

21 S4 4*Pt1000 Sensor 908601

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Phys. Sensoren
 Produkttyp: Temperatur
 Hersteller: Siemens

Name: Temperatursensor N 258
 4x Pt1000

Bestell-Nr.: 5WG1 258-1AB01

Funktionsbeschreibung

Einsatzbereich

Der Temperatursensor N 258 ist ein 4 TE breites Gerät zur Hutschienenmontage, mit 4 Eingängen zum direkten Anschluss von jeweils einem Pt1000-Temperaturfühler pro Eingang über eine bis zu 50 m lange zweiadrige Leitung. Das Gerät ist netzgespeist. Es ermöglicht das Erfassen und Überwachen von bis zu 4 Temperaturen im Bereich -40...+150 °C.

Funktionen und Objekte

Pro Messkanal wird die Temperatur zyklisch (mit einer festen Zykluszeit von 1 s) gemessen und über das EIS5-Objekt „Temperatur, Kanal x“ als 16bit-Gleitkommazahl zyklisch oder nach Änderung um einen einstellbaren Differenzwert übertragen.

Ferner kann jeder Messwert auf einen unteren und/oder oberen Grenzwert überwacht werden. Wird der eingestellte obere Grenzwert überschritten, so wird dies über das Objekt „Grenzwertüberschreitung, Kanal x“ gemeldet. Kehrt der Messwert nach einer Grenzwertüberschreitung in den normalen Bereich zurück, so wird dies ebenfalls über dieses Objekt gemeldet. Wird der eingestellte untere Grenzwert unterschritten, so wird dies über das Objekt „Grenzwertunterschreitung, Kanal x“ gemeldet. Kehrt der Messwert nach einer Grenzwertunterschreitung in den normalen Bereich zurück, so wird dies ebenfalls über dieses Objekt gemeldet.

Parametrierung

Über die ETS kann pro Kanal der Messwert bei Bedarf über einen einstellbaren Ausgleichwert an einen Referenzmesswert angeglichen (d.h. kalibriert) werden. Ferner ist pro Kanal einstellbar, ob der Messwert durch Mittelwertbildung geglättet werden soll und ob er nach Änderung um einen einstellbaren Differenzwert automatisch übertragen werden soll. Außerdem ist einstellbar, auf welchen unteren und/oder oberen Grenzwert der Messwert überwacht werden soll. Durch eine einstellbare symmetrische Hysterese, die zur Hälfte über und zur Hälfte unter dem Grenzwert liegt, wird hierbei sichergestellt, dass ein um den Grenzwert schwankender Mess-

wert nicht ständig zu einer kommenden und gehenden Grenzwertverletzung mit entsprechender Meldung führt. Zusätzlich zum automatischen Übertragen eines geänderten Messwertes sowie einer kommenden oder gehenden Grenzwertverletzung ist einstellbar, ob und mit welcher Zykluszeit der Istwert der Temperatur sowie der Status der Grenzwertobjekte übertragen werden soll. Weiterhin ist pro Kanal getrennt einstellbar, ob nach Busspannungs- oder Netzspannungs-Wiederkehr der aktuelle Temperaturwert und/oder der Status der Grenzwertobjekte zu übertragen ist.

Hinweis

Das Applikationsprogramm ist nur ladbar mit der ETS 2 Version 1.2 oder Version 1.3.

Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.	Beschreibung	Produkt	Bestellnummer
Nr.	Objektname	Funktion	Typ
01.01.001	Temperatursensor N 258		5WG1 258-1AB01
0	Temperatur, Kanal A	°C-Wert (EISS)	2 Byte
1	Temperatur, Kanal B	°C-Wert (EISS)	2 Byte
2	Temperatur, Kanal C	°C-Wert (EISS)	2 Byte
3	Temperatur, Kanal D	°C-Wert (EISS)	2 Byte
4	Grenzwertunterschreitung, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit
5	Grenzwertunterschreitung, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit
6	Grenzwertunterschreitung, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit
7	Grenzwertunterschreitung, Kanal D	Ein / Aus	1 Bit
8	Grenzwertüberschreitung, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit
9	Grenzwertüberschreitung, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit
10	Grenzwertüberschreitung, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit
11	Grenzwertüberschreitung, Kanal D	Ein / Aus	1 Bit

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 250
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 250

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0, 1, 2, 3	Temperatur, Kanal A, B, C, D	°C-Wert (EIS5)	2 Byte	KLÜ
Dieses Objekt enthält den aktuellen Temperaturwert für den jeweiligen Kanal. Der Wert wird, unter Berücksichtigung der parametrisierten Mittelwertbildung und des Korrekturwertes (Offset), aus dem über den angeschlossenen Fühler gemessenen Widerstandswert berechnet. Je nach Parametrierung wird das Objekt „Temperatur, Kanal x“ nur aktualisiert bzw. bei Änderung um den parametrisierten Mindestwert gesendet und/oder zyklisch gesendet. Außerdem kann es jederzeit über den Bus gelesen werden.				

