

## LSC Author List: LIGO-T0900008-v9 1 Oct 2009

B. P. Abbott,<sup>17</sup> R. Abbott,<sup>17</sup> R. Adhikari,<sup>17</sup> P. Ajith,<sup>2</sup> B. Allen,<sup>2,60</sup> G. Allen,<sup>35</sup> R. S. Amin,<sup>21</sup> S. B. Anderson,<sup>17</sup>  
 W. G. Anderson,<sup>60</sup> M. A. Arain,<sup>47</sup> M. Araya,<sup>17</sup> H. Armandula,<sup>17</sup> P. Armor,<sup>60</sup> Y. Aso,<sup>17</sup> S. Aston,<sup>46</sup> P. Aufmuth,<sup>16</sup>  
 C. Aulbert,<sup>2</sup> S. Babak,<sup>1</sup> P. Baker,<sup>24</sup> S. Ballmer,<sup>17</sup> C. Barker,<sup>18</sup> D. Barker,<sup>18</sup> B. Barr,<sup>48</sup> P. Barriga,<sup>59</sup> L. Barsotti,<sup>20</sup>  
 M. A. Barton,<sup>17</sup> I. Bartos,<sup>10</sup> R. Bassiri,<sup>48</sup> M. Bastarrika,<sup>48</sup> B. Behnke,<sup>1</sup> M. Benacquista,<sup>42</sup> J. Betzwieser,<sup>17</sup>  
 P. T. Beyersdorf,<sup>31</sup> I. A. Bilenko,<sup>25</sup> G. Billingsley,<sup>17</sup> R. Biswas,<sup>60</sup> E. Black,<sup>17</sup> J. K. Blackburn,<sup>17</sup> L. Blackburn,<sup>20</sup>  
 D. Blair,<sup>59</sup> B. Bland,<sup>18</sup> T. P. Bodiya,<sup>20</sup> L. Bogue,<sup>19</sup> R. Bork,<sup>17</sup> V. Boschi,<sup>17</sup> S. Bose,<sup>61</sup> P. R. Brady,<sup>60</sup>  
 V. B. Braginsky,<sup>25</sup> J. E. Brau,<sup>53</sup> D. O. Bridges,<sup>19</sup> M. Brinkmann,<sup>2</sup> A. F. Brooks,<sup>17</sup> D. A. Brown,<sup>36</sup> A. Brummit,<sup>30</sup>  
 G. Brunet,<sup>20</sup> A. Bullington,<sup>35</sup> A. Buonanno,<sup>49</sup> O. Burmeister,<sup>2</sup> R. L. Byer,<sup>35</sup> L. Cadonati,<sup>50</sup> J. B. Camp,<sup>26</sup>  
 J. Cannizzo,<sup>26</sup> K. C. Cannon,<sup>17</sup> J. Cao,<sup>20</sup> L. Cardenas,<sup>17</sup> S. Caride,<sup>51</sup> G. Castaldi,<sup>56</sup> S. Caudill,<sup>21</sup> M. Cavaglia,<sup>39</sup>  
 C. Cepeda,<sup>17</sup> T. Chalermsoongsak,<sup>17</sup> E. Chalkley,<sup>48</sup> P. Charlton,<sup>9</sup> S. Chatterji,<sup>17</sup> S. Chelkowski,<sup>46</sup> Y. Chen,<sup>1,6</sup>  
 N. Christensen,<sup>8</sup> C. T. Y. Chung,<sup>38</sup> D. Clark,<sup>35</sup> J. Clark,<sup>7</sup> J. H. Clayton,<sup>60</sup> T. Cokelaer,<sup>7</sup> C. N. Colacino,<sup>12</sup>  
 R. Conte,<sup>55</sup> D. Cook,<sup>18</sup> T. R. C. Corbitt,<sup>20</sup> N. Cornish,<sup>24</sup> D. Coward,<sup>59</sup> D. C. Coyne,<sup>17</sup> J. D. E. Creighton,<sup>60</sup>  
 T. D. Creighton,<sup>42</sup> A. M. Cruise,<sup>46</sup> R. M. Culter,<sup>46</sup> A. Cumming,<sup>48</sup> L. Cunningham,<sup>48</sup> S. L. Danilishin,<sup>25</sup>  
