

LSC AUGUST 2020 AUTHOR LIST—LIGO-M2000226
2021-03-29. AAS STYLE

R. ABBOTT,¹ T. D. ABBOTT,² S. ABRAHAM,³ K. ACKLEY,⁴ A. ADAMS,⁵
C. ADAMS,⁶ R. X. ADHIKARI,¹ V. B. ADYA,⁷ C. AFFELDT,^{8,9} D. AGARWAL,³
M. AGATHOS,¹⁰ K. AGATSUMA,¹¹ N. AGGARWAL,¹² O. D. AGUIAR,¹³ L. AIELLO,¹⁴
P. AJITH,¹⁵ K. M. ALEMAN,¹⁶ G. ALLEN,¹⁷ P. A. ALTIN,⁷ S. ANAND,¹
A. ANANYEVA,¹ S. B. ANDERSON,¹ W. G. ANDERSON,¹⁸ S. V. ANGELOVA,¹⁹
J. M. ANTELIS,²⁰ S. APPERT,¹ K. ARAI,¹ M. C. ARAYA,¹ J. S. AREEDA,¹⁶
S. M. ARONSON,²¹ K. G. ARUN,²² Y. ASALI,²³ G. ASHTON,⁴ S. M. ASTON,⁶
P. AUFMUTH,^{8,9} K. AULTONEAL,²⁰ C. AUSTIN,² S. BAE,²⁴ A. M. BAER,⁵ Y. BAI,¹
M. BALL,²⁵ S. W. BALLMER,²⁶ M. BALS,²⁰ A. BALSAMO,⁵ S. BANAGIRI,²⁷
D. BANKAR,³ R. S. BANKAR,³ J. C. BARAYOGA,¹ B. C. BARISH,¹ D. BARKER,²⁸
B. BARR,²⁹ L. BARSOTTI,³⁰ J. BARTLETT,²⁸ M. A. BARTON,²⁹ I. BARTOS,²¹
R. BASSIRI,³¹ J. C. BAYLEY,²⁹ A. C. BAYLOR,¹⁸ B. BÉCSY,³² V. M. BEDAKIHALE,³³
D. BENIWAL,³⁴ M. G. BENJAMIN,²⁰ T. F. BENNETT,³⁵ J. D. BENTLEY,¹¹
M. BENYAALA,¹⁹ F. BERGAMIN,^{8,9} B. K. BERGER,³¹ C. P. L. BERRY,^{29,12}
J. BETZWIESER,⁶ R. BHANDARE,³⁶ A. V. BHANDARI,³ D. BHATTACHARJEE,³⁷
S. BHAUMIK,²¹ J. BIDLER,¹⁶ I. A. BILENKO,³⁸ G. BILLINGSLEY,¹ R. BIRNEY,³⁹
O. BIRNHOLTZ,⁴⁰ S. BISCANS,^{1,30} S. BISCOVEANU,³⁰ A. BISHT,^{8,9} B. BISWAS,³
J. K. BLACKBURN,¹ J. BLACKMAN,⁴¹ C. D. BLAIR,^{42,6} D. G. BLAIR,⁴²
R. M. BLAIR,²⁸ N. BODE,^{8,9} E. BONILLA,³¹ P. BOOKER,^{8,9} R. BORK,¹ N. BOSE,⁴³
S. BOSE,³ V. BOSSILKOV,⁴² P. R. BRADY,¹⁸ A. BRAMLEY,⁶ A. BRANCH,⁶
J. E. BRAU,²⁵ J. H. BRIGGS,²⁹ M. BRINKMANN,^{8,9} P. BROCKILL,¹⁸ A. F. BROOKS,¹
D. D. BROWN,³⁴ S. BRUNETT,¹ R. BRUNTZ,⁵ J. BRYANT,¹¹ A. BUIKEMA,³⁰
A. BUONANNO,^{44,45} R. BUSCICCHIO,¹¹ R. L. BYER,³¹ L. CADONATI,⁴⁶ M. CAESAR,⁴⁷
C. CAHILLANE,¹ H. W. CAIN III,² J. CALDERÓN BUSTILLO,⁴⁸ J. D. CALLAGHAN,²⁹
T. A. CALLISTER,^{49,50} J. B. CAMP,⁵¹ K. C. CANNON,⁵² H. CAO,³⁴ J. CAO,⁵³
E. CAPOTE,¹⁶ J. B. CARLIN,⁵⁴ M. F. CARNEY,¹² T. L. CARVER,¹⁴ G. CASTALDI,⁵⁵
M. CAVAGLIÀ,³⁷ K. CHAKRAVARTI,³ B. CHAMPION,⁵⁶ C.-H. CHAN,⁵⁷ C. CHAN,⁵²
C. L. CHAN,⁴⁸ K. CHANDRA,⁴³ S. CHAO,⁵⁷ P. CHARLTON,⁵⁸ E. A. CHASE,¹²
D. CHATTERJEE,¹⁸ M. CHATURVEDI,³⁶ K. CHATZIOANNOU,^{1,49,50} A. CHEN,⁴⁸
H. Y. CHEN,⁵⁹ J. CHEN,⁵⁷ X. CHEN,⁴² Y. CHEN,⁴¹ Z. CHEN,¹⁴ H. CHENG,²¹
C. K. CHEONG,⁴⁸ H. Y. CHEUNG,⁴⁸ H. Y. CHIA,²¹ G. CHO,⁶⁰ H. S. CHO,⁶¹
S. CHOATE,⁴⁷ R. K. CHOUDHARY,⁴² S. CHOUDHARY,³ Q. CHU,⁴² K. W. CHUNG,⁶²
A. A. CIOBANU,³⁴ F. CLARA,²⁸ E. N. CLARK,⁶³ J. A. CLARK,⁴⁶ L. CLARKE,⁶⁴
P. CLEARWATER,⁵⁴ L. COHEN,² M. COLLEONI,⁶⁵ C. G. COLLETTE,⁶⁶
C. M. COMPTON,²⁸ M. CONSTANCIO JR.,¹³ S. J. COOPER,¹¹ P. CORBAN,⁶
T. R. CORBITT,² K. R. CORLEY,²³ N. CORNISH,³² A. CORSI,⁶⁷ C. A. COSTA,¹³
R. COTESTA,⁴⁵ M. W. COUGHLIN,²⁷ S. B. COUGHLIN,^{12,14} S. T. COUNTRYMAN,²³
B. COUSINS,⁶⁸ P. COUVARES,¹ P. B. COVAS,⁶⁵ D. M. COWARD,⁴² M. J. COWART,⁶
D. C. COYNE,¹ R. COYNE,⁶⁹ J. D. E. CREIGHTON,¹⁸ T. D. CREIGHTON,⁷⁰
A. W. CRISWELL,²⁷ S. G. CROWDER,⁷¹ T. J. CULLEN,² A. CUMMING,²⁹
R. CUMMINGS,²⁹ T. DAL CANTON,⁴⁵ G. DÁLYA,⁷² A. DANA,³¹
L. M. DANESHGARANBAJASTANI,³⁵ S. L. DANILISHIN,⁷³ K. DANZMANN,^{8,9}

