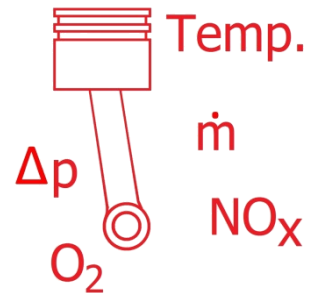


# EngineSens Motorsensor GmbH

Mannheimer Str. 44 b  
D-68519 Viernheim  
www.motorsensor.de



## **Installationsanleitung für Temperaturanzeige DU-EGT**

**Art. Nr. 70210 rot**

**Art. Nr. 70212 grün**

**Art. Nr. 70213 gelb**



Diese Temperaturanzeige kann zusammen mit vielen im Abgastemperaturbereich eingesetzten Hochtemperaturfühlern eingesetzt werden.

Dies sind alle resistiven Abgastemperaturfühler auf Basis Pt200 (HTS und M-TS Pt200) und Pt1000 gem. DIN EN 60751 (M-TS und viele andere) sowie die High-End Linie DTS-V III.

Stand: März 2014

## Allgemeine Sicherheitshinweise

**ACHTUNG!** Beim Gebrauch von elektronischen Geräten sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten. Lesen und beachten Sie alle diese Hinweise, bevor Sie dieses Produkt in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise gut auf.

### Sicheres Arbeiten

**Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung!** Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.

### Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse!

1. Setzen Sie elektronische Produkte nicht dem Regen aus.
2. Benutzen Sie elektronische Produkte nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
3. Benutzen Sie elektronische Produkte nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen

### Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag!

Vermeiden Sie Körperberührung mit Teilen (z.B. spannungsführendem Batteriekabel)

### Halten Sie andere Personen während der Montage fern!

Lassen Sie andere Personen, insbesondere Kinder, nicht Werkzeug oder Kabel berühren. Halten Sie diese von ihrem Arbeitsbereich fern.

### Verwenden Sie kein Kabel für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist!

Schützen Sie Leitung vor Hitze, Öl und scharfen Kanten

### Arbeiten Sie im spannungsfreien Bereich

Klemmen Sie die Batterie ab, oder ziehen Sie die Sicherung des betroffenen Stromkreises.

### Seien Sie aufmerksam!

Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Unterbrechen Sie die Montage wenn Sie unkonzentriert sind.

### Lassen Sie elektrische Geräte durch eine Elektrofachkraft reparieren!

Dieses Gerät entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, andernfalls könnten Gefahren für den Benutzer entstehen.

## Temperaturanzeigesystem „DU-EGT“ für Hochtemperaturanwendungen bis 1100°C für Widerstandstemperaturfühler Pt200, Pt1000 und Spezialfühler „DTS-V III“

Über die grüne Klemmleiste können drei verschiedene Temperaturfühler angeschlossen werden:

- bis 1100°C der Typ DTS-V III
- bis 950°C Widerstandsthermometer Pt200
- bis 500°C Widerstandsthermometer Pt1000 gem. DIN EN 60751

Entscheidend für die Auswahl des Fühlers ist die maximale Arbeitstemperatur.

