

Gebrauchsanweisung für die Gammawarnlampe



GWL10m

Stand: Februar 2018

Sach-Nr.: 5641 0409

Sach-Nr.: 5641 0436 (mit Bewegungsmelder)

Sach-Nr.: 5641 0698 (mit Warnschwelle 2,5 $\mu\text{Sv/h}$)

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Bedienung.....	3
3. Ladegerät GWL10m	3
4. Sicherheitshinweise.....	3
5. Umwelthinweis	4
6. Optionales Zubehör.....	4
a. Bewegungsmelder	4
b. Potenzialfreier Relaisausgang (Sonderausführung GWL10m)	5
c. Stativ.....	5
7. Technische Daten	6
8. Kundendienst	7

1. Vorwort

Die GWL10m ist ein netzunabhängiges, akkubetriebenes Dosisleistungswarngerät für die Erfassung von γ - und Röntgenstrahlung. Das Gerät verfügt über vier Warnschwellen, die beim Überschreiten optischen und akustischen Alarm auslösen. Der akustische Alarm ist abschaltbar.

Die Gammawarnleuchte wird vorzugsweise zur Ermittlung von Absperrbereichen beim Erreichen einer vorgegebenen Dosisleistung verwendet. Das Gehäuse ist gut dekontaminierbar und spritzwasserdicht.

2. Bedienung

Die jeweils aktive Warnschwelle der GWL wird über den Drehschalter an der Oberseite des Gerätes ausgewählt. Wird die eingestellte Warnschwelle überschritten, erfolgt eine optische und akustische Warnung. Die akustische Warnung kann abgeschaltet werden. Dazu muss sich der gummierte Kippschalter in Stellung \otimes befinden. Ist der akustische Alarm abgeschaltet, erfolgt beim Überschreiten der eingestellten Warnschwelle nur eine optische Warnung durch die rote Blitzlampe.

In der Schalterstellung *Test* wird ein Funktionstest durchgeführt. Die GWL10m warnt nun genau so, wie sie es beim Überschreiten einer Warnschwelle tun würde; bei abgeschaltetem Alarm wird also nur die optische Warnfunktion geprüft.

Die grüne LED der Gammawarnleuchte muss bei betriebsbereiter Warnfunktion und in der Schalterstellung *Test* leuchten. Erlischt sie, muss der eingebaute Akku mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Ladegerätes wieder aufgeladen werden. Um eine Tiefenentladung des Akkus zu vermeiden, sollte die GWL10m nach Erlöschen der grünen Batteriekontroll-LED möglichst bald abgeschaltet und der Akku wieder geladen werden.

Achtung: Tiefenentladungen des Akkus führen zur Zerstörung des Akkus.

3. Ladegerät GWL10m

Ladegerät am Strom anschließen. Drehschalter auf der Oberseite der Gammawarnleuchte in die Stellung O drehen. Die Akkuspannung am Ladegerät auf 12 V einstellen. Ladestecker in die Ladebuchse der Gammawarnleuchte stecken. Die grüne LED „Laden“ leuchtet und signalisiert den Ladevorgang. Die Ladezeit beträgt ca. 4 Stunden. Nach erfolgter Aufladung schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladung um. Die GWL10m kann entweder sofort eingesetzt werden oder bis zu ihrer Verwendung am Ladegerät kontaktiert bleiben.

4. Sicherheitshinweise

- Die GWL10m nicht öffnen: sie arbeitet mit einer Hochspannung von 500 V! Bei fehlgeschlagenem Funktionstest oder Beschädigung des Gehäuses das Gerät nicht in Betrieb nehmen, sondern zur Reparatur an GRAETZ einsenden! Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Personenschäden führen!
- Das Ladegerät nicht öffnen! Bei Beschädigung des Gehäuses das Gerät nicht in Betrieb nehmen, sondern zur Reparatur an GRAETZ einsenden! Um Brandgefahr bzw.

die Gefahr des elektrischen Schlages auszuschließen, ist das Ladegerät vor Feuchtigkeit und Spritzwasser zu schützen. **Das Ladegerät darf nur an der ausgeschalteten GWL10m - Drehschalter auf der Oberseite der Gammawarnleuchte ist in die Stellung O gedreht - verwendet werden.** Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Schäden am Gerät, am Akku oder zu Personenschäden führen!