C. DARSOW-FROMM,⁷⁴ A. DASGUPTA,³³ L. E. H. DATRIER,²⁹ I. DAVE,³⁶
 G. S. DAVIES,^{75,76} D. DAVIS,¹ E. J. DAW,⁷⁷ R. DEAN,⁴⁷ D. DEBRA,³¹
 M. DEENADAYALAN,³ V. DEL FAVERO,⁵⁶ N. DE LILLO,²⁹ L. M. DEMARCHI,¹²
 V. D'EMILIO,¹⁴ N. DEMOS,³⁰ T. DENT,⁷⁵ R. DESALVO,⁵⁵ S. DHURANDHAR,³
 M. C. DÍAZ,⁷⁰ M. DIAZ-ORTIZ JR.,²¹ N. A. DIDIO,²⁶ T. DIETRICH,⁴⁵
 C. DI FRONZO,¹¹ B. DING,⁶⁶ A. K. DIVAKARLA,²¹ A. DMITRIEV,¹¹ Z. DOCTOR,²⁵
 F. DONOVAN,³⁰ K. L. DOOLEY,¹⁴ S. DORAVARI,³ I. DORRINGTON,¹⁴
 J. C. DRIGGERS,²⁸ Y. DRORI,¹ Z. DU,⁵³ P. DUPEJ,²⁹ S. E. DWYER,²⁸
 P. J. EASTER,⁴ M. EBERSOLD,⁷⁸ G. EDDOLLS,²⁹ B. EDELMAN,²⁵ T. B. EDO,^{1,77}
 O. EDY,⁷⁶ A. EFFLER,⁶ J. EICHHOLZ,⁷ S. S. EIKENBERRY,²¹ R. A. EISENSTEIN,³⁰
 A. EJLLI,¹⁴ R. C. ESSICK,⁵⁹ H. ESTELLÉS,⁶⁵ Z. ETIENNE,⁷⁹ T. ETZEL,¹ M. EVANS,³⁰
 T. M. EVANS,⁶ B. E. EWING,⁶⁸ H. FAIR,²⁶ S. FAIRHURST,¹⁴ X. FAN,⁵³
 A. M. FARAH,⁵⁹ B. FARR,²⁵ W. M. FARR,^{49,50} N. W. FARROW,⁴
 E. J. FAUCHON-JONES,¹⁴ M. FAVATA,⁸⁰ M. FAYS,⁷⁷ M. FAZIO,⁸¹ J. FEICHT,¹
 M. M. FEJER,³¹ D. L. FERGUSON,⁴⁶ A. FERNANDEZ-GALIANA,³⁰ T. A. FERREIRA,¹³
 M. FISHBACH,^{12,59} R. P. FISHER,⁵ E. FLODEN,²⁷ E. FLYNN,¹⁶ H. FONG,⁵²
 B. FORNAL,⁸² P. W. F. FORSYTH,⁷ A. FRANKE,⁷⁴ C. FREDERICK,⁸³ Z. FREI,⁷²
 A. FREISE,⁸⁴ R. FREY,²⁵ P. FRITSCHER,³⁰ V. V. FROLOV,⁶ P. FULDA,²¹ M. FYFFE,⁶
 H. A. GABBARD,²⁹ B. U. GADRE,⁴⁵ S. M. GAEBEL,¹¹ J. R. GAIR,⁴⁵ J. GAIS,⁴⁸
 S. GALAUDAGE,⁴ D. GANAPATHY,³⁰ A. GANGULY,¹⁵ S. G. GAONKAR,³
 C. GARCÍA-NÚÑEZ,³⁹ C. GARCÍA-QUIRÓS,⁶⁵ B. GATELEY,²⁸ S. GAUDIO,²⁰
 V. GAYATHRI,²¹ J. GEORGE,³⁶ L. GERGELY,⁸⁵ P. GEWECKE,⁷⁴ S. GHONGE,⁴⁶
 ABHIRUP. GHOSH,⁴⁵ SHAON GHOSH,^{18,80} SHROBANA GHOSH,¹⁴ SOURATH GHOSH,²¹
 J. A. GIAIME,^{2,6} K. D. GIARDINA,⁶ D. R. GIBSON,³⁹ C. GIER,¹⁹ M. GIESLER,⁴¹
 J. GLANZER,² A. E. GLECKL,¹⁶ P. GODWIN,⁶⁸ E. GOETZ,⁸⁶ R. GOETZ,²¹
