ORTEC

ICS Integrated Cryocooling System

Mekanisk kylning för HPGe

Kyl HPGe-detektorer utan flytande kväve. ICS använder en Stirlingkylare och finns i flera utföranden för laboratorier och drift i fält.



Vikt

E/HJ: 14 kg utan detektor; P4: 12,7 kg utan detektorkapsel [1]

Specifikationer

DETEKTOR

Detektorkompatibilitet	ORTEC GEM, GMX och PROFILE	[1]

PRESTANDA

Ljudnivå	<55 dBA vid 1 m och omgivning <30 °C	[1]
Påverkan på energiupplösning	Över 100 keV: garanterad FWHM oförändrad; under 100 keV: FWHM-gräns +10 % jämfört med LN_2	[1]

KYLNING

Kylteknik	Sunpower Stirlingkylare med aktiv vibrationsdämpning (AVC)	[1]

STRÖM & BATTERI

Strömförsörjning	100–240 V AC, 50/60 Hz	[1]
Effektförbrukning	E/HJ: 70 W typiskt, 130 W max; P4: 80 W typiskt, 200 W max vid rumstemperatur	[1]
Reservbatteri	Inget inbyggt; extern batteriförsörjning eller UPS kan användas	[1]

MEKANIK

Vikt	E/HJ: 14 kg utan detektor; P4: 12,7 kg utan detektorkapsel	[1]

MILJÖ & KLASSNING

Drifttemperatur	–10 till +40 °C	[1]

BESTÄLLNING & TILLBEHÖR

Modeller	ICS-E, ICS-HJ och ICS-P4	[1]

ALLMÄNT

PopTop-kompatibilitet	ICS-P4: ja; ICS-E/HJ: nej	[1]

Modeller

Modell	Kylteknik	Detektorkompatibilitet	Strömförsörjning	Effektförbrukning
CFG-ICS-P4	Sunpower Stirlingkylare med aktiv vibrationsdämpning (AVC) [2]	RTEC GEM, GMX och PROFILE; slutlig kombination väljs vid beställning [2]	100–240 V AC, 50/60 Hz [2]	80 W typiskt; 200 W maximalt vid rumstemperatur [2]
ICS STAND 2	–	–	–	–
ICS-E	Sunpower Stirlingkylare med aktiv vibrationsdämpning (AVC) [2]	RTEC GEM, GMX och PROFILE; slutlig kombination väljs vid beställning [2]	100–240 V AC, 50/60 Hz [2]	70 W typiskt; 130 W maximalt vid rumstemperatur [2]
ICS-HJ	Sunpower Stirlingkylare med aktiv vibrationsdämpning (AVC) [2]	RTEC GEM, GMX och PROFILE; slutlig kombination väljs vid beställning [2]	100–240 V AC, 50/60 Hz [2]	70 W typiskt; 130 W maximalt vid rumstemperatur [2]

Modell	Drifttemperatur	Luftfuktighet	Ljudnivå	PopTop-kompatibilitet
CFG-ICS-P4	−10 till +40 °C [2]	Ej kondenserande [2]	<55 dBA vid 1 m, fullt i drift och omgivning <30 °C [2]	Ja [2]
ICS STAND 2	–	–	–	–
ICS-E	−10 till +40 °C [2]	Ej kondenserande [2]	<55 dBA vid 1 m, fullt i drift och omgivning <30 °C [2]	Nej [2]
ICS-HJ	−10 till +40 °C [2]	Ej kondenserande [2]	<55 dBA vid 1 m, fullt i drift och omgivning <30 °C [2]	Nej [2]

Modell	Härdad kryostat	Kompatibla fönstermaterial	Molekylsikt	Driftorientering
CFG-ICS-P4	Nej; konventionell kryostat [2]	Aluminium eller kolfiber [2]	Ja [2]	Alla orienteringar [2]
ICS STAND 2	–	–	–	Endast vertikal [2]
ICS-E	Ja; kan återkylas utan full värmecykling efter partiell uppvärmning [2]	Aluminium [2]	Nej [2]	Alla orienteringar [2]
ICS-HJ	Ja; kan återkylas utan full värmecykling efter partiell uppvärmning [2]	Aluminium [2]	Nej [2]	Alla orienteringar [2]

Modell	Påverkan på energiupplösning	Statusindikering	Detektoranslutningar	Stativ
CFG-ICS-P4	Över 100 keV: garanterad FWHM oförändrad; under 100 keV: FWHM-gräns +10 % jämfört med LN_2 [2]	1 LED: ström på [2]	Inga; detektorkabelsats ingår inte [2]	ICS STAND 2 är tillval och ingår inte [2]
ICS STAND 2	–	–	–	–
ICS-E	Över 100 keV: garanterad FWHM oförändrad; under 100 keV: FWHM-gräns +10 % jämfört med LN_2 [2]	2 LED: ström på, kylare på [2]	0,3 m detektorkabelbunt från detektorns ändkapsel; detektorkabelsats ingår [2]	ICS STAND 2 är tillval och ingår inte [2]

