

Grenzwertgeber-Prüfgerät Typ F-Stop GWG-PG 1

für die Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen Grenzwertgeber und Grenzwertgeber mit Füllstandsbegrenzer(n)



INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG	2
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE	2
PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION	3
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	3
QUALIFIKATION DER ANWENDER	3
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	3
AUFBAU	4
VORTEILE UND AUSSTATTUNG	4
FUNKTIONSPRÜFUNG	4
INBETRIEBNAHME	5
BEDIENUNG	5
FEHLERBEHEBUNG	7
WARTUNG	7
INSTANDSETZUNG	7
ENTSORGEN	7
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE	7
TECHNISCHE DATEN	8
GEWÄHRLEISTUNG	8
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	8
SERVICE	8
ZERTIFIKATE	8
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	8

ZU DIESER ANLEITUNG



- Diese Anleitung ist ein Teil des Produktes.
- Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist diese Anleitung zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.
- Während der gesamten Benutzung aufbewahren.
- Zusätzlich zu dieser Anleitung sind die nationalen Vorschriften, Gesetze und Installationsrichtlinien zu beachten.

SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer ist uns sehr wichtig. Wir haben viele wichtige Sicherheitshinweise in dieser Montage- und Bedienungsanleitung zur Verfügung gestellt.

✓ Lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie Hinweise.



Dies ist das Warnsymbol. Dieses Symbol warnt vor möglichen Gefahren, die den Tod oder Verletzungen für Sie und andere zur Folge haben können. Alle Sicherheitshinweise folgen dem Warnsymbol, auf dieses folgt entweder das Wort „GEFAHR“, „WARNUNG“ oder „VORSICHT“. Diese Worte bedeuten:

⚠ GEFAHR

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **hohen Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

⚠ WARNUNG

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **mittleren Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

⚠ VORSICHT

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **niedrigen Risikograd**.

→ Hat eine **geringfügige oder mäßige Verletzung** zur Folge.

HINWEIS bezeichnet einen **Sachschaden**.

→ Hat eine **Beeinflussung** auf den laufenden Betrieb.



bezeichnet eine Information



bezeichnet eine Handlungsaufforderung

PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE



⚠ WARNUNG

Auslaufende, flüssige Brenn- und Kraftstoffe wie Heizöl:

- sind gewässergefährdend
 - sind entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 3 mit einem Flammpunkt > 55 °C
 - können sich entzünden und Verbrennungen verursachen
 - können zu Sturz-Verletzungen durch Ausrutschen führen
- ✓ Brenn- und Kraftstoffe bei Wartungsarbeiten auffangen!



⚠ GEFAHR

Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nicht zulässig!

Kann zu Explosion oder schweren Verletzungen führen.

✓ Verwendung außerhalb der festgelegten Ex-Zone!

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION

Das Grenzwertgeber-Prüfgerät Typ F-Stop GWG-PG 1 ist für die umfassende Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtung Grenzwertgeber bestimmt.:

Grenzwertgeber:

- als Sensor als Teil einer Überfüllsicherung vom Typ B, der Bauart B1 (Stromschnittstelle) nach EN 13616,
- als Überfüllsicherungssensor als Teil einer Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung nach EN 13616-2,
- nach TRbF 511,

sowie Grenzwertgeber mit Füllstandsbegrenzer(n), z. B. F-Stop Typ GWG-FSS:

- die in Tanks mit entzündbaren Brenn- und Kraftstoffen mit einem Flammpunkt über +55 °C, z. B. Heizöl, eingebaut sind.

Der Stecker des Grenzwertgeber-Prüfgerätes ist passend für alle Grenzwertgeber-Anschlusseinrichtungen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Betriebsmedien



Eine **Liste der Betriebsmedien** mit Angabe der Bezeichnung, der Norm und des Verwendungslandes erhalten Sie im Internet unter www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



QUALIFIKATION DER ANWENDER

Die Prüfung von Sicherheitseinrichtungen ist durch Fachbetriebe oder Sachverständige durchzuführen, die im Rahmen dieser Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 62 der AwSV ("WHG-Fachbetrieb") sind. Dieses trifft nicht zu, wenn die Anlage von der Fachbetriebspflicht ausgenommen ist. Diese werden im Folgenden nur noch „Fachbetrieb“ genannt.