 N. GOHLKE,^{8,9} B. GONCHAROV,⁴ G. GONZÁLEZ,² A. GOPAKUMAR,⁸⁷ B. GRACE,⁷
 A. GRANT,²⁹ S. GRAS,³⁰ P. GRASSIA,¹ C. GRAY,²⁸ R. GRAY,²⁹ A. C. GREEN,²¹
 R. GREEN,¹⁴ A. M. GRETARSSON,²⁰ E. M. GRETARSSON,²⁰ D. GRIFFITH,¹
 W. GRIFFITHS,¹⁴ H. L. GRIGGS,⁴⁶ E. GRIMES,²⁰ H. GROTE,¹⁴ S. GRUNEWALD,⁴⁵
 J. G. GUERRERO,¹⁶ A. R. GUIMARAES,² H. K. GULATI,³³ H.-K. GUO,⁸²
 ANCHAL GUPTA,¹ ANURADHA GUPTA,⁸⁸ E. K. GUSTAFSON,¹ R. GUSTAFSON,⁸⁹
 F. GUZMAN,⁶³ E. D. HALL,³⁰ E. Z. HAMILTON,¹⁴ G. HAMMOND,²⁹ M. HANEY,⁷⁸
 J. HANKS,²⁸ C. HANNA,⁶⁸ M. D. HANNAM,¹⁴ O. A. HANNUKSELA,⁴⁸ H. HANSEN,²⁸
 T. J. HANSEN,²⁰ J. HANSON,⁶ T. HARDWICK,² K. HARIS,¹⁵ G. M. HARRY,⁹⁰
 I. W. HARRY,⁷⁶ D. HARTWIG,⁷⁴ R. K. HASSKEW,⁶ C.-J. HASTER,³⁰
 K. HAUGHIAN,²⁹ F. J. HAYES,²⁹ J. HEALY,⁵⁶ M. C. HEINTZE,⁶ J. HEINZE,^{8,9}
 J. HEINZEL,⁹¹ F. HELLMAN,⁹² A. F. HELMLING-CORNELL,²⁵ M. HENDRY,²⁹
 I. S. HENG,²⁹ J. HENNIG,^{8,9} M. H. HENNIG,^{8,9} F. HERNANDEZ VIVANCO,⁴
 M. HEURS,^{8,9} P. HILL,¹⁹ A. S. HINES,⁶³ S. HOCHHEIM,^{8,9} J. N. HOHMANN,⁷⁴
 A. M. HOLGADO,¹⁷ N. A. HOLLAND,⁷ I. J. HOLLOWES,⁷⁷ Z. J. HOLMES,³⁴ K. HOLT,⁶
 D. E. HOLZ,⁵⁹ P. HOPKINS,¹⁴ J. HOUGH,²⁹ E. J. HOWELL,⁴² C. G. HOY,¹⁴
 D. HOYLAND,¹¹ A. HREIBI,^{8,9} Y. HSU,⁵⁷ Y. HUANG,³⁰ M. T. HÜBNER,⁴
 A. D. HUDDART,⁶⁴ E. A. HUERTA,¹⁷ B. HUGHEY,²⁰ S. HUSA,⁶⁵ S. H. HUTTNER,²⁹
 R. HUXFORD,⁶⁸ T. HUYNH-DINH,⁶ H. INCHAUSPE,²¹ C. INGRAM,³⁴ M. ISI,³⁰
 K. ISLEIF,⁷⁴ B. R. IYER,¹⁵ V. JABERIANHAMEDAN,⁴² S. J. JADHAV,⁹³
 S. P. JADHAV,³ A. L. JAMES,¹⁴ A. Z. JAN,⁵⁶ K. JANI,⁴⁶ N. N. JANTHALUR,⁹³
 D. JARIWALA,²¹ R. JAUME,⁶⁵ A. C. JENKINS,⁶² M. JEUNON,²⁷ W. JIA,³⁰ J. JIANG,²¹
 G. R. JOHNS,⁵ A. W. JONES,⁴² D. I. JONES,⁹⁴ J. D. JONES,²⁸ P. JONES,¹¹
 R. JONES,²⁹ L. JU,⁴² J. JUNKER,^{8,9} C. V. KALAGHATGI,¹⁴ V. KALOGERA,¹²
 B. KAMAI,¹ S. KANDHASAMY,³ G. KANG,²⁴ J. B. KANNER,¹ Y. KAO,⁵⁷

