Graetz
Strahlungsmeßtechnik

PRODUKTDATENBLATT

11-2025
Änderungen vorbehalten

RAUMÜBERWACHUNGSMONITORE GRAETZ WS05C-1/WS05C-2/WS05C-3

Produkteigenschaften

Die Wandstationen WS05C-1, WS05C-2 und WS05C-3 sind stationäre Raumüberwachungssysteme zur Dosisleistungsmessung von γ- und Röntgenstrahlung. Sie werden überall dort eingesetzt, wo Isotopenlaboratorien, Strahlentherapieräume, Lagerräume für radioaktives Material etc. permanent zu überwachen sind.

Die WS05C ist in folgenden Ausführungen lieferbar:

- **WS05C-1:** Es kann eine beliebige Sonde aus dem GRAETZ-Sondenprogramm angeschlossen werden (1 Messkanal).
- **WS05C-2:** Es können gleichzeitig max. zwei Sonden unterschiedlichen bzw. gleichen Typs/Messbereichs aus dem GRAETZ-Sondenprogramm angeschlossen werden (2 Messkanäle).
- **WS05C-3:** Es können gleichzeitig max. drei Sonden unterschiedlichen bzw. gleichen Typs/Messbereichs aus dem GRAETZ-Sondenprogramm angeschlossen werden (3 Messkanäle).

WS05C-3

Jedem Messkanal ist ein beleuchtetes LC-Display (60 mm x 30 mm) zugeordnet, auf dem die gemessenen Werte dargestellt werden. Im gesamten Messbereich der jeweils angeschlossenen Sonde sind für jeden Kanal vier Dosisleistungswarnschwellen über Folientastatur mit Drucktasten frei programmierbar.

Die Dosisleistung wird beim Einsatz von γ-Sonden auf dem LC-Display in Sv/h angezeigt. Bei Verwendung von Endfenstersonden (α-/β-Messungen) oder NaI-Szintillationssonden (β-/γ-Messung) wird der Messwert in Imp/s dargestellt. Zusätzlich zur digitalen Anzeige wird die Dosisleistung auch analog in Balkenform angezeigt (logarithmische Skala).

Die Messbereichsumschaltung innerhalb eines Kanals erfolgt automatisch. Wenn ein Messkanal Dosisleistungsalarm auslöst, erfolgt an der WS05C durch die integrierte Warnleuchtsäule eine optische/akustische Warnung.

In der Standardausführung:

Grün → „Betriebsbereitschaft“

Orange → „Warnschwelle überschritten“

Rot → „Fehlermeldung“ (z. B. Sondenausfall)

Die rote LED oberhalb des Displays zeigt an, welcher Messkanal Alarm ausgelöst hat.

Zur Verbindung mit einem PC steht eine RS-232-Schnittstelle für einen Messkanal zur Verfügung.

Optionen

- **Relaisausgang** zur Ansteuerung einer zusätzlichen externen Warnleuchtsäule für jeden Messkanal oder **potenzialfreier Relaisausgang** für jeden Messkanal anstelle des Relaisausgangs für die externen Warnleuchtsäulen (Schaltleistung max. 24 V, 20 mA)
- **Akustikalarm abschaltbar**: Akustikalarm bei ausgelöster Warnschwelle erfolgt nur dann, wenn die Tür zum überwachten Raum geöffnet ist
- **Notstromversorgung** (300 W) für unterbrechungsfreien Betrieb der WS05C bei Netzausfall
- **Externe Warnleuchtsäulen** (optisch/akustisch)
- **Sondenkabel** (Standardlänge: 1,25 m), Verlängerung bis zu 100 m
- **Zeitzähler**, konfigurierbar als:
  - Betriebszeitzähler: Addiert die Zeitdauer, während der die Wandstation/der Kanal eingeschaltet ist.
  - Alarmzeitzähler: Addiert die Zeitdauer, während der die Wandstation/der Kanal einen Alarm ausgelöst hat.
  - Fehlerzeitzähler: Addiert die Zeitdauer, während der die Wandstation/der Kanal einen Fehler angezeigt hat.
- **Sonderausführungen auf Anfrage**