### Schalttafelausschnitt

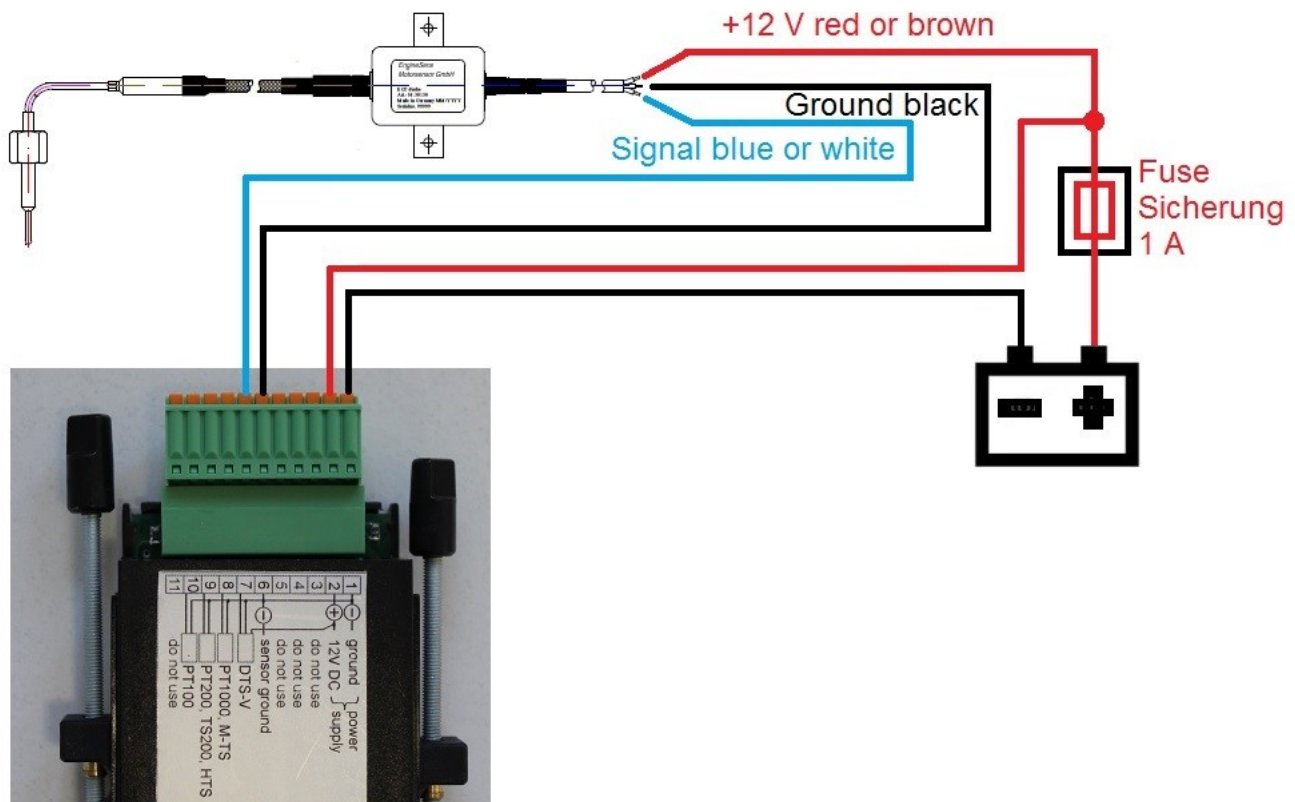
Die Anzeigeeinheit lässt sich problemlos in gerade Flächen integrieren. Diese findet man an Schaltschränken aber auch in diversen Instrumententafeln. Hier ist ein Ausschnittmaß von horizontal 44 mm und vertikal 22 mm zu beachten. Die Rastleisten am Gehäuse DU-EGT können herausgeschraubt werden. Damit wird die Installation in Schalttafeln wesentlich erleichtert. Die benötigte Einbautiefe liegt bei 12 cm.

## Elektrischer Anschluss des DTS-V III

Mit dieser Kombination können Temperaturen bis 1100°C gemessen werden. Damit ist dies die Empfehlung für die Abgastemperaturüberwachung vor Turboladern. Angeschlossen werden können Kabel bis 0,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt.

Zunächst ist die Spannungsversorgung herzustellen. Batteriespannung +12 V wird mit der Klemme 2 verbunden. Eine Masseleitung geht auf Klemme 1. Die Bezeichnung der Klemmen findet sich auf dem silberfarbenen Aufkleber. Die blaue oder weiße Signalleitung vom Fühler DTS-V III darf beliebig verkürzt oder verlängert werden. Sie wird bei Klemme 7 eingesteckt. Die schwarze Masseleitung vom DTS-V III darf ebenfalls beliebig verlängert oder verkürzt werden. Sie kommt auf Klemme 6. Zuletzt ist noch die Batteriespannung +12 V DC mit der braunen oder roten Spannungsleitung des DTS-V III zu verbinden. Generell empfehlen wir alle Spannungsleitungen mit einer Schmelzsicherung 1 A abzusichern.

