

Temperaturüberwachung mit Anzeige; Signalton und Quittierung

In einem chemischen Prozess wird eine Temperatur überwacht und deren Zustand über eine Dreifachleuchte Grün-Gelb-Rot angezeigt. Zusätzlich ist ein akustisches Signal (Hupe) in der Leuchte montiert die ertönt wenn eine anstehende Störung einen gewissen Zeitwert überschreitet. Durch einen Taster muss die vergangene Störung quittiert werden. Mit dem gleichen Taster soll die Hupe nach Ertönen abgeschaltet werden können.

Die Temperatur wird von einem PT 100 Fühler im Bereich 20 bis 50 Grad Celsius entsprechend 2 bis 10 Volt eingelesen.

	Belegung	
	PT 100	PEW 64
	Quittieren	E 1.0
	Meldeleuchte grün (ASI)	A 0.0
	Meldeleuchte gelb (ASI)	A 0.1
	Meldeleuchte rot (ASI)	A 0.2
Hupe	(ASI) A 0.3	

Folgende Signalzustände sollen ausgewertet werden

Normalbereich	< 36 Grad
Warnbereich	36 Grad bis 40 Grad
Störung	> 40 Grad
Störung länger anstehend als 60 Sekunden	Signalton

Normalbereich grün

Im Normalbetrieb (0 bis 35 Grad) leuchtet die Signalleuchte grün auf.
Die Meldeleuchte darf nicht aufleuchten, wenn eine anstehende Störung noch nicht quittiert worden ist und der Normalbereich wieder erreicht ist.

Warnbereich Störung kommend > 35 Grad

Überschreitet die Temperatur den Normalbereich > 35 Grad so erlischt die grüne Leuchte und es leuchtet die Warnleuchte gelb blinkend im Takt 2 Hz auf. Steigt die Temperatur weiter an (>40 Grad) so erlischt die gelbe Leuchte

Warnbereich nach gegangener Störung < 41 Grad

Sinkt die Temperatur nach einer anstehenden Störung (>40 Grad) wieder unter 41 Grad so erlischt die rote Warnleuchte und es leuchtet die Warnleuchte gelb so lange permanent auf bis die Störung durch den Taster (E 1.0) quittiert worden ist.

Störung steht unter 60 Sekunden an

Ist die Temperatur von 40 Grad überschritten, so erlischt die gelbe Warnmeldung (blinkend oder permanent leuchtend) und es leuchtet die rote Lampe permanent auf bis diese durch den Taster (E 1.0) quittiert worden ist. Die Störung darf erst nach Unterschreitung der 41 Grad quittiert werden können.

Störung steht länger als 60 Sekunden an

Steht die Störung länger als 60 Sekunden an, so ertönt zusätzlich die Hupe. Die rote Signalleuchte wechselt von rot permanent leuchtend auf blinkend 1 Hz. Die Hupe kann durch den Taster E 1.0 abgeschaltet werden. Nach dem Abschalten leuchtet die rote Meldeleuchte wieder permanent auf bis der Warnbereich wieder erreicht ist.

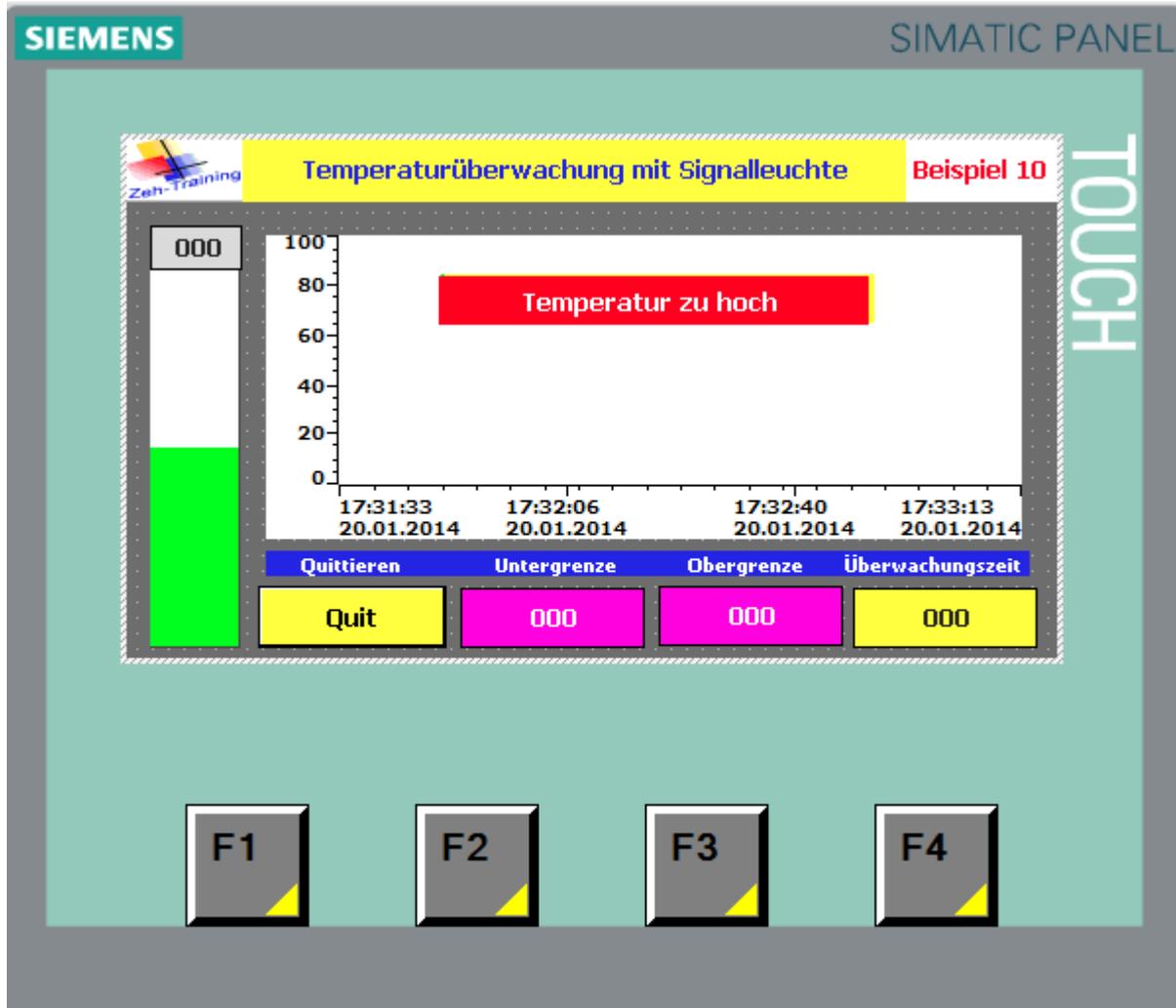
Sinkt die Temperatur während der 60 Sekunden unter 41 Grad so darf die Meldung durch die Hupe nicht erfolgen. Auch die rote Warnleuchte darf nicht mehr aufleuchten.