S. J. KAPADIA,¹⁵ D. P. KAPASI,⁷ S. KARAT,¹ S. KARKI,³⁷ R. KASHYAP,⁶⁸
 M. KASPRZACK,¹ W. KASTAUN,^{8,9} E. KATSAVOUNIDIS,³⁰ W. KATZMAN,⁶ T. KAUR,⁴²
 K. KAWABE,²⁸ D. KEITEL,⁶⁵ J. S. KEY,⁹⁵ S. KHADKA,³¹ F. Y. KHALILI,³⁸
 S. KHAN,¹⁴ E. A. KHAZANOV,⁹⁶ M. KHURSHEED,³⁶ N. KIJBUNCHOO,⁷ C. KIM,⁹⁷
 J. C. KIM,⁹⁸ K. KIM,⁹⁹ W. S. KIM,¹⁰⁰ Y.-M. KIM,¹⁰¹ C. KIMBALL,¹² P. J. KING,²⁸
 M. KINLEY-HANLON,²⁹ R. KIRCHHOFF,^{8,9} J. S. KISSEL,²⁸ L. KLEYBOLTE,⁷⁴
 S. KLIMENKO,²¹ A. M. KNEE,⁸⁶ T. D. KNOWLES,⁷⁹ E. KNYAZEV,³⁰ P. KOCH,^{8,9}
 P. KOLITSIDOU,¹⁴ K. KOMORI,³⁰ V. KONDRASHOV,¹ A. KONTOS,¹⁰² N. KOPER,^{8,9}
 M. KOROBKO,⁷⁴ M. KOVALAM,⁴² D. B. KOZAK,¹ V. KRINGEL,^{8,9}
 N. V. KRISHNENDU,^{8,9} G. KUEHN,^{8,9} F. KUEI,⁵⁷ A. KUMAR,⁹³ P. KUMAR,¹⁰³
 RAHUL KUMAR,²⁸ RAKESH KUMAR,³³ K. KUNS,³⁰ S. KWANG,¹⁸ E. LALANDE,¹⁰⁴
 T. L. LAM,⁴⁸ M. LANDRY,²⁸ B. B. LANE,³⁰ R. N. LANG,³⁰ J. LANGE,^{105,56}
 B. LANTZ,³¹ P. D. LASKY,⁴ M. LAXEN,⁶ A. LAZZARINI,¹ S. LEAVEY,^{8,9}
 Y. K. LECOEUCE,²⁸ H. M. LEE,⁹⁹ H. W. LEE,⁹⁸ J. LEE,⁶⁰ K. LEE,³¹
 J. LEHMANN,^{8,9} E. LEON,¹⁶ Y. LEVIN,⁴ J. N. LEVITON,⁸⁹ A. K. Y. LI,¹ B. LI,⁵⁷
 J. LI,¹² T. G. F. LI,⁴⁸ X. LI,⁴¹ S. D. LINKER,³⁵ J. N. LINLEY,²⁹
 T. B. LITTENBERG,¹⁰⁶ J. LIU,^{8,9} K. LIU,⁵⁷ X. LIU,¹⁸ R. K. L. LO,¹
 A. LOCKWOOD,¹⁰⁷ M. L. LOLLIE,² L. T. LONDON,³⁰ D. LOPEZ,⁷⁸ M. LORMAND,⁶
 J. D. LOUGH,^{8,9} C. O. LOUSTO,⁵⁶ G. LOVELACE,¹⁶ H. LÜCK,^{8,9} A. P. LUNDRÉN,⁷⁶
 R. MACAS,¹⁴ M. MACINNIS,³⁰ D. M. MACLEOD,¹⁴ I. A. O. MACMILLAN,¹
 I. MAGAÑA HERNANDEZ,¹⁸ F. MAGAÑA-SANDOVAL,²¹ R. M. MAGEE,⁶⁸
 R. MAGGIORE,¹¹ C. MAKAREM,¹ S. MALIAKAL,¹ A. MALIK,³⁶ V. MANDIC,²⁷
 J. L. MANGO,¹⁰⁸ G. L. MANSELL,^{28,30} M. MANSKE,¹⁸ Z. MARK,⁴¹ S. MÁRKA,²³
 Z. MÁRKA,²³ C. MARKAKIS,¹⁰ A. S. MARKOSYAN,³¹ A. MARKOWITZ,¹ E. MAROS,¹
 I. W. MARTIN,²⁹ R. M. MARTIN,⁸⁰ K. MARTINOVIC,⁶² D. V. MARTYNOV,¹¹
 E. J. MARX,³⁰ H. MASALEHDAN,⁷⁴ K. MASON,³⁰ E. MASSERA,⁷⁷
 T. J. MASSINGER,³⁰ M. MASSO-REID,²⁹ A. MATAS,⁴⁵ M. MATEU-LUCENA,⁶⁵
 F. MATICHARD,^{1,30} M. MATUSHECHKINA,^{8,9} N. MAVALVALA,³⁰ J. J. MCCANN,⁴²
 R. MCCARTHY,²⁸ D. E. MCCLELLAND,⁷ P. McCLINCY,⁶⁸ S. MCCORMICK,⁶
 L. McCULLER,³⁰ G. I. MCGHEE,²⁹ S. C. MCGUIRE,¹⁰⁹ C. McISAAC,⁷⁶
 J. McIVER,⁸⁶ D. J. McMANUS,⁷ T. McRAE,⁷ S. T. McWILLIAMS,⁷⁹
 D. MEACHER,¹⁸ M. MEHMET,^{8,9} A. K. MEHTA,⁴⁵ A. MELATOS,⁵⁴
 D. A. MELCHOR,¹⁶ G. MENDELL,²⁸ C. S. MENONI,⁸¹ R. A. MERCER,¹⁸
 K. MERFELD,²⁵ E. L. MERILH,²⁸ J. D. MERRITT,²⁵ S. MESHKOV,^{1,*}
 C. MESSENGER,²⁹ C. MESSICK,¹⁰⁵ P. M. MEYERS,⁵⁴ F. MEYLAHN,^{8,9} A. MHASKE,³
 H. MIAO,¹¹ I. MICHALOLIAKOS,²¹ H. MIDDLETON,⁵⁴ A. L. MILLER,²¹
 M. MILLHOUSE,⁵⁴ J. C. MILLS,¹⁴ M. C. MILOVICH-GOFF,³⁵ A. MISHKIN,²¹
 C. MISHRA,¹¹⁰ T. MISHRA,²¹ T. MISTRY,⁷⁷ S. MITRA,³ V. P. MITROFANOV,³⁸
 G. MITSELMARKHER,²¹ R. MITTLEMAN,³⁰ GEOFFREY MO,³⁰ K. MOGUSHI,³⁷
 S. R. P. MOHAPATRA,³⁰ S. R. MOHITE,¹⁸ I. MOLINA,¹⁶ M. MOLINA-RUIZ,⁹²
 M. MONDIN,³⁵ C. J. MOORE,¹¹ D. MORARU,²⁸ A. MORE,³ C. MORENO,²⁰
 G. MORENO,²⁸ S. MORISAKI,⁵² C. M. MOW-LOWRY,¹¹ S. MOZZON,⁷⁶
 ARUNAVA MUKHERJEE,^{111,29} D. MUKHERJEE,⁶⁸ SOMA MUKHERJEE,⁷⁰
 SUBROTO MUKHERJEE,³³ N. MUKUND,^{8,9} A. MULLAVEY,⁶ J. MUNCH,³⁴
 E. A. MUÑIZ,²⁶ P. G. MURRAY,²⁹ S. L. NADJI,^{8,9} B. NAYAK,³⁵ R. K. NAYAK,¹¹²
 B. F. NEIL,⁴² T. J. N. NELSON,⁶ M. NERY,^{8,9} A. NEUNZERT,⁹⁵ K. Y. NG,³⁰
 S. W. S. NG,³⁴ P. NGUYEN,²⁵ T. NGUYEN,³⁰ S. A. NICHOLS,² M. NOH,⁸⁶
 M. NORMAN,¹⁴ C. NORTH,¹⁴ L. K. NUTTALL,⁷⁶ J. OBERLING,²⁸ B. D. O'BRIEN,²¹
 J. O'DELL,⁶⁴ J. J. OH,¹⁰⁰ S. H. OH,¹⁰⁰ F. OHME,^{8,9} H. OHTA,⁵² M. A. OKADA,¹³
 R. ORAM,⁶ B. O'REILLY,⁶ R. G. ORMISTON,²⁷ N. D. ORMSBY,⁵ L. F. ORTEGA,²¹

