

ORTEC News

Sonderausgabe

ORTEC die Meßspezialisten von AMETEK

Themen in dieser Ausgabe:

- LDM
DAS Ende aller Probleme !

Sehr geehrte ORTEC Kunden

Erinnern Sie sich noch an die März Ausgabe der ORTEC News? Auf der letzten Seite wurde die Revolution angekündigt.

Leider konnten wir Ihnen in der neuesten Ausgabe der ORTEC News, die vor kurzem versendet worden ist, noch keine weiteren Informationen geben.

Ausblick auf die nächste ORTEC News Die Revolution kommt!

Zugegeben der Titel ist sehr reißerisch, aber ORTEC wird in Kürze ein neues Gerät vorstellen, das einer Revolution in der nuklearen Meßtechnik gleichkommt. Seit jeher hat ORTEC spektakuläre Ideen in praxistaugliche HighTech Geräte umgesetzt. Die Detectra-Technologie hat erst die hochpräzise mobile Nuklididentifikation ermöglicht und einen ganzen Markt erschaffen. Erst vor kurzem haben wir erst die Carbonendkappe für HPGe-Detektoren eingeführt und sind von dem Erfolg selbst überrascht. Wir haben all unsere Erfahrung und Kompetenz zusammengenommen und arbeiten zurzeit mit Hochdruck an der Einführung eines neuen Produktes, das in der Lage sein wird, den gesamten Markt der nuklearen Meßtechnik zu revolutionieren. Sind Sie neugierig geworden? Dann freuen Sie sich auf die nächste Ausgabe der ORTEC News!



Nun ist es aber soweit und ORTEC freut sich, Ihnen das LDM vorstellen zu können. Das LDM ist nicht nur ein neues schönes ORTEC Produkt. Das LDM ist etwas vollkommen Neues und wird ebenso revolutionär den Markt für nukleare Meßtechnik verändern, wie der ORTEC X-Cooler.

Mit dem LDM wird der Meßtechnikaufwand für hochauflösende Gamma-Spektroskopie auf ein Mindestmaß reduziert. Stromversorgung herstellen und USB Kabel in den Computer einstecken : Fertig!

Wir sind so von dem LDM begeistert, daß wir Ihnen dieses Produkt gerne direkt in dieser Sonderausgabe vorstellen wollen.



Mit den besten Grüßen,

Dr. Uwe Jörg van Severen

Geschäftsfeldleiter ORTEC Deutschland

Das Ende aller Probleme! Produkt Feature: LDM100-GEM

Die Überschrift klingt übertrieben vollmundig, aber das LDM (Laboratory Detector Module) ist in der Lage, den Laboralltag deutlich zu vereinfachen. Vor einigen Jahren hat ORTEC mit den Detective- und TransSpec-Geräten einen neuen Standard in der mobilen Spektroskopie geschaffen. Die Kombination aus hochauflösendem Germaniumkristall, elektrischer Strirlingkühlung und integriertem MCB formt ein Paket, das leistungsfähig und hochmobil ist. Der eingesetzte Strirlingkühler ist extrem robust. Die Fehler am Kühler bei allen produzierten Geräten der Detective- und TransSpec-Baureihe lassen sich an den Fingern einer Hand eines Sägewerksarbeiters abzählen.

Das LDM benutzt diese Technik und ist damit ein komplettes Spektroskopiesystem für den Laboreinsatz:

- Großer HPGe Kristall (P-Typ 65mm x 50mm) mit 40% relativer Effizienz
- Extrem robuster „run forever“ Stirlingkühler mit sehr niedriger Leistungsaufnahme
- Gehärteter Kryostat, der kein thermisches Zyklen bei Teilerwärmung benötigt
- Digitale Pulsverarbeitung
- Integrierte USV (3 Stunden)
- Einbau in jeder Raumrichtung
- Gewicht nur 7.26 kg
- Keine Kühlventilatoren—damit auch in staubiger Umgebung einsetzbar und einfach zu dekontaminieren
- Sehr leise im Betrieb und damit auch neben einem Schreitarbeitsplatz einsetzbar

Das LDM besitzt einen Formfaktor, der es ermöglicht einen Detektor mit X-Cooler oder IN2 Kühlung vollständig zu ersetzen. Damit ist im Besonderen der Einsatz in einer Bleiabschirmung möglich.