Alle nachfolgenden Hinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung müssen vom Fachbetrieb, Betreiber und Bediener beachtet, eingehalten und verstanden werden.

Tätigkeit	Qualifikation
BEDIENUNG, FUNKTIONSPRÜFUNG, INBETRIEBNAHME, FEHLERBEHEBUNG, WARTUNG, INSTANDSETZUNG, ENTSORGEN	Fachpersonal unterwiesene Person

Erklärung der Qualifikation

Fachpersonal

ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Unterwiesene Person

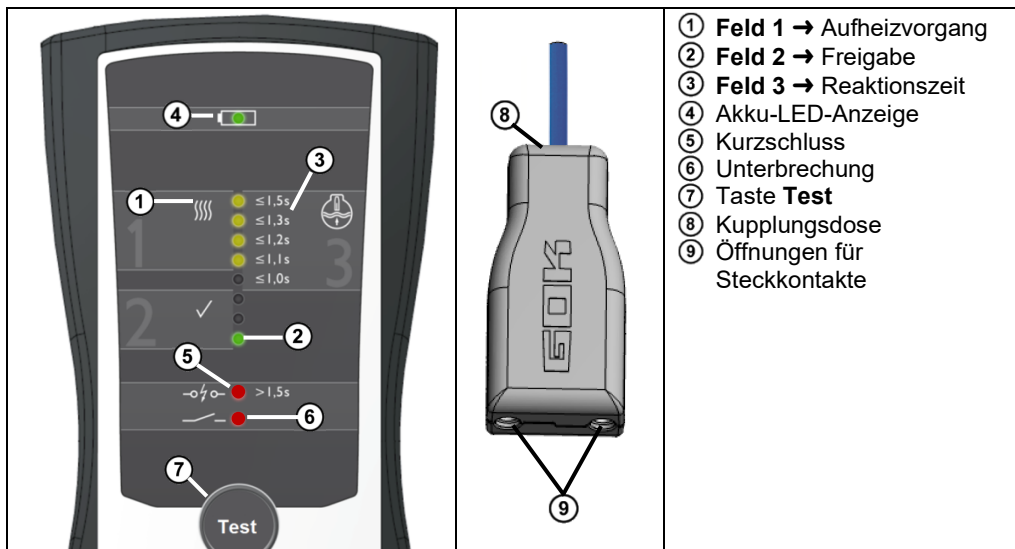
ist, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

- Betrieb mit entzündbaren Betriebsmedien der Kategorie 1, 2 oder 3 mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C
- Änderungen am Produkt oder an einem Teil des Produktes
- Verwendung in einer explosionsgefährdeten Zone

AUFBAU



- ① **Feld 1** → Aufheizvorgang
- ② **Feld 2** → Freigabe
- ③ **Feld 3** → Reaktionszeit
- ④ Akku-LED-Anzeige
- ⑤ Kurzschluss
- ⑥ Unterbrechung
- ⑦ Taste **Test**
- ⑧ Kupplungsdose
- ⑨ Öffnungen für Steckkontakte

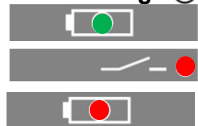
VORTEILE UND AUSSTATTUNG

- Ein-Tasten-Bedienung
- mikroprozessorgesteuertes Bediengerät
- LED-Anzeige
- Anzeige der Abschaltzeit: $\leq 1,0s$; $\leq 1,1s$; $\leq 1,2s$; $\leq 1,3s$; $\leq 1,5s$ und $> 1,5s$ bei durchgeführter Trocken-Nassprüfung des Sensors des Grenzwertgebers
- Kupplungsdose passend für alle Grenzwertgeber-Anschlusseinrichtungen
- mit Transportkoffer
- mit Ladegerät

FUNKTIONSPRÜFUNG

Prüfung Akku-Ladezustand

Akku-Anzeige ④



- ✓ Taste **Test** ⑦ drücken und gedrückt halten:
 - grüne LED leuchtet: Taste **Test** ⑦ loslassen,
 - Akku-Ladezustand ist ausreichend,
 - ① die rote LED Unterbrechung ⑥ leuchtet ebenfalls auf.
 - rote LED leuchtet: Taste **Test** ⑦ loslassen und Akku laden.

