

LSC August 2018 author list—LIGO-M1800241
11/16/2018. PRD style

B. P. Abbott,¹ R. Abbott,¹ T. D. Abbott,² S. Abraham,³ K. Ackley,⁴ C. Adams,⁵ R. X. Adhikari,¹ V. B. Adya,^{6,7}
C. Affeldt,^{6,7} M. Agathos,⁸ K. Agatsuma,⁹ N. Aggarwal,¹⁰ O. D. Aguiar,¹¹ A. Ain,³ P. Ajith,¹² G. Allen,¹³
P. A. Altin,¹⁴ A. Ananyeva,¹ S. B. Anderson,¹ W. G. Anderson,¹⁵ S. V. Angelova,¹⁶ S. Appert,¹ K. Arai,¹
M. C. Araya,¹ J. S. Areeda,¹⁷ K. G. Arun,¹⁸ G. Ashton,⁴ S. M. Aston,⁵ P. Aufmuth,⁷ K. AultO'Neal,¹⁹ C. Austin,²
V. Avendano,²⁰ A. Avila-Alvarez,¹⁷ S. Babak,²¹ S. Bae,²² P. T. Baker,²³ S. W. Ballmer,²⁴ S. Banagiri,²⁵
J. C. Barayoga,¹ S. E. Barclay,²⁶ B. C. Barish,¹ D. Barker,²⁷ K. Barkett,²⁸ S. Barnum,¹⁰ B. Barr,²⁶ L. Barsotti,¹⁰
J. Bartlett,²⁷ I. Bartos,²⁹ R. Bassiri,³⁰ J. C. Bayley,²⁶ B. Bécsy,³¹ A. S. Bell,²⁶ D. Beniwal,³² B. K. Berger,³⁰
G. Bergmann,^{6,7} J. J. Bero,³³ C. P. L. Berry,³⁴ J. Betzwieser,⁵ R. Bhandare,³⁵ J. Bidler,¹⁷ I. A. Bilenko,³⁶
S. A. Bilgili,²³ G. Billingsley,¹ J. Birch,⁵ R. Birney,¹⁶ O. Birnholtz,³³ S. Biscans,^{1,10} S. Biscoveanu,⁴ A. Bisht,⁷
J. K. Blackburn,¹ C. D. Blair,⁵ D. G. Blair,³⁷ R. M. Blair,²⁷ N. Bode,^{6,7} Y. Boetzel,³⁸ E. Bonilla,³⁰
P. Booker,^{6,7} C. D. Booth,³⁹ R. Bork,¹ S. Bose,^{40,3} K. Bossie,⁵ V. Bossilkov,³⁷ J. Bosveld,³⁷ P. R. Brady,¹⁵
A. Bramley,⁵ J. E. Brau,⁴¹ J. H. Briggs,²⁶ M. Brinkmann,^{6,7} P. Brockill,¹⁵ A. F. Brooks,¹ D. D. Brown,³²
S. Brunett,¹ A. Buikema,¹⁰ A. Buonanno,^{21,42} R. L. Byer,³⁰ M. Cabero,^{6,7} L. Cadonati,⁴³ C. Cahillane,¹
J. Calderón Bustillo,⁴ T. A. Callister,¹ J. B. Camp,⁴⁴ W. A. Campbell,⁴ K. C. Cannon,⁴⁵ H. Cao,³² J. Cao,⁴⁶
S. Caride,⁴⁷ M. F. Carney,³⁴ M. Cavaglià,⁴⁸ K. Chakravarti,³ S. J. Chamberlin,⁴⁹ M. Chan,²⁶ S. Chao,⁵⁰
P. Charlton,⁵¹ E. A. Chase,³⁴ D. Chatterjee,¹⁵ M. Chaturvedi,³⁵ K. Chatziioannou,⁵² B. D. Cheeseboro,²³
H. Y. Chen,⁵³ X. Chen,³⁷ Y. Chen,²⁸ H.-P. Cheng,²⁹ C. K. Cheong,⁵⁴ H. Y. Chia,²⁹ G. Cho,⁵⁵ H. S. Cho,⁵⁶
M. Cho,⁴² N. Christensen,⁵⁷ Q. Chu,³⁷ K. W. Chung,⁵⁴ S. Chung,³⁷ A. A. Ciobanu,³² F. Clara,²⁷ J. A. Clark,⁴³
P. Clearwater,⁵⁸ C. Cocchieri,⁴⁸ R. Colgan,⁵⁹ M. Colleoni,⁶⁰ C. G. Collette,⁶¹ C. Collins,⁹ L. R. Cominsky,⁶²
M. Constanancio Jr.,¹¹ S. J. Cooper,⁹ P. Corban,⁵ T. R. Corbitt,² K. R. Corley,⁵⁹ N. Cornish,³¹ A. Corsi,⁴⁷
C. A. Costa,¹¹ R. Cotesta,²¹ M. W. Coughlin,¹ S. B. Coughlin,^{39,34} S. T. Countryman,⁵⁹ P. Couvares,¹
P. B. Covas,⁶⁰ E. E. Cowan,⁴³ D. M. Coward,³⁷ M. J. Cowart,⁵ D. C. Coyne,¹ R. Coyne,⁶³ J. D. E. Creighton,¹⁵
T. D. Creighton,⁶⁴ J. Cripe,² S. G. Crowder,⁶⁵ T. J. Cullen,² A. Cumming,²⁶ L. Cunningham,²⁶ T. Dal Canton,⁴⁴
G. Dálya,⁶⁶ S. L. Danilishin,^{6,7} K. Danzmann,^{7,6} A. Dasgupta,⁶⁷ C. F. Da Silva Costa,²⁹ L. E. H. Datrier,²⁶
I. Dave,³⁵ D. Davis,²⁴ E. J. Daw,⁶⁸ D. DeBra,³⁰ M. Deenadayalan,³ L. M. DeMarchi,³⁴ N. Demos,¹⁰ T. Dent,^{6,7,69}
