

LSC and Virgo February 2015 author list—LIGO-M1500034

10/6/2015. Plain T_EX.

J. Aasi,¹ B. P. Abbott,¹ R. Abbott,¹ T. D. Abbott,² M. R. Abernathy,¹ F. Acernese,^{3,4}
K. Ackley,⁵ C. Adams,⁶ T. Adams,^{7,8} P. Addesso,⁹ R. X. Adhikari,¹ V. B. Adya,¹⁰
C. Affeldt,¹⁰ M. Agathos,¹¹ K. Agatsuma,¹¹ N. Aggarwal,¹² O. D. Aguiar,¹³ A. Ain,¹⁴
P. Ajith,¹⁵ B. Allen,^{10,16,17} A. Allocca,^{18,19} D. V. Amariutei,⁵ M. Andersen,²⁰
S. B. Anderson,¹ W. G. Anderson,¹⁶ K. Arai,¹ M. C. Araya,¹ C. C. Arceneaux,²¹
J. S. Areeda,²² N. Arnaud,²³ G. Ashton,²⁴ S. M. Aston,⁶ P. Astone,²⁵ P. Aufmuth,¹⁷
C. Aulbert,¹⁰ S. Babak,²⁶ P. T. Baker,²⁷ F. Baldaccini,^{28,29} G. Ballardin,³⁰ S. W. Ballmer,³¹
J. C. Barayoga,¹ S. E. Barclay,³² B. C. Barish,¹ D. Barker,³³ F. Barone,^{3,4} B. Barr,³²
L. Barsotti,¹² M. Barsuglia,³⁴ J. Bartlett,³³ M. A. Barton,³³ I. Bartos,³⁵ R. Bassiri,²⁰
A. Basti,^{36,19} J. C. Batch,³³ C. Baune,¹⁰ V. Bavigadda,³⁰ B. Behnke,²⁶ M. Bejger,³⁷
C. Belczynski,³⁸ A. S. Bell,³² B. K. Berger,¹ J. Bergman,³³ G. Bergmann,¹⁰ C. P. L. Berry,³⁹
D. Bersanetti,^{40,41} A. Bertolini,¹¹ J. Betzwieser,⁶ S. Bhagwat,³¹ R. Bhandare,⁴²
I. A. Bilenko,⁴³ G. Billingsley,¹ J. Birch,⁶ R. Birney,⁴⁴ S. Biscans,¹² M. Bitossi,³⁰
C. Biwer,³¹ M. A. Bizouard,²³ J. K. Blackburn,¹ C. D. Blair,⁴⁵ D. Blair,⁴⁵ S. Bloemen,^{11,46}
O. Bock,¹⁰ T. P. Bodiya,¹² M. Boer,⁴⁷ G. Bogaert,⁴⁷ P. Bojtos,⁴⁸ C. Bond,³⁹ F. Bondu,⁴⁹
R. Bonnand,⁸ R. Bork,¹ M. Born,¹⁰ V. Boschi,^{19,36} Sukanta Bose,^{14,50} C. Bradaschia,¹⁹
P. R. Brady,¹⁶ V. B. Braginsky,⁴³ M. Branchesi,^{51,52} V. Branco,⁵³ J. E. Brau,⁵⁴ T. Briant,⁵⁵
A. Brillet,⁴⁷ M. Brinkmann,¹⁰ V. Brisson,²³ P. Brockill,¹⁶ A. F. Brooks,¹ D. A. Brown,³¹
D. Brown,⁵ D. D. Brown,³⁹ N. M. Brown,¹² C. C. Buchanan,² A. Buikema,¹² T. Bulik,³⁸
H. J. Bulten,^{56,11} A. Buonanno,^{57,26} D. Buskulic,⁸ C. Buy,³⁴ R. L. Byer,²⁰ L. Cadonati,⁵⁸
G. Cagnoli,⁵⁹ J. Calderón Bustillo,⁶⁰ E. Calloni,^{61,4} J. B. Camp,⁶² K. C. Cannon,⁶³ J. Cao,⁶⁴
C. D. Capano,¹⁰ E. Capocasa,³⁴ F. Carbognani,³⁰ S. Caride,⁶⁵ J. Casanueva Diaz,²³
C. Casentini,^{66,67} S. Caudill,¹⁶ M. Cavaglia,²¹ F. Cavalier,²³ R. Cavalieri,³⁰ C. Celerier,²⁰
G. Cella,¹⁹ C. Cepeda,¹ L. Cerboni Baiardi,^{51,52} G. Cerretani,^{36,19} E. Cesarini,^{66,67}
R. Chakraborty,¹ T. Chalermongsak,¹ S. J. Chamberlin,¹⁶ S. Chao,⁶⁸ P. Charlton,⁶⁹
E. Chassande-Mottin,³⁴ X. Chen,^{55,45} Y. Chen,⁷⁰ C. Cheng,⁶⁸ A. Chincarini,⁴¹
A. Chiummo,³⁰ H. S. Cho,⁷¹ M. Cho,⁵⁷ J. H. Chow,⁷² N. Christensen,⁷³ Q. Chu,⁴⁵
S. Chua,⁵⁵ S. Chung,⁴⁵ G. Ciani,⁵ F. Clara,³³ J. A. Clark,⁵⁸ F. Cleva,⁴⁷ E. Coccia,^{66,74}
P.-F. Cohadon,⁵⁵ A. Colla,^{75,25} C. G. Collette,⁷⁶ M. Colombini,²⁹ M. Constancio Jr.,¹³
A. Conte,^{75,25} L. Conti,⁷⁷ D. Cook,³³ T. R. Corbitt,² N. Cornish,²⁷ A. Corsi,⁷⁸
C. A. Costa,¹³ M. W. Coughlin,⁷³ S. B. Coughlin,⁷ J.-P. Coulon,⁴⁷ S. T. Countryman,³⁵
P. Couvares,³¹ D. M. Coward,⁴⁵ M. J. Cowart,⁶ D. C. Coyne,¹ R. Coyne,⁷⁸ K. Craig,³²
J. D. E. Creighton,¹⁶ J. Cripe,² S. G. Crowder,⁷⁹ A. Cumming,³² L. Cunningham,³²
E. Cuoco,³⁰ T. Dal Canton,¹⁰ M. D. Damjanic,¹⁰ S. L. Danilishin,⁴⁵ S. D'Antonio,⁶⁷
K. Danzmann,^{17,10} N. S. Darman,⁸⁰ V. Dattilo,³⁰ I. Dave,⁴² H. P. Daveloza,⁸¹ M. Davies,²³

