

LIGO Scientific Collaboration Author List
T0900008-v9 (ApJ Format) Oct 1, 2009

B. P. Abbott¹⁷, R. Abbott¹⁷, R. Adhikari¹⁷, P. Ajith², B. Allen^{2,60}, G. Allen³⁵,
R. S. Amin²¹, S. B. Anderson¹⁷, W. G. Anderson⁶⁰, M. A. Arain⁴⁷, M. Araya¹⁷,
H. Armandula¹⁷, P. Armor⁶⁰, Y. Aso¹⁷, S. Aston⁴⁶, P. Aufmuth¹⁶, C. Aulbert², S. Babak¹,
P. Baker²⁴, S. Ballmer¹⁷, C. Barker¹⁸, D. Barker¹⁸, B. Barr⁴⁸, P. Barriga⁵⁹, L. Barsotti²⁰,
M. A. Barton¹⁷, I. Bartos¹⁰, R. Bassiri⁴⁸, M. Bastarrika⁴⁸, B. Behnke¹, M. Benacquista⁴²,
J. Betzwieser¹⁷, P. T. Beyersdorf³¹, I. A. Bilenko²⁵, G. Billingsley¹⁷, R. Biswas⁶⁰,
E. Black¹⁷, J. K. Blackburn¹⁷, L. Blackburn²⁰, D. Blair⁵⁹, B. Bland¹⁸, T. P. Bodiya²⁰,
L. Bogue¹⁹, R. Bork¹⁷, V. Boschi¹⁷, S. Bose⁶¹, P. R. Brady⁶⁰, V. B. Braginsky²⁵,
J. E. Brau⁵³, D. O. Bridges¹⁹, M. Brinkmann², A. F. Brooks¹⁷, D. A. Brown³⁶,
A. Brummit³⁰, G. Brunet²⁰, A. Bullington³⁵, A. Buonanno⁴⁹, O. Burmeister², R. L. Byer³⁵,
L. Cadonati⁵⁰, J. B. Camp²⁶, J. Cannizzo²⁶, K. C. Cannon¹⁷, J. Cao²⁰, L. Cardenas¹⁷,
S. Caride⁵¹, G. Castaldi⁵⁶, S. Caudill²¹, M. Cavaglia³⁹, C. Cepeda¹⁷, T. Chalermongsak¹⁷,
E. Chalkley⁴⁸, P. Charlton⁹, S. Chatterji¹⁷, S. Chelkowski⁴⁶, Y. Chen^{1,6}, N. Christensen⁸,
C. T. Y. Chung³⁸, D. Clark³⁵, J. Clark⁷, J. H. Clayton⁶⁰, T. Cokelaer⁷, C. N. Colacino¹²,
R. Conte⁵⁵, D. Cook¹⁸, T. R. C. Corbitt²⁰, N. Cornish²⁴, D. Coward⁵⁹, D. C. Coyne¹⁷,
J. D. E. Creighton⁶⁰, T. D. Creighton⁴², A. M. Cruise⁴⁶, R. M. Culter⁴⁶, A. Cumming⁴⁸,
L. Cunningham⁴⁸, S. L. Danilishin²⁵, K. Danzmann^{2,16}, B. Daudert¹⁷, G. Davies⁷,
E. J. Daw⁴⁰, D. DeBra³⁵, J. Degallaix², V. Dergachev⁵¹, S. Desai³⁷, R. DeSalvo¹⁷,
S. Dhurandhar¹⁵, M. Díaz⁴², A. Dietz⁷, F. Donovan²⁰, K. L. Dooley⁴⁷, E. E. Doomes³⁴,
R. W. P. Drever⁵, J. Dueck², I. Duke²⁰, J. -C. Dumas⁵⁹, J. G. Dwyer¹⁰, C. Echols¹⁷,
M. Edgar⁴⁸, A. Effler¹⁸, P. Ehrens¹⁷, E. Espinoza¹⁷, T. Etzel¹⁷, M. Evans²⁰, T. Evans¹⁹,
S. Fairhurst⁷, Y. Faltas⁴⁷, Y. Fan⁵⁹, D. Fazi¹⁷, H. Fehrmann², L. S. Finn³⁷, K. Flasch⁶⁰,
S. Foley²⁰, C. Forrest⁵⁴, N. Fotopoulos⁶⁰, A. Franzen¹⁶, M. Frede², M. Frei⁴¹, Z. Frei¹²,
A. Freise⁴⁶, R. Frey⁵³, T. Fricke¹⁹, P. Fritschel²⁰, V. V. Frolov¹⁹, M. Fyffe¹⁹, V. Galdi⁵⁶,