 K. Danzmann,<sup>2,16</sup> B. Daudert,<sup>17</sup> G. Davies,<sup>7</sup> E. J. Daw,<sup>40</sup> D. DeBra,<sup>35</sup> J. Degallaix,<sup>2</sup> V. Dergachev,<sup>51</sup> S. Desai,<sup>37</sup>  
 R. DeSalvo,<sup>17</sup> S. Dhurandhar,<sup>15</sup> M. Díaz,<sup>42</sup> A. Dietz,<sup>7</sup> F. Donovan,<sup>20</sup> K. L. Dooley,<sup>47</sup> E. E. Doomes,<sup>34</sup>  
 R. W. P. Drever,<sup>5</sup> J. Dueck,<sup>2</sup> I. Duke,<sup>20</sup> J. -C. Dumas,<sup>59</sup> J. G. Dwyer,<sup>10</sup> C. Echols,<sup>17</sup> M. Edgar,<sup>48</sup> A. Effler,<sup>18</sup>  
 P. Ehrens,<sup>17</sup> E. Espinoza,<sup>17</sup> T. Etzel,<sup>17</sup> M. Evans,<sup>20</sup> T. Evans,<sup>19</sup> S. Fairhurst,<sup>7</sup> Y. Faltas,<sup>47</sup> Y. Fan,<sup>59</sup> D. Fazi,<sup>17</sup>  
 H. Fehrmann,<sup>2</sup> L. S. Finn,<sup>37</sup> K. Flasch,<sup>60</sup> S. Foley,<sup>20</sup> C. Forrest,<sup>54</sup> N. Fotopoulos,<sup>60</sup> A. Franzen,<sup>16</sup> M. Frede,<sup>2</sup>  
 M. Frei,<sup>41</sup> Z. Frei,<sup>12</sup> A. Freise,<sup>46</sup> R. Frey,<sup>53</sup> T. Fricke,<sup>19</sup> P. Fritschel,<sup>20</sup> V. V. Frolov,<sup>19</sup> M. Fyffe,<sup>19</sup> V. Galdi,<sup>56</sup>  
 J. A. Garofoli,<sup>36</sup> I. Gholami,<sup>1</sup> J. A. Giaime,<sup>21,19</sup> S. Giampanis,<sup>2</sup> K. D. Giardina,<sup>19</sup> K. Goda,<sup>20</sup> E. Goetz,<sup>51</sup>  
 L. M. Goggin,<sup>60</sup> G. González,<sup>21</sup> M. L. Gorodetsky,<sup>25</sup> S. Goßler,<sup>2</sup> R. Gouaty,<sup>21</sup> A. Grant,<sup>48</sup> S. Gras,<sup>59</sup> C. Gray,<sup>18</sup>  
 M. Gray,<sup>4</sup> R. J. S. Greenhalgh,<sup>30</sup> A. M. Gretarsson,<sup>11</sup> F. Grimaldi,<sup>20</sup> R. Grosso,<sup>42</sup> H. Grote,<sup>2</sup> S. Grunewald,<sup>1</sup>  
 M. Guenther,<sup>18</sup> E. K. Gustafson,<sup>17</sup> R. Gustafson,<sup>51</sup> B. Hage,<sup>16</sup> J. M. Hallam,<sup>46</sup> D. Hammer,<sup>60</sup> G. D. Hammond,<sup>48</sup>  
 C. Hanna,<sup>17</sup> J. Hanson,<sup>19</sup> J. Harms,<sup>52</sup> G. M. Harry,<sup>20</sup> I. W. Harry,<sup>7</sup> E. D. Harstad,<sup>53</sup> K. Haughian,<sup>48</sup> K. Hayama,<sup>42</sup>  
 J. Heefner,<sup>17</sup> I. S. Heng,<sup>48</sup> A. Heptonstall,<sup>17</sup> M. Hewitson,<sup>2</sup> S. Hild,<sup>46</sup> E. Hirose,<sup>36</sup> D. Hoak,<sup>19</sup> K. A. Hodge,<sup>17</sup>  
 K. Holt,<sup>19</sup> D. J. Hosken,<sup>45</sup> J. Hough,<sup>48</sup> D. Hoyland,<sup>59</sup> B. Hughey,<sup>20</sup> S. H. Huttner,<sup>48</sup> D. R. Ingram,<sup>18</sup> T. Isogai,<sup>8</sup>  
