

# Frischwasser Controller LogoFresh M/XL

meibes

Montageanweisung und Bedienanleitung



DE  
ENG  
FR  
NL  
CZ  
RUS

Vor der Montage, Inbetriebnahme und Bedienung sorgfältig lesen

# Inhalt

<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>	Betriebsart der Zirkulation .....	17
EU-Konformitätserklärung .....	3	Zirk. Tmin. ....	18
Allgemeine Hinweise .....	3	Zirk. Hysterese .....	18
Symbolerklärungen .....	3	Zirk. max DF .....	18
Veränderungen am Gerät .....	4	Zirk. Zeiten .....	18
Gewährleistung und Haftung .....	4	Zapfunterstützung .....	18
Entsorgung und Schadstoffe .....	4	Speicheraufheizung .....	18
<b>Beschreibung LogoFresh M/XL</b> .....	<b>4</b>	Speicher Mindesttemperatur .....	18
Über den Regler .....	4	Speicher Solltemperatur .....	18
Technische Daten .....	5	Ausschalthysterese für die Speicheraufheizung (Sp- Hysterese) .....	18
Hydraulikvarianten LogoFresh M/XL .....	6	Aufheizungszeiten .....	18
<b>Installation</b> .....	<b>7</b>	AL - Aufheizung .....	19
Klemmplan Logofresh M .....	7	Störmeldungen .....	19
Klemmplan Logofresh XL .....	8	Einstellungen Kaskadenfunktion .....	19
Wandmontage .....	9	Feste Basisstation .....	19
Elektrischer Anschluss .....	10	DF Station+ .....	19
Installation der Temperaturfühler .....	10	DF Station- .....	19
Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren .....	10	Verzögerung .....	19
<b>Bedienung</b> .....	<b>11</b>	Funktionsbeschreibung .....	19
Anzeige und Eingabe .....	11	Signal V2/V3 .....	20
Inbetriebnahnehilfe .....	12	Fühlerabgleich .....	20
<b>1. Messwerte</b> .....	<b>12</b>	Werkseinstellungen .....	20
<b>2. Auswertungen</b> .....	<b>13</b>	Uhrzeit & Datum .....	20
Betriebsstunden .....	13	Sommerzeit .....	21
Wärmemenge .....	13	Stromsparmmodus .....	21
Grafikübersicht .....	13	Temperatureinheit .....	21
Meldungen .....	13	Netzwerk .....	21
Reset/Löschen .....	13	Zugriffskontrolle .....	21
<b>3. Betriebsart</b> .....	<b>13</b>	Ethernet .....	21
Auto .....	13	CAN-Bus ID .....	21
Manuell .....	13	Sensor Sendeintervall .....	21
Aus .....	14	<b>7. Menüsperre</b> .....	<b>22</b>
<b>4. Einstellungen</b> .....	<b>14</b>	<b>8. Servicewerte</b> .....	<b>22</b>
Tsoll .....	14	<b>9. Sprache</b> .....	<b>22</b>
Tmax .....	14	<b>Störungen/Wartung</b> .....	<b>23</b>
DF-Sensor .....	14		
Zirkulation .....	14		
Primärmischer .....	14		
Kaskade .....	15		
Komfort .....	15		
<b>5. Schutzfunktionen</b> .....	<b>15</b>		
Antilegionellen .....	15		
Kalkschutz .....	16		
Entladeschutz .....	16		
Antiblockierschutz .....	16		
<b>6. Sonderfunktionen</b> .....	<b>16</b>		
Signaleinstellungen V1 - V3 .....	16		
Pumpen Typ/ Signal Typ .....	16		
Pumpe/ Profil .....	16		
Signalform .....	16		
PWM / 0-10V aus .....	17		
PWM / 0-10V ein .....	17		
PWM / 0-10V max. ....	17		
Signal anzeigen .....	17		
Drehzahlregelung V1 - 3 .....	17		
Max. Drehzahl .....	17		
Min. Drehzahl .....	17		
Relaisfunktionen für freie Relais 1-3 .....	17		
Zirkulation .....	17		

## EU-Konformitätserklärung

Durch das CE-Zeichen auf dem Gerät erklärt der Hersteller, dass LogoFresh M/XL den einschlägigen Bestimmungen:

- EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU sowie der
- EU Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU

entspricht. Die Konformität wurde nachgewiesen und die entsprechenden Unterlagen sowie die EU-Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

## Allgemeine Hinweise

### Unbedingt lesen!

Diese Montage- und Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise und wichtige Informationen zur Sicherheit, Montage, Inbetriebnahme, Wartung und optimalen Nutzung des Gerätes. Deshalb ist diese Anleitung vor Montage, Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes vom Installateur/Fachkraft und vom Betreiber der Anlage vollständig zu lesen und zu beachten.

Bei dem Gerät handelt es sich um einen automatischen, elektrischen Frischwasser-Controller. Installieren Sie das Gerät ausschließlich in trockenen Räumen und unter Umgebungsbedingungen wie unter "Technische Daten" beschrieben.

Beachten Sie zudem die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die Vorschriften des Verbands der Elektrotechnik, des örtlichen Energieversorgungsunternehmens, die zutreffenden DIN-EN-Normen und die Montage- und Bedienungsanleitung der zusätzlichen Anlagenkomponenten.

Das Gerät ersetzt keinesfalls die ggf. bauseitig vorzusehenden sicherheitstechnischen Einrichtungen!

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes dürfen nur durch eine entsprechend ausgebildete Fachkraft erfolgen. Für den Betreiber: Lassen Sie sich von der Fachkraft ausführlich in die Funktionsweise und Bedienung des Gerätes einweisen. Bewahren Sie diese Anleitung stets in der Nähe des Gerätes auf.

Für Schäden, die durch missbräuchliche Verwendung oder Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung!

## Symbolerklärungen



Gefahr Strom

Hinweise deren Nichtbeachtung lebensgefährliche Auswirkungen durch elektrische Spannung zur Folge haben können.



Lebensgefahr

Hinweise deren Nichtbeachtung schwere gesundheitliche Folgen wie beispielsweise Verbrühungen, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben können.



Achtung

Hinweise deren Nichtbeachtung eine Zerstörung des Gerätes, der Anlage oder Umweltschäden zur Folge haben können.



Sicherheitshinweis

Hinweise die für die Funktion und optimale Nutzung des Gerätes und der Anlage besonders wichtig sind.

## Veränderungen am Gerät

---

- Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät erfordern die schriftliche Genehmigung des Herstellers.
- Der Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht zusammen mit dem Gerät geprüft worden sind, ist nicht gestattet.
- Wenn wahrzunehmen ist, wie beispielsweise durch Beschädigung des Gehäuses, dass ein gefahrloser Gerätebetrieb nicht mehr möglich ist, ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen.
- Geräteteile und Zubehörteile, die sich nicht in einwandfreiem Zustand befinden, sind sofort auszutauschen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers.
- Werksseitige Kennzeichnungen am Gerät dürfen nicht verändert, entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
- Nehmen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Einstellungen am Gerät vor.



Durch Veränderungen am Gerät kann die Sicherheit und Funktion des Gerätes und der gesamten Anlage beeinträchtigt werden.

## Gewährleistung und Haftung

---

Das Gerät wurde unter Berücksichtigung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen produziert und geprüft. Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind Personen- und Sachschäden, die zum Beispiel auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Montageanweisung und Bedienungsanleitung
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Bedienung
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Zuwiderhandlung gegen den Abschnitt "Veränderungen am Gerät"
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Überschreitung und Unterschreitung der in den technischen Daten aufgeführten Grenzwerte
- Höhere Gewalt

## Entsorgung und Schadstoffe

---

Das Gerät entspricht der europäischen RoHS Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.



Zur Entsorgung gehört das Gerät keinesfalls in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät nur an entsprechenden Sammelstellen oder senden Sie es an den Verkäufer oder Hersteller zurück.

## Beschreibung LogoFresh M/XL

## Über den Regler

---

Der Frischwasser-Controller LogoFresh M/XL ermöglicht eine effiziente Nutzung und Funktionskontrolle Ihrer Frischwasseranlage bei intuitiver Bedienbarkeit. Bei jedem Eingabeschritt sind jeder Eingabetaste passende Funktionen zugeordnet und darüber textlich erklärt. Im Menü 'Messwerte und Einstellungen' stehen neben Schlagwörtern auch Hilfetexte und Grafiken zur Verfügung.

Der LogoFresh M/XL ist für verschiedene Anlagenvarianten einsetzbar, siehe "Hydraulikvarianten LogoFresh M/XL" auf Seite 6.

Wichtige Merkmale des LogoFresh M/XL:

- Darstellung von Grafiken und Texten im beleuchteten Display
- Einfache Abfrage der aktuellen Messwerte
- Auswertung und Überwachung der Anlage u.a. über Grafikstatistik
- Umfangreiche Einstellmenüs mit Erklärungen
- Menüsperrung gegen unbeabsichtigtes Verstellen aktivierbar
- Rücksetzen auf zuvor gewählte Werte oder Werkseinstellungen

## Technische Daten

---

### Elektrische Daten:

Spannungsversorgung		100 - 240VAC, 50 ... 60Hz
Leistungsaufnahme / Standby		0,5 W - 2,5 W/ 0,5 W
Interne Sicherung	3	2A träge 250 V
Schutzart		IP40
Schutzklasse / Überspannungskategorie		II / II

---

### Eingänge/Ausgänge

Sensoreingänge	5	Pt1000 Temperaturfühler	-40 °C ... 300 °C
Sensoreingänge	1	Rosswainer Messkapsel DN25	42 Pulse/Liter
DF-Sensoren		SIKA VTH25	1...160l/min
mechanisches Relais	R1 - R3	460VA für R1 / 460VA für R3	
0..10V / PWM Ausgang	V1 - V3	ausgelegt für 10 k $\Omega$ Bürde / Freq. 1 kHz, Pegel 10 V	

---

### Zulässige Umgebungsbedingungen

bei Reglerbetrieb	0 °C - 40 °C, Max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C
bei Transport/Lagerung	0 °C - 60 °C, keine Betauung zulässig


---

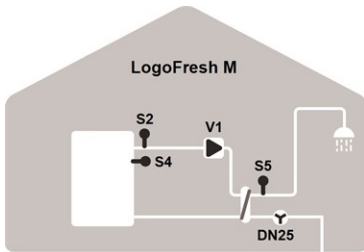
### Sonstige Daten und Abmessungen

Gehäuseausführung	2-teilig, Kunststoff ABS
Einbaumöglichkeiten	Wandmontage, optional Schalttafeleinbau
Abmessungen gesamt	220 mm x 180 mm x 53 mm
Ausschnitt-Einbaumaße	157 mm x 106 mm x 31 mm
Anzeige	vollgraphisch, 128 x 64 dots
Leuchtdiode	mehrfarbig
Echtzeituhr	RTC mit 24 Stunden Gangreserve
Bedienung	4 Eingabetasten

---

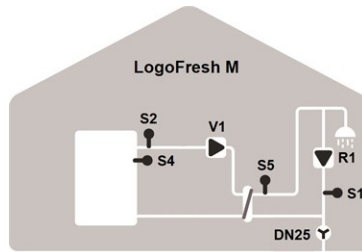
# Hydraulikvarianten LogoFresh M/XL

 Die nachfolgenden Abbildungen sind nur als Prinzipschema zur Darstellung der jeweiligen Regelungsvarianten zu verstehen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Regler ersetzt keinesfalls sicherheitstechnische Einrichtungen. Je nach Anwendungsfall sind weitere Anlagen- und Sicherheitskomponenten wie Sperrventile, Rückschlagklappen und Bodenablauf, etc. vorgeschrieben und somit vorzusehen.



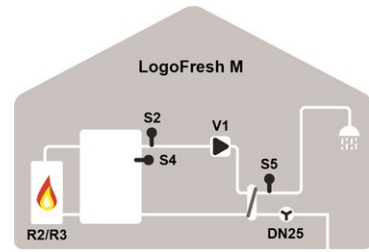
LogoFresh M

S2	Vorlauffühler	S4	Speicherfühler
S5	Warmwasserfühler	DF	DF-Sensor
V1	Primärpumpe		



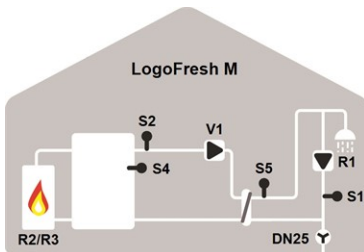
LogoFresh M

S1	Zirkulationsfühler	S2	Vorlauffühler
S4	Speicherfühler	S5	Warmwasserfühler
DF	DF-Sensor	V1	Primärpumpe
R1	Zirkulationspumpe		



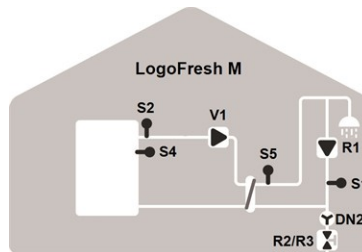
LogoFresh M

S2	Vorlauffühler	S4	Speicherfühler
S5	Warmwasserfühler	DF	DF-Sensor
V1	Primärpumpe	R2/R3	Brenner



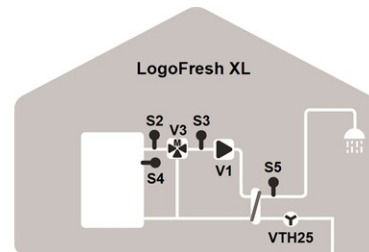
LogoFresh M

S1	Zirkulationsfühler	S2	Vorlauffühler
S4	Speicherfühler	S5	Warmwasserfühler
DF	DF-Sensor	V1	Primärpumpe
R2/R3	Brenner		



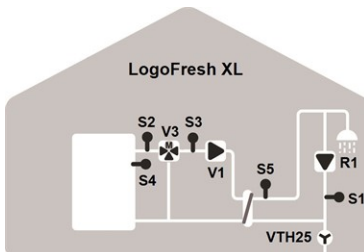
LogoFresh M

S1	Zirkulationsfühler	S2	Vorlauffühler
S4	Speicherfühler	S5	Warmwasserfühler
DF	DF-Sensor	V1	Primärpumpe
R1	Primärpumpe	R2/R3	Kaskadenventil



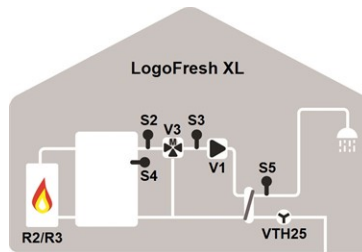
LogoFresh XL

S2	Vorlauffühler	S3	Gem. Vorlauffühler
S4	Speicherfühler	S5	Warmwasserfühler
DF	DF-Sensor	V1	Primärpumpe
V3	Primärmischer		



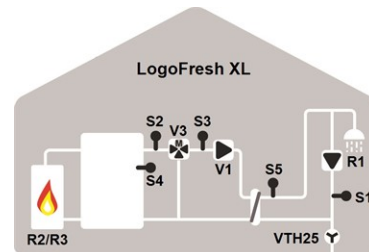
LogoFresh XL

S1	Zirkulationsfühler	S2	Vorlauffühler
S3	Gem. Vorlauffühler	S4	Speicherfühler
S5	Warmwasserfühler	DF	DF-Sensor
V1	Primärpumpe	V3	Primärmischer
R1	Zirkulationspumpe		



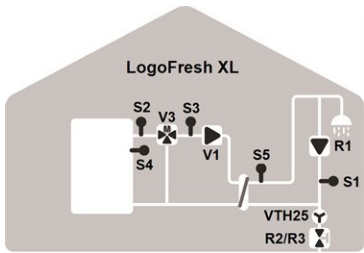
LogoFresh XL

S2	Vorlauffühler	S3	Gem. Vorlauffühler
S4	Speicherfühler	S5	Warmwasserfühler
DF	DF-Sensor	V1	Primärpumpe
V3	Primärmischer	R2/R3	Brenner



LogoFresh XL

S1	Zirkulationsfühler	S2	Vorlauffühler
S3	Gem. Vorlauffühler	S4	Speicherfühler
S5	Warmwasserfühler	DF	DF-Sensor
V1	Primärpumpe	V3	Primärmischer
R1	Zirkulationspumpe	R2/R3	Brenner



LogoFresh XL

S1	Zirkulationsfühler	S2	Vorlauffühler
S3	Gem. Vorlauffühler	S4	Speicherfühler
S5	Warmwasserfühler	DF	DF-Sensor
V1	Primärpumpe	V3	Primärmischer
R1	Zirkulationspumpe	R2/R3	Kaskadenventil



Zu den im Regler vorhandenen Programmvarianten können Zusatzfunktionen auf freie Relais/Signalgänge flexibel konfiguriert werden. Die hier abgebildeten Varianten sind beispielhaft für mögliche Funktionskombinationen.

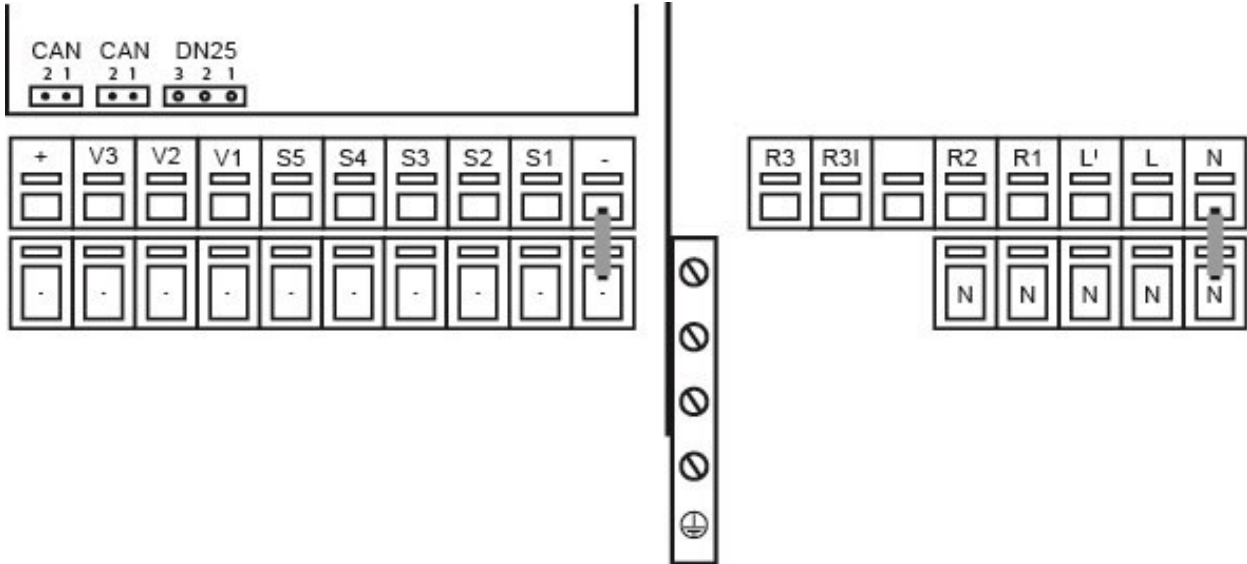
## Klemmplan Logofresh M



**Kleinspannungen**  
max. 24 VAC / DC



**Netzspannungen**  
230 VAC 50 - 60 Hz



Der Anschluss der Sensor Masse (S1-S5) erfolgt am Klemmblock Sensor - .

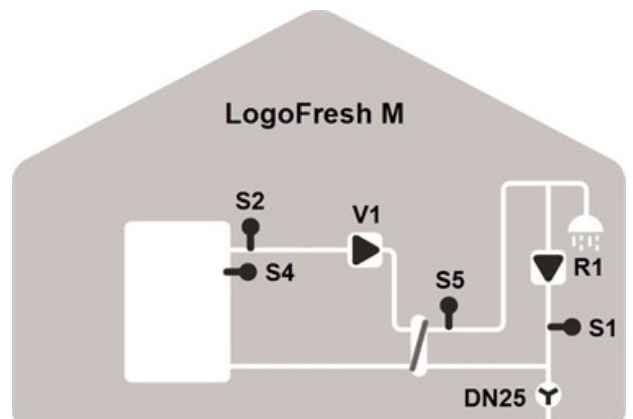
2	Anschluss für:	Klemme:	Anschluss für:
-	Masse (GND)	N	
S1	Zirkulationsfühler	L	
S2	Ungem. Vorlauffühler	L'	Spannungsversorgung Primärpumpe
S3	Unbelegt	R1	Zirkulationspumpe
S4	Speicherfühler (unbelegt)	R2	Unbelegt (230V)
S5	Warmwasser	R3	Unbelegt (pot. frei)
V1	PWM-Signal Primärpumpe	R3	
V2	Unbelegt		
V3	Unbelegt		
+	+24VDC (max. 5W)		Der Anschluss der Schutzleiter PE erfolgt an dem PE Metallklemmblock!

### CAN

CAN	CAN-Bus Anschluss (1=high,2=low)
CAN	CAN-Bus Anschluss (1=high,2=low)

### DF-Sensor

3	+12VDC
2	GND
1	Signal



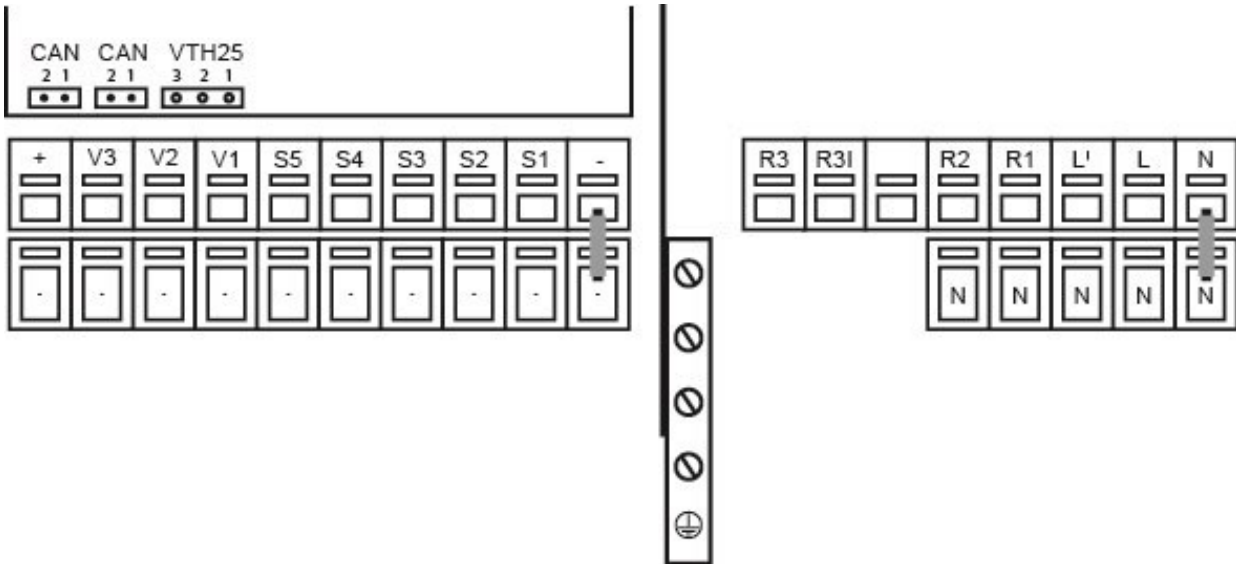
# Klemmplan Logofresh XL



**Kleinspannungen**  
max. 24 VAC / DC



**Netzspannungen**  
230 VAC 50 - 60 Hz



Der Anschluss der Sensor Masse (S1-S5) erfolgt am Klemmblock Sensor - .

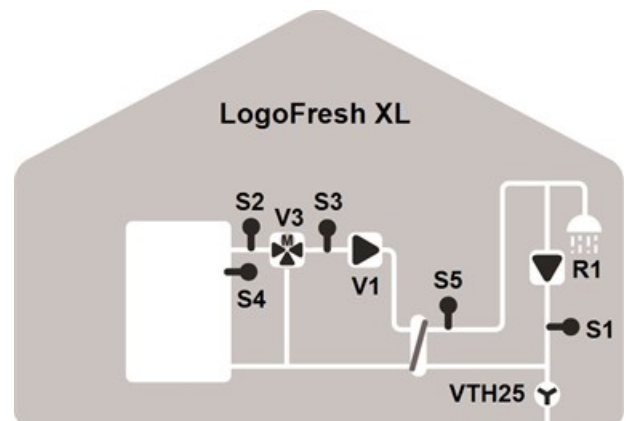
Klemme:	Anschluss für:	Klemme:	Anschluss für:
-	Masse (GND)	N	
S1	Zirkulationsfühler	L	
S2	Ungem. Vorlauffühler	L'	Spannungsversorgung Primärpumpe
S3	Gem. Vorlauffühler	R1	Zirkulationspumpe
S4	Speicherfühler (unbelegt)	R2	Unbelegt (230V)
S5	Warmwasser	R3	Unbelegt (pot. frei)
V1	PWM-Signal Primärpumpe	R3	
V2	Signal Zirkulationspumpe		
V3	Signal Primärmischer		
+	+24VDC (max. 5W)		

**CAN**

CAN	CAN-Bus Anschluss (1=high,2=low)
CAN	CAN-Bus Anschluss (1=high,2=low)

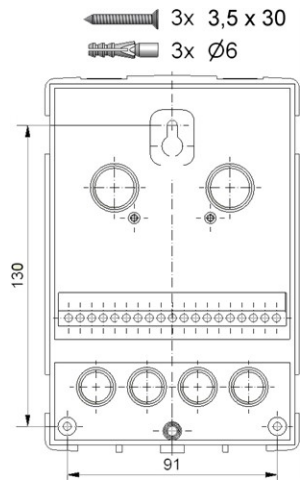
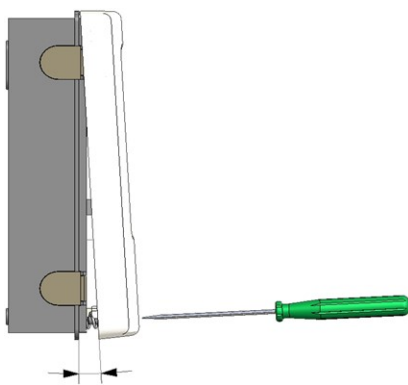
**DF-Sensor**

3	+12VDC
2	GND
1	Signal





## Wandmontage



1. Deckelschraube komplett lösen.
2. Klemmraumabdeckung vorsichtig vom Unterteil abziehen. Beim Abziehen werden auch die Klemmen ausgeklinkt.
3. Gehäuseoberteil zur Seite legen. Nicht auf die Elektronik fassen.
4. Gehäuseunterteil an der ausgewählten Position anhalten und die 3 Befestigungslöcher anzeichnen. Achten Sie darauf, dass die Wandfläche möglichst eben ist, damit sich das Gehäuse beim Anschrauben nicht verzieht.
5. Mittels Bohrmaschine und 6er Bohrer 3 Löcher an den angezeichneten Stellen in die Wand bohren und die Dübel eindrücken.
6. Die obere Schraube einsetzen und leicht andrehen.
7. Das Gehäuseunterteil einhängen und die zwei übrigen Schrauben einsetzen.
8. Gehäuse ausrichten und die 3 Schrauben festschrauben.

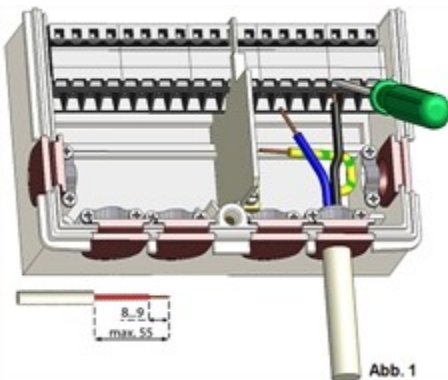


Abb. 1

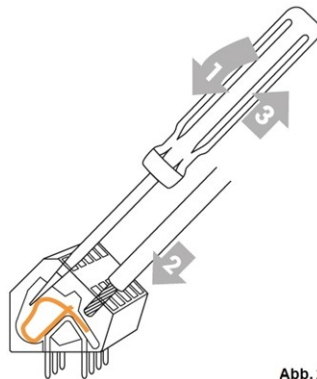






Abb. 2


## Elektrischer Anschluss

 Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen! Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Fachkraft unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es am Gehäuse sichtbare Schäden wie z.B. Risse gibt.

 Das Gerät darf von hinten nicht zugänglich sein.


 Kleinspannungsführende Leitungen wie Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen. Temperaturfühlerleitungen nur in die linke Seite und netzspannungsführende Leitungen nur in die rechte Seite des Gerätes einführen.


 In der Spannungsversorgung des Reglers ist bauseitig eine allpolige Trennvorrichtung z.B. Heizungsnotschalter vorzusehen.

 Die am Gerät anzuschließenden Leitungen dürfen maximal 55 mm abgemantelt werden und der Kabelmantel soll genau bis hinter die Zugentlastung ins Gehäuse reichen.

## Installation der Temperaturfühler

Der Regler arbeitet mit Pt1000-Temperaturfühlern, die für eine gradgenaue Temperaturerfassung sorgen, um die Anlagenfunktion regeltechnisch optimal sicherzustellen.

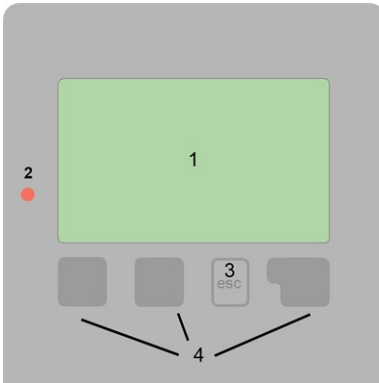
 Die Fühlerleitungen können bei Bedarf mit einem Kabel von mindestens 0,75 mm<sup>2</sup> auf maximal 30 m verlängert werden. Achten Sie darauf, dass hierbei keine Übergangswiderstände auftreten! Platzieren Sie die Fühler genau im zu messenden Bereich! Verwenden Sie nur den für das jeweilige Einsatzgebiet passenden Tauch-, Rohranlege- oder Flächanlegefühler mit dem entsprechend zulässigen Temperaturbereich.









 Kleinspannungsführende Leitungen wie Temperaturfühlerleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen. Temperaturfühlerleitungen nur in die linke Seite und netzspannungsführende Leitungen nur in die rechte Seite des Gerätes einführen.

## Widerstandstabelle für Pt1000 Sensoren

°C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

## Anzeige und Eingabe



-  Pumpe (dreht sich im Betrieb)
  -  Ventil (Fließrichtung schwarz)
  -  Durchflussmesser
  -  Speicher/Puffer
  -  Temperaturfühler
  -  Wärmetauscher
  -  Warnung/Fehlermeldung
  -  Neu vorliegende Infos
- Weitere Symbole finden Sie bei den Sonderfunktionen

### Beispiele für Tastenfunktionen:

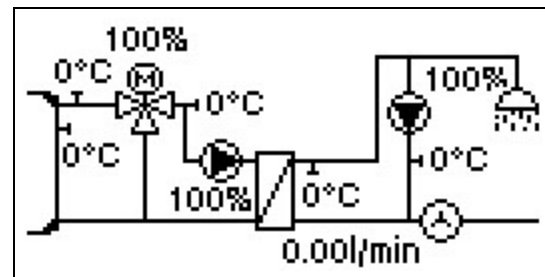
- +/- Werte vergrößern / verkleinern
- ▼/▲ Menü runter / hoch scrollen
- Ja/Nein zustimmen / verneinen
- Info weiterführende Information
- Zurück zur vorherigen Anzeige
- Ok Auswahl bestätigen
- Bestätigen Einstellung bestätigen

Das Display (1) mit umfangreichem Text- und Grafikmodus ermöglicht eine einfache Bedienung des Reglers.

Die Leuchtdiode (2) leuchtet grün, wenn die Primärpumpe eingeschaltet ist (Automatikbetrieb). Die Leuchtdiode (2) leuchtet rot, wenn Betriebsart „Aus“ eingestellt ist. Die Leuchtdiode (2) blinkt schnell rot, wenn ein Fehler vorliegt.

Die Eingaben erfolgen über 4 Tasten (3 + 4), denen situativ unterschiedliche Funktionen zugeordnet sind. Die „esc“ Taste (3) wird genutzt, um eine Eingabe abzubrechen oder ein Menü zu verlassen. Es folgt ggf. eine Sicherheitsabfrage zur Speicherung von Änderungen.

Die Funktion der anderen 3 Tasten (4) wird jeweils in der Displayzeile über den Tasten erklärt, wobei die rechte Taste in der Regel eine Bestätigungs- und Auswahlfunktion übernimmt.



Der Grafikmodus erscheint, wenn 2 Minuten keine Taste gedrückt wird oder wenn das Hauptmenü über „esc“ verlassen wird.



Ein "esc" Tastendruck im Grafikmodus führt direkt zum Hauptmenü.

### Inbetriebnahmehilfe

Möchten Sie den Assistenten zur Inbetriebnahme jetzt starten?

Nein

Ja

1. Sprache und Uhrzeit einstellen

2. Inbetriebnahmehilfe

- a) auswählen oder
- b) überspringen.

a) Die Inbetriebnahmehilfe führt in der richtigen Reihenfolge durch die notwendigen Grundeinstellungen. Jeder Parameter wird im Reglerdisplay erklärt. Durch Drücken der "esc"-Taste gelangt man zum jeweils vorherigen Wert zurück.

b) Bei freier Inbetriebnahme sollten die Einstellungen in dieser Reihenfolge vorgenommen werden:

- Menü 9. Sprache
- Menü 3. Betriebszeiten
- Menü 4. Einstellungen, sämtliche Werte
- Menü 5. Schutzfunktionen, falls Anpassungen nötig
- Menü 6. Sonderfunktionen, falls Anpassungen nötig

3. Im Menü Betriebsart "3.2. Manuell" die Schaltausgänge mit angeschlossenem Verbraucher testen und die Fühlerwerte auf Plausibilität prüfen. Danach Automatikbetrieb einschalten (siehe "Manuell" auf Seite 13).



Die Inbetriebnahmehilfe kann jederzeit im Menü 6.13. aufgerufen werden.



Beachten Sie die Erklärungen der einzelnen Parameter auf den folgenden Seiten, und prüfen Sie, ob für Ihre Anwendung weitere Einstellungen nötig sind.

## 1. Messwerte

Messwerte verlassen

1.1.Zirkulation 43°C

1.2.ungemischter Vorlauf 38°C



Dienen zur Anzeige der aktuell gemessenen Temperaturen.



Erscheint anstelle des Messwertes "Fehler" in der Anzeige, deutet das auf einen defekten oder falschen Temperaturfühler hin.

## 2. Auswertungen



Dient zur Funktionskontrolle und Langzeitüberwachung der Anlage.



Für zeitabhängige Funktionen wie z. B. Zirkulation und Antilegionellen und die Auswertung der Anlagendaten ist es unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung ca. 24 h weiter läuft und anschließend neu zu stellen ist. Durch Fehlbetrieb oder falsche Uhrzeit können Daten gelöscht, falsch aufgezeichnet oder überschrieben werden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewähr für die aufgezeichneten Daten!

### Betriebsstunden

Anzeige der Betriebsstunden der am Regler angeschlossenen Relais.

### Wärmemenge

Anzeige der verbrauchten Wärmemenge der Anlage in kWh.



Bei dieser Angabe handelt es sich um einen Richtwert.

### Grafikübersicht

Hier erfolgt eine übersichtliche Darstellung der Daten als Balkendiagramme. Es stehen unterschiedliche Zeitbereiche zum Vergleich zur Verfügung. Mit den beiden linken Tasten kann geblättert werden.

### Meldungen

Anzeige der letzten 20 aufgetretenen Meldungen der Anlage mit Angabe von Datum und Uhrzeit.

### Reset/Löschen

Rücksetzen und Löschen der einzelnen Auswertungen. Bei Auswahl von "alle Auswertungen" wird alles mit Ausnahme der Meldungen gelöscht.

## 3. Betriebsart



### Auto

Der Automatikbetrieb ist der Normalbetrieb des Reglers. Nur im Automatikbetrieb ist eine korrekte Reglerfunktion unter Berücksichtigung der aktuellen Temperaturen und der eingestellten Parameter gegeben! Nach einer Netzspannungsunterbrechung kehrt der Regler selbstständig wieder in die zuletzt gewählte Betriebsart zurück!

### Manuell


Es lassen sich die einzelnen Relais-, V-Ausgänge und die angeschlossenen Verbraucher auf Funktion und korrekte Belegung überprüfen.



Die Betriebsart "Manuell" ist nur vom Fachmann für kurzzeitige Funktionstests z.B. bei der Inbetriebnahme zu nutzen!


Funktionsweise Manuellbetrieb: Die Relais und somit die angeschlossenen Verbraucher werden mittels Tastendruck ohne Berücksichtigung der aktuellen Temperaturen und der eingestellten Parameter ein- oder ausgeschaltet. Zur gleichen Zeit werden auch die aktuellen Messwerte der Temperatursensoren im Display zwecks Funktionskontrolle gezeigt.

## Aus

 Ist die Betriebsart "Aus" aktiviert sind sämtliche Regelfunktionen ausgeschaltet. Die gemessenen Temperaturen werden weiterhin zur Übersicht angezeigt.

## 4. Einstellungen

Einstellungen verlassen	
+1.TSoll	60°C
+2.TMax	70°C
 	Info


 Die bauseitig vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

## Tsoll

Solltemperatur am DF-Sensor.

Der Regler LogoFresh M/XL arbeitet mit der Maßgabe die hier eingestellte Warmwassertemperatur/Zapftemperatur gemessen am DF-Sensor möglichst schnell einzuregeln und konstant zu halten.


Standardwert: 60 °C, Einstellbereich: 30...85 °C

 Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen. Bauseitig Verbrühungsschutz vorsehen!

## Tmax

Maximale Warmwasser-Zapftemperatur gemessen am DF-Sensor. Ein Überschreiten führt zur Abschaltung der Pumpe. Bei Unterschreitung der eingestellten Temperatur wird die Pumpe wieder freigegeben.

Standardwert: 70 °C, Einstellbereich: 70...95 °C

 Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen. Bauseitig Verbrühungsschutz vorsehen!

## DF-Sensor

Auswahl des Durchflusssensors.

## Zirkulation

Wenn die Zirkulation im Menüpunkt Sonderfunktionen/ Signal V2 ausgewählt u. aktiviert wurde, können folgende Einstellungen vorgenommen werden: siehe "Zirkulation" auf Seite 17

## Primärmischer

Durch Aktivierung dieser Funktion wird im Primärkreis durch einen Mischer Wasser über den Primärrücklauf zugemischt. Hierdurch wird bei hoher Speichertemperatur abhängig vom Durchfluss weniger Energie dem Speicher entnommen, da Energie aus dem Rücklauf zu gemischt wird.

### Primär VL Min

Einstellung der Solltemperatur am Mischventil bei minimalem Durchfluss.

Standardwert: 60 °C, Einstellbereich: 60...79 °C

### Primär VL Max

Einstellung der Solltemperatur am Mischventil bei maximalem Durchfluss.

Standardwert: 80 °C, Einstellbereich: 61...90 °C

### Richtung auf=links

Über dieses Menü lässt sich die Drehrichtung des Mixers umstellen.

### Ein Zeit

Dauer der Mischertaktung.  
Standardwert: 0,5 Sek., Einstellbereich: 0,5...5,0 Sek.

### Aus-Faktor

Einstellung der Mischer-Pausenzeit.  
Standardwert: 0,9, Einstellbereich: 0,1...4,0

### Anstieg

Einfluss schneller Temperaturanstiege.  
Standardwert: 0, Einstellbereich: 0...20

### Mischerlaufzeit

Einstellung der Laufzeit, die der Mischer für eine volle Fahrt benötigt.  
Standardwert: 15 Sek., Einstellbereich: 5...300 Sek.

## Kaskade

---

Kaskade siehe "Einstellungen Kaskadenfunktion" auf Seite 19.

## Komfort

---

Bei aktivierter Komfortfunktion wird der Wärmetauscher alle 15 Minuten für 5 Sekunden von der Primärpumpe durchspült, so dass beim Zapfvorgang schnellstmöglich warmes Wasser zur Verfügung steht.

## 5. Schutzfunktionen



In den "Schutzfunktionen" können vom Fachmann diverse Schutzfunktionen aktiviert und eingestellt werden.



Die bauseitig vorzusehenden Sicherheitseinrichtungen werden keinesfalls ersetzt!

## Antilegionellen

---

Mit Hilfe der Antilegionellen Funktion (im Folgenden abgekürzt: AL) lässt sich das System zu gewählten Zeiten aufheizen, um es von möglichen Legionellen zu befreien.



Im Auslieferungszustand ist die Antilegionellenfunktion ausgeschaltet.



Sobald bei eingeschalteter 'AL' eine Aufheizung stattgefunden hat, erfolgt eine Information mit Datumsangabe im Display.



Während des Betriebs der Antilegionellenfunktion wird der Speicher u.U. über den eingestellten Wert "Tmax" hinaus aufgeheizt, was zu Verbrühungen und Anlagenschäden führen kann.

### Ablaufbeschreibung

Die Antilegionellenaufheizung (kurz AL) verhindert die Ausbreitung von Legionellen (Bakterien) im System indem das System für eine bestimmte Zeit auf ein Temperaturniveau gebracht wird, sodass die Legionellen nicht überleben. Zu Beginn des festgelegten AL-Zeitraums heizt der Regler das System auf AL TSoll +5K auf. Bei einer Überschreitung von AL TSoll werden die Wärmequellen abgeschaltet. Bei einer Unterschreitung von AL TSoll werden die Wärmequellen wieder freigegeben. Während der AL Aufheizung wird die Primärpumpe auf AL TSoll +2K geregelt. Wenn AL TSoll erreicht ist, beginnt die Einwirkzeit. Diese Einwirkzeit wird erst unterbrochen, wenn AL TSoll um 5K unterschritten wird.

### Antilegionellen Tsoll

Diese Temperatur muss für die Einwirkzeit an dem oder den AL-Fühlern für die AL-Einwirkzeit erreicht sein für eine erfolgreiche Aufheizung.

Standardwert: 70 °C., Einstellbereich: 60...99 °C

### Antilegionellen Einwirkzeit

Für diese Zeitdauer muss die AL Tsoll Temperatur an den eingestellten AL-Fühlern anliegen für eine erfolgreiche Aufheizung.

Standardwert: 15 Min., Einstellbereich: 1...120 Min.

## Letzte AL Aufheizung

Hier wird angezeigt, wann die letzte erfolgreiche Aufheizung stattgefunden hat.

## AL-Zeiten

Zu diesen Zeiten wird versucht, eine AL-Aufheizung durchzuführen. Wird innerhalb des definierten Zeitraumes die AL-Bedingung erfüllt (Tsoll an den definierten Sensoren für die Einwirkzeit), wird die Aufheizung abgeschlossen und als "Letzte AL Aufheizung" gespeichert.

Standardwert: 03:00...05:00 Uhr, Einstellbereich: 0...24:00 Uhr

## Manuell starten

Eine Antilegionellen Aufheizung kann hier jederzeit manuell gestartet werden.

## Kalkschutz

Um stehende Hitze im Wärmetauscher und dadurch entstehende Kalkablagerungen zu vermeiden, läuft die Zirkulationspumpe nach einem Zapfvorgang maximal 30 Sekunden weiter bis der WW-Sensor unter Tsoll fällt.

## Entladeschutz

Diese Schutzfunktion ist für den Fall, dass die notwendige Primärtemperatur nicht jederzeit gewährleistet werden kann.

Wenn kein Speicherfühler angeschlossen ist:

Wenn die Solltemperatur trotz maximaler Drehzahl nach 60 Sekunden nicht erreicht ist, wird die aktuelle Temperatur des Warmwasserfühlers - 3 K als neue Solltemperatur übernommen. Erst wenn die Primärpumpe stehen bleibt wird der Sollwert wieder auf das eingestellte Tsoll erhöht.

Wenn der Speicherfühler angeschlossen ist:

Wenn der Fall eintritt, dass die Temperatur am Speicherfühler kleiner als Tsoll +5 K ist, wird der Sollwert auf die aktuelle Speichertemperatur - 5 K gesetzt.

## Antiblockierschutz

Ist der Antiblockierschutz aktiviert (täglich, wöchentlich, aus), schaltet der Regler die Heizungspumpe und den Mischer um 12 Uhr nacheinander für 5 Sekunden ein, um dem Festsetzen der Pumpe bzw. des Ventils bei längerem Stillstand vorzubeugen.

## 6. Sonderfunktionen



Es werden grundlegende Dinge und erweiterte Funktionen eingestellt.



Die Einstellungen in diesem Menü sollten nur vom Fachmann vorgenommen werden.

## Signaleinstellungen V1 - V3

In diesem Menü können Einstellungen der 0-10V oder der PWM Pumpe vorgenommen werden.



Bei Anwahl dieses Menüs werden Sie eventuell dazu aufgefordert, die Drehzahleinstellungen zu speichern.



Bei Hocheffizienzpumpen mit 0-10 V / PWM Signaleingang kann die Spannungsversorgung über mithilfe der Zusatzfunktionen "Dauer Ein" oder "Parallelbetrieb V1/V2" an Relais 1-3 erfolgen. Werkseinstellung R1 = Dauer Ein

## Pumpen Typ/ Signal Typ

Der verwendete Typ der drehzahlgeregelten Pumpe ist hier einzustellen.

**0-10V:** Ansteuerung von speziellen Pumpen (z.B. Hocheffizienzpumpen) mittels eines 0-10V Signals.

**PWM:** Ansteuerung von speziellen Pumpen (z.B. Hocheffizienzpumpen) mittels eines PWM Signals.

## Pumpe/ Profil

In diesem Menü können voreingestellte Profile für die Pumpe ausgewählt werden oder unter „Manuell“ alle Einstellungen selbst vorgenommen werden. Auch nach Auswahl eines Profils sind die Einstellungen änderbar.

## Signalform

In diesem Menü wird die Art der Pumpe eingestellt: Heizungspumpen stellen auf größte Leistung bei kleinem Eingangssignal, Solarpumpen hingegen liefern bei kleinem Eingangssignal auch wenig Leistung. Solar = normal, Heizung = invertiert.



### PWM / 0-10V aus

Dieses Signal / diese Spannung wird ausgegeben, wenn die Pumpe ausgeschaltet wird (Pumpen mit Kabelbruchdetektion benötigen eine Mindestspannung / ein Minimalsignal)

Standardwert: 2 %, Einstellbereich: 0...15 %

### PWM / 0-10V ein

Dieses Signal / diese Spannung benötigt die Pumpe um einzuschalten und auf minimaler Drehzahl zu laufen.

Standardwert: 15 %, Einstellbereich: 2...50 %

### PWM / 0-10V max.

Mit diesem Wert kann die maximale Frequenz / der maximale Spannungspegel für die höchste Drehzahl der Energiesparpumpe angegeben werden, die z.B. während des Vorspülens oder manuellem Betrieb genutzt wird.

Standardwert: 90 %, Einstellbereich: 50...100 %

### Signal anzeigen

Stellt in einer grafischen und Textübersicht das eingestellte Pumpensignal dar.

## Drehzahlregelung V1 - 3

Wird die Drehzahlregelung aktiviert, bietet der LogoFresh M/XL über eine spezielle interne Elektronik die Möglichkeit, die Drehzahl von Pumpen prozessabhängig zu verändern. Drehzahl geregelt arbeiten können die PWM und 0-10V Ausgänge.



Diese Funktion sollte nur vom Fachmann aktiviert werden. Je nach eingesetzter Pumpe und Pumpenstufe darf die minimale Drehzahl nicht zu klein eingestellt werden, da die Pumpe oder das System Schaden nehmen kann. Dazu sind die Angaben der betreffenden Hersteller zu beachten! Im Zweifelsfall ist die min. Drehzahl und die Pumpenstufe lieber zu hoch als zu niedrig einzustellen.

### Max. Drehzahl

Hier wird die maximale Drehzahl der Pumpe in % festgelegt. Während der Einstellung läuft die Pumpe in der jeweiligen Drehzahl und der Durchfluss kann ermittelt werden.

Standardwert: 100 %, Einstellbereich: 15...100 %

### Min. Drehzahl

Hier wird die minimale Drehzahl der Pumpe in % festgelegt. Während der Einstellung läuft die Pumpe in der jeweiligen Drehzahl und der Durchfluss kann ermittelt werden.

Standardwert: 20 %, Einstellbereich: 10...95 %

## Relaisfunktionen für freie Relais 1-3

Freien, d.h. im Basisschema nicht verwendeten Relais, können die hier erläuterten diversen Zusatzfunktionen zugeordnet werden. Dabei ist jede Zusatzfunktion nur einmal verwendbar. Alle Sonderfunktionen, bei denen Funktionswerte vorgegeben und geändert werden können, erscheinen auch im Menü „4. Einstellungen“, sobald Sie aktiviert, bzw. zugewiesen wurden.

Bei der Werkseinstellung (Basisschema) ist das **Relais 1** standardmäßig mit „Dauer Ein“ belegt. **Relais 2** ist im Basisschema mit der Funktion „Zirkulation“ belegt. Beachten Sie, dass die Zirkulationseinstellungen nur im Einstellungsmenü erscheinen, wenn die Zirkulationsfunktion einem Relais zugeordnet ist.

Um eine Relaisbelegung zu ändern, muss zuvor die „alte“ Belegung ausgeschaltet werden.

Beachten Sie die technischen Informationen zu den Relais siehe "Technische Daten" auf Seite 5.

## Zirkulation



Hier werden alle nötigen Einstellungen für die Zirkulation vorgenommen. Funktion aktivieren.



Zirkulationseinstellungen sind nur verfügbar, wenn unter Sonderfunktionen für Relais die Funktion „Zirkulation“ eingestellt ist. (Wird vom Regler durch eine automatische Erkennung korrekt eingestellt.)

### Betriebsart der Zirkulation

**Anforderung:** Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet sobald ein Zapfvorgang gestartet wird und bleibt eingeschaltet bis die Zirkulationstemperatur (Zirk T<sub>min</sub> + Hysterese) am Zirkulationsfühler erreicht wird.

**Zeit:** Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet wenn sie zeitlich freigegeben ist und die eingestellte Zirkulationsmindesttemperatur unterschritten ist und bleibt eingeschaltet bis die Zirkulationszieltemperatur (Zirk Tmin + Hysterese) am Zirkulationsfühler erreicht wird.

**Anforderung+Zeit:** Die Zirkulationspumpe wird eingeschaltet wenn sie zeitlich freigegeben ist und die eingestellte Zirkulationsmindesttemperatur unterschritten ist oder sobald ein Zapfvorgang gestartet wird. Sie bleibt eingeschaltet bis die Zirkulationszieltemperatur (Zirk Tmin + Hysterese) am Zirkulationsfühler erreicht wird.

**Dauerbetrieb:** Die Zirkulationspumpe ist dauerhaft eingeschaltet.

**Aus:** Die Zirkulationspumpe ist ausgeschaltet.

#### **Zirk. Tmin.**

Mindest-Temperatur

Wird dieser Wert unterschritten und ist die Zirkulation zeitlich freigegeben oder es lag eine Anforderung durch einen Zapfvorgang vor, wird die Zirkulationspumpe gestartet.