J. A. Garofoli³⁶, I. Gholami¹, J. A. Giaime^{19,21}, S. Giampanis², K. D. Giardina¹⁹,
K. Goda²⁰, E. Goetz⁵¹, L. M. Goggin⁶⁰, G. González²¹, M. L. Gorodetsky²⁵, S. Goßler²,
R. Gouaty²¹, A. Grant⁴⁸, S. Gras⁵⁹, C. Gray¹⁸, M. Gray⁴, R. J. S. Greenhalgh³⁰,
A. M. Gretarsson¹¹, F. Grimaldi²⁰, R. Grosso⁴², H. Grote², S. Grunewald¹, M. Guenther¹⁸,
E. K. Gustafson¹⁷, R. Gustafson⁵¹, B. Hage¹⁶, J. M. Hallam⁴⁶, D. Hammer⁶⁰,
G. D. Hammond⁴⁸, C. Hanna¹⁷, J. Hanson¹⁹, J. Harms⁵², G. M. Harry²⁰, I. W. Harry⁷,
E. D. Harstad⁵³, K. Haughian⁴⁸, K. Hayama⁴², J. Heefner¹⁷, I. S. Heng⁴⁸, A. Heptonstall¹⁷,
M. Hewitson², S. Hild⁴⁶, E. Hirose³⁶, D. Hoak¹⁹, K. A. Hodge¹⁷, K. Holt¹⁹, D. J. Hosken⁴⁵,
J. Hough⁴⁸, D. Hoyland⁵⁹, B. Hughey²⁰, S. H. Huttner⁴⁸, D. R. Ingram¹⁸, T. Isogai⁸,
M. Ito⁵³, A. Ivanov¹⁷, B. Johnson¹⁸, W. W. Johnson²¹, D. I. Jones⁵⁷, G. Jones⁷, R. Jones⁴⁸,
L. Ju⁵⁹, P. Kalmus¹⁷, V. Kalogera²⁸, S. Kandhasamy⁵², J. Kanner⁴⁹, D. Kasprzyk⁴⁶,
E. Katsavounidis²⁰, K. Kawabe¹⁸, S. Kawamura²⁷, F. Kawazoe², W. Kells¹⁷,
D. G. Keppel¹⁷, A. Khalaidovski², F. Y. Khalili²⁵, R. Khan¹⁰, E. Khazanov¹⁴, P. King¹⁷,
J. S. Kissel²¹, S. Klimenko⁴⁷, K. Kokeyama²⁷, V. Kondrashov¹⁷, R. Kopparapu³⁷,
S. Koranda⁶⁰, D. Kozak¹⁷, B. Krishnan¹, R. Kumar⁴⁸, P. Kwee¹⁶, P. K. Lam⁴, M. Landry¹⁸,
B. Lantz³⁵, A. Lazzarini¹⁷, H. Lei⁴², M. Lei¹⁷, N. Leindecker³⁵, I. Leonor⁵³, C. Li⁶, H. Lin⁴⁷,
P. E. Lindquist¹⁷, T. B. Littenberg²⁴, N. A. Lockerbie⁵⁸, D. Lodhia⁴⁶, M. Longo⁵⁶,
M. Lormand¹⁹, P. Lu³⁵, M. Lubinski¹⁸, A. Lucianetti⁴⁷, H. Lück^{2,16}, B. Machenschalk¹,
M. MacInnis²⁰, M. Mageswaran¹⁷, K. Mailand¹⁷, I. Mandel²⁸, V. Mandic⁵², S. Márka¹⁰,
Z. Márka¹⁰, A. Markosyan³⁵, J. Markowitz²⁰, E. Maros¹⁷, I. W. Martin⁴⁸, R. M. Martin⁴⁷,
J. N. Marx¹⁷, K. Mason²⁰, F. Matichard²¹, L. Matone¹⁰, R. A. Matzner⁴¹, N. Mavalvala²⁰,
R. McCarthy¹⁸, D. E. McClelland⁴, S. C. McGuire³⁴, M. McHugh²³, G. McIntyre¹⁷,
D. J. A. McKechnan⁷, K. McKenzie⁴, M. Mehmet², A. Melatos³⁸, A. C. Melissinos⁵⁴,
D. F. Menéndez³⁷, G. Mendell¹⁸, R. A. Mercer⁶⁰, S. Meshkov¹⁷, C. Messenger²,
M. S. Meyer¹⁹, J. Miller⁴⁸, J. Minelli³⁷, Y. Mino⁶, V. P. Mitrofanov²⁵, G. Mitselmakher⁴⁷,
R. Mittleman²⁰, O. Miyakawa¹⁷, B. Moe⁶⁰, S. D. Mohanty⁴², S. R. P. Mohapatra⁵⁰,