G. S. Davies,³² E. J. Daw,⁸² R. Day,³⁰ D. DeBra,²⁰ G. Debreczeni,⁸³ J. Degallaix,⁵⁹
 M. De Laurentis,^{61,4} S. Deléglise,⁵⁵ W. Del Pozzo,³⁹ T. Denker,¹⁰ T. Dent,¹⁰ H. Dereli,⁴⁷
 V. Dergachev,¹ R. De Rosa,^{61,4} R. T. DeRosa,² R. DeSalvo,⁹ S. Dhurandhar,¹⁴ M. C. Díaz,⁸¹
 L. Di Fiore,⁴ M. Di Giovanni,^{75,25} A. Di Lieto,^{36,19} I. Di Palma,²⁶ A. Di Virgilio,¹⁹
 G. Dojcinowski,⁸⁴ V. Dolique,⁵⁹ E. Dominguez,⁸⁵ F. Donovan,¹² K. L. Dooley,^{1,21} S. Doravari,⁶
 R. Douglas,³² T. P. Downes,¹⁶ M. Drago,^{86,87} R. W. P. Drever,¹ J. C. Driggers,¹ Z. Du,⁶⁴
 M. Ducrot,⁸ S. E. Dwyer,³³ T. B. Edo,⁸² M. C. Edwards,⁷³ M. Edwards,⁷ A. Effler,²
 H.-B. Eggenstein,¹⁰ P. Ehrens,¹ J. M. Eichholz,⁵ S. S. Eikenberry,⁵ R. C. Essick,¹²
 T. Etzel,¹ M. Evans,¹² T. M. Evans,⁶ R. Everett,⁸⁸ M. Factourovich,³⁵ V. Fafone,^{66,67,74}
 S. Fairhurst,⁷ Q. Fang,⁴⁵ S. Farinon,⁴¹ B. Farr,⁸⁹ W. M. Farr,³⁹ M. Favata,⁸⁴ M. Fays,⁷
 H. Fehrmann,¹⁰ M. M. Fejer,²⁰ D. Feldbaum,^{5,6} I. Ferrante,^{36,19} E. C. Ferreira,¹³ F. Ferrini,³⁰
 F. Fidecaro,^{36,19} I. Fiori,³⁰ R. P. Fisher,³¹ R. Flaminio,⁵⁹ J.-D. Fournier,⁴⁷ S. Franco,²³
 S. Frasca,^{75,25} F. Frasconi,¹⁹ M. Frede,¹⁰ Z. Frei,⁴⁸ A. Freise,³⁹ R. Frey,⁵⁴ T. T. Fricke,¹⁰
 P. Fritschel,¹² V. V. Frolov,⁶ P. Fulda,⁵ M. Fyffe,⁶ H. A. G. Gabbard,²¹ J. R. Gair,⁹⁰
 L. Gammaitoni,^{28,29} S. G. Gaonkar,¹⁴ F. Garufi,^{61,4} A. Gatto,³⁴ N. Gehrels,⁶² G. Gemme,⁴¹
 B. Gendre,⁴⁷ E. Genin,³⁰ A. Gennai,¹⁹ L. Á. Gergely,⁹¹ V. Germain,⁸ A. Ghosh,¹⁵
 S. Ghosh,^{11,46} J. A. Giaime,^{2,6} K. D. Giardino,⁶ A. Giazotto,¹⁹ J. R. Gleason,⁵ E. Goetz,^{10,65}
 R. Goetz,⁵ L. Gondan,⁴⁸ G. González,² J. Gonzalez,^{36,19} A. Gopakumar,⁹² N. A. Gordon,³²