21 S4 4*Pt1000 Sensor 908601

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
4, 5, 6, 7	Grenzwertunterschreitung, Kanal A, B, C, D	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
<p>Ein Telegramm mit dem Objektwert „1“ meldet, dass der zugehörige untere Grenzwert um mindestens die parametrisierte Hysterese unterschritten wird. Ein Telegramm mit dem Objektwert „0“ meldet, dass er nicht mehr unterschritten wird, und dass der Istwert um mindestens die parametrisierte Hysterese über dem unteren Grenzwert liegt. Hinweis: Ein Kurzschließen der Leitung zu einem Fühler führt immer zu einer Grenzwert-Unterschreitung und der entsprechenden Meldung!</p>				
8, 9, 10, 11	Grenzwertüberschreitung, Kanal A, B, C, D	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
<p>Ein Telegramm mit dem Objektwert „1“ meldet, dass der obere Grenzwert um mindestens die parametrisierte Hysterese überschritten wird. Ein Telegramm mit dem Objektwert „0“ meldet, dass er nicht mehr überschritten wird, und dass der Istwert um mindestens die parametrisierte Hysterese unter dem oberen Grenzwert liegt. Hinweis: Ein Unterbrechen der Leitung zu einem Fühler führt immer zu einer Grenzwert-Überschreitung und der entsprechenden Meldung!</p>				

Parameter

Kanal A | Kanal B | Kanal C | Kanal D

Abgleichwert für Temperatur:

Mittelwertbildung über Anzahl Werte:

Änderung für automatisches Senden der Istwert-Temperatur:

Zykluszeit für automatisches Senden Temperatur und Grenzwertalarm-Status:

Unterer Grenzwert (°C):

Oberer Grenzwert (°C):

Grenzwert Hysterese:

Temperatur bei Busspannungswiederkehr oder Netzspannungswiederkehr senden:

Grenzwertobjekte bei Busspannungs- oder Netzspannungswiederkehr senden:

Parameter	Einstellung
Ausgleichwert für Temperatur	+10K; +8,0K; +7,0K; +6,5K; +6,0K; +5,5K; +5,0K; +4,5K; +4,0K; +3,5K; +3,0K; +2,5K; +2,0K; +1,5K; +1,2K; +1,0K; +0,8K; +0,6K; +0,5K; +0,4K; +0,3K; +0,2K; +0,1K; kein Offset -0,1K; -0,2K; -0,3K; -0,4K; -0,5K; -0,6K; -0,8K; -1,0K; -1,2K; -1,5K; -2,0K; -2,5K; -3,0K; -3,5K; -4,0K; -4,5K; -5,0K; -6,0K; -6,5; -7,0K; -8,0K -10K;
<p>Über den Ausgleichwert kann der gemessene Temperaturwert an Umgebungseinflüsse (z.B. die Leitungslänge) angeglichen bzw. kalibriert werden.</p>	

Parameter	Einstellung
Mittelwertbildung über Anzahl Werte	1; 2; 3; 4; 5; 10; 15; 30; 60
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, über wie viele Messwerte jede Sekunde der Mittelwert gebildet werden soll, um so starke Messwert-Schwankungen abschwächen zu können.</p>	
Änderung für automatisches Senden der Istwert-Temperatur	0,1K; 0,2K; 0,3K; 0,4K; 0,5K; 0,6K; 0,7K; 0,8K; 0,9K; 1,0K; 1,2K; 1,5K; 1,8K; 2,0K; 2,5K; 3,0K ; 3,5K; 4,0K; 4,5K; 5,0K; inaktiv
<p>Hier kann eingestellt werden, um wie viel sich der Temperaturwert geändert haben muss, damit er erneut automatisch gesendet wird.</p>	
Zykluszeit für automatisches Senden Temperatur und Grenzwertalarm-Status	5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 15; 17; 20; 25; 30; 40 ; 50; 60; 90; 120 Minuten; Inaktiv
<p>Hierüber wird das Zeitintervall eingestellt, in dem Temperatur und Status der Grenzwertalarme, zusätzlich zum automatischen Senden bei Änderung, erneut gesendet werden sollen.</p>	
Unterer Grenzwert (°C)	- 40 149
<p>Über diesen Parameter wird der untere Grenzwert festgelegt. Wird er um den Wert der Grenzwert-Hysterese unterschritten, so wird das Objekt „Grenzwert-Unterschreitung“ mit dem Wert „1“ gesendet. Steigt die Temperatur wieder auf einen Wert an, der mindestens um den Wert der Grenzwert-Hysterese über dem unteren Grenzwert liegt, so wird das Objekt „Grenzwert-Unterschreitung“ mit dem Wert „0“ gesendet.</p>	
Oberer Grenzwert (°C)	- 39 ... 150
<p>Über diesen Parameter wird der obere Grenzwert festgelegt. Wird er um den Wert der Grenzwert-Hysterese überschritten, so wird das Objekt „Grenzwert-Überschreitung“ mit dem Wert „1“ gesendet. Sinkt die Temperatur wieder auf einen Wert ab, der mindestens um den Wert der Grenzwert-Hysterese unter dem oberen Grenzwert liegt, so wird das Objekt „Grenzwert-Überschreitung“ mit dem Wert „0“ gesendet.</p>	
Grenzwert Hysterese	0,2K; 0,3K; 0,4K; 0,5K ; 0,6K; 0,7K; 0,8K; 0,9K; 1,0K; 1,5K; 2,0K; 2,5K; 3,0K; 3,5K; 4,0K; 4,5K; 5,0K
<p>Über die zur Hälfte über und zur Hälfte unter dem jeweiligen Grenzwert liegende Hysterese wird festgelegt, wann eine Grenzwert-Verletzung als kommand und wann sie als gehend gemeldet wird.</p>	
Temperatur bei Busspannungswiederkehr oder Netzspannungswiederkehr senden	gesperrt freigegeben
<p>Über diesen Parameter ist einstellbar, ob das Senden der Temperatur nach Busspannungswiederkehr oder Netzspannungswiederkehr freigegeben oder gesperrt ist.</p>	
Grenzwertobjekte bei Busspannungs- oder Netzspannungswiederkehr senden	gesperrt freigegeben
<p>Über diesen Parameter ist einstellbar, ob das Senden der Grenzwert-Statusobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Netzspannungswiederkehr freigegeben oder gesperrt ist.</p>	