

## Bedien- und Montageanleitung Operating and Mounting Instructions

Stand: Januar 2007  
Issued: January 2007

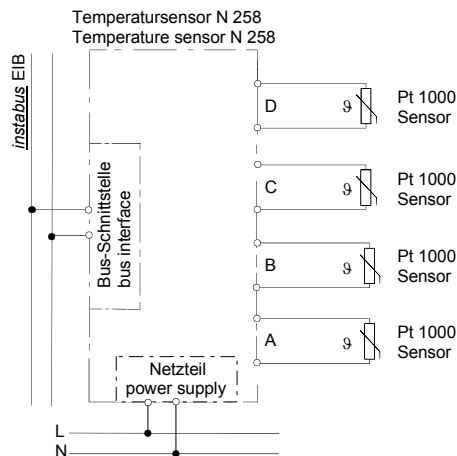


Bild / Figure 1

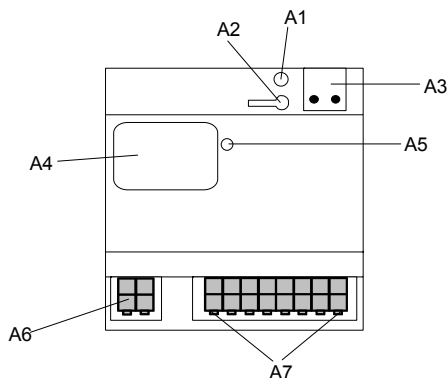


Bild / Figure 2

### Produkt- und Funktionsbeschreibung

Der Temperatursensor N 258/02 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 zweidrädrige Leitung. Das Gerät ist netzgespeist.  
Es ermöglicht das Erfassen und Überwachen von bis zu 4 Temperaturen im Bereich  $-35...+145^{\circ}\text{C}$ .  
Pro Messkanal wird die Temperatur zyklisch (mit einer festen Zykluszeit von 1 s) gemessen. Über die ETS ist einstellbar, ob der Messwert durch Mittelwertbildung geglättet werden soll, ob er zyklisch oder ereignisgesteuert nach Änderung um einen einstellbaren Differenzwert übertragen werden soll und ob er auf einen oder zwei untere und/oder einen oder zwei obere Grenzwerte überwacht werden soll. Durch eine einstellbare Hysterese wird sichergestellt, dass ein um den Grenzwert schwankender Messwert nicht ständig zu einer kommenden und gehenden Grenzwertverletzung mit entsprechender Meldung führt.

### Weitere Informationen

<http://www.siemens.de/gamma>

### Technische Daten

#### Spannungsversorgung

- Busspannung: Erfolgt über die Buslinie
- N 258-Elektronik: Integriertes Netzgerät für 230V AC +10% / -15%, 50 Hz, Leistungsaufnahme: 2,5 W
- Versorgungsspannung Bus: 21V DC bis 30V DC

#### Ein- / Ausgänge

- Netzanschluss: 2-polig (N, L)
- 4 Eingänge zum Anschluss von je einem Temperaturfühler Pt1000 in 2-Leiter-Technik, max. Leitungslänge: 50 m, Messbereich:  $-35...+145^{\circ}\text{C}$ , Messwert-Auflösung: 0,1K im Bereich  $+5...+45^{\circ}\text{C}$  und 0,25K in allen anderen Bereichen, Messgenauigkeit:  $\pm 0,5\text{ K}$

#### Anschlüsse

- Steckklammern für Netzspannung und Pt 1000-Fühler, Abisolierlänge 9 ... 10 mm
- Es sind folgende Leiterquerschnitte beim Netzspannungsanschluss und den Fühleranschlüssen zulässig:
  - 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> eindrätzig,
  - 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup> feindrätzig mit Aderendhülse,
  - 1,5 mm<sup>2</sup> feindrätzig unbehandelt
- Buslinie:
  - Druckkontakte auf Datenschiene
  - Busklemme schraubenlos
  - 0,6 ... 0,8 mm  $\varnothing$  eindrätzig
  - (Leiter ca. 5 mm abisolieren und in die Busklemme stecken: rot = +, grau = -)

