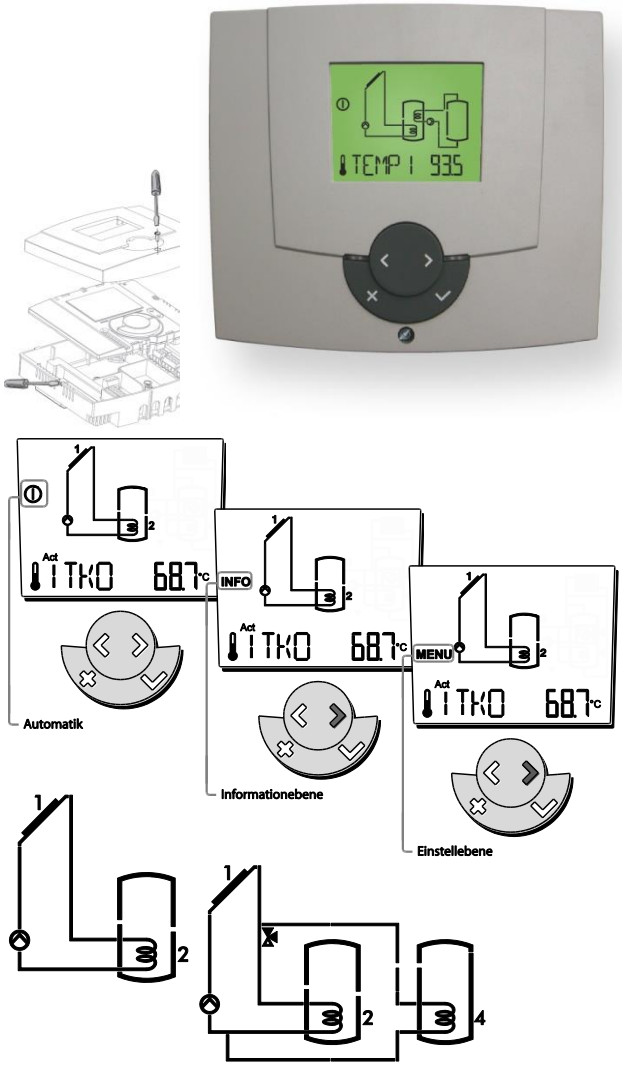
ES 5921 S Solar-Laderegler

Die Solarregler ES 5921 S sind Regler für die Wandmontage zur Steuerung von thermischen Solaranlagen zur Brauchwasserbereitung und Heizungsunterstützung, sowie zur Anwendung von Temperaturdifferenzregelungen mit vorprogrammierten Hydraulikvarianten.
Mit benutzerfreundlicher 4-Tasten Bedienung zum Auslesen, Konfigurieren und Bedienung des Reglers. Der Regler ist für verschiedene Anwendungen vorprogrammiert. Über das Menü kann aus 7 vordefinierten Hydraulikanwendungen ausgewählt werden, welche über zusätzliche Optionen an die anlagentechnischen Begebenheiten angepasst werden können. Das grosse LCD Display mit Anzeige der Hydraulikapplikation, der Anlagenzustände, zeigt Informationen und Einsteller mit Textkürzel in der gewählten Sprache an und ist hinterleuchtet. Durch die Solarertragsberechnung, optional mit Erfassung des Volumenstromes, wird die aktuelle Leistung, der Teilertrag in kWh, sowie der Gesamtertrag in MWh errechnet und angezeigt. Der grosszügige, übersichtliche Klemmkasten, ermöglicht eine einfache Montage ohne Regelplatine diese ist vor Beschädigung und Verschmutzung geschützt und wird erst bei der Inbetriebnahme eingesteckt.