 M. Ito,<sup>53</sup> A. Ivanov,<sup>17</sup> B. Johnson,<sup>18</sup> W. W. Johnson,<sup>21</sup> D. I. Jones,<sup>57</sup> G. Jones,<sup>7</sup> R. Jones,<sup>48</sup> L. Ju,<sup>59</sup> P. Kalmus,<sup>17</sup>  
 V. Kalogera,<sup>28</sup> S. Kandhasamy,<sup>52</sup> J. Kanner,<sup>49</sup> D. Kasprzyk,<sup>46</sup> E. Katsavounidis,<sup>20</sup> K. Kawabe,<sup>18</sup> S. Kawamura,<sup>27</sup>  
 F. Kawazoe,<sup>2</sup> W. Kells,<sup>17</sup> D. G. Keppel,<sup>17</sup> A. Khalaidovski,<sup>2</sup> F. Y. Khalili,<sup>25</sup> R. Khan,<sup>10</sup> E. Khazanov,<sup>14</sup> P. King,<sup>17</sup>  
 J. S. Kissel,<sup>21</sup> S. Klimenko,<sup>47</sup> K. Kokeyama,<sup>27</sup> V. Kondrashov,<sup>17</sup> R. Kopparapu,<sup>37</sup> S. Koranda,<sup>60</sup> D. Kozak,<sup>17</sup>  
 B. Krishnan,<sup>1</sup> R. Kumar,<sup>48</sup> P. Kwee,<sup>16</sup> P. K. Lam,<sup>4</sup> M. Landry,<sup>18</sup> B. Lantz,<sup>35</sup> A. Lazzarini,<sup>17</sup> H. Lei,<sup>42</sup> M. Lei,<sup>17</sup>  
 N. Leindecker,<sup>35</sup> I. Leonor,<sup>53</sup> C. Li,<sup>6</sup> H. Lin,<sup>47</sup> P. E. Lindquist,<sup>17</sup> T. B. Littenberg,<sup>24</sup> N. A. Lockerbie,<sup>58</sup> D. Lodhia,<sup>46</sup>  
 M. Longo,<sup>56</sup> M. Lormand,<sup>19</sup> P. Lu,<sup>35</sup> M. Lubinski,<sup>18</sup> A. Lucianetti,<sup>47</sup> H. Lück,<sup>2,16</sup> B. Machenschalk,<sup>1</sup> M. MacInnis,<sup>20</sup>  
 M. Mageswaran,<sup>17</sup> K. Mailand,<sup>17</sup> I. Mandel,<sup>28</sup> V. Mandic,<sup>52</sup> S. Márka,<sup>10</sup> Z. Márka,<sup>10</sup> A. Markosyan,<sup>35</sup>  
 J. Markowitz,<sup>20</sup> E. Maros,<sup>17</sup> I. W. Martin,<sup>48</sup> R. M. Martin,<sup>47</sup> J. N. Marx,<sup>17</sup> K. Mason,<sup>20</sup> F. Matichard,<sup>21</sup>  
 L. Matone,<sup>10</sup> R. A. Matzner,<sup>41</sup> N. Mavalvala,<sup>20</sup> R. McCarthy,<sup>18</sup> D. E. McClelland,<sup>4</sup> S. C. McGuire,<sup>34</sup> M. McHugh,<sup>23</sup>  
 G. McIntyre,<sup>17</sup> D. J. A. McKechnan,<sup>7</sup> K. McKenzie,<sup>4</sup> M. Mehmet,<sup>2</sup> A. Melatos,<sup>38</sup> A. C. Melissinos,<sup>54</sup>  
 D. F. Menéndez,<sup>37</sup> G. Mendell,<sup>18</sup> R. A. Mercer,<sup>60</sup> S. Meshkov,<sup>17</sup> C. Messenger,<sup>2</sup> M. S. Meyer,<sup>19</sup> J. Miller,<sup>48</sup>  
 J. Minelli,<sup>37</sup> Y. Mino,<sup>6</sup> V. P. Mitrofanov,<sup>25</sup> G. Mitselmakher,<sup>47</sup> R. Mittleman,<sup>20</sup> O. Miyakawa,<sup>17</sup> B. Moe,<sup>60</sup>  
