

ES 5941 FW Frischwasserregler

... sind Regler für die Wandmontage zur Steuerung von Frischwasserstationen zur Brauchwasserbereitung 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 vordefinierten Hydraulikanwendungen ausgewählt, 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 2 zeiligen Text in der

gewählten Sprache an und ist hinterleuchtet. Die gewählte Funktion wird als Schaltbild in Display angezeigt und die aktiven Aktoren sind animiert, weiter werden die wichtigsten Temperaturen und der Durchfluss dargestellt. Zur einfachen Bedienung sind die Einsteller in funktionsgebunden Untermenüs angeordnet.

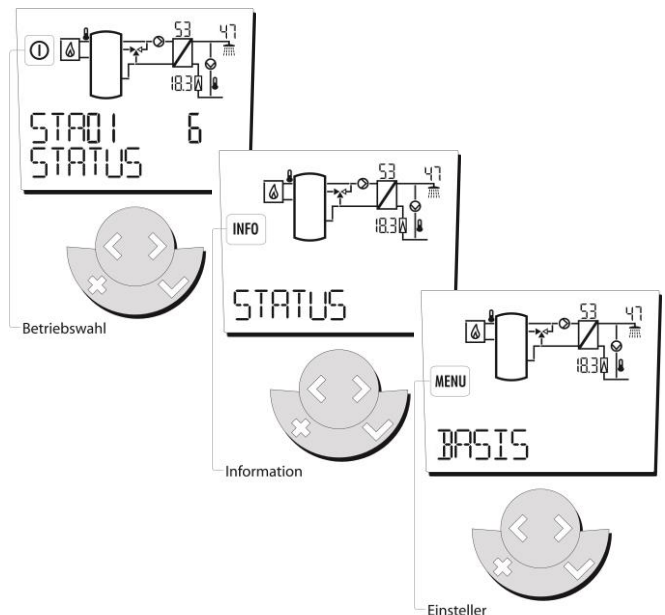
Der grosszügige, übersichtliche Klemmkasten, ermöglicht eine einfache Montage ohne Regelplatine diese ist vor Beschädigung und Verschmutzung geschützt und wird erst bei der Inbetriebnahme eingesteckt.

MFA/ Optionen (wählbare Zusatzfunktionen):

- Nachladung primär
- Nachheizen sekundär
- Vormischkreis
- Störmeldeausgang
- Rücklaufschichtung
- Warmhalte-/ Standbyfunktion
- Zirkulationsstopp
- Zirkulationspumpe
- thermische Desinfektion