LDM100-GEM mit Stativ



Detektorelement



Elektrische Kühlung



Digitale Elektronik



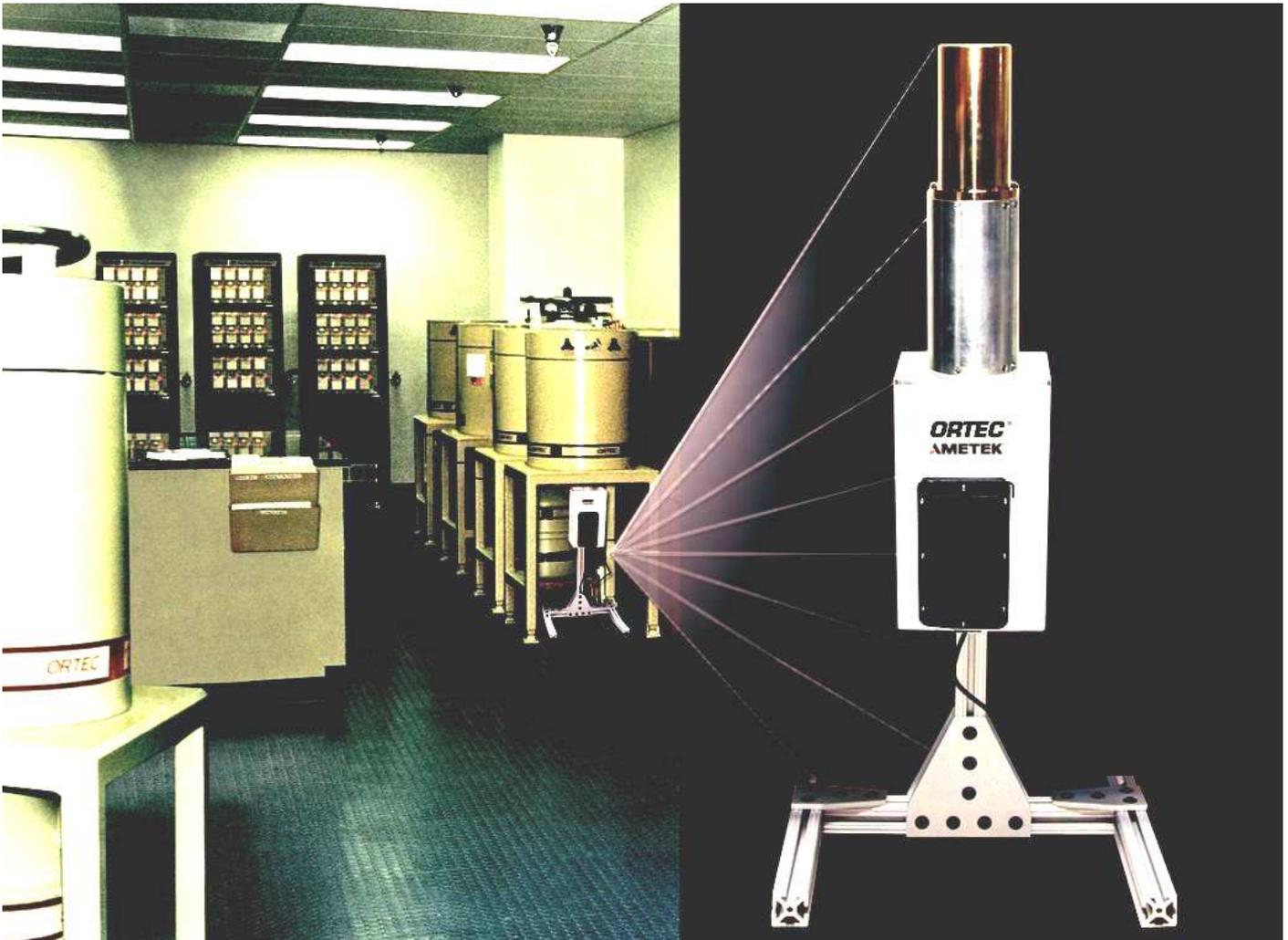
USV



Fortsetzung

Produkt Feature: LDM100-GEM

Das LDM wird mittels DC Netzteil mit Spannung versorgt. Der zweite Anschluß ist ein USB-Interface. Damit muß das LDM lediglich mit dem Meßrechner verbunden werden und das System ist fertig verkabelt. Durch den Einsatz der sehr effizienten Strirlingkühlung mit seiner niedrigen Leistungsaufnahme von unter 20W war es auch möglich direkt eine USV in das Gerät zu integrieren, die einen Meßbetrieb von ca. 3 Stunden ohne externe Spannung ermöglicht. Das einzige Feature, das unsere Entwicklungsabteilung leider vergessen hat zu integrieren ist somit der MP3-Player.



