Kugelhähne mit integriertem Sperrventil und Thermometer
 - Durchflussmesser 2-12 l/min mit Absperrung und 2 Füll- und Entleerkugelhähnen
 - Sicherheitsgruppe mit Manometer 0-10 bar und Sicherheitsventil 6 bar
 - Abgang 3/4" zum Ausdehnungsgefäß an der Sicherheitsgruppe
 - Wandmontagevorrichtung
 - Achsabstand 125 mm
 - Betriebstemperatur 120 °C (kurz 160 °C)

Tacosol 4.0 ZR + TDC



- komplett vormontierte und geprüfte Solarstation DN25 1" mit Pumpe, Sicherheitsgruppe, Entlüfterrohr und Solarregler TDC
- Pumpe WILO ST 20/6
 - Temperatur Differenz Controller TDC steckerfertig verkabelt und geprüft, inklusive Fühler
 - Kugelhähne mit integriertem Sperrventil
 - Durchflussmesser 4-16l/min
 - Thermometer und Manometer
 - Sicherheitsgruppe mit Manometer 0-10 bar und Sicherheitsventil 6 bar
 - Abgang 3/4" zum Ausdehnungsgefäß
 - zusätzlicher Füll- und Entleerungskugelhahn
 - Wandmontagevorrichtung
 - Achsabstand 125 mm
 - Betriebstemperatur: 160 °C Vorlauf, 110 °C Rücklauf

Regusol EL + TDC



- komplett vormontierte und geprüfte Solarstation DN25 1" mit Pumpe, Sicherheitsgruppe, Entlüfterrohr und Solarregler TDC
- Pumpe WILO ST 25/6 (oder Grundfos Solar 25-60)
 - Temperatur Differenz Controller TDC steckerfertig verkabelt und geprüft, inklusive Fühler
 - Kugelhähne mit integriertem Sperrventil und Thermometer
 - Durchflussmesser 2-15l/min mit Absperrung und Füll- und Entleerkugelhahn
 - Sicherheitsgruppe mit Manometer 0-10 bar und Sicherheitsventil 6 bar
 - Abgang 3/4" zum Ausdehnungsgefäß an der Sicherheitsgruppe
 - zusätzlicher Füll- und Entleerungskugelhahn
 - Wandmontagevorrichtung
 - Achsabstand 100mm
 - Betriebstemperatur 120°C (kurz 160°C)

S1 Solar 1 + STDC



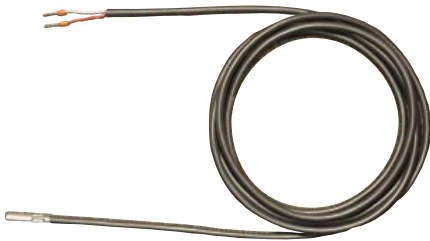
- komplett vormontierte und geprüfte Pumpengruppe 3/4" mit Solar Pumpe und Sicherheitsgruppe und Solarregler STDC
- Solar Pumpe WILO ST 25/6
 - Temperatur Differenz Controller STDC steckerfertig verkabelt und geprüft, inklusive Fühler
 - Kugelhahn mit integriertem Sperrventil und Thermometer
 - Durchflussmesser 2-12 l/min mit Absperrung und 2 Füll- und Entleerkugelhähnen
 - Sicherheitsgruppe mit Manometer 0-10 bar und Sicherheitsventil 6 bar
 - Abgang 3/4" zum Ausdehnungsgefäß an der Sicherheitsgruppe
 - Wandmontagevorrichtung
 - Betriebstemperatur 120 °C (kurz 160 °C)

Weitere Pumpengruppen mit und ohne Regler sind auf Anfrage erhältlich.

Fühler

Die SOREL-Temperaturfühler mit Pt1000 Sensorelementen sorgen für eine präzise Temperaturerfassung.

Die Sensoren sind für verschiedene Anwendungsfälle in diversen Kabellängen sowie in unterschiedlichen Temperaturbeständigkeitsklassen bis 300°C erhältlich.



Tauchhülsen

Die SOREL-Tauchhülsen sind mit einer konischen Messspitze zur schnellen und genauen Wärmeübertragung zum Fühler ausgestattet.

Sie verfügen über eine PG7 Kabelverschraubung mit Silicondichtung und sind in Längen von 30-400mm in verschiedenen Materialausführungen wie Messing, Kupfer oder Edelstahl erhältlich.



Ventile

Für Umschaltvorgänge in thermischen Solar- und Heizanlagen stehen 2- und 3-Wege Zonenventile zur Verfügung. Mischerautomaten sind besonders für den Einsatz an Entnahmestellen geeignet, wo eine verbrühungssichere Funktion notwendig ist, wie beim Solarspeicher.



SOREL

SOREL GmbH Mikroelektronik
Jahnstraße 36
D - 45549 Sprockhövel

Tel. +49 (0)2339 6024
Fax. +49 (0)2339 6025

info@sorel.de
www.sorel.de