*Standardwert: 55 °C, Einstellbereich: 10...85 °C*

#### **Zirk. Hysterese**

Ausschalt-Hysterese der Zirk. Pumpe. Wird der Wert Zirk. Tmin um den hier eingestellten Wert überschritten wird die Zirkulationspumpe abgeschaltet.

*Standardwert: 5 °C, Einstellbereich: 1...30 °C*

#### **Zirk. max DF**

Maximaler Durchfluss für den Betrieb der Zirkulationspumpe. Die Zirkulationspumpe wird abgeschaltet, wenn der Durchflusssensor, während eines Zapfvorgangs, mehr als den hier eingestellten Wert feststellt.

*Standardwert: 25 l/min, Einstellbereich: 6...100 l/min*

#### **Zirk. Zeiten**

Freigabe Zeitraum für die Zirk. Pumpe. In diesem Menü werden die Betriebszeiten für die Zirkulation gewählt, wobei für jeden Wochentag 3 Zeiträume festgelegt und in nachfolgende Tage kopiert werden können.

*Standardwert: 06:00...22:00 Uhr, Einstellbereich: 0...24:00 Uhr*



Der Einstellwert Zirk. Zeiten erscheint nur im Menü wenn die Zirkulationsvariante "Zeit" oder „Anforderung+Zeit“ ausgewählt wurde.

### **Zapfunterstützung**

Um bei kleinen Zapfmengen auch bei höherer Speichertemperatur eine gleichmäßigere Temperatur zu erhalten, kann die Zirkulationspumpe zur Unterstützung mit einschalten. Zusätzlich zu den Abschaltbedingungen der gewählten Betriebsart für die Zirkulation wird immer eingeschaltet, wenn eine Zapfung kleiner Zirk. max. DF vorliegt und nur abgeschaltet, wenn kein Wasser mehr entnommen wird oder die Zapfung größer Zirk. max. DF ist.

## **Speicheraufheizung**

---

Um den Speicher bei Bedarf aufzuheizen, werden hier die nötigen Einstellungen vorgenommen.  
Funktion ein oder ausschalten.

#### **Speicher Mindesttemperatur**

Wird dieser Wert am zugehörigen Speicherfühler außerhalb der Freigabezeiten für die Aufheizung unterschritten, wird die Aufheizung trotzdem gestartet.

*Standardwert: 40 °C, Einstellbereich: 10...85 °C*

#### **Speicher Solltemperatur**

Wird dieser Wert am zugehörigen Speicherfühler während der Freigabezeiten für die Aufheizung unterschritten wird die Aufheizung gestartet.

*Standardwert: 60 °C, Einstellbereich: 60...95 °C*

#### **Ausschalthysterese für die Speicheraufheizung (Sp-Hysterese)**

Ausschalthysterese für die Speicheraufheizung.

Die Speicheraufheizung schaltet ab, wenn am Speicherfühler S4 die aktuelle Solltemperatur plus der hier eingestellten Hysterese erreicht ist. Als Solltemperatur für die Speicheraufheizung gilt innerhalb der Freigabezeiten die "Sp. Solltemperatur", außerhalb der Freigabezeiten gilt die "Sp. Mindesttemperatur".

*Standardwert: 5 °C, Einstellbereich: 1...30 °C*

#### **Aufheizungszeiten**

Freigabe Zeitraum für die Speicheraufheizung. In diesem Menü werden die Betriebszeiten für die Speicheraufheizung gewählt, wobei für jeden Wochentag 3 Zeiträume festgelegt und in nachfolgende Tage kopiert werden können.

*Standardwert: 06:00...22:00 Uhr, Einstellbereich: 0...24:00 Uhr*

## AL - Aufheizung

---

Mit dieser Funktion schaltet das Relais einen Heizkessel bei Bedarf auf Antilegionellen Modus. Das Relais schaltet ein wenn eine Legionellenaufheizung startet. Das Relais schaltet aus wenn die AL-Aufheizung erfolgreich stattgefunden hat oder die zeitliche Freigabe für die AL-Aufheizung endet.  
Funktion ein oder ausschalten.

## Störmeldungen

---



Das Relais wird dann eingeschaltet, wenn eine oder mehrere der eingestellten Schutzfunktionen anspringen. Diese Funktion kann invertiert werden, so dass das Relais so lange eingeschaltet ist (Dauer an) und dann abgeschaltet wird, wenn eine Schutzfunktion anspringt.

## Einstellungen Kaskadenfunktion

---

### Inbetriebnahme der Kaskadenfunktion

Die Steuerung einer Kaskade von Frischwasseranlagen ist eine Sonderfunktion und wird über das versteckte Menü aktiviert.



Für den Kaskadenbetrieb müssen alle Regler der Kaskade über das beiliegende CAN-Bus Kabel verbunden werden. Die Regler werden hierfür durchgeschleift, d. h. Verbindung in Reihe von einem Regler zum nächsten, am Anfang (1. Regler) und am Ende (2. Regler) muss ein Abschlusswiderstand eingesteckt werden.

### Aktivierung der Funktion

Aktiviert wird die Kaskadenfunktion, indem man der Kaskade ein freies Relais in den Sonderfunktionen zuweist.



Es muss immer ein Relais belegt werden, auch wenn an diesem Relais kein Umschaltventil für die Kaskade angeschlossen ist, dies kann der Fall sein, wenn die Kaskade mit einer festen Basisstation betrieben wird.

Im Menü 'Sonderfunktionen' ein freies Relais auswählen und mit der Funktion Kaskade belegen z.B. Relais 3. Ist die Funktion aktiviert können alle erforderlichen Parameter eingestellt werden.

### Feste Basisstation

Wird die Kaskade mit einer festen Basisstation betrieben, können Sie diesen Regler als Basis festlegen. Diese Station ist dann immer in Betrieb oder in Bereitschaft.



Hat ein Regler kein Sperrventil, muss trotzdem zur Aktivierung der Funktion ein Relais belegt werden. In diesem Regler muss dann auf jeden Fall die Einstellung "feste Basis" eingeschaltet sein!

### DF Station+

Hier wird die obere Durchflussgrenze in % des DF-Sensors eingestellt. Wird dieser überschritten, wird eine weitere Station aus der Kaskade angefordert.

Standardwert: 70 %, Einstellbereich: 10...99 %



Erreicht die aktuell laufende Station trotz 100% Drehzahl der Primärpumpe nicht die eingestellte Zapftemperatur, wird automatisch eine weitere Station angefordert!

### DF Station-

Hier wird die untere Durchflussgrenze in % des DF-Sensors eingestellt. Wird diese unterschritten, schaltet sich diese Station wieder ab. Handelt es sich um die Basisstation, wird diese untere Grenze ignoriert.

Standardwert: 30 %, Einstellbereich: 10...99 %

### Verzögerung

Mit diesem Parameter wird die Verzögerungszeit eingestellt, die nach einem Zu- oder Abschaltvorgang abgewartet wird, bevor erneut geschaltet bzw. angefordert wird. Der hier einzustellende Wert hängt in erster Linie von der Laufzeit der eingesetzten Kaskadenventile (Zeit zum Öffnen und Schließen) ab.

Standardwert: 30 Sek., Einstellbereich: 1...120 Sek.

### Funktionsbeschreibung

Beispiel:

#### Bedingung 1. Zuschalten einer Station

Beispiel: Eingestellter DF+ Wert 70%, Durchflussfühler maxDF 40 l/min

Misst der Durchflussfühler mehr als 28 l/min wird der nächste Regler mit geschlossenem Ventil gesucht. Dieser wird aufgefordert sein Ventil zu öffnen. Ist nach der eingestellten Verzögerung der Durchfluss immer noch zu groß, wird eine weitere Station hinzugefügt. Bei der neu hinzugekommenen Station wird für die Dauer der eingestellten Verzögerung das Schließen des eigenen Ventils unterbunden.

### **Bedingung 2. Abschalten einer Station**

Beispiel. Eingestellter DF- Wert 40%, Durchflussfühler maxDF 40 l/min

Misst der Durchflussfühler weniger als 16 l/min und wurde diese Station nicht gerade erst zugeschaltet (Verzögerungszeit wird abgewartet), wird das Ventil geschlossen

### **Ablaufbeschreibung**

Die Regler tauschen zyklisch CAN Nachrichten aus. Dies erfolgt mindestens alle 10 Sekunden. Der Zyklus verkürzt sich, wenn sich der Durchfluss ändert oder geänderte Einstellungen, die zu übertragen sind, erkannt werden. Jeder Regler baut eine Liste des gesamten Kaskaden Netzwerkes auf. Die Regler sind dabei durchnummeriert. Jeder Regler kennt den Durchfluss und den Ventil-Zustand aller Regler im Netzwerk. Aus allen Durchfluss-Werten wird die Gesamtsumme ermittelt und in jedem Regler neben dem Symbol für das Ventil angezeigt.

Die Sensorwerte S1 bis S6 werden über CAN ausgetauscht. Dabei wird zunächst geschaut ob ein lokaler Sensor angeschlossen ist und wenn ja, wird dieser benutzt und dessen Wert über den CAN Bus an die angeschlossenen Regler übertragen. Wenn nein, wird sofern vorhanden ein Wert vom CAN-Bus übernommen.

### **Besonderheiten**

1. Die Zirkulationspumpe wird nicht über die Kaskade gesteuert. Ist eine Zirkulationspumpe angeschlossen, müssen alle hierfür nötigen Einstellungen an dem Regler vorgenommen werden, an dem die Pumpe angeschlossen ist.



Wird die Frischwasserkaskade mit einer Zirkulationspumpe betrieben, ist auf die richtige hydraulische Einbindung der Zirkulationspumpe zu achten. Die Zirkulationspumpe muss in einem solchen Fall hydraulisch außerhalb der Kaskade eingebunden werden.

2. Ist keine feste Basis eingestellt, wechseln sich die Kaskadenstationen mit dem Basisbetrieb ab. Dabei wird die Gesamtlaufzeit der einzelnen Stationen aufgezeichnet, um eine gleichmäßige Verteilung der Betriebszeiten zu gewährleisten.

## **Signal V2/V3**

Mit dieser Funktion lässt sich der PWM/ 0-10 V Ausgang 2/3 zusätzlich nutzen, um eine zusätzliche Hocheffizienzpumpe anzusteuern. Wird eine Pumpenfunktion aktiviert (z.B. Zirkulation, Solar, Zusatzpumpe,...), sind zusätzliche Einstellungen für Pumpeneinstellungen V2 und Drehzahlregelung V2 einstellbar bzw. einzustellen. Beachten Sie die technischen Informationen zu den PWM/0-10V Ausgängen.

## **Fühlerabgleich**

Abweichungen bei den angezeigten Temperaturwerten, die z.B. durch lange Kabel oder nicht optimal platzierte Fühler entstehen, können hier manuell nachkorrigiert werden. Die Einstellungen werden für jeden Fühler einzeln in 0,5 °C Schritten vorgenommen.



Einstellungen sind nur in Sonderfällen bei Erstinbetriebnahme durch den Fachmann nötig. Falsche Messwerte können zu Fehlfunktionen führen.

## **Werkseinstellungen**

Die gesamten vorgenommenen Einstellungen können zurückgesetzt und der Regler somit wieder in den Auslieferungszustand gebracht werden.



Die gesamte Parametrierung sowie Auswertungen etc. des Reglers gehen unwiederbringlich verloren. Anschließend ist eine erneute Inbetriebnahme erforderlich.

## **Uhrzeit & Datum**

Dient zum Einstellen der aktuellen Uhrzeit und Datum.



Für zeitabhängige Funktionen wie z. B. Zirkulation und Antilegionellen und die Auswertung der Anlagendaten ist es unerlässlich, dass die Uhrzeit am Regler genau eingestellt ist. Beachten Sie, dass die Uhr bei Netzunterbrechung ca. 24 h weiter läuft und anschließend neu zu stellen ist. Durch Fehlbedienung oder falsche Uhrzeit können Daten

gelöscht, falsch aufgezeichnet oder überschrieben werden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewähr für die aufgezeichneten Daten!

## Sommerzeit

---

Wenn diese Funktion aktiviert ist, schaltet der Regler automatisch auf Winterzeit oder Sommerzeit (DST, Daylight Savings Time) um.

## Stromsparmodus

---

Im Stromsparmodus wird nach 2 Minuten ohne Tastenbetätigung die Hintergrundbeleuchtung des Displays abgeschaltet.



Bei Vorliegen einer Meldung schaltet die Hintergrundbeleuchtung nicht ab, bis die Meldung vom Nutzer abgefragt wurde.

## Temperatureinheit

---

In diesem Menü kann zwischen den Temperatureinheiten °C und °F gewählt werden.

## Netzwerk

---

Es sind ggf. die Netzwerkeinstellungen des angeschlossenen Dataloggers einzustellen.

### Zugriffskontrolle

In diesem Menü können Sie bis zu 4 Benutzern den Zugriff auf den Regler bzw. Datalogger erlauben. Die hier eingetragenen Benutzer haben dann Zugriff auf den Regler bzw. den Datalogger.

Um einen Benutzer in die Liste einzutragen, wählen Sie <Benutzer hinzufügen>. Lassen Sie das nun sichtbare Menü geöffnet und verbinden Sie sich mit der Regler-, bzw. Dataloggeradresse. Ihr Benutzername erscheint daraufhin in diesem Menü und kann ausgewählt und mit „OK“ bestätigt werden.

### Hinweis

Die Adresse des Reglers bzw. Dataloggers finden Sie auf dem Adressaufkleber an der Gehäuseaußenseite. Hinweise und Hilfe zur Einrichtung einer Verbindung erhalten Sie in der beiliegenden Anleitung oder in der Anleitung des Dataloggers.

Wählen Sie einen Benutzer aus und bestätigen Sie diesen mit "OK", um ihm Zugriff zu gewähren.

Um einen Benutzer zu entfernen, wählen Sie den gewünschten Benutzer aus und wählen Sie anschließend <Benutzer Entfernen>.

### Ethernet

Einstellungen zur Ethernetverbindung des Dataloggers.

#### Mac Adresse

Zeigt die individuelle MAC Adresse des Dataloggers an.

#### Auto-Konfiguration (DHCP)

Wenn die Auto-Konfiguration aktiviert ist, sucht der Datalogger im Netzwerk nach einem DHCP-Server, der ihm eine IP-Adresse, Subnetz-Maske, Gateway-IP und DNS-Server IP zuweist. **Wenn Sie die Auto-Konfiguration (DHCP) deaktivieren, müssen Sie die erforderlichen Netzwerkeinstellungen manuell vornehmen!**

#### IP-Adresse

Die einzustellende IP-Adresse entnehmen Sie Ihrer Routerkonfiguration.

#### Subnetzmaske

Die einzustellende Subnet-Mask entnehmen Sie Ihrer Routerkonfiguration.

#### Gateway

Den einzustellenden Gateway entnehmen Sie Ihrer Routerkonfiguration.

#### DNS-Server

Den einzustellenden DNS-Server entnehmen Sie Ihrer Routerkonfiguration.

### CAN-Bus ID

Hier entnehmen Sie die ID des Reglers auf den CAN-Bus.

### Sensor Sendeintervall

Das Sendeintervall legt fest wie oft die Sensor und Ausgangswerte des Reglers über CAN gesendet werden dürfen. Ändert sich ein Wert, wird dieser gesendet und startet das Intervall. Die nächsten Werte werden erst gesendet, wenn das Intervall abgelaufen ist. Ändert sich kein Wert wird nichts gesendet.

## 7. Menüsperre



Durch aktivierte Menüsperre können die eingestellten Werte gegen unbeabsichtigtes Verstellen gesichert werden.

Menüsperre aktiv = "Ein"

Menüsperre ausschalten = "Aus"

Zusätzlich können durch Menüansicht "Einfach" Menüpunkte ausgeblendet werden, die nach der Inbetriebnahme für den täglichen Gebrauch des Reglers nicht notwendig sind. Der Menüpunkt "Menüsperre Ein/Aus" wird bei der Auswahl von Menüansicht "Einfach" ebenfalls ausgeblendet!

Die folgenden Menüs bleiben trotz aktivierter Menüsperre voll zugänglich (um ggf. Anpassungen vorzunehmen):

1. Messwerte
2. Auswertung
4. Einstellungen
6. Sonderfunktionen
7. Menüsperre
9. Sprache

## 8. Servicewerte



Dienen im Fehlerfall z.B zur Ferndiagnose durch den Fachmann oder Hersteller.



Notieren Sie die Werte zum Zeitpunkt, wenn ein Fehler auftritt.

## 9. Sprache



Zur Wahl der Menüsprache. Bei der ersten Inbetriebnahme und bei längerer Spannungsunterbrechung erfolgt die Abfrage automatisch.

## Sicherung ersetzen



Reparatur und Wartung dürfen nur durch eine Fachkraft durchgeführt werden. Vor Arbeiten am Gerät die Stromzuleitung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern! Spannungsfreiheit prüfen!



Verwenden Sie nur die beiliegende Reservesicherung, oder eine baugleiche Sicherung mit den folgenden Angaben: 2AT / 250 V.



Hat der Regler trotz eingeschalteter Netzspannung keine Funktion und Anzeige, ist evtl. die interne Gerätesicherung defekt. Zuerst die externe Fehlerquelle (wie z.B. Pumpe) finden, austauschen und danach die Gerätesicherung überprüfen.

Zum Wechseln der Gerätesicherung das Gerät wie unter "siehe "Wandmontage" auf Seite 9" beschrieben öffnen, alte Sicherung ausbauen, überprüfen und gegebenenfalls wechseln.

Erst anschließend den Regler wieder in Betrieb nehmen und die Funktion der Schaltausgänge im Manuellbetrieb wie unter 3.2. beschrieben überprüfen.

## Wartung



Im Zuge der allgemeinen jährlichen Wartung Ihrer Heizanlage sollten Sie auch die Funktionen des Reglers vom Fachmann überprüfen und ggf. Einstellungen optimieren lassen.

Durchführung der Wartung:

- Überprüfen von Datum und Uhrzeit (siehe "Uhrzeit & Datum" auf Seite 20)
- Begutachtung/Plausibilitätskontrolle der Auswertungen (siehe "Dient zur Funktionskontrolle und Langzeitüberwachung der Anlage." auf Seite 13)
- Kontrolle der aufgetretenen Meldungen (siehe "Meldungen" auf Seite 13)
- Überprüfung/Plausibilitätskontrolle der aktuellen Messwerte (siehe "Messwerte" auf Seite 12)
- Kontrolle der Schaltausgänge/Verbraucher im Manuellbetrieb (siehe "Manuell" auf Seite 13)
- Evtl. Optimierung der eingestellten Parameter (**Nur auf Wunsch des Kunden**)

## Mögliche Meldungen

Mögliche Meldungen	Hinweise für den Fachmann
Neustart	Bedeutet, dass der Regler beispielsweise aufgrund eines Stromausfalls neu gestartet wurde. Überprüfen Sie Datum & Uhrzeit!
Uhr & Datum	Diese Anzeige erscheint nach einer längeren Netzunterbrechung automatisch, weil Uhrzeit & Datum zu überprüfen und ggf. nachzustellen sind.
AL fehlgeschlagen	Antilegionellen Fehlgeschlagen erscheint, wenn nicht mindestens Antilegionellen Tsoll -5 °C für die eingestellte Einwirkzeit am Antilegionellen-Fühler gehalten werden konnte.
Primärpumpe defekt	Wird angezeigt, wenn ein Durchfluss gemessen wird, aber Tsoll (Zapftemperatur) nicht erreicht wird und die Zapftemperatur nicht innerhalb von 3 Sekunden um 3K ansteigt. Dieser Hinweis kann auch bei der Verkalkung des Wärmetauschers erscheinen.
Antilegionellen Fehler Speichersollwert	Wird angezeigt, wenn die Speichertemperatur <b>kleiner</b> Antilegionellen Tsoll ist.
Antilegionellen Fehler Einwirkzeit	Wird angezeigt, wenn während einer Antilegionellen-Schaltung die Antilegionellen Tsoll -5K nicht über die gesamte Einwirkzeit gehalten wird.
Antilegionellen Fehler Zapfung	Wird angezeigt, wenn während einer AL der gemessene Durchfluss <b>größer</b> als der kalibrierte Zirkulationsdurchfluss gemessen wird.
Kaskadenstation hinzugefügt	Meldet sich eine Station in einer Kaskade an, wird diese mit CAN-ID angezeigt
Kaskade Sensorfehler	Wir angezeigt, wenn innerhalb einer Kaskade ein Regler einen Sensorfehler anzeigt.
Kaskade Sollwertunterschreitung	Wird angezeigt, wenn der Sollwert (Zapftemperatur) für 10 Sekunden nicht erreicht wird, das Ventil geöffnet ist. Hier kommt es zu einer Zwangsanforderung einer weiteren Station.

### **Abschließende Erklärung**

Obwohl diese Anleitung mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt worden ist, sind fehlerhafte oder unvollständige Angaben nicht auszuschließen. Irrtümer und technische Änderungen bleiben grundsätzlich vorbehalten.

**Datum und Uhrzeit der Installation:**

**Name der Installationsfirma:**

**Platz für Anmerkungen:**

Ihr Fachhändler:

Hersteller:

Meibes System-Technik GmbH  
Ringstraße 18  
04827 Gerichshain - Deutschland

+49 (0) 34 29 2 7 13 - 0  
+49 (0) 34 29 2 7 13 - 808

info@meibes.com  
www.meibes.de

Stand: 03.01.2019



# Fresh Water Controller LogoFresh M/XL



Installation and operating instructions



Read carefully before installation, commissioning and operation

# CONTENT

<b>Safety Instructions</b> .....	<b>3</b>	Circulation mode of circulation .....	17
EU-Conformity .....	3	Circ. Tmin. ....	18
General instructions .....	3	Circ. Hysteresis .....	18
Explanation of Symbols .....	3	Circ. max. Flow rate .....	18
Changes to the Unit .....	4	Circ. Release times .....	18
Warranty and Liability .....	4	Tap support .....	18
Disposal and Pollutants .....	4	Storage Heating .....	18
<b>Description LogoFresh M/XL</b> .....	<b>4</b>	Minimum storage temperature .....	18
About the Controller .....	4	Storage target temperature .....	18
Specifications .....	5	Switch-off hysteresis for storage heating (Sp-Hys- teresis) .....	18
Hydraulic Variants LogoFresh M/XL .....	6	Heating times .....	18
<b>Installation</b> .....	<b>7</b>	AL-heating .....	18
Terminal diagram Logofresh M .....	7	Error Messages .....	19
Terminal diagram Logofresh XL .....	8	Settings of the cascade function .....	19
Wall Installation .....	9	Fixed base station .....	19
Electrical Connection .....	10	DF Station+ .....	19
Installing the Temperature Sensors .....	10	DF Station- .....	19
Temperature Resistance Table for Pt1000 Sensors .....	10	Delay .....	19
<b>Operation</b> .....	<b>11</b>	Function description .....	19
Display and Input .....	11	Signal V2/V3 .....	20
Commissioning help .....	12	Sensor Calibration .....	20
<b>1. Measurement values</b> .....	<b>12</b>	Factory Settings .....	20
<b>2. Statistics</b> .....	<b>13</b>	Time & Date .....	20
Operating hours .....	13	Daylight saving time .....	20
Heat quantity .....	13	Eco Display Mode .....	20
Graphic overview .....	13	Temperature unit .....	20
Error Messages .....	13	Network .....	21
Reset / Clear .....	13	Access Control .....	21
<b>3. Operating mode</b> .....	<b>13</b>	Ethernet .....	21
Auto .....	13	CAN bus ID .....	21
Manual .....	13	Sensor send interval .....	21
Off .....	14	<b>7. Menu Lock</b> .....	<b>22</b>
<b>4. Settings</b> .....	<b>14</b>	<b>8. Service values</b> .....	<b>22</b>
Tset .....	14	<b>9. Language</b> .....	<b>22</b>
Tmax .....	14	<b>Malfunctions/Maintenance</b> .....	<b>23</b>
Flow sensor .....	14		
Circulation .....	14		
Primary Mixer .....	14		
Cascade .....	15		
Comfort .....	15		
<b>5. Protective Functions</b> .....	<b>15</b>		
Anti Legionella .....	15		
Limescale Protection .....	16		
Discharge protection .....	16		
Seizing Protection .....	16		
<b>6. Special Functions</b> .....	<b>16</b>		
Pump settings V1 - V3 .....	16		
Type of pump/ Type of signal .....	16		
Pump/ Profile .....	16		
Output Signal .....	16		
PWM / 0-10V off .....	16		
PWM / 0-10V on .....	17		
PWM / 0-10V max. ....	17		
Show signal .....	17		
Speed control V1 - 3 .....	17		
Max. Speed .....	17		
Min. Speed .....	17		
Relay functions for free relays 1-3 .....	17		
Circulation .....	17		

# Safety Instructions

## EU-Conformity

---

By affixing the CE mark to the unit the manufacturer declares that the LogoFresh M/XL conforms to the following relevant safety regulations:

- EU low voltage directive 2014/35/EU
- EU electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU

conforms. Conformity has been verified and the corresponding documentation and the EU declaration of conformity are kept on file by the manufacturer.

## General instructions

---

### Please read carefully!

These installation and operating instructions contain basic instructions and important information regarding safety, installation, commissioning, maintenance and the optimal use of the unit. Therefore these instructions must be read and understood completely by the installation technician/specialist and by the system user before installation, commissioning and operation of the unit.

This unit is an automatic, electrical Fresh Water Controller. Install the unit only in dry areas and under the ambient conditions described in "Specifications".

The valid accident prevention regulations, VDE regulations, the regulations of the local power utility, the applicable DIN-EN standards and the installation and operating instruction of the additional system components must also be observed.

Under no circumstances does the unit replace any safety devices to be provided by the customer!

Installation, electrical connection, commissioning and maintenance of the device may only be carried out by an appropriately trained specialist. Users: Make sure that the specialist gives you detailed information on the function and operation of the unit. Always keep these instructions in the vicinity of the unit.

The manufacturer does not take over any liability for damage caused through improper usage or non-compliance of this manual!

## Explanation of Symbols

---



Danger

Failure to observe these instructions can result in electrocution.



Danger

Failure to observe these instructions can result in serious damage to health such as scalding or life-threatening injuries.



Caution

Failure to observe these instructions can result in destruction of the unit or the system, or environmental damage.



Caution

Information which is especially important for the function and optimal use of the unit and the system.

## Changes to the Unit

---

- Changes, additions to or conversion of the unit are not permitted without written permission from the manufacturer.
- It is likewise forbidden to install additional components that have not been tested together with the unit.
- If it becomes clear that safe operation of the unit is no longer possible, for example because of damage to the housing, turn the Unit off immediately.
- Any parts of the unit or accessories that are not in perfect condition must be exchanged immediately.
- Use only original spare parts and accessories from the manufacturer.
- Markings made on the unit at the factory must not be altered, removed or made illegible.
- Only the settings described in these instructions may be set using the Unit.



Changes to the unit can compromise the safety and function of the unit or the entire system.

## Warranty and Liability

---

The Unit has been manufactured and tested with regard to high quality and safety requirements. The warranty and liability shall not include, however, any injury to persons or material damage that is attributable to one or more of the following causes:

- Failure to observe these installation and operating instructions.
- Improper installation, commissioning, maintenance and operation.
- Improperly executed repairs.
- Unauthorised structural changes to the unit.
- Use of the device for other than its intended purpose.
- Operation above or below the limit values listed in the 'Specifications' section.
- Force majeure.

## Disposal and Pollutants

---

The unit conforms to the European RoHS 2011/65/EU for the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.



Under no circumstances may the device be disposed of with the normal household waste. Dispose of the unit only at appropriate collection points or ship it back to the seller or manufacturer.

## Description LogoFresh M/XL

## About the Controller

---

The Fresh Water Controller LogoFresh M/XL facilitates efficient use and function control of your Fresh water system possible while its handling is intuitive. After every input step the suitable functions are matched to the keys and explained in a text above. In the menu 'measurement values and settings' are help text and graphics in addition to key words.

The LogoFresh M/XL can be used with different variants of installations, see "Hydraulic Variants LogoFresh M/XL" on page 6.

Important characteristics of the LogoFresh M/XL are:

- Depiction of graphics and texts using a lit display.
- Simple viewing of the current measurement values.
- Statistics and system monitoring by means of statistical graphics
- Extensive setting menus with explanations.
- Menu block can be activated to prevent unintentional setting changes.
- Resetting to previously selected values or factory settings.

## Specifications

---

### Electrical specifications:

Power supply		100 - 240VAC, 50 ... 60 Hz
Power consumption / standby		0,5 W - 2,5 W/ 0,5 W
Internal fuse	3	2A slow blow 250V
Protection Class		IP40
Protection class / overvoltage category		II / II

---

### Inputs/Outputs

Sensor inputs	5	Pt1000 temperature sensor	-40 °C ... 300 °C
Sensor inputs	1	Rosswainer measuring capsule DN25	42 pulses/liter
Flow sensors		SIKA VTH25	1...160l/min
mechanical relay	R1 - R3	460 VA for R1 / 460 W for R3	
0-10V/PWM output	V1 - V3	for 10 k $\Omega$ working resistance	1 kHz, level 10 V

---

### Permissible Ambient Conditions

for controller operation	0 °C - 40 °C, max. 85 % rel. humidity at 25 °C
for transport/storage	0 °C - 60 °C, no moisture condensation permitted


---

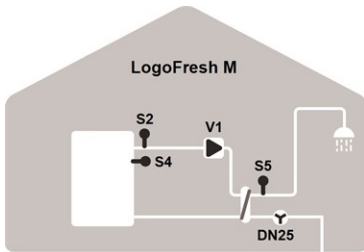
### Other Specifications and Dimensions

Housing design	2-part, ABS plastic
Installation methods	Wall installation, optionally panel installation
Overall dimensions	220 mm x 180 mm x 53 mm
Aperture installation dimensions	157 mm x 106 mm x 31 mm
Display	Fully graphical display, 128 x 64 dots
Light diode	multicolour
Real Time Clock	RTC with 24 hour power reserve
Operation	4 entry keys

---

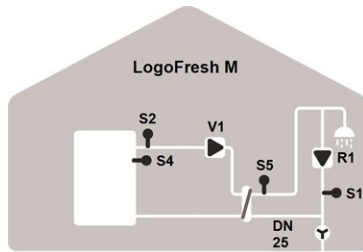
# Hydraulic Variants LogoFresh M/XL

 The following illustrations should be regarded only as schematic representations of the respective hydraulic systems and do not claim to be complete. Under no circumstances should the controller replace any safety devices. Depending on the specific application, additional system and safety components such as check valves, non-return valves, safety temperature limiters, scalding protectors, etc., may be required.



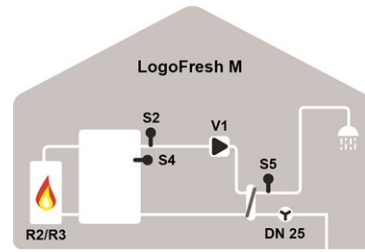
Basic scheme

S2	Flow sensor	S4	Storage sensor
S5	Hot water sensor	Flow	Flow sensor
V1	Primary pump		



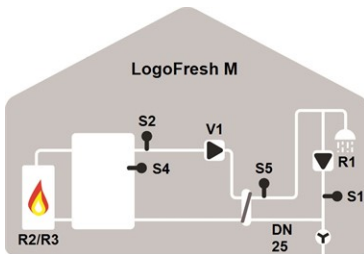
Circulation

S1	Circulation sensor	S2	Flow sensor
S4	Storage sensor	S5	Hot water sensor
Flow	Flow sensor	V1	Primary pump
R1	Circulation pump		



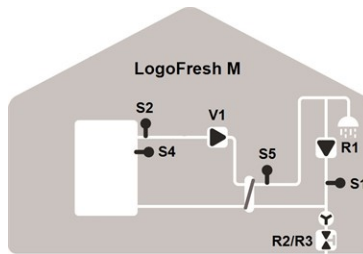
Storage Heating

S2	Flow sensor	S4	Storage sensor
S5	Hot water sensor	Flow	Flow sensor
V1	Primary pump	R2/R3	Burner



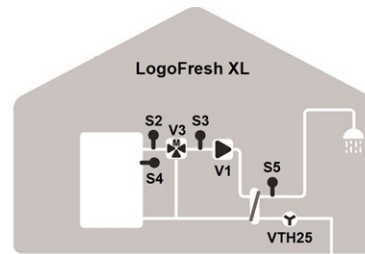
Storage heating and circulation

S1	Circulation sensor	S2	Flow sensor
S4	Storage sensor	S5	Hot water sensor
Flow	Flow sensor	V1	Primary pump
R2/R3	Burner		



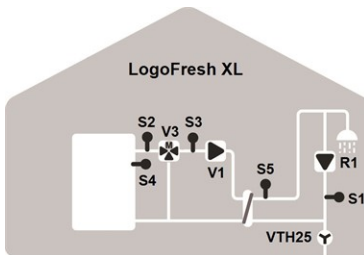
Cascade and circulation

S1	Circulation sensor	S2	Flow sensor
S4	Storage sensor	S5	Hot water sensor
Flow	Flow sensor	V1	Primary pump
R1	Primary pump	R2/R3	Cascade valve



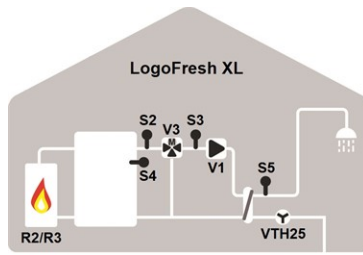
Basic scheme and primary mixer

S2	Flow sensor	S3	Mixed Flow sensor
S4	Storage sensor	S5	Hot water sensor
Flow	Flow sensor	V1	Primary pump
V3	Primary Mixer		



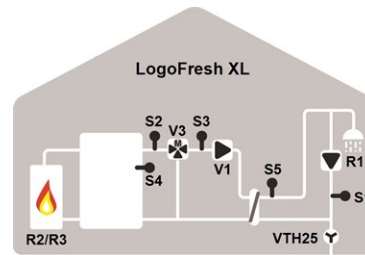
Circulation and primary pump

S1	Circulation sensor	S2	Flow sensor
S3	Mixed Flow sensor	S4	Storage sensor
S5	Hot water sensor	Flow	Flow sensor
V1	Primary pump	V3	Primary Mixer
R1	Circulation pump		



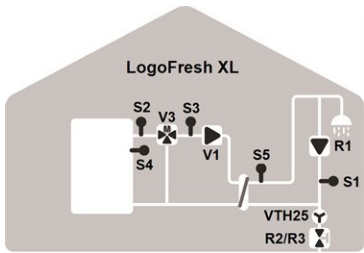
Storage heating and primary pump

S2	Flow sensor	S3	Mixed Flow sensor
S4	Storage sensor	S5	Hot water sensor
Flow	Flow sensor	V1	Primary pump
V3	Primary Mixer	R2/R3	Burner




Storage heating, circulation and primary pump

S1	Circulation sensor	S2	Flow sensor
S3	Mixed Flow sensor	S4	Storage sensor
S5	Hot water sensor	Flow	Flow sensor
V1	Primary pump	V3	Primary Mixer
R1	Circulation pump	R2/R3	Burner



Cascade, circulation and primary pump

S1	Circulation sensor	S2	Flow sensor
S3	Mixed Flow sensor	S4	Storage sensor
S5	Hot water sensor	Flow	Flow sensor
V1	Primary pump	V3	Primary Mixer
R1	Circulation pump	R2/R3	Cascade valve

 In addition to the program variants available in the controller, additional functions on free relays/signal outputs can be flexibly configured. The variants shown here are examples of possible functional combinations.

# Installation

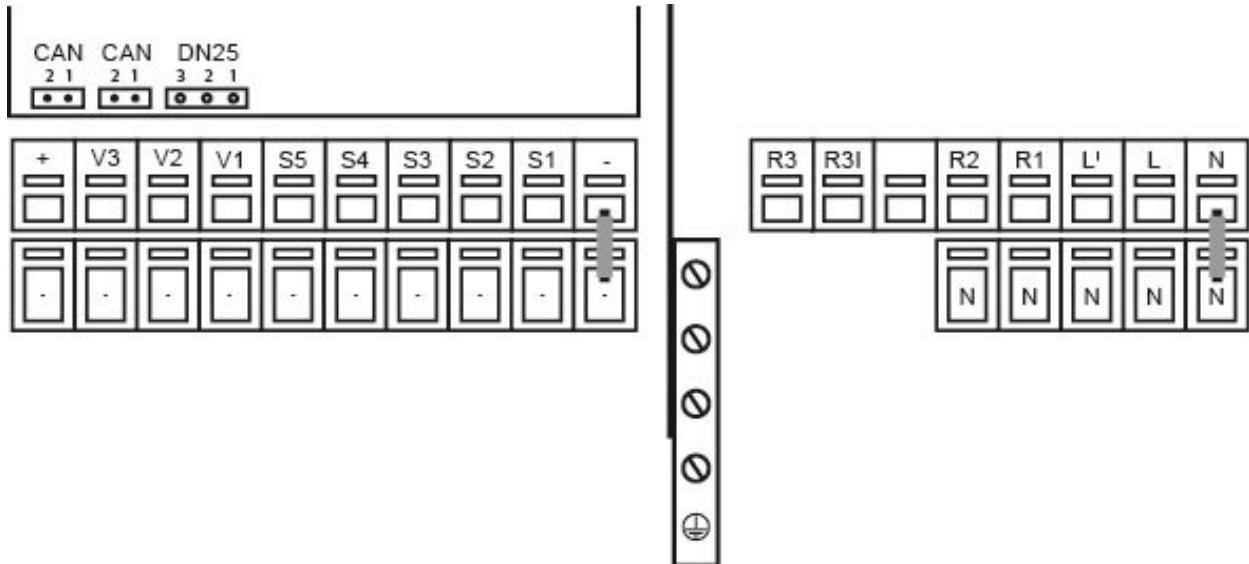
## Terminal diagram Logofresh M



**Low voltages**  
max. 24 VAC / DC



**Mains voltages**  
230 VAC 50 - 60 Hz



The sensor ground (S1-S5) is connected to the terminal block Sensor -.

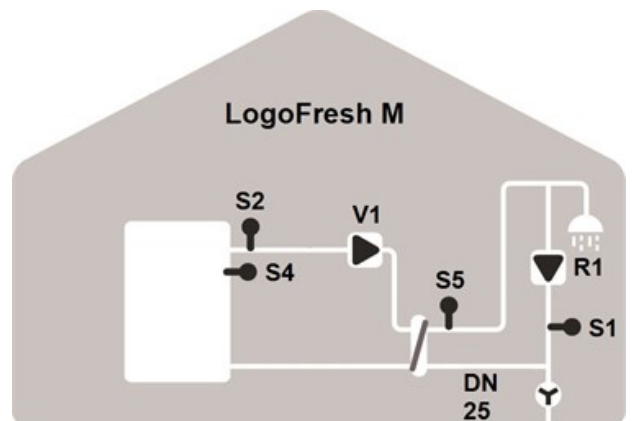
2	Connection for:
-	Ground (GND)
S1	Circulation sensor
S2	Unmixed Flow sensor
S3	Unused
S4	Storage sensor (unused)
S5	Hot Water
V1	PWM signal primary pump
V2	Unused
V3	Unused
+	+24VDC (max. 5W)

CAN	Connection for:
CAN	CAN bus connection (1=high,2=low)
CAN	CAN bus connection (1=high,2=low)


Flow sensor	Connection for:
3	+12VDC
2	GND
1	Signal

Terminal:	Connection for:
N	
L	
L'	Power supply primary pump
R1	Circulation pump
R2	Unused (230V)
R3	Unused (potential free)
R3	

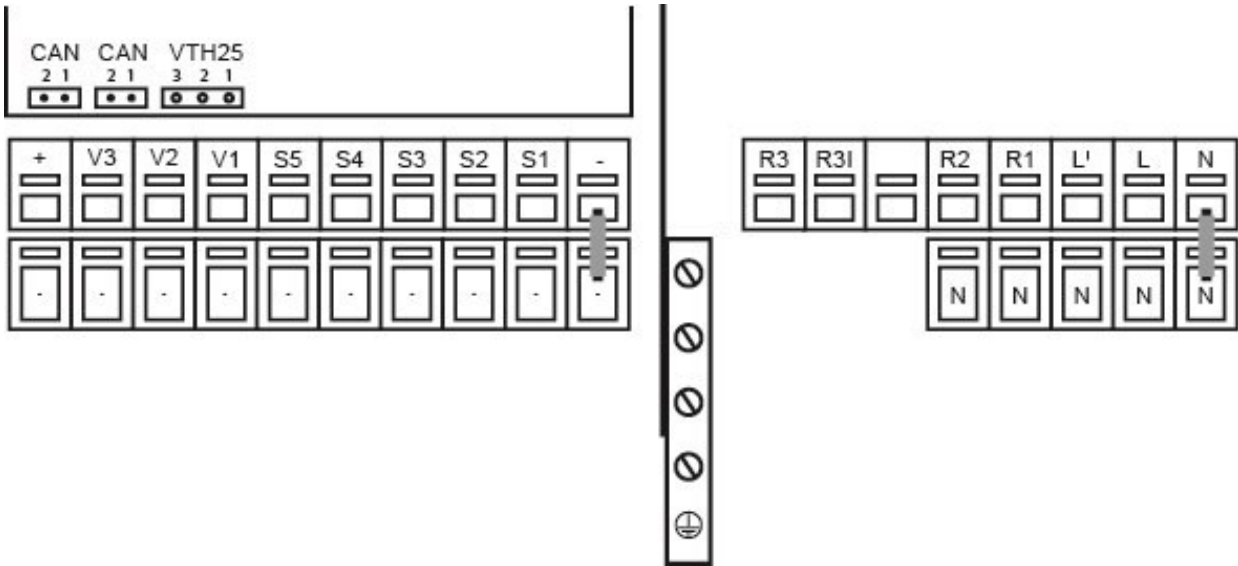
The PE protective conductor must be connected to the PE metal terminal block!



# Terminal diagram Logofresh XL

 **Low voltages**  
max. 24 VAC / DC

 **Mains voltages**  
230 VAC 50 - 60 Hz



The sensor ground (S1-S5) is connected to the terminal block Sensor -.

Terminal:	Connection for:	Terminal:	Connection for:
-	Ground (GND)	N	
S1	Circulation sensor	L	
S2	Unmixed Flow sensor	L'	Power supply primary pump
S3	Mixed Flow sensor	R1	Circulation pump
S4	Storage sensor (unused)	R2	Unused (230V)
S5	Hot Water	R3	Unused (potential free)
V1	PWM signal primary pump	R3	
V2	Signal circulation pump		
V3	Signal primary mixer		
+	+24VDC (max. 5W)		

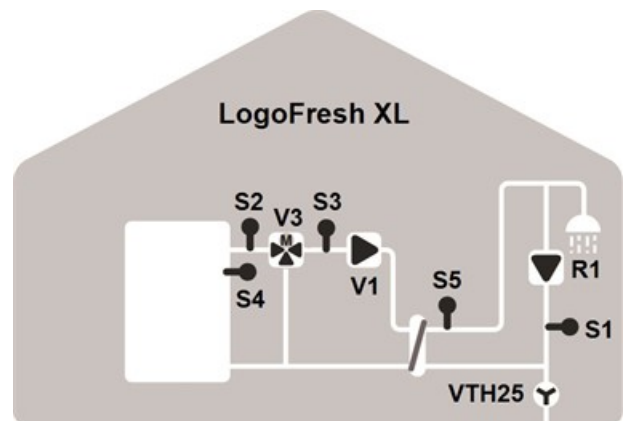
The PE protective conductor must be connected to the PE metal terminal block!

## CAN

CAN	CAN bus connection (1=high,2=low)
CAN	CAN bus connection (1=high,2=low)

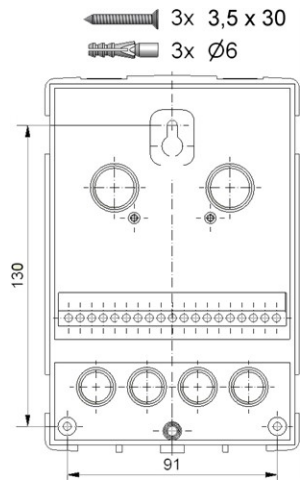
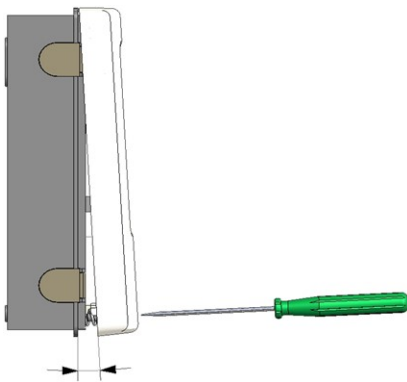
## Flow sensor

3	+12VDC
2	GND
1	Signal





## Wall Installation



1. Unscrew cover screw completely.
2. Carefully pull upper part of housing from lower part. During the removal, the brackets are released as well.
3. Set upper part of housing aside. Do not touch the electronics.
4. Hold the lower part of the housing up to the selected position and mark the three mounting holes. Make sure that the wall surface is as even as possible so that the housing does not become distorted when screwed on.
5. Using a drill and size 6 bit, drill three holes at the points marked on the wall and push in the plugs.
6. Insert the upper screw and screw it in slightly.
7. Fit the upper part of the housing and insert the other two screws.
8. Align the housing and tighten the three screws.

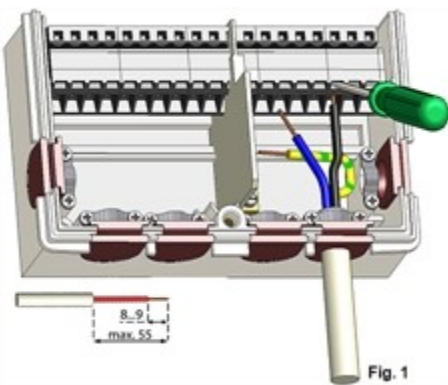


Fig. 1

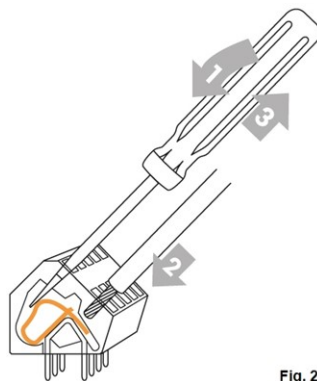






Fig. 2


## Electrical Connection

 Before working on the unit, switch off the power supply and secure it against being switched on again! Check that there is no power flowing! Electrical connections may only be made by a specialist and in compliance with the applicable regulations. The unit may not be put into operation if there is visible damage to the housing, e.g. cracks.

 The unit may not be accessible from behind.


 Low-voltage cables such as temperature sensor cables must be routed separately from mains voltage cables. Feed temperature sensor cables only into the left-hand side of the unit, and mains voltage cables only into the right-hand side.


 The customer must provide an all-pole disconnecting device, e.g. an emergency heating switch.

 The cables being connected to the unit must not be stripped by more than 55 mm, and the cable jacket must reach into the housing just to the other side of the strain relief.

## Installing the Temperature Sensors

The controller operates with Pt1000 temperature sensors which are accurate to 1 °C, ensuring optimal control of system functions.

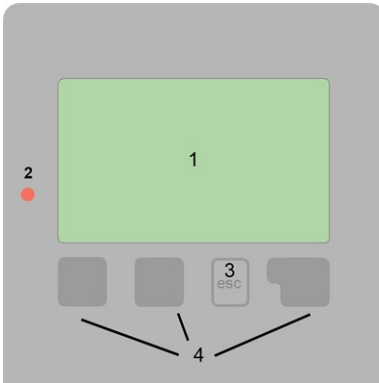
 If desired, the sensor cables can be extended to a maximum of 30 m using a cable with a cross-section of at least 0.75 mm<sup>2</sup>. Ensure there is no contact resistance! Position the sensor precisely in the area to be measured! Only use immersion, pipe-mounted or flat-mounted sensors suitable for the specific area of application with the appropriate permissible temperature range.









 Low-voltage cables such as temperature sensor cables must be routed separately from mains voltage cables. Feed temperature sensor cables only into the left-hand side of the unit, and mains voltage cables only into the right-hand side.

## Temperature Resistance Table for Pt1000 Sensors

°C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

## Display and Input



-  Pump (rotates when active)
  -  Valve (direction of flow black)
  -  Flow sensor
  -  Storage / buffer
  -  Temperature Sensors
  -  Heat exchanger
  -  Warning/Error message
  -  New information available
- Further symbols can be found in the special functions

### Examples for key settings:

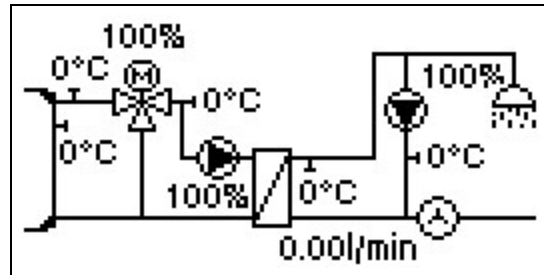
- +/- Increase / decrease values
- ▼/▲ Scroll menu down / up
- Yes/No agree / reject
- About further information
- Back to the previous display
- Ok Confirm selection
- Confirm Confirm setting

The display's (1), extensive text and graphical mode, enables simple, almost self-explanatory, operation of the controller.

The LED (2) lights up green when the primary pump is switched on (automatic mode). The LED (2) lights up red when operating mode ,Off' is set. The LED (2) flashes quickly red when an error is present.

Entries are made using 4 keys (3+4), to which contextual functions are assigned. The ,esc' key (3) is used to cancel an entry or to exit a menu. If applicable, a request for confirmation appears to save the made changes.

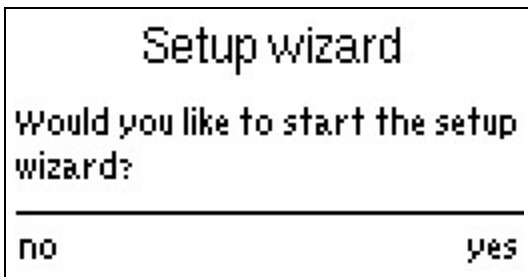
The function of the other 3 keys (4) is shown in the display right above the keys. The right-hand key generally has a confirmation and selection function.



The graphics mode appears if not key is pressed for 2 minutes or after exiting the main menu with 'esc'.



Hitting the "esc" key in the graphics mode takes you directly to the main menu.



1. Set language and time
2. Commissioning help / setup wizard
  - a) select or
  - b) skip.

The setup wizard guides through the necessary basic settings in the correct order. Jeder Parameter wird im Reglerdisplay. Pressing the „esc“ key takes you back to the previous setting.

b) With free commissioning the settings should be made in the following order:

- Menu 9. Language
- menu 3. Operating hours
- menu 4. Settings, all values
- menu 5. Protection Functions (if any adjustments necessary).
- menu 6. Special Functions (if any adjustments necessary).

