

Operaciones: Una Fortaleza para Hacer Realidad la Promesa de SEL México a Nuestros Clientes

SEL llena las expectativas de sus clientes en México y el mundo por su enfoque al cliente, la innovación en sus productos, su excepcional garantía, el servicio y soporte técnico, el talento de su gente, así como por su capacidad de ejecución y sus procesos productivos

50

Los gabinetes, un elemento básico en los sistemas de Control, Protección y Medición, y sistemas integrados.

Existen varias razones por las cuales SEL llena las expectativas de tantos clientes en México y el mundo. Su enfoque al cliente, la innovación en sus productos, su excepcional garantía, el servicio y soporte técnico, el talento de su gente, entre otras. Pero existe una de la que no hablamos mucho y que es también de gran importancia, su capacidad de ejecución y sus procesos productivos.

El área de operaciones de SEL México incluye los procesos relacionados a la ejecución de una orden o proyecto de nuestros clientes desde el momento que ingresan su pedido hasta la entrega de los bienes o servicios asociados al mismo. En muchos casos, incluso hasta la instalación y puesta en operación del producto o sistema contratado.

El área de operaciones es orgulloso contribuyente para que SEL México pueda cumplir la promesa de entregar a nuestros clientes un producto, sistema o servicio de insuperable valor.

Gabinetes

Un elemento básico en nuestros sistemas de Control, Protección y Medición, y sistemas integrados, son los gabinetes en los cuales alojamos los dispositivos (DEIs) necesarios para realizar la función para la cual fueron seleccionados.

Esta área ha evolucionado a través del tiempo derivado de la necesidad





de contar con gabinetes de la más alta calidad, y en los tiempos necesarios para cada proyecto. Nos hemos transformado desde una operación sólo de ensamble, hasta una fábrica de gabinetes. Diseñamos, gracias a nuestro nutrido y talentoso grupo de ingenieros, técnicos y programadores, un gran número de modelos (cerrados, abiertos, simplex, dúplex, etc.) para distintos requerimientos de aplicación.

Estamos incrementando significativamente nuestra capacidad productiva tanto en volumen con nueva maquinaria, como en tecnología con soldadura manual y automatizada, pintura en polvo y húmeda, así como con los procesos y talento para hacer gabinetes de distintos materiales como aluminio y acero inoxidable.



Todo esto, en un ambiente operativo que fomenta la mejora con prácticas Lean en la gestión diaria, y con la calidad centrada en el operador incorporándola en el producto al irlo produciendo. Hacemos monitoreo de parámetros de proceso en nuestra línea de pre-tratamiento y pintura, verificación de soldadura, muestreos de cumplimiento para punzonado y doblado, y auditorías a productos completos antes de pasar a etapas posteriores (ensamble y cableado) o a embarque (para gabinetes vacíos).

Tableros y Sistemas Integrados

Una vez fabricados los gabinetes, nuestra unidad de Tableros de Control, Protección y Medición, y Sistemas Integrados, instala todos los componentes y equipos que han sido seleccionados para una aplicación particular.

Nuestro grupo de ingenieros de protección, control y automatización, procesa el proyecto transformando las especificaciones de nuestros clientes en listas de materiales, diagramas esquemáticos, de control y comu-

nicación, y en diagramas y listas de cableado que transfieren el detalle de la necesidad de nuestro cliente al piso de manufactura.

Contamos con herramientas para facilitar el diseño, aumentar nuestra capacidad y mejorar la calidad. Algunas de ellas, como las tablas de aplicación y configuradores de puertos, desarrolladas internamente, y otras con soluciones ad-hoc de herramientas comerciales.

El piso de manufactura cuenta con un número importante de ensambladores y cableadores que nos permite procesar miles de tableros cada año, que están en constante entrenamiento y que trabajan, en conjunto con sus supervisores, entrenadores, ingenieros de proceso y demás personal de apoyo, para encontrar mejores formas de hacer el trabajo diario y de lograr la calidad de nuestros productos.

