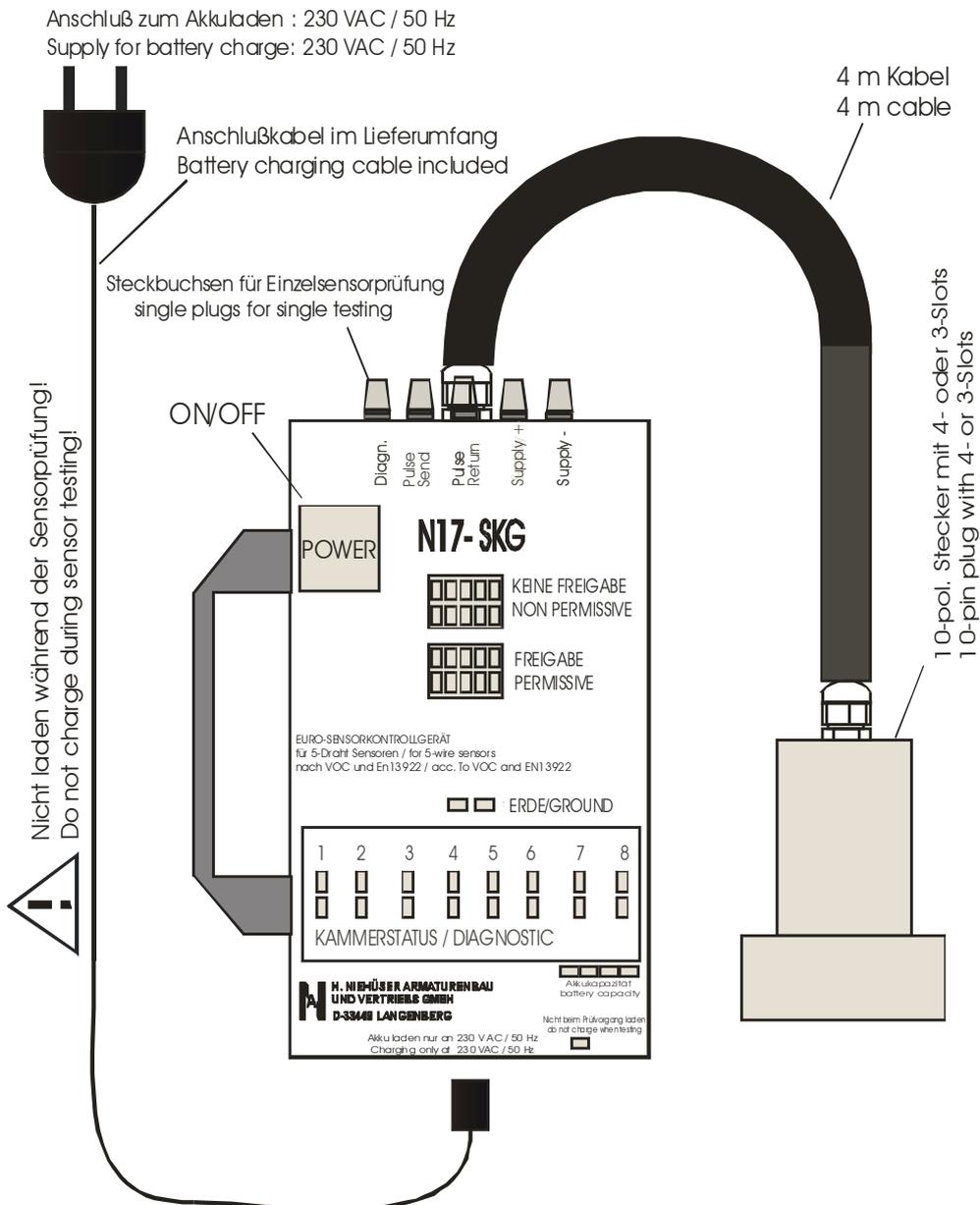


Bedienungsanleitung Instruction Manual

N17SKG EURO-SENSORKONTROLLGERÄT

Prüfgerät für 5-Draht-Sensoren nach VOC und prEN 13922
Ein Gerät für 4- **und** 3-Slot Steckdosen (einfach und schnell umbaubar)
Test device for 5-wire sensors according to VOC and EN13922
*One device for 4- **and** 3-slot sockets (easy and quickly removeable)*



