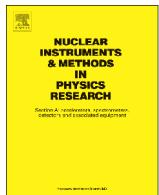




Contents lists available at ScienceDirect

# Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/nima](http://www.elsevier.com/locate/nima)



## A 3D diamond detector for particle tracking



M. Artuso<sup>v</sup>, F. Bachmair<sup>z</sup>, L. Bäni<sup>z</sup>, M. Bartosik<sup>c</sup>, J. Beacham<sup>o</sup>, V. Bellini<sup>b</sup>, V. Belyaev<sup>n</sup>, B. Bentele<sup>u</sup>, E. Berdermann<sup>g</sup>, P. Bergonzo<sup>m</sup>, A. Bes<sup>ad</sup>, J-M. Brom<sup>i</sup>, M. Bruzzi<sup>e</sup>, M. Cerv<sup>c</sup>, C. Chau<sup>r</sup>, G. Chiodini<sup>ac</sup>, D. Chren<sup>t</sup>, V. Cindro<sup>k</sup>, G. Claus<sup>i</sup>, J. Collot<sup>ad</sup>, S. Costa<sup>b</sup>, J. Cumalat<sup>u</sup>, A. Dabrowski<sup>c</sup>, R. D'Alessandro<sup>e</sup>, W. de Boer<sup>l</sup>, B. Dehning<sup>c</sup>, D. Dobos<sup>c</sup>, M. Dünser<sup>z</sup>, V. Eremin<sup>h</sup>, R. Eusebi<sup>aa</sup>, G. Forcolin<sup>x</sup>, J. Forneris<sup>q</sup>, H. Frais-Kölbl<sup>d</sup>, K.K. Gan<sup>o</sup>, M. Gastal<sup>c</sup>, M. Goffe<sup>i</sup>, J. Goldstein<sup>s</sup>, A. Golubev<sup>j</sup>, L. Gonella<sup>a</sup>, A. Gorišek<sup>k</sup>, L. Gruber<sup>y,\*</sup>, E. Grigoriev<sup>j</sup>, J. Grosse-Knetter<sup>y</sup>, B. Gui<sup>o</sup>, M. Guthoff<sup>c</sup>, I. Haughton<sup>x</sup>, D. Hidas<sup>p</sup>, D. Hits<sup>z</sup>, M. Hoeferkamp<sup>w</sup>, T. Hofmann<sup>c</sup>, J. Hosslet<sup>i</sup>, J-Y. Hostachy<sup>ad</sup>, F. Hügging<sup>a</sup>, H. Jansen<sup>c</sup>, J. Janssen<sup>a</sup>, H. Kagan<sup>o</sup>, K. Kanxheri<sup>ae</sup>, G. Kasieczka<sup>z</sup>, R. Kass<sup>o</sup>, F. Kassel<sup>l</sup>, M. Kis<sup>g</sup>, G. Kramberger<sup>k</sup>, S. Kuleshov<sup>j</sup>, A. Lacoste<sup>ad</sup>, S. Lagomarsino<sup>e</sup>, A. Lo Giudice<sup>q</sup>, C. Maazouzi<sup>i</sup>, I. Mandic<sup>k</sup>, C. Mathieu<sup>i</sup>, N. McFadden<sup>w</sup>, G. McGoldrick<sup>r</sup>, M. Menichelli<sup>ae</sup>, M. Mikuž<sup>k</sup>, A. Morozzi<sup>ae</sup>, J. Moss<sup>o</sup>, R. Mountain<sup>v</sup>, S. Murphy<sup>x</sup>, A. Oh<sup>x</sup>, P. Olivero<sup>q</sup>, G. Parrini<sup>e</sup>, D. Passeri<sup>ae</sup>, M. Pauluzzi<sup>ae</sup>, H. Pernegger<sup>c</sup>, R. Perrino<sup>ac</sup>, F. Picollo<sup>q</sup>, M. Pomorski<sup>m</sup>, R. Potenza<sup>b</sup>, A. Quadt<sup>y</sup>, A. Re<sup>q</sup>, G. Riley<sup>ab</sup>, S. Roe<sup>c</sup>, M. Sapinski<sup>c</sup>, M. Scaringella<sup>e</sup>, S. Schnetzer<sup>p</sup>, T. Schreiner<sup>d</sup>, S. Sciortino<sup>e</sup>, A. Scorzoni<sup>ae</sup>, S. Seidel<sup>w</sup>, L. Servoli<sup>ae</sup>, A. Sfyrla<sup>c</sup>, G. Shimchuk<sup>j</sup>, D.S. Smith<sup>o</sup>, B. Sopko<sup>t</sup>, V. Sopko<sup>t</sup>, S. Spagnolo<sup>ac</sup>, S. Spanier<sup>ab</sup>, K. Stenson<sup>u</sup>, R. Stone<sup>p</sup>, C. Sutera<sup>b</sup>, A. Taylor<sup>w</sup>, M. Traeger<sup>g</sup>, D. Tromson<sup>m</sup>, W. Trischuk<sup>r</sup>, C. Tuve<sup>b</sup>, L. Uplegger<sup>f</sup>, J. Velthuis<sup>s</sup>, N. Venturi<sup>r</sup>, E. Vittone<sup>q</sup>, S. Wagner<sup>u</sup>, R. Wallny<sup>z</sup>, J.C. Wang<sup>v</sup>, P. Weilhammer<sup>c</sup>, J. Weingarten<sup>y</sup>, C. Weiss<sup>c</sup>, T. Wengler<sup>c</sup>, N. Wermes<sup>a</sup>, M. Yamouni<sup>ad</sup>, M. Zavrtanik<sup>k</sup>

<sup>a</sup> Universität Bonn, Bonn, Germany

<sup>b</sup> INFN/University of Catania, Catania, Italy

<sup>c</sup> CERN, Geneva, Switzerland

<sup>d</sup> FWT, Wiener Neustadt, Austria

<sup>e</sup> INFN/University of Florence, Florence, Italy

<sup>f</sup> FNAL, Batavia, USA

<sup>g</sup> GSI, Darmstadt, Germany

<sup>h</sup> Ioffe Institute, St. Petersburg, Russia

<sup>i</sup> IPHC, Strasbourg, France

<sup>j</sup> ITEP, Moscow, Russia

<sup>k</sup> Jožef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia

<sup>l</sup> Universität Karlsruhe, Karlsruhe, Germany

<sup>m</sup> CEA-LIST Technologies Avances, Saclay, France

<sup>n</sup> MEPhI Institute, Moscow, Russia

<sup>o</sup> The Ohio State University, Columbus, OH, USA

<sup>p</sup> Rutgers University, Piscataway, NJ, USA

<sup>q</sup> University of Torino, Torino, Italy

<sup>r</sup> University of Toronto, Toronto, ON, Canada

<sup>s</sup> University of Bristol, Bristol, UK

<sup>t</sup> Czech Technical University, Prague, Czech Republic

<sup>u</sup> University of Colorado, Boulder, CO, USA

<sup>v</sup> Syracuse University, Syracuse, NY, USA

<sup>w</sup> University of New Mexico, Albuquerque, NM, USA

<sup>x</sup> University of Manchester, Manchester, UK

<sup>y</sup> Universität Göttingen, Göttingen, Germany

<sup>z</sup> ETH Zürich, Zürich, Switzerland

<sup>aa</sup> Texas A&M, College Park Station, TX, USA