



## Neue Konfiguration der LFS-Szintillationskristalle von Zecotek ist ein Spitzenkandidat für Einsatz im CMS-Experiment bei CERN

### Neue Konfiguration der LFS-Szintillationskristalle von Zecotek ist ein Spitzenkandidat für Einsatz im CMS-Experiment bei CERN

Zecotek Photonics Inc. (TSX-V: ZMS; Frankfurt: W11.F), ein Entwickler führender Photoniktechnologien für die medizinischen, industriellen und wissenschaftlichen Märkte, gab heute bekannt, dass seine patentierten LFS-Szintillationskristalle kurz vor der Zulassung für den Einsatz bei der Europäischen Organisation für Kernforschung (CERN) in der Schweiz stehen. Für das Compact-Muon-Solenoid-(CMS)-Experiment wurden speziell zugeschnittene Platten an LFS-3-Kristallen für Untersuchungen im Rahmen eines weiteren großen CMS-Experiments für den neuen Large Hadron Collider (LHC) bei Cern angefragt. Diese Bekanntgabe folgt auf eine eingehende Prüfung konkurrierender Materialien durch die Wissenschaftler und Ingenieure von CERN. Neben dieser Anfrage wird auch eine der LFS-Kristallkonfigurationen von Zecotek für ein anderes großes Experiment bei CERN in Erwägung gezogen. Wir sind mit der Leistungsfähigkeit der neuen LFS-3-Konfiguration von Zecotek unter Anwendung von Plattengeometrie zufrieden und sind zuversichtlich, dass sie die Grundvoraussetzungen für den neuen elektromagnetischen Kalorimeter im Rahmen der Verbesserungsmaßnahmen beim LHC und CMS von CERN aufweist, sagte Dr. Michael Arenton, leitender Wissenschaftler des LHC-Szintillationsmaterialprojekts und führendes Mitglied der Gruppe für experimentelle Hochenergiephysik der University of Virginia. Wir sehen einer positiven Entscheidung hinsichtlich des Einsatzes der LFS-3-Kristalle in diesem wichtigen Teil wesentlicher Experimente bei CERN entgegen. Dies ist ein weiterer wichtiger Schritt in der Bewertung unserer patentierten LFS-3-Szintillationskristalle für den Einsatz in Experimenten bei CERN, sagte Dr. A. F. Zerrouk, Chairman, President und CEO von Zecotek Photonics Inc. Unsere LFS-Kristalle eignen sich aufgrund ihrer Materialdichte, ihres atomaren Bremsvermögens, ihrer schnellen Zerfallszeit, sehr guten Energieauflösung und Strahlungshärte hervorragend für Experimente der Hochenergiephysik. Die Experimente profitieren insgesamt von den geringeren Arbeits- und Rekalibrierungskosten im Zusammenhang mit Einkristallformen und von weniger Unterbrechungen im Zusammenhang mit der Wartung und Nachrüstung beschädigter Kristalle. Das neue und verbesserte Design der Kristallplatten ist ein bedeutender Durchbruch für dieses Experiment. Wir sehen einem zeitgerechten Einsatz entgegen. Das CMS-Experiment ist einer von zwei großen Mehrzweck-Teilchendetektoren am LHC bei CERN in Europa. Die drei Hauptbestandteile des LHC sind Szintillationsmaterialien, Photodetektoren und das elektronische System. Im Rahmen der Verbesserungen beim LHC bietet sich Zecoteks neue LFS-3-Kristallkonfiguration als einer der Hauptbestandteile des CMS-Experiments hervorragend an. Das Ziel des CMS-Experiments ist die Erforschung weiterer Bereiche der Physik, einschließlich die Suche nach dem Higgs-Boson, Extradimensionen und Teilchen, aus denen die dunkle Materie bestehen könnte. Es wurde konzipiert und gebaut, um einen elektromagnetischen Kalorimeter für die Bereiche der Abschlusskappen des Detektors, die als Schaschlik bekannt sind, zu ersetzen. Der Schaschlik besteht aus einem Stapel an Wolframplatten und Szintillationskristallschichten. Der gesamte Detektor würde weniger als 2 Millionen der von Zecotek neu konzipierten LFS-3-Kristallplatten benötigen. Der Zeitplan der Umrüstung wird sich mit dem Neustart des LHC im Jahr 2015 decken. CERN-Wissenschaftler bestätigten im März 2013, dass es sich beim im leistungsfähigsten Teilchenbeschleuniger der Welt entdeckte subatomare Teilchen um das Higgs-Boson handelte. Mit dem Vordringen von CERN in neue Bereiche der Wissenschaft sind weitere Experimente von Nöten, um die Eigenschaften und wahre Form dieses Teilchens zu bestimmen. Hochenergie-Szintillationskristalle mit hoher Strahlungsstärke und Festkörper-Photodetektoren sind für den Erfolg dieser nächsten Phase an Experimenten ausschlaggebend. Zecotek wartet ebenfalls auf die Zulassung zur Installation seiner patentierten LFS-3-Szintillationskristalle und des Festkörper-MAPD-Photodetektors für andere wichtige CERN-Experimente im Rahmen der Verbesserungsmaßnahmen beim LHC. Über das CMS-Experiment bei CERN CMS ist eines von zwei Mehrzweckexperimenten bei CERNs Large Hadron