- **Großflächige Anzeige** für “Freigabe” / “Keine Freigabe”
- **Large display** for “permissive”/“non permissive”
- Mit **Erdungsüberwachung**
- **Ground control** included
- **Kammerstatusanzeige:**
 - Anzeige der Anzahl der angeschlossenen Sensoren.
 - Bei Überfüllung wird die überfüllte Kammer angezeigt.
- **Diagnostic display**
 - Display of the number of connected sensors
 - In case of overfill, the overfilled compartment is shown
- **Fehlerdiagnose** integriert.
Bei Verkabelungsfehler erfolgt eine Anzeige des falsch angeschlossenen Sensors.
- **Integrated fault diagnostic**
In case of faulty connection, the wrongly connected sensor displays red.
- **10-pol. Stecker mit 4m Kabel am Prüfgerät.**
4m Kabel vorhanden, um z.B. die Prüfung auf dem Tankfahrzeugdom vorzunehmen.
- **10-pin plug with 4m cable**
4m cable is provided to enable testing at the top of the tank
- **Spannungsversorgung mittels eines Hochleistungsakkus.**
Aufladung des Akkus erfolgt durch ein im Prüfgerät integriertes Ladegerät.
Mittels beiliegendem Netzkabel an **230 Volt / 50Hz** anschließen.
Ladezeit bei leerem Akku ca. 10 Std.
- **Nicht laden während der Sensorprüfung!**
- **Powersupply from a high capacity rechargeable battery.**
The test device N17SKG has an integrated battery and an integrated charger.
For battery charging: Only connect cable to 230 VAC / 50 Hz (do not switch ON/OFF button)
Charging time for empty battery is 10 hours
Do not charge during sensor testing !
- **Anzeige der Akkukapazität**, 4 LED´s = 100 %; 1 LED → aufladen.
- **Battery capacity display**, 4 LED´s = 100%; 1 LED → recharge
- **Verschraubbare Bananenbuchsen** im Prüfgerät um Sensoren einzeln zu prüfen.
- **Single plugs** for single sensor testing.
- **Prüfgerät schaltet automatisch ab**, wenn innerhalb ½ Std. keine Funktionsänderung.
- **Test device switches off automatically after ½ hour if not used.**

N17SKG EURO-SENSORKONTROLLGERÄT

Prüfgerät für 5-Draht-Sensoren nach VOC und prEN 13922

Test device for 5-wire sensors according to VOC and EN13922

Allgemeines

Das Gerät ist zur Überprüfung von Sensoren nach prEN 13922 bestimmt.

Die Netzversorgung ist während der Prüfung zu trennen.

Jeglicher anderer Einsatz des Prüfgerätes ist nicht erlaubt und führt zum Verlust von Garantie- und Haftungsansprüche.

Das Öffnen des Gerätes ist nur fachkundigem Personal erlaubt, wobei vor dem Öffnen die Netzverbindung zu trennen ist!

General

This device is only to be used for the testing of 5-wire sensors according to EN13922

The device MUST NOT be connected to the mains power supply (230V AC/ 50Hz) during testing.

Any other use of this testing device is not permitted and will lead to the loss of guarantee and any liability on the part of the manufacturer. Only qualified persons may open the device. The power supply (230 VAC/50Hz) must be disconnected before opening.

Bedienung

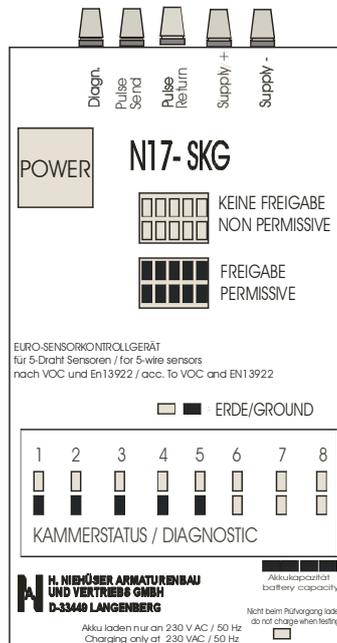
- Mit der Power-Taste wird das Gerät ein- und ausgeschaltet. (Diodentest wird durchgeführt, Dauer ca. 3-4 Sekunden).
- Es leuchten die grüne LED im Taster, die rote LED der Erdungsüberwachung und die Akkuzustandsanzeige.
- 10-pol. Stecker an TKW-Steckdose anschließen.
- Bei leerem TKW zeigen die grünen Kammerstatus-LED`s die Anzahl der angeschlossenen Sensoren an.
- Wird der Druckschalter in der Steckdose mit Druckluft (min. 3 bar) beaufschlagt, so leuchtet die grüne Erdungs-LED und die grüne Freigabeanzeige.
- Bei Benetzung eines Sensors bzw. Schalten der Schwimmersteuerung (z.B. Kammer 4) leuchtet die rote Anzeige "Keine Freigabe" und in der Kammerstatusanzeige die rote LED 4 (grüne LED 4 geht aus). Die grünen LED`s 1 – 3 bleiben an.
- Wird das Gerät nicht benutzt oder keine Funktion geändert, schaltet es sich nach 30 Minuten automatisch ab.

