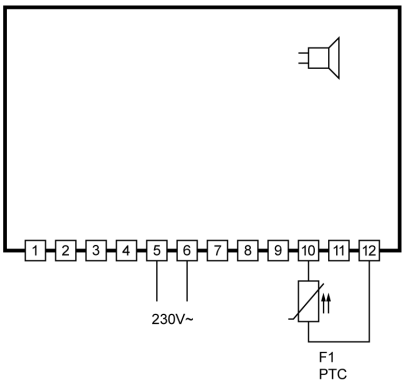
ST710-BX1JA.01

Temperaturanzeige

Bestellnummer 900212.036
Alte Id.Nr.: 175430

Stand: 15.08.2007

Anschaltplan

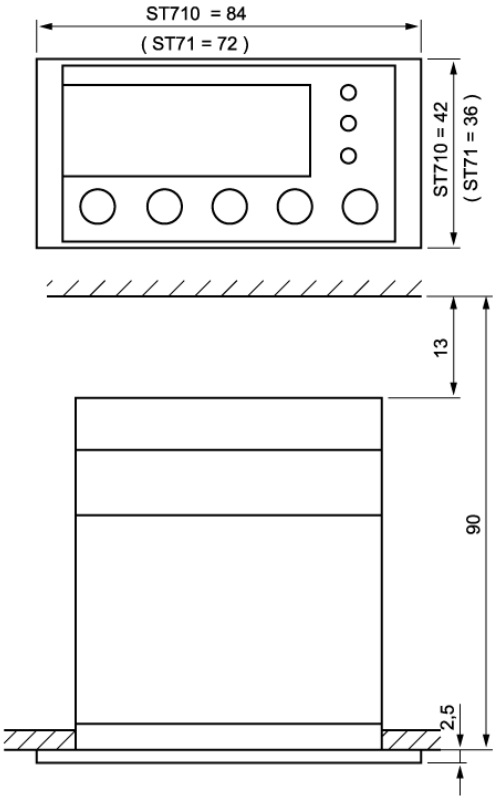


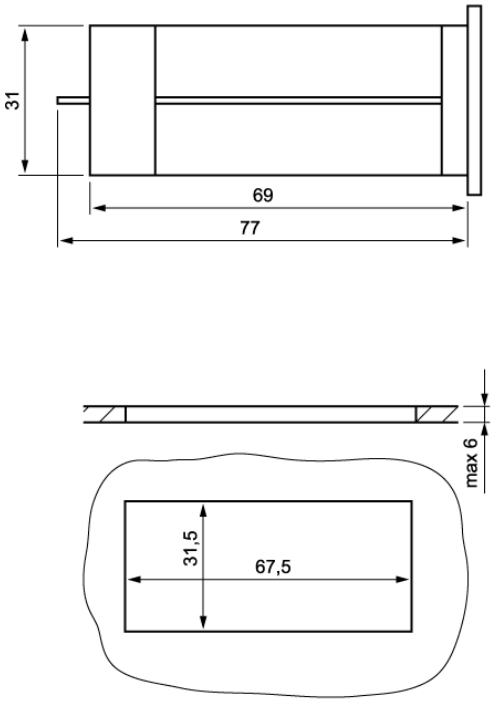
Produktbeschreibung

Die Tempertaturanzeige ST710-BX1JA.01 wird zur Anzeige von Temperaturen verwendet und verfügt dazu über einen Anschluss für Widerstandsfühler PTC. Durch die 3-stellige Anzeige lassen sich Temperaturen von -50...150°C darstellen. Die Anzeige wird mit 230V AC versorgt. Etwaige Temperaturabweichungen können über die Software abgeglichen werden.

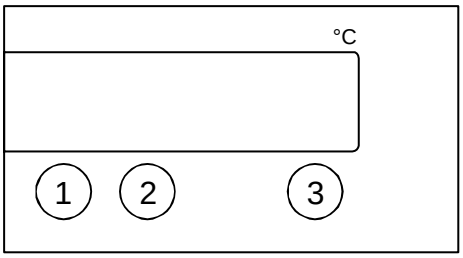
Fühler: PTC
Messbereich: -50...150°C
Frontmaß: 84mm x 42mm
Einbaumaß: 67,5mm x 31,5mm
Schutzart: IP65
Anschluss: Schraubklemmen

ST 710 (715)... / ST71...





SOFTWARE .01



Einstellmöglichkeiten

Taste 1:
Durch Drücken dieser Taste wird der Parameter oder Parameterwert vergrößert.

Taste 2:
Durch Drücken dieser Taste wird der Parameter oder Parameterwert verkleinert.
Bei Alarm wird der Summer durch Drücken der Taste ausgeschaltet

Taste 3:
Während diese Taste gedrückt ist, wird der Sollwert angezeigt.
Diese Taste wird außerdem zur Parametereinstellung gebraucht.

