

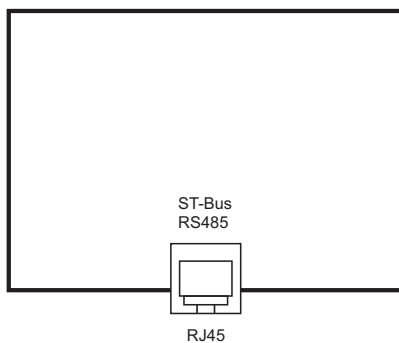
Satellitanzeige

Bestellnummer: 900193.010

Stand: 20.09.2017 V1.04



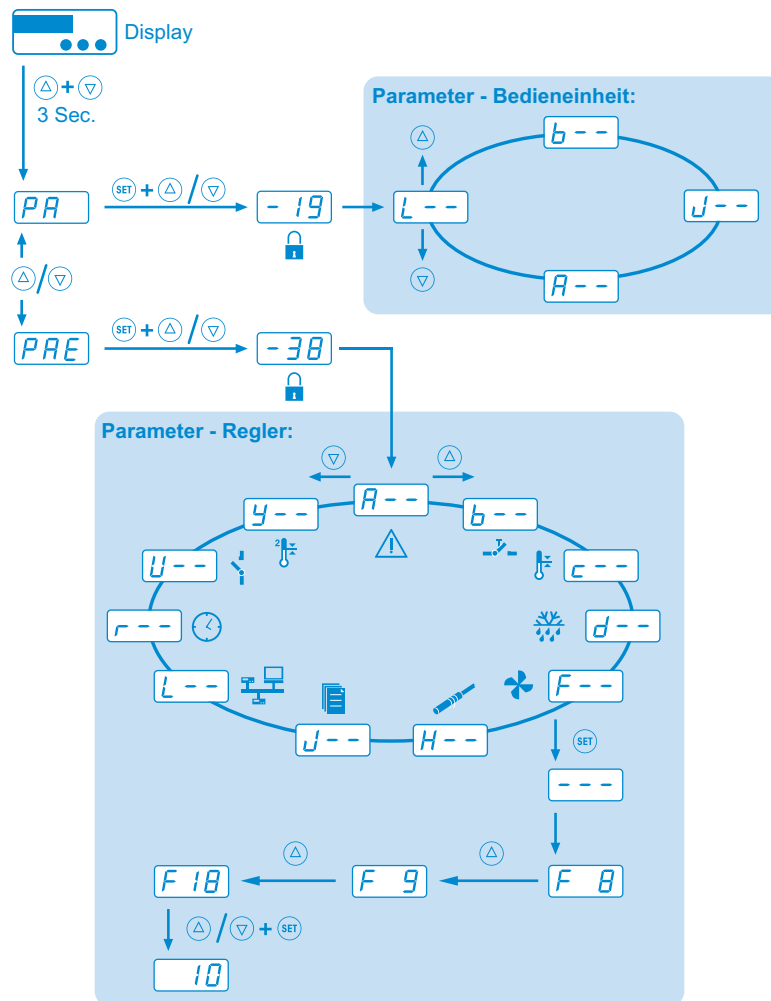
Anschaltplan



Produktbeschreibung

Der ST58 ist mit einem RJ45 Stecker ausgestattet und dient als Satellitanzeige für eine entfernt befindliche ST-Box. Er verfügt über ein dreistelliges LED-Display. Über die Kommunikationsschnittstelle fragt die Anzeige die Istwerte der ST-Box ab und zeigt sie an.

Frontmaß: 62 x 28 mm
Einbaumaß: 59,9 x 25,4 mm
Dichtigkeit: Front IP54
Anschluss: RJ45



Bedientasten

Auf der Rückseite des Geräts befinden sich drei Bedientasten zur Parametrierung.

Taste AUF

Durch Drücken dieser Taste wird der Parameter oder Parameterwert vergrößert.

Taste AB

Durch Drücken dieser Taste wird der Parameter oder Parameterwert verkleinert.

Taste SET

Mit Drücken der SET-Taste wird der Sollwert angezeigt.

Die Bedienung der Anzeige erfolgt grundsätzlich mit den Tasten AUF und AB und SET. Die Standardanzeige zeigt die Temperatur des Kühlraumes (Istwert-Temperatur) an. Mit der Betätigung der Taste SET schaltet die Anzeige auf die vom Anwender erwünschte Kühlraumtemperatur (Sollwert-Temperatur) um.

Mit der gleichzeitigen Betätigung der Tasten SET und AUF/AB kann der Sollwert geändert werden. Nach Loslassen der Tasten erscheint in der Anzeige wieder die Istwert-Temperatur.

