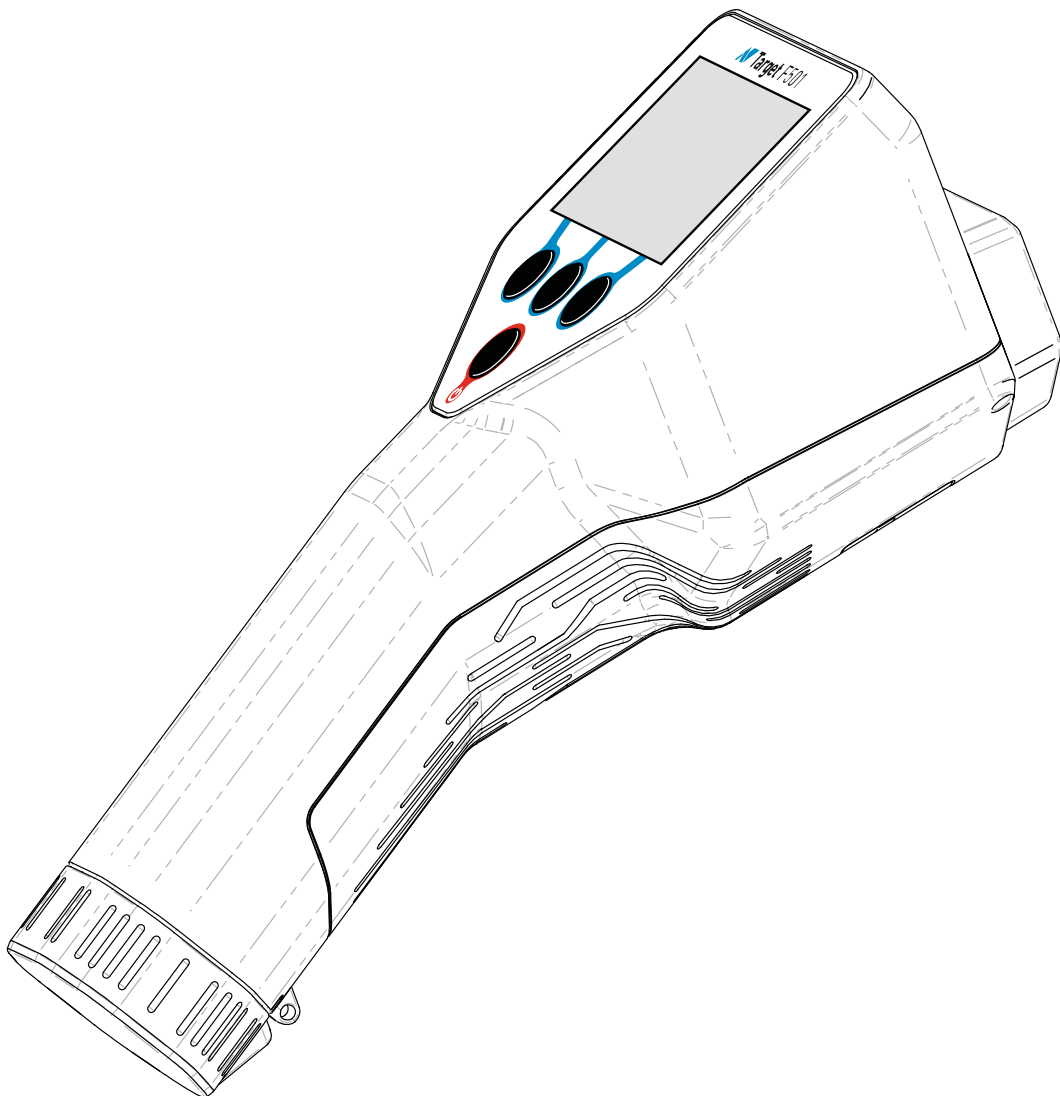




# Target Systemelektronik

---



## Target F501 BGO

Datenblatt

20.23.4 (20231207-3902)

# TECHNISCHE DATEN

## Tabelle der technischen Daten

Technologie	Radionuklid-Identifizierungsgerät (RID)
Anwendung	Nachweis von Gamma-, Beta-, kosmischer Strahlung und Neutronen (nur mit den entsprechenden Detektoren) die von natürlichen und künstlichen Quellen ausgeht. Identifizierung von speziellem Kernmaterial, industriellen, medizinischen und natürlichen radioaktiven Quellen. Messung der Röntgen- und Gammastrahlenexpositionsrates oder der Umgebungs-Äquivalentdosis.