Akkuladevorgang:

beiliegendes Ladegerät für Akku an den freien Anschluss anschließen: Akkuladezeit ca. 15 Stunden.
Während des Ladevorgangs wechselt die LED zwischen rot und grün. Das Ende des Ladevorgangs wird durch dauerhaftes Leuchten der grünen LED angezeigt.

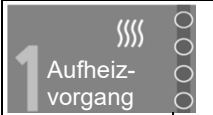
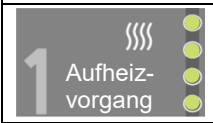
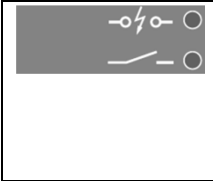
HINWEIS Es wird empfohlen, nach längerer Außerbetriebnahme, Fehlermeldungen oder im Rahmen der Prüfmittelüberwachung, das Grenzwertgeber-Prüfgerät mit dem Funktions-Prüfadapter für GWG-Prüf/Testgeräte (siehe Liste der Zubehörteile) auf einwandfreie Funktion zu prüfen.

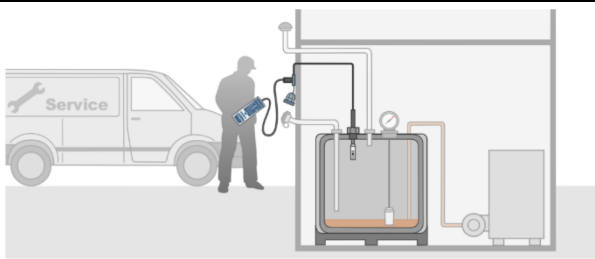
INBETRIEBNAHME

Das Produkt ist sofort betriebsbereit. Die BEDIENUNG des Grenzwertgebers ist von einem Fachbetrieb oder einem Sachverständigen nach AwSV vorzunehmen!

BEDIENUNG

Die Hersteller von Grenzwertgebern fordern: „Grenzwertgeber sind Sicherheitseinrichtungen und als solche mindestens alle 10 Jahre auf Funktion zu prüfen. Diese Funktionsprüfung beinhaltet auch eine Prüfung der Abschaltung und der Reaktionszeit ($\leq 1,5$ s) durch Eintauchen in Flüssigkeit (Betriebsmedium). Die Prüfung ist mit einem geeigneten Prüfgerät durchzuführen. Die Prüfung ist zu dokumentieren.“

 1 Aufheizvorgang Wechsel von Aufheizen Feld 1 zu Freigabe Feld 2  2 Freigabe	Das Prüfgerät muss am Grenzwertgeber angeschlossen sein! → Kupplungsdose (Stecker) des Grenzwertgeber-Prüfgerätes auf den Stecker der Anschlusseinrichtung des GWG aufstecken. → Taste Test ⑦ drücken und <u>gedrückt halten</u>. → Aufheizvorgang: es leuchtet nur eine gelbe LED von 4 LED's. Die erste LED im Feld Freigabe leuchtet, der Tank kann befüllt werden. Taste Test ⑦ loslassen. Wenn die Taste Test ⑦ weiterhin gedrückt wird, blinken danach die restlichen LED's nacheinander → der Tank kann auch befüllt werden. HINWEIS Die Anzeige Freigabe ② mit einer leuchtenden LED ist nur zusammen mit der grün leuchtenden LED der Akku-Anzeige gültig! Es ist keine Freigabe möglich, wenn der Kaltleiter des Grenzwertgebers in das Betriebsmedium des Tanks eingetaucht ist.
 1 Aufheizvorgang	Erfolgt nach 45 Sekunden keine Freigabe, wird die Messung während der Aufheizzeit abgebrochen und alle 4 gelben LED leuchten, Ursache: → Grenzwertgeber ist noch eingetaucht → Grenzwertgeber ist defekt
	HINWEIS Beim gleichzeitigen Aufleuchten von Kurzschluss und Unterbrechung beachten: Aufheizphase muss mindestens 5 Sekunden betragen! → Ist dies nicht der Fall, ist der Kaltleiter des Grenzwertgebers noch heiß oder defekt. Ist der Kaltleiter des Grenzwertgebers noch heiß, abkühlen lassen und Vorgang wiederholen.
	Kurzschluss ⑤ Ist der Strom beim Einschalten > 100 mA, wird die Prüfung abgebrochen, die rote LED Kurzschluss ⑤ leuchtet dauerhaft.
	Unterbrechung ⑥ Ist der Strom beim Einschalten < 10 mA, wird die Prüfung abgebrochen und die rote LED Unterbrechung ⑥ leuchtet dauerhaft.



