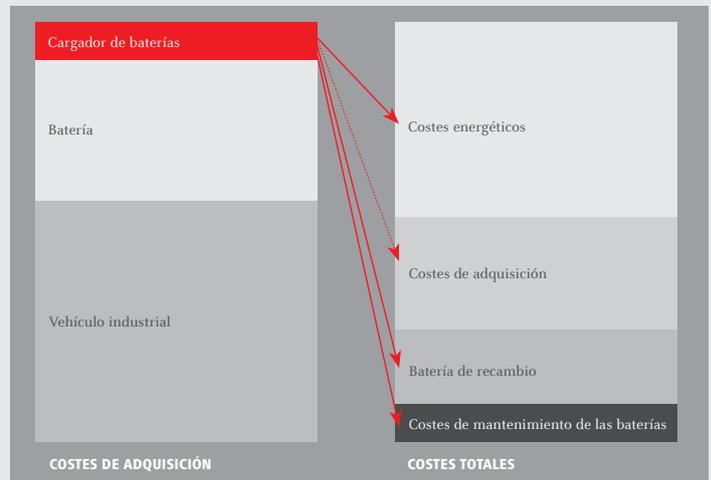




**APILAR EL DINERO ES POSIBLE.
PORQUE NOSOTROS LE GARANTIZAMOS
UN AHORRO DE COSTES PARA
EL SERVICIO DE SUS
VEHÍCULOS INDUSTRIALES.**

SISTEMA DE TRES COMPONENTES: CARRETILLA ELEVADORA, BATERÍA, CARGADOR DE BATERÍAS

/ A la hora de adquirir un vehículo industrial eléctrico muchas veces no se habla del cargador de baterías. La gran influencia que el cargador tiene sobre los costes de funcionamiento corrientes solo se evidencia con una observación más exhaustiva. Un cargador eficiente repercute sobre la vida útil de la batería de accionamiento, sobre los costes para los trabajos de mantenimiento y los costes energéticos para cargar la batería.



/ Influencia del cargador de baterías sobre los costes totales de un vehículo industrial eléctrico

ACTIVE INVERTER TECHNOLOGY DE FRONIUS

/ La Active Inverter Technology desarrollada por Fronius optimiza y protege la carga de la batería de accionamiento.

PROCESO DE CARGA Ri

/ El proceso de carga Ri vuelve a mejorar la carga. El proceso de carga se va adaptando a las necesidades de la batería y carga únicamente la corriente necesaria. En función de la edad, la temperatura y el estado de carga de la batería, cada ciclo de carga se convierte en algo único, con una curva característica personalizada (ver la ilustración "Máxima vida útil de la batería gracias al extraordinario proceso de carga Ri" en la página 4).

/ En este sentido, se consiguen dos ventajas imbatibles:

/ Máxima vida útil de la batería

Gracias a la adaptación de la corriente a la batería se pueden reducir al mínimo las pérdidas de carga tanto al comienzo de la misma como en la fase posterior. De este modo se garantiza una carga más fría y cuidadosa.

/ Máxima eficiencia energética

Con el máximo rendimiento total desde el enchufe hasta el vehículo industrial, los cargadores de baterías Fronius ahorran muchísima energía en comparación con la técnica de transformador de 50 hercios o la tecnología de alta frecuencia.

CARGADORES DE BATERÍAS SELECTIVA

/ La serie Selectiva ofrece un surtido de productos completo para baterías de accionamiento de 2 a 80 voltios. Los cargadores de baterías Fronius garantizan la máxima eficiencia en aspectos como los costes energéticos y la vida útil de la batería. Gracias a la seguridad absoluta durante la carga de la batería, al manejo sencillo y la flexibilidad de la instalación, se obtienen unos procesos de carga ideales. Como líder en know how, Fronius ofrece soluciones de sistema en torno a la carga de baterías de accionamiento.



/ Fronius cargadores de baterías Selectiva

EFICIENCIA ENERGÉTICA

PROCESO DE CARGA Ri

/ El proceso de carga Ri permite obtener el máximo rendimiento total desde el enchufe hasta el vehículo industrial ofreciendo la máxima eficiencia energética.

FUNCIÓN DE AGENDA

/ Es posible aprovechar las tarifas de electricidad más económicas (por ejemplo, corriente nocturna).

EVITAR LAS CORRIENTES DE PICO

/ El reducido consumo de energía de los cargadores de baterías Selectiva disminuye la potencia de conexión. Las características adicionales como el inicio de carga ajustable también ayudan a reducir las cargas de pico.



VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA

PROCESO DE CARGA Ri

/ El proceso de carga Ri se va adaptando a las necesidades de la batería y solo carga la corriente realmente necesaria en función de la edad y del estado de carga. De este modo se minimizan el gaseado y el calentamiento de la batería, a la vez que se asegura la máxima vida útil de la misma.