G. Moreno¹⁸, T. Morioka²⁷, K. Mors², K. Mossavi², C. MowLowry⁴, G. Mueller⁴⁷,
H. Müller-Ebhardt², D. Muhammad¹⁹, S. Mukherjee⁴², H. Mukhopadhyay¹⁵, A. Mullavey⁴,
J. Munch⁴⁵, P. G. Murray⁴⁸, E. Myers¹⁸, J. Myers¹⁸, T. Nash¹⁷, J. Nelson⁴⁸, G. Newton⁴⁸,
A. Nishizawa²⁷, K. Numata²⁶, J. O’Dell³⁰, B. O’Reilly¹⁹, R. O’Shaughnessy³⁷, E. Ochsner⁴⁹,
G. H. Ogin¹⁷, D. J. Ottaway⁴⁵, R. S. Ottens⁴⁷, H. Overmier¹⁹, B. J. Owen³⁷, Y. Pan⁴⁹,
C. Pankow⁴⁷, M. A. Papa^{1,60}, V. Parameshwaraiah¹⁸, P. Patel¹⁷, M. Pedraza¹⁷, S. Penn¹³,
A. Perreca⁴⁶, V. Pierro⁵⁶, I. M. Pinto⁵⁶, M. Pitkin⁴⁸, H. J. Pletsch², M. V. Plissi⁴⁸,
F. Postiglione⁵⁵, M. Principe⁵⁶, R. Prix², L. Prokhorov²⁵, O. Puncken², V. Quetschke⁴⁷,
F. J. Raab¹⁸, D. S. Rabeling⁴, H. Radkins¹⁸, P. Raffai¹², Z. Raics¹⁰, N. Rainer²,
M. Rakhmanov⁴², V. Raymond²⁸, C. M. Reed¹⁸, T. Reed²², H. Rehbein², S. Reid⁴⁸,
D. H. Reitze⁴⁷, R. Riesen¹⁹, K. Riles⁵¹, B. Rivera¹⁸, P. Roberts³, N. A. Robertson^{17,48},
C. Robinson⁷, E. L. Robinson¹, S. Roddy¹⁹, C. Röver², J. Rollins¹⁰, J. D. Romano⁴²,
J. H. Romie¹⁹, S. Rowan⁴⁸, A. Rüdiger², P. Russell¹⁷, K. Ryan¹⁸, S. Sakata²⁷,
L. Sancho de la Jordana⁴⁴, V. Sandberg¹⁸, V. Sannibale¹⁷, L. Santamaría¹, S. Saraf³²,
P. Sarin²⁰, B. S. Sathyaprakash⁷, S. Sato²⁷, M. Satterthwaite⁴, P. R. Saulson³⁶, R. Savage¹⁸,
P. Savov⁶, M. Scanlan²², R. Schilling², R. Schnabel², R. Schofield⁵³, B. Schulz²,
B. F. Schutz^{1,7}, P. Schwinberg¹⁸, J. Scott⁴⁸, S. M. Scott⁴, A. C. Searle¹⁷, B. Sears¹⁷,
F. Seifert², D. Sellers¹⁹, A. S. Sengupta¹⁷, A. Sergeev¹⁴, B. Shapiro²⁰, P. Shawhan⁴⁹,
D. H. Shoemaker²⁰, A. Sibley¹⁹, X. Siemens⁶⁰, D. Sigg¹⁸, S. Sinha³⁵, A. M. Sintes⁴⁴,
B. J. J. Slagmolen⁴, J. Slutsky²¹, J. R. Smith³⁶, M. R. Smith¹⁷, N. D. Smith²⁰, K. Somiya⁶,
B. Sorazu⁴⁸, A. Stein²⁰, L. C. Stein²⁰, S. Steplewski⁶¹, A. Stochino¹⁷, R. Stone⁴²,
K. A. Strain⁴⁸, S. Strigin²⁵, A. Stroeer²⁶, A. L. Stuver¹⁹, T. Z. Summerscales³,
K. -X. Sun³⁵, M. Sung²¹, P. J. Sutton⁷, G. P. Szokoly¹², D. Talukder⁶¹, L. Tang⁴²,
D. B. Tanner⁴⁷, S. P. Tarabrin²⁵, J. R. Taylor², R. Taylor¹⁷, J. Thacker¹⁹, K. A. Thorne¹⁹,
K. S. Thorne⁶, A. Thüring¹⁶, K. V. Tokmakov⁴⁸, C. Torres¹⁹, C. Torrie¹⁷, G. Traylor¹⁹,
M. Trias⁴⁴, D. Ugolini⁴³, J. Ulmen³⁵, K. Urbanek³⁵, H. Vahlbruch¹⁶, M. Vallisneri⁶,