Belegungsliste:

	Eingänge		Ausgänge
E 0.0		A 0.0	Leuchte rot
E 0.1		A 0.1	Leuchte gelb
E 0.2		A 0.2	Leuchte grün
E 0.3		A 0.3	
E 0.4		A 0.4	
E 0.5		A 0.5	
E 0.6		A 0.6	
E 0.7		A 0.7	
E 1.0	S1-Quittieren	A 1.0	Hupe
E 1.1		A 1.1	
E 1.2		A 1.2	
E 1.3		A 1.3	
E 1.4			
E 1.5			
E 1.6			
E 1.7		EW 64	Temperaturfühler

Beschreibung HMI Panel

Das HPI soll folgende Anforderungen erfüllen:



Vorgabefelder:

Die Grenzwerte "oben" und "unten" werden als Eingabefelder am Panel eingegeben.

Temperatur:

Die Temperatur wird als Balken und in einem Ausgabefeld angezeigt

Kurve:

Die vorgegebenen Grenzwerte und der aktuelle Temperaturwert werden in einem Kurvenbild farblich angezeigt

Untergrenze	grün
Obergrenze	gelb
Temperaturwert	rot

Taste Quit:

Am Panel kann sowohl die Hupe abgeschaltet als auch die Störung quittiert werden.

Überwachungszeit

Der Ablauf der Überwachungszeit wird am Panel angezeigt.

Als Hardware steht Ihnen eine S7 1200 mit einer CPU 1214 zur Verfügung.

HMI Verbindung

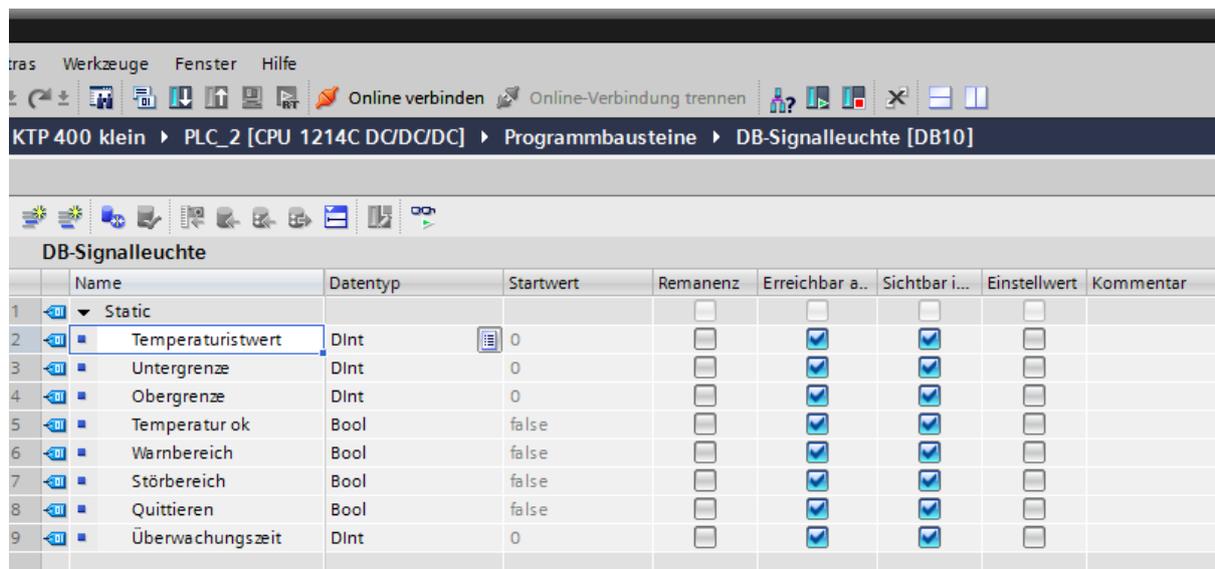


IP Adresse:
192.168.178.190

IP Adresse
192.168.178.200

Die Daten für das HMI Panel sind im DB 10 hinterlegt.

DB10



	Name	Datentyp	Startwert	Remanenz	Erreichbar a..	Sichtbar i...	Einstellwert	Kommentar
1	Static			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Temperaturistwert	Dint	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Untergrenze	Dint	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Obergrenze	Dint	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Temperatur ok	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Warnbereich	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Störbereich	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Quittieren	Bool	false	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Überwachungszeit	Dint	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	