El personal de pruebas verifica al 100 por ciento los productos y sistemas que diseñamos y producimos, y asegura que el funcionamiento

En la unidad de tableros y sistemas integrados monitorean y trabajan para reducir defectos durante el proceso, hacer eficiente el proceso productivo y ofrecer calidad a los clientes.

corresponda con la intención de la aplicación. En esta área contamos, además de capacidades para pruebas de megger, hi-pot, operacionales y funcionales, con la posibilidad de hacer pruebas de aceptación virtual por medio de la cual nuestros clientes pueden ver sus tableros vía internet y sin necesidad de venir a nuestra planta.

En esta unidad de tableros y sistemas integrados, al igual que en otras dentro de SEL, monitoreamos y trabajamos para reducir defectos durante el proceso, hacer eficiente el proceso productivo y lograr la calidad que nuestros clientes demandan. Todo, en un retador negocio de productos no estandarizados e ingeniería para la orden que, visto desde nuestra perspectiva, hace de nuestra actividad una de continuos e interesantes retos que nos dejan desarrollar nuestras capacidades cada día.

Componentes para Tablero

SEL siempre busca el poder incrementar la calidad y valor que entregamos a nuestros clientes. En esta búsqueda decidimos incursionar en el negocio de los conmutadores rotatorios (control local-remoto, on-off, etc.) y relés de

El área de operaciones es orgulloso contribuyente para que SEL México entregue a los clientes un producto, sistema o servicio de insuperable valor

bloqueo (ANSI 86), principales productos de Componentes para Tablero, y que son de uso común en los tableros y sistemas que diseñamos y producimos.

De esta forma fuimos adquiriendo nuevas capacidades cimentadas en las décadas de experiencia

de los productos Voltamp con calidad probada y reconocida en el mercado mexicano. Tomamos esas capacidades y hemos estado trabajando en potenciarlas enriqueciéndolas con el talento de nuestro grupo de desarrollo y de operaciones incorporando nuevas y mejores prácticas en el proceso productivo.

Incorporamos nuevas herramientas de gestión y de producción, e invertimos en nuevas estaciones de trabajo, nuevo lay-out, accesorios para manejo y resguardo de materiales, equipos para inyección de plásticos, para maquinados y otros procesos. De esta manera estamos preparados para un futuro de crecimiento tanto en volumen, como de incorporación de nuevos diseños, nuevos materiales y nuevos procesos productivos que agreguen mayor valor.

Componentes para tablero tiene la visión de ir logrando integrar más este tipo de productos a las aplicaciones de sistemas eléctricos de potencia como un sistema integral que satisfaga de mejor manera las necesidades presentes y futuras de nuestros valiosos clientes.

En esta área implementamos las mismas políticas de calidad, de mejora de procesos y seguimos los mismos principios y valores de SEL ofreciendo garantía de 10 años, un referente en el mercado, y armonizándola con los demás productos producidos por SEL.

Durante todo el proceso de manufactura se siguen procedimientos e instrucciones de trabajo bien definidos en nuestro sistema de calidad.





Control y monitoreo confiable para su planta



Resistente - Diseñado para ambientes industriales agresivos.

Seguro - Funciones de seguridad incluidas. Garantizan que solo los usuarios autorizados tengan acceso a la red.

Confiable - Cuenta con fuentes de poder duales, intercambiables "en caliente", esto previene interrupciones en el servicio.

Fácil de instalar y configurar - Los ajustes pueden ser actualizados a través de una interfaz web segura o fuera de línea para descargarse posteriormente.

Aprenda más sobre las Soluciones de Comunicación SEL en: <http://www.selinc.com>



Ethernet Switch SEL-2730M con 4 puertos.

Casetas Modulares POWERCORE

En SEL tenemos nuestro origen con el diseño de un relé de distancia hace más de 25 años, y desde entonces hemos buscado incrementar la oferta de productos y sistemas que den solución a las distintas necesidades de nuestros clientes.

Tenemos una visión donde buscamos integrar cada vez más valor en nuestras soluciones de manera que los clientes que confían en nosotros, simplifiquen la gestión de sus proyectos y obtengan una gestión más integral en todas las etapas de su desarrollo.

Fue por esta razón que, hace un par de años, iniciamos el desarrollo de un diseño propio de las casetas modulares POWERCORE. Estas casetas prefabricadas están disponibles en distintos anchos y largos, en construcción metálica o de concreto, y con opciones para incrementar en el futuro sus dimensiones, además de otras características detalladas que pueden ser definidas para algún proyecto en particular, seleccionando entre las distintas posibilidades disponibles.

Al incursionar en este producto nos propusimos potenciar nuestra experiencia y capacidades en ese momento, con nuevo talento y nuevo conocimiento en ámbitos distintos a los de la ingeniería eléctrica y de protección y automatización, como la ingeniería mecánica y civil, además de toda la normativa y códigos internacionales de construcción como el IBC, el ICC, ASTM, y otros específicos para el mercado nacional y los distintos estados de la Unión Americana.

También hemos echado mano de nuestra experiencia en procesar productos customizados en un ambiente industrializado adoptando prácticas *lean* en los procesos y en la gestión del piso, en general.

Diseñamos una línea de manufactura donde en una estación se hace el ensamble de la base con las columnas, muros y techos; una segunda estación donde se cubren los muros internos con aislamiento diverso y elementos de sujeción para los componentes a instalar en las paredes y techo. La tercera estación se encarga de hacer el montaje de los tableros, bancos de baterías y demás componentes

principales como: tableros de c.a. y c.d., aire acondicionado, iluminación, alarmas, ventilación.

Finalmente, la cuarta estación con varias locaciones, es responsable de conectar todos los distintos elementos y los tableros, lo cual permite completar el sistema para tener una solución integrada. Es en esta cuarta etapa donde se prueban todos los servicios para después energizar los tableros y hacer las pruebas operacionales y/o funcionales del sistema previo a una inspección final y correspondiente embarque.

Durante todo el proceso de manufactura se

Hay un grupo que se encarga de dar servicio en la instalación y puesta en marcha, así como seguimiento durante la vida útil del producto o sistema.





siguen procedimientos e instrucciones de trabajo bien definidos en nuestro sistema de calidad, se hacen inspecciones de acuerdo con los criterios de aceptación desarrollados en cumplimiento de la normativa y nuestra ingeniería, y se registran el avance y los resultados en las herramientas de nuestros sistemas.

En esta área contamos con gran número de equipos para manejo adecuado de los materiales y cada actividad se hace con la seguridad y la calidad como prioridad del equipo que desarrolla dicha actividad.

Cada caseta modular POWERCORE se transporta al sitio de instalación final y apoyamos, según se haya acordado con el cliente, para que sea instalada de manera segura y rápida en su lugar de operación. Esto se hace gracias al equipo de expertos en logística con el que contamos y con el apoyo de proveedores cuidadosamente seleccionados. Además, se proporcionan los servicios de montaje, instalación, pruebas y puesta en marcha que lleva a cabo nuestro grupo de Servicio para concluir con un cliente satisfecho por obtener, a tiempo, una solución competitiva y de insuperable valor.

Servicio

SEL no ve su papel con nuestros clientes como un proyecto con un principio y un final, lo vemos como un círculo virtuoso donde, a través del tiempo, nos mantenemos cerca para darle soporte desde que surge la necesidad y durante la vida operativa del producto o solución que hemos entregado.

Es por esto que, además de la organización de ventas y soporte técnico, hemos formado



un grupo que se encarga de dar servicio en la instalación y puesta en marcha, así como para dar seguimiento durante la vida útil del producto o sistema, y que irá incrementando su oferta al mercado.

Contamos con técnicos especializados en la instalación y conexión de nuestros productos y los productos complementarios (entregados por SEL o por terceros), contamos con un grupo de ingenieros de automatización y un grupo de ingenieros de protecciones.

Además, contamos con proveedores seleccionados para apoyar en obra civil y electromecánica, todos coordinados por nuestros experimentados administradores de proyecto.

Es así, mediante la alineación de capacidades y estructura de la empresa, como SEL busca ser excelente en toda la cadena de valor, desde entender las necesidades de nuestros clientes, hasta satisfacer esas necesidades con un producto o sistema en donde la calidad siempre esté patente, y para lo cual el grupo de Operaciones de SEL México, tiene el orgullo de ser pieza clave, junto con nuestros clientes, en hacer la Energía Eléctrica más segura, más confiable y más económica.

Contamos con proveedores seleccionados para apoyar en obra civil y electromecánica, coordinados por nuestros experimentados administradores de proyecto.