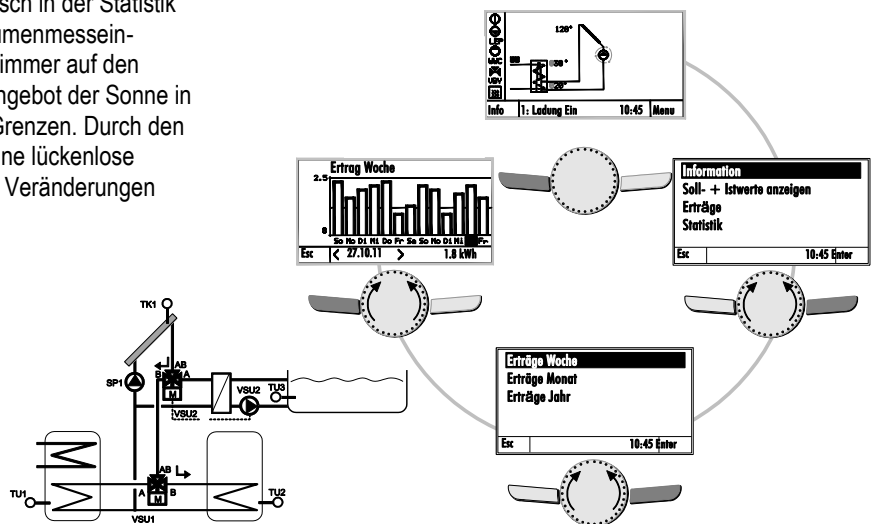


ES 6522 SZ Solar-Laderegler

Die Solarregler ES 6522 sind Regler für die Wandmontage zur Steuerung von thermischen Solaranlagen zur Brauchwasserbereitung und Heizungsunterstützung, sowie zur Anwendung von Temperaturdifferenzregelungen mit vorprogrammierten Hydraulikvarianten. Das hintergrundbeleuchtete Grafikdisplay stellt die Anlagenzustände animiert sowie die wichtigsten Temperaturen in der Grundanzeige und Parameter und Soll-/Istwerte im Klartext dar. Vorprogrammierte Grund-Hydraulikvarianten welche durch Zusatzfunktionen erweiterbar sind. Das übersichtliche Bedienkonzept garantiert ein einfaches Handling auch bei sehr grossen Anlagen in der gewählten Sprache. Durch die Solarertragsberechnung, optional mit Erfassung des Volumenstromes über Volumenimpulsgeber, wird die aktuelle Leistung, der Teilertrag in kWh, sowie der Gesamtertrag in MWh errechnet und angezeigt, sowie grafisch in der Statistik wiedergegeben. Bei Verwendung von Volumenmesseinrichtungen reguliert der Regler die Anlage immer auf den optimalen Volumenstrom abhängig vom Angebot der Sonne in den hinterlegten minimal und maximalen Grenzen. Durch den internen Datalog auf einer SD-Card wird eine lückenlose Historie über alle Ist – und Zustandswerte, Veränderungen und Informationen erstellt.