 S. D. Mohanty,<sup>42</sup> S. R. P. Mohapatra,<sup>50</sup> G. Moreno,<sup>18</sup> T. Morioka,<sup>27</sup> K. Mors,<sup>2</sup> K. Mossavi,<sup>2</sup> C. MowLowry,<sup>4</sup>  
 G. Mueller,<sup>47</sup> H. Müller-Ebhardt,<sup>2</sup> D. Muhammad,<sup>19</sup> S. Mukherjee,<sup>42</sup> H. Mukhopadhyay,<sup>15</sup> A. Mullavey,<sup>4</sup>  
 J. Munch,<sup>45</sup> P. G. Murray,<sup>48</sup> E. Myers,<sup>18</sup> J. Myers,<sup>18</sup> T. Nash,<sup>17</sup> J. Nelson,<sup>48</sup> G. Newton,<sup>48</sup> A. Nishizawa,<sup>27</sup>  
 K. Numata,<sup>26</sup> J. O'Dell,<sup>30</sup> B. O'Reilly,<sup>19</sup> R. O'Shaughnessy,<sup>37</sup> E. Ochsner,<sup>49</sup> G. H. Ogin,<sup>17</sup> D. J. Ottaway,<sup>45</sup>  
 R. S. Ottens,<sup>47</sup> H. Overmier,<sup>19</sup> B. J. Owen,<sup>37</sup> Y. Pan,<sup>49</sup> C. Pankow,<sup>47</sup> M. A. Papa,<sup>1,60</sup> V. Parameshwaraiah,<sup>18</sup>  
 P. Patel,<sup>17</sup> M. Pedraza,<sup>17</sup> S. Penn,<sup>13</sup> A. Perreca,<sup>46</sup> V. Pierro,<sup>56</sup> I. M. Pinto,<sup>56</sup> M. Pitkin,<sup>48</sup> H. J. Pletsch,<sup>2</sup>  
 M. V. Plissi,<sup>48</sup> F. Postiglione,<sup>55</sup> M. Principe,<sup>56</sup> R. Prix,<sup>2</sup> L. Prokhorov,<sup>25</sup> O. Puncken,<sup>2</sup> V. Quetschke,<sup>47</sup>  
 F. J. Raab,<sup>18</sup> D. S. Rabeling,<sup>4</sup> H. Radkins,<sup>18</sup> P. Raffai,<sup>12</sup> Z. Raics,<sup>10</sup> N. Rainer,<sup>2</sup> M. Rakhmanov,<sup>42</sup> V. Raymond,<sup>28</sup>  
 C. M. Reed,<sup>18</sup> T. Reed,<sup>22</sup> H. Rehbein,<sup>2</sup> S. Reid,<sup>48</sup> D. H. Reitze,<sup>47</sup> R. Riesen,<sup>19</sup> K. Riles,<sup>51</sup> B. Rivera,<sup>18</sup> P. Roberts,<sup>3</sup>  
 N. A. Robertson,<sup>17,48</sup> C. Robinson,<sup>7</sup> E. L. Robinson,<sup>1</sup> S. Roddy,<sup>19</sup> C. Röver,<sup>2</sup> J. Rollins,<sup>10</sup> J. D. Romano,<sup>42</sup>  
 J. H. Romie,<sup>19</sup> S. Rowan,<sup>48</sup> A. Rüdiger,<sup>2</sup> P. Russell,<sup>17</sup> K. Ryan,<sup>18</sup> S. Sakata,<sup>27</sup> L. Sancho de la Jordana,<sup>44</sup>  
 V. Sandberg,<sup>18</sup> V. Sannibale,<sup>17</sup> L. Santamaría,<sup>1</sup> S. Saraf,<sup>32</sup> P. Sarin,<sup>20</sup> B. S. Sathyaprakash,<sup>7</sup> S. Sato,<sup>27</sup>  
 M. Satterthwaite,<sup>4</sup> P. R. Saulson,<sup>36</sup> R. Savage,<sup>18</sup> P. Savov,<sup>6</sup> M. Scanlan,<sup>22</sup> R. Schilling,<sup>2</sup> R. Schnabel,<sup>2</sup>

