



DE

Kurzanleitung

REGELUNG FRISCHWASSERSTATION FWS-2-140/350/455 MAX

ECL Comfort 310

Deutsch | Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung.....	03
2	Bedienung	04
3	Zirkulation	05
4	Rücklaufeinschichtung	06
4.1	Regelparameter Heizwasserpumpe FWS-2 max.....	06
5	Hydraulik und elektrische Anschlussbelegung.....	07
5.1	FWS-2 max und FWS-2	07
5.2	LS-2.....	09
6	ECL Comfort 310 als Ersatzteil für SLM-20:.....	10

Beschreibung

1 Beschreibung

Der ECL Comfort 310 dient zur Regelung der Frischwasserstationen FWS-2-140/350/455 max. Als Ersatzteil kann der Regler auch in den Stationen der FWS-2-140/350/455 und LS-2-140/210/315 verbaut werden.

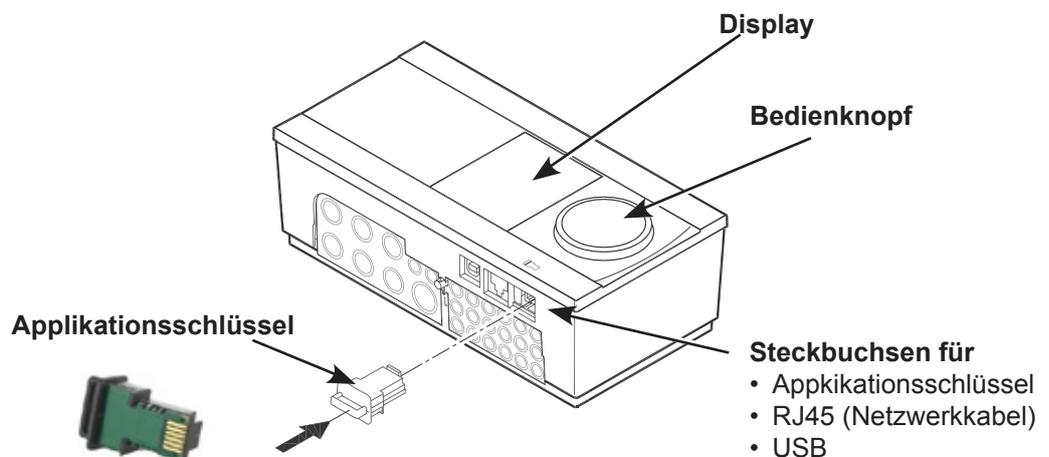


Die für die jeweilige Station notwendige Anlagenkonfiguration (Applikation) ist auf einem Applikationsschlüssel gespeichert. Sofern der Regler auf einer Station ausgeliefert wird (FWS-2 max) ist die Applikation bereits werksseitig auf dem Regler vorinstalliert.

Soll eine andere Applikation als die bereits vorinstallierte Version verwendet werden, muss die entsprechenden Applikation aufgespielt werden. (Siehe Kapitel 2.6 der ECL Betriebsanleitung)

	Anlagenbeschreibung	Applikation
FWS-2 max	Frishwasserstation mit Zirkulation	P318.10, ex. b,
	Frishwasserstation mit Zirkulation und Rücklaufeinschichtung	P318.11, ex. a
FWS-2	Frishwasserstation mit Zirkulation	P318.10, ex. b,
	Frishwasserstation mit Zirkulation und Rücklaufeinschichtung	P318.11, ex. a
LS-2	Speicherladestation	P318.1, ex. f

Hinweis: Ein Ändern von Einstellungen und Parametern ist nur mit eingesetztem Applikationsschlüssel möglich.