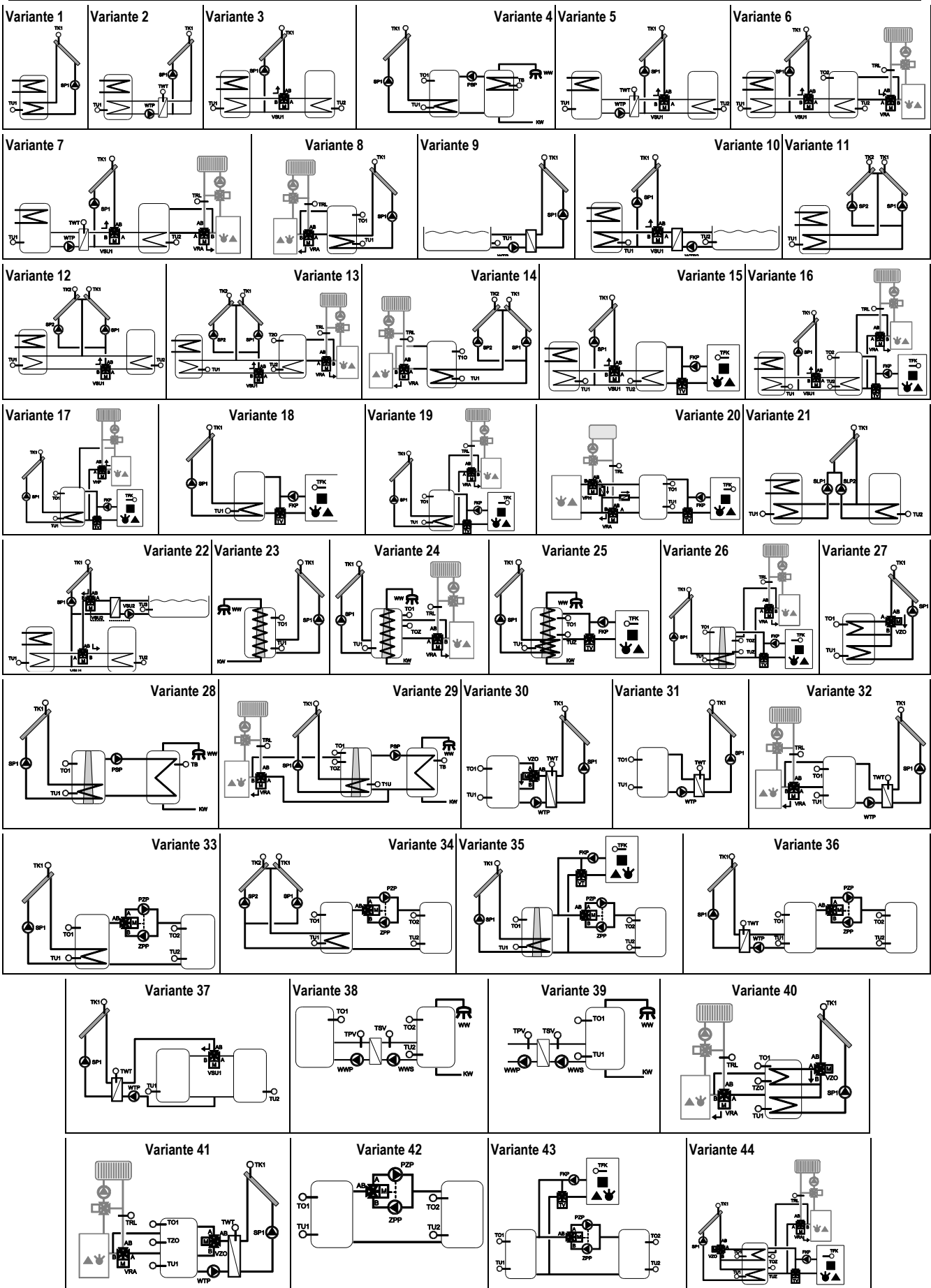
Integrierte Funktionen

- Speicherkaskade mit ertragsabhängiger Prioritätenumschaltung
- Wärmetauscherkaskade mit ertragsabhängiger Zonenumschaltung
- Optimiertes Schichtladesystem
- Kollektorkaskade
- Speicherumladung
- Heizungsrücklaufeinbindung
- Integrierte Solarertragsberechnung, Funktionskontrolle nach VDI 2169
- Automatische Durchflussmengenüberwachung und -begrenzung
- Frostschutz
- Thermostatfunktion
- Be- und Entladefunktion von Verbrauchern
- Beladung über Plattenwärmetauscher
- Auskühl- und Hochtemperaturentlastung
- Störmeldeausgang
- externe Sperre für Verbraucher (Schwimmbad)
- Speicherschichtladesysteme
- Grafische Statistikwerte
- Datenlogging auf SD-Karte
- ErP-, EuP-, HE-Ready gemäss der Ökodesign - Richtlinie