Operation

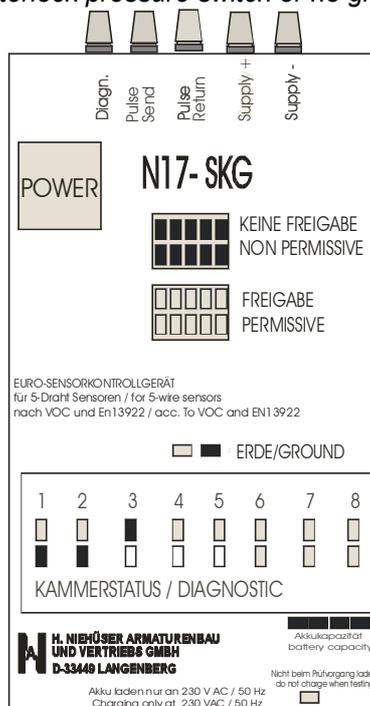
- *Press the ON/OFF button to start the device. (Diode test will be performed – lasts approx. 3-4 seconds)*
- *The green LED on the ON/OFF button, the red LED for the ground monitor and the battery capacity will light up.*
- *Connect 10 pin plug to the 10 pin socket on the tank truck.*
- *If the compartments are empty, the green diagnostic LED`s will show the number of empty compartments.*
- *When the interlock pressure switch in the 10 pin socket receives air pressure (min. 3 bar), the green ground LED, the green permissive light and the green diagnostic light will show.*
- *When the sensor is switched on (e.g. compartment No. 4) the red "non-permissive" LED will light up, the red diagnostic LED No. 4 will light up and the green diagnostic LED No. 4 switch off (the green diagnostic LED`s 1-3 will stay on).*
- *Test device switches off automatically after 1/2 hour if not used.*

Zustandsanzeigen des Prüfgerätes / Status Indicator:

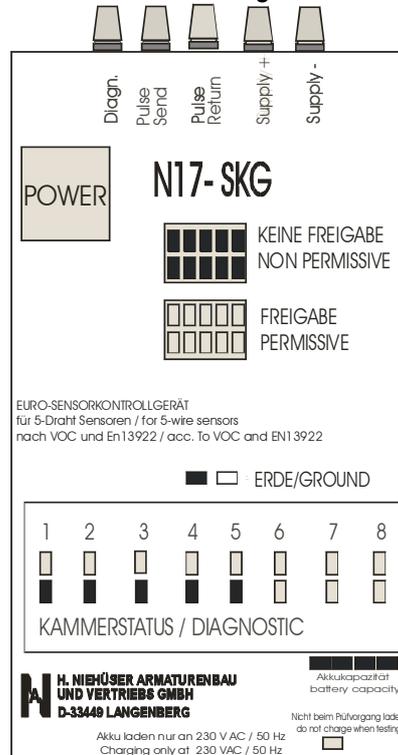
- a.) Beispiel: 5-Kammer-TWK, alle Kammern leer (kein Sensor geschaltet),
Druckluft (>3 bar) am Druckschalter der Steckdose oder Groundbolt am TKW angeschlossen.
- a.) *Example: 5-compartment tank-truck, all compartments are empty (no sensor has switched)*
Air pressure (min. 3 bar) on interlock pressure switch or no ground bolt on the tank-truck.



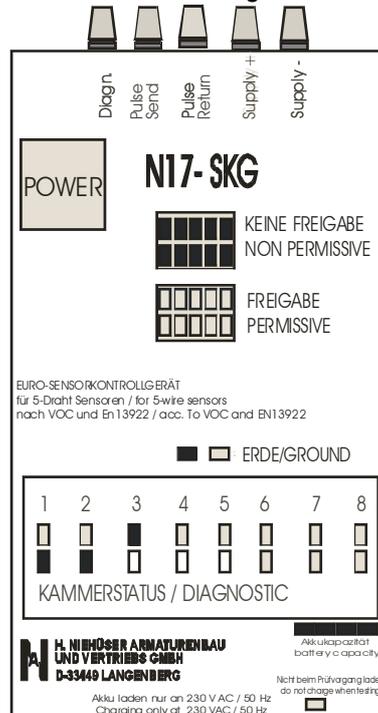
- b.) Beispiel: 5-Kammer-TWK, Kammer 3 überfüllt (Sensor 3 hat geschaltet)
Druckluft (>3 bar) am Druckschalter der Steckdose oder Groundbolt am TKW angeschlossen
- b.) *Example: 5-compartment tank-truck, compartment No. 3 is overfilled (sensor No. 3 has switched)*
Air pressure (min. 3 bar) on interlock pressure switch or no ground bolt on the tank-truck.