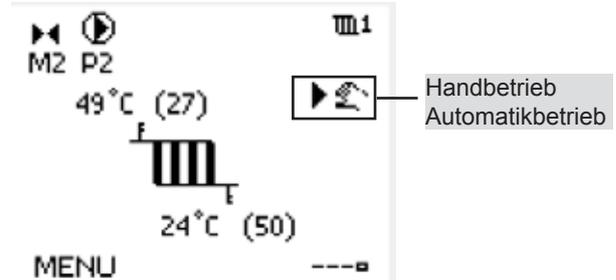
Bedienung

2 Bedienung

Sie können durch die Menüs des Reglers navigieren, indem Sie das Einstellrad nach links oder rechts in die gewünschte Position drehen (). Die Positionsanzeige im Display () zeigt Ihnen, an welcher Stelle im Menü Sie sich gerade befinden.

Beim Start des ECL Comfort 310 läuft der Regler im Handbetrieb. Dadurch können alle in der Station installierten Komponenten von Hand angesteuert und ihre Funktion überprüft werden. (Siehe Kapitel 3.6 ECL Betriebsanleitung)

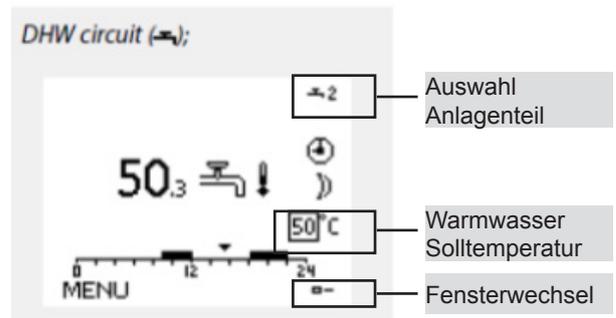
Um den Handbetrieb zu verlassen muss in dem Feld mit der Betriebsart der Automatikbetrieb ausgewählt und bestätigt werden.



In der oberen rechten Ecke des Displays kann die Ansicht zwischen den Anlagenteilen Warmwasserbereitung und Zirkulation umgeschaltet werden.

Je nach Größe kann ein Anlagenteil in mehreren Fenstern abgebildet werden. Das Wechseln zwischen den Fenstern erfolgt über das Symbol in der unteren rechten Ecke.

Die **Warmwasser-Solltemperatur** kann im Auswahlfeld der Übersichtsanzeige eingestellt werden. (Siehe Kapitel 3.2 bzw 5.3 der ECL Betriebsanleitung)



Allgemeine Einstellungen, die für den gesamten Regler gelten, sind in einem speziellen Menü des Reglers untergebracht. Zu den Allgemeinen Reglereinstellungen gelangen Sie wie folgt:



-  In einem beliebigen Heizkreis den Punkt „MENÜ“ wählen und bestätigen. 
-  Das Feld für den Anlagenteil in der rechten oberen Ecke vom Display wählen und bestätigen. 
- „Allgemeine Reglereinstellungen“ (Regler-Symbol)  wählen und bestätigen. 

Zirkulation

3 Zirkulation

Die gewünschte Zirkulations-Temperatur wird über die Drehzahlregelung der Zirkulationspumpe am Rücklauffühler S9 aufrecht erhalten. Die Zirkulationspumpe kann über ein Wochenprogramm eingestellt und „ON“ bzw. „OFF“ geschaltet werden (Siehe Kapitel 3.7 der ECL Betriebsanleitung). Die drehzahlgeregelte Pumpe kann auf eine bestimmte Drehzahl durch die Einstellungen „V Ausgang Max.“ und „V Ausgang Min.“ begrenzt werden.

MENÜ /  3 / Einstellungen / Regelparameter 3

Parameter:	Parameter-ID	Einstellbereich	Werks-Einstellung:	FWS-2 max
Regelung T-Zirk	13054	OFF / ON	OFF	ON
Max. T Rückl. (S9)	13370	5...90°C	55°C	55°C
V Ausgang Max	13165	0...100%	100	100
V Ausgang Min	13167	0...100%	20	15

Rücklaufeinschichtung

4 Rücklaufeinschichtung

Zur Aktivierung der Rücklaufeinschichtung muss auf dem ECL Comfort 310 die Applikation P318.11 installiert werden. (Siehe Kapitel 2.6 der ECL Betriebsanleitung)

Das Rücklaufwasser vom Wärmeübertrager zum Puffer kann in Abhängigkeit vom Temperaturverhältnis zwischen Rücklauftemperatur S5 und Speichertemperatur S8 über das Umschaltventil X3 gelenkt werden. Durch die Rücklaufeinschichtfunktion wird Wasser mit niedriger Temperatur zum unteren Pufferbereich oder Wasser mit höherer Temperatur zum mittleren Pufferbereich geleitet.