R. Schofield,<sup>53</sup> B. Schulz,<sup>2</sup> B. F. Schutz,<sup>1,7</sup> P. Schwinberg,<sup>18</sup> J. Scott,<sup>48</sup> S. M. Scott,<sup>4</sup> A. C. Searle,<sup>17</sup> B. Sears,<sup>17</sup> F. Seifert,<sup>2</sup> D. Sellers,<sup>19</sup> A. S. Sengupta,<sup>17</sup> A. Sergeev,<sup>14</sup> B. Shapiro,<sup>20</sup> P. Shawhan,<sup>49</sup> D. H. Shoemaker,<sup>20</sup> A. Sibley,<sup>19</sup> X. Siemens,<sup>60</sup> D. Sigg,<sup>18</sup> S. Sinha,<sup>35</sup> A. M. Sintes,<sup>44</sup> B. J. J. Slagmolen,<sup>4</sup> J. Slutsky,<sup>21</sup> J. R. Smith,<sup>36</sup> M. R. Smith,<sup>17</sup> N. D. Smith,<sup>20</sup> K. Somiya,<sup>6</sup> B. Sorazu,<sup>48</sup> A. Stein,<sup>20</sup> L. C. Stein,<sup>20</sup> S. Steplewski,<sup>61</sup> A. Stochino,<sup>17</sup> R. Stone,<sup>42</sup> K. A. Strain,<sup>48</sup> S. Strigin,<sup>25</sup> A. Stroeer,<sup>26</sup> A. L. Stuver,<sup>19</sup> T. Z. Summerscales,<sup>3</sup> K. -X. Sun,<sup>35</sup> M. Sung,<sup>21</sup> P. J. Sutton,<sup>7</sup> G. P. Szokoly,<sup>12</sup> D. Talukder,<sup>61</sup> L. Tang,<sup>42</sup> D. B. Tanner,<sup>47</sup> S. P. Tarabrin,<sup>25</sup> J. R. Taylor,<sup>2</sup> R. Taylor,<sup>17</sup> J. Thacker,<sup>19</sup> K. A. Thorne,<sup>19</sup> K. S. Thorne,<sup>6</sup> A. Thüring,<sup>16</sup> K. V. Tokmakov,<sup>48</sup> C. Torres,<sup>19</sup> C. Torrie,<sup>17</sup> G. Traylor,<sup>19</sup> M. Trias,<sup>44</sup> D. Ugolini,<sup>43</sup> J. Ulmen,<sup>35</sup> K. Urbanek,<sup>35</sup> H. Vahlbruch,<sup>16</sup> M. Vallisneri,<sup>6</sup> C. Van Den Broeck,<sup>7</sup> M. V. van der Sluys,<sup>28</sup> A. A. van Veggel,<sup>48</sup> S. Vass,<sup>17</sup> R. Vaulin,<sup>60</sup> A. Vecchio,<sup>46</sup> J. Veitch,<sup>46</sup> P. Veitch,<sup>45</sup> C. Veltkamp,<sup>2</sup> A. Villar,<sup>17</sup> C. Vorvick,<sup>18</sup> S. P. Vyachanin,<sup>25</sup> S. J. Waldman,<sup>20</sup> L. Wallace,<sup>17</sup> R. L. Ward,<sup>17</sup> A. Weidner,<sup>2</sup> M. Weinert,<sup>2</sup> A. J. Weinstein,<sup>17</sup> R. Weiss,<sup>20</sup> L. Wen,<sup>6,59</sup> S. Wen,<sup>21</sup> K. Wette,<sup>4</sup> J. T. Whelan,<sup>1,29</sup> S. E. Whitcomb,<sup>17</sup> B. F. Whiting,<sup>47</sup> C. Wilkinson,<sup>18</sup> P. A. Willems,<sup>17</sup> H. R. Williams,<sup>37</sup> L. Williams,<sup>47</sup> B. Willke,<sup>2,16</sup> I. Wilmot,<sup>30</sup> L. Winkelmann,<sup>2</sup> W. Winkler,<sup>2</sup> C. C. Wipf,<sup>20</sup> A. G. Wiseman,<sup>60</sup> G. Woan,<sup>48</sup> R. Wooley,<sup>19</sup> J. Worden,<sup>18</sup> W. Wu,<sup>47</sup> I. Yakushin,<sup>19</sup> H. Yamamoto,<sup>17</sup> Z. Yan,<sup>59</sup> S. Yoshida,<sup>33</sup> M. Zanolin,<sup>11</sup> J. Zhang,<sup>51</sup> L. Zhang,<sup>17</sup> C. Zhao,<sup>59</sup> N. Zotov,<sup>22</sup> M. E. Zucker,<sup>20</sup> H. zur Mühlen,<sup>16</sup> and J. Zweizig<sup>17</sup>