Varianten und Ausstattung

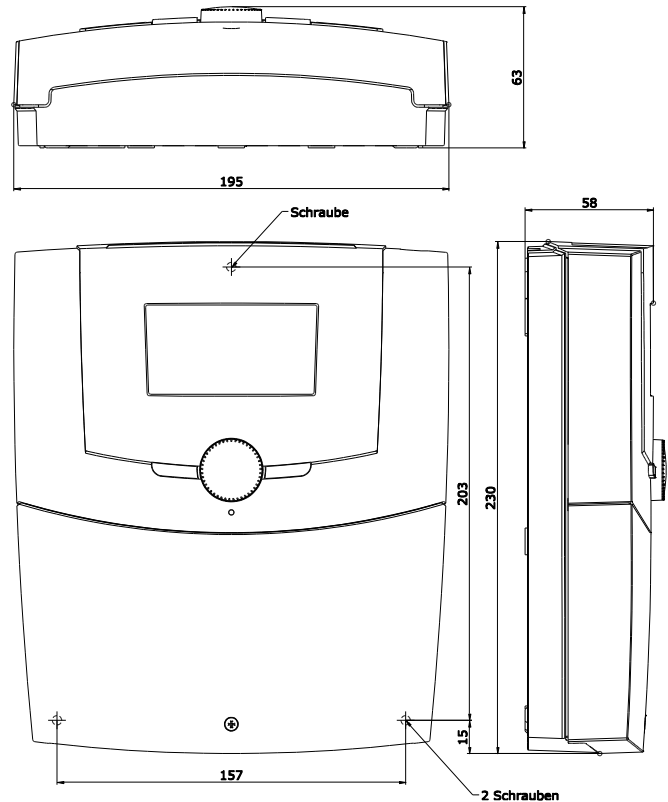
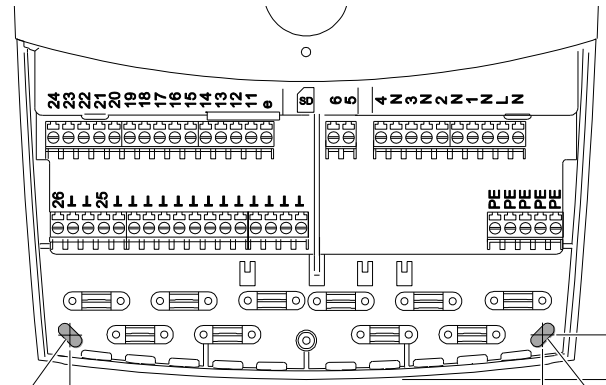
- 52 vorprogrammierte Hydraulikvarianten
- 2 vollelektronische Ausgänge für drehzahlgeregelte Pumpen
- 2 elektromechanische Ausgänge für Pumpen/Ventile
- 1 elektromechanischer potentialfreier Ausgang für Zusatzfunktionen
- 2 Ausgänge zur Leistungssteuerung 0-10 V oder PWM (z. B. für Hocheffizienzpumpen)
- 10 Fühler-Eingänge für NTC 5 kOhm oder PT 1000 (wählbar pro Fühlereingang)
- 2 Eingänge für Volumenimpulsgeber zur Durchflussmessung
- eBUS Kommunikationsschnittstelle zur Kombination mit anderen TEM-Reglern