 M. L. Gorodetsky,⁴³ S. E. Gossan,⁷⁰ M. Gosselin,³⁰ S. Gößler,¹⁰ R. Gouaty,⁸ C. Graef,³²
 P. B. Graff,^{62,57} M. Granata,⁵⁹ A. Grant,³² S. Gras,¹² C. Gray,³³ G. Greco,^{51,52} P. Groot,⁴⁶
 H. Grote,¹⁰ K. Grover,³⁹ S. Grunewald,²⁶ G. M. Guidi,^{51,52} C. J. Guido,⁶ X. Guo,⁶⁴
 A. Gupta,¹⁴ M. K. Gupta,⁹³ K. E. Gushwa,¹ E. K. Gustafson,¹ R. Gustafson,⁶⁵ J. J. Hacker,²²
 B. R. Hall,⁵⁰ E. D. Hall,¹ D. Hammer,¹⁶ G. Hammond,³² M. Haney,⁹² M. M. Hanke,¹⁰
 J. Hanks,³³ C. Hanna,⁸⁸ M. D. Hannam,⁷ J. Hanson,⁶ T. Hardwick,² J. Harms,^{51,52}
 G. M. Harry,⁹⁴ I. W. Harry,²⁶ M. J. Hart,³² M. T. Hartman,⁵ C.-J. Haster,³⁹ K. Haughian,³²
 A. Heidmann,⁵⁵ M. C. Heintze,^{5,6} H. Heitmann,⁴⁷ P. Hello,²³ G. Hemming,³⁰ M. Hendry,³²
 I. S. Heng,³² J. Hennig,³² A. W. Heptonstall,¹ M. Heurs,¹⁰ S. Hild,³² D. Hoak,⁹⁵
 K. A. Hodge,¹ J. Hoelscher-Obermaier,¹⁷ D. Hofman,⁵⁹ S. E. Hollitt,⁹⁶ K. Holt,⁶ P. Hopkins,⁷
 D. J. Hosken,⁹⁶ J. Hough,³² E. A. Houston,³² E. J. Howell,⁴⁵ Y. M. Hu,³² S. Huang,⁶⁸
 E. A. Huerta,⁹⁷ D. Huet,²³ B. Hughey,⁵³ S. Husa,⁶⁰ S. H. Huttner,³² M. Huynh,¹⁶ T. Huynh-
 Dinh,⁶ A. Idrisy,⁸⁸ N. Indik,¹⁰ D. R. Ingram,³³ R. Inta,⁷⁸ G. Islas,²² J. C. Isler,³¹ T. Isogai,¹²
 B. R. Iyer,¹⁵ K. Izumi,³³ M. B. Jacobson,¹ H. Jang,⁹⁸ P. Jaranowski,⁹⁹ S. Jawahar,¹⁰⁰
 Y. Ji,⁶⁴ F. Jiménez-Forteza,⁶⁰ W. W. Johnson,² D. I. Jones,²⁴ R. Jones,³² R.J.G. Jonker,¹¹
 L. Ju,⁴⁵ Haris K,¹⁰¹ V. Kalogera,¹⁰² S. Kandhasamy,²¹ G. Kang,⁹⁸ J. B. Kanner,¹ S. Karki,⁵⁴
 J. L. Karlen,⁹⁵ M. Kasprzack,^{23,30} E. Katsavounidis,¹² W. Katzman,⁶ S. Kaufer,¹⁷ T. Kaur,⁴⁵
 K. Kawabe,³³ F. Kawazoe,¹⁰ F. Kéfélian,⁴⁷ M. S. Kehl,⁶³ D. Keitel,¹⁰ D. B. Kelley,³¹
 W. Kells,¹ J. Kerrigan,⁹⁵ J. S. Key,⁸¹ F. Y. Khalili,⁴³ Z. Khan,⁹³ E. A. Khazanov,¹⁰³

