

Scintillationsräknare

Jun 23, 2026, 1 min read

#fysik

#kärnfysik

#mätinstrument

Kurs: F0006T Förkunskaper: Kärnfysik

En **scintillationsräknare** mäter **joniserande strålning**. Joniserande strålning producerar ljusblixtar i en scintillator; ljuset omvandlas till elektroner som lavinförstärks och räknas.

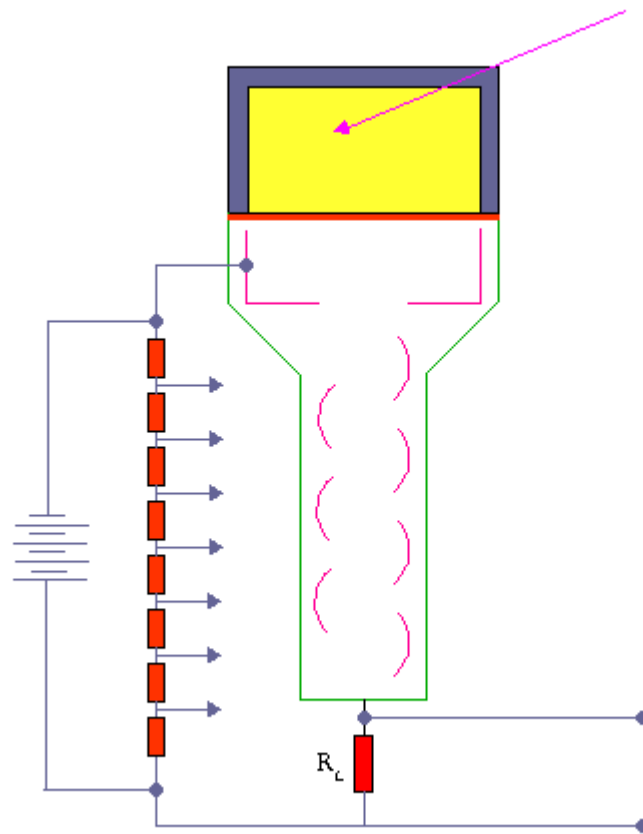
Två varianter

Variant	Användning
Solid scintillationsräknare	Mäter γ -strålning
Vätskescintillationsräknare	Mäter svag β -strålning

Principerna är desamma – det som skiljer är scintillator-materialet och hur provet placeras (utanför kristallen för γ , blandat med vätskan för svag β).

Princip

1. En joniserande partikel deponerar energi i scintillatorn.
2. Scintillatorn emitterar fotoner (UV/synligt).
3. Fotonerna träffar en fotokatod på en fotomultiplikator → elektroner.
4. Dynoder lavinförstärker elektronströmmen → mätbar puls.
5. Pulshöjden är proportionell mot deponerad energi.



Se även

- [Kärnfysik](#)
 - [Inre konversion](#)
 - [F0006T Labb 1 – Radioaktivitet](#)
-