J. Derby,¹⁷ R. DeSalvo,⁷⁰ O. de Varona,^{6,7} S. Dhurandhar,³ M. C. Díaz,⁶⁴ B. Ding,⁶¹ A. Dmitriev,⁹ Z. Doctor,⁵³
F. Donovan,¹⁰ K. L. Dooley,^{39,48} S. Doravari,^{6,7} I. Dorrington,³⁹ T. P. Downes,¹⁵ J. C. Driggers,²⁷ Z. Du,⁴⁶
P. Dupej,²⁶ S. E. Dwyer,²⁷ P. J. Easter,⁴ T. B. Edo,⁶⁸ M. C. Edwards,⁵⁷ A. Effler,⁵ P. Ehrens,¹ J. Eichholz,¹
S. S. Eikenberry,²⁹ R. A. Eisenstein,¹⁰ R. C. Essick,⁵³ H. Estelles,⁶⁰ Z. B. Etienne,²³ T. Etzel,¹ M. Evans,¹⁰
T. M. Evans,⁵ H. Fair,²⁴ S. Fairhurst,³⁹ X. Fan,⁴⁶ B. Farr,⁴¹ W. M. Farr,⁹ E. J. Fauchon-Jones,³⁹ M. Favata,²⁰
M. Fays,⁶⁸ M. Fazio,⁷¹ C. Fee,⁷² J. Feicht,¹ M. M. Fejer,³⁰ A. Fernandez-Galiana,¹⁰ E. C. Ferreira,¹¹
T. A. Ferreira,¹¹ M. Fishbach,⁵³ R. P. Fisher,^{24,73} J. M. Fishner,¹⁰ M. Fitz-Axen,²⁵ M. Fletcher,²⁶ E. Flynn,¹⁷
H. Fong,⁵² P. W. F. Forsyth,¹⁴ Z. Frei,⁶⁶ A. Freise,⁹ R. Frey,⁴¹ P. Fritschel,¹⁰ V. V. Frolov,⁵ P. Fulda,²⁹
M. Fyffe,⁵ H. A. Gabbard,²⁶ B. U. Gadre,³ S. M. Gaebel,⁹ J. R. Gair,⁷⁴ M. R. Ganija,³² S. G. Gaonkar,³
A. Garcia,¹⁷ C. García-Quirós,⁶⁰ B. Gateley,²⁷ S. Gaudio,¹⁹ G. Gaur,⁷⁵ V. Gayathri,⁷⁶ D. George,¹³ J. George,³⁵
L. Gergely,⁷⁷ S. Ghonge,⁴³ Abhirup Ghosh,¹² S. Ghosh,¹⁵ J. A. Giaime,^{2,5} K. D. Giardina,⁵ K. Gill,¹⁹ L. Glover,⁷⁰
P. Godwin,⁴⁹ E. Goetz,²⁷ R. Goetz,²⁹ B. Goncharov,⁴ G. González,² A. Gopakumar,⁷⁸ M. L. Gorodetsky,³⁶
S. E. Gossan,¹ C. Graef,²⁶ A. Grant,²⁶ S. Gras,¹⁰ P. Grassia,¹ C. Gray,²⁷ R. Gray,²⁶ A. C. Green,^{9,29} R. Green,³⁹
E. M. Gretarsson,¹⁹ H. Grote,³⁹ S. Grunewald,²¹ H. K. Gulati,⁶⁷ A. Gupta,⁴⁹ M. K. Gupta,⁶⁷ E. K. Gustafson,¹
R. Gustafson,⁷⁹ L. Haegel,⁶⁰ B. R. Hall,⁴⁰ E. D. Hall,¹⁰ E. Z. Hamilton,³⁹ G. Hammond,²⁶ M. Haney,³⁸
M. M. Hanke,^{6,7} J. Hanks,²⁷ C. Hanna,⁴⁹ M. D. Hannam,³⁹ O. A. Hannuksela,⁵⁴ J. Hanson,⁵ T. Hardwick,²
K. Haris,¹² G. M. Harry,⁸⁰ I. W. Harry,²¹ C.-J. Haster,⁵² K. Haughian,²⁶ F. J. Hayes,²⁶ J. Healy,³³ M. C. Heintze,⁵
M. Hendry,²⁶ I. S. Heng,²⁶ J. Hennig,^{6,7} A. W. Heptonstall,¹ Francisco Hernandez Vivanco,⁴ M. Heurs,^{6,7} S. Hild,²⁶
S. Hochheim,^{6,7} A. M. Holgado,¹³ N. A. Holland,¹⁴ K. Holt,⁵ D. E. Holz,⁵³ P. Hopkins,³⁹ C. Horst,¹⁵ J. Hough,²⁶
E. J. Howell,³⁷ C. G. Hoy,³⁹ E. A. Huerta,¹³ B. Hughey,¹⁹ M. Hulko,¹ S. Husa,⁶⁰ S. H. Huttner,²⁶ T. Huynh-Dinh,⁵
C. Ingram,³² R. Inta,⁴⁷ B. Irwin,⁷² H. N. Isa,²⁶ M. Isi,¹ B. R. Iyer,¹² K. Izumi,²⁷ S. J. Jadhav,⁸¹ K. Jani,⁴³
N. N. Jantahalur,⁸¹ A. C. Jenkins,⁸² J. Jiang,²⁹ D. S. Johnson,¹³ A. W. Jones,⁹ D. I. Jones,⁸³ R. Jones,²⁶ L. Ju,³⁷
J. Junker,^{6,7} C. V. Kalaghatgi,³⁹ V. Kalogera,³⁴ B. Kamai,¹ S. Kandhasamy,⁴⁸ G. Kang,²² J. B. Kanner,¹
S. J. Kapadia,¹⁵ S. Karki,⁴¹ K. S. Karvinen,^{6,7} R. Kashyap,¹² M. Kasprzack,¹ E. Katsavounidis,¹⁰ W. Katzman,⁵
S. Kaufer,⁷ K. Kawabe,²⁷ N. V. Keerthana,³ D. Keitel,²⁶ R. Kennedy,⁶⁸ J. S. Key,⁸⁴ F. Y. Khalili,³⁶ H. Khan,¹⁷