R. O'SHAUGHNESSY,⁵⁶ E. O'SHEA,¹⁰³ S. OSSOKINE,⁴⁵ C. OSTHELDER,¹
 D. J. OTTAWAY,³⁴ H. OVERMIER,⁶ A. E. PACE,⁶⁸ M. A. PAGE,⁴² A. PAI,⁴³
 S. A. PAI,³⁶ J. R. PALAMOS,²⁵ O. PALASHOV,⁹⁶ P. K. PANDA,⁹³ C. PANKOW,¹²
 B. C. PANT,³⁶ W. PARKER,^{6,109} M. PATEL,⁵ E. PAYNE,⁴ T. C. PECHSIRI,²¹
 M. PEDRAZA,¹ A. PELE,⁶ S. PENN,¹¹³ T. PEREIRA,¹¹⁴ C. J. PEREZ,²⁸
 J. PETERMANN,⁷⁴ D. PETTERSON,¹ H. P. PFEIFFER,⁴⁵ K. A. PHAM,²⁷
 K. S. PHUKON,³ B. J. PIOTRZKOWSKI,¹⁸ M. PIRELLO,²⁸ M. PITKIN,¹¹⁵
 C. PLUCHAR,⁶³ D. Y. T. PONG,⁴⁸ S. PONRATHNAM,³ J. POWELL,¹¹⁶
 A. K. PRAJAPATI,³³ K. PRASAI,³¹ R. PRASANNA,⁹³ G. PRATTEN,¹¹
 T. PRESTEGARD,¹⁸ L. PROKHOROV,¹¹ L. PRUDENZI,⁴⁵ M. PÜRNER,⁴⁵ H. QI,¹⁴
 V. QUETSCHKE,⁷⁰ P. J. QUINONEZ,²⁰ R. QUITZOW-JAMES,³⁷ F. J. RAAB,²⁸
 H. RADKINS,²⁸ P. RAFFAI,⁷² S. X. RAIL,¹⁰⁴ S. RAJA,³⁶ C. RAJAN,³⁶
 K. E. RAMIREZ,⁷⁰ T. D. RAMIREZ,¹⁶ A. RAMOS-BUADES,⁴⁵ J. RANA,⁶⁸
 U. D. RAPOL,¹¹⁷ B. RATTO,²⁰ V. RAYMOND,¹⁴ N. RAZA,⁸⁶ J. READ,¹⁶
 L. A. REES,⁹⁰ S. REID,¹⁹ D. H. REITZE,^{1,21} P. RELTON,¹⁴ C. J. RICHARDSON,²⁰
 J. W. RICHARDSON,¹ L. RICHARDSON,⁶³ P. M. RICKER,¹⁷ K. RILES,⁸⁹ M. RIZZO,¹²
 N. A. ROBERTSON,^{1,29} R. ROBIE,¹ J. A. ROCHA,¹⁶ S. RODRIGUEZ,¹⁶
 R. D. RODRIGUEZ-SOTO,²⁰ J. G. ROLLINS,¹ V. J. ROMA,²⁵ C. L. ROMEL,²⁸
 I. M. ROMERO-SHAW,⁴ J. H. ROMIE,⁶ C. A. ROSE,¹⁸ S. G. ROSOFSKY,¹⁷
 M. P. ROSS,¹⁰⁷ S. ROWAN,²⁹ S. J. ROWLINSON,¹¹ SANTOSH ROY,³ SOUMEN ROY,¹¹⁸
 K. RYAN,²⁸ S. SACHDEV,⁶⁸ T. SADECKI,²⁸ J. SADIQ,⁷⁵ M. SAKELLARIADOU,⁶²
 M. SALEEM,²² E. J. SANCHEZ,¹ J. H. SANCHEZ,¹⁶ L. E. SANCHEZ,¹
 J. R. SANDERS,¹¹⁹ T. R. SARAVANAN,³ N. SARIN,⁴ H. SATARI,⁴²
 B. S. SATHYAPRAKASH,^{68,14} O. SAUTER,²¹ R. L. SAVAGE,²⁸ V. SAVANT,³
 D. SAWANT,⁴³ H. L. SAWANT,³ D. SCHAETZL,¹ M. SCHEEL,⁴¹ J. SCHEUER,¹²
 A. SCHINDLER-TYKA,²¹ P. SCHMIDT,¹¹ R. SCHNABEL,⁷⁴ M. SCHNEEWIND,^{8,9}
 R. M. S. SCHOFIELD,²⁵ A. SCHÖNBECK,⁷⁴ B. W. SCHULTE,^{8,9} B. F. SCHUTZ,^{14,8}
 E. SCHWARTZ,¹⁴ J. SCOTT,²⁹ S. M. SCOTT,⁷ E. SEIDEL,¹⁷ D. SELLERS,⁶
 A. S. SENGUPTA,¹¹⁸ N. SENNETT,⁴⁵ E. G. SEO,⁴⁸ A. SERGEEV,⁹⁶ Y. SETYAWATI,^{8,9}
 T. SHAFFER,²⁸ M. S. SHAHRIAR,¹² B. SHAMS,⁸² S. SHARIFI,² P. SHARMA,³⁶
 P. SHAWHAN,⁴⁴ H. SHEN,¹⁷ M. SHIKAUCHI,⁵² R. SHINK,¹⁰⁴ D. H. SHOEMAKER,³⁰
 D. M. SHOEMAKER,¹⁰⁵ K. SHUKLA,⁹² S. SHYAMSUNDAR,³⁶ D. SIGG,²⁸
 L. P. SINGER,⁵¹ D. SINGH,⁶⁸ A. SINGHA,⁷³ A. M. SINTES,⁶⁵ V. SKLIRIS,¹⁴
 B. J. J. SLAGMOLEN,⁷ T. J. SLAVEN-BLAIR,⁴² J. SMETANA,¹¹ J. R. SMITH,¹⁶
 R. J. E. SMITH,⁴ S. N. SOMALA,¹²⁰ E. J. SON,¹⁰⁰ K. SONI,³ S. SONI,² B. SORAZU,²⁹
 T. SOURADEEP,^{117,3} E. SOWELL,⁶⁷ A. P. SPENCER,²⁹ A. K. SRIVASTAVA,³³
 V. SRIVASTAVA,²⁶ K. STAATS,¹² J. STEINLECHNER,⁷³ S. STEINLECHNER,⁷³
 D. J. STOPS,¹¹ M. STOVER,⁸³ K. A. STRAIN,²⁹ L. C. STRANG,⁵⁴ A. STRUNK,²⁸
 R. STURANI,¹¹⁴ A. L. STUVER,⁴⁷ J. SÜDBECK,⁷⁴ S. SUDHAGAR,³ V. SUDHIR,³⁰
 H. G. SUH,¹⁸ T. Z. SUMMERSCALES,¹²¹ H. SUN,⁴² L. SUN,^{7,1} S. SUNIL,³³
 J. SURESH,⁵² P. J. SUTTON,¹⁴ M. J. SZCZEPAŃCZYK,²¹ S. C. TAIT,²⁹ C. TALBOT,¹
 D. B. TANNER,²¹ D. TAO,¹ A. TAPIA,¹⁶ J. D. TASSON,⁹¹ R. TENORIO,⁶⁵
 L. TERKOWSKI,⁷⁴ M. TEST,¹⁸ M. P. THIRUGNANASAMBANDAM,³ M. THOMAS,⁶
 P. THOMAS,²⁸ J. E. THOMPSON,¹⁴ S. R. THONDAPU,³⁶ K. A. THORNE,⁶
 E. THRANE,⁴ SHUBHANSHU TIWARI,⁷⁸ SRISHTI TIWARI,⁸⁷ V. TIWARI,¹⁴
 K. TOLAND,²⁹ A. E. TOLLEY,⁷⁶ C. I. TORRIE,¹ D. TÖYRÄ,⁷ G. TRAYLOR,⁶
 A. TRIPATHEE,⁸⁹ R. J. TRUDEAU,¹ D. S. TSAI,⁵⁷ D. TSAI,⁵⁷ M. TSE,³⁰ R. TSO,⁴¹
 L. TSUKADA,⁵² D. TSUNA,⁵² T. TSUTSUI,⁵² A. S. UBHI,¹¹ R. P. UDALL,^{46,1}
 K. UENO,⁵² D. UGOLINI,¹²² C. S. UNNIKISHNAN,⁸⁷ A. L. URBAN,² S. A. USMAN,⁵⁹
 A. C. UTINA,⁷³ H. VAHLBRUCH,^{8,9} G. VAJENTE,¹ A. VAJPEYI,⁴ G. VALDES,²