## BGO-Detektor

Arbeitsbereich	Detektion von Gamma- und thermischen Neutronen
Material	$\text{Bi}_4\text{Ge}_3\text{O}_{12}$ ( $\text{Gd}_2\text{O}_3$ )
Größe	51 Ø x 25 mm <sup>3</sup> (2" x 1")
PHR	9,0 ± 1,5 % @ 662 keV
Energiebereich	10 keV <sub>ee</sub> – 1000 MeV <sub>ee</sub> (Gesamt) 10 keV – 10 MeV (Gamma- und Röntgenstrahlen) 10 MeV <sub>ee</sub> – 1000 MeV <sub>ee</sub> (kosmische Strahlung, Myonen, geladene Teilchen)
Dosisleistungsbereich gesamt (Cs-137)	10 nSv/h - 500 mSv/h (1 µrem/h - 50 rem/h) ± 30 %
Dosisleistungsbereich ID-Modus (Cs-137)	10 nSv/h - 200 µSv/h (1 µrem/h - 20 mrem/h)
Dosisleistungsbereich Strom-Varianz-Modus (Cs-137)	200 µSv/h - 500 mSv/h (0,02 rem/h - 50 rem/h)
Überlastbereich der Dosisleistung (Cs-137)	> 500 mSv/h (50 rem/h)
Ansprechvermögen (60 keV - 3000 keV)	< +/- 30%
Maximale Eingangszählrate im ID-Modus	1 Million cps (Cs-137)
Gamma-Empfindlichkeit	1.850 cps/µSv/h (Cs-137)
Neutronen	Nach ANSI N42.34
Neutronenempfindlichkeit	~5 cps/nv

## Tabelle der technischen Daten

---

### Leistungsdaten

Startzeit	Operativ in weniger als einer Minute
Identifikationszeit	Identifizierung von 1 $\mu\text{Ci}$ Cs-137 in 3 s (5 cm bis zur Kristallmitte)
Linearisierung	Echtzeit-Linearisierung der Gammaenergie
Updatefrequenz der Benutzeroberfläche	0,5 s
Nuklid-Bibliothek	> 70 Nuklide (übertrifft IEC 62327, ANSI N42.34)

### Physisch

Gewicht	950 - 1,250 g (2.2 - 2.75 lbs) je nach Detektortyp
Abmessungen (L x H x B) mit PM18650	232 mm x 88 mm x 92 mm (9,13" x 3,46" x 3,62")
Abmessungen (L x H x B) ausgestattet mit PM18650+	307 mm x 88 mm x 92 mm (12.08" x 3.46" x 3.62")
Gehäusematerial	Gefrästes Aluminium

### Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	-20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F)
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	Bis zu 93 % bei 40 °C (104 °F) nicht kondensierend
Schutzart	IP68 nach IEC 60529 tauchfähig, bis 10 m (33 ft) 30 min

### Betriebsarten

Dosisleistung	Gamma-Dosisleistung und Dosisleistungsverlaufsansicht, Neutronenzählrate mit dem entsprechenden Detektor
Finder	Anzeige des Zählratenverlaufs
Easy Finder	Quellenstärke und -richtung
Identifizierung	Gammaspektrum mit Messung und Identifizierung, Spektrumanzeige

## Table der technischen Daten

---

### Batteriemodul PM18650

Kapazität	3,6 V / 7 Ah / 25 Wh
Laufzeit bei 20 °C (68 °F)	> 6 h Dauerbetrieb (Nicht-Alarm-Zustand)
Betriebstemperatur	-20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F)
Ladetemperatur	0 °C bis 40 °C (+32 °F bis 104 °F)
Lagertemperatur	-20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F)
Gewicht	135 g (0,3 Pfund)

### Power Module PM18650+ (optional)

Kapazität	3,6 V / 14 Ah / 50 Wh
Laufzeit bei 20 °C (68 °F)	> 12 h Dauerbetrieb (Nicht-Alarm-Zustand)
Betriebstemperatur	-20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F)
Ladetemperatur	0 °C bis 40 °C (+32 °F bis 104 °F)
Lagertemperatur	-20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F)
Gewicht	270 g (0.6 lbs)

### Hardware

Datenspeicherung	30 GB interner Speicher
WLAN	WLAN Zugangspunkt 2,4 GHz 802.11 g, Verschlüsselung WPA-PSK AES
Bluetooth	Bluetooth LE zur Verbindung mit der Mobile App
GPS	Navstar GPS, Galileo, Glonass, Beidou
USB-C	Strom- und Datenanschluss

### Software

Webserver	Webinterface für Einrichtung, Datendownload und Fernsteuerung
Daten-Streaming	Unterstützung der Sigma Streaming API über BT Tethering
Daten-Reporting	Unterstützung der Sigma Reporting API über BT Tethering

## Tabelle der technischen Daten

---

Sitzungsdaten	Kontinuierliche Verfolgung von GPS-Position, Dosisleistung, Alarmen und Identifikationsergebnissen
---------------	--

---

### Mobile App

---

Unterstützte Betriebssysteme	Apple iOS, Android
Remote-Einrichtung	Anpassung aller Geräteeinstellungen
Fernbedienung	Fernbedienung und -beobachtung des Instruments
Reachback	Reachback-Funktionalität (E-Mail mit angehängten ANSI N42.42-Daten)

---

### Einhaltung von Standards

---

RID	IEC 62327, ANSI N42.34
Umwelttests	IEC 62706
Datenformat	ANSI N42.42, IEC 62755

---

*Alle technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.*