

BHARAT ELECTRONICS LIMITED

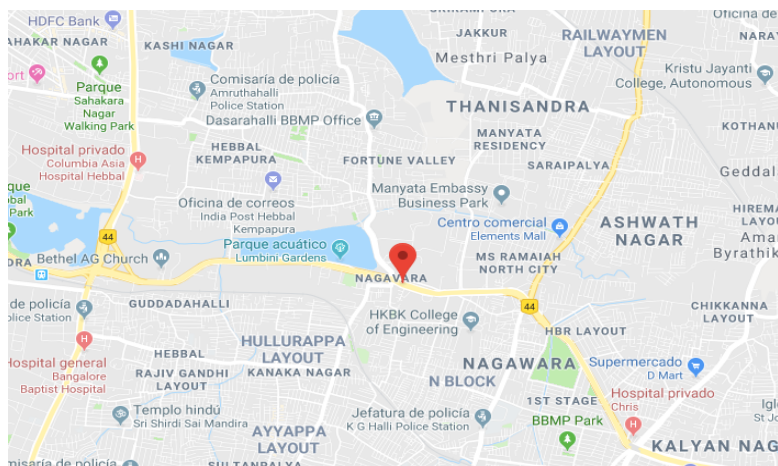
De acuerdo con la base de datos de SIPRI, las ventas totales de esta empresa en 2016 fueron de 1.3 mil millones de dólares, las ventas de armas fueron de 850 millones de dólares, 0.01% del total. Ocupa la posición 85 entre las 100 empresas más importantes por sus ventas.

Información básica. Panorama de la actividad empresarial

1. Razón social. Empresa gubernamental india especializada en electrónica profesional, centrada en la defensa y en otras áreas de la electrónica, ofrece técnicas y soluciones basadas en calidad tecnológica e innovación.

2. Fundación. Con la recién independencia de la India en 1954, se tenía el sueño de desarrollar una industria india y esto dio origen a muchas empresas públicas. Bharat Electronics Limited (BEL) fue uno de esos casos, se creó en asociación con CSF de Francia (ahora, Thales), para fabricar equipos de comunicación básicos. BEL fue establecida para cumplir con los requisitos de equipos electrónicos especializados de los servicios de Defensa de la India, a pesar de que este sigue siendo su enfoque principal, la compañía tiene también una presencia significativa en el mercado civil.

3. Localización. Outer Ring Road, Nagavara, Bengaluru, Karnataka 560045.



Fuente: Google Maps.

4. Número de empleados. 9 716 según su reporte anual 2017-18 (p. 4).

5. Origen del capital social y principales accionistas

Accionistas principales

Divisas en USD

Desglose

N/A % de las acciones que son propiedad de los miembros de la gerencia

N/A % de las acciones que son propiedad de las instituciones

N/A % de las acciones en circulación que son propiedad de las instituciones

N/A Número de instituciones que poseen acciones

Accionistas principales de fondos mutuos

Tenedor	Acciones	Fecha del informe	Fuera en %	Valor
Vanguard International Stock Index-Emerging Markets Stk	12 446 730	Oct 31, 2017	0.51%	2 184 401 115
Vanguard International Stock Index-Total Intl Stock Indx	7 877 954	Ene 31, 2018	0.32%	1 383 762 572
Causeway Emerging Markets Fund	5 935 530	Mar 31, 2018	0.24%	839 580 700
Morgan Stanley India Investment Fund	3 113 114	Dic 31, 2017	0.13%	565 185 856
DFA Emerging Markets Core Equity Portfolio	2 359 811	Ene 31, 2018	0.10%	414 500 787
GMO Implementation Fund	1 313 008	Feb 28, 2018	0.05%	203 778 837
Wisdom Tree Tr-WisdomTree India Earnings Fd	1 180 991	Ene 30, 2018	0.05%	123 295 462
Financial Investors Tr-Rondure New World Fd	1 004 600	Ene 31, 2018	0.04%	176 457 983
GMO Benchmark-Free Fund	1 002 244	Feb 28, 2018	0.04%	155 548 265
Vanguard Intl Equity Index Fds-FTSE All World ex U.S. Index Fund	975 489	Ene 31, 2018	0.04%	171 344 636

Fuente: [Yahoo! Finanzas](#).