Anwendungsbeispiel:

Funktionsprüfung des Grenzwertgebers im laufenden Betrieb der Ölfeuerungsanlage durch einen Fachbetrieb.

Prüfprotokoll
für Grenzwertgeber
und Füllstands-
begrenzer:



Prüfung der Reaktionszeit bei der Trocken-Nass-Prüfung

Im Sinne der EN 13616 / EN 13616-2: Reaktionszeit des Grenzwertgebers vom Zustand „Füllen zulässig“ zum Zustand „Füllen nicht zulässig“ durch Eintauchen in Flüssigkeit (Betriebsmedium).

Dazu muss der eingebaute Grenzwertgeber:

- aus dem Tank entnommen oder
- durch Öffnen eines Tankstutzens und Nutzung eines Gefäßes im Tankinnern in Kontakt mit der Flüssigkeit (Betriebsmedium) gebracht werden.

Als Flüssigkeit ist hier der gelagerte Brennstoff (Betriebsmedium) oder eine ölhaltige Flüssigkeit geeignet. Für Wasser erhält man dagegen kürzere und nicht repräsentative Reaktionszeiten.

Blinkt eine LED bei **Freigabe**, ist das Grenzwertgeber-Prüfgerät für die Prüfung der Reaktionszeit bereit.

- Taucht der Sensor des Grenzwertgebers in die Flüssigkeit (Betriebsmedium) ein, muss ein Wechsel der LED auf eine der LED's im **Feld 3** zwischen $\leq 1,0$ und $\leq 1,5$ Sekunden erfolgen.
- Ist dies nicht der Fall, ist der Grenzwertgeber defekt.

● $\leq 1,5s$ ● $\leq 1,3s$ ● $\leq 1,2s$ ● $\leq 1,1s$ ● $\leq 1,0s$		1. gelbe LED im Feld 3 blinkt → Reaktionszeit $\leq 1,5$ Sekunden ✓ 2. gelbe LED im Feld 3 blinkt → Reaktionszeit $\leq 1,3$ Sekunden ✓ 3. gelbe LED im Feld 3 blinkt → Reaktionszeit $\leq 1,2$ Sekunden ✓ 4. gelbe LED im Feld 3 blinkt → Reaktionszeit $\leq 1,1$ Sekunden ✓
● $> 1,5s$		grüne LED im Feld 3 blinkt → Reaktionszeit $\leq 1,0$ Sekunden ✓ — rote LED bei Kurzschluss blinkt → Reaktionszeit $> 1,5$ Sekunde ✗

HINWEIS Ergibt die Funktionsprüfung eine Reaktionszeit $> 1,5$ Sekunden, muss der Grenzwertgeber ausgetauscht werden!

Nach der Funktionsprüfung ist der Grenzwertgeber ggf. wieder in den Tank einzuführen bzw. das Gefäß aus dem Tankinnern zu entfernen und der Tankstutzen zu verschließen.

Funktionsprüfung des Füllstandsbegrenzers

Sind die Füllstandsbegrenzer (z. B. beim F-Stop Typ GWG-FSS) am Grenzwertgeber bestimmungsgemäß angeschlossen, erhält man bei der Funktionsprüfung gleich das Ergebnis für beide Sicherheitseinrichtungen.

Die Funktionsprüfung auf Einhaltung der Reaktionszeit eines Füllstandsbegrenzers ist durchführbar, wenn dieser z. B. aus dem Tank entnommen und wieder eingeführt wird. Da die auf dem Markt befindlichen Füllstandsbegrenzer unterschiedlichen Wirkprinzipien zu Grunde liegen, ist den Montage- und Bedienungsanleitungen zu entnehmen, wie hier diese Funktionsprüfung durchzuführen ist.