3. In menu operating mode "3.2. Manual", test the switch outputs with the consumers connected and check the sensor values for plausibility. Then set to automatic mode. see " Manual " on page 13

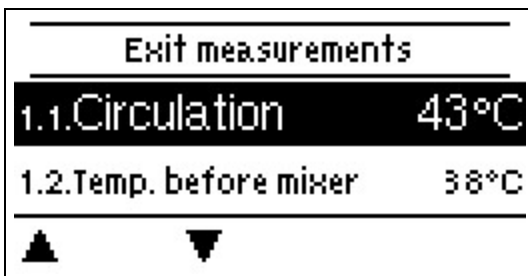


The setup wizard can be accessed in menu 6.13. at any time.



Consider the explanations for the individual parameters on the following pages and check if further settings are necessary for your application.

## 1. Measurement values



Serve to display the current measured temperatures.



If „error“ appears on the display instead of the measurement value, there may be a defective or incorrect temperature sensor.

## 2. Statistics



Serve for function control and long-term monitoring of the system.



For time-dependent functions such as circulation and anti-legionella and the evaluation of system data, it is essential that the time is accurately set on the controller. Please note that the clock continues to run for about 24 hours if the mains voltage is interrupted, and afterward must be reset. Improper operation or an incorrect time may result in data being cleared, recorded incorrectly or overwritten. The manufacturer accepts no liability for the recorded data!

### Operating hours

Display of operating hours of the relays connected to the controller.

### Heat quantity

Display of the consumed heat quantity from the system in kWh.



This is an indicative value.

### Graphic overview

This results in a clear illustration of the data as a bar graph. Different time ranges are available for comparison. You can page through with the two left keys.

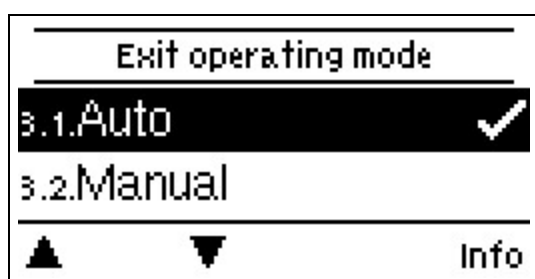
### Error Messages

Display of the last 20 errors in the system with indication of date and time.

### Reset / Clear

Resetting and clearing the selected statistics. Selecting ‚all statistics‘ clears everything except the messages.

## 3. Operating mode



### Auto

The automatic mode is the normal mode of the controller. A correct controller function under consideration of the current temperatures and the set parameters is only present in automatic mode! After an interruption of the mains voltage, the controller automatically returns to the last operating mode selected.

### Manual


The individual relay outputs, v outputs and the connected consumers can be checked for proper functioning and correct assignment.



The operating mode ‚Manual‘ may only be used by specialists for brief function tests, e.g. during commissioning! Function in manual mode: The relays and thus the connected consumers are switched on and off by pressing a key, with no


regard to the current temperatures and set parameters. At the same time, the current measurement values of temperature sensors are also shown in the display for the purposes of function control.

## Off

 If the operating mode "off" is enabled, all control functions are turned off. The measured temperatures are displayed for the overview.

## 4. Settings




 By no means does the controller replace the safety appliances on site!

## Tset

Setpoint temperature at the flow sensor.

The LogoFresh M/XL controller operates on the condition that the hot water temperature/tap temperature measured at the flow sensor is adjusted as quickly as possible and kept constant.


*Default setting: 60 °C, Setting range: 30...85 °C*

 Temperature values which are set too high can lead to scalding or damage to the system. Scalding protection must be provided by the customer!

## Tmax

Maximum hot water tap temperature measured at the flow sensor. Exceeding this limit will cause the pump to be switched off. If the temperature falls below the set temperature, the pump is released again.

*Default setting: 70 °C, Setting range: 70...95 °C*

 Temperature values which are set too high can lead to scalding or damage to the system. Scalding protection must be provided by the customer!

## Flow sensor

Selection of the flow sensor.

## Circulation

If the circulation has been selected and activated in the menu Special functions/Signal V2, the following settings can be made: see "Circulation" on page 17

## Primary Mixer

When this function is activated, water is mixed in the primary circuit by a mixer via the primary return. As a result, less energy is drawn from the storage tank at high storage tank temperatures, depending on the flow rate, since energy is mixed from the return flow.

### Primary flow min.

Setpoint temperature at mixing valve at min. flow rate.

*Default setting: 60 °C, Setting range: 60...79 °C*

### Primary flow max.

Setpoint temperature at mixing valve at max. flow rate.

*Default setting: 80 °C, Setting range: 61...90 °C*

### Direction open=left

Direction of the mixing valve can be set here.

### Turn Time

Length of turn time.

Default setting: 0,5 sec., Setting range: 0,5...5,0 sec.

### Pause Factor

Adjustment of mixer pause time.

Default setting: 0,9, Setting range: 0,1...4,0

### Increase

Influence of fast temperature rises.

Default setting: 0, Setting range: 0...20

### Mixer run time

Setting of the running time required by the mixer for a full ride.

Default setting: 15 sec., Setting range: 5...300 sec.

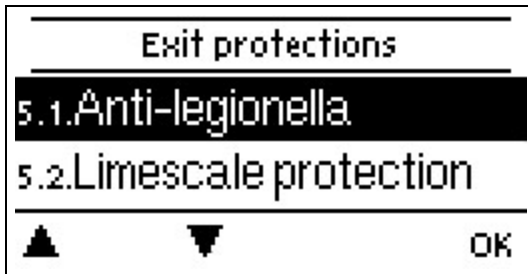
## Cascade

Cascade see " Settings of the cascade function " on page 19.

## Comfort

If the comfort function is activated, the primary pump rinses through the heat exchanger every 15 minutes for 5 seconds, so that hot water is available as fast as possible during the tapping process.

## 5. Protective Functions



The 'Protective functions' can be used by specialists to activate and set various protective functions.



By no means does the controller replace the safety appliances on site!

## Anti Legionella

With the help of the anti legionella function (hereinafter referred to as: AL), the system can be heated up at selected times in order to free it of legionella.



In the delivery state, the anti legionella function is switched off.



As soon as it has heated up with "AL" turned on, information with the date will be shown in the display.



During the operation of the anti legionella function, if applicable, the storage is heated above the set value "Tmax", which may lead to scalding and system damage.

### Process description

Anti-Legionella heating (AL for short) prevents the spread of Legionella (bacteria) in the system by keeping the system at a temperature level for a certain period of time so that the Legionella do not survive. At the beginning of the specified AL period, the controller heats the system to AL TSoll +5K. If AL TSoll is exceeded, the heat sources are switched off. If the value falls below AL TSoll, the heat sources are released again. During AL heating, the primary pump is controlled to AL Tset +2K. When AL TSoll is reached, the reaction time begins. This reaction time is only interrupted if the value falls 5K below AL Tsetpoint.

### AL Tset

For a successful heating, this temperature has to be reached at the AL sensor(s) for the exposure time period.

Default setting: 70 °C, Setting range: 60...99 °C

### AL residence time

For this period of time the AL Tsettemperatures at the activated AL-sensors have to be reached for a successful heating.

Default setting: 15 min, Setting range: 1...120 min

### Last AL heat

This displays when the last successful heating has occurred.

## AL-times

During this periods the AL heat up is attempted. If within the defined period, the AL-condition is met (Tset at the defined sensors for the exposure time period), the heating is completed and logged as "Last AL heating".

*Default setting: 03:00...05:00 o'clock, Setting range: 0...24:00 o'clock*

## Start manually

The anti-Legionella heating can be started manually at any time.

## Limescale Protection

---

To prevent the accumulation of limescale, the circulation pump can continue to rinse the heat exchanger after a tapping for max. 30 seconds or till the hot water sensor drops below Tset.

## Discharge protection

---

This protection function is for the case that the necessary primary temperature cannot be guaranteed at all times.

When no storage sensor is connected:

If the setpoint temperature is not reached after 60 seconds, the currently measured temperature -3°C is used as new setpoint temperature. Once the pump in the primary circuit stops, the setpoint temperature is raised to the set Tset again.

When the storage sensor is connected:

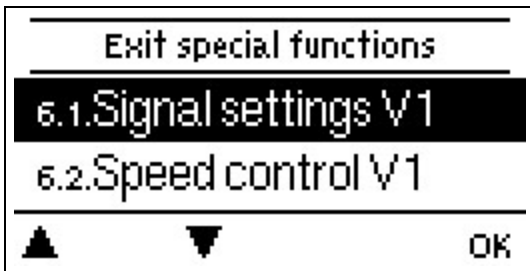
If the temperature at the storage sensor is smaller than Tset -5°C, the target temperature is lowered to the currently measured storage temperature -5°C.

## Seizing Protection

---

If the anti-seizing protection is activated (daily, weekly, off), the controller switches the heat pump and the mixer on/off at 12:00 noon for 5 seconds to prevent seizing of the pump/valve after long periods of inactivity.

## 6. Special Functions



Used to set basic items and expanded functions.



The settings in this menu should only be changed by a specialist.

## Pump settings V1 - V3

---

Settings from the 0-10V or the PWM pump can be made in this menu.



When this menu is selected, you may receive a request to save the speed settings.



For high-efficiency pumps with 0-10 V / PWM signal input, the power supply can be made via the additional functions "always on" or "parallel operation V1/V2" on relays 1-3. Factory setting R1 = Always On

## Type of pump/ Type of signal

The type of speed controlled pump used can be set here.

**0-10V:** Control of special pumps (e.g. high efficiency pumps) through a 0-10V signal.

**PWM:** Control of special pumps (e.g. high efficiency pumps) through a PWM signal.

## Pump/ Profile

In this menu, the preset profiles for the pump can be selected or under "manual" all settings can be done personally. The settings can still be changed after a profile has been selected.

## Output Signal

In this menu, the type of pump is set: heating pumps have the greatest output with a small input signal, solar pumps in contrast have very little output with a small input signal. Solar = normal, heating = inverted.

## PWM / 0-10V off

This signal / this voltage is emitted if the pump is turned off (pumps with cable break detection require a minimal voltage / a minimum signal).

*Default setting: 2 %, Setting range: 0...15 %*



### PWM / 0-10V on

This voltage / this signal requires the pump in order to turn on and to run at a minimum speed.

*Default setting: 15 %, Setting range: 2...50 %*

### PWM / 0-10V max.

With this value, the maximum voltage level / maximum frequency can be specified for the highest speed of the energy saving pump, which is used, for example, during the flushing or manual operation.

*Default setting: 90 %, Setting range: 50...100 %*

### Show signal

Represents the set pump signal in a graphic and text overview.

## Speed control V1 - 3

---

If the speed control is activated, itLogoFresh M/XL offers the possibility through a special internal electronic system to change the speed of pumps depending on the process. The PWM and 0-10V outputs can work speed-controlled.



This function should only be activated by a technician. Depending on the pump being used and the pump level, the minimum speed may not be set too small, because the pump or the system may be damaged. The specifications from the affected manufacturer must be observed for this! When in doubt, the min. speed and the pump level should be set too high instead of too low.

### Max. Speed

The maximum speed of the pump is determined here in %. During the setting, the pump runs in the respective speed and the flow can be determined.

*Default setting: 100 %, Setting range: 15...100 %*

### Min. Speed

The maximum speed of the pump is determined here in %. During the setting, the pump runs in the respective speed and the flow can be determined.

*Default setting: 20 %, Setting range: 10...95 %*

## Relay functions for free relays 1-3

---

Free, i.e. in the hydraulic variant unused relays, can be assigned to various additional functions. Every additional function can only be assigned once. All special functions, which function values can be preset and changed also appear in the menu "4. settings" as soon as they have been activated or assigned.

In the factory setting (basic scheme), **relay 1** is assigned by default with "Always On". **Relay 2** is taken for the function "circulation" in the basic scheme. Please note that the settings for circulation are only shown in the menu if the function "circulation" is assigned to a relay.

In order to change the assignment of a relay, the previously assigned additional function must be switched off.

Please pay special attention to the relay's technical information see " Specifications " on page 5.

## Circulation

---



All required settings for the circulation are done here.  
Activate function.



Circulation settings are only available if the "Circulation" function is set under Special functions for relays. (Correctly set by the controller by automatic detection.)

### Circulation mode of circulation

**Requirement:** The circulation pump is switched on as soon as a tapping process is started and remains switched on until the circulation temperature (circulation T<sub>min</sub> + hysteresis) is reached at the circulation sensor.

**Time:** The circulation pump is switched on when it is released and the circulation temperature falls below the set minimum temperature and remains switched on until the circulation target temperature (circulation T<sub>min</sub> + hysteresis) is reached at the circulation sensor.

**Requirement + time:** The circulation pump is switched on when it is released and the set minimum circulation temperature is undershot or as soon as a tapping process is started. It remains switched on until the circulation target temperature (circulation Tmin + hysteresis) is reached at the circulation sensor.

**Continuous operation:** The circulation pump is continuously switched on.

**Off:** The circulation pump is switched off.

#### **Circ. Tmin.**

Minimum temperature

If this value is undershot and the circulation is approved or there is a request through a tapping process, the circulation pump is started.

*Default setting: 55 °C, Setting range: 10...85 °C*

#### **Circ. Hysteresis**

Switch-off hysteresis of the circulation pump. If the Circ. Tmin value is exceeded by the value set here, the circulation pump will be shut down.

*Default setting: 5 °C, Setting range: 1...30 °C*

#### **Circ. max. Flow rate**

Maximum flow rate of the circulation pump. The circulation pump is switched off if the flow sensor detects more than the value set here during a tapping process.

*Default setting: 25 l/min, Setting range: 6...100 l/min*

#### **Circ. Release times**

Period where the circulation pump is enabled. In this menu, the operating times for circulation are selected, whereby 3 periods can be defined for each day of the week and copied to the following days.

*Default setting: 06:00...22:00 o'clock, Setting range: 0...24:00 o'clock*



The setting value Circ. Period only appears in the menu if the circulation variant "Periods" or "Request+Time" has been selected.

#### **Tap support**

To ensure a constant temperature even with small amount of tap water, the circulation pump can be used as support pump. In addition to the switch-off conditions of the selected operating mode for the circulation, the pump is always switched on if there is a tapping of small circ. max. flow and is only switched off if no more water is taken or the tapping is larger circ. max. flow.

## **Storage Heating**

---

To heat up the storage on demand, the necessary parameters can be set here.  
Activate or deactivate function.

#### **Minimum storage temperature**

If this value falls below this value at the associated storage sensor outside the enable times for heating, the heating is nevertheless started.

*Default setting: 40 °C, Setting range: 10...85 °C*

#### **Storage target temperature**

If this value falls below this value at the associated storage sensor during the enabling times for heating, the heating is started.

*Default setting: 60 °C, Setting range: 60...95 °C*

#### **Switch-off hysteresis for storage heating (Sp-Hysteresis)**

Switch-off hysteresis for storage heating.

The storage heating switches off when the current setpoint temperature plus the hysteresis set here is reached at storage sensor S4. Within the enable times, the "Tset storage" is used as the target temperature for the storage heating; outside the enable times, the "Tmin storage" is used.

*Default setting: 5 °C, Setting range: 1...30 °C*

#### **Heating times**

Enable period for storage heating. In this menu, the operating times for storage heating are selected, whereby 3 periods can be defined for each day of the week and copied to the following days.

*Default setting: 06:00...22:00 o'clock, Setting range: 0...24:00 o'clock*

## **AL-heating**

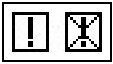
---

With this function, a relay switches a boiler to anti-legionella mode as needed. The relay switches on when an anti-legionella heating starts. The relay switches off when the AL-heating was completed successfully or if the enable time for the AL-heating is exceeded.

Activate or deactivate function

## Error Messages

---



The relay is switched on if one or several of the set protective functions are activated. This function can be inverted so that the relay is turned on (Duration on) and then turned off again if a protective function is activated.

## Settings of the cascade function

---

### Activation of the cascade function

The controller of the cascade for fresh water systems is a special function that is activated via the hidden menu.



For cascade mode, all controllers of the cascade must be connected using the supplied CAN bus cable. For this purpose, the controllers are looped, i.e. serial connection from one controller to the next with a terminator linked at the beginning (1. controller) and at the end (2. controller).

### Activating the function

The cascade function is activated by assigning a free relay within the special functions to the cascade.



There must always be one relay assigned, even if there is no shift valve connected to this relay for the cascade; this may be the case if the cascade is operating with a fixed base station.

Select a free relay in the menu “Special functions” and confirm the cascade function, e.g. relay 3. When this function is activated, all the required parameters can be set.

### Fixed base station

If the cascade operates with a fixed base station, you can set this control as the base. This station will then always be in operation or on standby.



If a controller has no shutoff valve, nevertheless a relay must be assigned to activate the function. In this controller the setting “fixed base” has to be activated.

### DF Station+

Here the upper flow limit is set in % of the DF sensor. If this limit is exceeded, an additional station from the cascade is requested.  
*Default setting: 70 %, Setting range: 10...99 %*



If the currently running station does not reach the set tapping temperature despite 100% speed of the primary pump, a further station is automatically requested!

### DF Station-

Here the bottom flow limit is set in % of the flow sensor. If the flow falls below this limit, the station will switch itself off. If it is the base station, this bottom limit will be ignored.  
*Default setting: 30 %, Setting range: 10...99 %*

### Delay

This parameter sets the delay that will elapse after deactivation or activation of the device before it is activated again or a new request is sent. The value to be set here depends primarily on the run time of the used cascade valves (opening and closing time).

*Default setting: 30 sec., Setting range: 1...120 sec.*

### Function description

Example:

#### Situation 1. Switching on a station

Example: Set DF+ Value 70%, flow regulator maximum 40 l/min

If the value measured by the flow controller exceeds 28 l/min the next regulator with a closed valve will be searched in the list. It receives a request to open its valve. If after a set delay the flow is still too high, another station is added. The closing of the valve of the newly added station is being prevented during the set delay.

#### Situation 2. Switching off a station

Example: Set DF- Value 40%, flow regulator maximum 40 l/min

If the flow sensor detects less than 16 l/min and if this station was not just switched on (delay time pending), the valve is closed.

## Process description

The controllers cyclically exchange CAN messages. This ensues at least every 10 seconds. The cycle is shortened when the flow changes or new settings that have to be transmitted are detected. Each controller builds a list of the entire cascade network. The controllers are consecutively numbered. Each controller recognizes the flow rate and the valve status of all controllers within the network. The total flow rate is calculated and displayed in each controller next to the icon for the valve.

The sensor values S1 to S6 are exchanged through CAN. First it is verified whether a local sensor is connected and if this is the case, it will be used and its value transmitted through the CAN bus to the connected controller. If not, a value from the CAN bus will be used.

## Special features

1. The circulation pump is not controlled by the cascade. If there is a circulation pump connected, all the necessary settings must be made using the controller the pump is connected to.



If the fresh water cascade is operated with a circulation pump, the correct hydraulic integration of the circulation pump must be ensured. In such a case the circulation pump must be connected hydraulically outside of the cascade.

2. If no fixed base is set, the cascade stations will rotate base operation. The entire duration of each station is recorded in order to ensure an even distribution of operating times.

## Signal V2/V3

With this function, the PWM / 0-10 V output 2/3 can also be used to control an additional high-efficiency pump. If a pump function is activated (e. g. circulation, solar, additional pump,...), additional settings for pump settings V2 and speed control V2 can be set or adjusted. Please pay attention to the technical information for the PWM/0-10V outputs.

## Sensor Calibration

Deviations in the temperature values displayed, for example. due to cables which are too long or sensors which are not positioned optimally can be compensated for manually here. The settings can be made for each individual sensor in steps of 0.5 °C.



Settings are only necessary in special cases at the time of initial commissioning by the specialist. Incorrect measurement values can lead to unpredictable errors.

## Factory Settings

All settings can be reset, returning the controller to its delivery state.



All of the controller's parametrization, statistics, etc. will be lost irrevocably. The controller must then be commissioned once again.

## Time & Date

Serve to set the current time and date.



For time-dependent functions such as circulation and anti-legionella and the evaluation of system data, it is essential that the time is accurately set on the controller. Please note that the clock continues to run for about 24 hours if the mains voltage is interrupted, and afterward must be reset. Improper operation or an incorrect time may result in data being cleared, recorded incorrectly or overwritten. The manufacturer accepts no liability for the recorded data!

## Daylight saving time

If this function is activated, the controller automatically changes to winter time or summer time (DST, Daylight Savings Time).

## Eco Display Mode

In Eco Display Mode the backlight of the display is switched off if no buttons are pushed for 2 minutes.



If a message exists, the backlight does not switch off until the message has been scanned by the user.

## Temperature unit

In this menu you can select between the temperature units °C and °F.

## Network

---

If necessary, the network settings of the connected data logger must be set.

### Access Control

This menu lets you give up to 4 users access to the data logger. The users that are registered then have access to the controller or respectively the data logger.

To add a user in the list, select <add user>. Leave the now visible menu open und connect to the address of the connector or respectively the data logger. Your user name is going to appear in this menu and can be selected and confirmed with 'OK'.

### Note

You can find the address of the connector or respectively the data logger on the address sticker on the outside of the casing. Pointers and help on how to establish a connection you can find in the enclosed connect instructions or the instructions of the data logger.

Select a user with ,OK' to grant access.

To revoke access again, choose one of the users from your list and choose <remove user>.

### Ethernet

The data logger's Ethernet connection settings can be set using this menu.

#### MAC Address

Displays the individual MAC address of the data logger.

#### Auto-Configuration (DHCP)

If auto-configuration is activated, the data logger requests IP addresses and network parameters from a DHCP server that assigns an IP address, subnet mask, gateway IP and DNS server IP. **If you deactivate the auto configuration (DCHP), you will have to make the required network settings manually!**

#### IP-Address

Please refer to the router configuration for the IP address to be set.

#### Subnet Mask

Please refer to the router configuration for the subnetz mask to be set.

#### Gateway

Please refer to the router configuration for the gateway to be set.

#### DNS-Server

Please refer to the router configuration for the DNS server to be set.

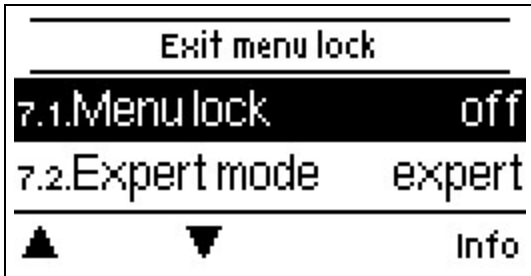
### CAN bus ID

Here you can see the ID of the controller on the CAN bus.

### Sensor send interval

The send interval determines how often the sensor and output values of the controller may be send via CAN. If a value changes, it is sent and starts the interval. The next values are not sent until the interval has expired. If no value changes, nothing is sent.

## 7. Menu Lock



Secure the controller against unintentional changing and compromise of basic functions.

Menu lock active = "On"

Menu lock off = "Off"

In addition, the "Simple" menu view can be used to hide menu items that are not necessary for the daily use of the controller after commissioning. The menu item "Menu lock on/off" is also hidden when the "Simple" menu view is selected!

The menus listed below remain completely accessible despite the menu lock being activated, and can be used to make adjustments if necessary:

1. Measurement values
2. Statistics
4. Settings
6. Special Functions
7. Menu lock
9. Language

## 8. Service values



Serve for remote diagnosis by a specialist or the manufacturer in the event of errors, etc.



Enter the values into the table when an error occurs.

## 9. Language



To select the menu language. During initial commissioning and longer power interruptions, the query is made automatically.

# Malfunctions/Maintenance

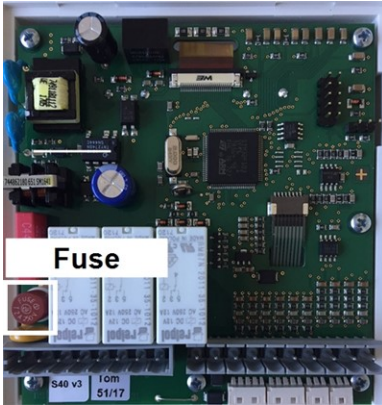
## Replacing the Fuse



Repairs and maintenance may only be performed by a specialist. Before working on the unit, switch off the power supply and secure it against being switched on again! Check that there is no power flowing!



Only use the included safeguard or a similar safeguard with the following specifications: T2A / 250 V.



If the mains voltage is switched on and the controller still does not function or display anything, then the internal device fuse may be defective. First find the external fault source (e.g. pump), replace it and then check the device fuse.

To replace the device fuse, open the device as described under "see " Wall Installation " on page 9", remove the old fuse, check it and replace if necessary.

Then first recommission the controller and check the function of the switch outputs in manual mode as described in Section 3.2..

## Maintenance



In the course of the general annual maintenance of your heating system, the functions of the controller should also be checked by a specialist and the settings should be optimized if necessary.

Performing maintenance:

- Check the date and time see " Time & Date " on page 20
- Assess/check plausibility of statistics see " Serve for function control and long-term monitoring of the system. " on page 13
- Check the error memory see " Error Messages " on page 13
- Verify/check plausibility of the current measurement values see " Measurement values " on page 12
- Check the switch outputs/consumers in manual mode see " Manual " on page 13
- Possible optimization of the parameters setting (**only on customers request**)

## Possible error messages

Possible error messages	Notes for the specialist
Restart	Means that the controller was restarted, for example, due to a power outage. Check date & time!
Time & Date	This display appears automatically after a longer network disruption, because the time & date must be examined and, if applicable, adjusted.
Anti-legionella failed	Anti-legionella failed appears if at least anti-legionella Tsoll -5 °C could not be held at the anti-legionella sensor for the set exposure time.
Primary pump defect	Is displayed if flow is recognized but Tset is not reached and the flow temperature did not rise up 3 K in 3 seconds. This message may also appear if the heat exchanger is calcified.
Anti-legionella error storage temperature	Is displayed if temperature of storage is <b>lower</b> than anti-legionella Tset.
Anti-legionella residence time	Is displayed if anti-legionella Tset - 5K is not present during the hole anti legionella residence time.
Anti-legionella error tapping	Is displayed if during anti legionella heating the measured flow is <b>bigger</b> than the calibrated circulation flow.
Station of cascade added.	Shown the added station with CAN-ID.
Sensor error cascade	Is shown if one cascade station detects an sensor error.
Cascade Set point undershoot.	Is displayed if Tset for tapping is not reached after 10 seconds while the cascade valve is open. This means a request of another station.

**Final declaration**

Although these instructions have been created with the greatest possible care, the possibility of incorrect or incomplete information cannot be excluded. Subject as a basic principle to errors and technical changes.

**Date and time of installation:**

**Name of installation company:**

**Space for notes:**

Your specialist dealer:

Manufacturer:

Meibes System-Technik GmbH  
Ringstraße 18  
04827 Gerichshain - Deutschland

+49 (0) 34 29 2 7 13 - 0  
+49 (0) 34 29 2 7 13 - 808

info@meibes.com  
www.meibes.de

Version: 03.01.2019



# Régulateur d'eau sanitaire LogoFresh M/XL

meibes

Instructions d'installation et de mise en route



**Veillez lire attentivement cette notice avant l'installation et la mise en service !**

# Sommaire

<b>Directives de sécurité</b> .....	<b>3</b>
Déclaration de conformité UE .....	3
Recommandations générales .....	3
Explications des symboles .....	3
Modifications de l'appareil .....	4
Garantie et responsabilité .....	4
Mise à la poubelle et déchets toxiques .....	4
<b>Description LogoFresh M/XL</b> .....	<b>4</b>
Description du régulateur .....	4
Caractéristiques techniques .....	5
Configurations hydrauliques LogoFresh M/XL .....	6
<b>Installation</b> .....	<b>7</b>
Schéma des bornes Logofresh M .....	7
Schéma des bornes Logofresh XL .....	8
Montage mural .....	9
Raccordement électrique .....	10
Installation des sondes de température .....	10
Tableau de résistance à la température pour sondes Pt1000 .....	10
<b>Utilisation</b> .....	<b>11</b>
Affichage et commandes .....	11
Aide de mise en service .....	12
<b>1. Valeurs de mesure</b> .....	<b>12</b>
<b>2. Evaluations</b> .....	<b>13</b>
Heures de service .....	13
Quantité de chaleur produite .....	13
Affichage graphique .....	13
Messages d'erreur .....	13
Réinitialiser / annuler .....	13
<b>3. Mode de fonctionnement</b> .....	<b>13</b>
Automatique .....	13
Manuel .....	13
Arrêt .....	14
<b>4. Paramètres</b> .....	<b>14</b>
T demandée .....	14
Tmax .....	14
Sonde de débit .....	14
Circulation .....	14
Vanne mélangeurs .....	14
Cascade .....	15
Confort .....	15
<b>5. Fonctions de protection</b> .....	<b>15</b>
Anti-légionellose .....	15
Protection Calcaire .....	16
Protection Décharge .....	16
Protection Antiblocage .....	16
<b>6. Fonctions spécifiques</b> .....	<b>16</b>
Réglages des pompes V1 - V3 .....	16
Type de pompe/ Type de signal .....	16
Pompe/Profil .....	16
Forme de signal .....	16
PWM/0-10V arrêt .....	17
PWM / 0-10V marche .....	17
PWM / 0-10V max. .....	17
Afficher signal .....	17
Réglage de la vitesse V1 - 3 .....	17
Vitesse maximum .....	17
Vitesse minimum .....	17
Fonctions relais pour les relais libres 1-3 .....	17
Circulation .....	17
Mode de circulation de la circulation .....	17
Tmin. circ. .....	18
Hystérésis circ. .....	18
Débit Maximal de Circulation .....	18
Temps de libération de circ. .....	18
Aide au débit .....	18
Chauffage ballon .....	18
Tmin du Ballon .....	18
Tcons du Ballon .....	18
Arrêt de l'hystérésis pour le chauffage Ballon (Ballon-Hysteresis) .....	18
Heures de chauffage .....	18
Réchauffage AL .....	19
Messages d'erreur .....	19
Réglages de la fonction cascade .....	19
Station de base fixe .....	19
Station+ DF .....	19
Station- DF .....	19
Retardement .....	19
Description de la fonction .....	19
Signal V2/V3 .....	20
Calibrage des sondes .....	20
Réglages d'usine .....	20
Heure et date .....	20
Heure d'été .....	21
Mode « économie d'énergie » .....	21
Unité de température .....	21
Réseau .....	21
Contrôle d'accès .....	21
Ethernet .....	21
CAN-Bus ID .....	21
Envoi de l'intervalle du capteur .....	21
<b>7. Verrouillage des menus</b> .....	<b>22</b>
<b>8. Valeurs SAV</b> .....	<b>22</b>
<b>9. Langue</b> .....	<b>22</b>
<b>Pannes et messages d'erreur</b> .....	<b>23</b>

### Déclaration de conformité UE

---

En apposant le sigle CE sur la LogoFresh M/XL le fabricant certifie que la construction de l'appareil est conforme aux directives de sécurité selon

- UE basse tension 2014/35/UE ainsi que
- UE relative à la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

confirmer. La compatibilité a été démontrée et les documents correspondants ainsi que la UE déclaration de conformité sont déposés chez le fabricant.

### Recommandations générales

---

#### A lire attentivement !

Cette notice comporte des recommandations essentielles et des informations importantes relatives à la sécurité, au montage, à la mise en service, à l'entretien et à l'utilisation de l'appareil. C'est pourquoi l'installateur, le technicien spécialisé et l'utilisateur de l'installation sont tenus à lire et à observer ces instructions dans leur intégralité avant le montage, la mise en service et l'utilisation de l'appareil.

Cette unité est une automatique, électrique Régulateur d'eau sanitaire. N'installez le régulateur que dans des endroits secs et dans les conditions ambiantes décrites dans les "Caractéristiques techniques".

Veuillez également respecter les consignes de prévention des accidents et toute autre norme en vigueur localement, ainsi que les notices de montage et de fonctionnement d'autres composants de l'installation.

Le contrôleur ne remplace en aucun cas tout dispositif obligatoire à prévoir sur place !

L'installation, la connexion électrique, la mise en service et l'entretien de l'appareil ne peuvent être effectués que par un spécialiste dûment formé. Pour l'utilisateur: demandez au technicien qu'il vous explique en détails le fonctionnement et comment manipuler les commandes. Gardez cette notice toujours à proximité de l'appareil.

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par l'utilisation incorrecte ou la non-conformité de ce manuel!

### Explications des symboles

---



Danger tension

Négligence de ces consignes peut causer des conséquences mortelles due à la tension.



Danger tension

Négligence de ces consignes peut causer des accidents graves ou fatales dûs aux échaudures.



Attention

Négligence de ces consignes peut causer la destruction de l'appareil et des installations environnantes.



Attention

Des instructions importantes pour le fonctionnement optimal de l'appareil et de l'installation en sa totalité.

## Modifications de l'appareil

---

- Toute modification sous toute forme est soumise à l'accord préalable du fabricant.
- L'intégration d'un composant non testé au préalable par le fabricant n'est pas autorisé.
- Si l'on observe qu'un fonctionnement de l'appareil n'est pas sans danger, par ex. comme suite à un endommagement, mettez l'appareil hors service tout de suite.
- Les composants de l'appareil ou de l'installation endommagés doivent être remplacés tout de suite
- Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine.
- Marques et symboles du fabricant sur l'appareil ne peuvent pas être enlevés, masqués ou modifiés.
- Ne paramétrer que les réglages décrits dans cette notice



Toute modification de l'appareil peut causer un mauvais fonctionnement de la régulation et de l'installation qu'elle pilote.

## Garantie et responsabilité

---

Le unité a été conçu et testé aux exigences très strictes en matière de qualité et de sécurité. Sont toutefois exclus de la garantie et de toute responsabilité les dommages personnels et matériels dûs aux causes suivantes :

- Non observation des présentes instructions de montage et de mise en service
- Montage, mise en service, entretien et utilisation non conformes
- Réparations effectuées de façon non conformes
- Toute intervention sur l'appareil en opposition du paragraphe "Modifications de l'appareil"
- Utilisation de l'appareil pour une application non-prévue et spécifiée
- Dépassement en dessous ou au dessus des valeurs mini ou maxi autorisées
- Force majeure.

## Mise à la poubelle et déchets toxiques

---

L'appareil est conforme à la directive RoHS 2011/65/UE visant la restriction d'utilisation de certains produits dangereux dans les



Ne jetez en aucun cas l'appareil dans les poubelles ménagères. Présentez le à la déchetterie locale ou retournez-le à votre (re)vendeur.

## Description LogoFresh M/XL

### Description du régulateur

---

Avec sa sonde extérieure climatique la régulation de Régulateur d'eau sanitaire LogoFresh M/XL offre une utilisation optimale avec contrôle précis de tous les paramètres de votre Système d'eau douce avec un réglage simple et clair. Chaque bouton montre sur écran la commande activée avec explication en quelques mots-clé. Au menu "Evaluations et réglages" vous trouverez à côté des titres des explications réalisations graphiques.

La LogoFresh M/XL pilotera plusieurs configurations de circuits de chauffage, cf. " Configurations hydrauliques LogoFresh M/XL " page 6.

Caractéristiques importants de la LogoFresh M/XL:

- Affichage de graphiques et de textes sur écran illuminé
- Appel direct des valeurs de mesure du moment
- Evaluation et contrôle de l'installation par graphique statistique
- Menus de réglage avec explications claires
- Verrouillage des menus pour éviter tout dérèglement abusif
- Reset de programmation antérieure ou retour réglages d'usine

## Caractéristiques techniques

---

### Valeurs électriques:

Tension		100 - 240VAC, 50 - 60 Hz
Puissance absorbée / Standby		0,5 W - 2,5 W/ 0,5 W
Fusible interne	3	2 A retardé 250 V
Classe de protection		IP40
Niveau de protection / surtension		II / II

---

### Bornes entrées et sorties

Entrées sondes	5	Capteur de température Pt1000	-40 °C ... 300 °C
Entrées sondes	1	Capsule de mesure Rosswainer DN25	42 pulses/liter
Sonde de flux		SIKA VTH25	1...160l/min
relais mécaniques	R1 - R3	460VA pour R1 / 460W pour R3	
0..10V / PWM sortie	V1 - V3	conçu pour 10 k $\Omega$ charge / Freq. 1 kHz, niveau 10 V	

---

### Conditions environnementales

quand régulation fonctionne	0 °C - 40 °C, max. 85 % rel. d'humidité à 25°C
pendant transport/stockage	0 °C - 60 °C, local sec


---

### Autres caractéristiques et dimensions

Construction du boîtier	2 parties, matière synthétique ABS (plastique)
Modes de montage	mural, en option intégré dans une armoire
Dimensions extérieures	220 mm x 180 mm x 53 mm
Dimensions intérieures	157 mm x 106 mm x 31 mm
Affichage	écran entièrement graphique 128 x 64 points
Diode illuminé	multicolore
Horloge	RTC avec réserve 24 h par batterie
Utilisation	4 boutons poussoir

---

# Configurations hydrauliques LogoFresh M/XL

 Les schémas présentés indiquent seulement les possibilités de pilotage avec le régulateur et ne prétendent aucunement d'être complets. Le régulateur ne remplace aucunement d'autres dispositifs de sécurité. En fonction de l'application projetée il faudra inclure d'autres composants tels que vannes d'arrêt, clapets anti-retour et bondes d'évacuation.

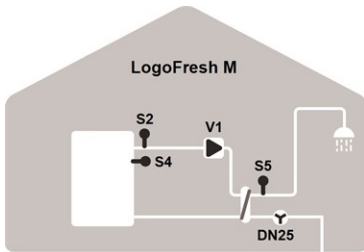
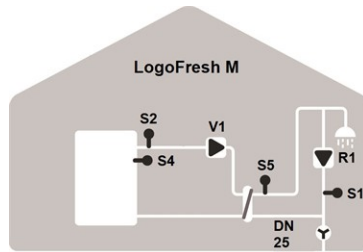


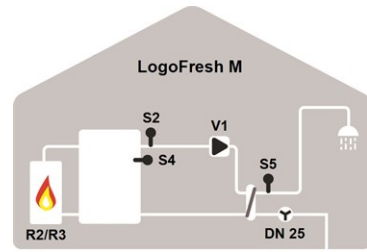
Schéma de base

S2	Sonde de débit	S4	Sonde ballon
S5	Sonde eau chaude	Débit	Sonde de débit
V1	Pompe principale		



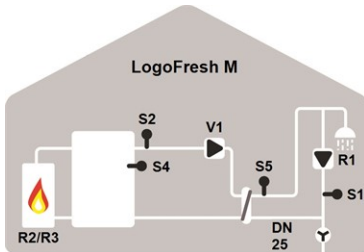
Circulation

S1	Sonde circulation	S2	Sonde de débit
S4	Sonde ballon	S5	Sonde eau chaude
Débit	Sonde de débit	V1	Pompe principale
R1	Pompe circulation		



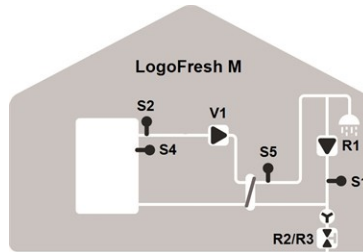
Chauffage ballon

S2	Sonde de débit	S4	Sonde ballon
S5	Sonde eau chaude	Débit	Sonde de débit
V1	Pompe principale	R2/R3	Chaudière



Chauffage ballon et circulation

S1	Sonde circulation	S2	Sonde de débit
S4	Sonde ballon	S5	Sonde eau chaude
Débit	Capteur de flux	V1	Pompe principale
R2/R3	Chaudière		



Cascade et circulation

S1	Sonde circulation	S2	Sonde de débit
S4	Sonde ballon	S5	Sonde eau chaude
Débit	Sonde de débit	V1	Pompe principale
R1	Pompe principale	R2/R3	Vanne de cascade

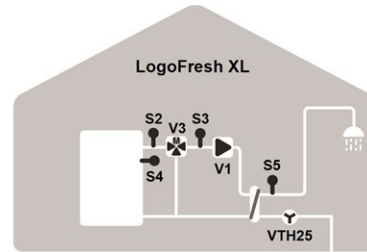
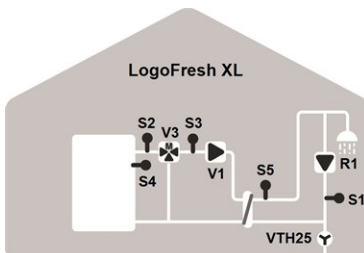


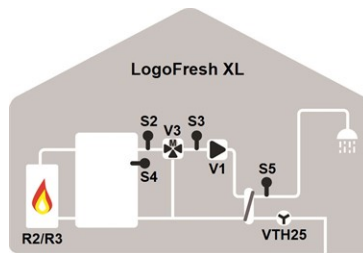
Schéma de base et mélangeur principal

S2	Sonde de débit	S3	Sonde entrée mixte
S4	Sonde ballon	S5	Sonde eau chaude
Débit	Sonde de débit	V1	Pompe principale
V3	Vanne mélangeurs		



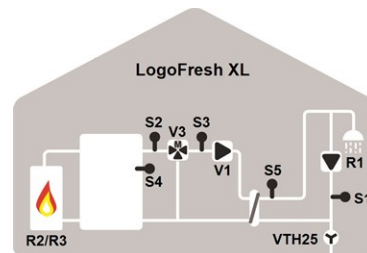
Circulation et pompe principale

S1	Sonde circulation	S2	Sonde de débit
S3	Sonde entrée mixte	S4	Sonde ballon
S5	Sonde eau chaude	Débit	Sonde de débit
V1	Pompe principale	V3	Vanne mélangeurs
R1	Pompe circulation		



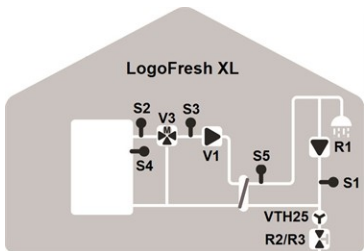
Chauffage ballon et pompe principale

S2	Sonde de débit	S3	Sonde entrée mixte
S4	Sonde ballon	S5	Sonde eau chaude
Débit	Sonde de débit	V1	Pompe principale
V3	Vanne mélangers	R2/R3	Chaudière




Chauffage ballon, circulation et pompe principale

S1	Sonde circulation	S2	Sonde de débit
S3	Sonde entrée mixte	S4	Sonde ballon
S5	Sonde eau chaude	Débit	Sonde de débit
V1	Pompe principale	V3	Vanne mélangeurs
R1	Pompe circulation	R2/R3	Chaudière



Cascade, pompe de circulation et pompe principale

S1	Sonde circulation	S2	Sonde de débit
S3	Sonde entrée mixte	S4	Sonde ballon
S5	Sonde eau chaude	Débit	Sonde de débit
V1	Pompe principale	V3	Vanne mélangeurs
R1	Pompe circulation	R2/R3	Vanne de cascade

 En plus du programme de variantes disponibles sur le régulateur, des fonctions supplémentaires sur le relais libre/les sorties de signal peut être configuré de façon flexible. Les variantes indiquées ici sont des exemples de combinaisons fonctionnelles possibles.

# Installation

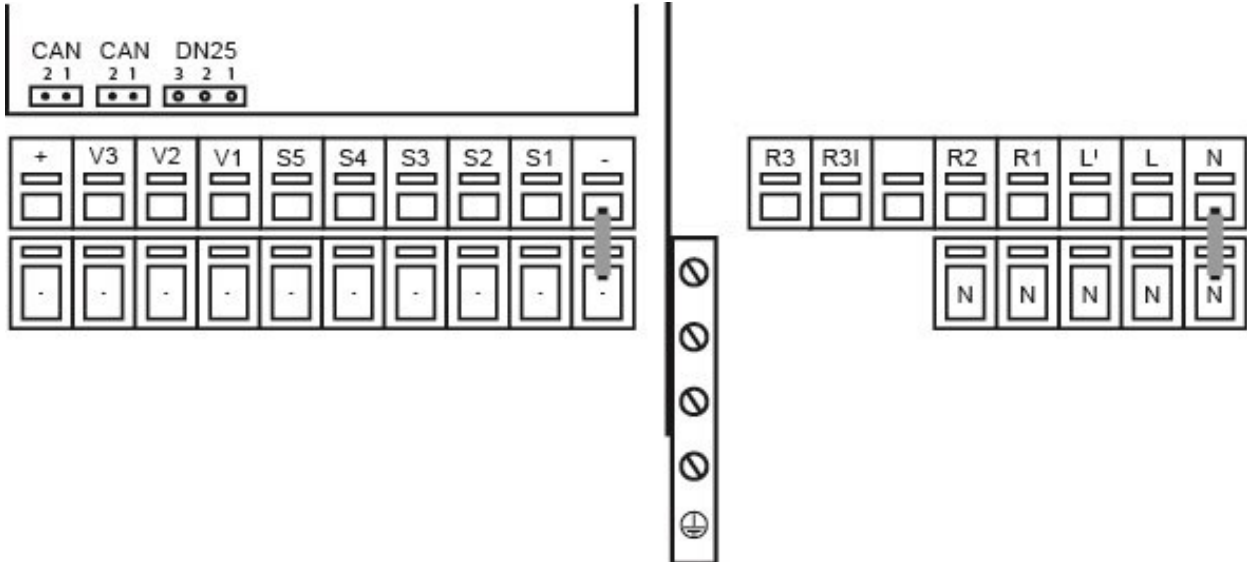
## Schéma des bornes Logofresh M



**Low voltages**  
max. 24 VAC / DC



**Haute tension**  
230 VAC 50 - 60 Hz



La sonde à la terre (S1-S5) est connectée à la borne du capteur -.

Borne:	Raccordement pour:	Borne:	Raccordement pour:
-	Terre (GND)	N	
S1	Sonde circulation	L	
S2	Sonde de débit non mélangé	L'	Tension d'alimentation pompe principale
S3	Inutilisé	R1	Pompe circulation
S4	Sonde de stockage (non utilisée)	R2	Non utilisé (230V)
S5	Eau chaude	R3	Non utilisé (sans potentiel)
V1	Pompe primaire du signal PWM	R3	
V1	Inutilisé		
V3	Inutilisé		
+	+24VDC (max. 5W)		

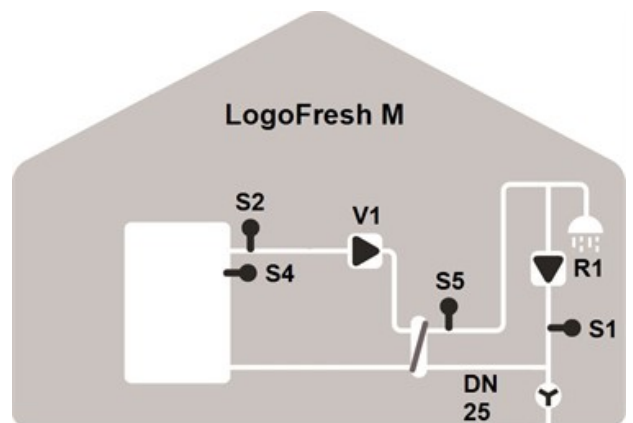
Raccordement conduite PE se fait au bloc en alu PE

**CAN**

CAN	Raccordement CAN Bus (1=high,2=low)
CAN	Raccordement CAN Bus (1=high,2=low)

**Capteur de flux**

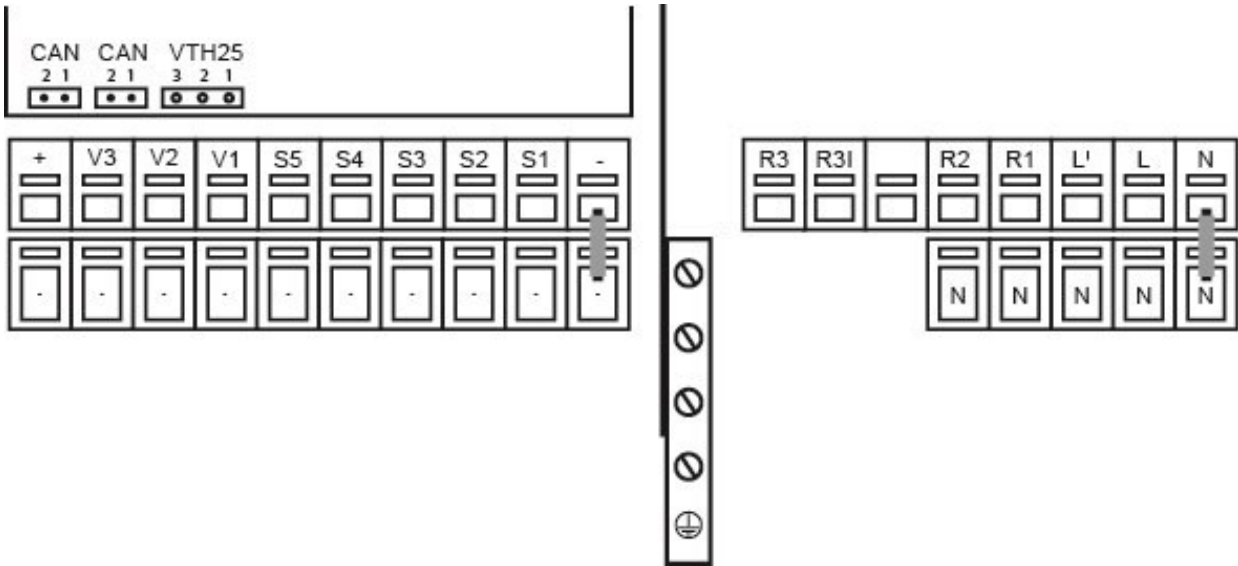
3	+12VDC
2	GND
1	Signal



# Schéma des bornes Logofresh XL

**Low voltages**  
max. 24 VAC / DC

**Haute tension**  
230 VAC 50 - 60 Hz



La sonde à la terre (S1-S5) est connectée à la borne du capteur -.