C. Van Den Broeck⁷, M. V. van der Sluys²⁸, A. A. van Veggel⁴⁸, S. Vass¹⁷, R. Vaulin⁶⁰,
A. Vecchio⁴⁶, J. Veitch⁴⁶, P. Veitch⁴⁵, C. Veltkamp², A. Villar¹⁷, C. Vorvick¹⁸,
S. P. Vyachanin²⁵, S. J. Waldman²⁰, L. Wallace¹⁷, R. L. Ward¹⁷, A. Weidner², M. Weinert²,
A. J. Weinstein¹⁷, R. Weiss²⁰, L. Wen^{6,59}, S. Wen²¹, K. Wette⁴, J. T. Whelan^{1,29},
S. E. Whitcomb¹⁷, B. F. Whiting⁴⁷, C. Wilkinson¹⁸, P. A. Willems¹⁷, H. R. Williams³⁷,
L. Williams⁴⁷, B. Willke^{2,16}, I. Wilmot³⁰, L. Winkelmann², W. Winkler², C. C. Wipf²⁰,
A. G. Wiseman⁶⁰, G. Woan⁴⁸, R. Wooley¹⁹, J. Worden¹⁸, W. Wu⁴⁷, I. Yakushin¹⁹,
H. Yamamoto¹⁷, Z. Yan⁵⁹, S. Yoshida³³, M. Zanolin¹¹, J. Zhang⁵¹, L. Zhang¹⁷, C. Zhao⁵⁹,
N. Zotov²², M. E. Zucker²⁰, H. zur Mühlen¹⁶, J. Zweizig¹⁷

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

¹Albert-Einstein-Institut, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, D-14476 Golm, Germany

²Albert-Einstein-Institut, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, D-30167 Hannover, Germany