Parametrierung:

Die Parametrierung der Satellitenanzeige wird werkseitig oder bei der Inbetriebnahme einer Kühlanlage vom Fachpersonal vorgenommen. Eine falsche oder unsachgemäße Parametrierung kann zu Fehlfunktionen und damit zur Beschädigung des Kühlgutes führen. Die Parametereinstellung kann nur mit Hilfe von einem oder mehreren Passwörtern vorgenommen werden.

Der Einstieg in die Parametrierung erfolgt mit dem gleichzeitigen Drücken der Tasten AUF und AB. Nach ca. 3 Sekunden erscheint in der Anzeige das Codewort PA. Durch Betätigung der AUF bzw. AB Taste kann zwischen den Codewörtern PA und PRE gewechselt werden.

Alle weitere Einstellungen bzw. Wertvorgaben in der Parametrierebene erfolgen mit dem gleichzeitigen Drücken der Tasten SET und AUF/AB.

PA Eingabe für Passwort Display

Mit der Auswahl des Codewortes PA eröffnet sich die Möglichkeit, ein für die Parametrierung notwendiges Passwort einzustellen. Nach der Eingabe des Passwortes -19 erscheint in der Anzeige der Name der ersten Parametergruppe der Bedieneinheit, L--. Mit den Tasten AUF und AB ist es jetzt sehr schnell möglich, einen Parameter auszuwählen.

PRE Eingabe Passwort Steuerung

Mit der Auswahl des Codewortes PRE eröffnet sich die Möglichkeit, ein für die Parametrierung notwendiges Passwort einzustellen. Nach der Eingabe des Passwortes -38 erscheint in der Anzeige der Name der ersten Parametergruppe des angeschlossenen Reglers, A--. Mit den Tasten AUF und AB ist es jetzt sehr schnell möglich, eine der Parametergruppen auszuwählen.

Parameter	Funktionsbeschreibung	Einstellbereich	Standardwert	Kundenwert
L2	Temperaturskala	0: Celsius 1: Fahrenheit	0	
L3	Anzeigemodus für Istwert	0: ganzzahlig 1: Auflösung 0,5K 2: Auflösung 0,1K	2	
L4	Parameteradresse Istwert	0...255	0	
L5	Abfragezyklus Messwert	1 ... 99,9 Sek.	1,0 Sek.	
L6	Eigene Software-Version			
L7	Anzeige bei StandBy	0: OFF 1: AUS 2: rechter Dezimalpunkt 3: rechter Dezimalpunkt blinkend	3	
L8	Funktion Tastensperre	0 ... 63 (siehe Parameterbeschreibung) Bitmask (Werte addieren): 1 Sollwert „read-only“ 2 Sollwert unsichtbar 4 2. Sollwert „read-only“ 8 Zeit „read-only“ 16 Ebene PA „read-only“ 32 Ebene PRE „read-only“	63	
L9	Status lesen / anzeigen	0: Status lesen und anzeigen 1: Status nicht, Anzeige zeigt Messwert	0	
L13	Reserviert		1	
L14	Reserviert		0	
L15	Reserviert		0	
L20	Anzeige dimmen	5...100 %	40 %	
PA	Passwort Ebenenauswahl für interne Ebene (Bedieneinheit)	-99...999	-19	
PRE	Passwort Ebenenauswahl für externen Zugriff (Ebenen im angeschlossenen Regler)	-99...999	-38	
L99	Passwort für Zugang zur Parameterliste L--	-99...999	0	
L0	ST-Bus, Eigene Adresse	1...250	81	
L1	ST-Bus, Adresse der Gegenstelle (Regler, der den Messwert liefert)	1...255	2	

* Die Parameter **PA** und **PRE** sind nur über den ST-Bus sichtbar und einstellbar

L2: Temperaturskala

Falls der Wert der Datenübertragung eine Temperatur ist, wird er auf die hier eingestellte Einheit für das Display umgerechnet.

L3: Anzeigemodus Istwert

Die vom Regler zum Satellit übertragenen Messwerte haben stets die höchste Auflösung, die Satellitenanzeige kann jedoch die Messwerte auf Wunsch auf halbe oder ganze Zahlen runden.

Alle Parametereinstellungen und Sollwerte werden prinzipiell mit einer Auflösung von 0,1 K angezeigt.

L4: Parameteradresse Messwert

Wie viele Messwerte die über **L1** adressierte Gegenstelle auf dem ST-Bus zur Verfügung stellt ist im jeweiligen Datenblatt spezifiziert. Die Messwerte sind in einer Liste angeordnet und können über eine Adresse innerhalb dieser Liste angefordert werden.