GRAETZ Strahlungsmeßtechnik GmbH - Westiger Straße 172 - 58762 Altena - Germany
Tel.: +49 2352 7007-0 - E-Mail: info@graetz.com

Graetz
Made in Germany

Graetz
Strahlungsmeßtechnik

PRODUKTDATENBLATT

11-2025
Änderungen vorbehalten

Technische Daten WS05C

Ausführungsformen:	**WS05C-1** zum Anschluss einer Sonde **WS05C-2** zum gleichzeitigen Anschluss von max. 2 Sonden **WS05C-3** zum gleichzeitigen Anschluss von max. 3 Sonden
Sonden:	Die Sonden (siehe Tabelle unten) werden vorzugsweise mittels Sondenkabel (bis zu max. 100 m) oder direkt über die Anschlussbuchsen der WS05C verbunden.
Messgröße:	Ḣ*(10) Umgebungs-Äquivalentdosisleistung für CE-Sonden
Messgenauigkeit:	≤ ± 10 %
Display:	Jeder Messkanal ist mit einem beleuchteten LC-Display ausgestattet
Anzeige:	• Digitale Anzeige in Sv/h oder Imp/s, je nach angeschlossener Sonde • Analoge Balkenanzeige mit logarithmischer Skala
Alarm:	• Sondenausfallalarm • Dosisleistungswarnschwellen 1 – 4 • Dosiswarnschwellen 1 – 4
Alarmsignale:	• Integrierter optischer/akustischer Signalgeber, der ausgelöst wird, wenn eine der angeschlossenen Sonden einen Dosisleistungsalarm (orange) und/oder einen Fehler (rot) meldet • Rote LED zur Alarmanzeige für ausgelöste Warnschwelle (an jedem Messkanal)
Schnittstelle:	RS-232 für einen Messkanal (WS05C-2/WS05C-3 → 1. Messkanal)
Dosisleistungs-warnschwellen:	4 Dosisleistungswarnschwellen sind im Bereich 0,5 µSv ≤ H*(10) ≤ 10 Sv für jeden Messkanal programmierbar
Dosiswarnschwellen:	4 Dosiswarnschwellen sind im gesamten Messbereich der jeweils angeschlossenen Sonden für jeden Messkanal programmierbar
Temperaturbereich:	0 °C bis +40 °C für den Alarmmonitor -30 °C bis +60 °C für die Sonden (Ausnahme 2002: bis + 50 °C)
Feuchtigkeit:	Max. 90 % relative Luftfeuchte
Stromversorgung:	90 – 260 V AC 200 mA max. 50/60 Hz
Gehäuse:	Kunststoff, schlagfest
Abmessungen:	Ca. 260 mm x 230 (455) mm x 150 mm
Gewicht:	Ca. 2,8 kg

Auswahl der Sonden:

Sondentyp	Messbereich Strahlungsart	Energiebereich
18545 C	150 nSv/h ≤ Ḣ*(10) ≤ 200 µSv/h γ- u. Röntgenstrahlung	40 keV – 1,3 MeV
18550 C	10 µSv/h ≤ Ḣ*(10) ≤ 20 mSv/h γ- u. Röntgenstrahlung	40 keV – 1,3 MeV
18529 C	200 mSv/h ≤ Ḣ*(10) ≤ 5 Sv/h γ- u. Röntgenstrahlung	70 keV – 3 MeV
18509 C	50 µSv/h ≤ Ḣ*(10) ≤ 1 Sv/h γ- u. Röntgenstrahlung	55 keV – 1,3 MeV
18526 D	Nulleffekt ca. 25 Ipm Ca. 4 Ips bei 1 µSv/h ^{137}Cs α-, β-, γ-Strahlung	
NaI-Szintillations-sonde 2002	Nulleffekt ca. 135 Ips Ca. 1500 Ips bei 1 µSv/h ^{137}Cs β-/γ-Strahlung	γ-Strahlung > 25 keV β-Strahlung > 100 keV

Weiterführende Informationen siehe Datenblatt GRAETZ Sondenprogramm.

GRAETZ Strahlungsmeßtechnik GmbH - Westiger Straße 172 - 58762 Altena - Germany
Tel.: +49 2352 7007-0 - E-Mail: info@graetz.com

Graetz
Made in Germany