Integrierte Funktionen

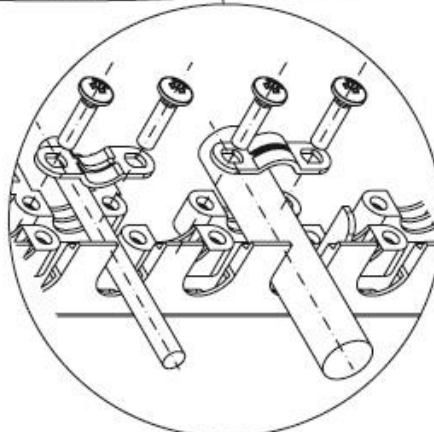
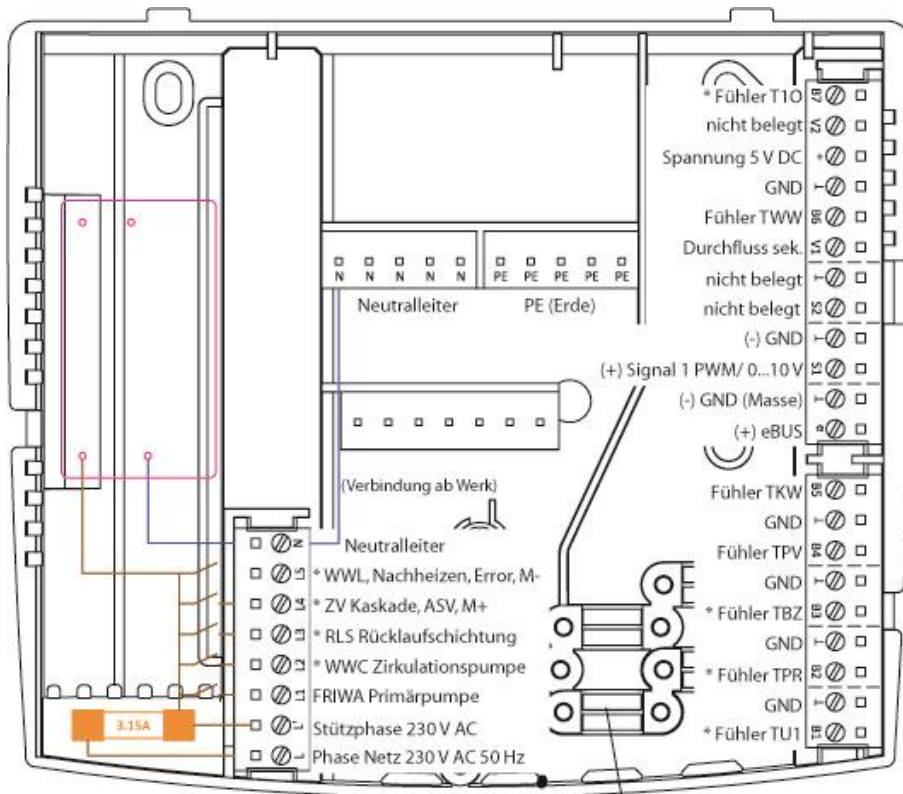
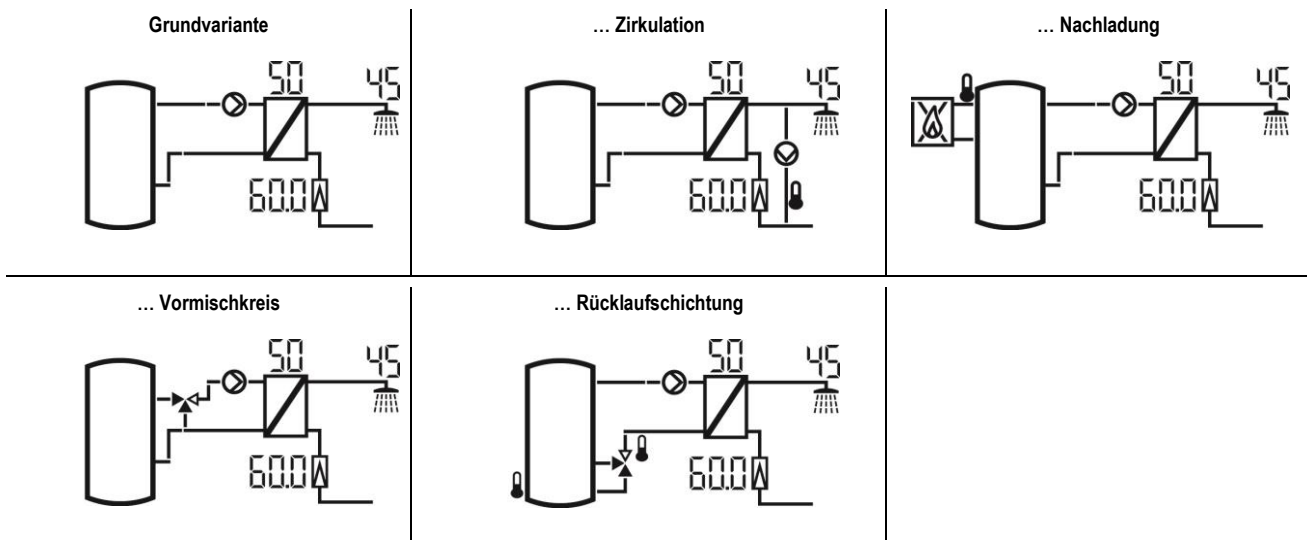
- Regelung Frischwasserstation
- drehzahlgeregelte Ansteuerung der Primärpumpe über PWM oder 0 – 10 V
- durchflussabhängige Anpassung der Regelalgorithmik
- Zapfunterstützung durch Zirkulationspumpe
- Schutzfunktionen Primärseite gegen Auskühlen
 - Taktbetrieb
 - Minimaltemperaturüberwachung
- thermische Desinfektion/ Legionellenschutzfunktion
- Nachladeanforderung primär
- Nachheizen sekundär
- Vorregulierung der Primärseite mit 3-Punkt- Ausgang
- Rücklaufumschaltung primär zum Wahren der Schichtung im Puffer
- Standby-/ Warmhaltefunktion bei langen Leitungswegen
- Zirkulationsstopp
- Kaskadierung der Regler respektive Stationen möglich
- ErP-, EuP-, HE-Ready gemäss der Ökodesign - Richtlinie