Borne:	Raccordement pour:
-	Terre (GND)
S1	Sonde circulation
S2	Sonde de débit non mélangé
S3	Sonde entrée mixte
S4	Sonde de stockage (non utilisée)
S5	Eau chaude
V1	Pompe primaire du signal PWM
V1	Signal pompe circulation
V3	Signal vanne mélangeurs
+	+24VDC (max. 5W)

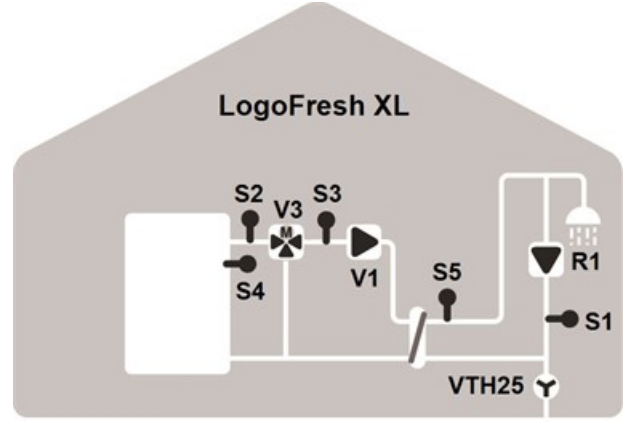
**CAN**

CAN	Raccordement CAN Bus (1=high,2=low)
CAN	Raccordement CAN Bus (1=high,2=low)

**Capteur de flux**

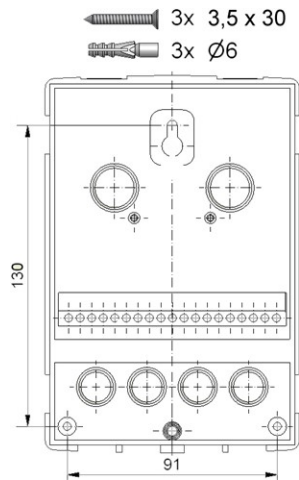
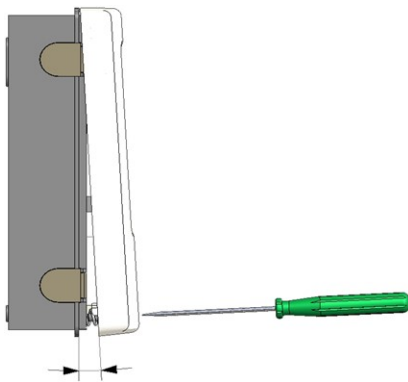
3	+12VDC
2	GND
1	Signal

Borne:	Raccordement pour:
N	
L	
L'	Tension d'alimentation pompe principale
R1	Pompe circulation
R2	Non utilisé (230V)
R3	Non utilisé (sans potentiel)
R3	
Raccordement conduite PE se fait au bloc en alu PE	





## Montage mural



1. Dévisser vis du couvercle à fond.
2. Enlever couvercle avec précaution du. Faites attention que les fixations restent avec le couvercle. Mettez cette partie supérieure de côté.
3. Ne pas toucher platine électronique.
4. Positionner partie inférieure à l'endroit prévu et marquer les trois trous pour les vis de fixation. Faites attention que la surface du mur soit lisse et plan pour éviter toute déformation du boîtier.
5. Forer les trois trous avec une mèche 6 et apposer les chevilles.
6. Monter la vis supérieure en le serrant un peu.
7. Monter la partie inférieure et monter les deux autres vis
8. Mettre le boîtier à niveau et serrer les trois vis à fond.

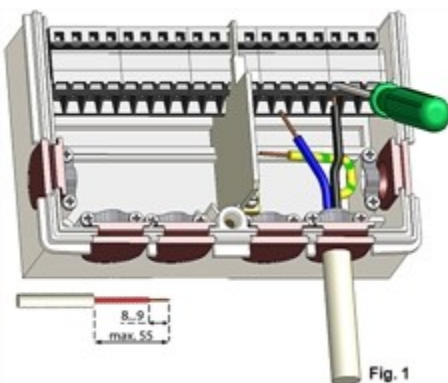


Fig. 1

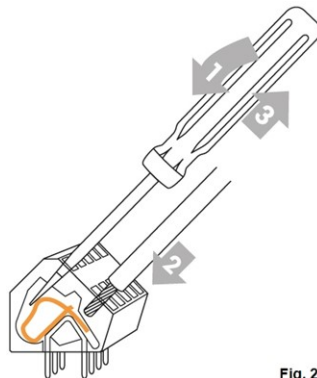






Fig. 2


## Raccordement électrique

 Avant de travailler sur la régulation, veiller à couper le réseau électrique et à la sécuriser contre toute remise sous tension! Vérifier l'absence de toute tension! Seul un technicien formé et autorisé à effectuer le raccordement électrique en respectant les prescriptions en vigueur. La régulation ne doit pas être mise en service en présence de dommages visibles sur le boîtier, tels que fissures.

 Il ne doit pas y avoir accès à la régulation depuis l'arrière !


 Les câbles basse tension sous tension comme les câbles des sondes de température doivent être posés séparément des câbles secteur haute tension. Introduire les câbles des sondes uniquement par le côté gauche et les câbles d'alimentation de haute tension uniquement par le côté droit de l'appareil.


 Au niveau de l'alimentation de la régulation, il faut prévoir l'installation sur place d'un coupe-circuit agissant sur tous les pôles, comme un disjoncteur d'urgence pour le chauffage.

 Les câbles qui sont à raccorder à l'appareil doivent être gainés au maximum de 55 mm et la gaine du câble doit exactement arriver à l'entrée de l'appareil, juste derrière le serre-câble.

## Installation des sondes de température

Le régulateur travaille avec des sondes de température Pt1000 qui assurent une acquisition de température au degré près afin de garantir le fonctionnement optimal de l'installation en termes de réglage technique.

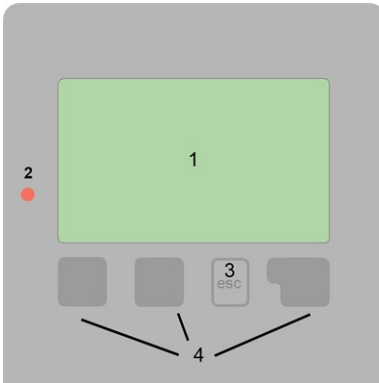
 Les câbles des sondes Pt1000 pourront être rallongés à 30 m, si nécessaire, à l'aide d'un câble de min. 0,75 mm<sup>2</sup>. Tout en faisant attention qu'il n'y ait pas de perte à cause de la résistance. Positionner les sondes à l'endroit exact où il faut mesurer. Utiliser à chaque application la sonde adaptée (immergée, contact-tuyau, contact surface plane) avec la plage de mesure correcte.









 Les câbles basse tension sous tension comme les câbles des sondes de température doivent être posés séparément des câbles secteur haute tension. Introduire les câbles des sondes uniquement par le côté gauche et les câbles d'alimentation de haute tension uniquement par le côté droit de l'appareil.

## Tableau de résistance à la température pour sondes Pt1000

°C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

## Affichage et commandes



-  Pompe (tourne en service)
  -  Vanne (sens d'écoulement en noir)
  -  Capteur de flux
  -  Ballon / tampon
  -  Sonde température
  -  Echangeur de chaleur
  -  Attention / message d'erreur
  -  Nouvelles informations
- Vous trouverez d'autres symboles dans les Fonctions spécifiques.

### Exemples de fonctions des boutons

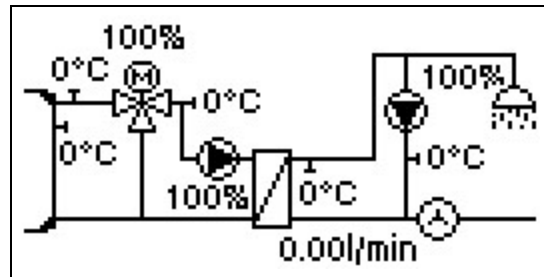
- +/- Augmenter / diminuer valeurs
- ▼/▲ Menu déroulant vers le bas/le haut
- Oui / Non confirmer / annuler
- Info Information plus explicite
- Arrière revenir en arrière
- OK confirmer réglage
- confirmer confirmer paramètre

Avec ses textes et ses graphiques clairs, l'écran(1) montre une utilisation commode de la régulation.

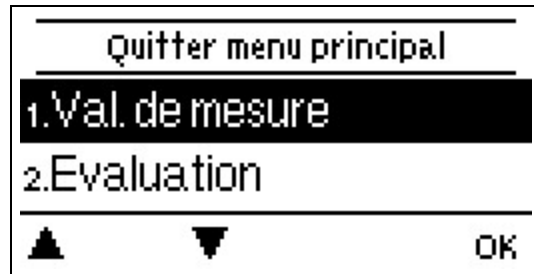
La LED (2) s'allume en vert lorsque la pompe primaire est en marche (mode automatique). La LED (2) s'allume en rouge lorsque le mode de fonctionnement «OFF» est défini. La LED (2) clignote rapidement en rouge lorsqu'une erreur est détectée.

Les commandes se font en appuyant sur 4 boutons (3+4), chaque bouton ayant des fonctions variantes selon le programme suivi. Le bouton "esc" (3) sera utilisé pour annuler une commande ou pour quitter un menu. Si approprié, une question apparaît s'il faut sauvegarder la commande.

La fonction des 3 autres boutons(4) sera affichée à chaque activation. Le bouton de droite demande généralement une fonction de confirmation ou de choix.



Le mode graphique apparaît lors qu'aucun bouton n'est activé pendant 2 minutes ou si le menu principal est abandonné avec le bouton "esc".



En activant "esc" l'écran change de vue graphique au menu principal.

### Aide - Mise en service

Lancer l'assistant de mise en service ?

Non

Oui

1. Choisir la langue et régler l'horloge

2. Aide e mise en service

a) choisir ou

b) sauter cette option.

a) L'aide de mise en service parcourt systématiquement les réglages de base. Chaque paramètre est affiché sur l'écran du régulateur. En activant le bouton "esc" on peut toujours revenir à la valeur antérieure.

b) Si vous voulez ignorer l'option a il faudra régler les paramètres suivants dans l'ordre suivant :

- Menu 9. Langue
- Menu 3. Heures de service
- Menu 4. Paramètres, toutes valeurs
- Menu 5. Fonctions de protection (si des modifications sont nécessaires).
- Menu 6. Fonction spéciales (si des modifications sont nécessaires).

3. Au menu Mode de service "3.2. manuel" il faut tester les commandes de sortie avec toute unité destinataire raccordée et vérifier les valeurs affichées par les sondes. Ensuite activer mode service automatique.cf. " Manuel " page 13



L'on peut toujours revenir à l'aide de mise en service par le menu 6.13.



Veillez observer les explications de chaque paramètre de cette notice, et veuillez contrôler si votre installation nécessite d'autres réglages supplémentaires.

## 1. Valeurs de mesure

1. Quitter val. de mesure

1.1.Circulation 43°C

1.2.Flux non mélangé 38°C



Affichent sur écran les températures mesurées du moment



Si l'écran affiche "erreur" la sonde en question ne fonctionne pas ou est défectueuse.

## 2. Evaluations



Ici on contrôle les fonctions et la surveillance de l'installation.



Pour les fonctions dépendantes du temps telles que la circulation et l'anti-légionellose et l'évaluation des données du système, il est essentiel que l'heure soit réglée avec précision sur le régulateur. En cas de coupure de courant il y a une réserve de marche de 24 h. Au delà il faudra remettre l'horloge à l'heure. En cas de faux réglage il est possible que des données sont annulées, mal affichées ou modifiées fautivement. Dans ces cas le fabricant décline toute responsabilité pour les valeurs affichées !

### Heures de service

Affichage des heures de fonctionnement des relais connectés au régulateur.

### Quantité de chaleur produite

Affichage de la production de chauffage livré par l'installation en kWh.



Ceci est une valeur indicative.

### Affichage graphique

Présente un ensemble clair de toutes les données. Plusieurs durées de périodes sont disponibles. On parcourt la présentation avec les deux boutons de gauche.

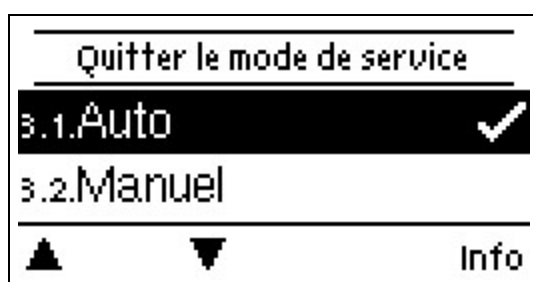
### Messages d'erreur

L'écran affiche les 20 derniers avec mention de la date et de l'heure de la panne.

### Réinitialiser / annuler

Remise en arrière en annulation des évaluations individuelles. Sélectionner 'toutes les statistiques' efface tout sauf les messages.

## 3. Mode de fonctionnement




### Automatique


Le mode automatique est le mode normal du régulateur. Une fonction de contrôleur correcte lors de l'examen des températures actuelles et des paramètres définis est seulement présente en mode automatique! Après une coupure de courant le contrôleur revient au dernier réglage du mode de service !

### Manuel

Il est possible de vérifier le bon fonctionnement et l'affectation correcte des différentes sorties relais, des sorties v et des consommateurs raccordés.


 Ce mode est à activer par un spécialiste pour des essais de fonction de courte durée, par ex. à la mise en service. Fonctionnement du mode manuel : Les relais et les composants y raccordés sont activés et désactivés en poussant les boutons sans considérer les températures actuelles et autres paramètres programmés. En même temps les valeurs de mesure par les sondes affichées sur l'écran sont contrôlées.

## Arrêt

 Si le mode de fonctionnement "OFF" est activé, toutes les fonctions de commande sont désactivées. Les températures mesurées sont affichées pour un aperçu.

## 4. Paramètres




 Les dispositifs de sécurités à prévoir sur place ne sont en aucun cas remplacés!

### T demandée

Valeur de consigne de la température à la sonde de débit.

Le LogoFresh M/XL régulateur fonctionne à condition que la température de l'eau chaude/la température mesurée au niveau du robinet sur le capteur de débit soit ajusté le plus rapidement possible et maintenue constante.


*Préréglage : 60 °C, Plage de réglage : 30...85 °C*

 Des températures réglées trop hautes peuvent occasionner des brûlures ou endommager l'installation. Il faudra prévoir sur place une protection contre les brûlures!

### Tmax

Température maximale du robinet d'eau chaude mesurée au niveau de la sonde de débit. Le dépassement de cette limite entraînera l'arrêt de la pompe. Si la température passe en dessous de la température réglée, la pompe est libérée à nouveau.

*Préréglage : 70 °C, Plage de réglage : 70...95 °C*

 Des températures réglées trop hautes peuvent occasionner des brûlures ou endommager l'installation. Il faudra prévoir sur place une protection contre les brûlures!

### Sonde de débit

Sélection de la sonde de débit.

### Circulation

Si la circulation a été sélectionnée et activée dans le menu Fonctions spéciales/Signal V2, les réglages suivants peuvent être effectués : cf. " Circulation " page 17

### Vanne mélangeurs

En activant cette fonction, un mélangeur du circuit principal mélangera l'eau depuis le retour principal. En conséquence, moins d'énergie est prélevée du réservoir de stockage à des températures de stockage élevées, en fonction du débit, étant donné que l'énergie est mélangée depuis le flux de retour.

#### Entrée cc min

Régler la température de la valve du mélangeur au débit minimum.

*Préréglage : 60 °C, Plage de réglage : 60...79 °C*

#### Entrée cc max

Régler la température de la valve du mélangeur au débit max.

*Préréglage : 80 °C, Plage de réglage : 61...99 °C*

#### Direction ouverte=gauche

La direction de la vanne mélangeuse peut être réglée ici.

### Intervalle-marche

Durée du temps de rotation.

Préréglage : 0,5 sec., Plage de réglage : 0,5...5,0 sec.

### Facteur intervalle arrêt

Réglage du temps de pause du mélangeur

Préréglage : 0,9, Plage de réglage : 0,1...4,0

### Montée

Influence de l'augmentation rapide de la température

Préréglage : 0, Plage de réglage : 0...20

### Temps d'exécution du mélangeur

Réglage de la durée de fonctionnement requise par le mélangeur pour une course complète.

Préréglage : 15 sec., Plage de réglage : 5...300 sec.

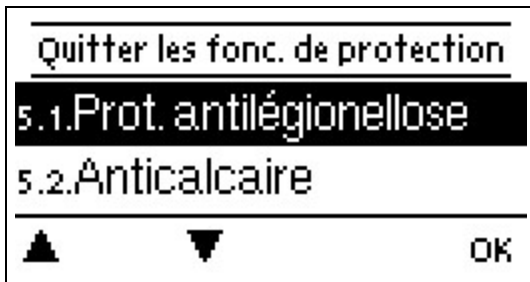
## Cascade

Cascade cf. " Réglages de la fonction cascade " page 19.

## Confort

Si cette fonction est activée, l'échangeur de chaleur procédera à un rinçage pendant 5 secondes toutes les 15 minutes, afin que l'eau chaude soit disponible le plus rapidement que possible.

## 5. Fonctions de protection



Le menu « Fonctions de protection » permet d'activer et de régler diverses fonctions de protection.



Les dispositifs de sécurités à prévoir sur place ne sont en aucun cas remplacés!

## Anti-légionellose

A l'aide de la fonction anti-légionellose (en abrégation "AL") il est possible de réchauffer l'installation régulièrement à la



A la livraison la fonction AL est désactivée.



Dès qu'il y a eu un réchauffement après activation de la fonction AL, l'écran montrera cette action avec la date et l'heure.



Pendant l'activation de la fonction AL le ballon et les autres composants sont réchauffés à une température dépassant Tmax, ce qui peut causer des brûlures et un endommagement de l'installation.

### Description du procédé

Le chauffage anti-Legionella (AL en abrégé) empêche la propagation de Legionella (bactéries) dans le système en maintenant le système à un niveau de température pendant une certaine période de temps afin que la Legionella ne survive pas. Au début de la période AL spécifiée, le contrôleur chauffe le système à AL TSoll +5K. Si AL TSoll est dépassé, les sources de chaleur sont désactivées. Si la valeur est inférieure à AL TSoll, les sources de chaleur sont à nouveau libérées. Pendant le chauffage AL, la pompe primaire est réglée sur AL Tset +2K. Lorsque AL TSoll est atteint, le temps de réaction commence. Ce temps de réaction n'est interrompu que si la valeur est inférieure de 5K au point de consigne AL.

### T demandée AL

Afin que le procédé d'élimination de légionellose réussisse cette température doit être atteinte et maintenue à la sonde AL pendant toute la durée de l'action

Préréglage : 70 °C, Plage de réglage : 60...99 °C

### Intervalle d'activation AL

Pendant cette période la température demandée AL à la sonde AL doit être maintenue pour que l'action réussisse.

Préréglage : 15 min, Plage de réglage : 1...120 min

## Dernier rechauffement AL

L'écran montre quand la dernière action réussie a eu lieu.

## Temps-AL

Pendant cette période, le chauffage AL est tenté. Si, au cours de la période définie, la condition d'AL est remplie (T demandée sur les capteurs définis pour la période d'exposition), le chauffage est finalisé et enregistré comme «dernier chauffage AL».

*Préréglage : 03:00...05:00 heures, Plage de réglage : 0...24:00 heures*

## Démarrer manuellement

Le chauffage anti-Legionella peut être démarré manuellement à tout moment.

## Protection Calcaire

Pour éviter l'accumulation de calcaire, la pompe de circulation peut continuer à rincer l'échangeur de chaleur après un tarage de max. 30 secondes ou jusqu'à ce que la sonde d'eau chaude descende en dessous de Tset.

## Protection Décharge

Si la température du circuit primaire n'est pas assurée en permanence, cette fonction s'activera.

Lorsqu'aucun capteur du réservoir n'est connecté:

Si la température pré-réglée n'est pas atteinte après 60 secondes, la température actuelle de -3°C est utilisée comme nouvelle température de référence. Lorsque la pompe du circuit primaire s'arrête, la température pré-réglée est à nouveau portée au niveau de la T demandée configurée.

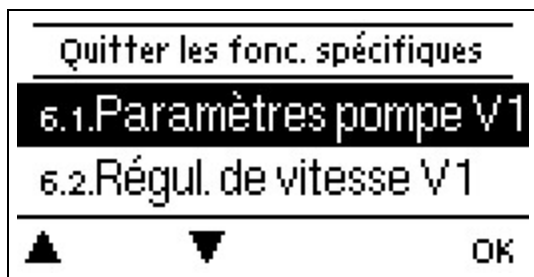
Lorsque le capteur du réservoir est connecté:

Si la température du sonde du réservoir est inférieure à T demandée -5°C, la température cible est inférieure à la température actuellement mesurée de -5°C.

## Protection Antiblocage

Si la protection antigrippage est activée (tous les jours, toutes les semaines, arrêt), le contrôleur met la thermopompe et le mélangeur en marche ou à l'arrêt à midi pendant 5 secondes pour empêcher le blocage de la pompe ou de la vanne après une longue période d'inactivité.

## 6. Fonctions spécifiques



Paramétrages de bases et de fonctions additionnées.



Seul le vrai professionnel devrait régler ces fonctions !

## Réglages des pompes V1 - V3

On introduit ici les réglages des pompes alimentées par 0-10V ou PWM.



En ouvrant ce menu il sera éventuellement demandé de sauvegarder les réglages de la vitesse.



Pour les pompes à haut rendement avec 0-10v / PWM de signal d'entrée, le bloc d'alimentation peut être contrôlé via les fonctions supplémentaires "Toujours activé" ou "Fonctionnement en parallèle V1/V2" sur les relais 1-3. Réglage d'usine R1 = Toujours activé

## Type de pompe/ Type de signal

Ici, on procède au réglage du type adéquat de la pompe à régulation de vitesse.

**0-10V:** commande de pompes spécifiques (par exemple : pompes à haut rendement) au moyen d'un signal 0-10V.

**PWM:** commande de pompes spécifiques (par exemple : pompes à haut rendement) au moyen d'un signal PWM.

## Pompe/Profil

Ce menu permet de sélectionner des profils préconfigurés pour la pompe ou, sous « Manuel » procéder individuellement à tous les réglages. Même après avoir sélectionné un profil, les réglages restent modifiables.

## Forme de signal

Ce menu permet de régler le type de pompe : les pompes de chauffage produisent à grand rendement avec un petit signal d'entrée, alors que les pompes solaires délivrent par petit signal d'entrée également un petit rendement. Solaire = normal, chauffage



= inversé.

### **PWM/0-10V arrêt**

Ce signal/cette tension s'affiche lorsque la pompe est désactivée (les pompes avec détection de coupure de câble ont besoin d'un signal minimal).

Préréglage : 2 %, Plage de réglage : 0...15 %

### **PWM / 0-10V marche**

Signal/tension requis pour l'activation de la pompe pour la mise marche en vitesse minimale.

Préréglage : 15 %, Plage de réglage : 2...50 %

### **PWM / 0-10V max.**

Avec cette valeur, on peut régler la fréquence/tension maximale pour la vitesse maximale (de rotation) d'une pompe HE , qui est utilisée par exemple durant le remplissage ou en cas de fonctionnement manuel.

Préréglage : 90 %, Plage de réglage : 50...100 %

### **Afficher signal**

Représente, sous une forme graphique et textuelle, une vue d'ensemble du signal de pompe configuré.

## **Réglage de la vitesse V1 - 3**

---

Si ce réglage est activé, la LogoFresh M/XL offre la possibilité de modifier la vitesse de pompes selon le fonctionnement choisi. Ces réglages sont paramétrés via les sorties PWM/0-10V.



Cette fonction ne doit être activée que par un technicien. Selon la pompe utilisée et le niveau de la pompe, la vitesse minimale ne peut pas être réglée à un niveau trop bas pour ne pas endommager la pompe ou le système. Les spécifications du fabricant concerné doivent être observées! En cas de doute, la vitesse min. et le niveau de la pompe doivent être fixés de préférence à un niveau trop élevé plutôt que trop bas.

### **Vitesse maximum**

Ici, la vitesse maximale de la pompe est déterminée en %. Lors du réglage la pompe tourne à la vitesse du moment et le débit à cette vitesse se montre.

Préréglage : 100 %, Plage de réglage : 15...100 %

### **Vitesse minimum**

Ici, la vitesse maximale de la pompe est déterminée en %. Lors du réglage la pompe tourne à la vitesse du moment et le débit à cette vitesse se montre.

Préréglage : 20 %, Plage de réglage : 10...95 %

## **Fonctions relais pour les relais libres 1-3**

---

Le terme « Libres » signifie que, dans le schéma de base, les relais non utilisés peuvent être affectés à diverses fonctions complémentaires mentionnées ici. L'on ne peut se servir de chaque fonction auxiliaire qu'une seule fois. Toutes les fonctions activées supplémentaires, pour lesquelles les paramètres peuvent être ajustés, apparaîtront également dans le menu "4. Réglages".

Dans les réglages d'usine (système hydraulique de base), le **relai 1** est configuré sur "always on" par défaut. Le **Relai 2** est utilisé pour la fonction de "circulation" dans le système de base. Veuillez noter que les réglages de la circulation sont uniquement visibles dans le menu si la fonction "circulation" est assignée au relai.

Pour modifier l'affectation d'un relai, la fonction précédemment attribuée devra être désactivée.

Veuillez observer les informations techniques concernant les relais (cf. " Caractéristiques techniques " page 5).

## **Circulation**

---



Tous les réglages nécessaires à la circulation se font ici.  
Activer la fonction.



Les paramètres de Circulation ne sont disponibles que si la "Circulation" de la fonction est définie en vertu de fonctions spéciales pour le relais. (Correctement réglé par le régulateur par détection automatique.

### **Mode de circulation de la circulation**

**Exigence:** La pompe de circulation est activée dès qu'un processus de prélèvement est lancé et reste allumé jusqu'à ce que la température de circulation (circulation Tmin + hystérésis) est atteint au niveau de la sonde de circulation.

**Temps:** La pompe de circulation est en marche lorsqu'elle est libéré et la température de circulation passe en dessous de la valeur minimale de la température et reste allumé jusqu'à ce que la température de circulation cible (circulation Tmin + hystérésis) est atteinte au niveau de la sonde de circulation.

**Exigence + temps:** La pompe de circulation est allumée lorsqu'elle est libérée et que la température de circulation minimale réglée est inférieure ou dès qu'un processus de prélèvement est lancé. Elle reste allumée jusqu'à ce que la température de circulation cible (circulation Tmin + hystérésis) soit atteinte au niveau du capteur de circulation.

**Fonctionnement continu:** La pompe de circulation est en permanence allumée.

**Désactivé:** La pompe de circulation est à l'arrêt.

#### **Tmin. circ.**

Température minimale

Si la température à la sonde de circulation passe en dessous de la valeur réglée ici et la circulation est débloquée par les plages horaires ou s'il y a une demande de débit, le circulateur se met en marche.

*Préréglage : 55 °C, Plage de réglage : 10...85 °C*

#### **Hystérésis circ.**

Arrêter l'hystérésis de la pompe de circulation. Si la Tmin ci-dessus passe en dessous de la valeur réglée ici le circulateur s'arrête.

*Préréglage : 5 °C, Plage de réglage : 1...30 °C*

#### **Débit Maximal de Circulation**

Débit maximal de la pompe de circulation. La pompe de circulation est arrêtée si le sonde de débit détecte plus que la valeur réglée ici lors d'un processus de taraudage.

*Préréglage : 25 l/min, Plage de réglage : 6...100 l/min*

#### **Temps de libération de circ.**

Période durant laquelle la pompe de circulation est active. Réglez la période de fonctionnement de la pompe de circulation. 3 périodes différentes peuvent être réglées pour chaque jour de la semaine, et pourra également être appliqué aux autres jours.

*Préréglage : 06:00...22:00 heures, Plage de réglage : 0...24:00 heures*



Les périodes réglées sont uniquement utilisées pour les modes de circulation "Periods" et "Request + Time".

#### **Aide au débiter**

Pour assurer une température constante même avec une petite quantité d'eau du robinet, la pompe de circulation peut être utilisée comme pompe de support. En plus des conditions d'arrêt du mode de fonctionnement sélectionné pour la circulation, la pompe est toujours mise en marche s'il y a un captage d'un petit débit maximum de circulation et n'est arrêtée que s'il n'y a plus de prélèvement d'eau ou si le débit maximum de circulation est supérieur.

## **Chauffage ballon**

---

Pour chauffer le Ballon en fonction de vos besoins, les paramètres pourront être réglés ici.

Active ou désactive la fonction.

#### **Tmin du Ballon**

Si la température mesurée sur le capteur du réservoir correspondant passe en dessous de cette valeur en dehors des heures de chauffage définies, le chauffage sera activé en toute circonstance.

*Préréglage : 40 °C, Plage de réglage : 10...85 °C*

#### **Tcons du Ballon**

Si la température mesurée sur le capteur du ballon correspondant passe en dessous de cette valeur au cours des heures de chauffage définies, le chauffage sera activé.

*Préréglage : 60 °C, Plage de réglage : 60...95 °C*

#### **Arrêt de l'hystérésis pour le chauffage Ballon (Ballon-Hysteresis)**

Hystérésis de coupure pour le chauffage par accumulation.

Le chauffage par accumulation s'arrête lorsque la température de consigne actuelle plus l'hystérésis réglée ici est atteinte sur la sonde de ballon S4. Pendant les temps de validation, le "Tset storage" est utilisé comme température de consigne pour le chauffage par accumulation ; en dehors de ces temps de validation, le "Tmin storage" est utilisé.

*Préréglage : 5 °C, Plage de réglage : 1...30 °C*

#### **Heures de chauffage**

Période d'activation du chauffage à accumulation. Dans ce menu, les temps de fonctionnement pour le chauffage de stockage sont sélectionnés, où 3 périodes peuvent être définis pour chaque jour de la semaine et copiés aux jours suivants.

*Préréglage : 06:00...22:00 heures, Plage de réglage : 0...24:00 heures*

## Réchauffage AL

Grâce à cette fonction, un relai enclenchera le mode antilégionellose-si nécessaire. Le relai s'activera lorsque le Réchauffage anti-legionellose se met en marche. Le relai s'éteindra lorsque le Réchauffage AL se terminera avec succès ou si le temps imparti pour le Réchauffage AL-heating a expiré.

Active ou désactive la fonction

## Messages d'erreur



Le relais est activé lorsqu'une ou plusieurs des fonctions de protection configurées démarrent. Cette fonction peut être inversée, de manière à ce que le relais reste activé (durée en marche) et est ensuite désactivé, lorsqu'une fonction de protection démarre.

## Réglages de la fonction cascade

### Activation de la fonction cascade

Le contrôleur de cascade pour les systèmes d'eau douce est une fonction spéciale qui est activé via le menu caché.



Pour le mode cascade, tous les contrôleurs de cascade doivent être connectés à l'aide du câble de la bus CAN fourni. À cette fin, les contrôleurs sont en boucle, c'est à dire connexion en série d'un contrôleur à un autre avec une terminaison associée au début (1. le contrôleur) et à la fin (2. le caontrôleur).

### Activer la fonction

La fonction cascade est activée par l'affectation d'un relais libre au sein des fonctions spéciales de la cascade.



Un relais doit toujours être affecté, même si aucune vanne de commutation n'est connectée à ce relais pour la cascade. Cela peut être le cas si la cascade fonctionne avec une station de base fixe.

Sélectionnez un relais dans le menu "Fonctions spéciales" et confirmer la fonction cascade, par exemple, sur le relais 3. Lorsque cette fonction est activée, tous les paramètres peuvent être définis.

### Station de base fixe

Si la cascade fonctionne avec une station de base, vous pouvez définir cette commande comme étant la station de base. Cette station sera alors toujours en fonctionnement ou en veille.



Si un régulateur n'a pas de vanne d'arrêt, un relais doit néanmoins être attribué pour activer la fonction. Sur ce régulateur, le réglage "base fixe" doit être activé.

### Station+ DF

Ici, la limite supérieure de débit est définie en % de la sonde de débit. Si cette limite est dépassée, une station supplémentaire est demandée depuis la cascade.

Préréglage : 70 %, Plage de réglage : 10...99 %



Si durant le fonctionnement, la station n'atteint pas la température de prise définie malgré une vitesse de 100% de la pompe primaire, une autre station sera automatiquement demandée!

### Station- DF

Ici, la limite inférieure de débit est définie en % de la sonde de débit. Si le débit passe en dessous de cette limite, la station se met hors tension. S'il s'agit de la station de base, cette limite inférieure sera ignorée.

Préréglage : 30 %, Plage de réglage : 10...99 %

### Retardement

Ce paramètre définit le délai qui doit s'écouler après la désactivation ou l'activation de l'appareil avant qu'il ne soit activé de nouveau ou qu'une nouvelle demande ne soit envoyée. La valeur à définir ici dépend principalement de la durée de fonctionnement des vannes en cascade utilisées (temps d'ouverture et de fermeture).

Préréglage : 30 sec., Plage de réglage : 1...120 sec.

### Description de la fonction

Exemple:

#### Situation 1. Changement sur une station

Exemple: Définir la valeur DF+ à 70%, un régulateur de débit maximal de 40 l/min

Si la valeur mesurée par le régulateur de débit est supérieure à 28 l/min, le prochain régulateur avec une vanne fermée sera recherché dans la liste. Il reçoit une demande d'ouverture de la vanne. Si après un certain temps, le flux est encore trop important, une autre station est ajoutée. La fermeture de la vanne de la nouvelle station a été empêché pendant le délai fixé.

### Situation 2. Mise à l'arrêt d'astation

Exemple: DF - Valeur de 40%, un régulateur de débit maximal de 40 l/min

Si la sonde de débit détecte moins de 16 l/min et si cette station n'était pas allumée (temps de retard en attente), la vanne est fermée.

### Description du procès

Les contrôleurs échangent les messages CAN de manière cyclique. Ce processus est activé toutes les 10 secondes. Le cycle est raccourci lorsque les variations de débit ou de nouveaux paramètres qui doivent être transmis sont détectés. Chaque contrôleur crée une liste de l'ensemble du réseau de cascade. Les contrôleurs sont numérotés consécutivement. Chaque contrôleur reconnaît le débit et l'état de la vanne de tous les contrôleurs au sein du réseau. Le débit total est calculé et affiché sur chaque contrôleur, à côté de l'icône de la vanne.

Les valeurs de la sonde S1 à S6 sont échangées via la bus CAN. Procédez d'abord à une vérification du capteur local pour vous s'il est connecté et si tel est le cas, il sera utilisé et sa valeur sera transmise via la bus CAN au contrôleur connecté. Si ce n'est pas le cas, une valeur de la bus CAN sera utilisée.

### Caractéristiques spéciales

1. La pompe de circulation n'est pas contrôlée par la cascade. Si une pompe de circulation est connectée, tous les réglages nécessaires doivent être effectués à l'aide du régulateur auquel la pompe est connectée.



Si la cascade d'eau douce est utilisée avec une pompe de circulation, une bonne intégration hydraulique de la pompe de circulation doit être assurée. Dans un tel cas, la pompe de circulation doit être reliée hydrauliquement à l'extérieur de la cascade.

2. Si aucune base fixe n'est définie, les stations de la cascade feront tourner le fonctionnement de base. La durée totale de chaque station est enregistrée afin d'assurer une répartition uniforme des temps de fonctionnement.

## Signal V2/V3

Grâce à cette fonction, la sortie 2/3 du PWM/0-10V sera utilisée pour une pompe supplémentaire à haut débit. Si la fonction de la pompe est activée (ex. circulation), les paramètres supplémentaires des réglages de la pompe V2 et le contrôle de la vitesse V2 seront réglés. Veuillez tenir compte des informations techniques concernant les sorties PWM/0-10V.

## Calibrage des sondes

Des écarts de valeurs de températures affichées, qui peuvent apparaître à cause de câbles trop longs ou de mise en place non optimales de sondes peuvent être corrigés ici manuellement. Ces réglages sont possibles pour chaque sonde individuelle palier de 0,5°C à la fois.



De tels réglages se feront une seule fois à la 1ère mise en service par un spécialiste. Des valeurs de mesure inexactes peuvent causer un mal fonctionnement.

## Réglages d'usine

Il est possible de retourner en arrière sur l'ensemble des réglages entrepris et la régulation peut être remise dans son état de livraison.



L'ensemble du paramétrage et des évaluations de la régulation seront irrémédiablement perdus. Par la suite, il sera nécessaire de procéder à une nouvelle mise en service.

## Heure et date

Sert à régler l'heure actuelle et la date.



Pour les fonctions dépendantes du temps telles que la circulation et l'anti-légionellose et l'évaluation des données du système, il est essentiel que l'heure soit réglée avec précision sur le régulateur. En cas de coupure de courant il y a une réserve de marche de 24 h. Au delà il faudra remettre l'horloge à l'heure. En cas de faux réglage il est possible que des données sont annulées, mal affichées ou modifiées fautivement. Dans ces cas le fabricant décline toute responsabilité pour les valeurs affichées !

## Heure d'été

---

Si cette fonction est activée, le régulateur change automatiquement l'heure d'hiver ou l'heure d'été (DST, heure d'été).

## Mode « économie d'énergie »

---

En réglage sur mode économique, l'éclairage du fond d'écran est désactivé au bout de 2 minutes, lorsque aucune touche n'est actionnée.



S'il y a un message, l'éclairage du fond d'écran reste activé jusqu'à ce que le message ait été consulté par l'utilisateur.

## Unité de température

---

Dans ce menu, vous pouvez choisir entre les unités de température °C et °F.

## Réseau

---

Si nécessaire, les paramètres réseau de l'enregistreur de données connecté doivent être réglés.

### Contrôle d'accès

Quatre utilisateurs ayant accès au réseau peuvent être connectés ou enlevés. Après leur enregistrement les utilisateurs auront ensuite accès à la régulation et/ou l'enregistreur des données.

Pour enregistrer un nouvel utilisateur, choisissez <add user>. Gardez le menu maintenant visible ouvert et connectez-vous avec l'adresse de la régulation resp. de la passerelle. Votre nom d'utilisateur s'affichera et peut être choisi et confirmé en cliquant "OK". Pour enlever un utilisateur, cliquez dessus et choisissez <delete user> et "OK".

### Note

L'adresse de la régulation resp. de la passerelle se trouve sur l'autocollant fixé à l'extérieur du boîtier. Vous trouverez des conseils et de l'aide sur la façon d'établir une connexion dans les instructions de connexion jointes ou dans les instructions de l'enregistreur de données.

Choisissez un utilisateur en cliquant 'OK' pour accéder

Pour annuler à nouveau l'accès, choisissez un des utilisateurs de votre liste et cliquez sur "enlevez utilisateur".

### Ethernet

Les paramètres de connexion des datalogger de données ethernet peuvent être réglés à l'aide de ce menu.

#### Adresse Mac

Indique l'adresse individuelle de la passerelle.

#### Auto-Configuration (DHCP)

Si cette fonction est activée, le datalogger cherche un serveur DHCP, qui lui communique l'adresse IP, masque de sous-réseau, router et DNS. **Si vous désactivez DHCP, vous devrez configurer vous-même tous ces paramètres !**

#### Adresse IP

Vous pouvez trouver l'adresse IP à choisir dans la configuration de la passerelle.

#### Sous-réseau

La configuration de votre passerelle vous indiquera le masque du sous-réseau.

#### Gateway

La configuration de votre passerelle vous indiquera le gateway

#### DNS-Server

La configuration de votre passerelle vous indiquera quel serveur choisir.

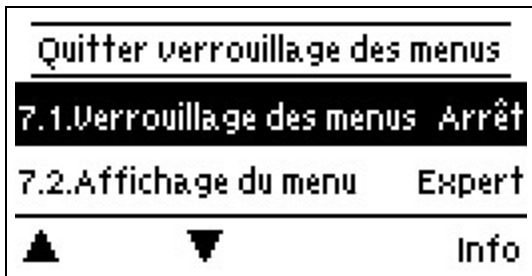
#### CAN-Bus ID

Vous trouvez ici l'ID de la régulation sur le CAN-Bus.

#### Envoi de l'intervalle du capteur

L'intervalle d'envoi détermine combien de fois la sonde et les valeurs de sortie de l'automate peuvent être envoyés par la bus CAN. Si la valeur change, elle sera envoyée et commencera à l'intervalle. Les valeurs suivantes ne sont pas envoyées jusqu'à ce que l'intervalle ait expiré. Si aucune valeur ne change, rien ne sera envoyé.

## 7. Verrouillage des menus



Fixez le contrôleur pour éviter tout changement involontaire et l'altération des fonctions de base.  
Verrouillage du menu actif = "Marche".  
Verrouillage du menu inactif = "Arrêt".  
En outre, l'affichage du menu "Simple" permet de masquer les points de menu qui ne sont pas nécessaires pour l'utilisation quotidienne du régulateur après la mise en service. Le point de menu "Verrouillage du menu activé/désactivé" est également masqué lorsque l'affichage du menu "Simple" est sélectionné !

Malgré le verrouillage des menus activé, les menus énumérés ci-après restent entièrement accessibles et l'on peut procéder, si nécessaire, à des modifications ou adaptations :

1. Valeurs de mesure
2. Évaluation
4. Paramètres
6. Fonctions spécifiques
7. Verrouillage des menus
9. Langue

## 8. Valeurs SAV



Le menu „- Valeurs SAV“ permet en cas d'erreur de faire effectuer un diagnostic à distance par le technicien spécialisé ou le fabricant.”



Notez les valeurs affichées au moment que la panne est affichée !

## 9. Langue



Ce menu permet de choisir la langue pour le pilotage des menus. Lors de la première mise en service et des coupures de courant prolongées, l'interrogation s'effectue automatiquement.

## Pannes et messages d'erreur

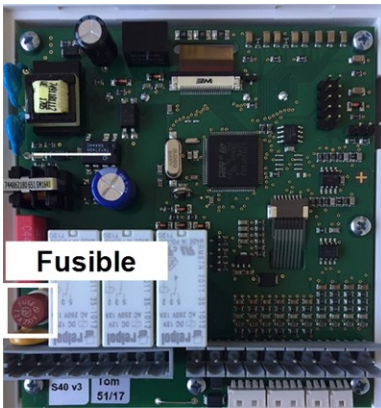
### Remplacer fusibles



Seul le technicien spécialisé est habilité à effectuer les réparations et entretien. Avant de travailler sur la régulation, veiller à couper le réseau électrique et à la sécuriser contre toute remise sous tension! Vérifier l'absence de toute tension!



N'utilisez que la protection incluse ou une protection similaire avec les spécifications suivantes: T2A / 250 V.



Si le régulateur, en dépit d'une tension réseau activée, ne fonctionnait plus ainsi que l'affichage, alors il serait possible que le fusible interne soit défectueux. Trouvez d'abord la source de défaillance externe (par ex. pompe), remplacez-la, puis vérifiez le fusible de l'appareil.

Pour remplacer le fusible de l'appareil, ouvrez l'appareil, comme décrit sous cf. " Montage mural " page 9", supprimez le vieux fusible, vérifiez et remplacez si nécessaire.

Finalement remettre d'abord le régulateur en service et contrôler le fonctionnement des sorties de commutation, tel que décrit dans le fonctionnement manuel sous „3.2"

### Entretien



Dans le cadre de l'entretien général annuel de votre installation de chauffage, il est recommandé de faire contrôler les fonctions de la régulation par un technicien spécialisé et, le cas échéant, de faire optimiser les réglages.

Exécution de l'entretien :

- Contrôle la date et l'heure cf. " Heure et date " page 20
- Évaluer/vérifier la plausibilité des statistiques cf. " Ici on contrôle les fonctions et la surveillance de l'installation. " page 13
- Contrôle de la mémoire d'erreurs cf. " Messages d'erreur " page 13
- Inspection/contrôle de plausibilité des valeurs mesurées actuelles cf. " Valeurs de mesure " page 12
- Contrôle des relais/sortie/destinateurs en mode manuel cf. " Manuel " page 13
- Optimisation possible du paramétrage (**uniquement sur demande du client**)

### Messages d'erreur éventuels

#### Messages d'erreur éventuels Indications pour le technicien spécialisé

Messages d'erreur éventuels	Indications pour le technicien spécialisé
Redémarrage	Signifie que la régulation a été redémarrée en raison par exemple d'une coupure de courant. Veuillez contrôler les date et heure !
Heure et date	Cette affichage apparaît automatiquement suite à une coupure prolongée du réseau pour que les indications des heure & date soient contrôlées ou encore réglées.
Échec de l'anti-légionellose	L'échec de l'anti-legionella apparaît si l'anti-legionella Tsoll -5 °C n'a pas pu être maintenu sur le capteur anti-legionella pendant le temps d'exposition réglé.
Défaut de la pompe principale	S'affiche si le débit est reconnu, mais que T set n'est pas atteint et le débit de la température n'a pas augmenté de plus de 3 K en 3 secondes. Ce message peut également apparaître si l'échangeur de chaleur est calcifié.
Erreur de température de stockage anti-légionelles	S'affiche si la température de stockage est <b>inférieure</b> à anti-legionella Tset.
Durée d'activation anti-légionelle	S'affiche si l'anti-legionella Tset - 5K n'est pas présent pendant le temps de séjour anti-légionella du trou.
Taradage d'erreur anti-légionellose	S'affiche si, pendant le chauffage anti-légionelles, le débit mesuré est <b>supérieur</b> au débit de circulation calibré.
Station de cascade ajouté.	Ajout de la station affiché avec l'identifiant CAN.
Erreur de la sonde de cascade	Affiché si l'une des stations de cascade détecte une erreur au niveau de la sonde.
Sous-dépassement du point de consigne de la cascade.	S'affiche si Tset à entrer n'est pas atteint au bout de 10 secondes, quand la vanne de la cascade est ouverte. Cela implique la demande d'une autre station.

### **Déclaration finale**

Bien que cette notice ait été rédigée avec le plus grand soin possible, des indications erronées ou incomplètes n'en sont pas exclues. Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

**Date et heure de l'installation:**

**Nom de l'entreprise d'installation:**

**Espace pour les notes:**

Votre revendeur spécialisé:

Fabricante:

Meibes System-Technik GmbH  
Ringstraße 18  
04827 Gerichshain - Deutschland

+49 (0) 34 29 2 7 13 - 0  
+49 (0) 34 29 2 7 13 - 808

info@meibes.com  
www.meibes.de

Version: 09.01.2019



# Zoetwatercontroller LogoFresh M/XL

meibes

Installatie- en gebruiksinstructies



Lees dit zorgvuldig door voordat u de temperatuurverschilregelaar installeert, in bedrijf stelt en bedient

# Inhoudsopgave

<b>Veiligheidsinstructies</b> .....	<b>3</b>	Circulatiemodus van de circulatie .....	17
EU-conformiteit .....	3	Circ. Tmin. ....	18
Algemene instructies .....	3	Circ. Hysterie .....	18
Verklaring van symbolen .....	3	Circ. max. flow hoeveelheid .....	18
Wijzigingen aan de eenheid .....	4	Circ. Vrijgavetijden .....	18
Garantie en aansprakelijkheid .....	4	Tap support .....	18
Verwijdering en verontreinigende stoffen .....	4	Thermostaat .....	18
<b>Beschrijving LogoFresh M/XL</b> .....	<b>4</b>	Minimum opslag temp. ....	18
Over de regelaar .....	4	Streef temperatuur opslag .....	18
Specificaties .....	5	Hysteresis uitschakelen voor verwarming voorraad (Sp-Hysteresis) .....	18
Hydraulische varianten LogoFresh M/XL .....	6	Verwarmingstijden .....	18
<b>Installatie</b> .....	<b>7</b>	AL verwarming .....	19
Klemmschema Logofresh M .....	7	Foutmeldingen .....	19
Terminal diagram Logofresh XL .....	8	Instellingen van de cascade functie .....	19
Wandmontage .....	9	Vast basisstation .....	19
Elektrische aansluiting .....	10	DF Station+ .....	19
De temperatuursensors installeren .....	10	DF Station- .....	19
Temperatuurweerstandstabel voor Pt1000-sensors .....	10	Vertraging .....	19
<b>Bediening</b> .....	<b>11</b>	Functie omschrijving .....	19
Schermb en invoer .....	11	Signaal V2/V3 .....	20
Inbedrijfstellingshulp .....	12	Sensorcalibratie .....	20
<b>1. Meetwaarden</b> .....	<b>12</b>	Fabrieksinstellingen .....	20
<b>2. Statistieken</b> .....	<b>13</b>	Datum en tijd .....	20
Bedrijfsuren .....	13	Zomertijd .....	21
Hoeveelheid warmte .....	13	Schermspaarmodus .....	21
Grafisch overzicht .....	13	Temperatuureenheid .....	21
Foutmeldingen .....	13	Netwerk .....	21
Resetten / Wissen .....	13	Toegangscontrole .....	21
<b>3. Bedrijfsmodus</b> .....	<b>13</b>	Ethernet .....	21
Auto .....	13	CAN-bus-id .....	21
Handmatig .....	13	Sensor stuurt interval .....	21
Uit .....	14	<b>7. Menuvergrendeling</b> .....	<b>22</b>
<b>4. Instellingen</b> .....	<b>14</b>	<b>8. Onderhoudswaarden</b> .....	<b>22</b>
Tset .....	14	<b>9. Taal</b> .....	<b>22</b>
Tmax .....	14	<b>Storingen/Onderhoud</b> .....	<b>23</b>
Debietsensor .....	14		
Circulatie .....	14		
Primaire mixer .....	14		
Cascade .....	15		
Comfort .....	15		
<b>5. Beschermingsfuncties</b> .....	<b>15</b>		
Antilegionella .....	15		
Kalk protectie .....	16		
Leegloop protectie .....	16		
Antiblokkeerbeveiliging .....	16		
<b>6. Speciale functies</b> .....	<b>16</b>		
Pompinstellingen V1 - V3 .....	16		
Type pomp/ Type signaal .....	16		
Pomp/ Profiel .....	16		
Uitgangssignaal .....	16		
PWM / 0-10V uit .....	17		
PWM / 0-10V aan .....	17		
PWM / 0-10V max. ....	17		
Signaal weergeven .....	17		
Snelheidsregeling V1 - 3 .....	17		
Max. Snelheid .....	17		
Min. Snelheid .....	17		
Relaisfuncties voor vrije relais 1-3 .....	17		
Circulatie .....	17		

## EU-conformiteit

De fabrikant verklaart door de CE-markering op de eenheid te plakken dat de LogoFresh M/XL voldoet aan de volgende relevante veiligheidsvoorschriften:

- EU laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- EU richtlijn elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU

. De conformiteit is geverifieerd en de bijbehorende documentatie en de EU conformiteitsverklaring zijn bij de fabrikant gearciveerd.

## Algemene instructies

### Lees dit zorgvuldig door!

Deze installatie- en bedrijfsinstructies bevatten basisinstructies en belangrijke informatie over veiligheid, installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en optimaal gebruik van het apparaat. Daarom moeten deze instructies voorafgaand aan de installatie, inbedrijfstelling en bediening van de eenheid volledig worden gelezen en begrepen door de installatietechnicus/-specialist.

Deze unit is een automatische, elektrische Zoetwatercontroller. Installeer het apparaat alleen in droge ruimtes en onder de omgevingscondities zoals beschreven in "Specificaties".

De geldige ongevalpreventieregels, VDE-regels, de regels van het plaatselijke energiebedrijf, de toepasselijke DIN-EN-standaarden en de installatie- en bedieningsinstructies van de extra systeemcomponenten moeten ook in acht worden genomen.

De eenheid vervangt onder geen enkele omstandigheid eventuele veiligheidsapparaten die door de klant moeten worden geleverd!

Installatie, elektrische aansluiting, inbedrijfstelling en onderhoud van de eenheid mogen uitsluitend worden uitgevoerd door specialisten die over de juiste training beschikken. Gebruikers: zorg dat de specialist u gedetailleerde informatie geeft over de werking en bediening van de eenheid. Bewaar deze instructies altijd in de buurt van de eenheid.

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door incorrect gebruik of niet-naleving van deze handleiding!