6. Directorio (*board*) actual.

[Mr M V Gowtama](#). Chairman and Managing Director. Presidente y director general. Se unió a la empresa en enero de 1983 como ingeniero de pruebas. Inicialmente fue enviado a la División D&E-Radar, donde contribuyó al desarrollo del subsistema receptor de Cyclone Warning Radar. **De 1998 a 2006 trabajó en el programa Sangraha de las fuerzas armadas de India, desarrolló diferentes sistemas ESM para submarinos, helicópteros, aeronaves de medio y largo**

alcance. Asumió el cargo de GM (planificación tecnológica) / BEL-Oficina corporativa, el 1ro de febrero de 2010.

Mr Nataraj Krishnappa. Director other units. Director de otras unidades. Asumió el cargo de director en mayo de 2016, se unió a la empresa en marzo de 1984, después de graduarse en Ingeniería mecánica en el Instituto Nacional de Ingeniería de la Universidad de Mysore. Ha trabajado en varios departamentos responsables de las funciones de fabricación y adquisición. **En 2008 fue transferido a Military Radar SBU como jefe de proyecto del sistema de misiles Akash, el cual es un sistema integrado de misiles de superficie que ha incorporado tanto la Fuerza aérea india como el ejército indio.**

Mrs Anandi Ramalingam. Director marketing. Directora de mercadotecnia. Asumió el cargo en septiembre de 2016. Se unió a la empresa en 1985 después de estudiar ingeniería electrónica y comunicaciones en la Escuela de Tecnología PSG en Coimbatore. **Durante los siguientes veinte años, adquirió experiencia en pruebas de equipos en varios dominios de la comunicación militar, incluyendo pruebas de rumbo para “Shakti”, el sistema de comando y control de artillería desarrollado por BEL y DRDO para el ejército indio.** En 2010 se trasladó a la división de mercadotecnia internacional (IMD) para encabezar las compensaciones de defensa, estableciendo a BEL como un socio de la cadena de suministro global para múltiples OEM extranjeros y facilitando el crecimiento sustancial de la cartera de pedidos de exportación de BEL.

Mr R N Bagdalkar. Director Human Resources. Director de recursos humanos. Asumió el cargo desde enero 2017. Trabajaba como director ejecutivo en la unidad de Hyderabad de BEL. Se unió a la empresa en marzo de 1984, luego de sus estudios en electrónica y comunicaciones en la Escuela de Ingeniería de la Sociedad HKE. **En la unidad de Hyderabad, trabajó durante 27 años en D&E [no se encontró la definición de estas siglas], pruebas, integración de sistemas e instalación y puesta en marcha de sistemas de guerra electrónica (EW). Después de trabajar en varios sistemas EW, dirigió el Proyecto de guerra electrónica de inteligencia de vanguardia para la Armada de India.**

Mr Koshy Alexander. Finance Director. Director financiero. Asumió el cargo en septiembre de 2017, se unió a la empresa en junio de 1986 como oficial de cuentas después de completar su

carrera como abogado en la Universidad de Bangalore y la maestría en contaduría por la misma universidad, es miembro del Instituto de Contadores Públicos de India. Fue jefe de finanzas de muchas de las unidades de negocios estratégicos de BEL como: Radar militar, sistemas y componentes navales en Bangalore, y dirigió la unidad de Ghaziabad de finanzas de BEL. También se desempeñó como Subdirector Regional en la Oficina de BEL en Nueva York. Ha gestionado las finanzas de importantes contratos de defensa.

[Mr Mahesh V.](#) Director R&D. Director R&D. Asumió su cargo en junio 2018, antes era director ejecutivo, se unió a la empresa en marzo de 1985 después de estudiar electrónica en el Colegio de Ingeniería de Bangalore. Su primera asignación en BEL fue el desarrollo de sistemas de telemetría, sistemas de control para seguimiento de antenas de vehículos de lanzamiento y sistemas de sincronización para el programa espacial indio. Fue fundamental en el desarrollo interno de los sistemas de interceptación, monitoreo y análisis de la comunicación para las agencias gubernamentales. También dirigió equipos de desarrollo para la diversificación en otras áreas emergentes de la Guerra Electrónica.

7. Principales líneas de actividad y principales productos y servicios. Produce una amplia gama de equipos en campos como comunicación de defensa, radares, sistemas navales, sistemas C4I, sistemas de armas, seguridad nacional, sistemas de telecomunicaciones y transmisión, guerra electrónica, electrónica de tanques, electro-óptica, componentes electrónicos profesionales y sistemas fotovoltaicos solares. Los productos civiles de BEL incluyen máquinas de votación electrónica, Tablet PC, sistemas de señales de tráfico con energía solar y sistemas de control de acceso.