S. Khan,^{6,7} Z. Khan,⁶⁷ E. A. Khazanov,⁸⁵ M. Khursheed,³⁵ N. Kijbunchoo,¹⁴ Chunglee Kim,⁸⁶ J. C. Kim,⁸⁷
 K. Kim,⁵⁴ W. Kim,³² W. S. Kim,⁸⁸ Y.-M. Kim,⁸⁹ C. Kimball,³⁴ E. J. King,³² P. J. King,²⁷ M. Kinley-Hanlon,⁸⁰
 R. Kirchhoff,^{6,7} J. S. Kissel,²⁷ L. Kleybolte,⁹⁰ J. H. Klika,¹⁵ S. Klimenko,²⁹ T. D. Knowles,²³ P. Koch,^{6,7}
 S. M. Koehlenbeck,^{6,7} V. Kondrashov,¹ A. Kontos,¹⁰ N. Koper,^{6,7} M. Korobko,⁹⁰ W. Z. Korth,¹ D. B. Kozak,¹
 V. Kringel,^{6,7} N. Krishnendu,¹⁸ G. Kuehn,^{6,7} A. Kumar,⁸¹ P. Kumar,⁹¹ R. Kumar,⁶⁷ S. Kumar,¹² L. Kuo,⁵⁰
 S. Kwang,¹⁵ B. D. Lackey,²¹ K. H. Lai,⁵⁴ T. L. Lam,⁵⁴ M. Landry,²⁷ B. B. Lane,¹⁰ R. N. Lang,⁹² J. Lange,³³
 B. Lantz,³⁰ R. K. Lanza,¹⁰ P. D. Lasky,⁴ M. Laxen,⁵ A. Lazzarini,¹ S. Leavey,^{6,7} Y. K. Lecoeuche,²⁷ C. H. Lee,⁵⁶
 H. K. Lee,⁹³ H. M. Lee,⁹⁴ H. W. Lee,⁸⁷ J. Lee,⁵⁵ K. Lee,²⁶ J. Lehmann,^{6,7} A. Lenon,²³ Y. Levin,^{4,59} J. Li,⁴⁶
 K. J. L. Li,⁵⁴ T. G. F. Li,⁵⁴ X. Li,²⁸ F. Lin,⁴ S. D. Linker,⁷⁰ T. B. Littenberg,⁹⁵ J. Liu,³⁷ X. Liu,¹⁵ R. K. L. Lo,^{54,1}
 N. A. Lockerbie,¹⁶ L. T. London,³⁹ M. Lormand,⁵ J. D. Lough,^{6,7} C. O. Lousto,³³ G. Lovelace,¹⁷ M. E. Lower,⁹⁶
 H. Lück,^{7,6} A. P. Lundgren,⁹⁷ R. Lynch,¹⁰ Y. Ma,²⁸ R. Macas,³⁹ S. Macfoy,¹⁶ M. MacInnis,¹⁰ D. M. Macleod,³⁹
 F. Magaña-Sandoval,²⁴ L. Magaña Zertuche,⁴⁸ R. M. Magee,⁴⁹ A. Malik,³⁵ V. Mandic,²⁵ V. Mangano,²⁶
 G. L. Mansell,^{27,10} M. Manske,^{15,14} S. Márka,⁵⁹ Z. Márka,⁵⁹ C. Markakis,^{8,13} A. S. Markosyan,³⁰ A. Markowitz,¹
 E. Maros,¹ S. Marsat,²¹ I. W. Martin,²⁶ R. M. Martin,²⁰ D. V. Martynov,⁹ K. Mason,¹⁰ E. Massera,⁶⁸
 T. J. Massinger,¹ M. Masso-Reid,²⁶ A. Matas,^{25,21} F. Matichard,^{1,10} L. Matone,⁵⁹ N. Mavalvala,¹⁰ N. Mazumder,⁴⁰
 J. J. McCann,³⁷ R. McCarthy,²⁷ D. E. McClelland,¹⁴ S. McCormick,⁵ L. McCuller,¹⁰ S. C. McGuire,⁹⁸ J. McIver,¹
 D. J. McManus,¹⁴ T. McRae,¹⁴ S. T. McWilliams,²³ D. Meacher,⁴⁹ G. D. Meadors,⁴ M. Mehmet,^{6,7} A. K. Mehta,¹²
 A. Melatos,⁵⁸ G. Mendell,²⁷ R. A. Mercer,¹⁵ E. L. Merilh,²⁷ S. Meshkov,¹ C. Messenger,²⁶ C. Messick,⁴⁹