MFA/ Optionen (wählbare Zusatzfunktionen):

- Hochtemperaturentlastung, aktiver Kollektorschutz
- thermostatische Nachladeanforderung
- Störmeldeausgang
- Rücklaufanhebung – ΔT-Funktion zur indirekten Heizungsunterstützung
- Umladung – auf z.B. bestehende Brauchwarmwassererwärmer

Integrierte Funktionen

- Speicherkaskade mit ertragsabhängiger Prioritätenumschaltung
- Wärmetauscherkaskade mit ertragsabhängiger Zonenumschaltung
- Optimiertes Schichtladesystem
- Speicherumladung
- Heizungsrücklaufeinbindung
- Integrierte Solarertragsberechnung, Funktionskontrolle nach VDI 2169
- Automatische Durchflussmengenüberwachung und -begrenzung
- Frostschutz
- Thermostatfunktion
- Auskühl- und Hochtemperaturentlastung
- ErP-, EuP-, HE-Ready gemäss der Ökodesign - Richtlinie

Varianten und Ausstattung

- 7 vorprogrammierte Hydraulikvarianten

- 1 vollelektronischer Ausgang für drehzahlgeregelte Pumpen
- 1 elektromechanischer Ausgang für Pumpen/Ventile
- 1 Ausgänge zur Leistungssteuerung 0-10 V oder PWM (z. B. für Hocheffizienzpumpen)

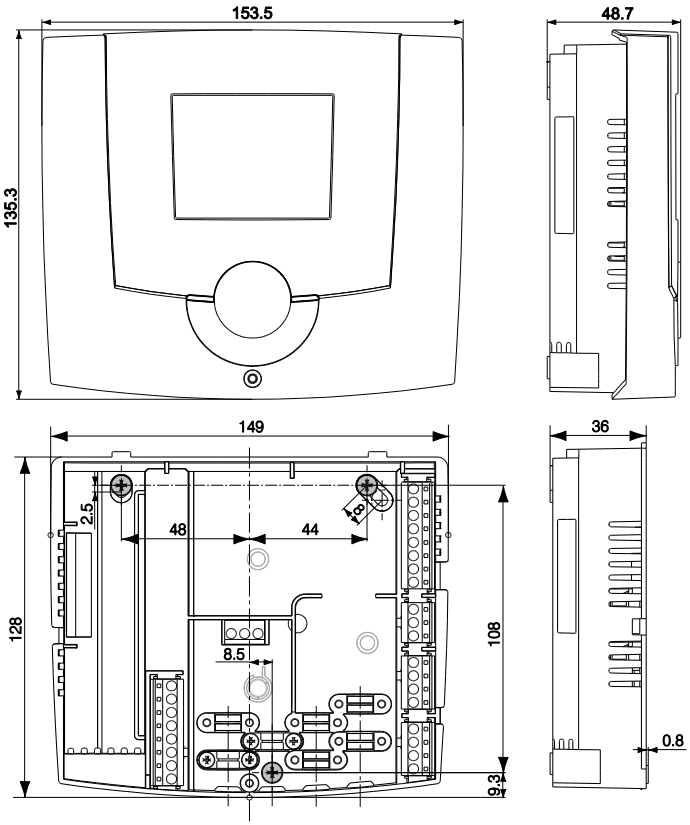
- 5 Fühler-Eingänge für NTC 5 kOhm
- 1 Eingänge für Volumenimpulsgeber zur Durchflussmessung

- eBUS Kommunikationsschnittstelle zur Kombination mit anderen TEM-Reglern

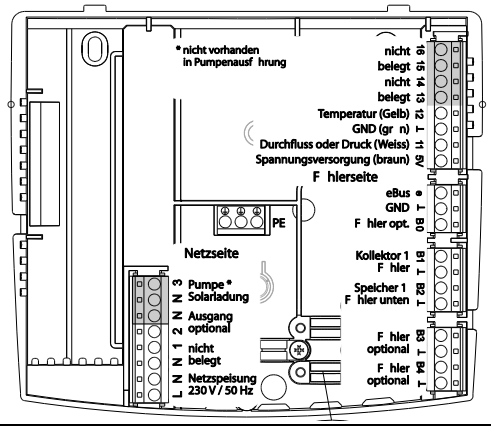
Technische Daten/ Produktdatenblatt ES 5921 S nach 811/2013/EG

