

Tankabsicherung STG 1



STG 1 inkl. Basismodul STG 3/6 Vorsicherungen, IP 67 zur individuellen Montage im Außenbereich

Die Tankabsicherung STG 1 beugt Dieselklau an LKW und Baumaschinen vor. Der Pegelstand des Kraftstofftanks wird nach abgeschalteter Zündung permanent überwacht.

Bei Unterschreiten eines automatisch ermittelten Referenzwertes wird ein Alarm an die entsprechend angeschlossenen Signalgeber Hupe / GSM / Telematik weitergeleitet.

Die Tankabsicherung wird durch das Ausschalten der Fahrzeugzündung aktiviert und misst nach einer Ruhezeit in einem festgelegten Zeitintervall den Füllstand des Fahrzeugtanks (STG 6: normale Messfunktion; STG 3: invertierte Messfunktion). Die Umschaltung von STG 3 auf STG 6 erfolgt über einen Jumper im Inneren des STG 1 an der Klemmleiste X3. Bei einem fallenden Pegel wird ein Alarm ausgelöst (Hupe: 30 Sek. Intervall [gesetzlich vorgeschriebene Maximalzeit], GSM / Telematik-Ansteuerung: 10 Sek.). Mit dem Schaltausgang Klemme X8 können handelsübliche 12/24 V-Signalgeber mit max. 5 A angesteuert werden. Vorsicherung, Relais, Kabelverschraubungen sind enthalten. Dadurch ist eine einfache und schnelle Montage möglich.

Merkmale

- Einfache Montage auch im Außenbereich z.B. Batteriekasten, Fahrzeugrahmen
- Für Fahrzeuge mit 12 / 24 V Bordspannung
- Ideal für LKW und Baumaschinen und andere mobile und stationäre dieselbetriebene Maschinen
- Getakteter Alarmausgang für Fahrzeughupe, 30 Sek.
- Automatische Scharfschaltung über Zündung AUS
- Komfortabler Anschluss über Federzugklemmen
- Vibrationsfest vergossen
- Incl. Relais, Vorsicherungen und Verschraubungen
- Einfacher Rückbau bei Fahrzeugwechsel

Lieferumfang

- Tankabsicherung STG 1
- Benutzerinformation

Elektrischer Anschluss

Der Anschluss der Tankabsicherung erfolgt gemäß der nachstehenden Tabelle. Beachten Sie hierzu bitte auch den Anschlussplan. Die Anschlüsse der Klemmen X7 und X9 werden nur in Verbindung mit einem integrierten GSM/GPS-Modul verwendet (STG 2).

Technische Daten STG 1 incl. Basismodul

Steuerspannung	7..30 VDC
Ruhestromaufnahme	< 5 mA
Absicherung STG3/6	F2 max. 2 A
Widerstand Tankgeber	0..1 kΩ
Ausgangsstrom (Hupe, Licht)	F1 max. 5 A (Masse geschaltet) X8,X9
ESD-Spannungsschutz Eingänge / Ausgänge	8 kV gemäß IEC61000-4-2 Level 4
Betriebsumgebungstemperatur	-25..+60 °C IEC 60068-2-1/2
Leiterquerschnitt Klemmen	0,5..1,5 mm ² (feindrähtig)
Abisolermaß	10 mm
Schutzart	IP20 (EN 60529)
Schockfestigkeit	min. 100 m/s ² (10 G)
Vibrationsfestigkeit	min. 40 m/s ² (4 G) @ 10 Hz bis 100 Hz
Luftfeuchte (relativ)	5..95 % (keine Betauung)
Gewicht	240 g
Abmessungen (LxBxH)	150 x 80 x 70 mm
Jumper Klemme X3	ON => STG 3, OFF => STG 6

Montage

Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Umgebungsbedingungen und Leitungsquerschnitte.

Messverhalten

Kann auch kundenspezifisch programmiert werden.

Zulassung

Krafftahrt-Bundesamt Genehmigungsnummer (E1) 036319
Europäische Patentanmeldung Nr.: 12171559.3

Sicherheits- und Haftungshinweise

Vor allen Arbeiten ist die völlige Spannungsfreiheit durch Abklemmen der Fahrzeugbatterie sicherzustellen. Kurzschlüsse können Kabelbrände, Explosionen und schwere Verbrennungen verursachen!

Bei unsachgemäßem Gebrauch, Zweckentfremdung oder Manipulation des Produktes erlischt jeder Garantie- und Gewährleistungsanspruch.

Alle Anschlussarbeiten sind nur durch hierfür geschultes Fachpersonal durchzuführen.

Steckverbinder X1 (10-polig)

Pin	Funktion
1.1	+7..30 VDC, Batterie, Klemme 30 (Absicherung max. 2 A)
1.2	+7..30 VDC, Zündung, Klemme 15
1.3	Masse, Klemme 31
1.4	frei
1.5	Tankanzeige (- Minus)
1.6	Tankgeber (- Minus)
1.7	Tankanzeige (+ Plus)
1.8	Tankgeber (+ Plus)
1.9	Alarmausgang 1 A GSM (Masse geschaltet) 10 Sek.
1.10	Alarmausgang Hupe getaktet (Masse geschaltet) 30 Sek.