Defensa. Sus principales productos y servicios son:

- Productos de comunicación de defensa: Radios, estaciones de base/repetidores; satélites como el C-Band y el Ku-Band; radios para comunicación de los tanques de guerra; sistemas navales de comunicación; sistemas tácticos de comunicación y red; equipos de comunicación militar; y productos de cifrado.
- Radares terrestres: radares de vigilancia como los de defensa aérea y de control de tráfico aéreo; radares de control de fuego; radares para localizar armas; y radares de vigilancia secundarios.

- Sistemas navales: sistemas de radar; sistemas de sonar; sistemas de control de fuego; y, sistemas de comunicación naval.
- Sistemas de guerra electrónica: sistemas de medidas de soporte electrónico de radar (ESM); sistemas integrados de guerra electrónica; jammers; y ELINT/COMINT/SIGINT (Electronic Intelligence / Communications Intelligence / Signals Intelligence).
- Aviónica: estación de control de tierra; módulos de cabina para aeronaves de combate ligero (LCA); y, sistema de control de vuelo para aeronaves de combate de luz (LCA).
- Electro óptica: localizadores de gama láser (LRF); dispositivos de visión nocturna; dispositivos de visión para armas; y, sistemas electro-ópticos (electro-optical systems – EO systems).
- Tanques y vehículos blindados de combate de sistemas electrónicos: sistemas electrónicos de vehículos de lucha.
- Sistemas de armas.
- Sistemas C41 y accesorios.
- Simuladores.
- Baterías: recargables y no recargables.
- Componentes/ dispositivos: circuitos eléctricos y sistemas mecánicos microeléctricos (MEMS).

No Defensa. Sus principales productos y servicios son:

- Sistemas de gobernanza electrónica.
- Seguridad nacional: sistemas de detección de intrusión perimetral; sistema de vigilancia; jammers; y, otros sistemas de seguridad.
- Radares civiles.
- Proyectos Turnkey: sistema integrado de gestión de tráfico.
- Telecom, sistemas de transmisión: subsistemas de comunicación; sistemas telecom; y, sistemas de transmisión.

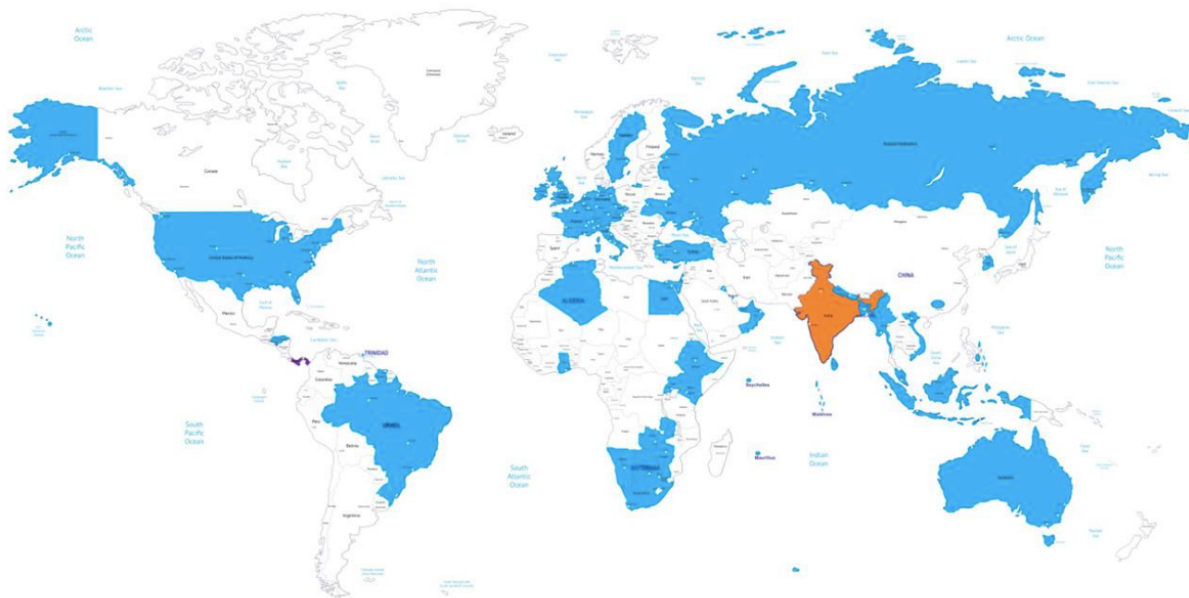
Servicios. Servicios de fabricación electrónica (EMS).