- c.) Beispiel: 5-Kammer-TWK, alle Kammern leer (kein Sensor geschaltet),
 Keine Druckluft am Druckschalter der Steckdose oder kein Groundbolt am TKW angeschlossen
- c.) *Example: 5-compartment tank-truck, all compartments are empty,
 No air pressure on interlock pressure switch or no ground bolt on the tank-truck.*



- d.) Beispiel: 5-Kammer-TWK, Kammer 3 Überfüllt (Sensor 3 hat geschaltet)
 Keine Druckluft am Druckschalter der Steckdose oder kein Groundbolt am TKW angeschlossen
- d.) *Example: 5-compartment tank-truck, compartment No.3 is overfilled (sensor No. 3 has switched)*
No air pressure on interlock pressure switch or no ground bolt on the tank-truck.



Laden des Akkus

Nicht laden während der Sensorprüfung!

Das Aufladen erfolgt durch Anschluss an das 230 V/50Hz Stromnetz (Kabel im Lieferumfang enthalten). Beim Erreichen der vollen Akkukapazität schaltet das Prüfgerät automatisch ab. Die Ladezeit eines leeren Akkus beträgt ca. 12 Stunden, längeres Laden schadet nicht. Um ein "Memoryeffekt" zu vermeiden, sollte nicht schon bei ca. halber Akkukapazität wieder aufgeladen werden.

Battery recharging

Do not recharge when testing.

First connect the battery recharging cable (which is provided) to 230 VDC / 50 Hz. When the battery is fully recharged, the test device will switch off automatically. The recharging time of an empty battery is about 10 hours, larger recharging will not cause damage. To retain the high capacity of the battery, it should not be recharged when half empty.

Wartung des Akkus

Bei längerer Nichtbenutzung des Gerätes muss der Akku alle 6 Monate für ca. 12 Stunden geladen werden. Ansonsten ist keine Wartung notwendig.

Ein Wechsel des Akkus ist bei sachgerechter Anwendung nicht erforderlich.

Battery maintenance

In cases when the test device is not used for longer time, the battery should be recharged every 6 month for approx. 10 hours. Otherwise no other maintenance is required. Replacement of the battery is not necessary if the test device is used properly.

Recycling, Akkuwechsel

Sollte der interne Bleiakku z.B. durch längere Lagerung ohne Aufladen unbrauchbar geworden sein, oder das Gerät entsorgt werden, so muss der Bleiakku umweltgerecht entsorgt werden.

Verbrauchte Akkus nicht in den Hausmüll werfen!

Ein Akkuwechsel muss durch sachkundiges Personal erfolgen.

Vor dem Öffnen des Gerätes unbedingt die Netzverbindung trennen!

Zum Öffnen des Gerätes sind die beiden blauen Abdeckstreifen abzuziehen.

Die darunter liegenden Schrauben sind zu lösen.

Der Akku ist mit zwei Schrauben im Gehäuseunterteil befestigt. Der elektrische Anschluss erfolgt mit zwei 4,8mm Flachsteckern.

Das rote Kabel ist am +Pol des Akkus angeschlossen.