## Verklaring van symbolen



Gevaar

Niet nakomen van deze instructies kan leiden tot elektrocutie.



Gevaar

Niet nakomen van deze instructies kan leiden tot ernstige gezondheidsschade zoals brandwonden of levensbedreigende verwondingen.



Voorzichtig

Niet nakomen van deze instructies kan leiden tot destructie van de eenheid of het systeem of tot milieuschade.



Voorzichtig

Informatie die met name belangrijk is voor de werking en het optimale gebruik van de eenheid en het systeem.

## Wijzigingen aan de eenheid

---

- Wijzigingen of toevoegingen aan of conversie van de eenheid zijn niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.
- Het is ook verboden extra componenten te installeren die niet samen met de eenheid zijn getest.
- Als duidelijk wordt dat veilig bedrijf van de eenheid niet langer mogelijk is, bijvoorbeeld vanwege beschadiging van de behuizing, dient u de eenheid onmiddellijk uit te schakelen.
- Alle onderdelen van de eenheid of accessoires die niet in perfecte conditie zijn, moeten onmiddellijk worden vervangen.
- Gebruik uitsluitend originele onderdelen en accessoires van de fabrikant.
- Markeringen die in de fabriek op de eenheid zijn gemaakt, mogen niet worden gewijzigd, verwijderd of onleesbaar worden gemaakt.
- Uitsluitend de instellingen die in deze instructies worden beschreven mogen worden ingesteld om de eenheid te gebruiken.



Wijzigingen aan de eenheid kunnen de veiligheid ervan of van het gehele systeem in gevaar brengen.

## Garantie en aansprakelijkheid

---

De eenheid is gemaakt en getest met het oog op hoge kwaliteit en veiligheidseisen. De garantie en aansprakelijkheid omvatten echter niet verwondingen bij personen of materiaalschade die het gevolg zijn/is van een of meer van de volgende oorzaken:

- Het niet naleven van deze installatie- en bedieningsinstructies.
- Onjuiste installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en bedrijf.
- Incorrect uitgevoerde reparaties.
- Ongeautoriseerde structurele wijzigingen aan de eenheid.
- Gebruik van het apparaat voor ander dan het bedoelde gebruik.
- Bedrijf boven of onder de grenswaarden die worden genoemd in het gedeelte 'Specificaties'.
- Overmacht.

## Verwijdering en verontreinigende stoffen

---

De eenheid voldoet aan de Europese RoHS 2011/65/EU voor de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.



Het apparaat mag onder geen enkele voorwaarde worden weggegooid met normaal huishoudelijk afval. Gooi de eenheid uitsluitend bij geschikte inzamelpunten weg of stuur het terug naar de verkoper of de fabrikant.

## Beschrijving LogoFresh M/XL

### Over de regelaar

---

De Zoetwatercontroller LogoFresh M/XL maakt efficiënt gebruik en besturing van de functies van uw Systeem voor leidingwater mogelijk terwijl de bediening ervan intuïtief is. Bij elke invoerstep worden de geschikte functies afgestemd met de toetsen en verklaard in een tekst erboven. In het menu "Metingwaarden en instellingen" staan hulpteksten en sleutelwoorden.

De LogoFresh M/XL kan worden gebruikt bij verschillende installatievarianten, zie "Hydraulische varianten LogoFresh M/XL" op pagina 6.

Belangrijke kenmerken van de LogoFresh M/XL zijn:

- Weergave van afbeeldingen en teksten op een verlicht scherm.
- Eenvoudige weergave van de huidige meetwaarden.
- Controle van statistieken en systeem door middel van statistische afbeeldingen.
- Uitgebreide instelmenu's met toelichtingen.
- Menublokkering kan worden geactiveerd om onbedoelde wijziging van de instellingen te voorkomen.
- Terugstellen naar eerder geselecteerde waarden of fabrieksinstellingen.

## Specificaties

---

### Elektrische specificaties:

Voeding		100 - 240 VAC, 50 ... 60 Hz
Energieverbruik/stand-by		0,5 W - 2,5 W/ 0,5 W
Interne zekering	3	2A vertr. 250V
Beschermingsklasse		IP40
Beschermingsklasse/overspanningscategorie		II / II

---

### Ingangen/Uitgangen

Sensoringangen	5	Pt1000 temperatuursensor	-40°C ... 300°C
Sensoringangen flow sensor	1	Rosswainer meetcapsule DN25 SIKA VTH25	42 pulsen/liter 1...160l/min
mechanisch relais	R1 - R3	460 VA voor R1 / 460 W voor R3	
0-10V/PWM uitgang	V1 - V3	10 k $\Omega$ last of PWM uitgang freq. 1 kHz, spanning 10 V	

---

### Toegelaten omgevingscondities

voor bediening van de regelaar	0°C - 40°C, max. 85% rel. vochtigheid bij 25°C
voor transport/buffertank	0°C - 60°C, geen vochtcondensatie toegestaan

---

### Andere specificaties en afmetingen

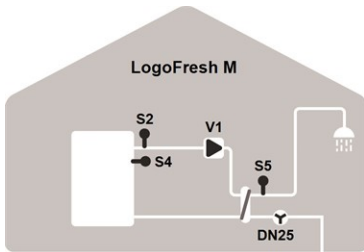
Ontwerp behuizing	2-delig, ABS plastic
Installatiemethodes	Wandmontage, optioneel paneelmontage
Totale afmetingen	220 mm x 180 mm x 53 mm
Installatieafmetingen opening	157 mm x 106 mm x 31 mm
Scherm	Volledig grafisch scherm, 128 x 64 dots
Lichtdiode	meerkleurig
Realtime klok (RTC)	RTC met reservevoeding voor 24 uur
Bediening	4 toegangssleutels

---

# Hydraulische varianten LogoFresh M/XL

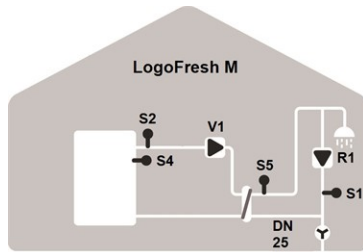


De volgende illustraties moeten uitsluitend worden gezien als een schematische weergave van de betreffende hydraulische systemen en hoeven derhalve niet compleet te zijn. De regelaar mag onder geen enkele omstandigheid een veiligheidsapparaat vervangen. Afhankelijk van de specifieke toepassing kunnen extra systeem- en veiligheidscomponenten nodig zijn, zoals controlekleppen, terugslagkleppen, veiligheidstemperatuurbegrenzers, enz.



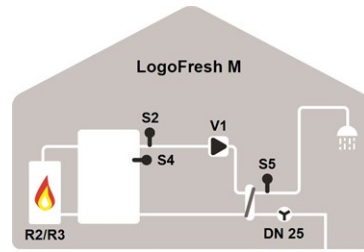
LogoFresh M

S2	Flow sensor	S4	Buffertanksensor
S5	Warm water sensor	Flow	Flow sensor
V1	Primaire pomp		



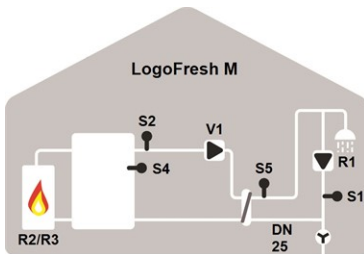
LogoFresh M

S1	Circulatie sensor	S2	Flow sensor
S4	Buffertanksensor	S5	Warm water sensor
Flow	Flow sensor	V1	Primaire pomp
R1	Circulatio pmop		



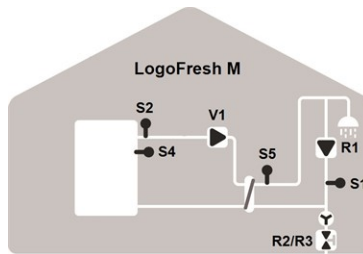
LogoFresh M

S2	Flow sensor	S4	Buffertanksensor
S5	Warm water sensor	Flow	Flow sensor
V1	Primaire pomp	R2/R3	Brander



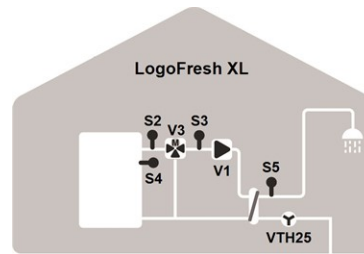
LogoFresh M

S1	Circulatie sensor	S2	Flow sensor
S4	Buffertanksensor	S5	Warm water sensor
Flow	Flow sensor	V1	Primaire pomp
R2/R3	Brander		



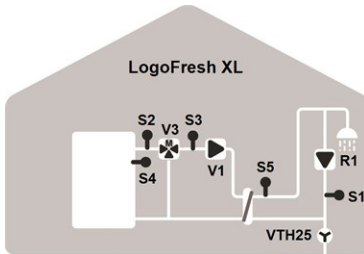
LogoFresh M

S1	Circulatie sensor	S2	Flow sensor
S4	Buffertanksensor	S5	Warm water sensor
Flow	Flow sensor	V1	Primaire pomp
R1	Primaire pomp	R2/R3	Cascade kleppen



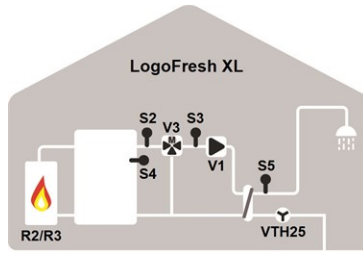
LogoFresh XL

S2	Flow sensor	S3	Gemengde stroom-sensor
S4	Buffertanksensor	S5	Warm water sensor
Flow	Flow sensor	V1	Primaire pomp
V3	Primaire mixer		



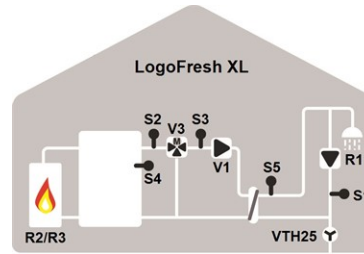
LogoFresh XL

S1	Circulatie sensor	S2	Flow sensor
S3	Gemengde stroom-sensor	S4	Buffertanksensor
S5	Warm water sensor	Flow	Flow sensor
V1	Primaire pomp	V3	Primaire mixer
R1	Circulatio pmop		



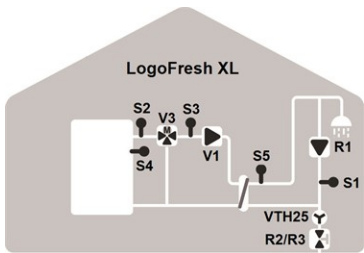
LogoFresh XL

S2	Flow sensor	S3	Gemengde stroom-sensor
S4	Buffertanksensor	S5	Warm water sensor
Flow	Flow sensor	V1	Primaire pomp
V3	Primaire mixer	R2/R3	Brander



LogoFresh XL

S1	Circulatie sensor	S2	Flow sensor
S3	Gemengde stroom-sensor	S4	Buffertanksensor
S5	Warm water sensor	Flow	Flow sensor
V1	Primaire pomp	V3	Primaire mixer
R1	Circulatio pmop	R2/R3	Brander



LogoFresh XL

S1	Circulatie sensor	S2	Flow sensor
S3	Gemengde stroom-sensor	S4	Buffertanksensor
S5	Warm water sensor	Flow	Flow sensor
V1	Primaire pomp	V3	Primaire mixer
R1	Circulatio pmop	R2/R3	Cascade kleppen



Naast de programma varianten beschikbaar in de regelaar, kunnen extra functies op vrije relais/signaal uitstroom flexibel worden geconfigureerd. De varianten die hier worden getoond, zijn voorbeelden van mogelijke functionele combinaties.

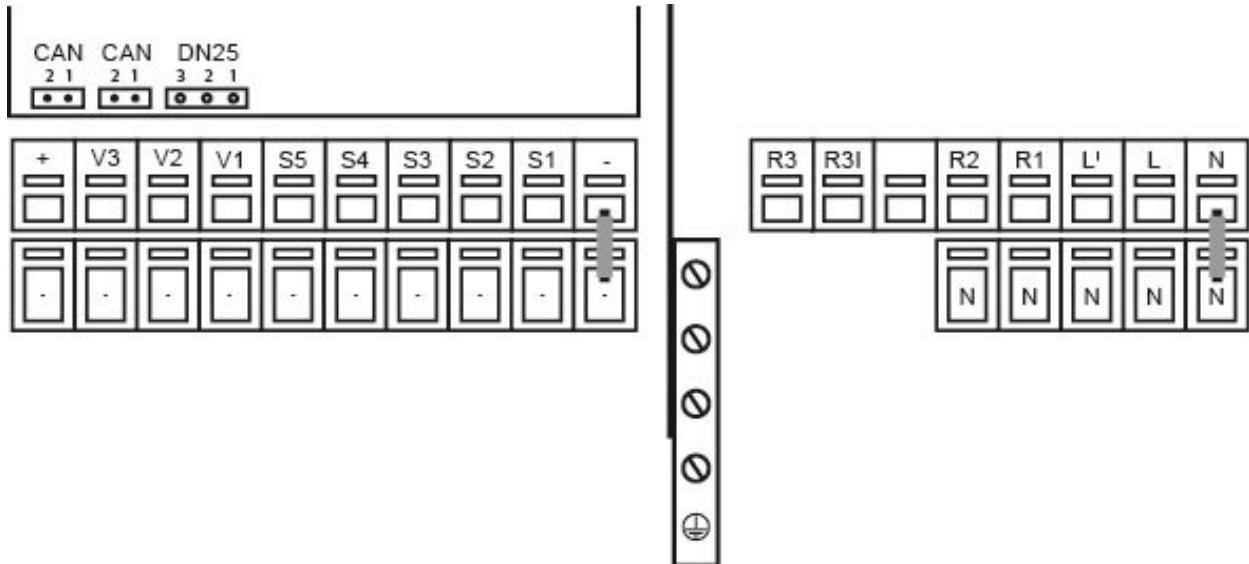
## Klemmenschema Logofresh M



**Lage spanningen**  
max. 24 VAC / DC



**Hoofdspanningen**  
230 VAC 50 - 60 Hz



De sensormassa (S1-S5) is verbonden met het klemmenblok Sensor

-.

<b>2</b>	<b>Aansluiting voor:</b>	<b>Klem:</b>	<b>Aansluiting voor:</b>
-	Massa (m)	N	
S1	Circulatie sensor	L	
S2	Ongemengde flowsensor	L'	Primaire pomp voeding
S3	Ongebruikt	R1	Circulatio pmop
S4	Opslagsensor (ongebruikt)	R2	Ongebruikt (230V)
S5	Warm Water	R3I	Ongebruikt (potentieel gratis)
V1	Signaal primaire pomp PWM	R3	
V2	Ongebruikt		
V3	Ongebruikt		
+	+24VDC (max. 5W)		

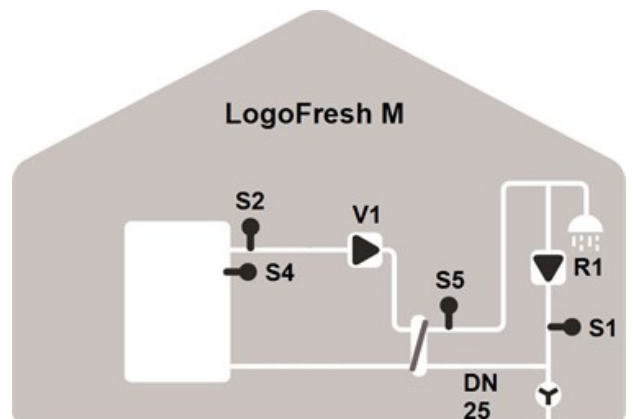
De beschermende PE-geleider moet worden aangesloten op de metalen PE-klemmenstrip!

### CAN


CAN	CAN busverbinding (1 = hoog, 2 = laag)
CAN	CAN busverbinding (1 = hoog, 2 = laag)


### Flow sensor

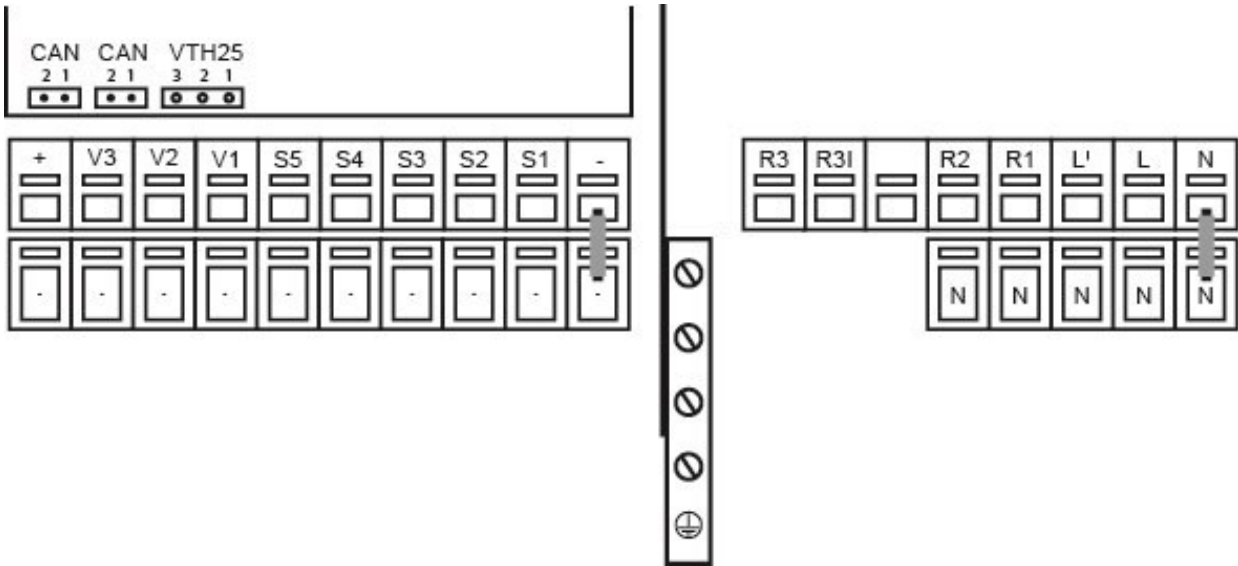
3	+12VDC
2	GND
1	Signaal



# Terminal diagram Logofresh XL

 **Lage spanningen**  
max. 24 VAC / DC

 **Hoofdspanningen**  
230 VAC 50 - 60 Hz



De sensormassa (S1-S5) is verbonden met het klemmenblok Sensor -.

Klem:	Aansluiting voor:
-	Massa (m)
S1	Circulatie sensor
S2	Ongemengde flowsensor
S3	Gemengde stroomsensor
S4	Opslagsensor (ongebruikt)
S5	Warm Water
V1	Signaal primaire pomp PWM
V2	Signaal primaire pomp
V3	Signaal circulatie pomp
+	+24VDC (max. 5W)

**CAN**

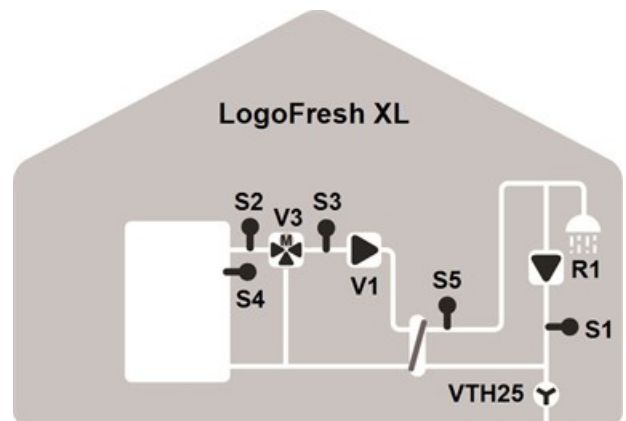
CAN	CAN busverbinding (1 = hoog, 2 = laag)
CAN	CAN busverbinding (1 = hoog, 2 = laag)

**Flow sensor**

3	+12VDC
2	GND
1	Signaal

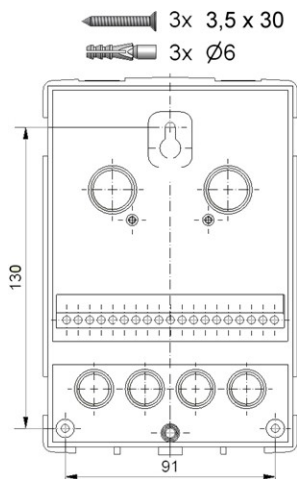
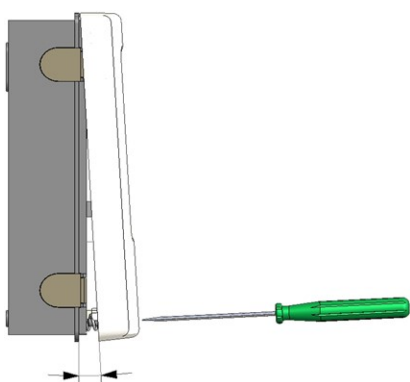
Klem:	Aansluiting voor:
N	
L	
L'	Primaire pomp voeding
R1	Circulatie pomp
R2	Ongebruikt (230V)
R3I	Ongebruikt (potentieel gratis)
R3	

De beschermende PE-geleider moet worden aangesloten op de metalen PE-klemmenstrip!





## Wandmontage



1. Draai de afdekkapschroef helemaal uit.
2. Verwijder het bovenste gedeelte van de behuizing voorzichtig van het onderste gedeelte. Tijdens het verwijderen worden de klemmen ook los gemaakt.
3. Zet het bovenste gedeelte van de behuizing weg. Raak de elektronica niet aan.
4. Houd het onderste gedeelte van de behuizing tegen de geselecteerde positie en markeer de drie montagegaten. Zorg dat het wandoppervlak zo glad mogelijk is, zodat de behuizing niet vervormd raakt als u deze vastschroeft.
5. Gebruik een boorbitje maat 6 om drie gaten te boren op de punten die op de wand zijn gemonteerd en druk de pluggen erin.
6. Schroef de bovenste schroef gedeeltelijk vast.
7. Bevestig het bovenste gedeelte van de behuizing en draai de andere twee schroeven gedeeltelijk in.
8. Richt de behuizing en draai de drie schroeven vast.

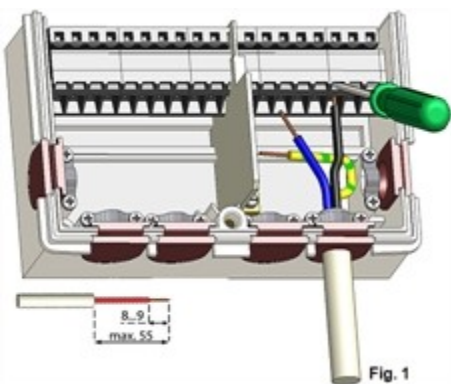


Fig. 1

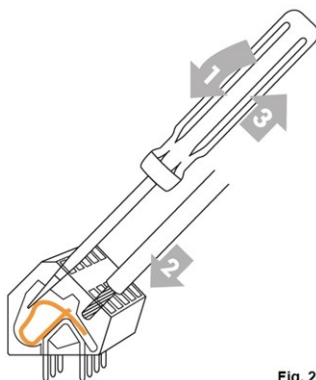





Fig. 2


## Elektrische aansluiting

 Schakel de voeding uit en borg hem tegen onbedoeld inschakelen voordat u aan de eenheid gaat werken! Controleer dat er geen spanning op staat! Elektrische aansluitingen mogen uitsluitend worden gemaakt door een specialist en in naleving van de toepasselijke regelgeving. De eenheid mag niet worden ingeschakeld als er schade aan de behuizing zichtbaar is, bijvoorbeeld scheuren.

 De eenheid is mogelijk niet vanaf de achterkant toegankelijk.


 Laagspanningskabels zoals temperatuursensorkabels moeten apart van de netspanningskabels worden gelegd. Leid temperatuursensorkabels alleen naar de linkerkant van de eenheid en netspanningskabels alleen naar de rechterkant.


 De klant moet voorzien in een alpolige afscheiding, d.w.z. een noodschakelaar voor de verwarming.

 De kabels die worden aangesloten op de eenheid mogen niet verder dan 55 mm worden gestript en de kabelmantel moet net aan de andere kant van de trekontlasting in de behuizing komen.

## De temperatuursensors installeren

De regelaar werkt met Pt1000-temperatuursensors met een nauwkeurigheid van 1°C, waardoor optimale regeling van de systeemfuncties mogelijk is.

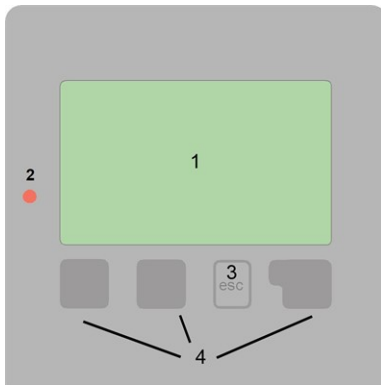
 Indien gewenst kunnen de sensorkabels maximaal 30 m lang zijn als een kabel wordt gebruikt met een diameter van ten minste 0,75 mm<sup>2</sup>. Zorg dat er geen contactweerstand is! Plaats de sensor precies in het gebied dat moet worden gemeten! Gebruik uitsluitend dompel-, op een buis gemonteerde of vlak gemonteerde sensors die geschikt zijn voor het bij benadering gemeten toegestane temperatuurbereik.









 Laagspanningskabels zoals temperatuursensorkabels moeten apart van de netspanningskabels worden gelegd. Leid temperatuursensorkabels alleen naar de linkerkant van de eenheid en netspanningskabels alleen naar de rechterkant.

## Temperatuurweerstandstabel voor Pt1000-sensors

°C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

## Scherminvoer



-  Pomp (roteert indien actief)
  -  Klep (terugstroomrichting)
  -  Flow sensor
  -  Buffertank / buffer
  -  Temperatuursensoren
  -  Warmtewisselaar
  -  Waarschuwing/Foutmelding
  -  Nieuwe informatie beschikbaar
- Meerdere symbolen zijn te vinden bij de speciale functies

### Voorbeelden van toetsinstellingen:

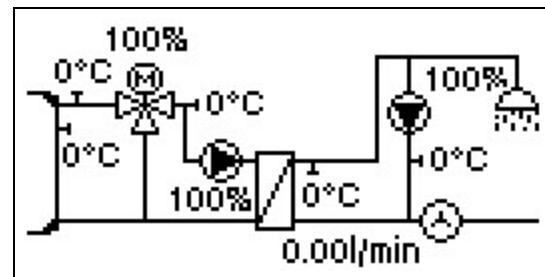
- +/- Waarden verhogen/verlagen
- ▼/▲ Scroll menu op/neer
- Ja/Nee bevestigen/afwijzen
- Over meer informatie
- Terug naar het vorige scherm
- OK Selectie bevestigen
- Bevestigen Instelling bevestigen

De schermen (1), uitgebreide tekst- en grafische modus maken eenvoudige, bijna voor zichzelf sprekende bediening van de regelaar mogelijk.

De LED (2) brandt groen wanneer de primaire pomp wordt ingeschakeld (automatische modus). De led (2) brandt rood als de bedieningsmodus "Off" wordt ingesteld. De led (2) knippert snel rood als er een fout is.

Het invoeren wordt gedaan met 4 toetsen (3+4), waaraan contextuele functies zijn toegewezen. De toets "Esc" (3) wordt gebruikt om een invoer te annuleren of een menu te verlaten. Indien van toepassing verschijnt een verzoek om bevestiging om gemaakte wijzigingen op te slaan.

De functie van de overige 3 toetsen (4) wordt in het scherm recht boven de toetsen weergegeven. De rechters toets heeft overal de functie van bevestiging en selectie.



De grafische modus wordt weergegeven als gedurende 2 minuten geen toets is ingedrukt of nadat het hoofdmenu is verlaten met "Esc".



Als u op de toets "Esc" drukt in de grafische modus, gaat u rechtstreeks naar het hoofdmenu.

### Inbedrijfsname assistentie

Wilt u de installatiewizard starten ?

Nee

Ja

1. Taal en tijd instellen

2. Inbedrijfstellingshulp/Inbedrijfstellingswizzard

- a) selecteren, of
- b) sla over.

De installatiewizard leidt u in de juiste volgorde langs de noodzakelijke basisinstellingen. Elke parameter wordt uitgelegd in het display van de regelaar.

Door op de toets "Esc" te drukken, keert u terug naar de voorgaande instelling.

b) Bij gratis inbedrijfstelling moeten de instellingen in de volgorde worden gedaan:

- Menu 9. Taal
- menu 3. Bedrijfsuren
- menu 4. Verwarmingscircuitinstellingen, alle waarden.
- menu 5. Beschermingsfuncties (indien aanpassingen nodig zijn).
- menu 6. Speciale Functies (indien aanpassingen nodig zijn).

3. In het menu bedrijfsmodus "3.2. Handmatig", moeten de schakelaars uitgangen worden getest met aangesloten verbruikers en moeten de sensorwaarden worden gecontroleerd op plausibiliteit. Stel dan in op automatische modus..zie " Handmatig " op pagina 13



De installatiewizard is toegankelijk via menu 6.13. op elk moment.



Overweeg de verklaringen voor de afzonderlijke parameters op de volgende pagina's en controleer of voor uw toepassing nog verdere instellingen nodig zijn.

## 1. Meetwaarden

### Exit metingen

1.1.Circulatie 43°C

1.2.Flow temp. Sensor 38°C



Dienen om de actueel gemeten temperaturen weer te geven.



Als "fout" wordt weergegeven op het scherm in plaats van de meetwaarde, kan er een defecte of onjuiste temperatuursensor zijn.

## 2. Statistieken



Dient voor functiecontrole en langetermijnmonitoring van het systeem.



Voor tijdafhankelijke functies zoals circulatie en anti-legionella en de evaluatie van systeemgegevens is het essentieel dat de tijd nauwkeurig op de controller wordt ingesteld. Bij onderbreking van de voeding blijft de klok nog ongeveer 24 uur lopen. Na de onderbreking moet de klok worden teruggesteld. Onjuiste bediening of een onjuiste tijd kunnen leiden tot het wissen van gegevens, onjuiste registratie of overschrijven van gegevens. De fabrikant accepteert geen verantwoordelijkheid voor de geregistreerde gegevens!

### Bedrijfsuren

Weergave van de actieve uren van de relais aangesloten op de regelaar.

### Hoeveelheid warmte

Weergave van de verbruikte warmtehoeveelheid uit het systeem in kWh.



Dit is een indicatieve waarde.

### Grafisch overzicht

Dit resulteert in een heldere illustratie van de gegevens in een staafdiagram. Er zijn verschillende periodes beschikbaar voor vergelijking. U kunt hier doorheen bladeren met de twee linker toetsen.

### Foutmeldingen

Weergave van de laatste 20 fouten in het systeem met vermelding van datum en tijd.

### Resetten / Wissen

De geselecteerde statistieken resetten en wissen. Als u 'alle statistieken' selecteert, wordt alles gewist, behalve de berichten.

## 3. Bedrijfsmodus



### Auto

De automatische modus is de normale modus van de regelaar. Een goede regelaarfunctie waarbij rekening is gehouden met de huidige temperaturen en de ingestelde parameters is uitsluitend in de automatische modus aanwezig! Na een spanningsonderbreking keert de regelaar automatisch terug naar de laatst geselecteerde bedrijfsmodus.

### Handmatig

De afzonderlijke relaisuitgangen, v-uitgangen en de aangesloten verbruikers kunnen worden gecontroleerd op een goede werking en correcte toewijzing.



De bedrijfsmodus "Handmatig" mag uitsluitend worden gebruikt door specialisten voor korte functietesten, bij-

voorbeeld tijdens de inbedrijfstelling! Werking in handmatige modus: de relais en dus de aangesloten gebruikers worden in- en uitgeschakeld door een toets in te drukken, onafhankelijk van de actuele temperaturen en ingestelde parameters. Tegelijkertijd worden de actuele meetwaarden van de temperatuursensors ook weergegeven op het scherm om de werking te kunnen controleren.

## Uit



Als de bedrijfsmodus "Off" is ingeschakeld, zijn alle regelfuncties uitgeschakeld. De gemeten temperaturen worden weergegeven voor het overzicht.

## 4. Instellingen

Exit instellingen	
+1. Tset	60°C
+2. Tmax	70°C
	
	Info



De regelaar vervangt in geen geval de beveiligingsinrichting op locatie!

## Tset

Gewenste temperatuur op de stromingssensor.

De LogoFresh M/XLregelaar werkt enkel als dat de temperatuur van het warme water/het leidingwater gemeten bij de stroomsensor zo snel mogelijk wordt aangepast en op peil gehouden.

*Default instelling 60 °C, instelwaarden: 30...85 °C*



Temperatuurwaarden die te hoog zijn ingesteld, kunnen leiden tot brandwonden of schade aan het systeem. De klant dient te voorzien in bescherming tegen brandwonden!

## Tmax

Maximale temperatuur leidingwater gemeten aan de stroomsensor. Indien deze limiet wordt overschreden, zal de pomp worden uitgeschakeld. Indien de temperatuur onder de ingestelde temperatuur daalt, zal de pomp terug worden vrijgegeven.

*Default instelling 70 °C, instelwaarden: 70...95 °C*



Temperatuurwaarden die te hoog zijn ingesteld, kunnen leiden tot brandwonden of schade aan het systeem. De klant dient te voorzien in bescherming tegen brandwonden!

## Debietsensor

Selectie van de flowsensor.

## Circulatie

Als de circulatie is geselecteerd en geactiveerd in het menu Speciale functies/signaal V2, kunnen de volgende instellingen worden uitgevoerd: zie "Circulatie" op pagina 17

## Primaire mixer

Wanneer deze functie is geactiveerd, wordt water gemengd in het primaire circuit door een menger via de primaire retour. Het resultaat daarvan is dat er minder energie wordt getrokken uit de opslagtank bij hoge temperaturen van de opslagtank, afhankelijk van de stroomsnelheid, omdat energie wordt gemengd uit de retourstroom.

### Primaire flow min.

Gewenste temperatuur bij mengklep per min. stroomsnelheid.

*Default instelling 60 °C, instelwaarden: 60...79 °C*

### Primaire flow max.

Insteltemperatuur aan het mengventiel bij max. stroomsnelheid.

*Default instelling 80 °C, instelwaarden: 61...90 °C*

### Richting open=links

Als dit het basisstation is, wordt deze ondergrens genegeerd.

### Draai tijd

Lengte van de draai tijd

Default instelling 0,5 sec., instelwaarden: 0,5...5,0 sec.

### Pause factor

Aanpassing van de pauzetijd van de menger.

Default instelling 0,9, instelwaarden: 0,1...4,0

### Verhoging

Invloed van snelle temperatuurstijgingen.

Default instelling 0, instelwaarden: 0...20

### Looptijd menger

Instellen van de looptijd die de mixer nodig heeft voor een volledige rit.

Default instelling 15 sec., instelwaarden: 5...300 sec.

## Cascade

Cascade zie " Instellingen van de cascade functie " op pagina 19

## Comfort

Indien de comfort functie is geactiveerd, spoelt de primaire pomp om de 15 minuten gedurende 5 seconden door de warmtewisselaar, zodat warm water zo snel mogelijk beschikbaar is voor gebruik.

## 5. Beschermingsfuncties



De 'Beschermingsfuncties' kunnen worden gebruikt door specialisten om verschillende beschermingsfuncties te activeren en in te stellen.



De regelaar vervangt in geen geval de beveiligingsinrichting op locatie!

## Antilegionella

Met behulp van de antilegionellafunctie (hierna "AL" genoemd), kan het systeem op geselecteerde momenten worden opgewarmd om het vrij te houden van legionella.



Bij uitlevering van het systeem is de antilegionellafunctie uitgeschakeld.



Zodra hij opgewarmd is en "AL" is ingeschakeld, wordt informatie met de datum weergegeven op het scherm.



Tijdens het bedrijf van de antilegionellafunctie, indien van toepassing, wordt de buffertank verwarmd tot boven de ingestelde waarde "Tmax", wat kan leiden tot brandwonden en schade aan het systeem.

### Procesbeschrijving

Anti-legionellaverwarming (kortweg AL) voorkomt de verspreiding van Legionella (bacteriën) in het systeem door het systeem gedurende een bepaalde tijd op een temperaturniveau te houden zodat de Legionella niet kan overleven. Aan het begin van de opgegeven AL-periode verwarmt de thermostaat het systeem tot AL TSoll +5K. Bij overschrijding van AL TSoll worden de warmtebronnen uitgeschakeld. Als de waarde onder AL TSoll daalt, worden de warmtebronnen weer vrijgegeven. Tijdens de AL verwarming wordt de primaire pomp geregeld op AL Tset +2K. Wanneer AL TSoll is bereikt, begint de reactietijd. Deze reactietijd wordt alleen onderbroken als de waarde 5K onder AL Tsetpoint daalt.

### AL Tref

Voor een succesvolle opwarming moet deze temperatuur worden bereikt op de AL-sensor(s) voor de blootstellingsperiode.

Default instelling 70 °C, instelwaarden: 60...99 °C

### AL-verblijftijd

Voor deze periode moeten de AL Tref-temperaturen worden bereikt op de geactiveerde AL-sensors voor een succesvolle opwarming.

Default instelling 15 min, instelwaarden: 1...120 min

## Laatste AL-opwarming

Dit geeft aan wanneer de laatste succesvolle opwarming heeft plaatsgehad.

## AL-tijden

Tijdens deze periodes wordt geprobeerd de AL-opwarming uit te voeren. Als binnen de vastgelegde periode wordt voldaan aan de AL-voorwaarde (Tref op de gedefinieerde sensors gedurende de blootstellingsperiode), wordt de opwarming voltooid en geregistreerd als "Laatste AL-opwarming".

Default instelling 03:00...05:00 uur, instelwaarden: 0...24:00 uur

## Handmatig starten

De anti-Legionella verwarming kan te allen tijde handmatig worden gestart.

## Kalk protectie

Om kalkaanslag te voorkomen, kan de circulatiepomp de warmtewisselaar na een tik voor max. 30 seconden of tot de warmwatersensor onder de Tset valt.

## Leegloop protectie

Deze beschermingsfunctie is nodig indien de noodzakelijke primaire temperatuur niet kan worden gegarandeerd.

Wanneer geen opslag-sensor is aangesloten:

Indien de ingestelde temperatuur niet wordt bereikt na 60 seconden, wordt de huidig gemeten temperatuur  $-3^{\circ}\text{C}$  gebruikt als nieuwe insteltemperatuur. Vanaf het moment dat de pomp in het primaire circuit stopt, zal de streef temperatuur opnieuw verhoogd worden naar de ingestelde Tset.

Wanneer de opslagsensor is aangesloten:

Indien de temperatuur bij de opslag sensor kleiner is dan Tset  $-5^{\circ}\text{C}$ , wordt de doeltemperatuur verlaagd naar de huidig gemeten opslagtemperatuur  $-5^{\circ}\text{C}$ .

## Antiblokkeerbeveiliging

Als de anti-vastloopbeveiliging is geactiveerd (dagelijks, wekelijks, uit), schakelt de thermostaat de warmtepomp en de mixer om 12:00 uur 's middags aan/uit gedurende 5 seconden om vastlopen van de pomp/klep na lange perioden van inactiviteit te voorkomen.

## 6. Speciale functies



Wordt gebruikt voor het instellen van basisitems en uitgebreide functies.



De instellingen in dit menu mogen uitsluitend worden gewijzigd door een specialist.

## Pompinstellingen V1 - V3

In dit menu kunnen instellingen voor de 0-10V of de pomp worden gemaakt.



Als het menu is geselecteerd, kunt u een verzoek krijgen om de snelheidsinstellingen op te slaan.



Voor hoogrendementspompen met 0-10 V/PWM-sigitaal ingang kan de voeding via de extra functies "altijd aan" of "parallel bedrijf V1 / V2" op relais 1-3 worden uitgevoerd. Fabrieksinstelling R1 = Altijd Aan

## Type pomp/ Type signaal

Het gebruikte type op snelheid gecontroleerde pomp kan hier ingesteld worden.

**0-10V:** Controle van speciale pompen (bv. hoge efficiëntiepompen) door middel van een 0-10V-sigitaal.

**PWM:** Controle van speciale pompen (bv. hoge efficiëntiepompen) door middel van een PWM-sigitaal.

## Pomp/ Profiel

In dit menu kunnen de van tevoren ingestelde profielen voor de pomp worden geselecteerd. Onder "Handmatig" kunnen alle instellingen handmatig worden gedaan. De instellingen kunnen altijd worden gewijzigd nadat een profiel is geselecteerd.

## Uitgangssigitaal

In dit menu wordt het pomptype ingesteld: verwarmingspompen hebben de grootste uitvoer met een klein inangssigitaal. Solar = normaal, verwarming = omgekeerd.



### PWM / 0-10V uit

Dit signaal / dit voltage wordt uitgezonden als de pomp uitgeschakeld is (pompen met kabelbreukdetectie vereisen een minimaal voltage / een minimum signaal).

Default instelling 2 %, instelwaarden: 0...15 %

### PWM / 0-10V aan

De pomp heeft deze spanning/dit signaal nodig om in te schakelen en op een minimumtoerental te draaien.

Default instelling 15 %, instelwaarden: 2...50 %

### PWM / 0-10V max.

Met deze waarde kan het maximale spanningsniveau/de maximale frequentie worden gedefinieerd voor de hoogste snelheid van de energiespaarpomp die bijvoorbeeld wordt gebruikt tijdens het spoelen en tijdens handmatige bediening.

Default instelling 90 %, instelwaarden: 50...100 %

### Signaal weergeven

Vertegenwoordigt het ingestelde pompsignaal in een afbeelding en tekstoverzicht.

## Snelheidsregeling V1 - 3

---

Als de snelheidsregeling is geactiveerd, biedt LogoFresh M/XL dit de mogelijkheid om de snelheid van de pompen afhankelijk van het proces te wijzigen met een speciaal intern elektronisch systeem. De PWM-en 0-10V-outputs kunnen snel werken.



Deze functie mag uitsluitend door een technicus worden geactiveerd. Afhankelijk van het feit of de pomp wordt gebruikt en van het pompniveau, mag de minimumsnelheid niet te laag worden ingesteld, omdat dan het pompstelsel beschadigd kan raken. Hiervoor moet ook rekening worden gehouden met de specificaties van de betreffende fabrikant! Bij twijfel, moeten de minimumsnelheid en het pompniveau eerder te hoog dan te laag worden ingesteld.

### Max. Snelheid

Hier wordt de maximumsnelheid van de pomp bepaald in %. Tijdens het instellen draait de pomp met de betreffende snelheid en kan de stroming worden bepaald.

Default instelling 100 %, instelwaarden: 15...100 %

### Min. Snelheid

Hier wordt de minimumsnelheid van de pomp bepaald in %. Tijdens het instellen draait de pomp met de betreffende snelheid en kan de stroming worden bepaald.

Default instelling 20 %, instelwaarden: 10...95 %

## Relaisfuncties voor vrije relais 1-3

---

Dat wil zeggen in de hydraulische variant ongebruikte relais, kunnen worden toegewezen aan verschillende extra functies. Elke extra functie kan slechts eenmaal worden toegewezen. Alle speciale functies, waarvan de functiewaarden vooraf kunnen worden ingesteld en gewijzigd, verschijnen ook in het menu "4. instellingen" van zodra ze zijn geactiveerd of toegewezen.

In de fabrieksinstelling (basisschema) is **relais 1** standaard toegewezen met "Altijd Aan". **Relais 2** wordt genomen voor de functie "circulatie" in het basisschema. Let op dat de instellingen voor circulatie alleen in het menu worden weergegeven als de functie "circulatie" is toegewezen aan een relais.

Om de toewijzing van een relais te wijzigen, moet de eerder toegewezen extra functie worden uitgeschakeld.

Let op de technische informatie van het relais zie " Specificaties " op pagina 5.

## Circulatie

---



De nodige instellingen voor de circulatie zijn voldaan.  
Functie activeren.



Circulatie-instellingen zijn alleen beschikbaar als de functie "Circulatie" is ingesteld onder speciale functies voor relais. (Correct ingesteld door de regelaar door automatische detectie.)

### Circulatiemodus van de circulatie

**Voorwaarde:** de circulatiepomp wordt ingeschakeld zodra een vraag naar leidingwater wordt gestart en blijft ingeschakeld tot de circulatie temperatuur (circulatie Tmin + hysteresis) bij de circulatie sensor is bereikt.

**Tijd:** De circulatiepomp wordt ingeschakeld van zodra die is vrijgegeven en de circulatie temperatuur daalt onder de ingestelde minimum temperatuur en blijft ingeschakeld tot de circulatie temperatuur (circulatie Tmin + hysteresis) bij de circulatie sensor wordt bereikt.

**Voorwaarde + tijd:** De circulatiepomp wordt ingeschakeld als deze wordt vrijgegeven en de ingestelde minimale circulatie temperatuur te laag is of vanaf er een aanvraag tot leidingwater komt. Het blijft ingeschakeld totdat de circulatie temperatuur (circulatie Tmin + hysteresis) bij de circulatie sensor wordt bereikt.

**Continue werking:** de circulatiepomp is continu ingeschakeld.

**Uit:** de circulatiepomp is uitgeschakeld.

#### **Circ. Tmin.**

Minimum temperatuur

Indien de waarde te laag is en de circulatie is goedgekeurd of als er een verzoek is via het gebruik van leidingwater, wordt de circulatiepomp gestart.

*Default instelling 55 °C, instelwaarden: 10...85 °C*

#### **Circ. Hysterie**

Hysteresis uitschakelen van de circulatiepomp. Als het Circ. Tmin wordt overschreden in vergelijking met de ingestelde waarde, zal de circulatiepomp worden uitgeschakeld.

*Default instelling 5 °C, instelwaarden: 1...30 °C*

#### **Circ. max. flow hoeveelheid**

Maximale stroomsnelheid van de circulatiepomp. De circulatiepomp wordt uitgeschakeld als de stroomsensor meer detecteert dan de hier ingestelde waarde tijdens het gebruik van leidingwater.

*Default instelling 25 l/min, instelwaarden: 1...30 l/min*

#### **Circ. Vrijgavetijden**

Periode waarin de circulatiepomp is ingeschakeld. In dit menu worden de gebruikstijden voor de circulatie geselecteerd, waarbij 3 perioden voor elke dag van de week kunnen worden ingesteld en mogelijks gekopieerd worden naar de volgende dagen.

*Default instelling 06:00...22:00 uur, instelwaarden: 0...24:00 uur*



De instelwaarde Circ. Periode verschijnt alleen in het menu als de circulatie varianten "Perioden" of "Verzoek + Tijd" zijn geselecteerd.

#### **Tap support**

Om steeds een constante temperatuur te hebben, ook voor kleine hoeveelheden leidingwater, kan de circulatiepomp worden gebruikt als ondersteuningspomp. Naast de uitschakelcondities van de gekozen bedrijfsmodus voor de circulatie wordt de pomp altijd ingeschakeld als er een kleine circulatiehoeveelheid wordt getapt. max. debiet en wordt alleen uitgeschakeld als er geen water meer wordt afgenomen of als de taphoeveelheid groter is. max. debiet.

### **Thermostaat**

---

Om de opslag op verzoek te verwarmen, kunnen de nodige parameters hier worden ingesteld.

Functie activeren of deactiveren.

#### **Minimum opslag temp.**

Als deze waarde onder de geassocieerde voorraad sensor buiten de inschakeltijden voor verwarming tot onder deze waarde daalt, zal de verwarming nog steeds starten.

*Default instelling 40 °C, instelwaarden: 10...85 °C*

#### **Streef temperatuur opslag**

Valt deze waarde onder de waarde van de bijbehorende opslag sensor gedurende de activeringstijden, dan wordt de verwarming gestart.

*Default instelling 60 °C, instelwaarden: 60...65 °C*

#### **Hysteresis uitschakelen voor verwarming voorraad (Sp-Hysteresis)**

Uitschakelhysteresis voor opslagverwarming.

De opslagverwarming wordt uitgeschakeld, wanneer de actuele gewenste temperatuur plus de hier ingestelde hysteresis bij opslagsensor S4 wordt bereikt. Binnen de vrijgavetijden wordt de "Tset-opslag" gebruikt als doeltemperatuur voor de opslagverwarming; buiten de vrijgavetijden wordt de "Tmin-opslag" gebruikt.

*Default instelling 5 °C, instelwaarden: 1...30 °C*

#### **Verwarmingstijden**

Inschakelperiode voor de verwarming van de opslag. In dit menu worden de bedrijfstijden voor de opslagverwarming geselecteerd, waarbij voor elke dag van de week 3 perioden kunnen worden gedefinieerd en naar de volgende dagen kunnen worden gekopieerd.

*Default instelling 06:00...22:00 uur, instelwaarden: 0...24:00 uur*

## AL verwarming

---

Met deze functie, schakelt de ketel d.m.v. een relais naar een anti legionella modus indien nodig. Het relais gaat aan wanneer een anti-legionella verwarming begint. Het relais gaat uit als de AL verwarming met succes is voltooid of als de inschakeltijd voor de AL verwarming is overschreden.

Activeer of deactiveer functie

## Foutmeldingen

---



Het relais wordt ingeschakeld als een of meerdere ingestelde beschermingsfuncties worden geactiveerd. Deze functie kan worden omgekeerd zodat het relais wordt ingeschakeld (duur aan) en vervolgens weer wordt uitgeschakeld als een beschermingsfunctie wordt geactiveerd.

## Instellingen van de cascade functie

---

### Activatie van de cascade functie

De regelaar van de cascade voor leidingwater is een speciale functie die wordt geactiveerd via het verborgen menu.



Voor de cascade modus moeten alle cascade regelaars worden aangesloten d.m.v. de meegeleverde CAN bus kabel. Daarom hebben de regelaars een lus, d.w.z. een seriële verbinding van de ene regelaar naar de volgende met een terminator gekoppeld aan het begin (1. regelaar) en aan het einde (2. regelaar).

### De functie activeren

De cascade functie wordt geactiveerd door het toewijzen van een vrij relais binnen de speciale functies aan de cascade.



Er moet altijd een relais worden aangegeven, zelfs als er geen schuifklep is aangesloten op dit relais voor de cascade; dit kan het geval zijn als de cascade werkt met een vast basisstation.

Selecteer een vrij relais in het menu "Speciale functies" en bevestig de cascade functie, bv. relais 3. Als deze functie is geactiveerd, kunnen alle vereiste parameters worden ingesteld.

### Vast basisstation

Indien de cascade werkt met een vast basisstation, kan je dit besturingselement instellen als het basisstation. Dit station zal dan altijd in gebruik zijn of in stand-by staan.



Als een regelaar geen afsluiter heeft, moet er toch een relais worden toegewezen om de functie te activeren. Bij deze regelaar moet de instelling "vaste basis" worden geactiveerd.

### DF Station+

Hier wordt de bovenste stroomgrens in % van de DF-sensor ingesteld. Indien deze limiet wordt overschreden, wordt een extra station uit de cascade gevraagd.