 P. M. Meyers,⁵⁸ H. Miao,⁹ H. Middleton,⁵⁸ E. E. Mikhailov,⁹⁹ A. L. Miller,²⁹ M. Millhouse,³¹ J. C. Mills,³⁹
 M. C. Milovich-Goff,⁷⁰ A. Mishkin,²⁹ C. Mishra,¹⁰⁰ T. Mistry,⁶⁸ S. Mitra,³ V. P. Mitrofanov,³⁶ G. Mitselmakher,²⁹
 R. Mittleman,¹⁰ G. Mo,⁵⁷ D. Moffa,⁷² K. Mogushi,⁴⁸ S. R. P. Mohapatra,¹⁰ C. J. Moore,⁸ D. Moraru,²⁷
 G. Moreno,²⁷ S. Morisaki,⁴⁵ C. M. Mow-Lowry,⁹ Arunava Mukherjee,^{6,7} D. Mukherjee,¹⁵ S. Mukherjee,⁶⁴
 N. Mukund,³ A. Mullavey,⁵ J. Munch,³² E. A. Muñiz,²⁴ M. Muratore,¹⁹ P. G. Murray,²⁶ R. K. Nayak,¹⁰¹
 J. Neilson,⁷⁰ T. J. N. Nelson,⁵ M. Nery,^{6,7} A. Neunzert,⁷⁹ K. Y. Ng,¹⁰ S. Ng,³² P. Nguyen,⁴¹ C. North,³⁹
 L. K. Nuttall,⁹⁷ J. Oberling,²⁷ B. D. O'Brien,²⁹ G. D. O'Dea,⁷⁰ G. H. Ogini,¹⁰² J. J. Oh,⁸⁸ S. H. Oh,⁸⁸ F. Ohme,^{6,7}
 H. Ohta,⁴⁵ M. A. Okada,¹¹ M. Oliver,⁶⁰ P. Oppermann,^{6,7} Richard J. Oram,⁵ B. O'Reilly,⁵ R. G. Ormiston,²⁵
 L. F. Ortega,²⁹ R. O'Shaughnessy,³³ S. Ossokine,²¹ D. J. Ottaway,³² H. Overmier,⁵ B. J. Owen,⁴⁷ A. E. Pace,⁴⁹
 M. A. Page,³⁷ A. Pai,⁷⁶ S. A. Pai,³⁵ J. R. Palamos,⁴¹ O. Palashov,⁸⁵ A. Pal-Singh,⁹⁰ Huang-Wei Pan,⁵⁰ B. Pang,²⁸
 P. T. H. Pang,⁵⁴ C. Pankow,³⁴ B. C. Pant,³⁵ A. Parida,³ W. Parker,^{5,98} D. Pascucci,²⁶ B. L. Pearlstone,²⁶
 C. Pedersen,³⁹ M. Pedraza,¹ A. Pele,⁵ S. Penn,¹⁰³ C. J. Perez,²⁷ H. P. Pfeiffer,^{21,52} M. Phelps,^{6,7} K. S. Phukon,³
 M. Pirello,²⁷ M. Pitkin,²⁶ D. Y. T. Pong,⁵⁴ S. Ponrathnam,³ J. Powell,⁹⁶ A. K. Prajapati,⁶⁷ J. Prasad,³
 K. Prasai,³⁰ R. Prasanna,⁸¹ G. Pratten,⁶⁰ T. Prestegard,¹⁵ S. Privitera,²¹ L. G. Prokhorov,³⁶ O. Puncken,^{6,7}
 M. Pürerer,²¹ H. Qi,¹⁵ V. Quetschke,⁶⁴ P. J. Quinonez,¹⁹ E. A. Quintero,¹ R. Quitzow-James,⁴¹ F. J. Raab,²⁷
 H. Radkins,²⁷ P. Raffai,⁶⁶ S. Raja,³⁵ C. Rajan,³⁵ B. Rajbhandari,⁴⁷ M. Rakhmanov,⁶⁴ K. E. Ramirez,⁶⁴
 A. Ramos-Buades,⁶⁰ Javed Rana,³ K. Rao,³⁴ V. Raymond,³⁹ J. Read,¹⁷ S. Reid,¹⁶ D. H. Reitze,^{1,29} W. Ren,¹³