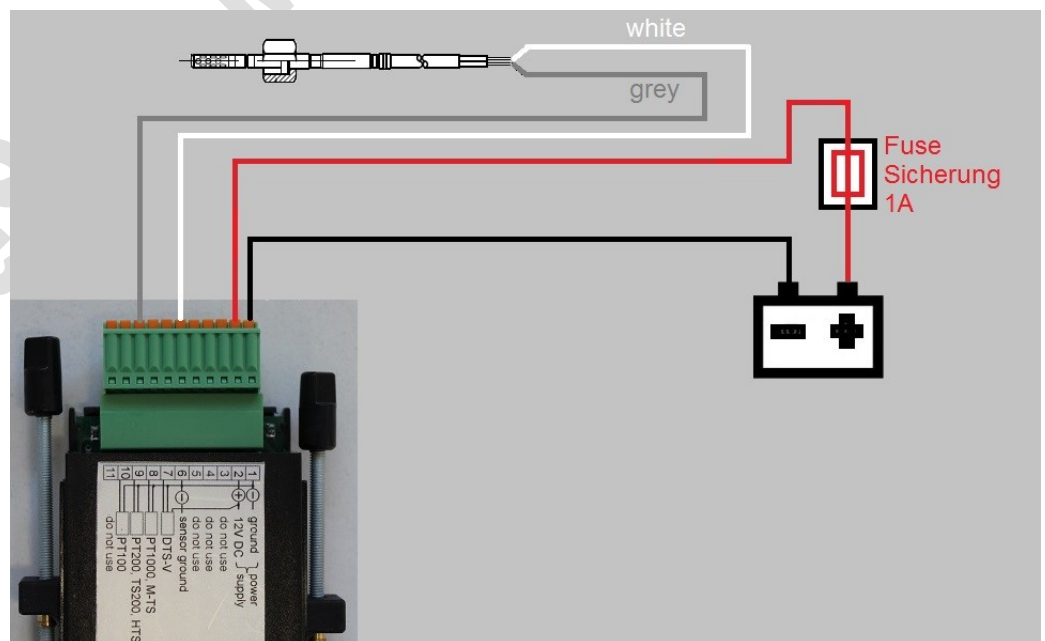
- Kl. 1 Masse
- Kl. 2 +12 V DC
- Kl. 6 schwarz vom DTS-V III
- Kl. 7 blau oder weiß vom DTS-V III  
braun oder rot vom DTS-V III an +12 V DC



Anschlussschema der Kombination DU-EGT und High-End Abgastemperaturfühler DTS-V III

### Elektrischer Anschluss eines Pt200 Abgastemperaturfühlers (HTS, TS-200 oder Art.-Nr. 80051)

Mit dieser Kombination können Temperaturen bis max. 950°C gemessen werden. Damit ist dies die Empfehlung für die Abgastemperaturüberwachung von Dieselmotoren. Wir empfehlen den Gebrauch der Typen HTS (Dieselmotoren) oder TS-200 (Benziner) vom Hersteller Sensata. Es können Kabel bis 0,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt angeschlossen werden.



Belegungsplan für Pt200 Temperaturfühler z. B. HTS oder TS-200

Zunächst ist die Spannungsversorgung herzustellen. Batteriespannung +12 V wird mit der Klemme 2 verbunden. Eine Masseleitung geht auf Klemme 1. Die Bezeichnung der Klemmen findet sich auf dem silberfarbenen Aufkleber. Die weiße Signalleitung vom Fühler HTS oder TS-200 darf beliebig verkürzt oder verlängert werden. Sie wird bei Klemme 6 eingesteckt. Die graue Signalleitung vom HTS oder TS-

200 darf ebenfalls beliebig verlängert oder verkürzt werden. Sie kommt auf Klemme 9. Generell empfehlen wir alle Spannungsleitungen vor Klemme 2 abzusichern.