V. VALSAN,¹⁸ D. C. VANDER-HYDE,²⁶ J. V. VAN HEIJNINGEN,⁴² J. VANOSKY,¹
 A. F. VARGAS,⁵⁴ V. VARMA,⁴¹ A. VECCHIO,¹¹ J. VEITCH,²⁹ P. J. VEITCH,³⁴
 K. VENKATESWARA,¹⁰⁷ J. VENNEBERG,^{8,9} G. VENUGOPALAN,¹ Y. VERMA,³⁶
 D. VESKE,²³ A. D. VIETS,¹⁰⁸ V. VILLA-ORTEGA,⁷⁵ S. VITALE,³⁰ T. VO,²⁶
 E. R. G. VON REIS,²⁸ J. VON WRANGEL,^{8,9} C. VORVICK,²⁸ S. P. VYATCHANIN,³⁸
 L. E. WADE,⁸³ M. WADE,⁸³ K. J. WAGNER,⁵⁶ M. WALKER,⁵ G. S. WALLACE,¹⁹
 L. WALLACE,¹ S. WALSH,¹⁸ J. Z. WANG,⁸⁹ W. H. WANG,⁷⁰ R. L. WARD,⁷
 J. WARNER,²⁸ N. Y. WASHINGTON,¹ J. WATCHI,⁶⁶ B. WEAVER,²⁸ L. WEI,^{8,9}
 M. WEINERT,^{8,9} A. J. WEINSTEIN,¹ R. WEISS,³⁰ C. M. WELLER,¹⁰⁷
 F. WELLMANN,^{8,9} L. WEN,⁴² P. WESSELS,^{8,9} J. W. WESTHOUSE,²⁰ K. WETTE,⁷
 J. T. WHELAN,⁵⁶ D. D. WHITE,¹⁶ B. F. WHITING,²¹ C. WHITTLE,³⁰ D. WILKEN,^{8,9}
 D. WILLIAMS,²⁹ M. J. WILLIAMS,²⁹ A. R. WILLIAMSON,⁷⁶ J. L. WILLIS,¹
 B. WILLKE,^{8,9} D. J. WILSON,⁶³ W. WINKLER,^{8,9} C. C. WIPF,¹ T. WLODARCZYK,⁴⁵
 G. WOAN,²⁹ J. WOEHLENER,^{8,9} J. K. WOFFORD,⁵⁶ I. C. F. WONG,⁴⁸ D. S. WU,^{8,9}
 D. M. WYSOCKI,^{18,56} L. XIAO,¹ H. YAMAMOTO,¹ F. W. YANG,⁸² L. YANG,⁸¹
 Y. YANG,²¹ Z. YANG,²⁷ M. J. YAP,⁷ D. W. YEELES,¹⁴ A. B. YELIKAR,⁵⁶
 M. YING,⁵⁷ A. YOON,⁵ HANG YU,⁴¹ HAOCUN YU,³⁰ M. ZANOLIN,²⁰ M. ZEVIN,¹²
 J. ZHANG,⁴² L. ZHANG,¹ R. ZHANG,²¹ T. ZHANG,¹¹ C. ZHAO,⁴² G. ZHAO,⁶⁶
 Y. ZHAO,⁸² Z. ZHOU,¹² X. J. ZHU,⁴ A. B. ZIMMERMAN,¹⁰⁵ M. E. ZUCKER,^{1,30} AND
 J. ZWEIZIG¹