³Andrews University, Berrien Springs, MI 49104 USA

⁴Australian National University, Canberra, 0200, Australia

⁵California Institute of Technology, Pasadena, CA 91125, USA

⁶Caltech-CaRT, Pasadena, CA 91125, USA

⁷Cardiff University, Cardiff, CF24 3AA, United Kingdom

⁸Carleton College, Northfield, MN 55057, USA

⁹Charles Sturt University, Wagga Wagga, NSW 2678, Australia

¹⁰Columbia University, New York, NY 10027, USA

¹¹Embry-Riddle Aeronautical University, Prescott, AZ 86301 USA

¹²Eötvös University, ELTE 1053 Budapest, Hungary

¹³Hobart and William Smith Colleges, Geneva, NY 14456, USA

¹⁴Institute of Applied Physics, Nizhny Novgorod, 603950, Russia

¹⁵Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics, Pune - 411007, India

¹⁶Leibniz Universität Hannover, D-30167 Hannover, Germany

¹⁷LIGO - California Institute of Technology, Pasadena, CA 91125, USA

¹⁸LIGO - Hanford Observatory, Richland, WA 99352, USA

¹⁹LIGO - Livingston Observatory, Livingston, LA 70754, USA

²⁰LIGO - Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA 02139, USA

²¹Louisiana State University, Baton Rouge, LA 70803, USA

²²Louisiana Tech University, Ruston, LA 71272, USA

²³Loyola University, New Orleans, LA 70118, USA

²⁴Montana State University, Bozeman, MT 59717, USA

²⁵Moscow State University, Moscow, 119992, Russia

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

²⁷National Astronomical Observatory of Japan, Tokyo 181-8588, Japan

²⁸Northwestern University, Evanston, IL 60208, USA

²⁹Rochester Institute of Technology, Rochester, NY 14623, USA

³⁰Rutherford Appleton Laboratory, HSIC, Chilton, Didcot, Oxon OX11 0QX United Kingdom

³¹San Jose State University, San Jose, CA 95192, USA

³²Sonoma State University, Rohnert Park, CA 94928, USA

³³Southeastern Louisiana University, Hammond, LA 70402, USA

³⁴Southern University and A&M College, Baton Rouge, LA 70813, USA

³⁵Stanford University, Stanford, CA 94305, USA

³⁶Syracuse University, Syracuse, NY 13244, USA

³⁷The Pennsylvania State University, University Park, PA 16802, USA

³⁸The University of Melbourne, Parkville VIC 3010, Australia

³⁹The University of Mississippi, University, MS 38677, USA

⁴⁰The University of Sheffield, Sheffield S10 2TN, United Kingdom

⁴¹The University of Texas at Austin, Austin, TX 78712, USA

⁴²The University of Texas at Brownsville and Texas Southmost College, Brownsville, TX 78520, USA

⁴³Trinity University, San Antonio, TX 78212, USA

⁴⁴Universitat de les Illes Balears, E-07122 Palma de Mallorca, Spain

⁴⁵University of Adelaide, Adelaide, SA 5005, Australia

⁴⁶University of Birmingham, Birmingham, B15 2TT, United Kingdom

⁴⁷University of Florida, Gainesville, FL 32611, USA

⁴⁸University of Glasgow, Glasgow, G12 8QQ, United Kingdom

Received _____; accepted _____

Submitted to Ap. J.

⁴⁹University of Maryland, College Park, MD 20742 USA

⁵⁰University of Massachusetts - Amherst, Amherst, MA 01003, USA

⁵¹University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA

⁵²University of Minnesota, Minneapolis, MN 55455, USA

⁵³University of Oregon, Eugene, OR 97403, USA

⁵⁴University of Rochester, Rochester, NY 14627, USA

⁵⁵University of Salerno, 84084 Fisciano (Salerno), Italy

⁵⁶University of Sannio at Benevento, I-82100 Benevento, Italy

⁵⁷University of Southampton, Southampton, SO17 1BJ, United Kingdom

⁵⁸University of Strathclyde, Glasgow, G1 1XQ, United Kingdom

⁵⁸University of Western Australia, Crawley, WA 6009, Australia

⁶⁰University of Wisconsin-Milwaukee, Milwaukee, WI 53201, USA

⁶¹Washington State University, Pullman, WA 99164, USA

ABSTRACT

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.

1. Acknowledgement