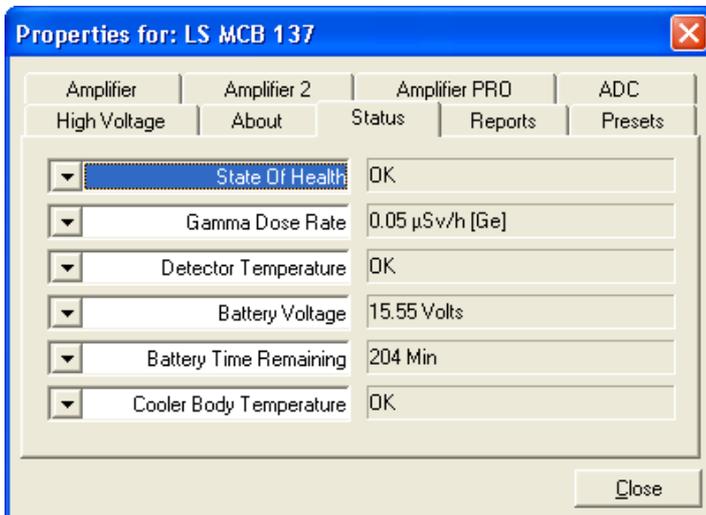
LDM100-GEM im Labor

Sie haben sicherlich schon bemerkt, daß wir von ORTEC mächtig stolz auf das neue LDM-Konzept sind. Leider gibt es wie im richtigen Leben nichts wirklich umsonst (außer dem ORTEC Newsletter natürlich). Das kompakte Design, der einfache Betrieb und die extreme Robustheit werden bezahlt durch eine etwas schlechtere Auflösung.

Das LDM hat eine Auflösung von 2.3 keV bei 1332 keV. Ein IN2 gekühlter ORTEC Detektor mit 40% relativer Effizienz hat 1.85 keV und ein 40% Detektor von der lieben Konkurrenz hat 2.0 keV Auflösung. Dies entspricht einer Auflösungsver schlechterung von 15%. Da die Auflösung mit der Wurzel in die Nachweiswahrscheinlichkeit eingeht folgt daraus, daß ein LDM eine um ca. 7% schlechtere Nachweiswahrscheinlichkeit, verglichen mit einem IN2 Konkurrenzprodukt besitzt. Die Nachweiswahrscheinlichkeit ist umgekehrt proportional zur Effizienz und daraus folgt, daß eine Verschlechterung um 7% gleichbedeutend sind mit ca. 2.8% mehr Effizienz. Dieser Unterschied ist für ganz viele Applikationen allerdings vollkommen unbedeutend. Viele Anwender können damit sicherlich leben und erhalten mit dem LDM ein unkompliziertes, robustes und leistungsfähiges Laborarbeitsgerät.

Fortsetzung Produkt Feature: LDM100-GEM

Der LDM ist mit dem ORTEC SMART-System ausgestattet, damit kann der Detektorzustand mit all seinen Parametern überprüft und dargestellt werden. Spannungen und Temperaturen können mit jeder ORTEC Connections-Software dargestellt werden.



Nebenstehend die SMART-Informationen eines ORTEC Detectives, die bei dem LDM analog aussehen (bis auf die Dosisleistungsinformationen). Die Smart-Technik ist auch für alle ORTEC Standard-Detektoren erhältlich, doch macht Sie bei einem LDM noch mehr Sinn, da das LDM mit seiner USB-Verbindung, prädestiniert ist für die komplette und einfache Steuerung über den PC.

Das LDM kann mit jeder ORTEC Software und mit InterWinner direkt angesteuert werden. Desweiteren besteht die Möglichkeit, mit der ORTEC A11 Software seine eigenen Programme zu schreiben. Dazu wird eine C-DLL und Active-X Kontrollelemente zur Verfügung gestellt. Andere Spektroskopiesoftware kann benutzt werden indem die Spektren gemessen, gespeichert und dann mit der Fremdsoftware analysiert werden. Dazu läßt sich das LDM mit der beigefügten Maestro Software ganz einfach über Scripte fernsteuern.

Wir glauben mit dem LDM unseren Kunden eine dritte Alternative für die Kühlung von HPGe Detektoren anbieten zu können. Der X-Cooler ist weiterhin das Maß der Dinge, wenn es um eine leistungsfähige und kostengünstige elektrische Kühlung geht. Eine IN2 Kühlung macht immer dann Sinn, wenn der Stickstoff z.B durch eine eigene Verflüssigungsanlage sowieso da ist, und wenn es keine Strahlenschutzbedenken gibt (Stichwort: Vorratsbehälter im Kontrollbereich). Das LDM mit seinem robusten Stirlingkühler, gehärtetem Kryostaten und integrierter Elektronik ist immer dann DIE Alternative, wenn ein sehr robustes und zuverlässiges System gesucht wird.