THE LIGO SCIENTIFIC COLLABORATION

¹LIGO Laboratory, 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

⁵Christopher Newport University, Newport News, VA 23606, USA

⁶LIGO Livingston Observatory, Livingston, LA 70754, USA

⁷OzGrav, Australian National University, Canberra, Australian Capital Territory 0200, Australia

⁸Max Planck Institute for Gravitational Physics (Albert Einstein Institute), D-30167 Hannover, Germany

⁹Leibniz Universität Hannover, D-30167 Hannover, Germany

¹⁰University of Cambridge, Cambridge CB2 1TN, United Kingdom

¹¹University of Birmingham, Birmingham B15 2TT, United Kingdom

¹²Center for Interdisciplinary Exploration & Research in Astrophysics (CIERA), Northwestern University, Evanston, IL 60208, USA

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

¹⁴Gravity Exploration Institute, Cardiff University, Cardiff CF24 3AA, United Kingdom

¹⁵International Centre for Theoretical Sciences, Tata Institute of Fundamental Research, Bengaluru 560089, India

¹⁶California State University Fullerton, Fullerton, CA 92831, USA

¹⁷NCSA, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, IL 61801, USA

¹⁸University of Wisconsin-Milwaukee, Milwaukee, WI 53201, USA

- ¹⁹ *SUPA, University of Strathclyde, Glasgow G1 1XQ, United Kingdom*
- ²⁰ *Embry-Riddle Aeronautical University, Prescott, AZ 86301, USA*
- ²¹ *University of Florida, Gainesville, FL 32611, USA*
- ²² *Chennai Mathematical Institute, Chennai 603103, India*
- ²³ *Columbia University, New York, NY 10027, USA*
- ²⁴ *Korea Institute of Science and Technology Information, Daejeon 34141, South Korea*
- ²⁵ *University of Oregon, Eugene, OR 97403, USA*
- ²⁶ *Syracuse University, Syracuse, NY 13244, USA*
- ²⁷ *University of Minnesota, Minneapolis, MN 55455, USA*
- ²⁸ *LIGO Hanford Observatory, Richland, WA 99352, USA*
- ²⁹ *SUPA, University of Glasgow, Glasgow G12 8QQ, United Kingdom*
- ³⁰ *LIGO Laboratory, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA 02139, USA*
- ³¹ *Stanford University, Stanford, CA 94305, USA*
- ³² *Montana State University, Bozeman, MT 59717, USA*
- ³³ *Institute for Plasma Research, Bhat, Gandhinagar 382428, India*
- ³⁴ *OzGrav, University of Adelaide, Adelaide, South Australia 5005, Australia*
- ³⁵ *California State University, Los Angeles, 5151 State University Dr, Los Angeles, CA 90032, USA*
- ³⁶ *RRCAT, Indore, Madhya Pradesh 452013, India*
- ³⁷ *Missouri University of Science and Technology, Rolla, MO 65409, USA*
- ³⁸ *Faculty of Physics, Lomonosov Moscow State University, Moscow 119991, Russia*
- ³⁹ *SUPA, University of the West of Scotland, Paisley PA1 2BE, United Kingdom*
- ⁴⁰ *Bar-Ilan University, Ramat Gan, 5290002, Israel*
- ⁴¹ *CaRT, California Institute of Technology, Pasadena, CA 91125, USA*
- ⁴² *OzGrav, University of Western Australia, Crawley, Western Australia 6009, Australia*
- ⁴³ *Indian Institute of Technology Bombay, Powai, Mumbai 400 076, India*
- ⁴⁴ *University of Maryland, College Park, MD 20742, USA*
- ⁴⁵ *Max Planck Institute for Gravitational Physics (Albert Einstein Institute), D-14476 Potsdam, Germany*
- ⁴⁶ *School of Physics, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA 30332, USA*
- ⁴⁷ *Villanova University, 800 Lancaster Ave, Villanova, PA 19085, USA*
- ⁴⁸ *The Chinese University of Hong Kong, Shatin, NT, Hong Kong*
- ⁴⁹ *Stony Brook University, Stony Brook, NY 11794, USA*
- ⁵⁰ *Center for Computational Astrophysics, Flatiron Institute, New York, NY 10010, USA*
- ⁵¹ *NASA Goddard Space Flight Center, Greenbelt, MD 20771, USA*
- ⁵² *RESCEU, University of Tokyo, Tokyo, 113-0033, Japan.*
- ⁵³ *Tsinghua University, Beijing 100084, China*
- ⁵⁴ *OzGrav, University of Melbourne, Parkville, Victoria 3010, Australia*
- ⁵⁵ *University of Sannio at Benevento, I-82100 Benevento, Italy and INFN, Sezione di Napoli, I-80100 Napoli, Italy*
- ⁵⁶ *Rochester Institute of Technology, Rochester, NY 14623, USA*
- ⁵⁷ *National Tsing Hua University, Hsinchu City, 30013 Taiwan, Republic of China*