*Default instelling 70 %, instelwaarden: 10...99 %*



Indien het actieve station dat op dat moment de ingestelde temperatuur voor leidingwater niet bereikt, ondanks 100% snelheid van de primaire pomp, wordt automatisch een volgend station geprobeerd!

### DF Station-

Hier wordt de stroombegrenzing ingesteld in% van de stroomsensor. Hier wordt de onderste stroombegrenzing ingesteld in% van de stroomsensor. Is de stroom lager dan deze limiet, dan valt het station vanzelf uit.

*Default instelling 30 %, instelwaarden: 10...99 %*

### Vertraging

Deze parameter programmeert de vertraging dat verloopt na de deactivering of activering van het apparaat voordat het opnieuw wordt geactiveerd of een nieuw verzoek krijgt. De waarde die hier wordt ingesteld is in de eerste plaats afhankelijk van de looptijd van de gebruikte cascade kleppen (openings- en sluitingstijd).

*Default instelling 30 sec., instelwaarden: 1...120 sec.*

### Functie omschrijving

Voorbeeld:

#### Situatie 1. Een station inschakelen

Voorbeeld: Stel DF + Waarde in op 70%, debietregelaar maximaal 40 l/min

Is de waarde gemeten door de stroomregelaar hoger als 28 l/min, dan wordt de volgende regelaar met een gesloten klep gezocht in de lijst. Het ontvangt een verzoek om zijn klep te openen. Indien de stroom nog steeds te hoog is na een ingestelde vertraging, dan wordt een ander station toegevoegd. Het sluiten van de klep van het nieuw toegevoegde station wordt gedurende de ingestelde vertraging voorkomen.

## Situatie 2. Het station uitschakelen

Voorbeeld: Stel DF- Waarde 40%, debietregelaar maximaal 40 l/min

Is de stroomsensor een minder als 16 l/min detecteert en als dit station niet alleen was ingeschakeld (vertragingstijd in behandeling), is de klep gesloten.

### Procesbeschrijving

De regelaars wisselen cyclisch CAN-berichten uit. Dit gebeurt op zijn minst om de 10 seconden. De cyclus wordt korter als de stroom wordt gewijzigd of als er een nieuwe instellingen wordt gedetecteerd die moeten worden verzonden. Elke regelaar heeft een lijst van het volledige cascade netwerk. De regelaars zijn opeenvolgend genummerd. Elke regelaar herkent de stroomsnelheid en de klep status van alle regelaars binnen het netwerk. Het totale debiet is berekend en weergegeven in elke regelaar naast het pictogram voor de klep.

De sensorwaarden S1 tot S6 worden uitgewisseld via CAN. Eerst wordt gecontroleerd of een lokale sensor is verbonden, indien ja, wordt deze gebruikt en wordt zijn waarde via de CAN-bus naar de aangesloten regelaar verzonden. Indien niet, wordt een waarde uit de CAN-bus gebruikt.

### Speciale functies

1. De circulatiepomp wordt niet geregeld door de cascade. Indien er een circulatiepomp is aangesloten, moeten alle nodige instellingen worden gedaan met behulp van de regelaar waarmee de pomp is verbonden.



Als de cascade voor leidingwater met een circulatiepomp wordt gebruikt, moet de juiste hydraulische integratie van de circulatiepomp worden gewaarborgd. In een dergelijk geval moet de circulatiepomp buiten de cascade hydraulisch worden aangesloten.

2. Indien geen vaste basis is ingesteld, zullen de cascade zenders roteren zoals de basisbewerking. De volledige duur van elk station wordt vastgelegd om te garanderen dat er een gelijkmatige verdeling is van de uitvoering.

## Signaal V2/V3

Met deze functie kan de PWM / 0-10V-uitgang 2/3 worden gebruikt om een extra hoogefficiënte pomp te regelen. Als een pompfunctie is geactiveerd (bv. circulatie, zonne energie, extra pomp, ...), kunnen extra instellingen voor pompinstellingen V2 en snelheidsregeling V2 worden ingesteld of aangepast. Let op de technische informatie voor de PWM/0-10V uitgangen.

## Sensorcalibratie

Afwijkingen in de weergegeven temperatuurwaarden, bijvoorbeeld als gevolg van te lange kabels of sensors die niet optimaal zijn geplaatst, kunnen hier handmatig worden gecompenseerd. De instellingen kunnen voor elke afzonderlijke sensor worden gemaakt in stappen van 0,5°C.



De instellingen zijn alleen nodig in speciale gevallen op het moment van de eerste inbedrijfstelling door de specialist. Onjuiste meetwaarden kunnen leiden tot onvoorspelbare fouten.

## Fabrieksinstellingen

Alle instellingen kunnen worden gereset, waardoor de regelaar terugkeert naar zijn aanvangspositie.



Alle instellingen, statistieken, enz. van de regelaar worden onherroepelijk gewist. De regelaar moet dan opnieuw in bedrijf worden gesteld.

## Datum en tijd

Dient voor het instellen van huidige datum en tijd



Voor tijdafhankelijke functies zoals circulatie en anti-legionella en de evaluatie van systeemgegevens is het essentieel dat de tijd nauwkeurig op de controller wordt ingesteld. Bij onderbreking van de voeding blijft de klok nog ongeveer 24 uur lopen. Na de onderbreking moet de klok worden teruggesteld. Onjuiste bediening of een onjuiste tijd kunnen leiden tot het wissen van gegevens, onjuiste registratie of overschrijven van gegevens. De fabrikant aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor de geregistreerde gegevens!

## Zomertijd

---

Als deze functie is geactiveerd, schakelt de regelaar automatisch naar wintertijd of zomertijd (DST, Daylight Savings Time).

## Schermspaarmodus

---

In de schermspaarmodus schakelt de achtergrondverlichting van het scherm uit als gedurende 2 minuten geen toetsen worden ingedrukt.



Als er een melding is, schakelt de achtergrondverlichting niet uit totdat de melding door de gebruiker is gescand.

## Temperatuureenheid

---

In dit menu kunt u kiezen tussen de temperatuureenheden °C en °F.

## Netwerk

---

Indien van toepassing moeten de netwerkinstellingen van de aangesloten datalogger worden afgesteld.

### Toegangscontrole

Met dit menu kunt u maximaal 4 gebruikers toegang geven tot de datalogger. De gebruikers die zijn geregistreerd hebben dan toegang tot de regelaar of de datalogger.

Selecteer <add user> om een gebruiker toe te voegen aan de lijst. Laat het menu dat nu zichtbaar is open staan en verbind met het adres van de connector of de datalogger. De naam van uw gebruiker verschijnt in dit menu en kan worden geselecteerd en bevestigd met "OK".

### Opmerking

U kunt het adres van de connector of de datalogger vinden op de adressticker op de buitenkant van de behuizing. Aanwijzingen en hulp over het tot stand brengen van een verbinding staan in de bijgevoegde instructies of de instructies van de datalogger.

Selecteer een gebruiker met "OK" om toegang te krijgen.

Om de toegang weer in te trekken, kiest u een van de gebruikers uit de lijst en kiest u <remove user>.

### Ethernet

De instellingen van de ethernetaansluiting van de datalogger kunnen worden ingesteld in dit menu.

#### MAC-adres

Geeft het individuele MAC-adres van de datalogger weer.

#### Autoconfiguratie (DHCP)

Als autoconfiguratie is geactiveerd, heeft de datalogger IP-adressen en netwerkparameters nodig van een DHCP-server die een IP-adres, subnetmasker, gateway-IP en DNS-server-IP toewijst. **Als u de autoconfiguratie (DHCP) deactiveert, moet u de vereiste netwerkinstellingen handmatig doen!**

#### IP-adres

Zie de routerconfiguratie voor het IP-adres dat moet worden ingesteld.

#### Subnet mask

Raadpleeg de routerconfiguratie voor het subnet mask dat moet worden ingesteld.

#### Gateway

Zie de routerconfiguratie voor de gateway die moet worden ingesteld.

#### DNS-server

Zie de routerconfiguratie voor de DNS-server die moet worden ingesteld.

#### CAN-bus-id

Hier kunt u de id zien van de regelaar op de CAN-bus.

#### Sensor stuurt interval

Het verzend interval bepaalt hoe vaak de sensor- en uitgangswaarden van de verwerker via CAN kunnen worden verzonden. Als een waarde verandert, wordt deze verzonden en het interval gaat van start. De volgende waarden worden niet verzonden totdat het interval is verstreken. Indien geen waarden veranderen, wordt er niets verzonden.

## 7. Menuvergrendeling



Beveilig de controller tegen onbedoelde wijzigen en compromis van basisfuncties.

Menuvergrendeling actief = " On"

Menuvergrendeling uit = " uit"

Menuvergrendeling uit Bovendien kan de menuweergave "Eenvoudig" worden gebruikt om menupunten te verbergen die na de inbedrijfstelling niet nodig zijn voor het dagelijks gebruik van de thermostaat. Het menupunt "Menu lock on/off" wordt ook verborgen wanneer de "Simple" menuweergave is geselecteerd!

De onderstaande menu's blijven volledig toegankelijk, ook als de menuvergrendeling is ingeschakeld, en kunnen worden gebruikt om eventuele noodzakelijke afstellingen te doen:

1. Meetwaarden
2. Statistieken
4. Instellingen
6. Speciale functies
7. Menuvergrendeling
9. Taal

## 8. Onderhoudswaarden



Dient voor het op afstand diagnosticeren door een specialist of de fabrikant in geval van fouten, enz.



Voer de waarden in de tabel in als een fout optreedt.

## 9. Taal



Om de menutaal te kiezen. Bij de eerste inbedrijfstelling en langere stroomonderbrekingen wordt de opvraging automatisch uitgevoerd.

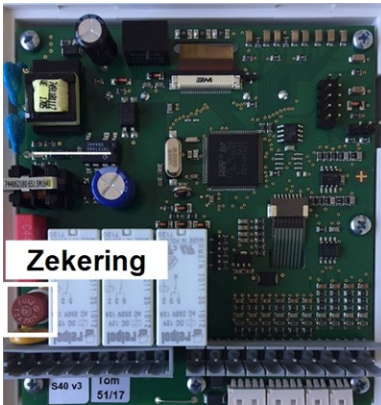
## De zekering vervangen



Reparaties en onderhoud mogen uitsluitend door een specialist worden uitgevoerd. Schakel de voeding uit en borg hem tegen onbedoeld inschakelen voordat u aan de eenheid gaat werken! Controleer dat er geen spanning op staat!



Gebruik alleen beveiliging die bij het product geleverd werd of een soortgelijke beveiliging met de volgende specificaties: T2A / 250 V.



Als de hoofdspanning is ingeschakeld en de computer nog steeds niet werkt of niets weergeeft op het scherm, kan de interne apparaatzekering defect zijn. Zoek eerst de externe storingsbron (bijv. pomp), vervang deze en controleer vervolgens de zekering van het apparaat.

Om de zekering van het apparaat te vervangen, opent u het apparaat zoals beschreven onder "zie "zie " Wandmontage " op pagina 9", verwijdert u de oude zekering, controleert u deze en vervangt u deze indien nodig.

Neem dan eerst de regelaar in bedrijf en controleer de werking van de schakeluitgangen in de handmatige modus zoals beschreven in hoofdstuk 3.2.

## Onderhoud



Tijdens het jaarlijkse algemeen onderhoud aan uw verwarmingssysteem moeten ook de functies van de regelaar worden gecontroleerd door een specialist en moeten de instellingen, indien nodig, worden geoptimaliseerd.

Onderhoud uitvoeren:

- Controleer het datum en tijd zie " Datum en tijd " op pagina 20
- Evalueer/controleer aannemelijkheid van statistieken zie " Dient voor functiecontrole en langetermijnmonitoring van het systeem. " op pagina 13
- Controleer het foutengeheugen zie " Foutmeldingen " op pagina 13
- Verifieer/controleer de plausibiliteit van de huidige meetwaarden zie " Meetwaarden " op pagina 12
- Controleer de schakelaaruitgangen/verbruikers in de handmatige modus zie " Handmatig " op pagina 13
- Mogelijke optimalisatie van de parameterinstelling (**alleen op verzoek van de klant**)

## Mogelijke foutmeldingen

Mogelijke foutmeldingen	Opmerkingen voor de specialist
Restart	Betekend dat de regelaar opnieuw is opgestart bijv. Na een stroomstoring. Controleer datum en tijd
Datum en tijd	Dit display verschijnt automatisch na een langere stroomstoring, omdat de datum en tijd gecontroleerd moeten worden en indien aangepast.
Antilegionella is mislukt	Antilegionella is mislukt als de anti-legionella Tsoll -5 °C gedurende de ingestelde belichtingstijd niet bij de anti-legionella sensor kon worden gehouden.
Primaire pomp defect	Wordt weergegeven als de stroming wordt herkend en als de T-instelling niet wordt bereikt en de aanvoertemperatuur niet stijgt tot 3K binnen de 3 seconden. Deze melding kan ook verschijnen als de warmtewisselaar verkalkt is.
Anti legionella fout opslagtemperatuur	Wordt weergegeven als de opslagtemperatuur <b>lager</b> is dan anti legionella Tset
Anti legionella verblijftijd	Wordt weergegeven als anti legionella Tset - 5K niet aanwezig is gedurende de anti legionella tijd.
Anti legionella fout voor het gebruik water	Wordt weergegeven indien, gedurende de anti legionella-verhitting de gemeten stroom <b>groter</b> is dan de gekalibreerde circulatiestroom.
Cascade station toegevoegd.	Het toegevoegde station met CAN-Id getoond.
Sensor fout Cascade	Wordt weergegeven indien een cascade station een sensor fout detecteert.
Cascade Instelpunt onder-schrijven.	Wordt weergegeven als de Tset voor het gebruik van leidingwater niet binnen 10 seconden wordt bereikt terwijl de cascade klep open is. Dit betekent een aanvraag van een ander station.

## **Eindverklaring**

Hoewel veel zorg is besteed aan het opstellen van deze instructies, kan de mogelijkheid dat bepaalde informatie onjuist of incompleet is niet worden uitgesloten. In principe onderhevig aan fouten en technische wijzigingen.

**Installatiedatum en -tijdspip**

**Naam van installerend bedrijf:**

**Ruimte voor aantekeningen:**

Uw gespecialiseerde dealer:

Fabrikant:

Meibes System-Technik GmbH  
Ringstraße 18  
04827 Gerichshain - Deutschland

+49 (0) 34 29 2 7 13 - 0  
+49 (0) 34 29 2 7 13 - 808

info@meibes.com  
www.meibes.de

Versie: 09.01.2019



# Sladkovodní regulátor LogoFresh M/XL

meibes

Návod k montáži a obsluze



**Přečtěte si jej pozorně před instalací, uvedením do provozu a samotným provozem**

# OBSAH

<b>Bezpečnostní pokyny</b> .....	<b>3</b>
EU-Soulad .....	3
Obecné pokyny .....	3
Vysvětlení symbolů .....	3
Změny na jednotce .....	4
Záruka a odpovědnost .....	4
Likvidace a polutanty .....	4
<b>Popis LogoFresh M/XL</b> .....	<b>4</b>
O regulátoru .....	4
Specifikace .....	5
Hydraulické varianty LogoFresh M/XL .....	6
<b>Instalace</b> .....	<b>8</b>
Diagram koncovek Logofresh M .....	8
Diagram koncovek Logofresh XL .....	9
Instalace na stěnu .....	10
Elektrické připojení .....	11
Instalace teplotních čidel .....	11
Tabulka teplotní odolnosti pro senzory Pt1000 .....	11
<b>Provoz</b> .....	<b>12</b>
Displej a vstup .....	12
Pomoc s uvedením do provozu .....	13
<b>1. Naměřené hodnoty</b> .....	<b>13</b>
<b>2. Statistiky</b> .....	<b>14</b>
Provozní hodiny .....	14
Množství tepla .....	14
Grafický přehled .....	14
Chybové zprávy .....	14
Resetovat / Vymazat .....	14
<b>3. Provozní režim</b> .....	<b>15</b>
Auto .....	15
Manuální .....	15
Vypnuto .....	15
<b>4. Nastavení</b> .....	<b>16</b>
Tset (nastavená teplota) .....	16
Tmax (maximální teplota) .....	16
Průtokový senzor .....	16
Oběh .....	16
Primární směšovač .....	16
Kaskáda .....	17
Komfort .....	17
<b>5. Ochranné funkce</b> .....	<b>18</b>
„Anti-legionella“ .....	18
Ochrana proti vodnímu kameni .....	18
Ochrana proti výboji .....	18
Ochrana proti zablokování .....	19
<b>6. Speciální funkce</b> .....	<b>20</b>
Nastavení čerpadla V1 - V3 .....	20
Typ čerpadla/ Typ signálu .....	20
Čerpadlo/ Profil .....	20
Výstupní signál .....	20
PWM / 0-10V vypnuto .....	20
PWM / 0-10V zapnuto .....	20
PWM (pulzně šířková modulace) / 0-10V max. ....	20
Zobrazit signál .....	20
Regulace rychlosti V1 - 3 .....	20
Max. Rychlost .....	20
Min. Rychlost .....	20
Funkce relé pro volná relé 1-3 .....	21
Oběh .....	21
Oběhový režim oběhu .....	21
Oběh. Tmin. (minimální teplota) .....	21
Oběh. Hystereze .....	21
Oběh. max. Průtok .....	21
Časy vypuštění oběhu .....	21
Čerpací podpora .....	22
Vytápění skladovacího prostoru .....	22
Minimální teplota skladovacího prostoru .....	22
Cílová teplota skladovacího prostoru .....	22
Vypnutí hystereze pro vytápění skladovacího prostoru (Sp-Hystereze) .....	22
Doba vytápění .....	22
AL(anti-legionella)-vytápění .....	22
Chybové zprávy .....	22
Nastavení pro funkci kaskád .....	22
Pevná základnová stanice .....	22
DF stanice (radiová zaměřovací stanice)+ .....	23
DF Stanice (radiová zaměřovací stanice)- .....	23
Zpoždění .....	23
Popis funkce .....	23
Signál V2/V3 .....	23
Kalibrace čidla .....	24
Tovární nastavení .....	24
Hodina, datum .....	24
Letní čas .....	24
Úsporný režim displeje .....	24
Jednotka teploty .....	24
Síť .....	24
Řízení přístupu .....	24
Ethernet .....	24
ID sběrnice CAN .....	25
Interval odesílání senzoru .....	25
<b>7. Zámek menu</b> .....	<b>26</b>
<b>8. Servisní hodnoty</b> .....	<b>26</b>
<b>9. Jazyk</b> .....	<b>26</b>
<b>Poruchy/Údržba</b> .....	<b>27</b>

## EU-Soulad

Připojením označení CE k zařízení výrobce prohlašuje, že LogoFresh M/XL splňuje následující příslušné bezpečnostní předpisy:

- EU směrnice pro nízké napětí 2014/35/EU
- EU směrnice elektromagnetické kompatibility 2014/30/EU

splňuje. Soulad byl prokázán a odpovídající dokumentace a EU prohlášení o souladu jsou uloženy u výrobce.

## Obecné pokyny

### Prosím, čtěte pozorně!

Tyto instalační a provozní pokyny obsahují základní pokyny a důležité informace ohledně bezpečnosti, instalace, uvedení do provozu, údržby a optimálního používání této jednotky. Proto tyto pokyny musí být přečteny a úplně pochopeny instalačním technikem/specialistou a uživatelem systému před instalací, uvedením do provozu a samotným provozem jednotky.

Tato jednotka je automatická, elektrická Sladkovodní regulátor. Jednotku instalujte pouze v suchých prostorech a za podmínek okolního prostředí, které jsou popsány v části „Specifikace“.

Platné předpisy pro prevenci nehod, VDE předpisy, předpisy místního systému zásobování energií, použitelné DIN-EN normy a instalační a provozní instrukce pro další součásti systému musí být rovněž dodržovány.

Za žádných okolností přístroj nenahrazuje jakékoliv bezpečnostní zařízení, které musí být opatřeno zákazníkem!

Instalace, elektrické připojení, uvedení do provozu a údržbu zařízení může provádět pouze řádně vyškolený specialista.

**Uživatelé:** Ujistěte se, že vám daný odborník poskytuje podrobné informace o funkci a provozu zařízení. Vždy udržujte tyto pokyny v okolí jednotky.

Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za škody způsobené vlivem nesprávného použití nebo nedodržení tohoto návodu!

## Vysvětlení symbolů



Nebezpečí

Při nedodržení těchto pokynů může dojít k úrazu elektrickým proudem.



Nebezpečí

Nedodržení těchto pokynů může mít za následek vážné poškození zdraví jako např. opaření, nebo život ohrožující zranění.



Upozornění

Nedodržení těchto instrukcí může vést ke zničení solárního systému nebo ke škodám na životním prostředí.



Upozornění

Informace, které je důležité zejména pro funkci a optimální používání jednotky a systému.

## Změny na jednotce

---

- Změny, dodatky nebo konverze jednotky nejsou povoleny bez písemného povolení od výrobce.
- Stejně tak je zakázáno instalovat další komponenty, které nebyly testovány spolu s jednotkou.
- Pokud je zřejmé, že bezpečný provoz jednotky již není možný, například kvůli škodám na plášti, přístroj vypněte okamžitě.
- Všechny díly přístroje nebo příslušenství, které nejsou v bezvadném stavu, musí být okamžitě vyměněny.
- Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství od výrobce.
- Označení provedené na jednotce v továrně nesmějí být pozměněna, odstraněna nebo znečitelněna.
- Pouze nastavení popsané v tomto návodu mohou být pomocí dané jednotky provedena.



Změny na zařízení mohou ohrozit bezpečnost a funkci jednotky nebo celého systému.

## Záruka a odpovědnost

---

Přístroj byl vyroben a testován s ohledem na vysoké požadavky na kvalitu a bezpečnost. Záruka a odpovědnost však nezahrnuje žádné zranění osob nebo materiální škody, které jsou důsledkem jedné nebo několika z následujících příčin:

- Nedodržení těchto instalačních a provozních pokynů.
- Nesprávná instalace, uvedení do provozu, údržba a provoz.
- Nesprávně provedené opravy.
- Nepovolené strukturální změny jednotky.
- Použití zařízení pro jiné než účely než je doporučeno.
- Provoz nad nebo pod limitními hodnotami uvedenými v oddílu „Specifikace“.
- Vyšší moc

## Likvidace a polutanty

---

Zařízení splňuje Evropské směrnice RoHS 2011/35/EU pro omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.



Za žádných okolností nesmí být zařízení zlikvidováno s běžným domovním odpadem. Zlikvidujte zařízení pouze na příslušných sběrných místech nebo jej zašlete zpět prodejci či výrobci.

## Popis LogoFresh M/XL

## O regulátoru

---

Sladkovodní regulátor LogoFresh M/XL umožňuje efektivní použití a ovládání funkcí vašeho Sladkovodního systému při jeho intuitivním ovládání. Po každém vstupním kroku jsou vhodné funkce přiřazeny ke klíčům a vysvětleny v textu výše. V nabídce "měření hodnot a nastavení" jsou kromě klíčových slov i pomocné texty a obrázky.

LogoFresh M/XL může být použit s různými variantami instalace, viz "Hydraulické varianty LogoFresh M/XL" na straně 6

Důležité znaky LogoFresh M/XL jsou:

- Zobrazení grafiky a textů pomocí osvětlené displeje.
- Jednoduché zobrazení aktuální měřené hodnoty.
- Statistiky a monitoring systému prostřednictvím statistické grafiky
- Rozsáhlé nabídky nastavení s vysvětlením.
- Blokování menu může být aktivováno pro zabránění neúmyslných změn v nastavení.
- Resetování na dříve vybrané hodnoty nebo tovární nastavení.

## Specifikace

---

### Elektrické specifikace:

Zdroj energie		100 - 240 VAC, 50 ... 60 Hz
Spotřeba energie / energetická záloha		0,5 W - 2,5 W/ 0,5 W
Vnitřní pojistka	3	2A pomalá pojistka 250 V
Třída ochrany		IP40
Třída ochrany / kategorie přepětí		II / II

---

### Vstupy/Výstupy

Vstupy čidel	5	Teplotní čidlo Pt1000	-40 °C ... 300 °C
Vstupy čidel	1	Měřicí kapsle Rossweiner DN25	42 pulsů / litr
Průtokové senzory		SIKA VTH25	1...160l/min
mechanické relé	R1 - R3	460 VA pro R1 / 460 W pro R3	
0-10V/výstup PWM (pulzně šířková modulace)	V1 - V3	pro pracovní odpor 10 k Ω 1 kHz, úroveň 10 V	

---

### Přípustné okolní podmínky

pro práci vedoucího pracovníka	0 °C - 40 °C, max. 85 % relativní vlhkost při 25 °C
pro transport/uskladnění	0 °C - 60 °C, není povolena žádná kondenzace vlhkosti


---

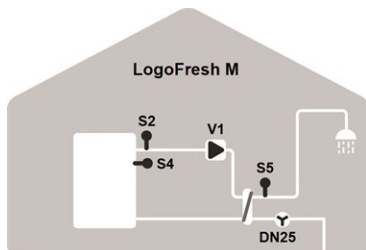
### Další specifikace a rozměry

Design pláště	2-část, ABS plast
Metody instalace	Instalace na stěnu, případně panelová instalace
Celkové rozměry	220 mm x 180 mm x 53 mm
Rozměry instalačního otvoru	157 mm x 106 mm x 31 mm
Obrazovka	Plně grafický displej, 128 x 64 pixelů
Světelná dioda	vícebarevný
Hodiny reálného času	RTC (hodiny reálného času) s 24-hodinovou energetickou rezervou
Provoz	4 vstupní klíče

---

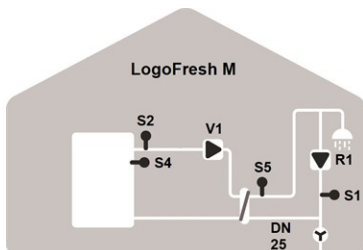
# Hydraulické varianty LogoFresh M/XL

 Následující obrázky by měly být považovány pouze jako schématické znázornění příslušných hydraulických systémů a nelze je považovat za kompletní. Za žádných okolností by neměla být vyměňována žádná bezpečnostní zařízení. V závislosti na konkrétním použití mohou být vyžadovány další systémové a bezpečnostní díly jako zpětné ventily, ne-zpětné ventily, bezpečnostní omezovače teploty, chrániče proti opaření, atd.



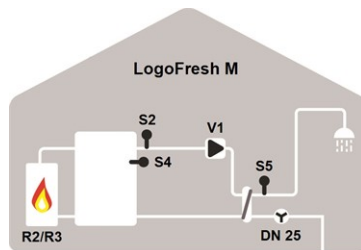
Základní schéma

S2	Průtokový senzor	S4	Čidlo skladovacího prostoru
S5	Senzor teplé vody	Průtok	Průtokový senzor
V1	Primární čerpadlo		



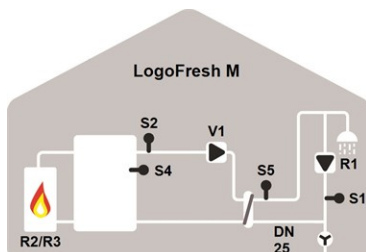
Oběh

S1	Oběhový senzor	S2	Průtokový senzor
S4	Čidlo skladovacího prostoru	S5	Senzor teplé vody
Průtok	Průtokový senzor	V1	Primární čerpadlo
R1	Oběhové čerpadlo		



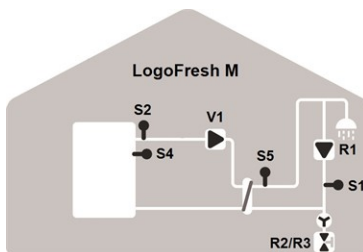
Vytápění skladovacího prostoru

S2	Průtokový senzor	S4	Čidlo skladovacího prostoru
S5	Senzor teplé vody	Průtok	Průtokový senzor
V1	Primární čerpadlo	R2/R3	Hořák



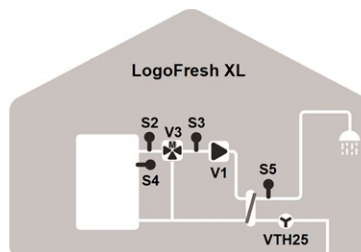
Vytápění a oběh skladovacího prostoru

S1	Oběhový senzor	S2	Průtokový senzor
S4	Čidlo skladovacího prostoru	S5	Senzor teplé vody
Průtok	Průtokový senzor	V1	Primární čerpadlo
R2/R3	Hořák		



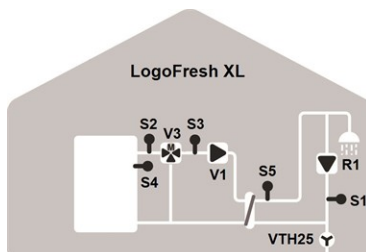
Kaskáda a oběh

S1	Oběhový senzor	S2	Průtokový senzor
S4	Čidlo skladovacího prostoru	S5	Senzor teplé vody
Průtok	Průtokový senzor	V1	Primární čerpadlo
R1	Primární čerpadlo	R2/R3	Kaskádový ventil



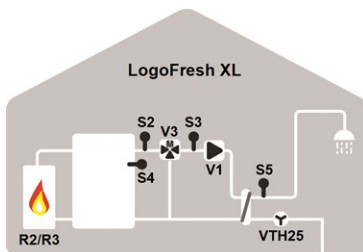
Základní schéma a primární směšovač

S2	Průtokový senzor	S3	Senzor smíšeného průtoku
S4	Čidlo skladovacího prostoru	S5	Senzor teplé vody
Průtok	Průtokový senzor	V1	Primární čerpadlo
V3	Primární směšovač		



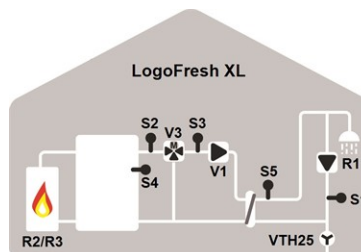
Cirkulace a primární čerpadlo

S1	Oběhový senzor	S2	Průtokový senzor
S3	Senzor smíšeného průtoku	S4	Čidlo skladovacího prostoru
S5	Senzor teplé vody	Průtok	Průtokový senzor
V1	Primární čerpadlo	V3	Primární směšovač
R1	Oběhové čerpadlo		



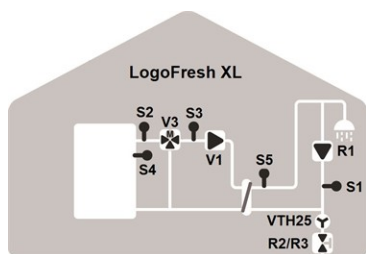
Vytápění skladovacího prostoru a primární čerpadlo

S2	Průtokový senzor	S3	Senzor smíšeného průtoku
S4	Čidlo skladovacího prostoru	S5	Senzor teplé vody
Průtok	Průtokový senzor	V1	Primární čerpadlo
V3	Primární směšovač	R2/R3	Hořák



Vytápění skladovacího prostoru, cirkulace a primární čerpadlo

S1	Oběhový senzor	S2	Průtokový senzor
S3	Senzor smíšeného průtoku	S4	Čidlo skladovacího prostoru
S5	Senzor teplé vody	Průtok	Průtokový senzor
V1	Primární čerpadlo	V3	Primární směšovač
R1	Oběhové čerpadlo	R2/R3	Hořák





Kromě programových variant, které jsou k dispozici v regulátoru, mohou být na volná relé/signálové výstupy flexibilně nakonfigurovány další funkce. Zde uvedené varianty jsou příklady možných funkčních kombinací.

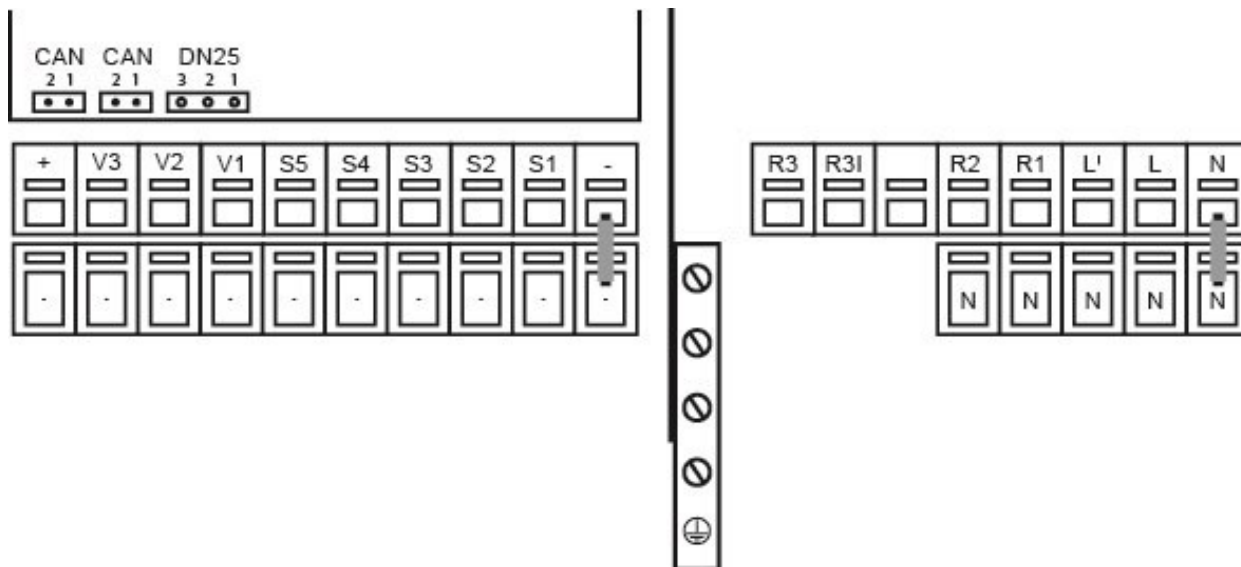
#### Kaskáda, cirkulace a primární čerpadlo

S1	Oběhový senzor	S2	Průtokový senzor
S3	Senzor smíšeného průtoku	S4	Čidlo skladovacího prostoru
S5	Senzor teplé vody	Průtok	Průtokový senzor
V1	Primární čerpadlo	V3	Primární směšovač
R1	Oběhové čerpadlo	R2/R3	Kaskádový ventil

## Diagram koncovek Logofresh M

 **Nízké napětí**  
max. 24 VAC / DC

 **Síťové napětí**  
230 V střídavý proud 50  
- 60 Hz



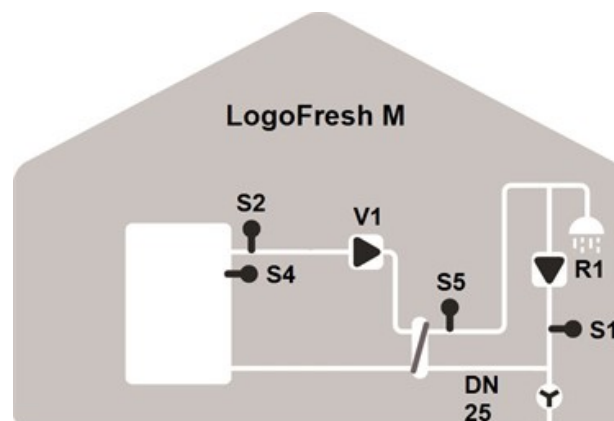
Uzemnění senzoru (S1-S5) je spojeno se senzorem svorkovnice -.

2	Připojení pro:
-	Uzemnění (GND)
S1	Oběhový senzor
S2	Nepromíchaný průtokový senzor
S3	Nepoužitý
S4	Senzor skladovacího prostoru (nepoužitý)
S5	Teplá voda
V1	PWM Signál primární čerpadlo
V2	Nepoužitý
V3	Nepoužitý
+	+24VDC (max. 5W)

Koncovka:	Připojení pro:
N	
L	
L'	Napájení primární čerpadlo
R1	Oběhové čerpadlo
R2	Nepoužitý (230 V)
R3	Nepoužitý (potenciálně volný)
R3	
PE ochranný vodič musí být připojen k PE kovové svorkovnici!	

CAN	
CAN	Připojení sběrnice CAN (1=vysoké, 2=nízké)
CAN	Připojení sběrnice CAN (1=vysoké, 2=nízké)

Průtokový senzor	
3	+12VDC
2	GND (uzemnění)
1	Signál





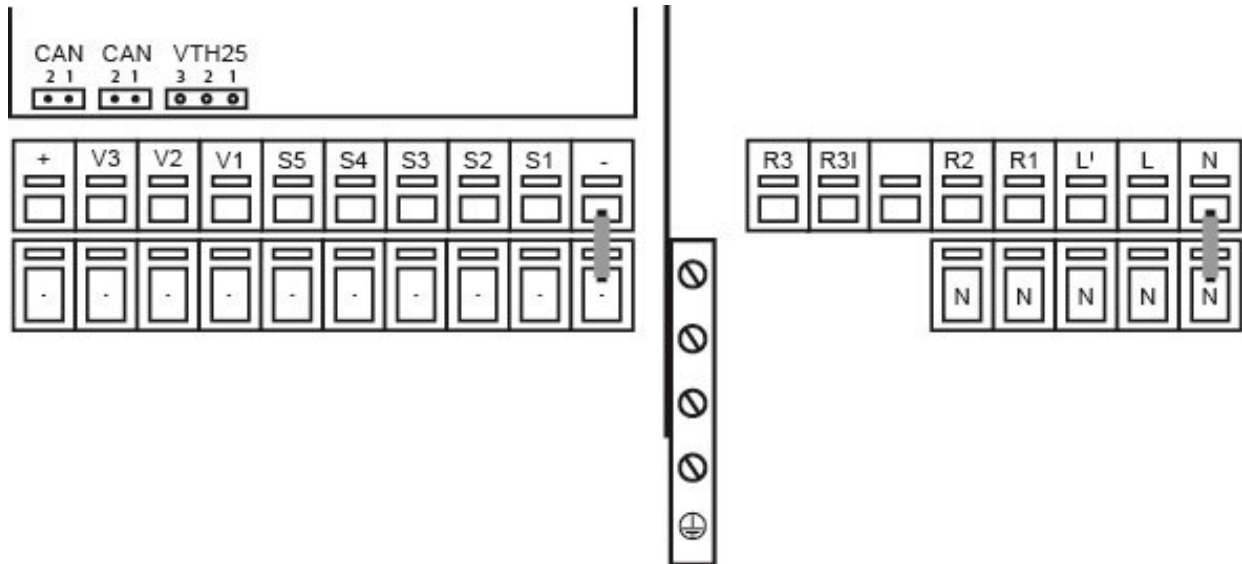
## Diagram koncovek Logofresh XL



**Nízké napětí**  
max. 24 VAC / DC



**Síťové napětí**  
230 V střídavý proud 50  
- 60 Hz



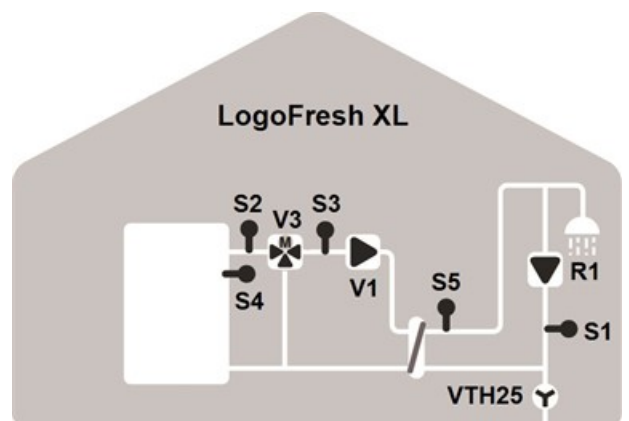
Uzemnění senzoru (S1-S5) je spojeno se senzorem svorkovnice -.

Koncovka:	Připojení pro:
-	Uzemnění (GND)
S1	Oběhový senzor
S2	Nepromíchaný průtokový senzor
S3	Senzor smíšeného průtoku
S4	Senzor skladovacího prostoru (nepoužitý)
S5	Teplá voda
V1	PWM Signál primární čerpadlo
V2	Signál oběhové čerpadlo
V3	Signál primární směšovač
+	+24VDC (max. 5W)
<b>CAN</b>	
CAN	Připojení sběrnice CAN (1=vysoké, 2=nízké)
CAN	Připojení sběrnice CAN (1=vysoké, 2=nízké)

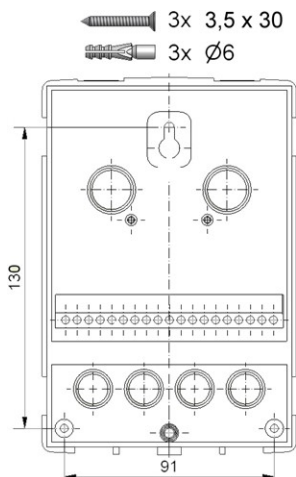
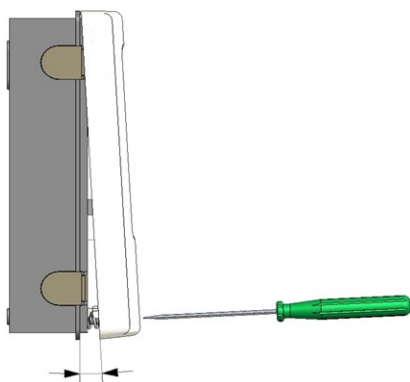
### Průtokový senzor

3	+12VDC
2	GND (uzemnění)
1	Signál

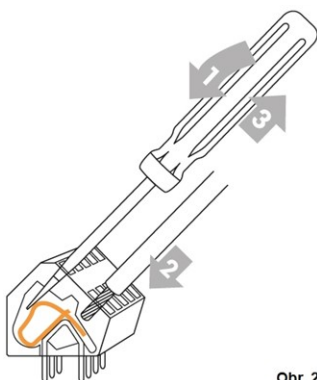
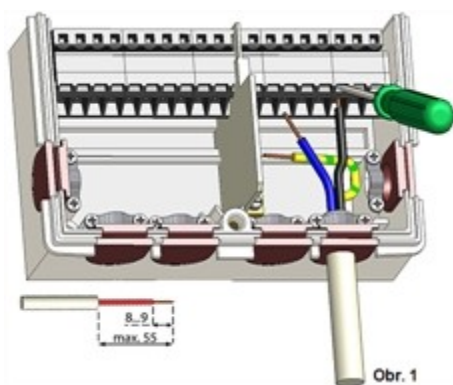
Koncovka:	Připojení pro:
N	
L	
L'	Napájení primární čerpadlo
R1	Oběhové čerpadlo
R2	Nepoužitý (230 V)
R3	Nepoužitý (potenciálně volný)
R3	
PE ochranný vodič musí být připojen k PE kovové svorkovnici!	



## Instalace na stěnu



1. Úplně odšroubujte šroub na krytu.
2. Opatrně vytáhněte horní část pláště od spodní části. Během odstraňování jsou uvolněny i podpěry.
3. Dejte horní část pláště stranou. Nedotýkejte se elektroniky.
4. Držte spodní část krytu ve zvolené pozici a označte tři montážní otvory. Ujistěte se, že povrch stěny je co možná nejrovnější aby se plášť po přišroubování nezkrivil.
5. Pomocí vrtačky a vrtáku velikost 6, vyvrtejte tři otvory ve vyznačených místech na zdi a zatlačte hmoždinky.
6. Vložte horní šroub a mírně jej zasroubujte.
7. Nasaďte horní část pláště a vložte další dva šrouby.
8. Vyrovnajte plášť a utáhněte všechny tři šrouby.



## Elektrické připojení



Než začnete pracovat na dané jednotce, vypněte napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí! Zkontrolujte, že neproudí žádný proud! Elektrické připojení může být provedeno pouze odborníkem v souladu s platnými předpisy. Jednotka nesmí být uvedena do provozu, pokud pozorujeme viditelné poškození na jejím plášti - např. trhliny.



Jednotka nemusí být přístupná zezadu.



Nízkonapěťové kabely, například kabely k teplotním čidlům, musí být vedeny odděleně od kabelů síťového napětí. Kabely pro teplotní senzor připojujte je na (vaši) levou stranu jednotky, kabely síťového napětí pak na (vaši) pravou stranu.



Zákazník musí poskytnout odpojovací zařízení pro všechny póly, např. nouzový spínač topení.



Holá část kabelu určeného k připojení do přístroje nesmí být delší než 55 mm a obal kabelu musí dosáhnout do pláště druhou stranou objímky pro ulehčení tahu.

## Instalace teplotních čidel

Regulátor pracuje s teplotními čidly Pt1000, která pracují s přesností na 1 °C a zaručují optimální ovládání funkcí systému.



Pokud je to žádoucí, kabely čidel lze prodloužit na maximálně 30 m pomocí kabelu o průřezu alespoň 0,75 mm<sup>2</sup>. Zajistěte nulový kontaktní odpor! Umístěte snímač přesně v oblasti, která má být měřena! Používejte pouze ponorná čidla, čidla připevněná na trubkách nebo rovném povrchu, která jsou vhodná pro specifickou oblast použití s příslušným přípustným teplotním rozsahem.

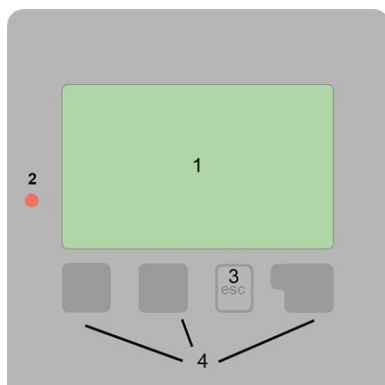










Nízkonapěťové kabely, například kabely k teplotním čidlům, musí být vedeny odděleně od kabelů síťového napětí. Kabely pro teplotní senzor připojujte je na (vaši) levou stranu jednotky, kabely síťového napětí pak na (vaši) pravou stranu.

## Tabulka teplotní odolnosti pro senzory Pt1000

°C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

## Displej a vstup



-  Čerpadlo (otáčí se, když je aktivní)
  -  Ventil (směr proudění černě)
  -  Průtokový senzor
  -  Skladovací prostor / vyrovnávací paměť
  -  Teplotní senzory
  -  Tepelný výměník
  -  Zpráva o varování/chybě
  -  Jsou k dispozici nové informace
- Další symboly naleznete ve speciálních funkcích

### Příklady funkcí tlačítek:

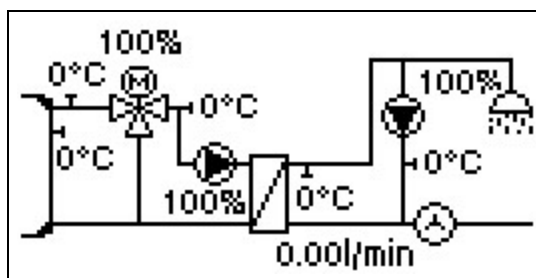
- +/- Zvýšit / snížit hodnoty
- ▼/▲ Projíždět menu dolů / nahoru
- Ano/Ne potvrdit / odmítnout
- Info další informace
- Zpět na předchozí obrazovku
- OK Potvrdit výběr
- Potvrdit Potvrdit nastavení

Displej (1), rozsáhlý textový a grafický režim, který umožňuje jednoduché, téměř intuitivní, ovládání regulátoru.

Kontrolka LED (2) svítí červeně, když je zapnuté primární čerpadlo (automatický režim). Kontrolka LED (2) svítí červeně, když je nastaven provozní režim „Vypnuto“. Kontrolka LED (2) bliká rychle červeně, je-li přítomna chyba.

Zápisy jsou prováděny pomocí 4 tlačítek (3+4, jimž jsou přiřazeny kontextové funkce. Tlačítko „esc“ (3) se používá ke zrušení zadání nebo k opuštění menu. V některých případech může být požadováno potvrzení, zda provedené změny uložit.

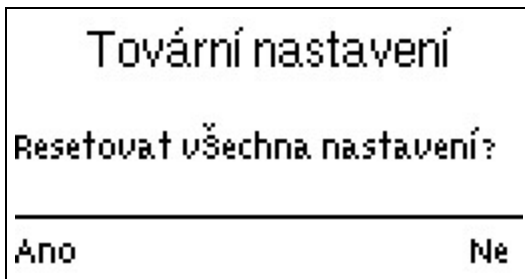
Funkce dalších tří tlačítek (4) jsou zobrazeny na displeji přímo nad nimi. Pravé tlačítko slouží obecně k výběru a potvrzení.



Grafický režim se zobrazí, pokud nestisknete po dobu dvou minut žádné tlačítko nebo po opuštění hlavního menu pomocí tlačítka „esc“.



Stisknutím tlačítka „esc“ v grafickém režimu se dostanete přímo do hlavního menu.



1. Nastavení jazyka a času

2. Pomoc s uvedením do provozu / průvodce nastavením

- a) vybrat nebo
- b) přeskočit.

Instalační průvodce vás provede nezbytnými základními nastaveními ve správném pořadí. Každý parametr je vysvětlen na ovládacím displeji. Stisknutím „esc“ se vrátíte do předchozího nastavení.

b) V případě volného uvedení do provozu by nastavení měla být provedena v následujícím pořadí:

- Menu 9. Jazyk
- menu 3. Provozní hodiny
- menu 4. Nastavení, všechny hodnoty
- menu 5. Ochranné funkce (jsou-li nutné úpravy).
- menu 6. Speciální funkce (jsou-li nutné úpravy).

3. V menu provozní režim "3.2. Manuální", otestovat spínací výstupy se připojenými spotřebiči a zkontrolovat věrohodnost hodnot na čidlech. Pak nastavit do automatického režimu.viz " Manuální " na straně 15

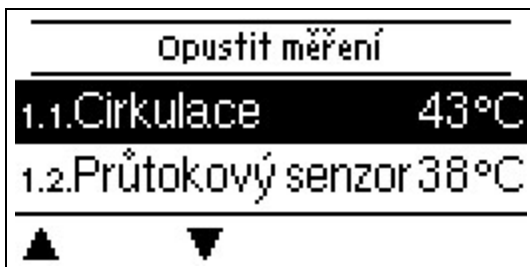


Průvodce nastavením naleznete v nabídce 6.13. kdykoliv.



Vezměme v úvahu vysvětlení k jednotlivým parametrům na následujících stránkách a zkontrolujte, zda jsou další nastavení nutná pro vaše používání.

### 1. Naměřené hodnoty



Slouží k zobrazení aktuální naměřené teploty.



Pokud se objeví na displeji „chyba“ místo naměřené hodnoty, může být vadný nebo nesprávný teplotní senzor.

## 2. Statistiky



Slouží pro ovládání funkcí a dlouhodobé monitorování systému.



Pro funkce závislé na čase, jako např. oběh a anti-leginolla, a pro evaluaci systémových dat je důležité, aby byl čas na ovladači přesně nastaven. Vezměte prosím na vědomí, že při přerušení napětí hodiny nadále běží po dobu asi 24 hodin. Poté musejí být přenastaveny. Nesprávný provoz nebo nepřesný čas mohou mít za následek vymazání dat, jejich nesprávné uložení či přepsání. Výrobce nenesе žádnou odpovědnost za zaznamenaná data!

### Provozní hodiny

Zobrazení provozních hodin relé připojených k regulátoru.