Für die Schichtungsregelung können Differenztemperaturen eingestellt werden.

Ausschaltdifferenz 11194

Wenn die Rücklauftemperatur S5 unter die Pufferspeichertemperatur S8 fällt, wird das Wasser zum unteren Pufferbereich gelenkt. Die eingestellte Differenz für S5 bestimmt die X3-Umschaltung zum unteren Pufferbereich (X3 = OFF). Formel: $S5 + \text{Diff.} < S8 \Rightarrow X3$ schaltet auf OFF

Einschaltdifferenz 11195

Wenn die Rücklauftemperatur S5 über die Pufferspeichertemperatur S8 steigt, wird das Wasser zum mittleren Pufferbereich gelenkt. Die eingestellte Differenz für S5 bestimmt die X3-Umschaltung zum mittleren Pufferbereich (X3 = ON). Formel: $S5 + \text{Diff.} > S8 \Rightarrow X3$ schaltet auf ON

MENÜ /  1 / Einstellungen / Wahl Funktion X3

Parameter:	Parameter-ID	Einstellbereich	Werks-Einstellung:
Ausschaltdifferenz	11194	-30...30 K	0 K
Einschaltdifferenz	11195	-30...30 K	2 K

4.1 Regelparameter Heizwasserpumpe FWS-2 max

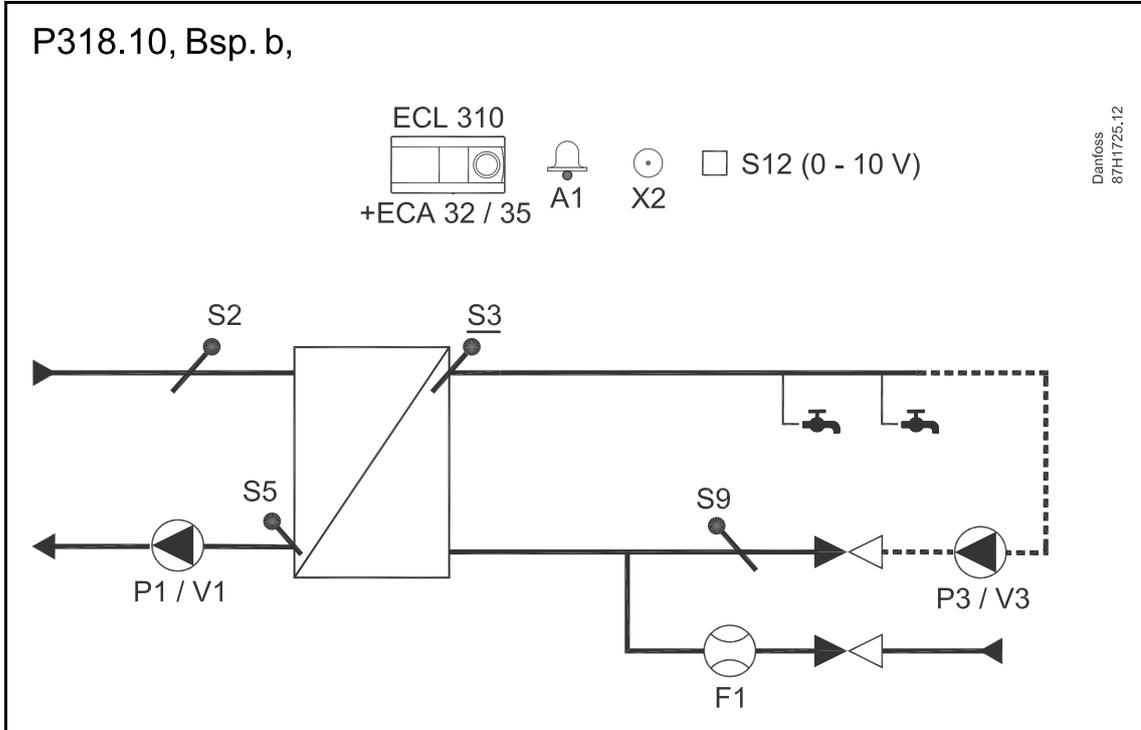
MENÜ /  1 / Einstellungen / Regelparameter 1