 C. J. Richardson,¹⁹ J. W. Richardson,¹ P. M. Ricker,¹³ K. Riles,⁷⁹ M. Rizzo,³⁴ N. A. Robertson,^{1,26} R. Robie,²⁶
 J. G. Rollins,¹ V. J. Roma,⁴¹ C. L. Romel,²⁷ J. H. Romie,⁵ K. Rose,⁷² S. G. Rosofsky,¹³ M. P. Ross,¹⁰⁴
 S. Rowan,²⁶ A. Rüdiger,^{6,7,*} G. Rutins,¹⁰⁵ K. Ryan,²⁷ S. Sachdev,¹ T. Sadecki,²⁷ M. Sakellariadou,⁸² M. Saleem,¹⁸
 L. Sammut,⁴ E. J. Sanchez,¹ L. E. Sanchez,¹ V. Sandberg,²⁷ J. R. Sanders,²⁴ K. A. Santiago,²⁰ N. Sarin,⁴
 B. S. Sathyaprakash,^{49,39} P. R. Saulson,²⁴ O. Sauter,⁷⁹ R. L. Savage,²⁷ P. Schale,⁴¹ M. Scheel,²⁸ J. Scheuer,³⁴
 R. Schnabel,⁹⁰ R. M. S. Schofield,⁴¹ A. Schönbeck,⁹⁰ E. Schreiber,^{6,7} B. W. Schulte,^{6,7} B. F. Schutz,³⁹
 S. G. Schwalbe,¹⁹ J. Scott,²⁶ S. M. Scott,¹⁴ E. Seidel,¹³ D. Sellers,⁵ A. S. Sengupta,¹⁰⁶ N. Sennett,²¹ A. Sergeev,⁸⁵
 Y. Setyawati,^{6,7} D. A. Shaddock,¹⁴ T. Shaffer,²⁷ M. S. Shahriar,³⁴ M. B. Shaner,⁷⁰ L. Shao,²¹ P. Sharma,³⁵
 P. Shawhan,⁴² H. Shen,¹³ R. Shink,¹⁰⁷ D. H. Shoemaker,¹⁰ D. M. Shoemaker,⁴³ S. ShyamSundar,³⁵ K. Siellez,⁴³
 D. Sigg,²⁷ A. D. Silva,¹¹ L. P. Singer,⁴⁴ A. M. Sintes,⁶⁰ S. Sitmukhambetov,⁶⁴ V. Skliris,³⁹ B. J. J. Slagmolen,¹⁴
 T. J. Slaven-Blair,³⁷ J. R. Smith,¹⁷ R. J. E. Smith,⁴ S. Somala,¹⁰⁸ E. J. Son,⁸⁸ B. Sorazu,²⁶ T. Souradeep,³
 E. Sowell,⁴⁷ A. P. Spencer,²⁶ A. K. Srivastava,⁶⁷ V. Srivastava,²⁴ K. Staats,³⁴ M. Standke,^{6,7} M. Steinke,^{6,7}
 J. Steinlechner,^{90,26} S. Steinlechner,⁹⁰ D. Steinmeyer,^{6,7} S. P. Stevenson,⁹⁶ D. Stocks,³⁰ R. Stone,⁶⁴ D. J. Stops,⁹
 K. A. Strain,²⁶ S. E. Strigin,³⁶ A. Strunk,²⁷ R. Sturani,¹⁰⁹ A. L. Stuver,¹¹⁰ V. Sudhir,¹⁰ T. Z. Summerscales,¹¹¹
 L. Sun,¹ S. Sunil,⁶⁷ J. Suresh,³ P. J. Sutton,³⁹ M. J. Szczepańczyk,¹⁹ S. C. Tait,²⁶ C. Talbot,⁴ D. Talukder,⁴¹
 D. B. Tanner,²⁹ M. Tápai,⁷⁷ A. Taracchini,²¹ J. D. Tasson,⁵⁷ R. Taylor,¹ F. Thies,^{6,7} M. Thomas,⁵ P. Thomas,²⁷
 S. R. Thondapu,³⁵ K. A. Thorne,⁵ E. Thrane,⁴ Srishti Tiwari,⁷⁸ V. Tiwari,³⁹ K. Toland,²⁶ Z. Tornasi,²⁶
 C. I. Torrie,¹ D. Töyrä,⁹ G. Traylor,⁵ R. Trudeau,¹ M. Tse,¹⁰ R. Tso,²⁸ L. Tsukada,⁴⁵ D. Tsuna,⁴⁵