5. Umwelthinweis

Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Geben Sie verbrauchte Akkus bei Ihrer Batteriesammelstelle ab.

6. Optionales Zubehör

a. Bewegungsmelder

Der Bewegungsmelder wird seitlich in die dafür vorgesehene Buchse (5polig) an der GWL10m eingesteckt. Die Stromversorgung erfolgt aus der GWL10m.

Schalten Sie die GWL10m mit dem Warnschwellenschalter ein, indem Sie die gewünschte Warnschwelle einstellen. Der Kippschalter für den Lautsprecher **muss** eingeschaltet sein.

Sobald die Ortsdosisleistung an der GWL10m höher als die eingestellte Warnschwelle ist, blinkt die Warnlampe. Wenn sich **gleichzeitig** eine Person im Erfassungsbereich des Bewegungsmelders aufhält, wird zusätzlich eine akustische Warnung ausgelöst.

Platzieren der GWL10m mit Bewegungsmelder:

Wählen Sie eine Stelle, von der aus die Erfassung einer Person durch den Bewegungsmelder im Bestrahlungsbereich am besten erfolgen kann.

Verdecken Sie den Melder nicht mit sperrigen Objekten.

Vermeiden Sie die unmittelbare Nähe von Radiatoren, Heizungs- bzw. Kühlrohren oder Lüftungsausgängen von Klimaanlage

Platzieren Sie den Melder nicht an Stellen in Fensternähe, die unmittelbarem Sonnenlicht oder Zug ausgesetzt sind.

Aufwärmzeit:

Nach Einschalten der GWL10m benötigt der Melder eine Aufwärmzeit von 90 Sekunden.

Gehtest für den Melder:

Um die Funktion des Melders zu überprüfen, wird ein Gehtest durchgeführt. Dabei laufen Sie den Erfassungsbereich des Bewegungsmelders entlang. Beachten Sie hierzu das Diagramm des Erfassungsbereiches (siehe unten). Überprüfen Sie, dass die LED auf der Frontseite des

Melders aktiviert wird und nach zwei bewegungsfreien Sekunden wieder erlischt. Dieser Test sollte bei jeder Inbetriebnahme durchgeführt werden.

Wenn der Warnschwellenschalter der GWL10m auf „Test“ steht, lässt sich der Gehtest auch mit akustischer Meldung durchführen.

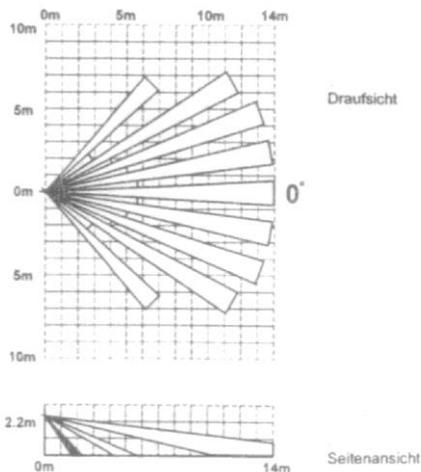
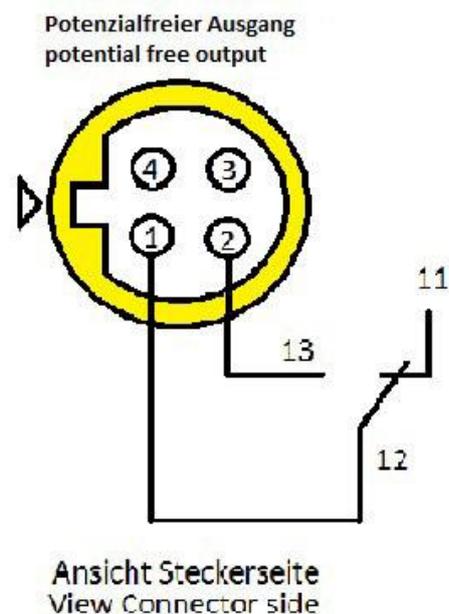


Abb.: Diagramm Erfassungsbereich Bewegungsmelder

b. Potenzialfreier Relaisausgang (Sonderausführung GWL10m)

Der potenzialfreie Relaisausgang löst Schaltfunktionen aus. Die Kontakte schließen, wenn die eingestellte Warnschwelle Alarm auslöst. Unterschreitet der Messwert die Warnschwelle, wird das Relais wieder geöffnet.



c. Stativ

Stativ zur Aufnahme der GWL10m für die stationäre Raumüberwachung.