Station	Applikation	Pumpe [P1]	V Ausgang Max [%]	V Ausgang Min [%]
			ID 11165	ID 11167
FWS-2-140 max	318.10/11	UPM GEO 25-85	59	15
FWS-2-350 max	318.10/11	STRATOS PARA 25/1-12	57	15
FWS-2-455 max	318.10/11	STRATOS PARA 30/1-12	60	15

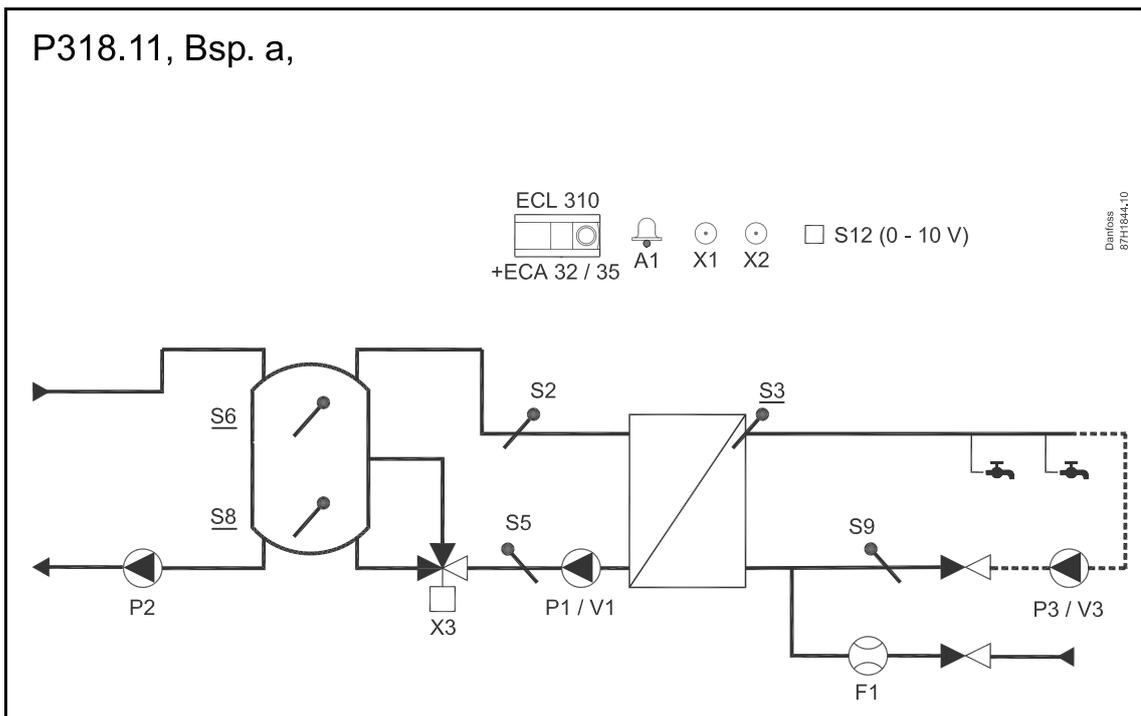
5 Hydraulik und elektrische Anschlussbelegung