D. Tuyenbayev,⁶⁴ K. Ueno,⁴⁵ D. Ugolini,¹¹² C. S. Unnikrishnan,⁷⁸ A. L. Urban,² S. A. Usman,³⁹ H. Vahlbruch,⁷ G. Vajente,¹ G. Valdes,² D. C. Vander-Hyde,²⁴ J. V. van Heijningen,³⁷ A. A. van Veggel,²⁶ V. Varma,²⁸ S. Vass,¹ A. Vecchio,⁹ J. Veitch,²⁶ P. J. Veitch,³² K. Venkateswara,¹⁰⁴ G. Venugopalan,¹ A. D. Viets,¹⁵ D. J. Vine,¹⁰⁵ S. Vitale,¹⁰ T. Vo,²⁴ C. Vorvick,²⁷ S. P. Vyatchanin,³⁶ A. R. Wade,¹ L. E. Wade,⁷² M. Wade,⁷² M. Walker,¹⁷ L. Wallace,¹ S. Walsh,¹⁵ H. Wang,⁹ J. Z. Wang,⁷⁹ W. H. Wang,⁶⁴ Y. F. Wang,⁵⁴ R. L. Ward,¹⁴ Z. A. Warden,¹⁹ J. Warner,²⁷ J. Watchi,⁶¹ B. Weaver,²⁷ L.-W. Wei,^{6,7} M. Weinert,^{6,7} A. J. Weinstein,¹ R. Weiss,¹⁰ F. Wellmann,^{6,7} L. Wen,³⁷ E. K. Wessel,¹³ P. Weßels,^{6,7} J. W. Westhouse,¹⁹ K. Wette,¹⁴ J. T. Whelan,³³ B. F. Whiting,²⁹ C. Whittle,¹⁰ D. M. Wilken,^{6,7} D. Williams,²⁶ J. L. Willis,¹ B. Willke,^{6,7} M. H. Wimmer,^{6,7} W. Winkler,^{6,7} C. C. Wipf,¹ H. Wittel,^{6,7} G. Woan,²⁶ J. Woehler,^{6,7} J. K. Wofford,³³ J. Worden,²⁷ J. L. Wright,²⁶ D. S. Wu,^{6,7} D. M. Wysocki,³³ L. Xiao,¹ H. Yamamoto,¹ C. C. Yancey,⁴² L. Yang,⁷¹ M. J. Yap,¹⁴ M. Yazback,²⁹ D. W. Yeeles,³⁹ Hang Yu,¹⁰ Haocun Yu,¹⁰ S. H. R. Yuen,⁵⁴ A. K. Zadrozny,⁶⁴ M. Zanolin,¹⁹ M. Zevin,³⁴ J. Zhang,³⁷ L. Zhang,¹ T. Zhang,²⁶ C. Zhao,³⁷ M. Zhou,³⁴ Z. Zhou,³⁴ X. J. Zhu,⁴ M. E. Zucker,^{1,10} and J. Zweizig¹