Ausgänge	
Vollelektronische Relais	1
Elektromechanische Relais	1
Analogausgang (Leistung/ Drehzahl)	1 (0 – 10 V/ PWM)
Potentialfreier Ausgang	-
Eingänge	
Analogausgang (Leistung/ Sollwert)	-
Fühler	5 (NTC 5 kOhm)
Durchfluss-/ Druckmessung:	
Analogeingang	1 (5 V DC)
Elektrische Daten:	
Netzspannung	~ 230 V 50 Hz ± 10%
Leistungsaufnahme Standby	< 1 VA
Leistungsaufnahme max.	4 VA
Gangreserve Uhr	-
Schaltleistung Ausgänge:	
Vollelektronische Ausgänge	~ 230 V/ 1 (1) A/ 50 Hz *
Mechanische Ausgänge	~ 230 V/ 3.15 (2) A/ 50 Hz *
Externe Gerätesicherung	10 A
Interne Gerätesicherung	3.15 A träge
Datenschnittstellen:	
Bus	eBUS (speisend mit 20 mA)
Aufzeichnung/ Datenlogger	extern via RC 7020
Bedingungen:	
eBUS Belastung	max. 180 mA
eBus Leitung	2-Draht-Bus
Fühlerleitung Länge / Querschnitt	max. 100m / 0.75 mm²
Umgebungstemperatur und -feuchte	Im Betrieb 0 °C … 50 °C 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
Vorschriften:	
Geltende, gültige Normen	EN 60730-1
Anforderungen bzgl. EMV	Richtlinie 2004/108/EU
Niederspannungsrichtlinien	Richtlinie 2006/95/EU
RoHS-Richtlinien	Richtlinie 2011/65/EU
ErP-Produktdaten	
Klasse Temperaturregler/ Class Control	1
Value **	1 %

Abmessungen:



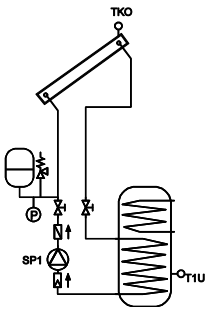
Anschlüsse:



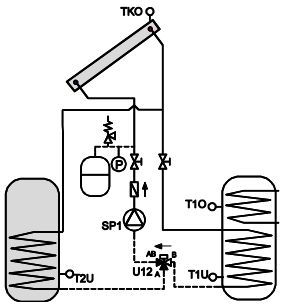
*) HE-Pumpen: max 15 A für 4s bei 10 % Dutycycle **) Beitrag des Reglers zur jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

Anwendung

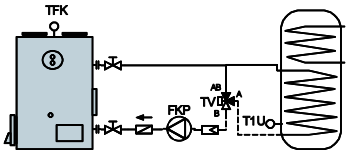
Variante 1



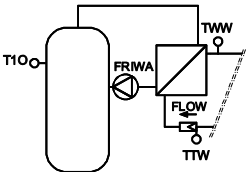
Variante 3



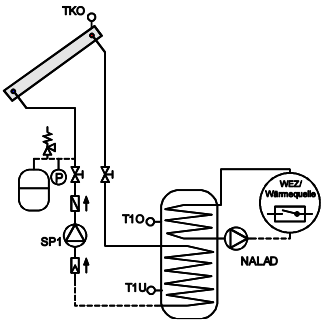
Variante 40



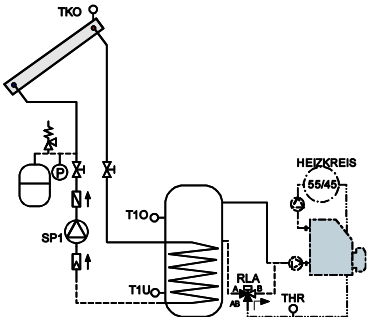
Variante 42



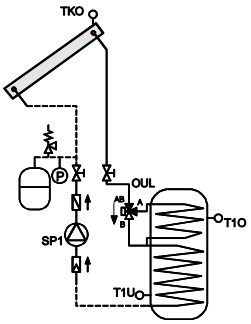
Variante 43



Variante 44



Variante 45



Zubehör

Remote Control — MB 6102

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.

*)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.

Remote Control — RC 7020

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

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	-
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 0.34 mm2				-
Fühlerhülse:	6 x 50 x 0.4 / Mat. 1.4571				-
Kabelenden:	6 mm abisoliert / Aderend-Hülse / in verschiedenen Längen lieferbar				-