N. Kijbunchoo,³³ C. Kim,⁹⁸ K. Kim,¹⁰⁴ N. G. Kim,⁹⁸ N. Kim,²⁰ Y.-M. Kim,⁷¹ E. J. King,⁹⁶
 P. J. King,³³ D. L. Kinzel,⁶ J. S. Kissel,³³ S. Klimenko,⁵ J. T. Kline,¹⁶ S. M. Koehlenbeck,¹⁰
 K. Kokeyama,² S. Koley,¹¹ V. Kondrashov,¹ M. Korobko,¹⁰ W. Z. Korth,¹ I. Kowalska,³⁸
 D. B. Kozak,¹ V. Kringel,¹⁰ B. Krishnan,¹⁰ A. Królak,^{105,106} C. Krueger,¹⁷ G. Kuehn,¹⁰
 A. Kumar,⁹³ P. Kumar,⁶³ L. Kuo,⁶⁸ A. Kutynia,¹⁰⁵ B. D. Lackey,³¹ M. Landry,³³
 B. Lantz,²⁰ P. D. Lasky,^{80,107} A. Lazzarini,¹ C. Lazzaro,^{58,77} P. Leaci,^{26,75} S. Leavey,³²
 E. O. Lebigot,^{34,64} C. H. Lee,⁷¹ H. K. Lee,¹⁰⁴ H. M. Lee,¹⁰⁸ J. Lee,¹⁰⁴ J. P. Lee,¹²
 M. Leonardi,^{86,87} J. R. Leong,¹⁰ N. Leroy,²³ N. Letendre,⁸ Y. Levin,¹⁰⁷ B. M. Levine,³³
 J. B. Lewis,¹ T. G. F. Li,¹ A. Libson,¹² A. C. Lin,²⁰ T. B. Littenberg,¹⁰² N. A. Lockerbie,¹⁰⁰
 V. Lockett,²² D. Lodhia,³⁹ J. Logue,³² A. L. Lombardi,⁹⁵ M. Lorenzini,⁷⁴ V. Lorette,¹⁰⁹
 M. Lormand,⁶ G. Losurdo,⁵² J. D. Lough,^{31,10} M. J. Lubinski(Ski),³³ H. Lück,^{17,10}
 A. P. Lundgren,¹⁰ J. Luo,⁷³ R. Lynch,¹² Y. Ma,⁴⁵ J. Macarthur,³² E. P. Macdonald,⁷
 T. MacDonald,²⁰ B. Machenschalk,¹⁰ M. MacInnis,¹² D. M. Macleod,² D. X. Madden-
 Fong,²⁰ F. Magaña-Sandoval,³¹ R. M. Magee,⁵⁰ M. Mageswaran,¹ E. Majorana,²⁵
 I. Maksimovic,¹⁰⁹ V. Malvezzi,^{66,67} N. Man,⁴⁷ I. Mandel,³⁹ V. Mandic,⁷⁹ V. Mangano,^{75,25,32}
 N. M. Mangini,⁹⁵ G. L. Mansell,⁷² M. Manske,¹⁶ M. Mantovani,³⁰ F. Marchesoni,^{110,29}
 F. Marion,⁸ S. Márka,³⁵ Z. Márka,³⁵ A. S. Markosyan,²⁰ E. Maros,¹ F. Martelli,^{51,52}
 L. Martellini,⁴⁷ I. W. Martin,³² R. M. Martin,⁵ D. V. Martynov,¹ J. N. Marx,¹
 K. Mason,¹² A. Masserot,⁸ T. J. Massinger,³¹ F. Matchard,¹² L. Matone,³⁵ N. Mavalvala,¹²
 N. Mazumder,⁵⁰ G. Mazzolo,¹⁰ R. McCarthy,³³ D. E. McClelland,⁷² S. McCormick,⁶
 S. C. McGuire,¹¹¹ G. McIntyre,¹ J. McIver,⁹⁵ S. T. McWilliams,⁹⁷ D. Meacher,⁴⁷
 G. D. Meadors,¹⁰ M. Mehmet,¹⁰ J. Meidam,¹¹ M. Meinders,¹⁰ A. Melatos,⁸⁰ G. Mendell,³³
 R. A. Mercer,¹⁶ M. Merzougui,⁴⁷ S. Meshkov,¹ C. Messenger,³² C. Messick,⁸⁸ P. M. Meyers,⁷⁹
 F. Mezzani,^{25,75} H. Miao,³⁹ C. Michel,⁵⁹ H. Middleton,³⁹ E. E. Mikhailov,¹¹² L. Milano,^{61,4}
 J. Miller,¹² M. Millhouse,²⁷ Y. Minenkov,⁶⁷ J. Ming,²⁶ S. Mirshekari,¹¹³ C. Mishra,¹⁵
 S. Mitra,¹⁴ V. P. Mitrofanov,⁴³ G. Mitselmakher,⁵ R. Mittleman,¹² B. Moe,¹⁶ A. Moggi,¹⁹
 M. Mohan,³⁰ S. R. P. Mohapatra,¹² M. Montani,^{51,52} B. C. Moore,⁸⁴ D. Moraru,³³
 G. Moreno,³³ S. R. Morriss,⁸¹ K. Mossavi,¹⁰ B. Mours,⁸ C. M. Mow-Lowry,³⁹ C. L. Mueller,⁵
 G. Mueller,⁵ A. Mukherjee,¹⁵ S. Mukherjee,⁸¹ A. Mullavey,⁶ J. Munch,⁹⁶ D. J. Murphy IV,³⁵
 P. G. Murray,³² A. Mytidis,⁵ M. F. Nagy,⁸³ I. Nardecchia,^{66,67} L. Naticchioni,^{75,25}
 R. K. Nayak,¹¹⁴ V. Necula,⁵ K. Nedkova,⁹⁵ G. Nelemans,^{11,46} M. Neri,^{40,41} G. Newton,³²
 T. T. Nguyen,⁷² A. B. Nielsen,¹⁰ A. Nitz,³¹ F. Nocera,³⁰ D. Nolting,⁶ M. E. N. Normandin,⁸¹
 L. K. Nuttall,¹⁶ E. Ochsner,¹⁶ J. O'Dell,¹¹⁵ E. Oelker,¹² G. H. Oggin,¹¹⁶ J. J. Oh,¹¹⁷
 S. H. Oh,¹¹⁷ F. Ohme,⁷ M. Okounkova,⁷⁰ P. Oppermann,¹⁰ R. Oram,⁶ B. O'Reilly,⁶
 W. E. Ortega,⁸⁵ R. O'Shaughnessy,¹¹⁸ C. D. Ott,⁷⁰ D. J. Ottaway,⁹⁶ R. S. Ottens,⁵
 H. Overmier,⁶ B. J. Owen,⁷⁸ C. T. Padilla,²² A. Pai,¹⁰¹ S. A. Pai,⁴² J. R. Palamos,⁵⁴
 O. Palashov,¹⁰³ C. Palomba,²⁵ A. Pal-Singh,¹⁰ H. Pan,⁶⁸ Y. Pan,⁵⁷ C. Pankow,¹⁶