REDUCIDOS COSTES DE MANTENIMIENTO

/ Como los procesos de carga están perfectamente adaptados a la batería, se excluyen las sobrecargas descontroladas reduciendo al mismo tiempo los costes de mantenimiento (menos necesidad de agua, menos trabajo) y alargando la vida útil de la batería.

FUNCIÓN DE AGENDA

/ La carga se realiza en momentos perfectamente definidos, por lo que se evitan las dañinas cargas intermedias.

VISUALIZACIÓN DE LA BATERÍA MÁS FRÍA

/ Los estados de carga son indicados por el LED de diferentes colores. Además de indicar la plena carga (el LED está iluminado en verde) también avisa cuando la batería se ha enfriado (el LED está iluminado en azul), mostrando el momento de empleo óptimo.

REGENERACIÓN DE BATERÍAS TOTALMENTE DESCARGADAS

/ Una curva característica especial permite detectar y volver a cargar por completo las baterías totalmente descargadas.

CURVA CARACTERÍSTICA DE REFRESCAR

/ Esta curva característica permite aumentar la capacidad de potencia de una batería débil.

ACTIVACIÓN CON AQUAMATIK

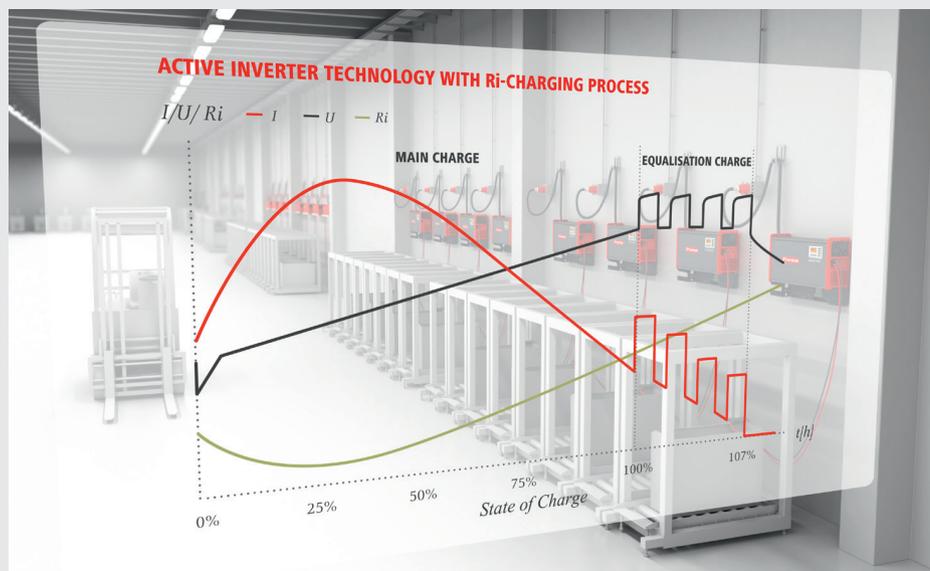
/ El llenado automático con agua mediante la opción Aquamatik se realiza en el momento óptimo, es decir, justo antes de terminar la carga. Esto evita que los niveles de agua sean insuficientes y los correspondientes daños que se pudieran producir en la batería.

CARGA CON CONTROL DE TEMPERATURA

/ Las fluctuaciones de temperatura pueden repercutir negativamente sobre la vida útil de la batería. Esta opción permite adaptar la tensión de carga a la temperatura de la batería lo que contribuye a conservar mejor la batería (por ejemplo, en caso de aplicación en almacenes frigoríficos).

AIR-PULS (EUW)

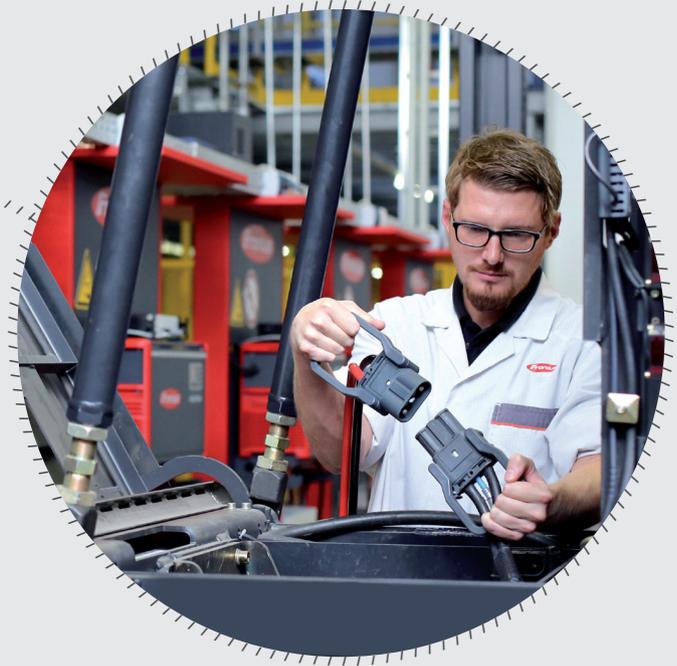
/ Como la recirculación neumática del electrolito (Air-Puls) evita la estratificación del ácido en la batería, se consiguen unas cargas intermedias mejores y más rápidas.