### Množství tepla

Zobrazení množství spotřebovaného ze systému v kWh.



Toto je orientační hodnota.

### Grafický přehled

Výsledkem je jasná ilustrace dat ve formě sloupcového grafu. Různé časové rozsahy jsou k dispozici pro srovnání. Můžete listovat pomocí dvou levých tlačítek.

### Chybové zprávy

Zobrazení posledních 20 chyb v systému s uvedením data a času.

### Resetovat / Vymazat

Resetování a vymazání vybrané statistiky. Výběrem „všechny statistiky“ smažete vše kromě zpráv.

## 3. Provozní režim



### Auto

---

Automatický režim je normální režim regulátoru. Správná funkce regulátoru s ohledem na aktuální teploty a nastavené parametry je možná pouze v automatickém režimu! Po přerušení napájecího napětí se regulátor automaticky vrátí do posledního vybraného provozního režimu.

### Manuální

---

Správná funkce a přiřazení může být zkontrolováno u výstupů relé, v výstupů a připojených spotřebičů.



Provozní režim „Manuální“ smí být používán pouze odborníky pro krátké funkční testy, např. během uvádění do provozu! Funkce v manuálním režimu: relé a tím i připojené spotřebiče jsou zapínány a vypínány stiskem tlačítka bez ohledu na aktuální teploty a nastavené parametry. Ve stejné době jsou aktuální naměřené hodnoty z teplotního čidla také zobrazeny na displeji pro účely ovládání funkcí.

### Vypnuto

---



Pokud je umožněn provozní režim „vypnuto“, všechny ovládací funkce jsou vypnuty. Naměřené teploty jsou zobrazeny pro přehled.

## 4. Nastavení

Opustit nastavení	
+1. T <sub>nast</sub>	60 °C
+2. T <sub>max</sub>	70 °C
 	Info



V žádném případě nesmí být na místě vyměňována žádná bezpečnostní zařízení!

### Tset (nastavená teplota)

Požadovaná hodnota teploty na průtokovém senzoru.

LogoFresh M/XL Regulátor pracuje na předpokladu, že teplota teplé vody/kohoutku při čerpání naměřená průtokovým senzorem se nastaví co nejrychleji a je udržována konstantní.

Výchozí nastavení: 60 °C, rozsah nastavení: 30...85 °C



Hodnoty teplot, které jsou nastaveny příliš vysoko, mohou vést k opaření či poškození systému. Ochrana před opařením musí být zákazníkem opatřena!

### Tmax (maximální teplota)

Maximální teplota kohoutku s horkou vodou naměřena na průtokovém senzoru. Překročení tohoto limitu způsobí vypnutí čerpadla. Pokud teplota klesne pod nastavenou hodnotu, čerpadlo je opět spuštěno.

Default setting: 70 °C, Setting range: 70...95 °C



Hodnoty teplot, které jsou nastaveny příliš vysoko, mohou vést k opaření či poškození systému. Ochrana před opařením musí být zákazníkem opatřena!

### Průtokový senzor

Výběr průtokového senzoru.

### Oběh

Pokud byl v menu Speciální funkce/Signál V2 zvolen a aktivován oběh, mohou být provedena následující nastavení: viz "Oběh" na straně 21

### Primární směšovač

Je-li tato funkce aktivována, voda je v primární obvodu smíchávána směšovačem přes primární návrat. Výsledkem je, že je čerpáno méně energie z akumulací nádrže při vysoké teplotě skladovací nádrže v závislosti na míře průtoku, jelikož energie je smíšena ze zpětného proudu.

#### Primární průtok min.

Požadovaná hodnota teploty na směšovacím ventilu při min. průtoku.

Výchozí nastavení: 60 °C, rozsah nastavení: 60...79 °C

#### Primární průtok max.

Požadovaná hodnota teploty na směšovacím ventilu při max. průtoku.

Výchozí nastavení: 80 °C, rozsah nastavení: 61...90 °C

#### Směr otevřeno=vlevo

Směr směšovacího ventilu lze nastavit zde.

#### Doba obratu

Délka doby obratu

Výchozí nastavení: 0,5 s, rozsah nastavení: 0,5...5,0 s

#### Faktor přestávky

Úprava doby přestávky směšovače.

Výchozí nastavení: 0,9, rozsah nastavení: 0,1...4,0

#### Zvýšení

Vliv rychlého stoupání teploty.

Výchozí nastavení: 0, rozsah nastavení: 0...20

#### Doba provozu směšovače

Nastavení požadované doby provozu směšovače pro plný chod.



*Výchozí nastavení: 15 s, rozsah nastavení: 5...300 s*

## **Kaskáda**

---

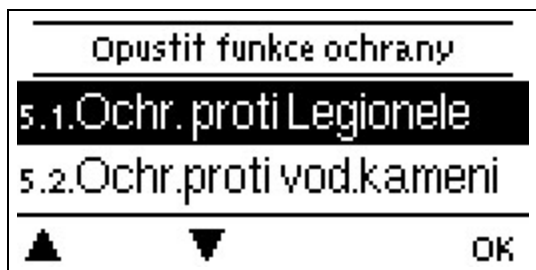
Kaskáda viz "Nastavení pro funkci kaskád" na straně 22.

## **Komfort**

---

Pokud je funkce komfort aktivována, primární čerpadlo se proplachuje prostřednictvím výměníku tepla každých 15 minut po dobu 5 sekund tak, že horká voda je k dispozici co nejrychleji během procesu čerpání proudu.

## 5. Ochranné funkce



„Ochranné funkce“ mohou být použity odborníky k aktivaci a nastavení různých ochranných funkcí.



V žádném případě nesmí být na místě vyměňována žádná bezpečnostní zařízení!

### „Anti-legionella“

S pomocí funkce „anti-legionella“ (dále jen: AL) může být systém zahříván ve vybraných časech s cílem odstranit veškeré bakterie rodu legionella.



Ve stavu při dodávání je funkce „anti-legionella“ vypnuta.



Jakmile se zahřeje se zapnutou funkcí „AL“, informace s datem se zobrazí na displeji.



Během provozu funkce „anti-legionella“ je skladovací prostor případně vytápěn nad nastavenou hodnotu „Tmax“, což může vést k opaření a poškození systému

#### Popis procesu

Ohřev při funkci „anti-legionella“ (zkráceně AL) zabraňuje rozšíření bakterií rodu legionella v systému díky udržování určité teploty po danou dobu tak, aby žádné legionelly nepřežily. Na začátku AL doby uhlívá ovladač daný systém na teplotu TSoll + 5 K. Pokud je teplota TSoll + 5 K přesažena, tepelné zdroje se vypnou. Pokud hodnota klesne pod hodnotu teploty TSoll + 5 K, teplotní zdroje opět zahájí svůj provoz. Během AL zahřívání je primární čerpadlo ovládáno na AL TSoll + 2 K. Když je dosaženo teploty AL TSoll, započne reakční doba. Tato reakční doba je přerušena, pokud hodnota klesne o 5 K pod nastavenou hodnotu AL Tset.

#### AL Tset

Pro úspěšný ohřev musí být dosažena tato teplota na všech AL senzorech a musí být udržována po danou dobu.  
Výchozí nastavení: 70 °C, rozsah nastavení: 60...99°C

#### Doba pobytu AL (Anti-Legionella)

Pro tuto dobu AL musejí být pro úspěšné ohřívání udržovány hodnoty Tset na aktivovaných AL senzorech.  
Výchozí nastavení: 15 min, rozsah nastavení: 1...120 min

#### Zahřívání AL

Zobrazí, kdy došlo k poslednímu úspěšnému zahřívání.

#### AL časy

Během těchto období se přístroj pokouší o AL zahřívání. Pokud je během definovaných období dosaženo podmínky AL (nastavená hodnota Tset na definovaných senzorech po definovanou dobu expozice), zahřívání je dokončeno a zaznamenáno jako „Poslední zahřívání AL“.

Výchozí nastavení: 03:00...05:00 hodin, rozsah nastavení: 0...24:00 hodin

#### Začít manuálně

AL (anti-legionella) zahřívání může být kdykoli spuštěno manuálně.

### Ochrana proti vodnímu kameni

Pro zabránění akumulaci vodního kamene může oběhové čerpadlo pokračovat v oplachování tepelného výměníku po čerpání maximálně po dobu 30 sekund, nebo dokud teplota vody na senzoru klesne pod Tset.

### Ochrana proti výboji

Tato ochranná funkce je pro případ, kdy potřebná primární teplota nemůže být zaručena v každém čase.

Když není připojeno žádné čidlo skladovacího prostoru:

Pokud není nastavená teplota dosažena po 60 sekundách, aktuálně naměřená teplota -3°C se používá jako nová požadovaná hodnota teploty. Jakmile se čerpadlo v primárním okruhu zastaví, nastavená teplota se znovu zvýší na hodnotu Tset.

Když je připojeno čidlo skladovacího prostoru:

Pokud je teplota na čidle skladovacího prostoru menší než hodnota  $T_{set} -5^{\circ}\text{C}$ , cílová teplota je snížena na aktuálně naměřenou teplota  $-5^{\circ}\text{C}$ .

## **Ochrana proti zablokování**

---

Pokud je ochrana proti zablokování aktivována (každý den, každý týden, vypnuta), ovladač zapne/vypne tepelné čerpadlo a směšovač ve 12:00 na 5 sekund pro zabránění zablokování čerpadla/ventilu po dlouhém období nečinnosti.

## 6. Speciální funkce



Používá k nastavení základních položek a rozšířených funkcí.



Nastavení v tomto menu by měla být měněna pouze odborníkem.

### Nastavení čerpadla V1 - V3

Nastavení čerpadla 0-10V nebo PWM může být provedeno v tomto menu.



Když zvolíte tuto nabídku, může se objevit žádost o uložení nastavení rychlosti.



Pro vysokou účinnost čerpadel s 0-10 V / PWM signálním vstupem lze provést energetické napájení pomocí dalších funkcí „vždy zapnuto“ nebo „paralelní provoz V1/V2“ na relé 1-3. Tovární nastavení R1 = Vždy zapnuto

#### Typ čerpadla/ Typ signálu

Typ čerpadla se řízenou rychlostí lze nastavit zde.

**0-10V:** Řízení speciálních čerpadel (např. vysoce výkonných čerpadel) pomocí signálu 0-10V.

**PWM:** Řízení speciálních čerpadel (např. vysoce výkonných čerpadel) pomocí signálu PMW.

#### Čerpadlo/ Profil

V tomto menu mohou být vybrány přednastavené profily pro čerpadlo nebo může být veškeré nastavení provedeno ručně pomocí tlačítka „manuál“. Nastavení můžete ještě změnit i po vybrání profilu.

#### Výstupní signál

V tomto menu se nastavuje typ čerpadla: tepelná čerpadla mají největší výstup s malým vstupním signálem, solární čerpadla mají velmi naopak velmi malý výstupní a malý vstupní signál. Solární = normální, vytápění = obrácený.

#### PWM / 0-10V vypnuto

Tento signál / toto napětí je přenášeno, pokud je čerpadlo vypnuto (čerpadla s detekcí přerušení kabelu vyžadují minimální napětí / minimální signál).

*Výchozí nastavení: 2 %, rozsah nastavení: 0...15 %*

#### PWM / 0-10V zapnuto

Toto napětí / tento signál vyžaduje, aby čerpadlo bylo možné zapnout a nechat běžet na minimální rychlost.

*Výchozí nastavení: 15 %, rozsah nastavení: 2...50 %*

#### PWM (pulzně šířková modulace) / 0-10V max.

S touto hodnotou může být specifikována hodnota napětí / maximální frekvence pro nejvyšší rychlost čerpadla šetřícího energií, které se používá, například při splachování nebo manuálním provozu.

*Výchozí nastavení: 90 %, rozsah nastavení: 50...100 %*

#### Zobrazit signál

Představuje nastavený signál čerpadla v grafickém a textovém přehledu.

### Regulace rychlosti V1 - 3

Pokud je regulace rychlosti aktivována, je LogoFresh M/XL nabízena možnost měnit rychlost čerpadla v závislosti na procesu pomocí speciálního interního elektronického systému. Výstupy PWM a 0-10V mohou pracovat na základě rychlostního řízení.



Tato funkce by měla být aktivována pouze technikem. V závislosti na používaném čerpadlu a výšce hladiny v čerpadlu nesmí minimální rychlost nastavena na příliš nízkou hodnotu, mohlo by totiž dojít k poškození čerpadla nebo systému. Specifikace od příslušného výrobce musí být dodrženy! V případě pochybností, minimální rychlost a výška hladiny v čerpadlu by měla být nastavena spíše na vyšší než na nižší hodnotu.

#### Max. Rychlost

Maximální rychlost čerpadla je zde určena v %. Během nastavování čerpadlo běží v příslušné rychlosti a může být určen průtok.

*Výchozí nastavení: 100%, rozsah nastavení: 15...100 %*

#### Min. Rychlost

Maximální rychlost čerpadla je zde určena v %. Během nastavování čerpadlo běží v příslušné rychlosti a může být určen průtok.

Výchozí nastavení: 20 %, rozsah nastavení: 10...95 %

## Funkce relé pro volná relé 1-3

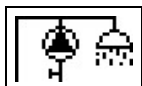
Volná, např. v hydraulické variantě nepoužitá relé mohou být použita k různým dalším funkcím. Všechny další funkce mohou být přiřazeny pouze jednou. Všechny speciální funkce, jejichž funkční hodnoty mohou být přednastaveny a změněny, se také objeví v menu „4. nastavení“, jakmile byly aktivovány nebo přiřazeny.

V továrním nastavení (základní schéma), **relé 1** je přiřazeno ve výchozím nastavení jako „Vždy zapnuto“. **Relé 2** má v základním schématu přiřazenu funkci „oběh“. Vezměte prosím na vědomí, že nastavení pro oběh jsou zobrazena v menu, pouze pokud byla funkce „oběh“ přiřazena k některému z relé.

Pro změnu přiřazení relé musí být vypnuta dodatečná funkce, která byla dříve přidělena.

Věnujte, prosím, zvláštní pozornost technickým informacím o relé (viz " Specifikace " na straně 5).

## Oběh



Všechna nastavení potřebná pro oběh se provádí zde.  
Aktivovat funkci.



Nastavení oběhu jsou k dispozici pouze pokud je nastavena funkce „Oběh“, která se nachází pod speciálními funkcemi pro relé. (Správně nastavená podle automatické detekce.)

### Oběhový režim oběhu

**Požadavek:** oběhové čerpadlo je spuštěno, jakmile započal proces čerpání vody a zůstává spuštěno, dokud není dosažena oběhová teplota (cirkulační minimální teplota  $T_{min}$  + hystereze) na oběhovém senzoru.

**Čas:** Oběhové čerpadlo je spuštěno, když se uvolní a oběhová teplota spadne pod nastavenou hodnotu minimální teploty a zůstane spuštěno, dokud není dosaženo cílové oběhové teploty (cirkulační  $T_{min}$  + hystereze) na oběhovém senzoru.

**Požadavek + čas:** Oběhové čerpadlo je spuštěno, když je uvolněno a nebylo dosaženo nastavené minimální hodnoty oběhové teploty nebo jakmile je započat proces čerpání vody. Zůstane spuštěno, dokud není dosaženo cílové oběhové teploty (cirkulační  $T_{min}$  + hystereze) na oběhovém senzoru.

**Nepřetržitý provoz:** Oběhové čerpadlo je trvale spuštěno.

**Vypnuto:** Oběhové čerpadlo je vypnuto.

#### Oběh. $T_{min}$ . (minimální teplota)

Minimální teplota

Pokud této hodnoty není dosaženo a oběh je schválen nebo se objeví žádost prostřednictvím procesu čerpání vody, spustí se oběhové čerpadlo.

*Výchozí nastavení: 55 °C, rozsah nastavení: 10...85 °C*

#### Oběh. Hystereze

Vypínací hystereze oběhového čerpadla. Pokud je hodnota minimální oběh. Teploty  $T_{min}$  překročena hodnotou nastavenou zde, oběhové čerpadlo se vypne.

*Výchozí nastavení: 5 °C, rozsah nastavení: 1...30 °C*

#### Oběh. max. Průtok

Maximální průtok oběhového čerpadla. Oběhové čerpadlo se vypne, pokud čidlo průtokové detekuje vyšší než zde nastavené hodnoty během procesu čerpání vody.

*Výchozí nastavení: 25 l/min, rozsah nastavení: 6...100 l/min*

#### Časy vypuštění oběhu

Období, kdy je oběhové čerpadlo zapnuto. V tomto menu je možné vybrat provozní dobu pro oběh, přičemž pro každý den lze definovat 3 časové úseky, které se dají zkopírovat i do následujících dnů.

*Výchozí nastavení: 06:00...22:00 hodin, rozsah nastavení: 0...24:00 hodin*



Nastavení hodnoty oběh. Doby se objevuje v menu, pouze pokud byla vybrána oběhová varianta „Období“ nebo „Žádost+Čas“.

## Čerpací podpora

Pro zajištění stálé teploty i při malém množství čerpané vody může být oběhové čerpadlo použito jako podpůrné čerpadlo. Kromě podmínek vypnutí vybraného provozního módu pro oběh je čerpadlo vždy zapnuté, pokud dochází k čerpání nízkého oběhového maximálního, a je vypnuté pouze pokud není odčerpávána už žádná voda nebo pokud dochází k čerpání vyššího oběhového maximálního průtoku.

## Vytápění skladovacího prostoru

---

Zde je možné nastavit potřebné parametry pro ohřev skladovacího prostoru na vyžádání.  
Aktivovat nebo deaktivovat funkci.

### Minimální teplota skladovacího prostoru

Pokud hodnota na senzoru skladovacího prostoru klesne pod tuto hodnotu mimo dobu, kdy je vytápění možné, je vytápění i přes to spuštěno.

*Výchozí nastavení: 40 °C, rozsah nastavení: 10...85 °C*

### Cílová teplota skladovacího prostoru

Pokud teplota klesne pod tuto hodnotu na příslušném senzoru skladovacího prostoru během doby, kde je vytápění možné, je vytápění spuštěno.

*Výchozí nastavení: 60 °C, rozsah nastavení: 60...95 °C*

### Vypnutí hystereze pro vytápění skladovacího prostoru (Sp-Hystereze)

Vypnutí hystereze pro vytápění skladovacího prostoru.

Vytápění skladovacího prostoru se vypne, když je nastavený součet aktuální nastavené hodnoty teploty a hystereze dosažen na senzoru skladovacího prostoru S4. Během povolených období je nastavená hodnota teploty skladovacího prostoru „Tset storage“ použita jako cílová teplota pro vytápění skladovacího prostoru; mimo povolené období je použita hodnota teploty „Tmin storage“.

*Výchozí nastavení: 5 °C, rozsah nastavení: 1...30 °C*

### Doba vytápění

Schválit období pro vytápění skladovacího prostoru. V tomto menu mohou být vybrány provozní doby pro vytápění skladovacího prostoru, přičemž pro každý den v týdnu mohou být definována 3 období a následně zkopírována do následujících dnů.

*Výchozí nastavení: 06:00...22:00 hodin, rozsah nastavení: 0...24:00 hodin*

## AL(anti-legionella)-vytápění

---

Pomocí této funkce relé přepne bojler do režimu „anti-legionella“ podle potřeby. Relé se spíná, když se spustí vytápění „anti-legionella“. Relé vypne, když AL-vytápění byla úspěšně dokončena nebo když je překročena povolená doba AL-vytápění.  
Aktivovat nebo deaktivovat funkci.

## Chybové zprávy

---



Toto relé je sepnuto, pokud je aktivována jedna nebo několik ochranných funkcí. Tato funkce může být převrácena tak, že relé je zapnuto (Trvání zapnuto) a pak znovu vypnuto, pokud je aktivována ochranná funkce.

## Nastavení pro funkci kaskád

---

### Aktivace funkce kaskády

Regulátor kaskády pro sladkovodní systémy je speciální funkce, která se aktivuje přes skryté menu.



Pro kaskádový režim musejí být všechny regulátory dané kaskády spojeny pomocí dodaného sběrnicevého kabelu CAN. Pro tento účel jsou regulátory ve smyčce, tj. sériové spojení z jednoho regulátoru na další s terminátorem připojeným na začátku (1. regulátor) a na konci (2. regulátor) regulátor

### Aktivace funkce

Funkce kaskády je aktivována přiřazením volného relé ve speciálních funkcích ke kaskádě.



Vždy musí být jedno relé přiřazeno, i když není k relé připojen žádný posuvný ventil pro kaskádu; to může být případ, kdy kaskáda pracuje s připevněnou základnou.

Vyberte volné relé v nabídce „Speciální funkce“ a potvrďte funkci kaskády, např. relé 3. Je-li tato funkce aktivována, lze nastavit všechny požadované parametry.

### Pevná základnová stanice

Pokud kaskáda pracuje s pevnou základovou stanicí, můžete nastavit tuto regulaci jako základ. Tato stanice pak bude vždy být v provozu nebo v pohotovostním režimu.



I pokud regulátor nemá žádný uzavírací ventil, relé musí být přiřazeno k aktivaci funkce. V tomto regulátoru musí být aktivováno nastavení „pevné základny“.

### DF stanice (radiová zaměřovací stanice)+

Zde je horní průtokový limit nastaven v % DF senzoru. Pokud je limit překročen, je požadována další stanice z kaskády.  
Výchozí nastavení: 70 %, rozsah nastavení: 10...99 %



Pokud v aktuální běžící stanice nedosahuje nastavené teploty pro čerpání i přes 100% rychlost primárního čerpadla, je automaticky požadována další stanice!

### DF Stanice (radiová zaměřovací stanice)-

Zde je dolní hranice průtoku nastavena v % senzoru průtoku. Pokud průtok klesne pod tento limit, stanice se vypne. Pokud se jedná o základnovou stanici, tento spodní limit bude ignorován.  
Výchozí nastavení: 30 %, rozsah nastavení: 10...99 %

### Zpoždění

Tento parametr nastavuje zpoždění, které uplyne po deaktivaci nebo aktivaci zařízení před jeho opětovnou aktivací nebo před odesláním nové žádosti. Nastavovaná hodnota závisí převážně na době chodu použitých kaskádových ventilů (otevírací a zavírací doba).

Výchozí nastavení: 30 s, rozsah nastavení: 1...120 s

### Popis funkce

Příklad:

#### Situace 1. Spuštění stanice

Příklad: Nastavte DF+ hodnotu na 70%, regulátor průtoku maximálně 40 l/min

Pokud hodnota naměřená pomocí regulátoru průtoku převyšuje 28 l/min, bude vyhledán další regulátor s uzavřeným ventilem. Obdrží žádost o otevření svého ventilu. Pokud je po uplynutí nastaveného zpoždění hodnota průtoku stále příliš vysoká, je přidána další stanice. Uzavření ventilu nově přidané stanice je zabráněno během doby nastaveného zpoždění.

#### Situace 2. Vypnutí stanice

Příklad: Nastavte hodnotu DF- na 40%, regulátor průtoku maximálně 40 l/min

Pokud čidlo průtoku detekuje méně než 16 l/min a pokud tato stanice nebyla právě spuštěna (probíhá doba zpoždění), ventil je uzavřen.

### Popis procesu

Regulátory si cyklicky vyměňují CAN zprávy. K tomu dochází minimálně každých 10 sekund. Cyklus je zkrácen, když dojde ke změně průtoku nebo když se detekují nová nastavení, která musejí být přenesena. Každý regulátor vytváří soupis celé sítě kaskády. Regulátory jsou postupně očíslovány. Každý regulátor rozeznává hodnotu průtoku a stav ventilu všech regulátorů v síti. Celková hodnota průtoku je vypočtena a zobrazena na každém regulátoru vedle ikony pro ventil.

Hodnoty senzoru S1 až S6 jsou vyměňovány prostřednictvím CAN. Nejprve je ověřeno, zda je místní senzor připojen a pokud ano, bude používán a jeho hodnota se přenáší přes sběrnici CAN do připojeného regulátoru. Pokud ne, bude použita hodnota ze sběrnice CAN.

### Speciální funkce

1. Oběhové čerpadlo není řízeno pomocí kaskády. Pokud je cirkulační čerpadlo připojeno, všechna potřebná nastavení musejí být provedena pomocí regulátoru, k němuž je čerpadlo připojeno.



Pokud je sladkovodní kaskáda v provozu s oběhovým čerpadlem, musí být zajištěna správná hydraulická integrace oběhového čerpadla. V takovém případě musí být oběhové čerpadlo připojeno hydraulicky mimo kaskádu.

2. Pokud není nastavena žádná pevná základna, kaskádové stanice se budou nahradí funkci základny. Celá doba trvání provozu každé stanice je zaznamenávána pro zajištění rovnoměrné distribuce provozní doby.


## Signál V2/V3

Pomocí této funkce může být PWM / 0-10 V výstup 2/3 použit také k ovládání dalšího vysoce účinného čerpadla. Pokud je čerpadlo aktivní (např. oběhové, solární, přídatné čerpadlo,...), mohou být nastavena nebo pozměněna další nastavení čerpadla V2 a ovládání rychlosti V2. Věnujte prosím pozornost technickým informacím pro výstupy PWM/0-10V.

## Kalibrace čidla

---


Odchyly v zobrazení hodnot teploty, např. kvůli přílišné délce kabelů nebo neoptimálnímu rozmístění čidel, mohou být manuálně upraveny zde. Nastavení mohou být provedena pro každé jednotlivé čidlo po 0,5 °C.

 Nastavení je nutné pouze ve speciálních případech při uvádění do provozu odborníkem. Nesprávné hodnoty měření mohou vést k nepředvídatelným chybám.

## Tovární nastavení

---


Všechna nastavení lze resetovat, regulátor se poté vrací do stavu při doručení.

 Veškeré parametrizace, statistiky, atd. daného regulátoru budou nenávratně ztraceny. Regulátor pak musí být uveden do provozu znovu.

## Hodina, datum

---

Slouží k nastavení aktuálního času a data.

 Pro funkce závislé na čase, jako např. oběh a anti-leginolla, a pro evaluaci systémových dat je důležité, aby byl čas na ovladači přesně nastaven. Vezměte prosím na vědomí, že při přerušení napětí hodiny nadále běží po dobu asi 24 hodin. Poté musejí být přenastaveny. Nesprávný provoz nebo nepřesný čas mohou mít za následek vymazání dat, jejich nesprávné uložení či přepsání. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za zaznamenaná data!

## Letní čas


---

Je-li tato funkce aktivována, regulátor se automaticky přenastaví na zimní čas nebo letní čas (DST, letní čas).

## Úsporný režim displeje

---

V úsporném režimu displeje je jeho podsvícení vypnuto, pokud nestisknete žádné tlačítko po dobu 2 minut.

 Pokud se zobrazí zpráva, podsvícení se nevypne, dokud si uživatel zprávu neprohlédne,

## Jednotka teploty

---

V tomto menu si můžete zvolit jednotku teploty - °C nebo °F.

## Sít'

---

Pokud je to nutné, musí být upřesněno síťové nastavení připojeného dataloggeru.

### Řízení přístupu

Tato nabídka umožňuje svěžit přístup k dataloggeru až 4 uživatelům. Registrovaní uživatelé pak mají přístup k regulátoru, respektive k dataloggeru.

Chcete-li přidat nového uživatele do seznamu, zvolte <přidat uživatele>. Nechejte viditelné menu otevřené a připojte se k adrese konektoru, respektive dataloggeru. Vaše uživatelské jméno se zobrazí v tomto menu a lze jej vybrat a potvrdit pomocí "OK".

### Poznámka

Adresu konektoru, respektive dataloggeru, můžete nalézt na adresním štítku na vnější straně pláště. Tipy a nápovědy k tomu, jak vytvořit připojení, naleznete v příložených instrukcích k připojení nebo v instrukcích k dataloggeru.

Pro udělení přístupu vyberte uživatele pomocí "OK".

Pro zrušení přístupu vyberte uživatele ze seznamu a zvolte <odebrat uživatele>.

### Ethernet

Ethernetové nastavení spojení dataloggeru může být provedeno v tomto menu.

#### MAC adresa

Zobrazuje individuální MAC adresu dataloggeru.

#### Automatická konfigurace (DHCP)

Pokud je aktivována automatická konfigurace, datalogger požaduje IP adresy a síťové parametry z DHCP serveru, který přiřazuje IP adresu, masku podsítě, IP brány a IP DNS serveru. **Pokud deaktivujete automatickou konfiguraci (DCHP), budete muset provést požadované nastavení sítě ručně!**



**IP-Adresa**

Pro nastavení IP adres, prosím, vizte konfiguraci routeru.

**Maska podsítě**

Pro nastavení masky podsítě, prosím, vizte konfiguraci routeru.

**Brána**

Pro nastavení brány vizte konfiguraci routeru, prosím.

**DNS server**

Pro nastavení DNS serveru, prosím, vizte konfiguraci routeru.

**ID sběrnice CAN**

Zde můžete vidět ID regulátoru na sběrnici CAN.

**Interval odesílání senzoru**

Interval odesílání určuje, jak často mohou být hodnoty na senzoru a výstupní hodnoty odesílány pomocí CAN. Pokud se hodnota změní, je odeslána a interval začíná. Další hodnoty nejsou odeslány, dokud interval nevyprší. Pokud se hodnota nezmění, nic není odesláno.

## 7. Zámek menu



Zabezpečte regulátor proti neúmyslným změnám a ohrožení základních funkcí.

Zámek menu aktivní = „Zapnuto“

Zámek menu neaktivní = „Vypnuto“

Kromě toho může být „Jednoduché“ zobrazení menu použito pro skrytí položek v menu, které nejsou nezbytné pro každodenní používání ovladače po uvedení do provozu. Položka v menu „Zámek menu zapnut/vypnut“ je také ukryta, pokud bylo vybráno „Jednoduché“ zobrazení menu.

Menu uvedená níže zůstávají kompletně přístupná i přes aktivovaný zámek menu a mohou být použita pro nutné úpravy.

1. Měřené hodnoty
2. Statistika
4. Nastavení
6. Speciální funkce
7. Zámek menu
9. Jazyk

## 8. Servisní hodnoty



Slouží pro vzdálenou diagnostiku odborníkem nebo výrobcem v případě chyby, atd.



V případě chyby zadejte hodnoty do tabulky.

## 9. Jazyk



Pro vybrání jazyku menu. Během počátečního uvedení do provozu a dalších přerušení napájení bude dotaz proveden automaticky.

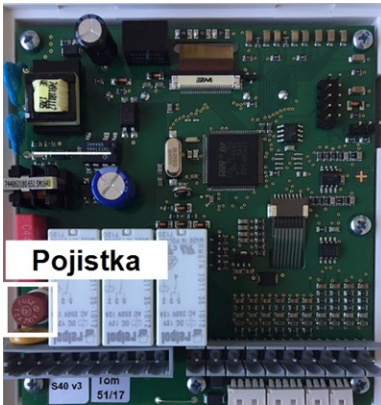
## Výměna pojistky



Opravy a údržbu může provádět pouze specialista. Než začnete pracovat na dané jednotce, vypněte napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí! Zkontrolujte, že neproudí žádný proud!



Používejte pouze přiloženou ochranu nebo podobnou ochranu s následujícími Specifikacemi: T2A / 250 V.



Pokud je síťové napětí spuštěno a regulátor stále nefunguje nebo nic nezobrazuje, pak může být vadná vnitřní pojistka zařízení. Nejprve najděte externí vadný zdroj (např. čerpadlo), vyměňte jej a poté zkontrolujte pojistku zařízení.

Pro výměnu pojistky zařízení otevřete přístroj tak, jak je popsáno v sekci „viz " Instalace na stěnu " na straně 10“, odstraňte starou pojistku, zkontrolujte ji a v případě potřeby ji vyměňte.

Teprve poté uveďte ovladač opět do provozu a zkontrolujte funkci spínacích výstupu v manuálním módu, jak bylo popsáno v Sekci 3.2..

## Údržba



V rámci všeobecné každoroční údržby vašeho topného systému by měly být odborníkem zkontrolovány také funkce regulátoru a jeho nastavení by mělo být v případě potřeby optimalizováno.

Provádění údržby:

- Zkontrolujte datum a čas viz " Hodina, datum " na straně 24
- Zkontrolujte/ověřte věrohodnost statistiky viz " Slouží pro ovládání funkcí a dlouhodobé monitorování systému. " na straně 14
- Zkontrolujte chybovou paměť viz " Chybové zprávy " na straně 14
- Ověřte/zkontrolujte věrohodnost aktuálních naměřených hodnot viz " Naměřené hodnoty " na straně 13
- Zkontrolujte spínací výstupy/spotřebiče v manuálním režimu viz " Manuální " na straně 15
- Možné optimalizace nastavení parametrů (**pouze na žádost zákazníka**)

## Možné chybové zprávy

Možné chybové zprávy	Poznámky pro specialistu
Restartovat	Znamená, že se regulátor restartoval, např. kvůli výpadku elektřiny. Zkontrolujte datum a čas!
Hodina a datum	Ta obrazovka se zobrazí automaticky po delším přerušení sítě, protože čas a datum musejí být přezkoumány a případně upraveny.
Systém anti-legionella selhal	Systém anti-legionella selhal se zobrazí, pokud alespoň jedna nastavená hodnota AL Tsoll -5 °C nemohla být udržena na AL senzoru po nastavenou dobu expozice.
Vada primárního čerpadla	Zobrazí se, pokud je průtok rozpoznáván, ale není dosažena nastavená hodnota teploty Tset a teplota proudu se nezvýšila o 3 K za 3 sekundy. Tato zpráva se může zobrazit také v případě, že výměník tepla je zvápenatělý.
AL (anti-legionella) - chyba teploty skladovacího prostoru	Zobrazí se, pokud je teplota skladovacího prostoru <b>nižší</b> než nastavená teplota AL (anti-legionella).
Doba pobytu AL (Anti-Legionella)	Zobrazí se, pokud není nastavená teplota AL Tset - 5K přítomna během celé doby pobytu AL (anti-legionella).
AL (anti-legionella) - chyba s čerpáním vody	Zobrazí se, pokud během vytápění AL (anti-legionella) je naměřený proud <b>větší</b> než kalibrovaný oběhový proud.
Přidána stanice kaskády.	Zobrazeny přidání stanice s CAN-ID.
Chyba senzoru kaskády	Zobrazí se, pokud jedna kaskádová stanice detekuje chybu senzoru.
Nebylo dosaženo nastavené hodnoty kaskády.	Zobrazí se, pokud není dosažena nastavená teplota Tset po 10 sekundách, zatímco kaskádový ventil je otevřen. Znamená vyžádání další stanice.

### **Závěrečné prohlášení**

I když tyto instrukce byly vytvořeny s co možná největší pečlivostí, možnost nesprávných nebo neúplných informací nemůže být vyloučena. Z důvodu základního principu chyb a technických změn.

**Datum a čas instalace:**

**Jméno montážní firmy:**

**Prostor pro poznámky:**

Váš odborný prodejce:

Výrobce:

Meibes System-Technik GmbH  
Ringstraße 18  
04827 Gerichshain - Německo

+49 (0) 34 29 2 7 13 - 0  
+49 (0) 34 29 2 7 13 - 808

info@meibes.com  
www.meibes.de

Verze: 08.02.2019

# Контроллер проточного ГВС LogoFresh M/XL

meibes

Установка и руководство по эксплуатации



**Внимательно прочтите перед установкой, вводом в эксплуатацию и использованием**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Техника безопасности</b> .....	<b>3</b>
EU-Соответствие .....	3
Основные инструкции .....	3
Описание символов .....	3
Изменение устройства .....	4
Гарантия и ответственность .....	4
Утилизация и загрязнители .....	4
<b>Описание LogoFresh M/XL</b> .....	<b>4</b>
О контроллере .....	4
Спецификации .....	5
Варианты гидравлики LogoFresh M/XL .....	6
<b>Установка</b> .....	<b>8</b>
Схема подключения клемм Logofresh M .....	8
Схема подключения клемм Logofresh XL .....	9
Установка на стене .....	10
Подключение электрики .....	11
Установка датчиков температуры .....	11
Таблица Температурного сопротивления для Датчиков Pt1000 .....	11
<b>Эксплуатация</b> .....	<b>12</b>
Отобразить и Ввести .....	12
Помощь в вводе в эксплуатацию .....	13
<b>1. Значения измерений</b> .....	<b>13</b>
<b>2. Статистика</b> .....	<b>14</b>
Часы работы .....	14
Количество тепла .....	14
Просмотр графиков .....	14
Сообщения об ошибках .....	14
Сбросить / Очистить .....	14
<b>3. Режим работы</b> .....	<b>15</b>
Авто .....	15
Ручной режим .....	15
Выкл. .....	15
<b>4. Настройки</b> .....	<b>16</b>
Tset .....	16
Tmax .....	16
Датчик горячей воды .....	16
Рециркуляция .....	16
Смеситель .....	16
Каскад .....	17
Комфорт .....	17
<b>5. Защитные функции</b> .....	<b>17</b>
Анти-легионелла .....	17
Защита от накипи .....	18
Защита от опустошения .....	18
Антиблокировочная Защита (SP) .....	18
<b>6. Специальные функции</b> .....	<b>19</b>
Настройки насоса V1 - V3 .....	19
Тип насоса / Тип сигнала .....	19
Насос / Профиль .....	19
Выходной сигнал .....	19
ШИМ / 0-10V выкл .....	19
ШИМ / 0-10 В вкл .....	19
ШИМ / 0-10 В макс. .....	19
Отобразить сигнал .....	19
Управление скоростью V1 - 3 .....	19
Макс. Скорость .....	20
Мин. Скорость .....	20
Функции реле для свободных реле 1-3. ....	20
Рециркуляция .....	20
Режим рециркуляции .....	20
Circ. Tmin. ....	20
Circ. Гистерезис .....	20
Circ. макс. Расход .....	20
Circ. Периоды разблокировки .....	21
Поддержка крана .....	21
Прогрев накопителя .....	21
Минимальная температура накопителя .....	21
Целевая температура накопителя .....	21
Гистерезис отключения для нагревания накопителя (Sp-Гистерезис) .....	21
Периоды нагрева .....	21
АП-прогрев .....	21
Сообщения об ошибках .....	21
Настройки функции каскада .....	21
Фиксированная базовая станция .....	22
DF Станция+ .....	22
DF Станция- .....	22
Задержка .....	22
Описание функции .....	22
Сигнал V2/V3 .....	23
Калибровка сенсора .....	23
Заводские настройки .....	23
Время и дата .....	23
Зимнее / летнее время .....	23
ЭКО-режим дисплея .....	23
Единица измерения температуры .....	23
Сеть .....	23
Контроль доступа .....	23
Локальная сеть .....	24
ID шины CAN .....	24
Интервал данных датчика .....	24
<b>7. Блокировка меню</b> .....	<b>25</b>
<b>8. Сервисные показатели</b> .....	<b>25</b>
<b>9. Язык</b> .....	<b>25</b>
<b>Неполадки/техническое обслуживание</b> .....	<b>26</b>

### EU-Соответствие

Устанавливая отметку CE на устройство, производитель заявляет, что LogoFresh M/XL соответствует следующим соответствующим правилам безопасности:

- EU директива о низковольтном оборудовании 2014/35/EU
- EU директива об электромагнитной совместимости 2014/30/EU

. Соответствие было подтверждено, и относящаяся к этому документация, а также EU декларация соответствия хранятся в архиве производителя.

### Основные инструкции

#### Пожалуйста, прочтите внимательно!

Данная инструкция по установке и эксплуатации содержит базовые инструкции, и необходимую информацию относящуюся к безопасности, установке, вводу в эксплуатацию, обслуживанию и оптимальному использованию устройства. По этой причине данные инструкции должны быть полностью изучены и усвоены техником/специалистом по установке и пользователем системы до момента установки, ввода в эксплуатацию, и эксплуатации устройства.

Это устройство является автоматическим электронным прибором Контроллер проточного ГВС. Устанавливайте устройство только в сухом месте, и при условиях окружающей среды, указанных в "Спецификации".

Соблюдение действующих правил по предотвращению несчастных случаев, правил VDE, местных правил пользования электроэнергией, применимых стандартов DIN-EN, а кроме того, инструкций по установке и использованию дополнительных компонентов системы также необходимо.

Ни при каких обстоятельствах замена устройств безопасности системы не должна осуществляться клиентом!

Установка, подключение проводки, введение в эксплуатацию устройства могут выполняться только специально обученным этому специалистом. Пользователи: Убедитесь, что специалист предоставляет вам детальную информацию по функционированию и использованию устройства. Всегда храните эти инструкции в непосредственной близости к устройству.

Производитель не несет никакой ответственности за ущерб причиненный в результате неправильного использования, или невыполнении инструкций данного руководства!

### Описание символов



Опасно

Невыполнение данных инструкций может привести к удару электрическим током.



Опасно

Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезному повреждению здоровья, например к ожогам или угрожающим жизни травмам.



Внимание

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению устройства или системы, а также к нанесению вреда окружающей среде.



Внимание

Информация, крайне важная для функционирования и оптимального использования устройства и системы.

## Изменение устройства

- Изменение, дополнение или переоборудование устройства не допускаются без письменного разрешения производителя.
- Также запрещается производить установку дополнительных компонентов, которые не были протестированы в совместной работе с устройством.
- Если становится очевидно, что дальнейшее безопасное использование устройства стало невозможным, например из-за повреждений корпуса, немедленно выключите Устройство.
- Любая часть устройства или аксессуаров, которые не находятся в идеальном состоянии, должны быть немедленно заменены.
- Используйте только оригинальные запасные части и аксессуары от производителя.
- Пометки сделанные на устройстве на заводе не должны быть изменены, удалены, или повреждены.
- Только настройки описанные в данном руководстве могут быть применены при использовании данного Устройства.



Изменения устройства могут нарушить безопасность и функционирование устройства, либо системы в целом.

## Гарантия и ответственность

Устройство было изготовлено и протестировано в соответствии с высокими требованиями к качеству и безопасности. Тем не менее, условия гарантии и ответственности не покрывают случаи нанесения материального вреда и увечий человеку, если данные случаи возникли в следствии одной из следующих причин:

- Несоблюдение данных инструкций по установке и эксплуатации оборудования.
- Установка, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и эксплуатация производились с нарушениями.
- Осуществление ремонта с нарушениями.
- Неавторизированные структурные изменения устройства.
- Использование устройства для целей, не предусмотренных производителем.
- Эксплуатация в условиях не соответствующих требованиям в разделе "Спецификация".
- Форс-мажор.

## Утилизация и загрязнители

Это устройство соответствует Европейскому Стандарту RoHS 2011/65/EU в отношении 2011/65/EU ограничений по использованию некоторых опасных веществ в электронном и электрическом оборудовании.



Ни при каких обстоятельствах данное устройство не может быть утилизировано совместно с обычными бытовыми отходами. Произведите утилизацию этого устройства только в специализированных точках сбора, либо отправьте его назад продавцу или производителю.

## Описание LogoFresh M/XL

### О контроллере

Контроллер проточного ГВС LogoFresh M/XL упрощает рациональное использование и возможность контроля функционирования приготовления горячей воды, одновременно с этим управление является интуитивным. После каждого шага ввода данных соответствующие функции сопоставляются клавишам, и объясняются в тексте выше. В меню "значения и установки измерений" в дополнение к ключевым словам имеется справочный текст и графика.

LogoFresh M/XL может быть использовано с различными вариантами гидравлической системы, см. " Варианты гидравлики LogoFresh M/XL " на стр. 6.

Важными характеристиками LogoFresh M/XL являются:

- Отображение графики и текста на подсвеченном дисплее.
- Простой просмотр текущих значений измерений.
- Статистика и мониторинг системы посредством статистических графиков
- Обширные возможности меню настроек с пояснениями.
- Имеется возможность блокировки меню, для предотвращения непреднамеренных изменений настроек.
- Возможность сброса к предыдущим значениям, либо на заводские настройки.



## Спецификации

---

### Электрические спецификации:

Расход питания		100 - 240В AC, 50 ... 60 Гц
Потребляемая мощность / режим ожидания		0,5 Вт - 2,5 Вт/ 0,5 Вт
Внутренний предохранитель	3	Предохранители плавкие 2А 250В
Класс защиты		IP40
Класс защиты / категория перенапряжения		II / II

---

### Входы/Выходы

Входы для датчиков	5	Датчик температуры Pt1000	-40 °С ... 300 °С
Входы для датчиков расхода теплоносителя	1	Счетчик Rosswainer DN25 SIKA VTH25	42 пульса/литр 1...160 л/мин.
механическое реле	R1 - R3	460 ВА для R1 / 460 Вт для R3	
Выход 0-10/ШИМ	V1 - V3	для рабочего сопротивления 10 кОм 1кГц, уровень 10В	

---

### Допустимые внешние условия

для работы контроллера	0 °С - 40 °С, макс. 85 % отн. влажность при 25 °С
для транспортировки / хранения	0 °С - 60 °С, недопустимо образование конденсата

---

### Другие спецификации и физические параметры

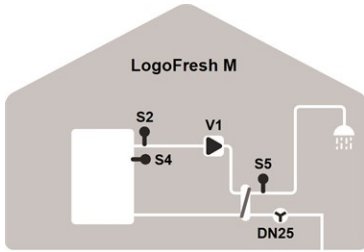
Конструкция корпуса	2-часть, АБС-пластик
Методы установки	Настенная установка, возможна установка в проем панели
Габаритные размеры	220 мм x 180 мм x 53 мм
Размеры установки	157 мм x 106 мм x 31 мм
Дисплей	Графический дисплей, 128 x 64 точки
Светодиод	многоцветный
Часы реального времени	ЧРВ с 24-часовым резервом питания
Эксплуатация	4 кнопки ввода

---

# Варианты гидравлики LogoFresh M/XL

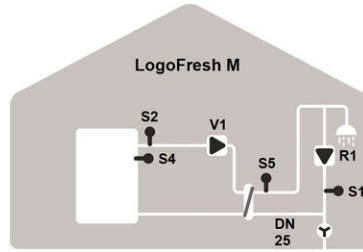


Следующие изображения служат только схематическим изображением соответствующих гидравлических систем, и не обязательно являются полными. Ни при каких обстоятельствах контроллер не может заменять устройства безопасности. Основываясь на специфике применения могут потребоваться дополнительные системы и компоненты безопасности (таких как проверочные клапана, обратные клапана, ограничители температуры, устройства защиты от закипания и т.п.).



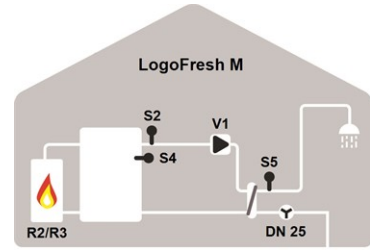
Базовая схема

S2	Датчик подачи	S4	Датчик буфера
S5	Датчик горячей воды	Расход	Датчик подачи
V1	Насос загрузки ТО		



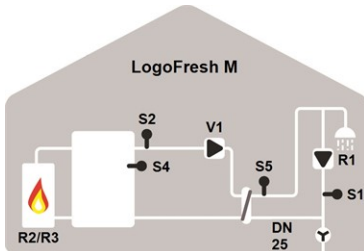
Рециркуляция

S1	Датчик рециркуляции	S2	Датчик подачи
S4	Датчик буфера	S5	Датчик горячей воды
Расход	Датчик подачи	V1	Насос загрузки ТО
R1	Насос рециркуляции		



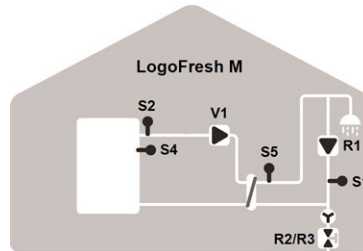
Нагрев буфера

S2	Датчик подачи	S4	Датчик буфера
S5	Датчик горячей воды	Расход	Датчик подачи
V1	Насос загрузки ТО		
R2/R3	Горелка		



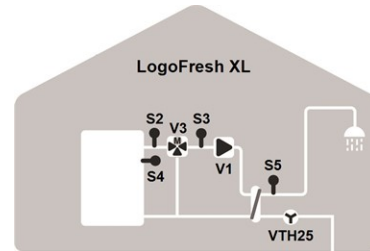
Нагрев буфера и рециркуляция

S1	Датчик рециркуляции	S2	Датчик подачи
S4	Датчик буфера	S5	Датчик горячей воды
Расход	Датчик подачи	V1	Насос загрузки ТО
R2/R3	Горелка		



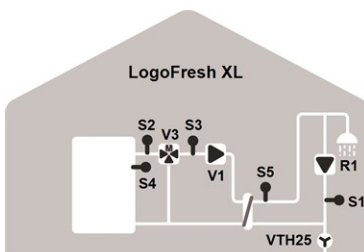
Каскад и рециркуляция

S1	Датчик рециркуляции	S2	Датчик расхода
S4	Датчик буфера	S5	Датчик горячей воды
Расход	Датчик подачи	V1	Насос загрузки ТО
R1	Насос загрузки ТО		
R2/R3	Клапан каскада		



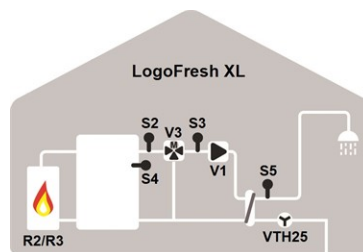
Базовая схема со смесителем

S2	Датчик подачи	S3	Датчик смешанной подачи
S4	Датчик буфера	S5	Датчик горячей воды
Расход	Датчик подачи	V1	Насос загрузки ТО
V3	Смеситель		



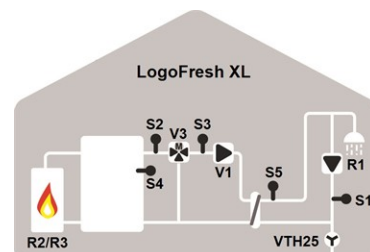
Насосы загрузки и рециркуляции

S1	Датчик рециркуляции	S2	Датчик подачи
S3	Датчик смешанной подачи	S4	Датчик буфера
S5	Датчик горячей воды	Расход	Датчик подачи
V1	Насос загрузки ТО		
V3	Смеситель		
R1	Насос рециркуляции		



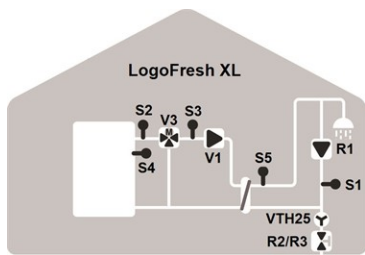
Нагрев буфера и насос загрузки

S2	Датчик подачи	S3	Датчик смешанной подачи
S4	Датчик буфера	S5	Датчик горячей воды
Расход	Датчик подачи	V1	Насос загрузки ТО
V3	Смеситель		
R2/R3	Горелка		



Нагрев буфера, насосы загрузки и рециркуляции

S1	Датчик рециркуляции	S2	Датчик подачи
S3	Датчик смешанной подачи	S4	Датчик буфера
S5	Датчик горячей воды	Расход	Датчик подачи
V1	Насос рециркуляции		
V3	Смеситель		
R1	Насос рециркуляции		
R2/R3	Горелка		



**!** В дополнение к вариантам программ доступных на контроллере, дополнительные функции на свободных реле/сигнальных выходах могут быть гибко конфигурированы. Варианты указанные здесь служат примерами возможных функциональных комбинаций.