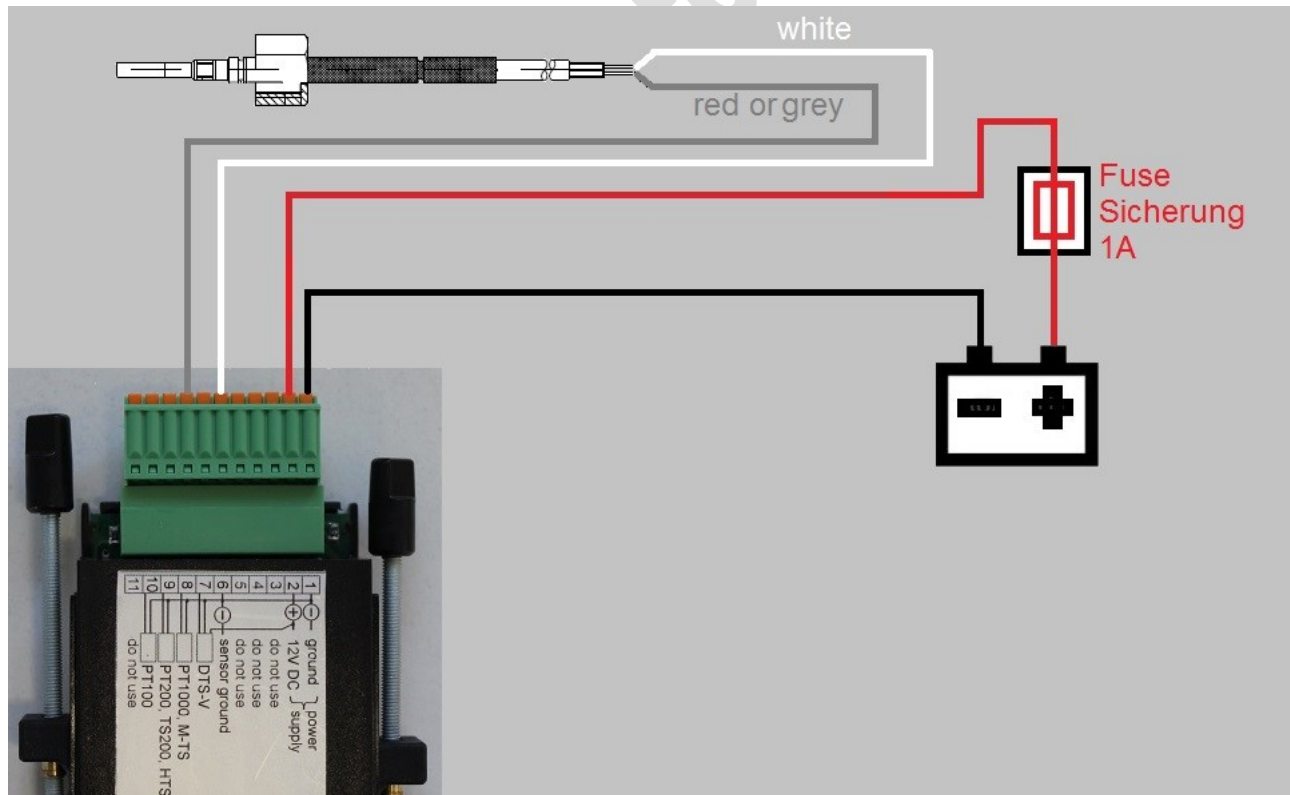
- Kl. 1 Masse
- Kl. 2 +12 V DC
- Kl. 6 weiß vom TS-200 bzw. HTS
- Kl. 9 grau vom TS-200 bzw. HTS

### Elektrischer Anschluss eines Pt1000 Temperaturfühlers gem. DIN EN 60751

Mit dieser Kombination können Temperaturen bis max. 500°C gemessen werden. Es können alle Pt1000 Widerstandsthermometer gem. DIN EN 60751 in 2-Leiter-Schaltung verwendet werden. Beispielsweise die Serie M-TS aber auch die Art.-Nr. 80051, 80060, 10100, 80110, etc. Kabel bis 0,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt sind mit den Klemmen kompatibel.