(The LIGO Scientific Collaboration)

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

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

³Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics, Pune 411007, India

⁴OzGrav, School of Physics & Astronomy, Monash University, Clayton 3800, Victoria, Australia

⁵LIGO Livingston Observatory, Livingston, LA 70754, USA

⁶Max Planck Institute for Gravitational Physics (Albert Einstein Institute), D-30167 Hannover, Germany

⁷Leibniz Universität Hannover, D-30167 Hannover, Germany

⁸University of Cambridge, Cambridge CB2 1TN, United Kingdom

⁹University of Birmingham, Birmingham B15 2TT, United Kingdom

¹⁰LIGO, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA 02139, USA

¹¹Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 12227-010 São José dos Campos, São Paulo, Brazil

¹²International Centre for Theoretical Sciences, Tata Institute of Fundamental Research, Bengaluru 560089, India

¹³NCSA, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, IL 61801, USA

¹⁴OzGrav, Australian National University, Canberra, Australian Capital Territory 0200, Australia

¹⁵University of Wisconsin-Milwaukee, Milwaukee, WI 53201, USA

¹⁶SUPA, University of Strathclyde, Glasgow G1 1XQ, United Kingdom

¹⁷California State University Fullerton, Fullerton, CA 92831, USA

¹⁸Chennai Mathematical Institute, Chennai 603103, India

¹⁹Embry-Riddle Aeronautical University, Prescott, AZ 86301, USA

²⁰Montclair State University, Montclair, NJ 07043, USA

²¹Max Planck Institute for Gravitational Physics (Albert Einstein Institute), D-14476 Potsdam-Golm, Germany

²²Korea Institute of Science and Technology Information, Daejeon 34141, South Korea

²³West Virginia University, Morgantown, WV 26506, USA

²⁴Syracuse University, Syracuse, NY 13244, USA

²⁵University of Minnesota, Minneapolis, MN 55455, USA

²⁶SUPA, University of Glasgow, Glasgow G12 8QQ, United Kingdom

²⁷LIGO Hanford Observatory, Richland, WA 99352, USA

²⁸Caltech CaRT, Pasadena, CA 91125, USA

²⁹University of Florida, Gainesville, FL 32611, USA

³⁰Stanford University, Stanford, CA 94305, USA

³¹Montana State University, Bozeman, MT 59717, USA

³²OzGrav, University of Adelaide, Adelaide, South Australia 5005, Australia

³³Rochester Institute of Technology, Rochester, NY 14623, USA

³⁴Center for Interdisciplinary Exploration & Research in Astrophysics (CIERA),

Northwestern University, Evanston, IL 60208, USA

³⁵RRCAT, Indore, Madhya Pradesh 452013, India

³⁶Faculty of Physics, Lomonosov Moscow State University, Moscow 119991, Russia

³⁷OzGrav, University of Western Australia, Crawley, Western Australia 6009, Australia

³⁸Physik-Institut, University of Zurich, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zurich, Switzerland

³⁹Cardiff University, Cardiff CF24 3AA, United Kingdom

⁴⁰Washington State University, Pullman, WA 99164, USA

⁴¹University of Oregon, Eugene, OR 97403, USA

⁴²University of Maryland, College Park, MD 20742, USA

⁴³School of Physics, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA 30332, USA

⁴⁴NASA Goddard Space Flight Center, Greenbelt, MD 20771, USA

⁴⁵RESCEU, University of Tokyo, Tokyo, 113-0033, Japan.