F. Pannarale,⁷ B. C. Pant,⁴² F. Paoletti,^{30,19} M. A. Papa,^{26,16} H. R. Paris,²⁰ A. Pasqualetti,³⁰
 R. Passaquieti,^{36,19} D. Passuello,¹⁹ Z. Patrick,²⁰ M. Pedraza,¹ L. Pekowsky,³¹ A. Pele,⁶
 S. Penn,¹¹⁹ A. Perreca,³¹ M. Phelps,³² O. Piccinni,^{75,25} M. Pichot,⁴⁷ M. Pickenpack,¹⁰
 F. Piergiovanni,^{51,52} V. Pierro,⁹ G. Pillant,³⁰ L. Pinard,⁵⁹ I. M. Pinto,⁹ M. Pitkin,³²
 J. H. Poeld,¹⁰ R. Poggiani,^{36,19} A. Post,¹⁰ J. Powell,³² J. Prasad,¹⁴ V. Predoi,⁷
 S. S. Premachandra,¹⁰⁷ T. Prestegard,⁷⁹ L. R. Price,¹ M. Prijatelj,³⁰ M. Principe,⁹
 S. Privitera,²⁶ R. Prix,¹⁰ G. A. Prodi,^{86,87} L. Prokhorov,⁴³ O. Puncken,^{81,10} M. Punturo,²⁹
 P. Puppo,²⁵ M. Pürerer,⁷ J. Qin,⁴⁵ V. Quetschke,⁸¹ E. A. Quintero,¹ R. Quitzow-
 James,⁵⁴ F. J. Raab,³³ D. S. Rabeling,⁷² I. Rácz,⁸³ H. Radkins,³³ P. Raffai,⁴⁸ S. Raja,⁴²
 M. Rakhmanov,⁸¹ P. Rapagnani,^{75,25} V. Raymond,²⁶ M. Razzano,^{36,19} V. Re,^{66,67}
 C. M. Reed,³³ T. Regimbau,⁴⁷ L. Rei,⁴¹ S. Reid,⁴⁴ D. H. Reitze,^{1,5} F. Ricci,^{75,25} K. Riles,⁶⁵
 N. A. Robertson,^{1,32} R. Robie,³² F. Robinet,²³ A. Rocchi,⁶⁷ A. S. Rodger,³² L. Rolland,⁸
 J. G. Rollins,¹ V. J. Roma,⁵⁴ J. D. Romano,⁸¹ R. Romano,^{3,4} G. Romanov,¹¹² J. H. Romie,⁶
 D. Rosińska,^{120,37} S. Rowan,³² A. Rüdiger,¹⁰ P. Ruggi,³⁰ K. Ryan,³³ S. Sachdev,¹
 T. Sadecki,³³ L. Sadeghian,¹⁶ M. Saleem,¹⁰¹ F. Salemi,¹⁰ L. Sammut,⁸⁰ E. Sanchez,¹
 V. Sandberg,³³ J. R. Sanders,⁶⁵ I. Santiago-Prieto,³² B. Sassolas,⁵⁹ B. S. Sathyaprakash,⁷
 P. R. Saulson,³¹ R. Savage,³³ A. Sawadsky,¹⁷ P. Schale,⁵⁴ R. Schilling,¹⁰ P. Schmidt,¹
 R. Schnabel,¹⁰ R. M. S. Schofield,⁵⁴ A. Schönbeck,¹⁰ E. Schreiber,¹⁰ D. Schuette,¹⁰
 B. F. Schutz,⁷ J. Scott,³² S. M. Scott,⁷² D. Sellers,⁶ D. Sentenac,³⁰ V. Sequino,^{66,67}
 A. Sergeev,¹⁰³ G. Serna,²² A. Seigny,³³ D. A. Shaddock,⁷² P. Shaffery,¹⁰⁸ S. Shah,^{11,46}
 M. S. Shahriar,¹⁰² M. Shaltev,¹⁰ Z. Shao,¹ B. Shapiro,²⁰ P. Shawhan,⁵⁷ D. H. Shoemaker,¹²
 T. L. Sidery,³⁹ K. Siellez,⁴⁷ X. Siemens,¹⁶ D. Sigg,³³ A. D. Silva,¹³ D. Simakov,¹⁰
 A. Singer,¹ L. P. Singer,⁶² R. Singh,² A. M. Sintes,⁶⁰ B. J. J. Slagmolen,⁷²
 J. R. Smith,²² N. D. Smith,¹ R. J. E. Smith,¹ E. J. Son,¹¹⁷ B. Sorazu,³² T. Souradeep,¹⁴
 A. K. Srivastava,⁹³ A. Staley,³⁵ M. Steinke,¹⁰ J. Steinlechner,³² S. Steinlechner,³²
 D. Steinmeyer,¹⁰ B. C. Stephens,¹⁶ S. Steplewski,⁵⁰ S. P. Stevenson,³⁹ R. Stone,⁸¹
 K. A. Strain,³² N. Straniero,⁵⁹ N. A. Strauss,⁷³ S. Strigin,⁴³ R. Sturani,¹¹³ A. L. Stuver,⁶
 T. Z. Summerscales,¹²¹ L. Sun,⁸⁰ P. J. Sutton,⁷ B. L. Swinkels,³⁰ M. J. Szczepanczyk,⁵³
 M. Tacca,³⁴ D. Talukder,⁵⁴ D. B. Tanner,⁵ M. Tápai,⁹¹ S. P. Tarabrin,¹⁰ A. Taracchini,²⁶
 R. Taylor,¹ T. Theeg,¹⁰ M. P. Thirugnanasambandam,¹ M. Thomas,⁶ P. Thomas,³³
 K. A. Thorne,⁶ K. S. Thorne,⁷⁰ E. Thrane,¹⁰⁷ S. Tiwari,⁷⁴ V. Tiwari,⁵ K. V. Tokmakov,¹⁰⁰
 C. Tomlinson,⁸² M. Tonelli,^{36,19} C. V. Torres,⁸¹ C. I. Torrie,¹ F. Travasso,^{28,29} G. Traylor,⁶
 D. Trifirò,²¹ M. C. Tringali,^{86,87} M. Tse,¹² M. Turconi,⁴⁷ D. Ugolini,¹²² C. S. Unnikrishnan,⁹²
 A. L. Urban,¹⁶ S. A. Usman,³¹ H. Vahlbruch,¹⁰ G. Vajente,¹ G. Valdes,⁸¹ M. Vallisneri,⁷⁰
 N. van Bakel,¹¹ M. van Beuzekom,¹¹ J. F. J. van den Brand,^{56,11} C. van den Broeck,¹¹
 L. van der Schaaf,¹¹ M. V. van der Sluys,^{11,46} J. van Heijningen,¹¹ A. A. van Veggel,³²
 M. Vardaro,^{123,77} S. Vass,¹ M. Vasúth,⁸³ R. Vaulin,¹² A. Vecchio,³⁹ G. Vedovato,⁷⁷