Klemmleiste X4 (2-polig)

Pin	Funktion
4.1	Tankanzeige (- Minus)
4.2	Tankanzeige (+ Plus)

Klemmleiste X5 (2-polig)

Pin	Funktion
5.1	Tankgeber (- Minus)
5.2	Tankgeber (+ Plus)

Klemmleiste X6 (4-polig)

Pin	Funktion
6.1	Versorgung STG 1 Kl. 30 (+ Plus)
6.2	Versorgung STG 1 Kl. 31 (- Minus)
6.3	Versorgung STG 1 Kl. 15 (Zündung ein / aus)
6.4	Ausgangssignal zur GSM-Ansteuerung Masse geschaltet z. B. Fahrzeug Telemetrie

Klemmleiste X7 (4-polig)

Pin	Funktion
7.1	Versorgung (+ Plus) Kl. 30 GSM / Telematik
7.2	Versorgung (- Minus) Kl. 31 GSM / Telematik
7.3	Ansteuerung Relais vom GSM / Telematik Masse
7.4	GSM-Alarm Eingang

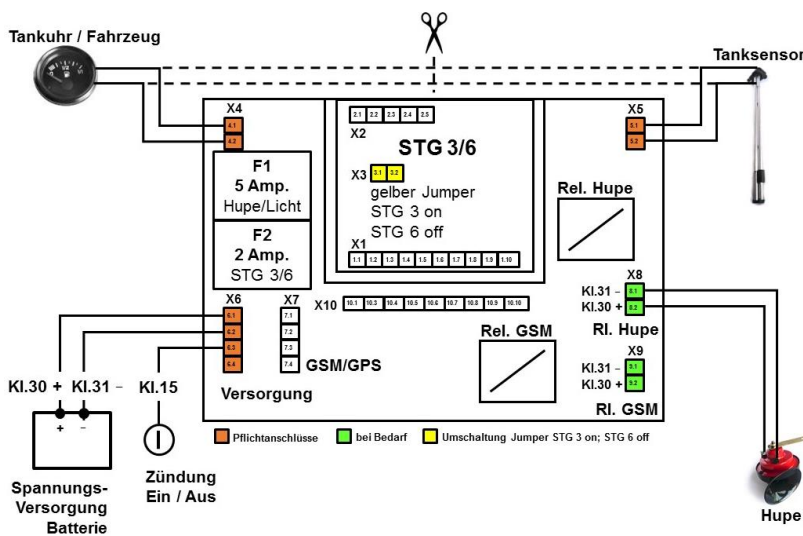
Klemmleiste X8 (2-polig) getaktet 30 Sekunden

Pin	Funktion
8.1	Hupsignal (- Minus) Kl. 31, max. 5 A
8.2	Hupsignal (+ Plus) Kl. 30, max. 5 A

Montagehinweise

- Die Tankabsicherung STG 1 wurde für eine einfache und kurze Montagezeit mit allen erforderlichen Sicherungen und Relais ausgestattet. An der Klemmleiste X6 werden über die Klemmen 6.1, 6.2 und 6.3 die entsprechenden Versorgungsleitungen (Kl. 30+, Kl. 31 Masse und Kl. 15 Zündung) angeschlossen. Über die Klemme 6.4 wird ein GSM-Alarmsignal zur entsprechenden Telematik (GSM-Alarmmodul, GPS-Ortung anderer Ortungsgeräte) herausgeführt
- Im Allgemeinen wird über die Klemme X8 ein Hupsignal angeschlossen. Wahlweise kann jedoch bei einem integrierten GSM-Modul auch ein stiller Alarm erzeugt werden.
- STG 1 Modul verpolungssicher bis max. 5 A
- Betriebsspannung 9 bis max. 30 Volt beachten.

Anschlussplan SGT 1



- Leitungsquerschnitte für Steckklemmen bis 1,5 mm² max.
- Widerstandsmessungen an der Baugruppe nur im spannungsfreien Zustand durchführen.
- Messwerte an X5 (Kl. 5.1 und 5.2) müssen den Ohmwerten am Füllstandgeber im Tankbehälter entsprechen.
- Tankgeberleitungen, die bis zum CAN-BUS durchgeführt sind, müssen über die Klemmleiste X4 (Kl. 4.1 und 4.2) und die Klemmleiste X5 (Kl. 5.1 und 5.2) aufgetrennt und entsprechend dem Anschlussplan angeschlossen werden.

Standardeinstellungen STG 1

- Erste Referenzmessung nach ca. 130 Sekunden. Nach weiteren 25 Sekunden ist ein Voralarm möglich. Danach erfolgt der Hauptalarm.
- Grüne LED Messfunktion
- Rote LED Alarmauslösung
- Eine Meldung pro Alarmauslösung
- Alarmwiederholung bei weiterem Pegelabfall nach ca. 60 Sek.
- Komplett zurücksetzung durch Zündung ein.

Richtwerte für die Alarmauslösung bei folgenden Tankgrößen

- < 300 L Tank, Auslösung ca. 5-12 L
- 300 - 400 L Tank, Auslösung ca. 10-18 L
- 400 - 600 L Tank, Auslösung ca. 15-25 L
- 600 - 800 L Tank, Auslösung ca. 22-30 L
- > 800 L Tank, Auslösung ca. 25-40 L

Um eine genauere Auslösung zu bekommen, ist ein separater, unabhängiger Tanksensor zu verwenden, der von uns auch bei größeren Tankvolumen auf unter 20 Liter eingestellt werden kann. Hierbei ist zu beachten, dass die Wärmeausdehnung bei Dieselmotoren ca. 1% pro 10°C entspricht. Z.B.: bei einem 800 Liter Tank entspricht die Ausdehnung ca. 15-18 Liter bei einer Temperaturveränderung von +/- 20°C.