#### Mechanische Daten

- Abmessungen: Reiheneinbaugerät im N-Maß, Breite: 4 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: ca. 200 g

#### Elektrische Sicherheit

- Schutzart (nach EN 60529): IP 20

#### Umweltbedingungen

- Umgebungstemperatur im Betrieb:  $-5...+45^{\circ}\text{C}$
- Lagertemperatur:  $-25...+70^{\circ}\text{C}$
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

#### Prüfzeichen

KNX *EIB*

### Lage- und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

siehe Bild 2

- |    |   |
|----|---|
| A1 | Programmier-LED (rot)                                   |
| A2 | Programmier-Taste                                       |
| A3 | Busstecker  |
| A4 | Typenschild   |
| A5 | LED (grün) zur Anzeige der 230V Betriebsspannung        |
| A6 | 2x Steckklammern (L,N) für 230V-Netzspannungsversorgung |
| A7 | 4x2 Steckklammern zum Anschluss der vier Pt1000-Fühler  |

### Product and Applications Description

The temperature sensor N 258/02 is a device with a width of 4 module units for DIN rail mounting, with 4 inputs for the direct connection of one Pt1000 temperature sensor per input via a two-core cable up to 50 m long. The device is supplied by mains voltage.  
It enables the recording and monitoring of up to 4 temperatures in the range  $-35...+145^{\circ}\text{C}$ .  
The temperature is measured cyclically per measurement channel (with a fixed cyclic period of 1 s). It can be set via the ETS whether the measured value should be filtered by mean-value generation, whether it should be sent cyclically or event-driven after a change by an adjustable differential value and whether it should be monitored for one or two lower and/or one or two upper limit values. It is ensured via an adjustable hysteresis that a measured value that fluctuates by the limit value does not lead continuously to a coming and going violation of the limit value with corresponding messages.

### Additional Information

<http://www.siemens.com/gamma>

### Technical Specifications

#### Power supply

- Bus voltage: carried out via the bus line
- N 258 electronics: integrated power supply unit 230V AC, +10% / -15%, 50Hz, power consumption: 2.5 W
- Supply voltage for bus: 21V DC to 30V DC

#### Inputs / outputs

- Mains connection: 2 pole (N, L)
- 4 inputs for the connection of one Pt1000 temperature sensor each in 2-conductor technology, max. cable range: 50 m, measuring range:  $-35...+145^{\circ}\text{C}$ , measured value resolution: 0.1K in the range  $+5...+45^{\circ}\text{C}$  and 0.25K in all other ranges, measuring accuracy:  $\pm 0,5\text{ K}$

#### Connections

- Plug-in terminals for mains voltage and Pt 1000 sensors, insulation strip length 9 ... 10 mm
- The following conductor cross-sections are permitted for the connections of the mains voltage and of the sensors:
  - 0.5 ... 2.5 mm<sup>2</sup> single core
  - 0.5 ... 1.5 mm<sup>2</sup> finely stranded with connector sleeve
  - 1.5 mm<sup>2</sup> finely stranded, untreated
- Bus line:
  - Pressure contacts on data rail
  - Screwless bus terminal
  - 0.6 ... 0.8 mm  $\varnothing$  single core
  - (strip approx. 5 mm of insulation from the conductor and insert in the bus terminal: red = +, grey = -)

#### Mechanical data

- Dimensions: DIN rail mounted device in N-system dimensions, width: 4 module units (1 module unit = 18 mm)
- Weight: approx.: 200 g

#### Electrical safety

- Protection type (in accordance with EN 60529): IP 20

#### Environmental conditions

- Ambient operating temperature:  $-5...+45^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature:  $-25...+70^{\circ}\text{C}$
- Relative humidity (not condensing): 5 % to 93 %

#### Markings

KNX *EIB*

### Location and Function of the Display and Operating Elements

see figure 2

- |    |   |
|----|---|
| A1 | Commissioning LED (red)   |
| A2 | Commissioning button  |
| A3 | Bus terminal  |
| A4 | Name plate  |
| A5 | LED (green) to display the 230V operating voltage                   |
| A6 | 2x plug-in terminals (L,N) for 230V mains power supply              |
| A7 | 4x2 plug-in terminals for the connection of the four Pt1000 sensors |