J. Veitch,³⁹ P. J. Veitch,⁹⁶ K. Venkateswara,¹²⁴ D. Verkindt,⁸ F. Vetrano,^{51,52} A. Viceré,^{51,52} J.-Y. Vinet,⁴⁷ S. Vitale,¹² T. Vo,³¹ H. Vocca,^{28,29} C. Vorvick,³³ W. D. Voursden,³⁹ S. P. Vyatchanin,⁴³ A. R. Wade,⁷² M. Wade,¹⁶ L. E. Wade IV,¹⁶ M. Walker,² L. Wallace,¹ S. Walsh,¹⁶ G. Wang,⁷⁴ H. Wang,³⁹ M. Wang,³⁹ X. Wang,⁶⁴ R. L. Ward,⁷² J. Warner,³³ M. Was,⁸ B. Weaver,³³ L.-W. Wei,⁴⁷ M. Weinert,¹⁰ A. J. Weinstein,¹ R. Weiss,¹² T. Welborn,⁶ L. Wen,⁴⁵ P. Weßels,¹⁰ T. Westphal,¹⁰ K. Wette,¹⁰ J. T. Whelan,^{118,10} S. E. Whitcomb,¹ D. J. White,⁸² B. F. Whiting,⁵ K. J. Williams,¹¹¹ L. Williams,⁵ R. D. Williams,¹ A. R. Williamson,⁷ J. L. Willis,¹²⁵ B. Willke,^{17,10} M. H. Wimmer,¹⁰ W. Winkler,¹⁰ C. C. Wipf,¹ H. Wittel,¹⁰ G. Woan,³² J. Worden,³³ J. Yablon,¹⁰² I. Yakushin,⁶ W. Yam,¹² H. Yamamoto,¹ C. C. Yancey,⁵⁷ M. Yvert,⁸ A. Zadrożny,¹⁰⁵ L. Zangrando,⁷⁷ M. Zanolin,⁵³ J.-P. Zendri,⁷⁷ Fan Zhang,¹² L. Zhang,¹ M. Zhang,¹¹² Y. Zhang,¹¹⁸ C. Zhao,⁴⁵ M. Zhou,¹⁰² X. J. Zhu,⁴⁵ M. E. Zucker,¹² S. E. Zuraw,⁹⁵ and J. Zweizig¹