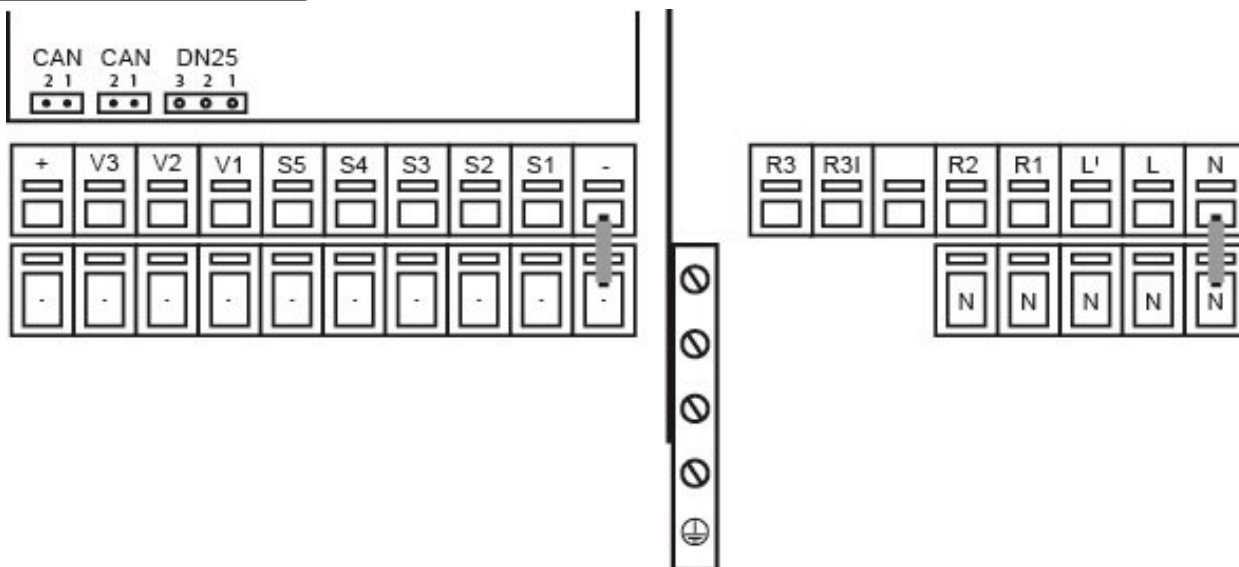
**Каскад, насосы загрузки и рециркуляции**

S1	Датчик рециркуляции	S2	Датчик подачи
S3	Датчик смешанной подачи	S4	Датчик буфера
S5	Датчик горячей воды	Расход	Датчик подачи
V1	Насос загрузки ТО	V3	Смеситель
R1	Насос рециркуляции	R2/R3	Клапан каскада

## Схема подключения клемм Logofresh M

**Низковольтное обору-  
дование**  
макс. 24В AC/DC

**Напряжение сети**  
230 В AC 50 - 60 Гц.

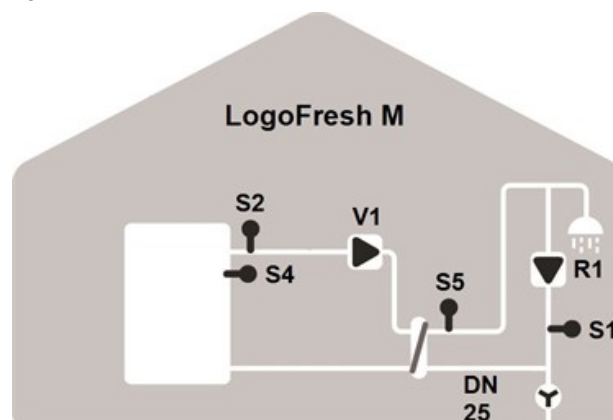


Общая масса датчиков (S1-S5) соединена с низковольтной клеммой "-".

Клемма:	Соединение для:
-	Масса (GND)
S1	Датчик рециркуляции
S2	Датчик несмешанной подачи
S3	Не используется
S4	Датчик буфера (не используется)
S5	Датчик горячей воды
V1	Сигнал ШИМ насоса загрузки ТО
V2	Не используется
V3	Не используется
+	+24В DC (макс. 5 Вт)
N	
L	
L'	Расход питания насоса загрузки ТО
R1	Насос рециркуляции
R2	Не используется (230V)
R3	Не используется (сухой контакт)
R3	
Провод защитного заземления должен быть подключен к металлическому клеммному блоку Заземления!	

CAN	Соединение для:
CAN	Соединение шины CAN (1=CAN H, 2=CAN L)
CAN	Соединение шины CAN (1=CAN H, 2=CAN L)

Датчик подачи	Соединение для:
3	+12В DC
2	Масса (GND)
1	Сигнал



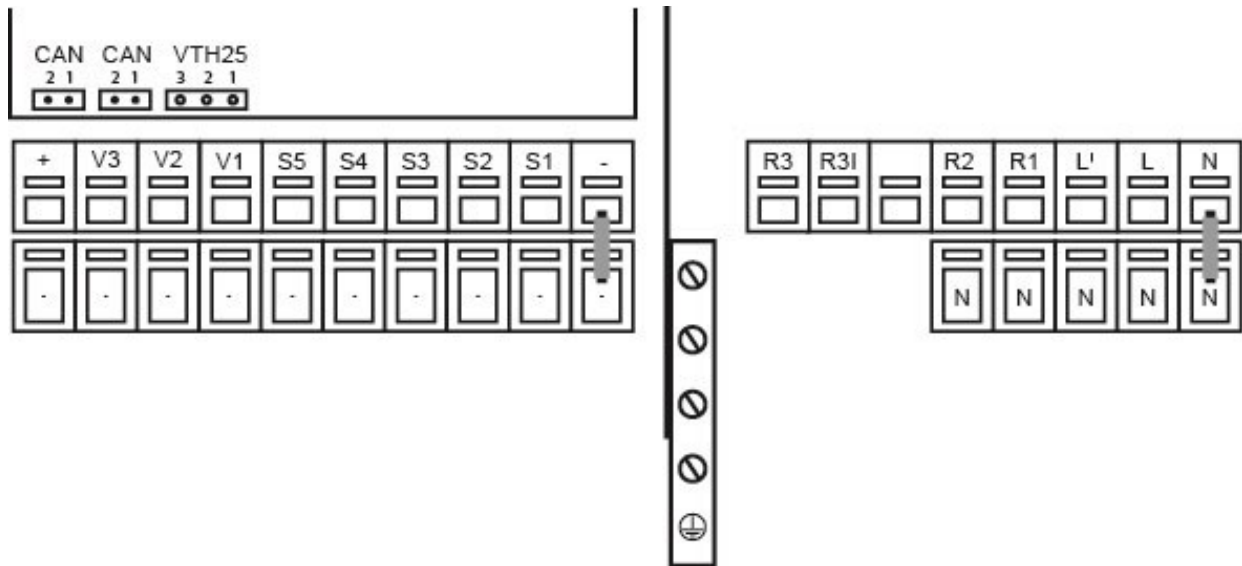
# Схема подключения клемм Logofresh XL



**Низковольтное обору-  
дование**  
макс. 24В AC/DC



**Напряжение сети**  
230 В AC 50 - 60 Гц.



Общая масса датчиков (S1-S5) соединена с низковольтной клеммой "-".

Клемма:	Соединение для:
-	Масса (GND)
S1	Датчик рециркуляции
S2	Датчик несмешанной подачи
S3	Датчик смешанной подачи
S4	Датчик буфера (не используется)
S5	Датчик горячей воды
V1	Сигнал ШИМ насоса загрузки TO
V2	Сигнал насоса рециркуляции
V3	Сигнал смесителя
+	+24В DC (макс. 5 Вт)

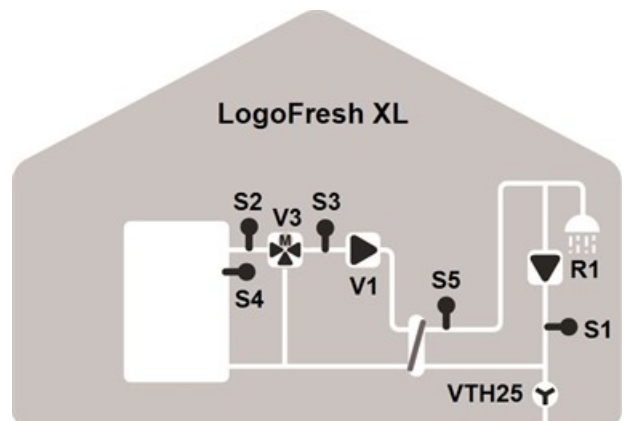
## CAN

CAN	Соединение шины CAN (1=CAN H, 2=CAN L)
CAN	Соединение шины CAN (1=CAN H, 2=CAN L)

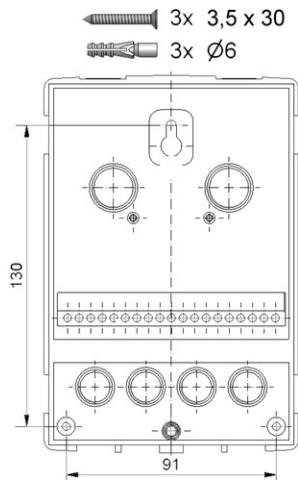
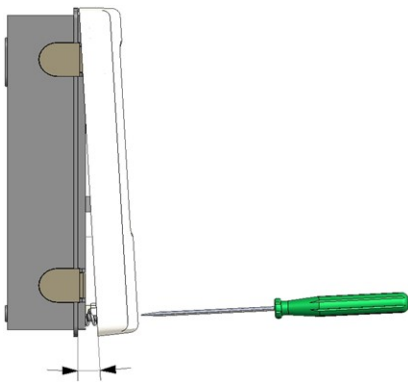
## Датчик подачи

3	+12В DC
2	Масса (GND)
1	Сигнал

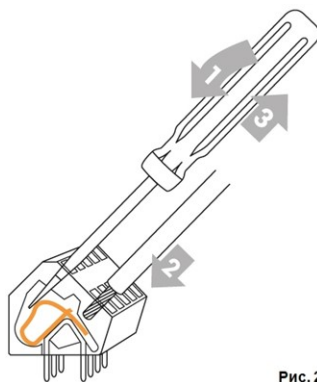
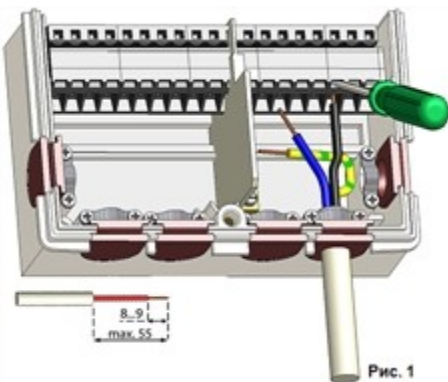
Клемма:	Соединение для:
N	
L	
L'	Расход питания насоса загрузки TO
R1	Насос рециркуляции
R2	Не используется (230V)
R3	Не используется (сухой контакт)
R3	
Провод защитного заземления должен быть подключен к металлическому клеммному блоку Заземления!	



## Установка на стене



1. Полностью отвинтите винты удерживающие крышку.
2. Осторожно оттяните верхнюю часть корпуса от нижней. В процессе съема, все скобы должны быть разъединены.
3. Уберите верхнюю часть корпуса в сторону, и не прикасайтесь к электронике.
4. Приставьте нижнюю часть корпуса к выбранному для крепления месту, и поставьте отметки для крепежа. Убедитесь, что поверхность стены максимально ровная, чтобы корпус устройства не деформировался при установке.
5. Используя дрель со сверлом размера 6, просверлите три отверстия в стене в местах отметок, и вставьте в них дюбели.
6. Вставьте верхний винт, и немного завинтите его.
7. Установите верхнюю часть корпуса, и вставьте оставшиеся два винта.
8. Выровняйте корпус на стене, и затяните все три винта.



## Подключение электрики



Перед работой с устройством, отключите подачу питания, и заблокируйте его таким образом, чтобы ее нельзя было включить. Убедитесь что напряжение отсутствует! Электрическое подсоединение может быть выполнено только специалистом, и в соответствии со всем применимыми требованиями закона. Устройство не может быть запущено, если имеются видимые повреждения корпуса - например трещины.



Доступ к устройству с задней стороны может отсутствовать.



Кабели для низковольтного оборудования, такие как кабели для температурных датчиков, должны быть проложены отдельно от основных кабелей питания. Подключайте кабели температурных датчиков только с левой стороны устройства, а основные кабели питания только с правой стороны.



Заказчик должен предоставить все требуемое, исключая устройство, например аварийный выключатель отопления.



Кабели подключенные к устройству должны быть освобождены от внешней изоляции не более чем на 55 мм, и внешняя оболочка кабеля должна доходить до обратной стороны пластины разгрузки натяжения кабеля.

## Установка датчиков температуры

Контроллер работает с датчиками температуры типа Pt1000, точность которых составляет 1 °С, что обеспечивает оптимальный контроль функционирования системы.



При желании, длину кабелей датчиков можно удлинить до 30 м, для этого необходим кабель с сечением минимум 0,75 мм<sup>2</sup>. Убедитесь, что нет контактного сопротивления! Точно расположите датчик в место, в котором необходимо производить измерения! Используйте только погружные, накладные и плоские датчики, подходящие для определенных нужд, с соответствующими температурными пределами.

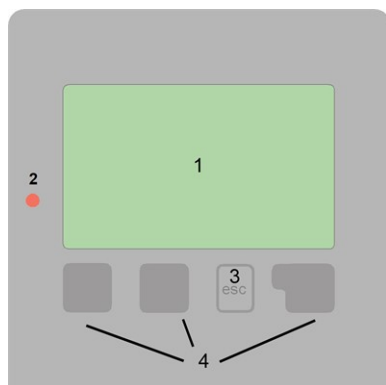










Кабели для низковольтного оборудования, такие как кабели для температурных датчиков, должны быть проложены отдельно от основных кабелей питания. Подключайте кабели температурных датчиков только с левой стороны устройства, а основные кабели питания только с правой стороны.

## Таблица Температурного сопротивления для Датчиков Pt1000

° C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

## Отобразить и Ввести



-  Насос (вращается если активен)
  -  Клапан (направление подачи черного цвета)
  -  Датчик подачи
  -  Накопитель / буфер
  -  Датчики температуры
  -  Теплообменник
  -  Предупреждение/сообщение об ошибке
  -  Доступна новая информация
- Дополнительные символы находятся в специальных функциях

### Примеры настроек клавиш:

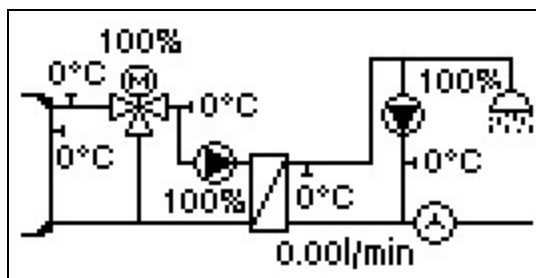
- +/- Увеличение / уменьшение значений
- ▼/▲ Прокрутка меню вверх / вниз
- Да / Нет согласиться / отказаться
- Об устройстве дальнейшая информация
- Назад на предыдущий экран
- ОК Подтвердить выбор
- Подтвердить Подтвердить настройку

Расширенный текстовый и графический режим дисплея (1), позволяют с простотой и на интуитивном уровне пользоваться контроллером.

Светодиод (2) светит зеленым светом, когда насос загрузки ТО включен (автоматический режим). Светодиод (2) светит зеленым светом, когда выбран режим работы "Выкл". Светодиод (2) мерцает красным светом, когда имеется ошибка.

Ввод данных осуществляется с помощью 4 кнопок (3+4), которым назначены контекстные функции. Кнопка "esc" (3) используется для отмены введенных значений, либо для выхода из меню. При необходимости, появляется запрос подтверждения внесенных изменений.

Функции остальных 3 кнопок (4) отображаются на экране, непосредственно над каждой кнопкой. Правая клавиша в основном используется для подтверждения и выбора функции.

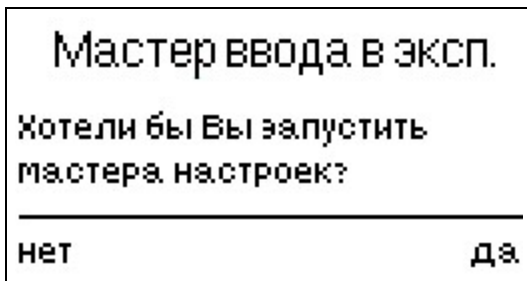


Графический режим активируется, в случае если на протяжении 2 минут с момента выхода из основного меню при помощи кнопки "esc" никакие другие кнопки не были активированы.



Нажатие кнопки "esc" в графическом режиме переключает вас на основное меню.





1. Установите язык и время

2. Помощь в вводе в эксплуатацию / мастер настроек

- a) выбрать или
- b) пропустить.

Мастер настроек проведет вас по всем необходимым меню настроек в верном порядке. Объяснение к каждому параметру отображается на дисплее контроллера. Нажатие кнопки "esc" вернет вас к предыдущему меню настроек.

b) При вводе в эксплуатацию без помощи мастера настроек, настройки необходимо вводить в следующем порядке:

- Меню 9. Язык
- меню 3. Часы работы
- меню 4. Настройки, все значения
- меню 5. Защитные функции (при необходимости их регулировки)
- меню 6. Специальные функции (при необходимости их регулировки)

3. В меню режим работы "3.2. Ручной", протестируйте выходы коммутатора с подключенными потребителями, и проверьте показания датчиков на достоверность. Затем переключите в автоматический режим.см. " Ручной режим " на стр. 15

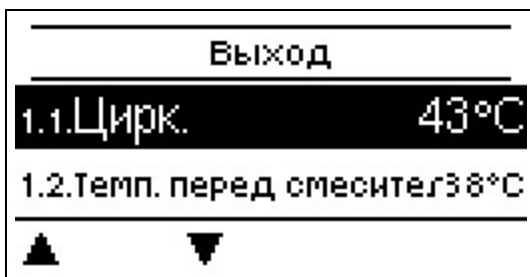


Мастер настройки может быть найден в меню 6.13. в любое время.



Изучите объяснения отдельных параметров на следующих страницах, и проверьте, имеется ли необходимость дальнейших настроек для эксплуатации устройства.

### 1. Значения измерений



Служит для отображения текущих замеренных температур.



Если на дисплее вместо значения измерения появляется "ошибка", возможно датчик температуры неисправен или не подходит для системы.

## 2. Статистика



Служит для контроля функционирования, и периодического мониторинга системы.



Для оценки системных данных и зависящих от времени функций, таких как циркуляция и анти-легионелла, необходимо, чтобы время на контроллере было установлено точно. Пожалуйста, обратите внимание на то, что часы продолжают работать около 24 часов в случае прекращения подачи питания, в случае более долгого периода простоя, необходимо произвести настройку времени. Неправильная эксплуатация, или неверное время могут привести к стиранию, неверной записи, или перезаписи данных. Производитель не берет на себя ответственность за сохранность записанных данных!

### Часы работы

---

Отображает часы работы реле подключенных к контроллеру.

### Количество тепла

---

Отображает количество потребленного тепла в виде кВт\*ч.



Это ориентировочное значение.

### Просмотр графиков

---

Выбор этого пункта позволяет отобразить данные в виде гистограммы. Для проведения сравнения доступен выбор различных временных промежутков. Вы можете листать страницы посредством двух левых кнопок.

### Сообщения об ошибках

---

Отображает последние 20 ошибок системы с указанием даты и времени.

### Сбросить / Очистить

---

Сброс и очистка выбранной статистики. Выбор пункта "вся статистика" очищает все пункты, за исключением сообщений.

### 3. Режим работы



#### Авто

Автоматический режим является стандартным режимом работы контроллера. Верное функционирование контроллера с учетом текущих температур и установленных параметров доступно только в автоматическом режиме! В случае перерыва в подаче питания контроллер автоматически возвращается в последний выбранный режим работы.

#### Ручной режим

Здесь могут быть проверены правильное функционирование и верность назначения каждого из выходов реле, выходов напряжения и подключенных потребителей.



Режим работы "Ручной" может быть использован только специалистами, и только для коротких тестов, например в процессе ввода в эксплуатацию. Функции в ручном режиме: Реле, и, соответственно, подключенные к ним потребители, могут быть включены или выключены нажатием кнопки, текущая температура и установленные параметры не учитываются. В то же время, текущие значения измерений датчиков температуры также отображаются на дисплее, для целей контроля функционирования.

#### Выкл.



Если активирован режим работы "выкл", все функции контроля отключены. Для информативности, все замеченные данные о температуре продолжают отображаться.

## 4. Настройки



Этот контроллер никоим образом не может заменить устройства безопасности!

### Tset

Заданная температуры датчика ГВС.

LogoFresh M/XL Контроллер работает таким образом, чтобы температура горячей воды/температура в кране, замеренная датчиком ГВС, регулировалась настолько быстро, насколько это возможно, и держалась на одном уровне.

*Настройки по умолчанию: 60 °C, диапазон регулировки: 30...85 °C*



Слишком высоко установленные значения температуры могут привести к ожогам или повреждению системы. Защита от ожогов должна быть предоставлена заказчиком!

### Tmax

Максимальная температура воды в трубопроводе, замеренная датчиком ГВС. Превышение этого ограничения вызывает отключение насоса. Если температура упала ниже установленной, насос снова разблокируется.

*Настройки по умолчанию: 70 °C, диапазон регулировки: 70...95 °C*



Слишком высоко установленные значения температуры могут привести к ожогам или повреждению системы. Защита от ожогов должна быть предоставлена заказчиком!

### Датчик горячей воды

Выбор датчика ГВС.

### Рециркуляция

Если рециркуляция была выбрана и активирована в меню Специальные функции/Сигнал V2, могут быть осуществлены следующие настройки: см. " Рециркуляция " на стр. 20

### Смеситель

Когда данная функция активирована, в первичном контуре подача смешивается с обратной. В результате потребляется меньше энергии накопителя при высоких температурах накопителя, в зависимости от расхода горячей воды, так как присоединяется энергия возвратного потока.

#### Т подачи мин.

Назначенная температура клапана смесителя при мин. расходе.

*Настройки по умолчанию: 60 °C, диапазон регулировки: 60...79 °C*

#### Т подачи макс.

Назначенная температура клапана смесителя при макс. расходе.

*Настройки по умолчанию: 80 °C, диапазон регулировки: 61...90 °C*

#### Направление открытия=налево

Настройки направления клапана смесителя могут быть введены здесь.

#### Время оборота

Продолжительность периода оборота.

*Настройки по умолчанию: 0,5 сек., диапазон регулировки: 0,5...5,0 сек.*

#### Фактор приостановки

Регулировка периода приостановки смесителя.

*Настройка по умолчанию: 0,9, диапазон регулировки: 0,1...4,0*

#### Повышение

Воздействие быстрого роста температуры.

*Настройка по умолчанию: 0, диапазон регулировки: 0...20*

#### Время полного хода смесителя

Время необходимое приводу для совершения полного хода.

Настройки по умолчанию: 15 сек., диапазон регулировки: 5...300 сек.

## Каскад

Каскад см. " Настройки функции каскада " на стр. 21.

## Комфорт

Если активирована функция комфорт, насос загрузки ТО прогоняет воду через теплообменник в течении 5 секунд каждые 15 минут, чтобы датчик горячей воды по необходимости подавалась в кран настолько быстро, насколько это возможно.

## 5. Защитные функции



Раздел "Защитные функции" может быть использован специалистами для активации и настройки различных защитных функций.



Этот контроллер никоим образом не может заменить устройства безопасности!

## Анти-легионелла

С помощью функции анти-легионелла (далее: АЛ), система в определенный момент времени может быть прогрета, с целью уничтожения легионеллы.



При установленных заводских настройках функция анти-легионелла отключена.



Как только будет осуществлен нагрев с включенной "АЛ", информация с датой будет отображена на экране.



В процессе работы функции анти-легионелла, если это применимо, накопитель может быть нагрет выше установленного значения "Tmax", что может привести к ожогам и повреждению системы.

### Описание процесса

Функция анти-легионелла (или коротко АЛ) предотвращает распространение в системе бактерий рода Легионелла посредством поддержания в течении определенного срока температуры системы на уровне, при котором Легионелла не выживает. В начале указанного в настройках АЛ периода, контроллер нагревает систему до температуры АЛ Tsoll +5K. Как только значение АЛ Tsoll было превышено, нагреватели выключаются. Если значение упадет ниже АЛ Tsoll, нагреватели будут запущены снова. В процессе нагрева АЛ, насос загрузки ТО контролируется до уровня АЛ Tset +2K. Когда достигнут уровень АЛ Tsoll, начинается отсчет времени процесса АЛ. Отсчет времени процесса прерывается только в случае, если значение падает более чем на 5K ниже уровня АЛ Tsetpoint.

### АЛ Tset

Для успешного нагрева, данный уровень температуры должен быть поддерживаться на датчике(ах) АЛ в течении всего периода процесса АЛ.

Настройки по умолчанию: 70 °С, диапазон регулировки: 60...99 °С

### Период действия АЛ

На протяжении этого периода времени уровень температуры на всех датчиках АЛ, для успешного прогрева, должен поддерживаться уровень температуры АЛ Tset.

Настройки по умолчанию: 15 мин., диапазон регулировки 1...120 мин.

### Последний прогрев АЛ

Здесь указана дата и время последнего успешного прогрева.

### Время АЛ

На протяжении указанных периодов производятся попытки проведения АЛ. Если на протяжении указанного периода соблюдены все условия АЛ (Температура на определенных датчиках на протяжении всего процесса АЛ соответствовала Тset), прогрев считается завершенным, и регистрируется в качестве "Последнего прогрева АЛ".

Настройки по умолчанию: 03:00...05:00 часов, Диапазон регулировки: от 0 до 24:00 часов.

### Запуск вручную

Прогрев анти-легионелла может быть запущен вручную в любое время.

## **Защита от накипи**

---

Для предотвращения накопления накипи, насос рециркуляции может продолжить промывку теплообменника после использования ГВС максимально на 30 секунд, или до момента снижения температуры на датчике горячей воды ниже уровня  $T_{set}$ .

## **Защита от опустошения**

---

Эта защитная функция необходима на случай, когда установленная температура подачи не может быть гарантирована.

Если не подключен датчик накопителя:

Если целевая температура не достигнута в течение 60 секунд, новой установленной температурой будет текущая измеренная температура  $-3^{\circ}\text{C}$ . Как только насос загрузки ТО остановится, целевая температура снова будет заменена на  $T_{set}$ .

Если подключен датчик накопителя:

Если температура на датчике накопителя ниже  $T_{set}$  более чем на  $5^{\circ}\text{C}$ , целевая температура снижается относительно текущей замеренной температуры накопителя на  $5^{\circ}\text{C}$ .

## **Антиблокировочная Защита (SP)**

---

Если антиблокировочная защита (SP) активирована (режимы: ежедневный, еженедельный, отключено), контроллер в 12:00 дня включает насос загрузки и смеситель на 5 сек, и отключает, для предотвращения блокировки насоса/клапана по причине долгих периодов бездействия.

## 6. Специальные функции



Используется для настройки базовых элементов и расширенных функций.



Настройки в этом меню могут быть изменены только специалистом.

### Настройки насоса V1 - V3

Настройки выходов 0-10В и ШИМ могут быть осуществлены в этом меню.



При выборе этого меню, вы можете получить запрос на сохранение настроек скорости.



Для высокоэффективных насосов с входом сигнала 0-10 В / ШИМ, расход питания может осуществляться посредством дополнительной функции "всегда включено" или "параллельная работа V1/V2" на реле 1-3. Заводские настройки R1 = Всегда включено

#### Тип насоса / Тип сигнала

Тип насоса с регулируемой скоростью может быть указан здесь.

**0-10В:** Управление специальными насосами (например высокоэффективными насосами) посредством сигнала 0-10В.

**ШИМ:** Управление специальными насосами (например высокоэффективными насосами) посредством сигнала PWM.

#### Насос / Профиль

В этом меню могут быть выбраны предустановленные профили насоса, или же вручную произведены настройки. Настройки могут быть изменены после выбора профиля.

#### Выходной сигнал

В этом меню устанавливается тип насоса: отопительные насосы работают на высокой скорости при низком входном сигнале, солнечные насосы наоборот, работают на низкой скорости при низком входном сигнале. Солнечный = обычный, отопительный = инвертированный.

#### ШИМ / 0-10В выкл

Этот сигнал / это напряжение подается для выключения насоса (насосам с функцией обнаружения обрыва кабеля требуется минимальное напряжение / минимальный сигнал).

*Настройки по умолчанию: 2 %, диапазон регулировки: 0...15 %.*

#### ШИМ / 0-10 В вкл

Это напряжение / сигнал требуется для запуска и работы насоса на минимальной скорости.

*Настройки по умолчанию: 15 %, диапазон регулировки: 2...50 %.*

#### ШИМ / 0-10 В макс.

Этим значением устанавливается максимальный уровень напряжения / максимальная частота для достижения самой высокой скорости энергосберегающих насосов, это используется, например, в процессе промывки или ручного управления.

*Настройки по умолчанию: 90 %, диапазон регулировки: 50...100 %.*

#### Отобразить сигнал

Отображает установленный сигнал насоса в графическом и текстовом представлении.

### Управление скоростью V1 - 3

Если управление скоростью активировано, LogoFresh M/XL предлагает возможность изменения скорости насосов основываясь на процессе, посредством специальной внутренней электронной системы. Может осуществляться управление скоростью выходов ШИМ и 0-10В.



Эта функция должна быть активирована только техником. В зависимости от используемого насоса и его уровня, минимальная скорость не должна быть установлена на слишком низком уровне, так как это может привести к повреждению насоса или системы. Для правильной установки минимальной скорости необходимо обратиться к документации производителя насоса! В случае возникновения сомнений, предпочтительнее чтобы минимальная скорость и уровень насоса были установлены на слишком высокий чем на слишком низкий уровень.

## Макс. Скорость

Максимальная скорость насоса указывается здесь в %. В процессе настройки, скорость насоса изменяется соответственно, и скорость потока может быть определена.

Настройки по умолчанию: 100 %, диапазон регулировки: 15...100 %.

## Мин. Скорость

Максимальная скорость насоса указывается здесь в %. В процессе настройки, скорость насоса изменяется соответственно, и скорость потока может быть определена.

Настройки по умолчанию: 20 %, диапазон регулировки: 10...95 %

## Функции реле для свободных реле 1-3.

Свободные, т.е. неиспользуемые в гидравлическом варианте реле могут быть назначены различные функции. Каждая дополнительная функция может быть назначена только один раз. Все специальные функции, чьи параметры могут быть предустановлены и изменены, также отображаются в меню "4. настройки" сразу же после того, как они были активированы или назначены.

При заводских настройках (базовая схема), **реле 1** по умолчанию назначено "Всегда включено". **Реле 2** предусмотрена функция "циркуляция" в базовой схеме. Пожалуйста обратите внимание, что настройки рециркуляции отображаются в меню, только если функция "циркуляция" назначена реле.

Чтобы изменить назначение реле, ранее назначенная дополнительная функция должна быть деактивирована.

Пожалуйста, обратите особое внимание на техническую информацию реле см. " Спецификации " на стр. 5

## Рециркуляция



Все требуемые настройки рециркуляции осуществляются в этом меню. Активируйте функцию.



Настройки рециркуляции доступны только если функция "Рециркуляция" в меню Специальных функций реле включена. (Правильно установлено контроллером посредством автоматического обнаружения).

### Режим рециркуляции

**По необходимости:** Насос рециркуляции запускается сразу после включения подачи воды, и остается включенным пока температура рециркуляции ( $T_{min}$  рециркуляции + гистерезис) не будет достигнута на датчике рециркуляции.

**Время:** Насос рециркуляции запускается если он находится в разблокированном состоянии и температура рециркуляции падает ниже установленной минимальной температуры, и остается включенным пока целевая температура рециркуляции ( $T_{min}$  рециркуляции + гистерезис) не будет достигнута на датчике рециркуляции.

**По необходимости + время:** Насос рециркуляции запускается если он находится в разблокированном состоянии, и температура рециркуляции находится на уровне ниже требуемого, или как только включена подача воды. Он остается включенным до тех пор, пока целевая температура рециркуляции ( $T_{min}$  рециркуляции + гистерезис) не будет достигнута на датчике рециркуляции.

**Непрерывная работа:** Насос рециркуляции включен непрерывно.

**Выключено:** Насос рециркуляции выключен.

### Circ. T<sub>min</sub>.

Минимальная температура

Если значение этого параметра не достигнуто, и одновременно с этим подтверждена циркуляция, либо поступил запрос процесса подачи воды, запускается циркуляционный насос.

Настройки по умолчанию: 55 °C, диапазон регулировки: 10...85 °C

### Circ. Гистерезис

Гистерезис отключения насоса рециркуляции. Если Circ. T<sub>min</sub> (значение) было превышено на значение, указанное в данном пункте, циркуляционный насос будет выключен.

Настройки по умолчанию: 5 °C, диапазон регулировки: 1...30 °C

### Circ. макс. Расход

Максимальный расход насоса рециркуляции. Насос рециркуляции отключается, если датчик расхода в процессе подачи воды определит значение большее чем указано в этом пункте.



Настройки по умолчанию: 25 л/мин., диапазон регулировки 6...100 л/мин.

### Сигс. Периоды разблокировки

Период, на протяжении которого циркуляционный насос разблокирован. В этом меню имеется возможность установить периоды разблокировки насоса, имеется возможность определить три периода разблокировки в день, и скопировать эти периоды на следующие дни.

Настройки по умолчанию: 06:00...22:00 часов, Диапазон регулировки: от 0 до 24:00 часов.



Значение настройки Сигс. Период появляется в меню, если варианты рециркуляции "Периоды" или "Требования+Время" были выбраны.

### Поддержка крана

Чтобы гарантировать постоянный уровень температуры, даже в случае низкого уровня траты воды через кран, насос рециркуляции может использоваться в качестве насоса подкачки. В дополнение к условиям отключения выбранного режима работы рециркуляции, насос всегда включается, если происходит забор воды при расходе ниже чем сигс. макс. расход и отключается только когда забор воды прекращен, либо забор не превышает сигс. макс. подачи.

## Прогрев накопителя

Необходимые параметры для прогрева накопителя по запросу могут быть заданы здесь.  
Активированная или деактивированная функция.

### Минимальная температура накопителя

Если это значение упадет ниже установленного значения на данном датчике накопителя во время за пределами периода нагрева, нагрев, тем не менее, начнется.

Настройки по умолчанию: 40 °C, диапазон регулировки: 10...85 °C

### Целевая температура накопителя

Если это значение упадет ниже установленного значения на данном датчике накопителя в процессе запуска периода нагрева, нагрев начнется.

Настройки по умолчанию: 60 °C, диапазон регулировки: 60...95 °C

### Гистерезис отключения для нагревания накопителя (Sp-Гистерезис)

Гистерезис отключения для нагревания накопителя.

Нагрев хранилища выключается, когда текущая заданная температура плюс гистерезис, установленный здесь, достигаются на датчике хранения S4. В периоды активации значение "Tset накопителя" используется в качестве целевой температуры для нагрева накопителя; за пределами этих периодов, целевой температурой служит "Tmin накопителя".

Настройки по умолчанию: 5 °C, диапазон регулировки: 1...30 °C

### Периоды нагрева

Задействовать периоды для нагрева накопителя. В этом меню имеется возможность установить периоды работы нагрева накопителя, имеется возможность определить три периода в день, и скопировать эти периоды на следующие дни.

Настройки по умолчанию: 06:00...22:00 часов, Диапазон регулировки: от 0 до 24:00 часов.

## АЛ-прогрев

При активации этой функции реле переключает котел в режим анти-легионелла, при необходимости. Реле включается при запуске прогрева анти-легионелла. Реле выключается, когда АЛ-прогрев был успешно выполнен, или период активности функции АЛ-прогрева истек.

Активация или деактивация функции

## Сообщения об ошибках



Реле включено в случае, если одна или несколько защитных функций активированы. Эта функция не может быть изменена таким образом, чтобы реле было включено (находилось во включенном состоянии) и после этого снова было отключено, если защитная функция была активирована.

## Настройки функции каскада

### Активация функции каскада

Контроллер каскада для систем пресной воды является специальной функцией, которая активируется в скрытом меню.



Для каскадного режима, все контроллеры каскада должны быть подключены с использованием прилагающегося кабеля шины CAN. Для этой цели контроллеры соединяются последовательно, т.е. последовательное соединение с одного контроллера к следующему, с оконечными терминаторами подключенными в начале (1. контроллер) и в конце (2. контроллер).

## Активация функции

Функция каскада активируется назначением свободного реле каскаду в меню специальных функций.



Всегда должно быть хотябы одно назначение реле, даже если к реле каскада не подключен клапан переключения; это касается случая, если каскад работает с одной фиксированной базовой станцией.

Выберите свободное реле в меню "Специальные функции" и подтвердите функцию каскада, например реле 3. Когда эта функция активирована, все требуемые параметры могут быть установлены.

## Фиксированная базовая станция

Если каскад работает с фиксированной базовой станцией, вы можете установить этот контроллер в качестве базового. После этого, данная станция всегда будет находиться либо в рабочем режиме, либо в режиме ожидания.



Даже если к контроллеру не подключен запорный клапан, необходимо назначить реле для активации этой функции. На этом контроллере должна быть активирована настройка "фиксированная база".

## DF Станция+

Здесь устанавливается верхнее ограничение подачи в % датчика DF. Если это ограничение превышено, запрашивается дополнительная станция каскада.

*Настройки по умолчанию: 70 %, диапазон регулировки: 10...99 %.*



Если запущенная в данный момент станция не может достигнуть установленной температуры в трубопроводе, несмотря на то, что насос загрузки ТО работает на скорости 100%, автоматически запрашивается дополнительная станция!

## DF Станция-

Здесь устанавливается нижнее ограничение подачи в % датчика ГВС. Если расход снизится ниже указанного уровня, станция отключится. Если эта станция является базовой, это нижнее ограничение будет проигнорировано.

*Настройки по умолчанию: 30 %, диапазон регулировки: 10...99 %*

## Задержка

Этот параметр устанавливает задержку, которая будет происходить после деактивации или активации устройства перед тем как оно снова будет активировано, или новый запрос отправлен. Значение, которое здесь необходимо установить, зависит, в первую очередь, от времени срабатывания используемых клапанов каскада (время открытия и закрытия).

*Настройки по умолчанию: 30 сек., диапазон регулировки: 1...120 сек.*

## Описание функции

Например:

### Ситуация 1. Включение станции

Например: значение Set DF+ равно 70%, регулятор подачи максимум на 40 л/мин.

Если значение измеренное контроллером подачи превышает 28 л/мин, будет осуществлен поиск в списке следующего регулятора с закрытым клапаном. Он получает запрос на открытие его клапана. Если после установленной задержки расход еще на слишком высоком уровне, другая станция будет добавлена. Закрытие клапана только что добавленной станции предотвращено на протяжении установленной задержки.

### Ситуация 2. Отключение станции

Например: значение Set DF- равно 40%, регулятор подачи максимум на 40 л/мин.

Если датчик обнаруживает уровень подачи ниже 16 л/мин, и если эта станция не была только что включена (время задержки еще не истекло), клапан остается закрытым.

## Описание процесса

CAN/Контроллеры циклически обмениваются сообщениями CAN. Это происходит как минимум каждые 10 секунд. Цикл сокращается, когда происходят изменения подачи, или обнаружена необходимость обработать новые настройки. Каждый контроллер строит полный список сети каскада. Контроллеры нумеруются последовательно. Каждый контроллер определяет уровень расхода и состояние клапанов всех контроллеров в сети. Общая расход подсчитывается и отображается на каждом контроллере рядом с иконкой соответствующего клапана.

Значения датчиков от S1 до S6 передаются через CAN. Сначала происходит проверка, подключен ли локальный датчик, если это так, он будет использоваться, и его значения будут передаваться по шине CAN к подключенному контроллеру. Если нет, то значение с шины CAN будет использоваться.

## Специальные возможности

1. Насос рециркуляции не контролируется каскадом. Если подключен насос рециркуляции, все необходимые настройки должны быть выполнены с использованием контроллера, к которому он подключен.



Если каскад холодной воды работает с насосом рециркуляции, необходимо обеспечить правильную гидравлическую насосом рециркуляции. В такой ситуации насос рециркуляции гидравлически должен быть подключен вне каскада.

2. Если не выбрана никакая фиксированная база, станции каскада будут вращать базовую операцию. Все периоды действия каждой станции записываются, чтобы обеспечить равномерное распределение времени эксплуатации.

## Сигнал V2/V3

Посредством этой функции выходы ШИМ / 0-10В 2/3 также могут быть использованы для управления дополнительным высокоэффективным насосом. Если функция насоса активирована (например рециркуляции, солнечный, либо дополнительный насосы,...), дополнительные настройки для настройки насоса V2 и контроля скорости V2 могут быть установлены или отрегулированы. Пожалуйста, отнеситесь внимательно к технической информации по выходам ШИМ/0-10.

## Калибровка сенсора

Отклонения в отображаемых значениях температуры, например, из-за слишком длинных кабелей, или датчиков установленных не оптимально, могут быть вручную откорректированы здесь. Настройка может быть произведена для каждого отдельного сенсора, с шагом в 0,5 °C.



Настройки необходимо производить только в особых случаях при вводе в эксплуатацию специалистом. Неправильные значения измерений могут привести к непредсказуемым ошибкам.

## Заводские настройки

Все настройки могут быть сброшены, и контроллер возвращен в состояние в котором он был на момент поставки.



Все параметры контроллера, статистика и т. п. будут безвозвратно утеряны. После этого будет необходимо осуществить ввод в эксплуатацию еще раз.

## Время и дата

Служит для установки текущего времени и даты.



Для оценки системных данных и зависящих от времени функций, таких как циркуляция и анти-легионелла, необходимо, чтобы время на контроллере было установлено точно. Пожалуйста, обратите внимание на то, что часы продолжают работать около 24 часов в случае прекращения подачи питания, в случае более долгого периода простоя, необходимо произвести настройку времени. Неправильная эксплуатация, или неверное время могут привести к стиранию, неверной записи, или перезаписи данных. Производитель не берет на себя ответственность за сохранность записанных данных!

## Зимнее / летнее время

Если эта функция активирована, контроллер автоматически переходит на зимнее или летнее время.

## ЭКО-режим дисплея

В ЭКО-режиме подсветка дисплея отключается по истечению 2 минут с последнего нажатия кнопки.



Если появилось сообщения, подсветка не будет отключена до тех пор, пока пользователь не просмотрит это сообщение.

## Единица измерения температуры

В этом меню вы можете выбрать, какую единицу измерения температуры использовать: °C или °F.

## Сеть

Сетевые настройки подключенного логгера данных могут быть указаны здесь, при необходимости.

### Контроль доступа

Это меню позволяет предоставить доступ к логгеру данных 4 пользователям. Пользователи, которые были зарегистрированы, получают доступ к контроллеру, или соответствующему логгеру данных.

Для добавления пользователя в список выберите <добавить пользователя>. Оставьте текущее меню открытым, и подключитесь к адресу коннектора, или соответствующего логгера данных. Ваше имя пользователя должно появиться в этом меню, после чего вы можете его выбрать, и подтвердить выбор нажатием "ОК".

#### **Примечание**

Вы можете найти адрес коннектора или соответствующего логгера данных на наклейке с адресом на внешнем корпусе устройства. Указатели и руководство по установке соединения могут быть найдены в прилагающихся инструкциях по подключению, либо инструкциях к логгеру данных.

Выберите пользователя нажатием "ОК", чтобы предоставить ему доступ.

Чтобы отозвать доступ, выберите одного из пользователей в вашем списке, и затем выберите <удалить пользователя>.

#### **Локальная сеть**

Настройки локальной сети логгера данных могут быть установлены посредством этого меню.

##### **MAC-адрес**

Отображает индивидуальный MAC-адрес логгера данных.

##### **Автоматическая конфигурация (DHCP)**

Если активирована автоматическая конфигурация, логгер данных запрашивает IP-адрес и сетевые параметры у сервера DHCP, который назначает IP-адрес, маску подсети, IP основного шлюза и сервера DNS. **Если вы деактивируете автоматическую конфигурацию (DHCP), вам придется осуществить необходимые настройки сети вручную!**

##### **IP-адрес**

Пожалуйста уточните конфигурацию маршрутизатора для установки IP-адреса.

##### **Маска подсети**

Пожалуйста уточните конфигурацию маршрутизатора для установки адреса подсети.

##### **Основной шлюз**

Пожалуйста уточните конфигурацию маршрутизатора для установки основного шлюза.

##### **DNS-сервер**

Пожалуйста уточните конфигурацию маршрутизатора для установки адреса DNS-сервера.

#### **ID шины CAN**

Здесь вы можете увидеть ID контроллера на шине CAN.

#### **Интервал данных датчика**

Интервал данных датчика определяет, как часто данные датчика и выходные данные контроллера будут пересылаться посредством CAN. Если данные были изменены, происходит их отправка, и начинается отсчет интервала. Следующие данные будут отправлены только по окончании интервала. Если не произошло никаких изменений, данные не отправляются.

## 7. Блокировка меню



Защитите контроллер от ненамеренного изменения, либо удаления базовых функций.

Блокировка меню активна = "Вкл."

Блокировка меню отключена = "Выкл."

В дополнение к "Упрощенному" виду меню, может быть использовано для сокрытия пунктов, в которых нет необходимости при каждодневном использовании контроллера после ввода в эксплуатацию. Пункт меню "Вкл./Выкл. блокировку меню" также скрыт, если выбран "Упрощенный" режим отображения меню!

Меню, указанные ниже, остаются полностью доступны, в независимости от активации блокировки меню, и, при необходимости, в них могут быть произведены изменения:

1. Значения измерений
2. Статистика
4. Настройки
6. Специальные функции
7. Блокировка меню
9. Язык

## 8. Сервисные показатели

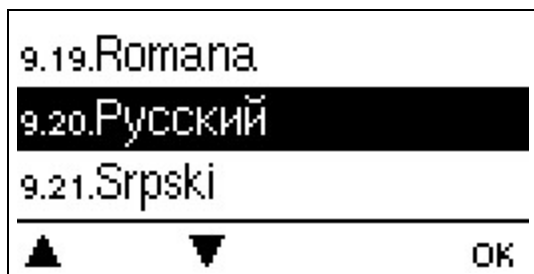


Служит для удаленной диагностики специалистом или производителем в случае ошибок и т. п.




Введите значения в таблицу, при возникновении ошибок.


## 9. Язык



Для выбора языка меню. В процессе ввода в эксплуатацию, и при длительных перерывах в подаче питания, данный запрос делается автоматически.

### Замена предохранителя

 Ремонт и техническое обслуживание могут осуществляться только специалистом. Перед работой с устройством, отключите подачу питания, и заблокируйте его таким образом, чтобы ее нельзя было включить. Убедитесь что напряжение отсутствует!

 Используйте только включенную в комплект защиту, или аналогичную защиту со следующими характеристиками: T2A / 250 В.




Если, при подаче питания контроллер все еще не функционирует, или ничего не отображает, встроенный предохранитель может быть поврежден. Сначала найдите внешний источник поломки (например насос), замените его, и затем проверьте предохранитель устройства.

Для замены предохранителя устройства, откройте устройство, как описано в "см. " Установка на стене " на стр. 10", выньте старый предохранитель, проверьте его, и, при необходимости, замените.

После этого запустите устройство, и проверьте функционирование выходов переключателей в ручном режиме, как описано в Секции 3.2..

### Техническое обслуживание

 В ходе общего ежегодного технического обслуживания вашей системы отопления, функции контроллера также должны быть проверены специалистом, и, при необходимости, настройки должны быть оптимизированы.

Осуществление технического обслуживания

- Проверьте дату и время см. " Время и дата " на стр. 23
- Оцените/проверьте достоверность статистических данных см. " Служит для контроля функционирования, и периодического мониторинга системы. " на стр. 14
- Проверьте память ошибок см. " Сообщения об ошибках " на стр. 14
- Произведите проверку/сверку достоверности текущих значений измерений см. " Значения измерений " на стр. 13
- Проверьте выходы/потребители коммутатора в ручном режиме см. " Ручной режим " на стр. 15
- Произведите возможную оптимизацию настроек параметров (**только по запросу клиента**)

## Возможные сообщения об ошибках

Возможные сообщения об ошибках      Примечания для специалиста

Перезапуск	Означает перезагрузку контроллера, например по причине отключения питания. Проверьте дату и время!
Время и дата	Этот экран автоматически появляется после длительного перерыва в работе сети, по этой причине время и дата должны быть проверены, и, при необходимости, откорректированы.
Выполнение Анти-легионелла прервано	Сообщение о прерванной задаче Анти-легионелла появляется, в случае если параметр Tsoll -5 °C функции Анти-легионелла не был выдержан в установленных рамках на протяжении установленного периода выполнения задачи.
Дефект насоса загрузки	Данное сообщение отображается, если наличие потока воды определено, но уровень Tset не достигнут, и температура потока не увеличилась на 3 K за 3 секунды. Это сообщение также появляется если в теплообменнике накопились известковые отложения.
Ошибка температуры накопителя (Анти-легионелла)	Отображается в случае, если температура накопителя <b>ниже</b> температуры Tset Анти-легионелла.
Время активности Анти-легионелла	Отображается, если Tset - 5K не появлялось в процессе всего периода активности Анти-легионелла.
Ошибка трубопровода (Анти-легионелла)	Отображается, если в процессе нагрева Анти-легионелла замеренный поток <b>больше</b> калиброванного циркуляционного потока.
Добавлена станция каскада.	Отображает добавление станции с CAN-ID.
Ошибка датчика (каскад)	Отображается, если одна из станций каскада обнаруживает ошибку датчика.
Установленная точка каскада не достигнута.	Отображается, если в трубопроводе не достигнута Tset в течении 10 секунд с момента открытия клапана каскада. Это означает запрос другой станции.

### **Заключительное заявление**

Несмотря на то, что данная инструкции были подготовлены с максимально возможной тщательностью, возможность некорректной или неполной информации нельзя исключить. Примите это за основной принцип в отношении возможных ошибок и технических изменений.

**Дата и время установки:**

**Название установившей компании:**

**Место для примечаний:**

**Ваш дилер-специалист:**

**Производитель:**

Meibes System-Technik GmbH  
Ringstraße 18  
04827 Gerichshain - Deutschland

+49 (0) 34 29 2 7 13 - 0  
+49 (0) 34 29 2 7 13 - 808

info@meibes.com  
www.meibes.de

Версия: 05.02.2019