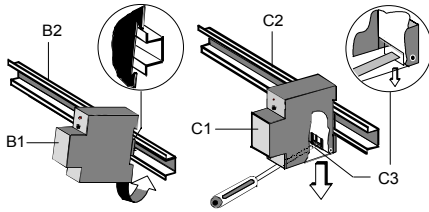


Bild / Figure 3

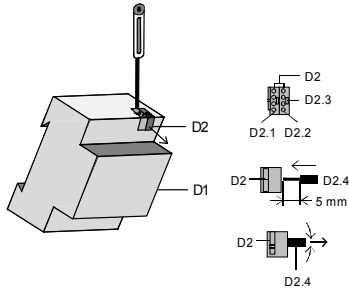


Bild / Figure 4

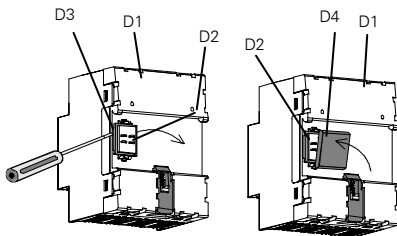


Bild / Figure 5

### Montage und Verdrahtung

Das Gerät kann für feste Installation in trockenen Innenräumen, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäuse auf Hutschienen EN 60715-TH35-7,5 verwendet werden.

Montage und Demontage des Gerätes: siehe Bild 3

Busleitung anschließen und abklemmen: siehe Bild 4

Montieren der Isolierkappe

Soll das Gerät auf einer Hutschiene ohne eingeklebte Datenchiene montiert werden, so ist das Kontaktsystem mit der mitgelieferten Isolierkappe abzudecken.

Abnehmen der Fixierung: siehe Bild 5

- Die Fixierung (D3) umschließt das Kontaktsystem (D2) auf der Rückseite des Temperatursensors (D1).
- Den Schraubendreher zwischen dem Reiheneinbaugerät (D1) und der Fixierung (D3) einführen und die Fixierung herausziehen.

Aufschnappen der Isolierkappe: siehe Bild 5

Die Isolierkappe (D4) auf das Kontaktsystem (D2) stecken und durch Drücken aufschnappen.

### ⚠ GEFAHR

- Das Anlegen einer Gleich- oder Wechselspannung an einen Eingang kann zur Beschädigung / Zerstörung des Eingangs / Gerätes führen.
- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Bei Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät freigeschaltet werden kann.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

### Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
- Ein defektes Gerät ist an die zuständige Geschäftsstelle der Siemens AG zu senden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support:

☎ +49 (0) 180 50 50-222

📠 +49 (0) 180 50 50-223

✉ [www.siemens.de/automation/support-request](http://www.siemens.de/automation/support-request)

### Mounting and wiring

The device may be used for permanent interior installations in dry locations within distribution boards or small casings with DIN rail EN 60715-TH35-7,5.

Mounting / dismantling the device: see figure 3

Connection / disconnection the bus cable: see figure 4

Mounting the insulating cap

If the device should be mounted on a DIN rail without a data rail, the contact system must be covered with the supplied insulating cap.

Removing the locating clamp: see figure 5

- The locating clamp (D3) encloses the contact system (D2) on the rear of the roller shutter switch (D1).
- Insert the screwdriver between the DIN rail mounted device (D1) and the locating clamp (D3) and remove the clamp.

Clipping on the insulation cap: see figure 5

Place the insulating cap (D4) on the contact system (D2) and press so that it snaps in place.

### ⚠ DANGER

- The application of an AC or DC voltage to an input may lead to the damage / destruction of the input / device.
- The device must be mounted and commissioned by an authorized electrician.
- When connection the device, it should be ensured that the device can be isolated.
- The device must not be opened.
- When planning and installing electrical systems, the appropriate guidelines, regulations and specifications of the respective countries must be taken into account.

### General Notes

- The operating instructions must be handed over to the client.
- Any faulty device should be returned to the local Siemens office.
- If you have further questions concerning the product please contact our technical support.

☎ +49 (0) 180 50 50-222

📠 +49 (0) 180 50 50-223

✉ [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)