Sollte das LDM aufgrund der technischen Leckerbissen Ihr Interesse geweckt sein, so werden wir das „Haben-Wollen“ Gefühl noch ein wenig steigern. Das komplette System kostet nicht mehr als ein vergleichbares HPGe Meßsystem bestehend aus: 40% P-Typ Detektor, elektrischer Kompressorkühlung (X-Cooler) und digitaler Pulsverarbeitung. Als Bonus erhält man den gehärteten Kryostaten, der ein partielles Aufwärmen und direktes Einkühlen ermöglicht und der das Intervall für Vakuum-Erneuerungen drastisch reduziert. Weiterhin erhält man eine USV und spart somit erneut.

Noch einige technische Daten:

Kristall: P-Typ HPGe 65mm x 50mm

Auflösung: 2.3 keV @ 1332 keV

Peakform: Typisch 1.95 FWTM/FWHM

Kryostat und Kühler: Gehärteter Kryostat erlaubt partielles Aufwärmen, hohe Vacuumstandzeit

Pulsverarbeitung: Digital, hohe Stabilität, Totzeitkorrektur, digitale Rauschunterdrückung (ORTEC Patent)

Gewicht: 7.26 kg

Dimensionen: H 64.21cm x T 16.51cm x D 15.94 cm

Power: 10-17 V DC 30 Watt

USV: >3 h bei 25 °C

Temperaturbereich: 0 °C bis 40 °C

Einkühlzeit: < 12 h bei 25 °C

Lebensdauer Kühler: „Run-forever“ Kühler, das Gerät ist für den kontinuierlichen Einsatz entwickelt und sollte durchgehend betrieben werden

Interface: USB 2.0

Software: GammaVision, Maestro, LVis, InterWinner, Pc/FRAM und MGAHI, ORTEC Programmers Toolkit A11 (Maestro gehört zum Lieferumfang)

Haben wir Sie neugierig gemacht ? Dann rufen Sie uns doch einfach mal unverbindlich an. Die Kontaktdaten finden Sie, wie immer, auf der letzten Seite. Bis zum Jahresende bieten wir Ihnen einen äußerst attraktiven Einführungspreis.



ORTEC

ORTEC die Meßspezialisten von AMETEK

Rudolf Diesel Str. 16
40670 Meerbusch
Tel: 02159 / 9136-42
Fax: 02159 / 9136-80
E-Mail: vanseveren@ametek.de



Ihr ORTEC Team:

Dr. Uwe Jörg van Severen
Geschäftsfeldleiter und Vertrieb West
Tel: 02159 / 9136-40
Fax: 02159 / 9136-80
E-Mail: vanseveren@ametek.de

Dr. Marc Breidenbach
Servicemanager und Vertrieb West
Tel: 02159 / 9136-44
Fax: 02159 / 9136-80
E-Mail: marc.breidenbach@ametek.de

Peter Koch
Vertriebsbeauftragter Nord und Ost
Tel: 05551 / 9966-90
Fax: 05551 / 9966-91
E-Mail: peter.koch@ametek.de

Dr. Patrick Eulgem
Vertriebsbeauftragter Süd
Tel: 02159 / 9136-48
Fax: 02159 / 9136-80
E-Mail: patrick.eulgem@ametek.de

Agnes Krukowski
Auftragssachbearbeitung
Tel: 02159 / 9136-42
Fax: 02159 / 9136-80
E-Mail: agnes.krukowski@ametek.de

So erreichen Sie uns

Von der A57 (Köln-Krefeld) kommend

- Autobahnausfahrt Boverat
- an der Ausfahrt Ampel links auf die "Meerbuscher Straße (B9)" und immer geradeaus,
- über den Bahnübergang in Osterath und der Vorfahrtsstraße nach rechts folgen auf den "Bahnhofsweg (B9)" und immer geradeaus.
- An zweiter Ampelkreuzung ("Kaiser's") links in die Comeniusstraße.
- Sofort wieder rechts in die "Rudolf-Diesel-Straße"
- Diese Straße bis fast ans Ende durchfahren
- Auf der rechten Seite finden Sie die AMETEK GmbH

Von der A44 (Aachen-Düsseldorf) kommend

- Ausfahrt Fischeln/Meerbusch-Osterath
- Links abfahren in Richtung Osterath ("Krefelderstraße (B9)")
- An zweiter Ampelkreuzung ("Kaiser's") rechts in die Comeniusstraße.
- Sofort wieder rechts in die "Rudolf-Diesel-Straße"
- Diese Straße bis fast ans Ende durchfahren
- Auf der rechten Seite finden Sie die AMETEK GmbH