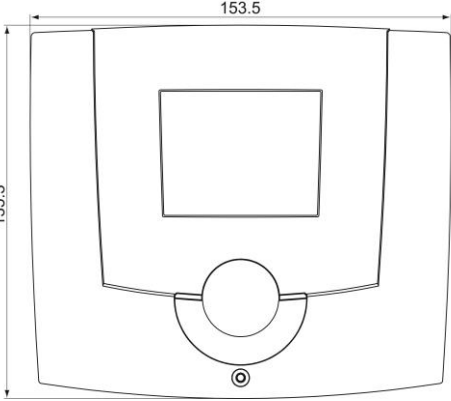
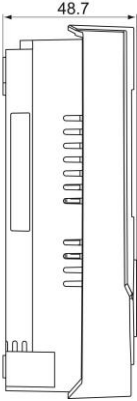
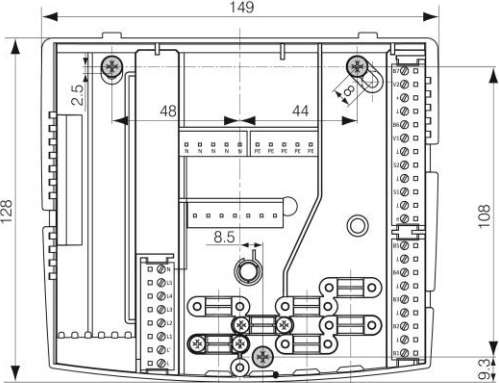
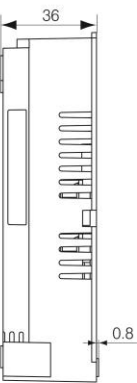
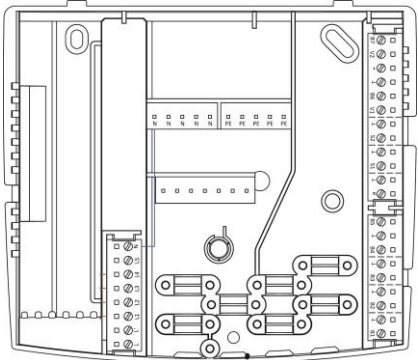
Varianten und Ausstattung

- vorprogrammierte Hydraulikvarianten
- 5 elektromechanische Ausgänge für Pumpen/Ventile
- 1 Ausgang zur Leistungssteuerung 0-10 V oder PWM (z. B. für Hocheffizienzpumpen)
- 7 Fühler-Eingänge für NTC 5 kOhm oder PT 1000
- 1 Eingang für Volumenimpulsgeber oder Analogsignale (Vortexsensoren) zur Durchflussmessung
- eBUS Kommunikationsschnittstelle zur Kombination mit anderen TEM-Reglern

Anwendung







Technische Daten/ Produktdatenblatt ES 5941 FW nach 811/2013/EG

| Ausgänge | | Abmessungen: | |
|--|--|---|--|
| Vollelektronische Relais | - |  |  |
| Elektromechanische Relais | 5 | | |
| Analogausgang (Leistung/ Drehzahl) | 1 (0 – 10 V/ PWM) |  |  |
| Potentialfreier Ausgang | - | | |
| Eingänge | | Anschlüsse: | |
| Analogeingang (Leistung/ Sollwert) | - |  | |
| Fühler | 7 (NTC 5 kOhm) | | |
| Durchfluss-/ Druckmessung: | | | |
| Analogeingang | 1 (5 V DC) | | |
| Impulseingang | 1 | | |
| Elektrische Daten: | | | |
| Netzspannung | ~ 230 V 50 Hz ± 10% | | |
| Leistungsaufnahme Standby | < 1 VA | | |
| Leistungsaufnahme max. | 5 VA | | |
| Gangreserve Uhr | 12 h | | |
| Schaltleistung Ausgänge: | | | |
| Vollelektronische Ausgänge | ~ 230 V/ 1 (1) A/ 50 Hz * | | |
| Mechanische Ausgänge | ~ 230 V/ 3.15 (2) A/ 50 Hz * | | |
| Externe Gerätesicherung | 16 A | | |
| Interne Gerätesicherung | 3.15 A träge | | |
| Datenschnittstellen: | | | |
| Bus | eBUS (speisend mit 40 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 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 | | |
| 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 % | | |

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

**) Beitrag des Reglers zur jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

Zubehör

| | | | | |
|---|---|----------------|----------------|---|
| Extern 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 Smartphone auf die Daten der angeschlossenen TEM-Regler zuzugreifen: Inbetriebnahme und Wartung, sowie Datenaufzeichnung, Ansicht und Veränderung von Reglerdaten einschliesslich Uhrenprogramme. | | | | |
| Fühler |  | | |  |
| | | | | |
| Einsatzbereich / Umgebungstemperatur | -50 ... 90 °C | -50 ... 180 °C | -50 ... 250 °C | -50 ... 90 °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 | | | |
| Messstrom | < 1 mA | | | |
| Fühlerleitung: | 2 x 0.34 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. | | | | |