0	Während Abtaugung letzte Temp. vor der Abtaugung, sonst aktuelle Kühlraumtemperatur
1	Kühlraumtemperatur
2	Verdampfertemperatur
3	Stellgröße Verdampferlüfter
4	Sollwert Kühlraum
5	Verflüssigertemperatur
6	Proportionalergebnis Verflüssigerlüfter
7	Stellgröße Verflüssigerlüfter
8	Sollwert Verflüssigerlüfter
9	Anzeige über Probeflasche
10	Min Temperatur
11	Max Temperatur
12	Temperatur Kreis 2
13	Sollwert Kreis 2
14	Uhrzeit
15	Fühler F1 direkt
16	Fühler F2 direkt
17	Fühler F3 direkt
18	Fühler F4 direkt
19	Fühler F5 direkt

L5: Abfragezyklus

Die Messwerte werden periodisch angefordert. Die Aktualisierung der Anzeige erfolgt im gleichen Rhythmus.

L6: Software Version

L7: Anzeige bei StandBy

Mit der Einstellung **L9**=0 wird der aktuelle Status der Gegenstelle zyklisch abgefragt. Mit der Einstellung in **L7** kann angegeben werden, wie der Zustand „OFF“ der Gegenstelle angezeigt werden soll. Bei **L9**=1 wird die Einstellung in **L7** ignoriert.

L8: Funktion Tastensperre

Mit diesem Parameter kann eingestellt werden ob über die Tasten der Sollwert, die eigenen Parameter oder die externen Parameter angezeigt und/oder verstellt werden dürfen. In der Einstellung „0“ ist alles erlaubt.

Bit	Wert	Funktion
0	1	Sollwert „read-only“
1	2	Sollwert unsichtbar
2	4	2. Sollwert „read-only“
3	8	Zeit „read-only“
4	16	Ebene PR „read-only“
5	32	Ebene PRE „read-only“

Um den Wert zu bestimmen, der parametrisiert werden soll, müssen die entsprechenden Wertigkeiten zusammengezählt werden

L9: Status lesen / auswerten

In der Einstellung 1 wird der aktuelle Status der Gegenstelle nicht gelesen. In der Anzeige wird permanent der Messwert angezeigt. Bei 0 wird der Status gelesen und ausgewertet.

L20: Display dimmen

Mit diesem Parameter lässt sich die Intensität (Helligkeit) des Displays einstellen.

L99: Passwort für Zugang zur Parameterliste L--

Das Passwort lässt sich individuell vergeben.

ACHTUNG !!!:

Falls das Passwort vergessen wird ist der Zugang zur Parameterliste nur noch mit einem Master-Passwort möglich.

L0: ST-Bus, eigene Adresse

Jeder Bus-Teilnehmer erhält eine Bus-Adresse, die eindeutig sein muss.

L1: ST-Bus, Adresse der Gegenstelle

Adresse der Gegenstelle (ST-Box), die einen Messwert liefern soll.

Anzeige	Ursache	Maßnahmen
Dezimalpunkt	Zugeordneter Regler ist ausgeschaltet	
F90	Datenübertragungsfehler, Regler nicht gefunden	Verkabelung der Schnittstelle prüfen. Adresse prüfen. PRE -> L-- -> L0 muss identisch mit L I sein. Es muss immer zunächst mittels L I die korrekte ST-Bus Adresse in der Anzeige eingestellt werden, da auf den Regler bei dieser Fehlermeldung nicht mehr zugegriffen werden kann.
F9c	Ein anderes Gerät hat dieselbe Adresse wie diese Satellitenanzeige	Adresse ändern, vorher den ST-Bus (Pin 1) trennen. (Vorgehensweise siehe F90)
E-rE	interner Flash-Fehler Anzeige	Reparatur der Anzeige
EP	Fehler im Parameterspeicher	alle Parameter überprüfen

Anzeigen	Dreistellige LED-Anzeige, 14 mm hoch, Farbe reinweiß
Stromversorgung	12V=, vom Regler bereitgestellt, Leistungsaufnahme ca. 500mW
Anschlüsse	RJ45 für Kabel CAT5 (4x Twisted Pair) ACHTUNG: nicht für ETHERNET verwenden!
Schnittstelle	ST-Bus mit Schnittstellentreiber RS485, galvanisch nicht getrennt, 56kBaud, maximale Leitungslänge 1000m
Umweltbedingungen	Lagertemperatur: -20 °C ... +70 °C Arbeitstemperatur: 0 ... 55 °C Relative Feuchte: max. 75 %, keine Betauung
Schutzart	IP54 von vorne, IP00 von hinten
Schutzklasse	Schutzklasse III (Gerät führt nur Kleinspannung)
Normen	CE Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EEC EN 60335-1:2009 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke EN 60730-1:2012 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen. EN 61010-1:2002 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte CE EMV-Richtlinie 2004/108/EC, Schärfegrad 3
Einbauangaben	Das Gerät ist gebaut für den Einbau in eine Schalttafel Außenmaß 62 x 28 mm Schalttafelausschnitt 59,9 x 25,4 mm, Zeichnung beachten Einbautiefe: 28 mm (ohne Gegenstecker)

