



Detektorsystem 9910

Das 9910 ist ein Detektorsystem für Röntgenstrahlung mit hoher Dynamik. Die Röntgenquanten werden über einen Szintillationskristall, einen Photoelektronenvervielfacher und einer Signalelektronik zu TTL-Pulsen gewandelt.

Diese können in einem Zähler oder einer anderen digitalen Messelektronik weiterverarbeitet werden.

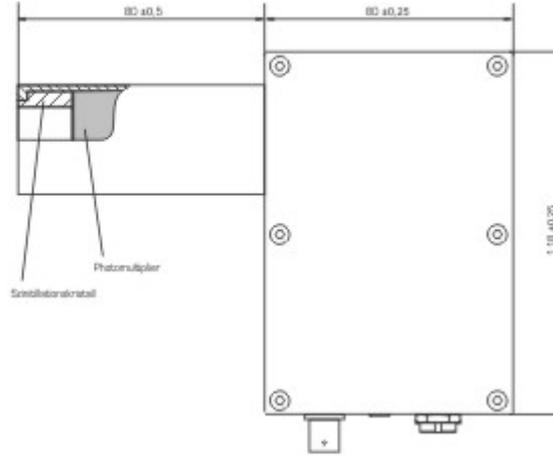
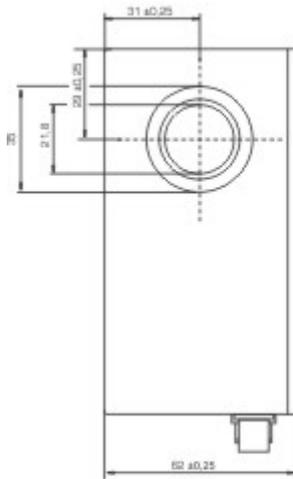
Die maximale Zählrate beträgt 5 MHz. Das Zählrohrsystem befindet sich in einem lichtdichten und elektrisch abgeschirmten Gehäuse.

Durch die "Window-" Einstellungen werden Röntgenquanten innerhalb eines bestimmten Energiebereichs selektiert. Die obere und untere Grenze dieses Durchlassbereichs kann vom Anwender mit der Regelelektronik 9910-CONTROL eingestellt werden. Werkseitig wird diese Fenstereinstellung für CuK α -Strahlung bei 8 keV vorgenommen.

Das universelle Detektorsystem kann in einer Vielzahl von Röntgenstreuexperimenten eingesetzt werden, die in einem Energiebereich bis 100 keV liegen. Vor allem ist es auch für Experimente mit hohen Zählraten, wie sie z.B. bei Reflexionsmessungen an dünnen Schichten oder bei Röntgenbeugung an Einkristallen (insbesondere am Synchrotron) auftreten, geeignet.

Technische Daten:

Szintillationskristall:	Yttrium Aluminium Perovskit (Cer dotiert) - YAlO ₃ (Ce)
Empfindlicher Energiebereich:	5 bis 100 keV
Min. Diskriminatorschwelle:	100 mV
Fensterbreite einstellbar bis:	3 V
Maximale Zählrate:	5 MHz (Anzeige) 10 MHz (nach Totzeitkorrektur)
Dunkelzählrate:	0,15 Impulse/Sekunde
Versorgungsspannung:	4,75 bis 5,75 V
Stromaufnahme:	80 mA bei 1 MHz Zählrate



- A: TTL Ausgang
BNC
- B: Versorgungsspannung
PIN 1 +5V
PIN 2 0V
- C: Unit Interface