Anwendung



Technische Daten/ Produktdatenblatt ES 6522 SZ nach 811/2013/EG

Ausgänge	
Gesamt	5
Vollelektronische Relais	2
Elektromechanische Relais	2
Analogausgang (Leistung/ Drehzahl)	2 (0 – 10 V/ PWM)
Potentialfreier Ausgang	1
Eingänge	
Gesamt	12
Analogeingang (Leistung/ Sollwert)	2 * (PWM)
Fühler	10 (NTC 5 kOhm/ PT 1000)
Durchfluss-/ Druckmessung:	
Impuls-/ Digitaleingang	2 (Reed/ NPN/ PNP/ PWM)
Elektrische Daten:	
Netzspannung	~ 230 V 50 Hz ± 10%
Leistungsaufnahme Standby	3.7 VA
Leistungsaufnahme max.	8 VA
Gangreserve Uhr	max. 24 h
Schaltleistung Ausgänge:	
Vollelektronische Ausgänge	~ 230 V/ 1 (1) A/ 50 Hz **
Mindeststrom	20 mA
Mechanische Ausgänge	~ 230 V/ 3.15 (2) A/ 50 Hz **
Externe Gerätesicherung	16 A
Interne Gerätesicherung	3.15 A träge
Datenschnittstellen:	
Bus	eBUS
Speisung eBUS	20 mA
Aufzeichnung/ Datenlogger	SD-Card intern (max. 4 GB)
Bedingungen:	
eBUS Belastung	max. 180 mA
eBUS Leitung	2-Draht-Bus
Länge / Querschnitt	max. 100m / 0.75 mm ²
Fühlerleitung Länge / Querschnitt	max. 100m / 0.75 mm ²
Umgebungstemperatur und -feuchte	Im Betrieb 0 °C ... 50 °C Transport/ Lagerung - 20 °C ... 60 °C, max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C, keine Betauung
Im Betrieb	0 °C ... 50 °C, max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C, keine Betauung
Transport/ Lagerung	- 20 °C ... 60 °C, max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C, keine Betauung
Schutzart	IP 40 – EN 60529
Schutzklasse	I nach EN 60730 bei vorschriftsmäßigem Einbau
ErP-Produktdaten	
Klasse Temperaturregler / Class Control	1 / I
Value ***	1 %


Abmessungen:

Anschlüsse:



*) Erfassen des PWM Out von Pumpen zur Erfassung von Durchfluss, Informationen und Fehlermeldungen




**) HE-Pumpen: max 15 A für 4s bei 10 % Duty cycle

***) Beitrag des Reglers zur jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

Zubehör

Fernbedienung	MB 6102	
	<p>Masterbediengerät für Wandmontage mit integriertem Temperaturfühler, Menüführung in den Sprachen DE, IT, FR, GB, NL. Das Bediengerät erfasst automatisch alle Funktionen und Einsteller der angeschlossenen Geräte, damit können alle angeschlossenen Units ausgelesen und bedient werden.</p> <p>*) Achtung bitte Stromstärke (Belastung) auf dem eBUS beachten, unter Umständen wird hier noch eine zusätzliche eBUS-Speisung, Netzteil mit Konstantstrom 24 V 80 mA, benötigt.</p>	

Remote Control	RC 7020	
	<p>TEM Web Access zu Anlagenfernüberwachung. Das RC 7020 ermöglicht via PC oder Smartphone auf die Daten der angeschlossenen TEM-Regler zuzugreifen: Inbetriebnahme und Wartung, sowie Datenaufzeichnung, Ansicht und Veränderung von Reglerdaten einschliesslich Uhrenprogramme.</p>	

Fühler					
	ZTF 222	ZTF 223	ZTF 224	ZVF 210	ZAF 200
Einsatzbereich / Umgebungstemperatur	-50 ... 90 °C	-50 ... 180 °C	-50 ... 250 °C	-50 ... 90 °C	-40 ... 50 °C
Kabelmaterial:	PVC-Kabel grau	Silikon rot	Silikon blau	PVC-Kabel grau	-
Schutzart gem. EN 60529	IP64	IP67	IP67	IP51	IP54
Fühlerelement:	NTC 5000 bei 25 °C				
Messgenauigkeit:	0 ... 50 °C ± 0.5 K / 0 ... 70 °C ± 0.8 K				-20 ... 50 °C ± 0.5 K
Messstrom	< 1 mA				
Fühlerleitung:	2 x 0.25 mm ²				-
Fühlerhülse:	6 x 50 x 0.4 / Mat. 1.4571				-
Kabelenden:	6 mm abisoliert / Aderend-Hülse				-
	Fühler in verschiedenen Leitungslängen lieferbar, z.B. 1500 mm, 2500 mm oder 4000 mm.				