Erste Bedienungsebene:

Parametrierung des Sollwertes

Der Sollwert S1 hat bei dieser Anzeige keine Funktion, wenn mit Parameter A31 ein Alarm aktiviert wird und mit Parameter A30 relative Grenzen für den Alarm festgelegt wurden (A30=0 oder A30=2).

Durch Drücken der Taste 3 wird der Sollwert angezeigt. Durch zusätzliches Drücken der Taste 1 oder 2 kann er verstellt werden.

Para-meter	Funktionsbeschreibung	Einstellbereich	Standard-Einstellung	Kunden-Einstellung
S1	Sollwert		0,0°C	

Zweite Bedienungsebene (P-Parameter):

Einstellen der Istwertkorrektur
Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten 1 und 2 für 4 Sekunden gelangt man in eine Parameterliste für Regelparameter. Mit der Taste 1 kann die Liste nach oben durchgeblättert werden.
Drückt man die Taste 3, wird der Wert des jeweiligen Parameters angezeigt. Durch zusätzliches Drücken der 1- oder 2-Taste wird der Wert verstellt. Nach loslassen aller Tasten wird der neue Wert dauerhaft abgespeichert. Wird länger als 60 Sekunden keine Taste gedrückt, erfolgt automatisch ein Rücksprung in den Grundzustand. Nur die Parameter P6, P19, und P30 sind verstellbar, alle anderen Parameter werden nicht berücksichtigt.

Para-meter	Funktionsbeschreibung	Einstellbereich	Standard-Einstellung	Kunden-Einstellung
P2				
P4				
P5				
P6	Istwertkorrektur	-20,0...+20,0K	0,0K	
P19	Tastenverriegelung	0: nicht verriegelt 1: verriegelt	0	
P30	Alarmgrenzwert unten	-99...999°C	-99°C	
P31	Alarmgrenzwert oben	-99...999°C	100°C	
P32				
d0				
d2				
d3				

Parameterbeschreibung:

P6: Istwertkorrektur
Der hier eingestellte Wert wird zum Fühlermesswert addiert. Der modifizierte Messwert gelangt in die Anzeige und dient als Basis zur Regelung.

P19: Tastenverriegelung
Die Tastenverriegelung ermöglicht die Sperrung der Bedientasten. Im gesperrten Zustand ist die Veränderung des Sollwertes über die Tasten nicht möglich. Beim Versuch, den Sollwert trotz Tastenverriegelung zu verstellen, wird die Meldung „---„ in die Anzeige gebracht.

P30: Alarmgrenzwert unten
P31: Alarmgrenzwert oben
Der Ausgang Alarm ist ein Grenzwert- oder Bandalarm. Die Grenzwerte können sowohl beim Grenzwert- als auch beim Bandalarm jeweils relativ, also mit dem Sollwert S1 mitlaufend sein, oder absolut, also unabhängig vom Sollwert S1.

Funktion als Grenzwertalarm
Sollte der Istwert außerhalb der eingestellten Temperaturgrenzen liegen, also oberhalb des oberen Grenzwertes oder unterhalb des unteren Grenzwertes, so wird der Summer ausgelöst.
Funktion als Bandalarm
Umgekehrtes Schaltverhalten wie beim Grenzwertalarm. Der Summer wird ausgelöst, wenn der Istwert innerhalb der eingestellten Grenzwerte liegt.

Dritte Bedienungsebene, (A-Parameter):

Einstellung von Regelparametern
Die dritte Bedienebene ist erreichbar, wenn zuerst die zweite Ebene aufgesucht wird und dort die Parameterliste bis zum höchsten Parameter (d3) durchgeblättert wird. Danach wird nur die Taste 1 für mindestens 10 Sekunden gedrückt. Es erscheint die Meldung ”PA” in der Anzeige.
Durch anschließendes gleichzeitiges Drücken der Taste 1 und Taste 2 für mindestens 4 Sekunden gelangt man in die Parameterliste der dritten Bedienebene (beginnend bei A1).

Durch Drücken von Taste 1 oder Taste 2 kann die Liste nach oben und wieder nach unten durchgeblättert werden. Nur die Parameter A8, A30, A31 und A80 sind verstellbar, alle anderen Parameter werden nicht berücksichtigt.

Drückt man die Taste 3, wird der Wert des jeweiligen Parameters angezeigt und durch zusätzliches drücken der Taste 1 oder Taste 2 wird der Wert verstellt. Nach loslassen aller Tasten wird der neue Wert dauerhaft abgespeichert. Wird länger als 60 Sekunden keine Taste gedrückt, erfolgt automatisch ein Rücksprung in den Grundzustand.