(The LIGO Scientific Collaboration, <http://www.ligo.org>)

<sup>1</sup>Albert-Einstein-Institut, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, D-14476 Golm, Germany

<sup>2</sup>Albert-Einstein-Institut, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, D-30167 Hannover, Germany

<sup>3</sup>Andrews University, Berrien Springs, MI 49104 USA

<sup>4</sup>Australian National University, Canberra, 0200, Australia

<sup>5</sup>California Institute of Technology, Pasadena, CA 91125, USA

<sup>6</sup>Caltech-CaRT, Pasadena, CA 91125, USA

<sup>7</sup>Cardiff University, Cardiff, CF24 3AA, United Kingdom

<sup>8</sup>Carleton College, Northfield, MN 55057, USA

<sup>9</sup>Charles Sturt University, Wagga Wagga, NSW 2678, Australia

<sup>10</sup>Columbia University, New York, NY 10027, USA

<sup>11</sup>Embry-Riddle Aeronautical University, Prescott, AZ 86301 USA

<sup>12</sup>Eötvös University, ELTE 1053 Budapest, Hungary

<sup>13</sup>Hobart and William Smith Colleges, Geneva, NY 14456, USA

<sup>14</sup>Institute of Applied Physics, Nizhny Novgorod, 603950, Russia

<sup>15</sup>Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics, Pune - 411007, India

<sup>16</sup>Leibniz Universität Hannover, D-30167 Hannover, Germany

<sup>17</sup>LIGO - California Institute of Technology, Pasadena, CA 91125, USA

<sup>18</sup>LIGO - Hanford Observatory, Richland, WA 99352, USA

<sup>19</sup>LIGO - Livingston Observatory, Livingston, LA 70754, USA

<sup>20</sup>LIGO - Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA 02139, USA