5.1 FWS-2 max und FWS-2

Frischwasserstation mit Zirkulationspumpe → Applikation P318.10, ex, b,

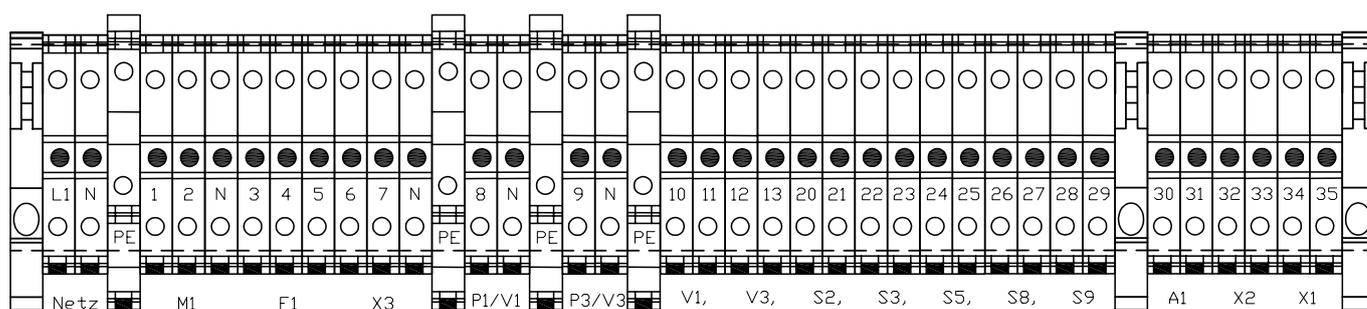


Frischwasserstation mit Zirkulationspumpe und Rücklaufeinschichtung → Applikation P318.11, ex, a



Hydraulik und elektrische Anschlussbelegung

ECL Bezeichn.	Kurz-Bezeichn.	Beschreibung	Klemme
Netz	-	Netzanschluss	L1/N
M1	-	Regelventil	1/2/N
F1	DF	Durchflusssensor	3/4/5
X3	VRU	Rücklaufumschaltventil	6(bk)/7(br)/N(bl)
P1	PDF	Pumpe Heizwasser	8/N/PE
V1	PWM	Pumpendrehzahlsignal	10/11
P2 *	-	Speicherladepumpe	-
P3	PZW	Zirkulationspumpe	9/N/PE
V3	PWM	Pumpendrehzahlsignal	12/13
S2	FHZ	Fühler Heizwasser Vorlauf	20/21
S3	FWW	Fühler Warmwasser	22/23
S5 **	FRL	Fühler Heizwasser Rücklauf	24/25
S6 *	-	Speicherfühler oben (Pufferbeladung)	-
S8 **	FLA	Speicherfühler unten (Pufferschichtung)	26/27
S9	FZW	Fühler Zirkulation	28/29
A1	Alarm	Alarmausgang	30/31
X2	Legio	Kesselanforderung Desinfektion	32/33
X1	KA	Kesselanforderung	34/35



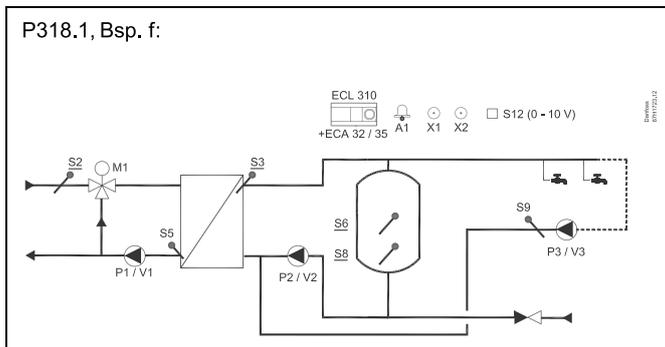
* Die Speicherladepumpe P2 wird in Anlagen mit Heizgeräten durch die Heizgerätepumpe ersetzt, sodass der Anschluss frei bleibt. Die Heizgerätepumpe ist in das Heizgerät integriert oder an dieses angeschlossen. Der Temperaturfühler S6 wird nicht benötigt.

** Die Fühler S5 und S8 sind im Zubehörset der Rücklaufeinschichtung enthalten und bauseits zu montieren.

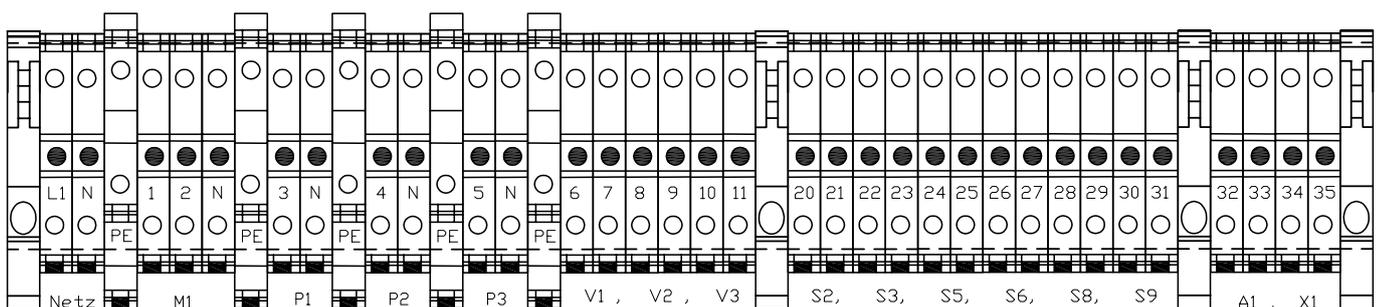
Hydraulik und elektrische Anschlussbelegung

5.2 LS-2

Speicherladestation mit Zirkulationspumpe Applikation → Applikation P318.1, ex. f:



ECL Bezeichn.	Kurz Zeichen	Beschreibung	Klemme
Netz	-	Netzanschluss	L1/N
M1	VHZG	3-Wege Mischer	1(bn)/2(gr)/N
P1	PHZW	Pumpe Heizwasser	3/N/PE
V1	PWM	Pumpendrehzahlsignal	6/7
P2	PSL	Speicherladepumpe	4/N/PE
V2	PWM	Pumpendrehzahlsignal	8/9
P3	PZW	Zirkulationspumpe	5/N/PE
V3	PWM	Pumpendrehzahlsignal	10/11
S2	FHZ	Fühler Heizwasser Vorlauf	20/21
S3	FSL	Fühler Speicher Ladetemperatur	22/23
S5	-	Fühler Heizwasser Rücklauf	24/25
S6	FLE	Speicherfühler Ladung Ein	26/27
S8	FLA	Speicherfühler Ladung Aus	28/29
S9	FZW	Fühler Zirkulation	30/31
A1	Alarm	Alarmausgang (Potentialfrei)	32/33
X1	KA	Kesselanforderung	34/35



ECL Comfort 310 als Ersatzteil für SLM-20

6 ECL Comfort 310 als Ersatzteil für SLM-20:

Ältere SLM-20 Regler von Frischwasser- und Ladestationen werden im Austauschfall ab 2019 durch den ECL Comfort 310 abgelöst. Alle Sensoren müssen gemäß der zuvor dargestellten Anschlussbelegung auf der Klemmleiste verdrahtet werden. Folgende Parametereinstellungen sind bei Ersatz des SLM-20 am ECL Comfort 310 vorzunehmen:

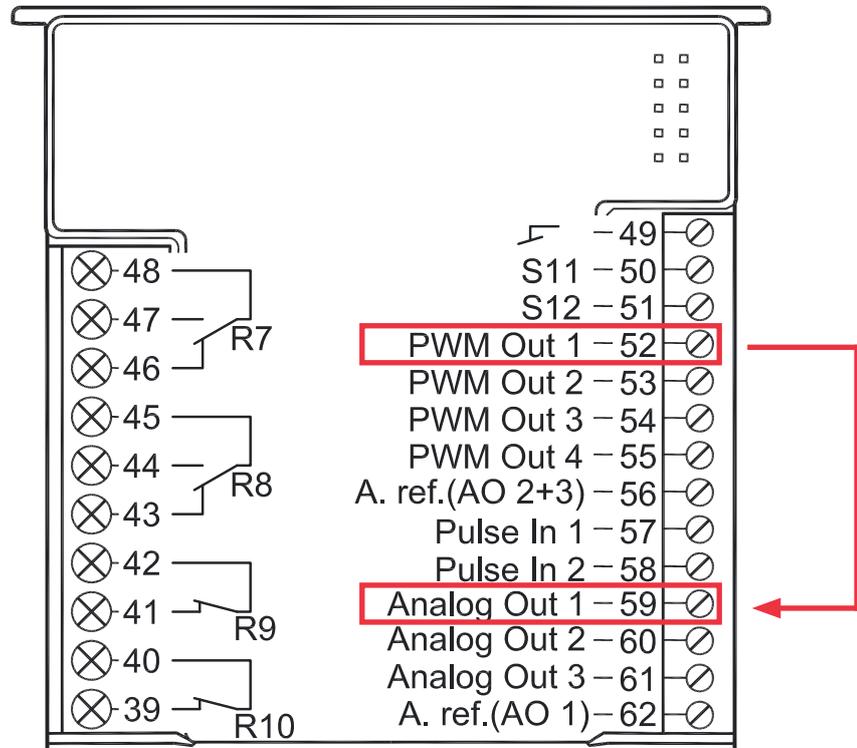
Parameter:	Parameter-ID	Einstellbereich	Werks-Einstellung:	FWS-2		
				140	350	450
V Ausgang Max P1	11165	0...100 %	100 %	59 %	57 %	60 %
V Ausgang Min P1	11167	0...100 %	20 %	15 %	15 %	15 %
Min Temperatur	11177	10...120°C	10°C	70°C	70°C	70°C
Max Temperatur	11178	10...120°C	90°C	70°C	70°C	70°C
RL Begrenzung	11030	10...110°C	40°C	65°C	65°C	65°C

Parameter:	Parameter-ID	Einstellbereich	Werks-Einstellung:	LS-2		
				140	210	315
V Ausgang Max P1	11165	0...100 %	100	60	65	77
V Ausgang Min P1	11167	0...100 %	20	60	65	77
V Ausgang Max P2	12165	0...100 %	100	59 %	55 %	60 %
V Ausgang Min P2	12167	0...100 %	20	15 %	15 %	15 %
Mischer Laufzeit	11186	5...250 s	100 s	75 s	113 s	113 s
Anpassungszeit	11065	OFF, 1...50 s	10 s	OFF	OFF	OFF

ECL Comfort 310 als Ersatzteil für SLM-20

Der Ersatzteilregler ist mit der Klemmleiste für den PWM Betrieb der Pumpen vorverdrahtet.

Bei der **LS-315** mit der PHZW Heizwasserpumpe Wilo Stratos 30/1-12 (Mat.-Nr.: 2071454) muss im Austauschfall der Draht von der Klemme 52 auf die Klemme 59 des ECA 35 Moduls versetzt werden. (Siehe auch Kapitel 5.5 der ECL Bedienungsanleitung)



Material-Nr.	Pumpe	Signalart
2072017	Grundfos Magna GEO 25-100 PWM	PWM
2072018	Grundfos Magna GEO 32-100 PWM	PWM
2072019	Grundfos Magna GEO 25-100N PWM-Inv.	PWM-Inv.
2071454	Wilo Stratos 30/1-12,PN10, 230V	0-10V
2074719	Wilo PARA 25/1-12 180 T11 12H	PWM
2074720	Wilo PARA 30/1-12 180 T11 12H	PWM
2074721	Wilo PARA-Z 25/1-12 180T10 6H	PWM-Inv.



WOLF GmbH | Postfach 1380 | D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Fax +49.0.87 51 74- 16 00 | www.WOLF.eu