Zunächst ist die Spannungsversorgung herzustellen. Batteriespannung +12 V DC wird mit der Klemme 2 verbunden. Eine Masseleitung geht auf Klemme 1. Die Bezeichnung der Klemmen findet sich auf dem silberfarbenen Aufkleber. Die Signalleitungen vom Pt1000 dürfen beliebig verkürzt oder verlängert werden. Eine Signalleitung meist rot oder grau wird bei Klemme 8 eingesteckt. Die andere zumeist weiße Signalleitung kommt auf Klemme 6. Generell empfehlen wir alle Spannungsleitungen vor Klemme 2 abzusichern.

- Kl. 1 Masse
- Kl. 2 +12 V DC
- Kl. 6 Signalleitung vom Pt1000
- Kl. 8 Signalleitung vom Pt1000



Belegungsplan für alle Pt1000 Temperaturfühler in 2-Leiter-Schaltung (erkennbar an den beiden Anschlussleitungen am Sensor).

### Netzteil 230 V AC

Falls keine 12 V Batterie oder eine andere Niederspannungsquelle zur Verfügung steht, ist ein 230 V Netzteil unter Art.-Nr. 70220 optional erhältlich. In diesem Falle wird die schwarze Leitung mit Klemme 1 verbunden, die Leitung mit dem grauen Streifen geht auf Klemme 2.



Netzteil mit grüner Kontroll-LED

### Schaltausgang

Die Anzeigeeinheit DU-EGT verfügt über einen Schaltausgang. Der Schwellwert kann vom Hersteller parametrierbar werden. Der Alarmausgang liegt auf Klemme 5. Wird der Schwellwert (Standard = 900°C) zwei Sekunden lang ununterbrochen überschritten, dann schaltet der Ausgang auf high aktiv. Der Ausgang schaltet sofort wieder auf low, wenn der Schwellwert unterschritten wird.

### Umschaltung °C und °F

Eine Umschaltung ist beim Hersteller problemlos möglich. Standard ist die Anzeige in °Celsius programmiert. Beim Parametrieren auf ° Fahrenheit wird auch die bedruckte Filterscheibe vom Hersteller getauscht.

### Weitere LED-Farben

Standard sind rote 7-Segment-Anzeigen. Unter der Artikel-Nr. 70210 ist eine Anzeige mit grünen LED und unter Artikel-Nr. 70213 sind gelbe LED erhältlich.

### Stromaufnahme

Bei Anschluss von Pt200:	4,1 mA bei Messung von 20 °C
	3,3 mA bei Messung von 500 °C
Bei Anschluss von DTS-V:	2,6 mA bei Messung von 20 °C
	2,6 mA bei Messung von 500 °C

### Betrieb an 24 V DC

Unbedingt Vorwiderstand zwischen 2,94 kΩ und 3,99 kΩ der Leistungsklasse 0,25 W einsetzen.

Alle Angaben ohne Gewähr      Stand: 04/2022

Gutes Gelingen und viel Spaß wünscht Ihnen

Ihr Team von

**EngineSens Motorsensor GmbH**

Mannheimer Str. 44 b  
D-68519 Viernheim  
Tel. +49(0)6204/98 60 823  
Fax +49(0)6204/98 60 825  
[www.motorsensor.de](http://www.motorsensor.de)

EngineSens Motorsensor GmbH