7. Technische Daten

a) Dosimeterart:	tragbares Dosisleistungswarngerät mit Geiger-Müller Zählrohr
Zählrohrtyp:	ZP1202
Typenbezeichnung:	GRAETZ GWL10m GRAETZ GWL10m-2.5
Hersteller:	GRAETZ Strahlungsmeßtechnik GmbH Westiger Straße 172, 58762 Altena
b) Strahlenart:	Gamma- und Röntgenstrahlung (bei Gleichstromanlagen)
Abgleich / Kalibrierung:	mit Gammastrahlung, ¹³⁷ Cs
c) Messgröße:	Umgebungs-Äquivalentdosisleistung $\dot{H}^* (10)$
d) Nenngebrauchsbereich der Photonenenergie:	40 keV - 1,3 MeV
e) Vorzugsrichtung Einfallswinkel:	± 60° bezogen auf die Vorzugseinstrahlrichtung
f) Detektormaße: effektive Länge:	44 mm, Ø 15,5 mm 40 mm
g) Lage des Detektors im Gerät:	der Detektor liegt quer zur vorderen Schmalseite im roten Sirenengehäuse
h) Lage des Bezugspunktes:	10 mm hinter der Kreuzschlitzschraube im roten Sirenengehäuse (links neben dem Drehschalter)
i) Nenngebrauchsbereich der relativen Luftfeuchte:	0-95%, kein Einfluss
j) Nenngebrauchsbereich des Drucks der Außenluft:	100-1300 hPa, Einfluss ist vernachlässigbar
k) Nenngebrauchsbereich der Temperatur:	-30 °C bis +60 °C

l) Dosisleistungswarnschwellen:	
GWL10m:	7,5 µSv/h, 25 µSv/h, 1 mSv/h, 10 mSv/h
GWL10m-2.5:	2,5 µSv/h, 25 µSv/h, 1 mSv/h, 10 mSv/h
m) Mittlere Lebenserwartung des Zählrohres:	bei 1000 µSv/h ca. 1000 h
n) Ansprechzeit je nach Messbereich:	5 bis 20 s
o) Stromversorgung Bauart bzw. Typ:	wartungsfreier 12 V Blei-Akku, 1,2 Ah
Stromverbrauch:	Ruhestromaufnahme ca. 24 mA
bei Warnung ohne akustische Anzeige:	ca. 120 mA
bei Warnung mit akustischer Anzeige:	ca. 135 mA
Betriebsdauerangaben:	1. Grundzustand ca. 48 h 2. nur optische Warnung ca. 8 h 3. optische & akustische Warnung ca. 6 h
p) Nennwert und Nenngebrauchsbereich der Versorgungsspannung:	12 V; 11,5 V – 13,8 V
q) Selbsttest:	Schalterstellung ‚Test‘
r) Sirene:	Warnton ca. 93 dB(A) in 30 cm Abstand, abschaltbar
s) Blitz:	1W, ca. 1 Blitz pro Sekunde bei ausgelöster Warnschwelle
t) Gehäuse:	Unterteil Aluminium-Gussgehäuse, Oberteil Polycarbonat / ABS Schutzart IP 65
Stoßfestigkeit:	> 10 g
Abmessungen:	ca. 250 mm x 120 mm x 120 mm
Gewicht:	ca. 2300 g

8. Kundendienst

GRAETZ Strahlungsmeßtechnik GmbH
Westiger Straße 172, D - 58762 Altena
Telefon: +49 2352 7007-0 * Fax: +49 2352 7007-10
E-Mail: info@graetz.com
Website: www.graetz.com