Module de rayonnement STRATOradiation - Fiche technique





Le module de rayonnement STRATOradiation se branche sur l'enregistreur de données STRATO4 et mesure, à l'aide d'un tube Geiger-Müller, le rayonnement cosmique pendant le vol stratosphérique – jusqu'au maximum de Pfotzer.

MADE IN GERMANY

Désignation	**Module de rayonnement STRATOradiation**	
Référence	100920	
Modèle	STRATOradiation V1.0	
Compatibilité	STRATO4 avec autocollant « Prepared for STRATOradiation » (firmware V3.0.0 ou ultérieur) ; anciens STRATO4 modernisables ; non compatible avec le STRATOmini	
Dimensions	123 x 58 x 21 mm	
Grandeur mesurée	Taux de comptage (impulsions/10 s)	*Capteur :* Tube Geiger-Müller M4011 Détails en page 2
Rayonnement détectable	Bêta, gamma dès 0,1 MeV (pas d'alpha)	
Taux typique au sol	env. 2 - 4 impulsions/10 s	
Taux typique max. de Pfotzer	env. 100 - 130 impulsions/10 s	
Altitude typique max. de Pfotzer	env. 18 - 20 km	
Altitude maximale	50 000 m	
Fréquence d'enregistrement	0,5 Hz	
Affichage	Écran du STRATO4, LED et signal sonore	
Alimentation	5 V via le STRATO4 (pas de pile séparée), consommation env. 5 mA	
Connecteur	JST PH 5 broches, câble de 30 cm, protégé contre l'inversion de polarité	
Poids	env. 59 g	
Température de stockage	-40 °C à +55 °C	
Environnement de fonctionnement	-10 °C à +55 °C	
Contenu de la livraison	Module de rayonnement STRATOradiation ; câble de connexion ; notice en PDF	
Remarques	Appareil pédagogique et expérimental ; pas un dosimètre, non destiné à la radioprotection. Ne contient aucune source radioactive. En fonctionnement, le tube compteur est soumis à env. 400 V. Le tube compteur est un tube en verre fin et fragile.	
Fabricant	Stratoflights GmbH & Co. KG	

Fiche technique version 1.0 · Édition : 11/2026

Module de rayonnement STRATOradiation - Fiche technique

Tube compteur M4011

Type	Tube Geiger-Müller, à extinction par halogène
Longueur / diamètre	88 mm / 10 mm
Bruit de fond propre	25 impulsions/min (env. 4 impulsions/10 s)
Temps mort	env. 200 µs ; pas de correction du temps mort, perte de comptage au maximum de Pfotzer inférieure à 1 %
Plage de tension de service	380 - 450 V
Température de fonctionnement	-40 °C à +55 °C

Mesure et analyse

Haute tension du tube compteur	env. 400 V, générée et régulée par le module
Mesure	continue ; le taux de comptage par 10 s est enregistré
Débit de dose	non fourni, car une conversion en µSv/h n'est pas pertinente pour le rayonnement cosmique
Incertitude statistique	± √N pour N impulsions comptées (p. ex. 100 ± 10 impulsions)
Stockage des données	carte microSD du STRATO4, avec GPS, altitude, température, pression atmosphérique et humidité
Analyse	outil en ligne d'analyse des données de Stratoflights

Fiche technique version 1.0 · Édition : 11/2026