⁴⁶Tsinghua University, Beijing 100084, China

⁴⁷Texas Tech University, Lubbock, TX 79409, USA

- ⁴⁸ *The University of Mississippi, University, MS 38677, USA*
- ⁴⁹ *The Pennsylvania State University, University Park, PA 16802, USA*
- ⁵⁰ *National Tsing Hua University, Hsinchu City, 30013 Taiwan, Republic of China*
- ⁵¹ *Charles Sturt University, Wagga Wagga, New South Wales 2678, Australia*
- ⁵² *Canadian Institute for Theoretical Astrophysics,
University of Toronto, Toronto, Ontario M5S 3H8, Canada*
- ⁵³ *University of Chicago, Chicago, IL 60637, USA*
- ⁵⁴ *The Chinese University of Hong Kong, Shatin, NT, Hong Kong*
- ⁵⁵ *Seoul National University, Seoul 08826, South Korea*
- ⁵⁶ *Pusan National University, Busan 46241, South Korea*
- ⁵⁷ *Carleton College, Northfield, MN 55057, USA*
- ⁵⁸ *OzGrav, University of Melbourne, Parkville, Victoria 3010, Australia*
- ⁵⁹ *Columbia University, New York, NY 10027, USA*
- ⁶⁰ *Universitat de les Illes Balears, IAC3—IEEC, E-07122 Palma de Mallorca, Spain*
- ⁶¹ *Université Libre de Bruxelles, Brussels 1050, Belgium*
- ⁶² *Sonoma State University, Rohnert Park, CA 94928, USA*
- ⁶³ *University of Rhode Island, Kingston, RI 02881, USA*
- ⁶⁴ *The University of Texas Rio Grande Valley, Brownsville, TX 78520, USA*
- ⁶⁵ *Bellevue College, Bellevue, WA 98007, USA*
- ⁶⁶ *MTA-ELTE Astrophysics Research Group, Institute of Physics, Eötvös University, Budapest 1117, Hungary*
- ⁶⁷ *Institute for Plasma Research, Bhat, Gandhinagar 382428, India*
- ⁶⁸ *The University of Sheffield, Sheffield S10 2TN, United Kingdom*
- ⁶⁹ *IGFAE, Campus Sur, Universidade de Santiago de Compostela, 15782 Spain*
- ⁷⁰ *California State University, Los Angeles, 5151 State University Dr, Los Angeles, CA 90032, USA*
- ⁷¹ *Colorado State University, Fort Collins, CO 80523, USA*
- ⁷² *Kenyon College, Gambier, OH 43022, USA*
- ⁷³ *Christopher Newport University, Newport News, VA 23606, USA*
- ⁷⁴ *School of Mathematics, University of Edinburgh, Edinburgh EH9 3FD, United Kingdom*
- ⁷⁵ *Institute Of Advanced Research, Gandhinagar 382426, India*
- ⁷⁶ *Indian Institute of Technology Bombay, Powai, Mumbai 400 076, India*
- ⁷⁷ *University of Szeged, Dóm tér 9, Szeged 6720, Hungary*
- ⁷⁸ *Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai 400005, India*
- ⁷⁹ *University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA*
- ⁸⁰ *American University, Washington, D.C. 20016, USA*
- ⁸¹ *Directorate of Construction, Services & Estate Management, Mumbai 400094 India*
- ⁸² *King's College London, University of London, London WC2R 2LS, United Kingdom*
- ⁸³ *University of Southampton, Southampton SO17 1BJ, United Kingdom*
- ⁸⁴ *University of Washington Bothell, Bothell, WA 98011, USA*
- ⁸⁵ *Institute of Applied Physics, Nizhny Novgorod, 603950, Russia*
- ⁸⁶ *Ewha Womans University, Seoul 03760, South Korea*
- ⁸⁷ *Inje University Gimhae, South Gyeongsang 50834, South Korea*
- ⁸⁸ *National Institute for Mathematical Sciences, Daejeon 34047, South Korea*
- ⁸⁹ *Ulsan National Institute of Science and Technology, Ulsan 44919, South Korea*
- ⁹⁰ *Universität Hamburg, D-22761 Hamburg, Germany*
- ⁹¹ *Cornell University, Ithaca, NY 14850, USA*
- ⁹² *Hillsdale College, Hillsdale, MI 49242, USA*
- ⁹³ *Hanyang University, Seoul 04763, South Korea*
- ⁹⁴ *Korea Astronomy and Space Science Institute, Daejeon 34055, South Korea*
- ⁹⁵ *NASA Marshall Space Flight Center, Huntsville, AL 35811, USA*
- ⁹⁶ *OzGrav, Swinburne University of Technology, Hawthorn VIC 3122, Australia*
- ⁹⁷ *University of Portsmouth, Portsmouth, PO1 3FX, United Kingdom*
- ⁹⁸ *Southern University and A&M College, Baton Rouge, LA 70813, USA*
- ⁹⁹ *College of William and Mary, Williamsburg, VA 23187, USA*
- ¹⁰⁰ *Indian Institute of Technology Madras, Chennai 600036, India*
- ¹⁰¹ *IISER-Kolkata, Mohanpur, West Bengal 741252, India*
- ¹⁰² *Whitman College, 345 Boyer Avenue, Walla Walla, WA 99362 USA*
- ¹⁰³ *Hobart and William Smith Colleges, Geneva, NY 14456, USA*
- ¹⁰⁴ *University of Washington, Seattle, WA 98195, USA*
- ¹⁰⁵ *SUPA, University of the West of Scotland, Paisley PA1 2BE, United Kingdom*
- ¹⁰⁶ *Indian Institute of Technology, Gandhinagar Ahmedabad Gujarat 382424, India*
- ¹⁰⁷ *Université de Montréal/Polytechnique, Montreal, Quebec H3T 1J4, Canada*
- ¹⁰⁸ *Indian Institute of Technology Hyderabad, Sangareddy, Khandi, Telangana 502285, India*
- ¹⁰⁹ *International Institute of Physics, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal RN 59078-970, Brazil*
- ¹¹⁰ *Villanova University, 800 Lancaster Ave, Villanova, PA 19085, USA*

¹¹¹*Andrews University, Berrien Springs, MI 49104, USA*

¹¹²*Trinity University, San Antonio, TX 78212, USA*

This is the LSC August 2018 author list—LIGO-M1800241.

* Deceased, July 2018.