ICS-HJ	Över 100 keV: garanterad FWHM oförändrad; under 100 keV: FWHM-gräns +10 % jämfört med LN_2 [2]	3 LED: ström på, kylare på, status på förförstärkaren [2]	6 BNC, 1 SHV och 1 niopolig anslutning på förförstärkaren; detektorkabelsats ingår [2]	ICS STAND 2 är tillval och ingår inte [2]

Modell	Artikelkod	Höjdinställning	Kompatibilitet	Montering i strålskydd
CFG-ICS-P4	CFG-ICS-P4; kylarversion ICS-P4 [2]	–	–	–
ICS STAND 2	–	Flera höjdlägen och pneumatisk arm för lyft/sänkning [2]	ICS-E och ICS-P4 uttryckligen listade i beställningstabellen; broschyrtexten anger alla ICS-modeller [2]	Monteras underifrån; öppningen måste överstiga tätningsklämmans diameter på ICS-E [2]
ICS-E	–	–	–	–
ICS-HJ	–	–	–	–

Modell	Stativets vikt	Maximal sammanlagd last	Periodiskt underhåll av stativet	Vikt
CFG-ICS-P4	–	–	–	–
ICS STAND 2	26 lb (cirka 11,8 kg) [3]	100 lb inklusive ICS, detektor och eventuella blypluggar [3]	Krävs inte; detektor och kylare har egna underhållsvillkor [3]	–
ICS-E	–	–	–	14 kg utan detektor [2]
ICS-HJ	–	–	–	14 kg utan detektor [2]

Modell	Kylstavslängd (väljs vid beställning)	Beställning	Förförstärkartillval
CFG-ICS-P4	–	–	–
ICS STAND 2	–	–	–
ICS-E	25, 114, 139 eller 190 mm (tolerans ±3 mm); andra längder på specialbeställning [2]	Endast Streamline: suffix -ICS-E på detektormodellen samt CFG-ICS-E och kylstav ICS-LLExxx-[ändkapsel] som separat orderrad; säljs endast med detektor [4]	PLUS-förförstärkare för mycket hög räknehastighet finns som CFG-ICS-E-PL (ICS med extern PLUS-förförstärkare); kylstavslängd måste anges [4]
ICS-HJ	–	Integreras med vald detektor via suffix -ICS-HJ; inte en fristående PopTop-kylare [4]	–

Källor

[1] ICS Integrated Cryocooling System
ORTEC (AMETEK) · product-page · Specifications – Common; More Information; Specifications – Unique · kontrollerad 2026-10-16
https://web.archive.org/web/20261016000000/https://www.ortec-online.com/products/radiation-detectors/high-pu...

[2] ICS Integrated Cryocooling Systems
RTEC (AMETEK) · brochure · p. 5 'Specifications – Common for ICS-E, ICS-HJ, and ICS-P4' (Cooler); p. 2 Introduction; p. 5 'Specifications – Common...' (HPGe Compatibility); p. 7 'ICS-P4 GEM, GMX, and PROFILE PopTop Detector Dimensions'; p. 5 'Specifications – Common...' (Electrical Supply) · kontrollerad 2026-10-16
https://edge.sitecorecloud.io/ametekinc1236b-ametekb19a-productiondcfa-1d17/media/Project/Ametek/ortec-onlin...

[3] ICS Stand II User Manual (ORTEC Part No. 1108265, Rev. B)
RTEC (AMETEK) · manual · PDF p. 6 (manual p. 4), §1.1.2 Mechanical; PDF p. 6 (manual p. 4), §1.1.1 Performance · kontrollerad 2026-10-16
https://web.archive.org/web/20230405074033/https://www.ortec-online.com/-/media/ametekortec/manuals/i/ics-st...

[4] ORTEC Product Guide
RTEC (AMETEK) · catalog · PDF p. 13 'GEM Detector Options' (-ICS-E) and PDF p. 15 'GEM Streamline ICS Cryostat'; PDF p. 15 'GEM Streamline ICS Cryostat' (also PDF p. 18 for PROFILE); PDF p. 13 'GEM Detector Options' (-ICS-HJ); PDF p. 17 for PROFILE · kontrollerad 2026-10-16
https://web.archive.org/web/20230405035438/https://www.ortec-online.com/-/media/ametekortec/product-guide/pr...

Varje värde är hämtat från tillverkarens eget dokument; siffran efter värdet hänvisar till källistan. Kontrollera alltid mot senaste datablad inför beställning.

Uppgifterna kommer från tillverkarens publicerade dokument. Tillverkaren kan ändra specifikationer; aktuell konfiguration och prestanda bekräftas i offert.