Recycling, Battery replacement

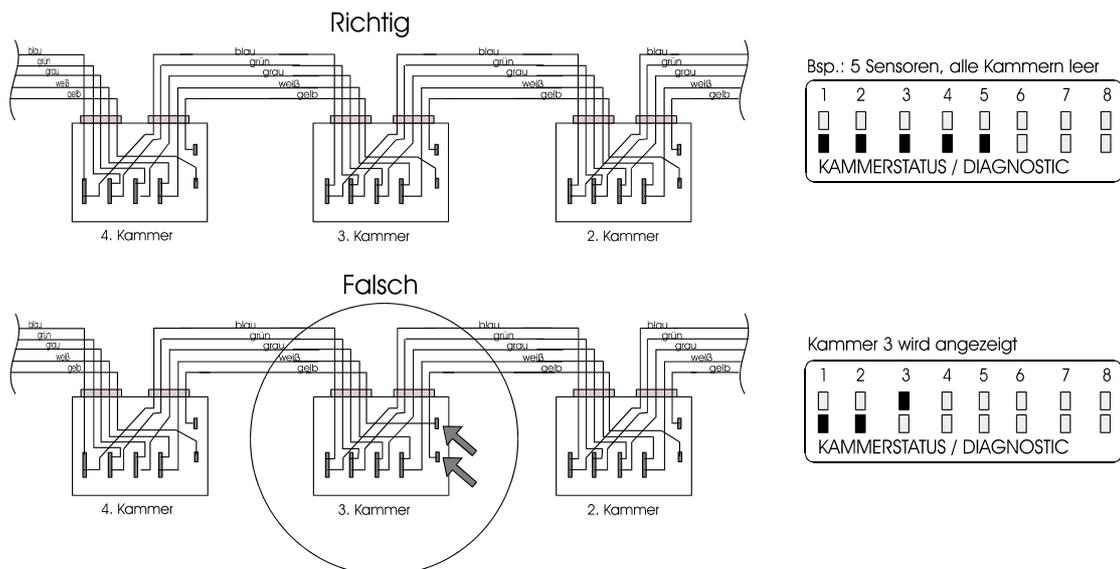
The power supply must be disconnected before opening the test device. If the battery is replaced, the old battery must be disposed of in an environmentally-friendly way. Only qualified persons may change the battery. The screws to open the test device are underneath the two blue plastic strips.

Technische Daten / Technical Details:

Typ:	N17SKG	
Gehäuse:	Kunststoff /	<i>plastic</i>
(H x B x T):	190 x 138 x 62 mm	
Gewicht/ <i>weight</i> :	2,7 kg (incl. 4m Kabel und 10-pol. Stecker)	
Umgebungstemp.:	0 bis +40°C	
Batteriestandzeit:	10 Std. bei 6 Sensoren /	<i>10 hours with 6 sensors</i>
Stromversorgung:	Akku, 12V/1,3Ah	
Anschluss zum Akkuladen:	230 VAC/50Hz	<i>supply for battery charging</i>
Einsatzbereich:	Nicht in Ex-Bereich einsetzen /	<i>DO NOT use in Ex-area</i>
Ladedauer/ <i>charging time</i> :	10 Std. bei leerem Akku /	<i>10 hours when battery is empty</i>
Kabellänge:	4 m	4m
Lieferumfang:	Sensorprüfgerät /	<i>test device</i>
	integriertes Ladegerät /	<i>integrated charger</i>
	Netzkabel zum Aufladen /	<i>connecting cable for battery charging</i>
	!Nicht laden während Sensorprüfung / DO NOT charging when sensor testing!	
	10-pol. Stecker mit 4 m Kabel /	<i>10 pin plug with 4m cable</i>

Häufiger Verdrahtungsfehler / Frequent wiring errors:

Gelbe Ader zwischen Sensoreingang und Ausgang wird vertauscht.



Fehleranalyse: Eine der roten „Kammerstatus“ LED`s blinkt:

LED 1: Kein oder falscher Returnimpuls
und

kein Diagnosewiderstand.

→ Wahrscheinlich Kabelbruch oder Kurzschluss „Returnimpuls“ oder der erste
angeschlossene
Sensor ist benetzt.

LED 2: Stromaufnahme an Supply+ zu hoch.

→ Wahrscheinlich Kurzschluss von Supply+ nach Supply-.

LED 4: Diagnosewiderstand zu groß.

→ Wahrscheinlich Unterbrechung in der Diagnoseleitung.

LED 5: Diagnosewiderstand zu klein.

→ Wahrscheinlich Kurzschluss nach supply-.

Neben den oben beschriebenen Fehlern kommen natürlich auch andere in Frage (wie z. B. ein defekter Sensor).

Fault diagnostics: *One of the red diagnostic LED`s is flashing:*

LED 1: *No or wrong return pulse*

and

no diagnostic resistance.

*→ Probable broken cable or short circuit of the return pulse or the first sensor has
switched.*

LED 2: *Power supply (supply+) too high.*

→ Probable short circuit from supply+ to supply-.

LED 4: *Diagnostic resistance is too high.*

→ Probable broken wire at the diagnostic line.

LED 5: *Diagnostic resistance is too low.*

→ Probable short circuit to supply-.

In addition to the above faults, other causes are of course possible (e.g. a faulty sensor).

Anschlußplan Einzelsensorprüfung Installation plan – single sensor testing