¹LIGO—California Institute of Technology, Pasadena, CA 91125, USA

²Louisiana State University, Baton Rouge, LA 70803, USA

³Università di Salerno, Fisciano, I-84084 Salerno, Italy

⁴INFN, Sezione di Napoli, Complesso Universitario di Monte S. Angelo, I-80126 Napoli, Italy

⁵University of Florida, Gainesville, FL 32611, USA

⁶LIGO Livingston Observatory, Livingston, LA 70754, USA

⁷Cardiff University, Cardiff CF24 3AA, United Kingdom

⁸Laboratoire d'Annecy-le-Vieux de Physique des Particules (LAPP), Université Savoie Mont Blanc, CNRS/IN2P3, F-74941 Annecy-le-Vieux, France

⁹University of Sannio at Benevento, I-82100 Benevento, Italy and INFN, Sezione di Napoli, I-80100 Napoli, Italy

¹⁰Albert-Einstein-Institut, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, D-30167 Hannover, Germany

¹¹Nikhef, Science Park, 1098 XG Amsterdam, The Netherlands

¹²LIGO—Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA 02139, USA

¹³Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 12227-010 São José dos Campos, SP, Brazil

¹⁴Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics, Pune 411007, India

¹⁵International Centre for Theoretical Sciences, Tata Institute of Fundamental Research, Bangalore 560012, India

¹⁶University of Wisconsin-Milwaukee, Milwaukee, WI 53201, USA

¹⁷Leibniz Universität Hannover, D-30167 Hannover, Germany

¹⁸Università di Siena, I-53100 Siena, Italy

¹⁹INFN, Sezione di Pisa, I-56127 Pisa, Italy

²⁰Stanford University, Stanford, CA 94305, USA

- ²¹The University of Mississippi, University, MS 38677, USA
- ²²California State University Fullerton, Fullerton, CA 92831, USA
- ²³LAL, Université Paris-Sud, IN2P3/CNRS, F-91898 Orsay, France
- ²⁴University of Southampton, Southampton SO17 1BJ, United Kingdom
- ²⁵INFN, Sezione di Roma, I-00185 Roma, Italy
- ²⁶Albert-Einstein-Institut, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, D-14476 Golm, Germany
- ²⁷Montana State University, Bozeman, MT 59717, USA
- ²⁸Università di Perugia, I-06123 Perugia, Italy
- ²⁹INFN, Sezione di Perugia, I-06123 Perugia, Italy
- ³⁰European Gravitational Observatory (EGO), I-56021 Cascina, Pisa, Italy
- ³¹Syracuse University, Syracuse, NY 13244, USA
- ³²SUPA, University of Glasgow, Glasgow G12 8QQ, United Kingdom
- ³³LIGO Hanford Observatory, Richland, WA 99352, USA
- ³⁴APC, AstroParticule et Cosmologie, Université Paris Diderot, CNRS/IN2P3, CEA/Irfu, Observatoire de Paris, Sorbonne Paris Cité, F-75205 Paris Cedex 13, France
- ³⁵Columbia University, New York, NY 10027, USA
- ³⁶Università di Pisa, I-56127 Pisa, Italy
- ³⁷CAMK-PAN, 00-716 Warsaw, Poland
- ³⁸Astronomical Observatory Warsaw University, 00-478 Warsaw, Poland
- ³⁹University of Birmingham, Birmingham B15 2TT, United Kingdom
- ⁴⁰Università degli Studi di Genova, I-16146 Genova, Italy
- ⁴¹INFN, Sezione di Genova, I-16146 Genova, Italy
- ⁴²RRCAT, Indore MP 452013, India
- ⁴³Faculty of Physics, Lomonosov Moscow State University, Moscow 119991, Russia
- ⁴⁴SUPA, University of the West of Scotland, Paisley PA1 2BE, United Kingdom
- ⁴⁵University of Western Australia, Crawley, Western Australia 6009, Australia
- ⁴⁶Department of Astrophysics/IMAPP, Radboud University Nijmegen, P.O. Box 9010, 6500 GL Nijmegen, The Netherlands
- ⁴⁷ARTEMIS, Université Nice-Sophia-Antipolis, CNRS and Observatoire de la Côte d’Azur, F-06304 Nice, France
- ⁴⁸MTA Eötvös University, “Lendulet” Astrophysics Research Group, Budapest 1117, Hungary
- ⁴⁹Institut de Physique de Rennes, CNRS, Université de Rennes 1, F-35042 Rennes, France
- ⁵⁰Washington State University, Pullman, WA 99164, USA
- ⁵¹Università degli Studi di Urbino ‘Carlo Bo’, I-61029 Urbino, Italy
- ⁵²INFN, Sezione di Firenze, I-50019 Sesto Fiorentino, Firenze, Italy