<sup>21</sup>Louisiana State University, Baton Rouge, LA 70803, USA

<sup>22</sup>Louisiana Tech University, Ruston, LA 71272, USA

<sup>23</sup>Loyola University, New Orleans, LA 70118, USA

<sup>24</sup>Montana State University, Bozeman, MT 59717, USA

<sup>25</sup>Moscow State University, Moscow, 119992, Russia

<sup>26</sup>NASA/Goddard Space Flight Center, Greenbelt, MD 20771, USA

<sup>27</sup>National Astronomical Observatory of Japan, Tokyo 181-8588, Japan

<sup>28</sup>Northwestern University, Evanston, IL 60208, USA

<sup>29</sup>Rochester Institute of Technology, Rochester, NY 14623, USA

<sup>30</sup>Rutherford Appleton Laboratory, HSIC, Chilton, Didcot, Oxon OX11 0QX United Kingdom

<sup>31</sup>San Jose State University, San Jose, CA 95192, USA

<sup>32</sup>Sonoma State University, Rohnert Park, CA 94928, USA

<sup>33</sup>Southeastern Louisiana University, Hammond, LA 70402, USA

<sup>34</sup>Southern University and A&M College, Baton Rouge, LA 70813, USA

<sup>35</sup>Stanford University, Stanford, CA 94305, USA

<sup>36</sup>Syracuse University, Syracuse, NY 13244, USA

<sup>37</sup>The Pennsylvania State University, University Park, PA 16802, USA

<sup>38</sup>The University of Melbourne, Parkville VIC 3010, Australia

<sup>39</sup>The University of Mississippi, University, MS 38677, USA

<sup>40</sup>The University of Sheffield, Sheffield S10 2TN, United Kingdom

<sup>41</sup>The University of Texas at Austin, Austin, TX 78712, USA

<sup>42</sup>The University of Texas at Brownsville and Texas Southmost College, Brownsville, TX 78520, USA

<sup>43</sup>Trinity University, San Antonio, TX 78212, USA

<sup>44</sup>Universitat de les Illes Balears, E-07122 Palma de Mallorca, Spain

- <sup>45</sup>University of Adelaide, Adelaide, SA 5005, Australia  
<sup>46</sup>University of Birmingham, Birmingham, B15 2TT, United Kingdom  
<sup>47</sup>University of Florida, Gainesville, FL 32611, USA  
<sup>48</sup>University of Glasgow, Glasgow, G12 8QQ, United Kingdom  
<sup>49</sup>University of Maryland, College Park, MD 20742 USA  
<sup>50</sup>University of Massachusetts - Amherst, Amherst, MA 01003, USA  
<sup>51</sup>University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA  
<sup>52</sup>University of Minnesota, Minneapolis, MN 55455, USA  
<sup>53</sup>University of Oregon, Eugene, OR 97403, USA  
<sup>54</sup>University of Rochester, Rochester, NY 14627, USA  
<sup>55</sup>University of Salerno, 84084 Fisciano (Salerno), Italy  
<sup>56</sup>University of Sannio at Benevento, I-82100 Benevento, Italy  
<sup>57</sup>University of Southampton, Southampton, SO17 1BJ, United Kingdom  
<sup>58</sup>University of Strathclyde, Glasgow, G1 1XQ, United Kingdom  
<sup>59</sup>University of Western Australia, Crawley, WA 6009, Australia  
<sup>60</sup>University of Wisconsin-Milwaukee, Milwaukee, WI 53201, USA  
<sup>61</sup>Washington State University, Pullman, WA 99164, USA  
(Dated: October 1, 2009)

*This author list contains all authors and institution names for LSC papers. For minor corrections (e.g. spelling, initials), contact Peter Saulson, Chair of the LSC Election and Membership committee (saulson@physics.syr.edu) For all other queries please contact your PI or relevant authorship list organizer for your institution.*

PACS numbers: