

“DUCTOBARRA BUSWAYS” LA FORMA MÁS EFICIENTE DE DISEÑAR E INSTALAR SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN

Eduardo Calero

¹ELECTRIC BUSWAYS DUCTOS DE BARRA, C.A.

ceo@electricbusways.com.ve

RESUMEN

ELECTRIC BUSWAYS DUCTOS DE BARRA, C.A., es una empresa venezolana responsable del diseño y fabricación de un sistema de distribución de energía eléctrica denominado “DUCTOBARRA BUSWAYS”, el cual está compuesto por elementos prefabricados, normalizados y modulares que garantizan una instalación eléctrica flexible, eficiente, segura y confiable, los cuales están constituidos fundamentalmente por un juego de pletinas (barras) de aluminio grado eléctrico debidamente aisladas, como medio portador de corriente alterna (conductores), las cuales se instalan sobre unos soportes aisladores, que son piezas dieléctricas que se utilizan para separar y mantener en una posición fija a las barras. Todo este conjunto se encuentra recubierto por una carcasa o envoltente metálica (ducto), fabricada con láminas de acero o aluminio de gran consistencia mecánica, que brinda gran solidez y a la vez protección a las personas, evitando un contacto accidental con las partes energizadas y la penetración de líquidos u objetos sólidos. Este sistema permite realizar las canalizaciones eléctricas en baja tensión, desde los centros de producción de energía hasta los distintos centros de distribución y consumo, en cualquier edificación de propósito industrial, comercial, residencial, de asistencia para la salud, deportiva o recreacional, de uso civil o militar, pudiendo ser implementada para alimentar cargas eléctricas concentradas o distribuidas, en un rango de corrientes desde 250A hasta 2500A y múltiplos de las capacidades normalizadas, con una tensión nominal de operación de hasta 1.000 VAC. La implementación de “DUCTOBARRA BUSWAYS” como elemento troncal de transporte de energía eléctrica en baja tensión, combinado su uso con equipos de medición integral multiparámetro, basados en las nuevas tendencias de gestión energética, permite la simplificación de: **(a)** los módulos de medición conformados por un conjunto de contadores de energía eléctrica, **(b)** las múltiples acometidas independientes y diferenciadas por cada suscriptor del servicio eléctrico, **(c)** los sub-tableros de fuerza, **(d)** las bandejas porta-cables, tuberías, cajas de derivación, cajas de paso y demás medios para la canalización y **(e)** los cables de cobre. Todo ello impactando favorablemente en la reducción de los costos y tiempos de diseño y ejecución de obras civiles y eléctricas, así como también permite a los usuarios, utilizar el recurso energético de forma racional y eficiente, permitiendo modernizar e inscribir al sistema eléctrico, en las llamadas “*Redes Inteligentes*”.

Palabras Clave: Ductobarra, distribución, eléctrica, medición, multiparámetro.

ABSTRACT

ELECTRIC BUSWAYS DUCTOS DE BARRA, C.A., is a Venezuelan company responsible of designing and manufacturing an electrical power distribution system called "DUCTOBARRA BUSWAYS V2.0", which is composed of standardized, modular and prefabricated elements, which ensure flexible, efficient, safe and reliable low voltage electric systems. These Busducts consist of a set of aluminum plates (bars) electrical grade, properly isolated, which carry alternating current (conductors). They are installed on several insulating supports, which are dielectric pieces used to separate and keep the bars in a fix position. The whole assembly is covered by a housing of metal enclosure (duct), made of aluminum sheets of high mechanical consistency, which provide great strength and at the same time, provide protection to persons, avoiding accidental contact to energized parts and penetration of liquids or other solid objects. This system allows assembling low voltage electric lines, connecting energy production centers, to various distribution and consumption points, for any construction of industrial, commercial or residential purpose, as well as hospitals, sport or recreational buildings, of civil or military use, and can be implemented for feeding concentrated or distributed electrical loads, over a range of 250 Amps up to 2500 Amps and higher capacities, when using multiple standard rating busducts. They operate on voltages of up to 1.000 VAC. The implementation of "DUCTOBARRA BUSWAYS V2.0" as a core element of low voltage electricity transport, combining it with integrated multi-parameter measuring equipment, based on newest trends in energy management, allows the simplification of: **(a)** the metering modules with sets of energy counters, **(b)** multiple independent and differentiated electric feeders for each subscriber, **(c)** electric boards, **(d)** cable trays, pipes, junction boxes, step boxes and other means for channeling and **(e)** copper cables. All this advantages impact favorably in overall cost reduction, as well as in design and construction time, of civil and electrical works. On the other hand, allows energy subscribers to use energy in a rational and efficient way, modernizing electric system, in order to make possible to become "Smart Grids".

Keywords: *Busways, distribution, electrical, metering, multi-parameter.*