- ⁵³Embry-Riddle Aeronautical University, Prescott, AZ 86301, USA
- ⁵⁴University of Oregon, Eugene, OR 97403, USA
- ⁵⁵Laboratoire Kastler Brossel, UPMC-Sorbonne Universités, CNRS, ENS-PSL Research University, Collège de France, F-75005 Paris, France
- ⁵⁶VU University Amsterdam, 1081 HV Amsterdam, The Netherlands
- ⁵⁷University of Maryland, College Park, MD 20742, USA
- ⁵⁸Center for Relativistic Astrophysics and School of Physics, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA 30332, USA
- ⁵⁹Laboratoire des Matériaux Avancés (LMA), IN2P3/CNRS, Université de Lyon, F-69622 Villeurbanne, Lyon, France
- ⁶⁰Universitat de les Illes Balears—IIEC, E-07122 Palma de Mallorca, Spain
- ⁶¹Università di Napoli 'Federico II', Complesso Universitario di Monte S. Angelo, I-80126 Napoli, Italy
- ⁶²NASA/Goddard Space Flight Center, Greenbelt, MD 20771, USA
- ⁶³Canadian Institute for Theoretical Astrophysics, University of Toronto, Toronto, Ontario M5S 3H8, Canada
- ⁶⁴Tsinghua University, Beijing 100084, China
- ⁶⁵University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA
- ⁶⁶Università di Roma Tor Vergata, I-00133 Roma, Italy
- ⁶⁷INFN, Sezione di Roma Tor Vergata, I-00133 Roma, Italy
- ⁶⁸National Tsing Hua University, Hsinchu Taiwan 300
- ⁶⁹Charles Sturt University, Wagga Wagga, New South Wales 2678, Australia
- ⁷⁰Caltech—CaRT, Pasadena, CA 91125, USA
- ⁷¹Pusan National University, Busan 609-735, Korea
- ⁷²Australian National University, Canberra, Australian Capital Territory 0200, Australia
- ⁷³Carleton College, Northfield, MN 55057, USA
- ⁷⁴INFN, Gran Sasso Science Institute, I-67100 L'Aquila, Italy
- ⁷⁵Università di Roma 'La Sapienza', I-00185 Roma, Italy
- ⁷⁶University of Brussels, Brussels 1050, Belgium
- ⁷⁷INFN, Sezione di Padova, I-35131 Padova, Italy
- ⁷⁸Texas Tech University, Lubbock, TX 79409, USA
- ⁷⁹University of Minnesota, Minneapolis, MN 55455, USA
- ⁸⁰The University of Melbourne, Parkville, Victoria 3010, Australia
- ⁸¹The University of Texas at Brownsville, Brownsville, TX 78520, USA
- ⁸²The University of Sheffield, Sheffield S10 2TN, United Kingdom
- ⁸³Wigner RCP, RMKI, H-1121 Budapest, Konkoly Thege Miklós út 29-33, Hungary
- ⁸⁴Montclair State University, Montclair, NJ 07043, USA

- ⁸⁵Argentinian Gravitational Wave Group, Cordoba Cordoba 5000, Argentina
- ⁸⁶Università di Trento, Dipartimento di Fisica, I-38123 Povo, Trento, Italy
- ⁸⁷INFN, Trento Institute for Fundamental Physics and Applications, I-38123 Povo, Trento, Italy
- ⁸⁸The Pennsylvania State University, University Park, PA 16802, USA
- ⁸⁹University of Chicago, Chicago, IL 60637, USA
- ⁹⁰University of Cambridge, Cambridge CB2 1TN, United Kingdom
- ⁹¹University of Szeged, Dóm tér 9, Szeged 6720, Hungary
- ⁹²Tata Institute for Fundamental Research, Mumbai 400005, India
- ⁹³Institute for Plasma Research, Bhat, Gandhinagar 382428, India
- ⁹⁴American University, Washington, D.C. 20016, USA
- ⁹⁵University of Massachusetts-Amherst, Amherst, MA 01003, USA
- ⁹⁶University of Adelaide, Adelaide, South Australia 5005, Australia
- ⁹⁷West Virginia University, Morgantown, WV 26506, USA
- ⁹⁸Korea Institute of Science and Technology Information, Daejeon 305-806, Korea
- ⁹⁹University of Białystok, 15-424 Białystok, Poland
- ¹⁰⁰SUPA, University of Strathclyde, Glasgow G1 1XQ, United Kingdom
- ¹⁰¹IISER-TVM, CET Campus, Trivandrum Kerala 695016, India
- ¹⁰²Northwestern University, Evanston, IL 60208, USA
- ¹⁰³Institute of Applied Physics, Nizhny Novgorod, 603950, Russia
- ¹⁰⁴Hanyang University, Seoul 133-791, Korea
- ¹⁰⁵NCBJ, 05-400 Świerk-Otwock, Poland
- ¹⁰⁶IM-PAN, 00-956 Warsaw, Poland
- ¹⁰⁷Monash University, Victoria 3800, Australia
- ¹⁰⁸Seoul National University, Seoul 151-742, Korea
- ¹⁰⁹ESPCI, CNRS, F-75005 Paris, France
- ¹¹⁰Università di Camerino, Dipartimento di Fisica, I-62032 Camerino, Italy
- ¹¹¹Southern University and A&M College, Baton Rouge, LA 70813, USA
- ¹¹²College of William and Mary, Williamsburg, VA 23187, USA
- ¹¹³Instituto de Física Teórica, University Estadual Paulista/ICTP South American Institute for Fundamental Research, São Paulo SP 01140-070, Brazil
- ¹¹⁴IISER-Kolkata, Mohanpur, West Bengal 741252, India
- ¹¹⁵Rutherford Appleton Laboratory, HSIC, Chilton, Didcot, Oxon OX11 0QX, United Kingdom
- ¹¹⁶Whitman College, 280 Boyer Ave, Walla Walla, WA 9936, USA
- ¹¹⁷National Institute for Mathematical Sciences, Daejeon 305-390, Korea
- ¹¹⁸Rochester Institute of Technology, Rochester, NY 14623, USA

¹¹⁹Hobart and William Smith Colleges, Geneva, NY 14456, USA

¹²⁰Institute of Astronomy, 65-265 Zielona Góra, Poland

¹²¹Andrews University, Berrien Springs, MI 49104, USA

¹²²Trinity University, San Antonio, TX 78212, USA

¹²³Università di Padova, Dipartimento di Fisica e Astronomia, I-35131 Padova, Italy

¹²⁴University of Washington, Seattle, WA 98195, USA

¹²⁵Abilene Christian University, Abilene, TX 79699, USA