- ⁵⁸ *OzGrav, Charles Sturt University, Wagga Wagga, New South Wales 2678, Australia*
- ⁵⁹ *University of Chicago, Chicago, IL 60637, USA*
- ⁶⁰ *Seoul National University, Seoul 08826, South Korea*
- ⁶¹ *Pusan National University, Busan 46241, South Korea*
- ⁶² *King's College London, University of London, London WC2R 2LS, United Kingdom*
- ⁶³ *University of Arizona, Tucson, AZ 85721, USA*
- ⁶⁴ *Rutherford Appleton Laboratory, Didcot OX11 0DE, United Kingdom*
- ⁶⁵ *Universitat de les Illes Balears, IAC3—IEEC, E-07122 Palma de Mallorca, Spain*
- ⁶⁶ *Université Libre de Bruxelles, Brussels 1050, Belgium*
- ⁶⁷ *Texas Tech University, Lubbock, TX 79409, USA*
- ⁶⁸ *The Pennsylvania State University, University Park, PA 16802, USA*
- ⁶⁹ *University of Rhode Island, Kingston, RI 02881, USA*
- ⁷⁰ *The University of Texas Rio Grande Valley, Brownsville, TX 78520, USA*
- ⁷¹ *Bellevue College, Bellevue, WA 98007, USA*
- ⁷² *MTA-ELTE Astrophysics Research Group, Institute of Physics, Eötvös University, Budapest 1117, Hungary*
- ⁷³ *Maastricht University, 6200 MD, Maastricht, Netherlands*
- ⁷⁴ *Universität Hamburg, D-22761 Hamburg, Germany*
- ⁷⁵ *IGFAE, Campus Sur, Universidade de Santiago de Compostela, 15782 Spain*
- ⁷⁶ *University of Portsmouth, Portsmouth, PO1 3FX, United Kingdom*
- ⁷⁷ *The University of Sheffield, Sheffield S10 2TN, United Kingdom*
- ⁷⁸ *Physik-Institut, University of Zurich, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zurich, Switzerland*
- ⁷⁹ *West Virginia University, Morgantown, WV 26506, USA*
- ⁸⁰ *Montclair State University, Montclair, NJ 07043, USA*
- ⁸¹ *Colorado State University, Fort Collins, CO 80523, USA*
- ⁸² *The University of Utah, Salt Lake City, UT 84112, USA*
- ⁸³ *Kenyon College, Gambier, OH 43022, USA*
- ⁸⁴ *Vrije Universiteit Amsterdam, 1081 HV, Amsterdam, Netherlands*
- ⁸⁵ *University of Szeged, Dóm tér 9, Szeged 6720, Hungary*
- ⁸⁶ *University of British Columbia, Vancouver, BC V6T 1Z4, Canada*
- ⁸⁷ *Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai 400005, India*
- ⁸⁸ *The University of Mississippi, University, MS 38677, USA*
- ⁸⁹ *University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA*
- ⁹⁰ *American University, Washington, D.C. 20016, USA*
- ⁹¹ *Carleton College, Northfield, MN 55057, USA*
- ⁹² *University of California, Berkeley, CA 94720, USA*
- ⁹³ *Directorate of Construction, Services & Estate Management, Mumbai 400094 India*
- ⁹⁴ *University of Southampton, Southampton SO17 1BJ, United Kingdom*
- ⁹⁵ *University of Washington Bothell, Bothell, WA 98011, USA*
- ⁹⁶ *Institute of Applied Physics, Nizhny Novgorod, 603950, Russia*
- ⁹⁷ *Ewha Womans University, Seoul 03760, South Korea*

- ⁹⁸*Inje University Gimhae, South Gyeongsang 50834, South Korea*
- ⁹⁹*Korea Astronomy and Space Science Institute, Daejeon 34055, South Korea*
- ¹⁰⁰*National Institute for Mathematical Sciences, Daejeon 34047, South Korea*
- ¹⁰¹*Ulsan National Institute of Science and Technology, Ulsan 44919, South Korea*
- ¹⁰²*Bard College, 30 Campus Rd, Annandale-On-Hudson, NY 12504, USA*
- ¹⁰³*Cornell University, Ithaca, NY 14850, USA*
- ¹⁰⁴*Université de Montréal/Polytechnique, Montreal, Quebec H3T 1J4, Canada*
- ¹⁰⁵*Department of Physics, University of Texas, Austin, TX 78712, USA*
- ¹⁰⁶*NASA Marshall Space Flight Center, Huntsville, AL 35811, USA*
- ¹⁰⁷*University of Washington, Seattle, WA 98195, USA*
- ¹⁰⁸*Concordia University Wisconsin, Mequon, WI 53097, USA*
- ¹⁰⁹*Southern University and A&M College, Baton Rouge, LA 70813, USA*
- ¹¹⁰*Indian Institute of Technology Madras, Chennai 600036, India*
- ¹¹¹*Saha Institute of Nuclear Physics, Bidhannagar, West Bengal 700064, India*
- ¹¹²*Indian Institute of Science Education and Research, Kolkata, Mohanpur, West Bengal 741252, India*
- ¹¹³*Hobart and William Smith Colleges, Geneva, NY 14456, USA*
- ¹¹⁴*International Institute of Physics, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal RN 59078-970, Brazil*
- ¹¹⁵*Lancaster University, Lancaster LA1 4YW, United Kingdom*
- ¹¹⁶*OzGrav, Swinburne University of Technology, Hawthorn VIC 3122, Australia*
- ¹¹⁷*Indian Institute of Science Education and Research, Pune, Maharashtra 411008, India*
- ¹¹⁸*Indian Institute of Technology, Palaj, Gandhinagar, Gujarat 382355, India*
- ¹¹⁹*Marquette University, 11420 W. Clybourn St., Milwaukee, WI 53233, USA*
- ¹²⁰*Indian Institute of Technology Hyderabad, Sangareddy, Khandi, Telangana 502285, India*
- ¹²¹*Andrews University, Berrien Springs, MI 49104, USA*
- ¹²²*Trinity University, San Antonio, TX 78212, USA*

ABSTRACT

This is the LSC August 2020 author list—LIGO-M2000226.

1. INTRODUCTION

AAstex needs the `\section` command and a few words here, or it will not produce output....