Para-meter	**Funktionsbeschreibung**	**Einstellbereich**	**Standard-Einstellung**	**Kunden-Einstellung**
A1				
A3				
A8	Anzeigemodus (Parameter werden mit Auflösung 0,1K dargestellt)	0: ganzzahlig 1: Auflösung 0,5K 2: Auflösung 0,1K	1	
A10				
A11				
A19				
A30	Art der Alarmfunktion	0: Grenzwertalarm, relativ 1: Grenzwertalarm, absolut 2: Bandalarm, relativ 3: Bandalarm, absolut	0	
A31	Sonderfunktion für Alarm (Summer und Anzeige)	0: nicht aktiv 1: Anzeige blinkt 2: Summer ein 3: Anzeige blinkt + Summer ein	0	
A32				
A33				
A40				
A50				
A51				
A54				
A56				
A60				
A70				
A80	Temperaturskala	0: Fahrenheit 1: Celsius	1	
A81				
A82				
Pro	Programmversion	-	-	

Parameterbeschreibung:

A8: Anzeigemodus
Der Istwert kann ganzzahlig oder mit einer Kommastelle in der Auflösung 0,5°C oder 0,1°C ausgegeben werden. Bei der Anzeige in der Auflösung 0,5°C wird der Istwert auf- bzw. abgerundet. Alle Parametereinstellungen und Sollwerte werden prinzipiell mit einer Auflösung von 0,1°C angezeigt.

A30: Art der Alarmfunktion
Der Ausgang Alarm wertet einen oberen und einen unteren Grenzwert (siehe Parameter P30 und P31) aus. Hier kann ausgewählt werden, ob der Alarm aktiv ist, wenn die Temperatur innerhalb dieser beiden Grenzen liegt, oder ob Alarm gegeben wird, wenn die Temperatur außerhalb liegt. Bei Fühlerfehler wird der Alarm unabhängig von dieser Einstellung aktiviert.

A31: Sonderfunktionen für Alarm
Hier ist auswählbar, ob im Alarmfall der Summer ertönen soll und ob die Anzeige blinken soll. Der Alarm ist mit der AB-Taste quittierbar, damit kann der Summer trotz anstehender Alarmfunktion ausgeschaltet werden.

A80: Temperaturskala
Die Anzeige kann zwischen Fahrenheit und Celsius umgestellt werden. Durch die Umstellung behalten die Parameter und Sollwerte ihren Zahlenwert und Einstellbereich bei. (Beispiel: Ein Regler mit Sollwert von 0°C wird auf Fahrenheit umgestellt. Der neue Sollwert wird dann als 0°F interpretiert, was einer Temperatur von -18°C entspricht).

Statusmeldungen

Anzeige	**Fehlerursache**	**Maßnahmen**
F1L	Fühlerfehler, Kurzschluss	Fühler kontrollieren
F1H	Fühlerfehler, Fühlerbruch	Fühler kontrollieren
F2	Fehler an Dreileiterkorrektur	Fühler kontrollieren
F3L	Grenzwertalarm	Temperatur zu niedrig
F3H	Grenzwertalarm	Temperatur zu hoch
_ _ _	Tastenverriegelung aktiv	siehe Parameter P19 bzw. A19
Blinkende Anzeige	Temperaturalarm (siehe A31)	
Summer	Temperaturalarm (siehe A31)	Der Summer kann mit der AB-Taste quittiert werden.
EP	Datenverlust im Parameterspeicher	Falls durch Netz Aus-/Einschalten der Fehler nicht zu beseitigen ist, muss der Regler repariert werden

Fühlerfehlermeldungen werden gespeichert und auch dann noch angezeigt, wenn die Fehlerursache wieder beseitigt ist. Durch quittieren mit der AB-Taste kann die Fehlermeldung gelöscht werden.

Technische Daten zu ST710-BX1JA.01

Messeingang
F1: Temperaturfühler PTC
Messbereich: -50,0 °C...150 °C (bei geeignetem Fühler)
Genauigkeit: 0,5K +/- 0,5 % über den gesamten Temperaturbereich, ohne Fühler

Anzeigen
Eine dreistellige LED Anzeige, 13 mm hoch, Farbe rot

Stromversorgung
230V 50/60Hz, -15/+10%, Leistungsaufnahme max. 4VA

Anschlüsse
12-polige Schraubklemme, Raster 5,0mm, für Kabel bis 2,5mm²

Umweltbedingungen

Lagertemperatur:	-20...+70°C
Arbeitstemperatur:	0...+55°C
Relative Feuchte:	max. 75% keine Betauung

Gewicht
ca. 140g, ohne Fühler

Schutzart
Front IP65 von vorn, IP00 von hinten

Einbauangaben

Frontmaß:	84 x 42 mm
Schalttafelausschnitt:	67,5 x 31,5 mm
Einbautiefe:	ca. 90 mm mit Anschluss
Befestigung:	anschraubbarer Bügel