



RAMSES

40SXXXXX



Spektralauflösende Radiometer zur Messung von Radianz oder Irradianz im UV, VIS oder UV/VIS

RAMSES Radiometer sind spektralauflösende Radiometer zur Messung von Radianz, Irradianz oder skalarer Irradianz im UV-, VIS- oder UV/VIS-Bereich. Durch geringes Gewicht und Baugröße, sowie sehr niedrigen Stromverbrauch sind sie besonders für den portablen oder autonomen Einsatz geeignet. Die Gruppe der RAMSES Radiometer verbindet spektralauflösende Lichtmessung mit einem Höchstmaß an Flexibilität. Das modulare Messsystem reduziert den Preis und viele Zubehörteile. Spezielle Lösungen ermöglichen ein weites Anwendungsfeld, wie Installationen auf Schiffen, als Handgerät oder in autonomen Messstationen und entlegenen Orten wie die Arktis oder Antarktis.

Vorteile

- Extrem stromsparend
- Umweltrobust
- Weltmarktführend

Anwendungen

- Wasserqualität
- Feldmessungen
- Satellitenvalidierung
- Biologie
- Photosynthese
- Farbmessungen
- Klimaforschung

Befestigungsmöglichkeiten



Frame 1



Frame 2



Frame 3

RAMSES

Technische Spezifikationen RAMSES

Messtechnik	Detektor	High-end Miniaturspektrometer 256 Kanäle	
Messprinzip		Radianz, Irradianz, skalare Irradianz	
Parameter		siehe Parameterliste	
Messbereich		siehe Parameterliste	
Messgenauigkeit		siehe Parameterliste	
Reaktionszeit T100		≤ 10 s (burst mode)	
Messintervall		≤ 8 s (burst mode)	
Gehäusematerial		Edelstahl (1.4571/1.4404) oder Titan (3.7035), POM	
Abmessungen ohne Stecker (L x Ø)		ACC 259 mm x 48,5 mm ARC 297 mm x 48,5 mm ASC 249 mm x 48,5 mm	~ 10.2" x 1.9" ~ 11.7" x 1.9" ~ 9.8" x 1.9"
Gewicht	VA	ACC ~ 0,9 kg ARC ~ 1,2 kg ASC ~ 1,2 kg	~ 2 lbs ~ 2.6 lbs ~ 2.6 lbs
	Ti	ACC ~ 0,7 kg ARC ~ 1,0 kg ASC ~ 1,0 kg	~ 1.5 lbs ~ 2.2 lbs ~ 2.2 lbs
Interface		RS-232	
Datenspeicher		-	
Leistungsaufnahme		≤ 0,85 W	
Stromversorgung		8 – 12 VDC (± 3 %)	
Betreuungsaufwand		≤ 0,5 h/Monat typisch	
Kalibrier-/Wartungsintervall		24 Monate	
Systemkompatibilität		RS-232 (TriOS-Protokoll)	
Garantie		1 Jahr (EU & USA: 2 Jahre)	

RAMSES

Max. Druck	mit SubConn	30 bar	~ 435 psi
Schutzart		IP68	
Probentemperatur		+2...+40 °C	~ +36 to +104 °F
Umgebungstemperatur		+2...+40 °C	~ +36 to +104 °F
Lagertemperatur		-20...+80 °C	~ -4 to +176 °F
Anströmgeschwindigkeit		0,1...10 m/s	~ 0.33 to 33 fps

RAMSES

Parameterliste

	ACC			ARC		ASC
	UV	UV/VIS	VIS	UV/VIS	VIS	VIS
Wellenlängenbereich [nm]	280...500	280...720	320...950	280...720	320...950	320...950
Detektor*	256 Kanal Silizium-Photodiodenreihe					
Pixeldispersion * [nm/pixel]	2,2	2,2	3,3	2,2	3,3	3,3
Wellenlängen Genauigkeit	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
Nutzbare Kanäle	100	200	190	200	190	190

	ACC-UV	ACC-VIS	ARC-VIS	ASC-VIS
	UV A / UV B Irradianz	VIS Irradianz	VIS Radianz	VIS skalare Irradianz
Wellenlängenbereich [nm]	280...500 nm		320...950	
typ. Sättigung [W m ⁻² nm ⁻¹] (IT: 4 ms) **	20 (bei 300 nm) 17 (bei 360 nm) 18 (bei 500 nm)	10 (bei 400 nm) 8 (bei 500 nm) 14 (bei 700 nm)	1 W m ⁻² nm ⁻¹ sr ⁻¹ (bei 500 nm)	20 (bei 400 nm) 12 (bei 500 nm) 15 (bei 700 nm)
typ. NEI *** [μW m ⁻² nm ⁻¹] (IT: 8 s)	0,85 (bei 300 nm) 0,75 (bei 360 nm) 0,80 (bei 500 nm)	0,4 (bei 400 nm) 0,4 (bei 500 nm) 0,6 (bei 700 nm)	0,25 μW m ⁻² nm ⁻¹ sr ⁻¹	0,8 (bei 400 nm) 0,6 (bei 500 nm) 0,8 (bei 700 nm)
Kollektor	Kosinus		FOV: 7° in Luft	kugelförmig, 2 Pi
Genauigkeit ****	besser als 6...10 %		besser als 6 %	besser als 5 %
Integrationszeit	4 ms...8 s			

* Spezifikationen von Carl ZEISS AG, Deutschland; ** Integrationszeit;

*** Rauschäquivalente Bestrahlungsstärke; **** Abhängig vom Wellenlängenbereich