- Ensamblaje de PCB (SMT, BGA) y pruebas: Bel ha establecido una instalación de fabricación en masa exclusiva y ha logrado la competencia en el ensamblaje de una amplia variedad de diseños de placas de circuitos que incluyen tecnología de montaje en superficie, tecnología mixta y chapado.

- Mecanizado y fabricación de precisión: fabricación de piezas mecanizadas y fabricadas de alta precisión, se incluyen productos como paneles, soportes, soportes de bastidor, bridas, marcos modulares de distintos tamaños, piezas mecanizadas de precisión para los productos electrónicos, informáticos y eléctricos.
- Componentes y conjuntos optoelectrónicos: diseño y fabricación de productos y componentes ópticos y optoelectrónicos que operan en el espectro UV. Se incluyen, lentes, prismas, espejos, ventanas, cuñas, ensamblaje objetivo, ensamblaje del ocular, ensamblaje del colimador y ensamblaje de imagen.
- Ensamblajes de circuitos integrados de microondas: fabricación de componentes y subsistemas de microondas que utilizan la tecnología de microchips que se requieren para una amplia gama de aplicaciones en sistemas de comunicación y radar, incluidos los subsistemas aéreos y espaciales.
- Módulos de supercomponentes.
- Montajes de cables y arneses de cableado: fabricación de ensamblajes y arneses personalizados para equipos electrónicos.
- Diseño y fabricación de transformadores, bobinas y subconjuntos de grado profesional.
- Fabricación de antenas para su uso en radares, comunicaciones, transmisiones de TV, comunicaciones por satélite, etc.
- Compensaciones: fabricación de piezas y conjuntos mecánicos de precisión para su uso en aeronaves y mantenimiento de equipos electrónicos, comunicación de tanques, actualizaciones de tanques, actualizaciones de armas, sistemas de comunicación, elementos de red e interfaces, receptores de advertencia de radar para aeronaves militares/ civiles, refugios electrónicos, sistemas solares fotovoltaicos, dispositivos de visión nocturna y equipos de imagen térmica.

8. Expansión territorial. A partir de una sola unidad en Jalahalli, Bangalore, la empresa ha establecido su presencia en todo el país al establecer otras ocho unidades, cada una tiene una mezcla específica de productos y un enfoque. Las ocho unidades son: Ghaziabad, Pune, Machilipatnam, Panchkula, Kotdwara, Navi Mumbai, Chennai y Hyderabad. BEL también ha establecido una amplia red de oficinas y centros de servicio en todo el país, así como dos oficinas en el extranjero, en Nueva York y Singapur.

En el siguiente mapa se muestra su presencia en el extranjero.



Fuente: [BEL página oficial](#).

9. Principales mercados.

Mercado en India: Departamento de telecomunicaciones; fuerzas paramilitares; Organización de Investigación y Desarrollo de Defensa (DRDO); All India Radio (AIR); Doordarshan (DD); Organización de Investigación Espacial de India (ISRO); Comisión electoral de India; policía india; gobierno; organizaciones privadas e individuales; sector público; AIR & DD; emisoras nacionales de radio y televisión; industria telefónica; etc.

Mercado externo: Argelia, Botsuana, Indonesia, Surinam, Malasia, Francia, Rusia, Sri Lanka, Suiza, Egipto, Myanmar, Estados Unidos, Brasil, Nepal, Israel, Sudáfrica, Turquía, Singapur, Holanda, Reino Unido, Hong Kong, Unión Europea, Alemania, Kenia, Nigeria, Uganda, Azerbaiyán, Canadá, Bélgica, Eslovaquia, Suecia, Namibia, Armenia, Australia, Austria, Bangladesh, Finlandia, Ghana, Honduras, Italia, Japón, Kuwait, Maldivas, Mauritania, Nueva Zelanda, Omán, Filipinas, Arabia Saudí, Escocia, Corea del Sur, Ucrania, Vietnam, Zambia, y Zimbabwe.

10. Principales competidores. No hay información sobre los principales competidores de esta empresa.

11. Fuentes.

<https://finance.yahoo.com/quote/BEL.NS/holders?p=BEL.NS>, consultado el 05 de noviembre de 2018.

<http://bel-india.in/Documentviews.aspx?fileName=annual-report-2017-18-28918.pdf>, consultado el 05 de noviembre de 2018.

<http://bel-india.in/Default.aspx>, consultado el 05 de noviembre de 2018.