FEHLERBEHEBUNG

Fehlersignal	Maßnahme
LED bei Kurzschluss ⑤ <u>oder</u> LED Unterbrechung ⑥ leuchtet	→ Stecker korrekt an die Grenzwertgeber-Anschlusseinrichtung anschließen (Polung)
LED bei Kurzschluss ⑤ <u>und</u> LED Unterbrechung ⑥ leuchtet	→ Aufheizphase zu schnell (kleiner 5 Sekunden!)
Rote LED der Akku-Anzeige ④ leuchtet	→ Ladegerät für Akku anschließen
Akku-Anzeige ④ wechselt von grün auf rot bei der Funktionsprüfung	→ Ladegerät für Akku anschließen

HINWEIS Es ist keine Freigabe möglich, wenn der Sensor des Grenzwertgebers in das Betriebsmedium des Tanks eingetaucht ist.

WARTUNG

Außer einer Reinigung des GWG Prüfgerätes (nur mit trockenem Tuch) ist keine Wartung/Pflege erforderlich.

INSTANDSETZUNG

Führen die unter FEHLERBEHEBUNG genannten Maßnahmen nicht zur ordnungsgemäßen Wiederinbetriebnahme und liegt kein Auslegungsfehler vor, muss das Produkt zur Prüfung an den Hersteller gesandt werden. Bei unbefugten Eingriffen erlischt die Gewährleistung.

ENTSORGEN



Um die Umwelt zu schützen, dürfen unsere Elektro- und Elektronikaltgeräte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Der ausschließlich gewerbliche Kunde (Eigentümer) übernimmt die Pflicht, die an ihn gelieferten Elektrogeräte der Marke „GOK“ nach Nutzungsbeendigung auf eigene Kosten gemäß den Richtlinien des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) ordnungsgemäß zu entsorgen. Damit wird die GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG von den Verpflichtungen nach § 10 Abs. 2 ElektroG und damit im Zusammenhang stehender Ansprüche Dritter freigestellt.

Unterlässt es der gewerbliche Kunde, Dritte, an die er unsere Elektrogeräte weitergibt, vertraglich zur Übernahme der Entsorgungspflicht und zur Weiterverpflichtung zu verpflichten, so ist dieser Kunde verpflichtet, die gelieferten Elektrogeräte nach Nutzungsbeendigung auf seine Kosten zurückzunehmen und nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen.

Unsere Registrierungsnummer bei der Stiftung Elektro-Altgeräte-Register („EAR“) lautet: WEEE-Reg.-Nr. DE 78472800.

LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Funktions-Prüfadapter für GWG-Prüf-/Testgerät	15 097 60
KFZ-Ladekabel	15 097 10

TECHNISCHE DATEN

Grenzwertgeber-Prüfgerät	
Betriebsspannung	$U_a = (19 \pm 0,3) \text{ V}$
Elektrischer Widerstand	$R_i = (160 \pm 3,2) \Omega$
Ladegerät für Akku	Eingang: 230 V AC; Ausgang: 12 V; 6 W
Kabellänge	1,2 m
Schutzart	IP64 nach EN 60529
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +50 °C
3 x Akku:	
Nickel-Metallhydrid-Akku	9V E-Block
Akku-Kapazität	200 mAh
Spannung	8,4 V mit sehr geringer Selbstentladung

GEWÄHRLEISTUNG

Wir gewähren für das Produkt die ordnungsgemäße Funktion und Dichtheit innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraums. Der Umfang unserer Gewährleistung richtet sich nach § 8 unserer Liefer- und Zahlungsbedingungen.



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

Alle Angaben in dieser Montage- und Bedienungsanleitung sind die Ergebnisse der Produktprüfung und entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand sowie dem Stand der Gesetzgebung und der einschlägigen Normen zum Ausgabedatum. Änderungen der technischen Daten, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen dienen illustrativen Zwecken und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

SERVICE



Unter der Adresse www.gok-blog.de finden Sie Antworten auf besonders häufig gestellte Fragen aus den Themenbereichen Flüssiggasanlagen, Flüssiggas in der Freizeit, Ölfeuerungsanlagen und Tankmanagement.

ZERTIFIKATE

Unser Managementsystem ist zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001 und ISO 50001 siehe:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die **Konformitätserklärung** vom Hersteller für dieses Produkt erhalten Sie im Internet unter: www.gok.de/konformitaetserklaerungen