Collider (LHC), die gebaut wurden, um neue Bereiche der Physik zu erforschen. Mit CMS wird der Nachweis einer Reihe von Teilchen und Phänomenen, die bei Hochenergie-Proton-Proton- und Schwerionenkollisionen im LHC entstehen, bezweckt. Bei CMS erkunden Wissenschaftler das Unbekannte und versuchen die grundlegendsten Fragen unseres Universums wie beispielsweise Woraus besteht das Universum und welche Kräfte wirken hierin? und Was verleiht allem Substanz? zu beantworten. Das CMS ermittelt zudem die Eigenschaften bekannter Teilchen mit nie da gewesener Präzision und hält nach völlig neuen, unvorhergesehenen Phänomenen Ausschau. Diese Forschungsaktivitäten verbessern nicht nur unser Verständnis, sondern könnten eines Tages neue Technologien hervorbringen, die Potenzial haben, unsere heutige Welt zu verändern. Das CMS-Experiment ist eine der bisher größten internationalen wissenschaftlichen Kollaborationen, die 4.300 Teilchenphysiker, Ingenieure, Techniker, Studenten und Hilfskräfte von 179 Universitäten und Instituten in 41 Ländern zusammenbringt. Weitere Informationen zum CMS-Experiment erhalten Sie unter <http://cms.web.cern.ch>. Über Zecotek Zecotek Photonics Inc (TSX-V: ZMS; Frankfurt: W11) ist ein Photonentechnologie-Unternehmen, das Hochleistungs-Szintillationskristalle, Photodetektoren, PET-Scanner-Technologien, 3D-Autostereoskop-Displays und Laser für den Einsatz in der medizinischen Diagnostik, für High-Tech-Anwendungen und industrielle Zwecke entwickelt. Das im Jahr 2004 gegründete Unternehmen setzt sich aus drei unterschiedlichen Geschäftsbereichen zusammen: Imaging Systems (bildgebende Verfahren), Laser Systems (Lasersysteme) und 3D Display Systems (3D-Darstellung) mit Labors in Kanada, Korea, Russland, Singapur und USA. Die Geschäftsführung konzentriert sich in erster Linie auf den Aufbau von Unternehmenswerten, der einerseits direkt über die Vermarktung von mehr als 50 patentierten und zum Patent angemeldeten neuartigen Photonentechnologien und andererseits über strategische Partnerschaften und Joint Ventures mit führenden Vertretern der Branche wie Hamamatsu Photonics (Japan), der Europäischen Organisation für Kernforschung CERN (Schweiz), Beijing Opto-Electronics Technology Co. Ltd. (China), NuCare Medical Systems (Südkorea) und dem National NanoFab Center (Südkorea), erfolgt. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Unternehmens-Website [www.zecotek.com](http://www.zecotek.com) bzw. auf Twitter (@zecotek). Diese Pressemitteilung enthält möglicherweise zukunftsgerichtete Aussagen, die auf den Erwartungen, Schätzungen, Vorhersagen und Meinungen des Managements basieren. Diese Aussagen stellen keine Garantie für zukünftige Leistungen dar und sind mit bestimmten Risiken und Unsicherheiten behaftet, die schwer vorauszusagen sind. Die tatsächlichen Ergebnisse und Trends können daher wesentlich von den hier getätigten Aussagen abweichen. Bei den TSX Venture 50 handelt es sich um die Top 10 der an der TSX Venture Exchange notierenden Unternehmen, die jeweils einer von fünf großen Branchen zuzuordnen sind: Bergbau, Öl & Gas, Technologie & Life Sciences, diversifizierte Branchen und saubere Technologien. Das Ranking erfolgt in diesem Fall unter gleicher Gewichtung der Faktoren ROI, Marktkapitalisierung/Wachstum, Handelsvolumen und Berichterstattung durch Analysten. Stand der Daten ist der 31. Dezember 2013. Die TSX Venture Exchange und deren Regulierungsorgane (in den Statuten der TSX Venture Exchange als Regulation Services Provider bezeichnet) übernehmen keinerlei Verantwortung für die Angemessenheit oder Genauigkeit des Inhalts dieser Pressemitteilung. Wenn Sie in Zukunft regelmäßig die neuesten Informationen über Zecotek erhalten möchten, besuchen Sie bitte die Website unseres Unternehmens auf [www.zecotek.com](http://www.zecotek.com). Quelle: Zecotek Photonics Inc. Für die Richtigkeit der Übersetzung wird keine Haftung übernommen! Bitte englische Originalmeldung beachten! Zecotek Photonics Inc. Unit 1120 - 21331 Gordon Way V6W 1J9 Richmond, BC Canada Telefon: +1 604 233 0056 Telefax: +1 604 676 2264 Mail: [info@zecotek.com](mailto:info@zecotek.com) URL: <http://www.zecotek.com> 

### Pressekontakt

Zecotek Photonics Inc.

V6W 1J9 Richmond, BC

zecotek.com  
info@zecotek.com

### **Firmenkontakt**

Zecotek Photonics Inc.

V6W 1J9 Richmond, BC

zecotek.com  
info@zecotek.com

Zecotek Photonics excels at bringing innovative laser, imaging, and 3D display products to industrial, scientific and medical markets worldwide.