/ Máxima vida útil de la batería gracias al extraordinario proceso de carga Ri



/ El LED azul y la franja de LED azul indican cuál es la batería que está totalmente cargada y más fría



SEGURIDAD

GASEADO REDUCIDO

/ El proceso de carga Ri disminuye la formación de gas detonante y las molestias provocadas por el mal olor, garantizando la seguridad de las personas, la batería y el cargador.

FIN DE CARGA CON ARRANQUE/PARADA EXTERNOS

/ Se ha desarrollado la opción "Arranque/parada externos" para evitar que se generen chispas en caso de interrupción prematura de la carga. De este modo es posible garantizar un correcto final de carga incluso si se extrae la clavija de carga. El contacto piloto alojado en el conector evita el peligro de explosión de gas detonante. Se conservan mejor los contactos de las clavijas de carga, además de garantizarse la máxima seguridad para el usuario.

SIN "EFECTO LUNES"

/ Gracias a la carga de compensación programable con control de tiempo, se asegura la plena carga durante el fin de semana y después de días festivos.

SOFISTICADO CONCEPTO DE VENTILACIÓN

/ Unos canales de aire especiales se encargan de reducir la suciedad en el cargador de baterías. El filtro de aire opcional ofrece además una mayor protección frente a polvo e impurezas, lo que garantiza una excelente seguridad contra averías.

DETECCIÓN DE FALLOS DE BATERÍA

/ Las incidencias, advertencias o incluso las observaciones durante el proceso de carga se muestran mediante franjas de LED iluminadas o mediante LED parpadeando.

DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE LA TENSION

/ El nuevo proceso de carga Ri detecta automáticamente la tensión de la batería para evitar las posibles fuentes de error por entradas incorrectas.



MANEJO

AJUSTE DE CARGA EN EL APARATO

/ Gracias al proceso de carga Ri ya no es necesario ajustar la capacidad de batería ni indicar la tensión porque los tipos de batería se detectan automáticamente: el usuario debe introducir una sola vez el tiempo de carga deseado. El cargador de baterías completa automáticamente todo lo demás.

CONFIGURACIÓN Y MANEJO A TRAVÉS DE LA PANTALLA

/ La pantalla intuitiva permite a los expertos un sencillo manejo y ajuste de los parámetros más variados. Además del tiempo de carga y de la curva característica de carga, también se pueden introducir los parámetros de la batería. Hay disponibles diferentes idiomas de visualización. Se puede personalizar la configuración de fábrica o encargársela a la persona de contacto.

INTERFACE USB PARA ACTUALIZACIONES Y REPORTE

/ El interface USB permite actualizar el software y realizar evaluaciones detalladas. Permite memorizar unos 1.500 ciclos de carga, así como los datos relacionados con la batería y la aplicación. Los fallos del usuario y el nivel de carga del cargador de baterías se visualizan ahora perfectamente.

DUPLICACIÓN SENCILLA

/ Los ajustes del cargador (tiempo de carga, funciones de agenda, etc.) se pueden duplicar muy fácilmente para otros cargadores de baterías utilizando el interface USB. Esto permite ahorrar tiempo en la configuración.

INFRAESTRUCTURA

ESPACIO REDUCIDO, INSTALACIÓN FLEXIBLE

/ El compacto diseño permite ahorrar espacio en la instalación y el reducido peso facilita el montaje de los cargadores de baterías.

MENOS POTENCIA DE CONEXIÓN

/ El alto rendimiento de los cargadores de baterías Selectiva permite en muchos casos una potencia de conexión más reducida. En el caso de una instalación eléctrica en construcciones nuevas o transformadas, la ventaja económica es clara en comparación con los cargadores convencionales.

TODO RELACIONADO CON LA CARGA

/ Además de los cargadores de baterías, Fronius dispone de diferentes componentes y accesorios relevantes para la seguridad que son necesarios para la carga de baterías de accionamiento. Los módulos de carga, de seguridad y cambio de batería garantizan una perfecta logística interna.

OPCIONES DE AMPLIACIÓN

/ Diferentes opciones como, por ejemplo, la carga con control de temperatura, la tarjeta de relés o la franja de LED pueden incorporarse en cualquier momento por el distribuidor certificado.

SERVICIO LOCAL

/ Un sofisticado concepto de servicio permite al personal certificado realizar un rápido mantenimiento local.



INDICACIÓN A DISTANCIA, SOPORTE MURAL, FIJACIÓN SOBRE EL SUELO

/ Las opciones de soporte mural y fijación sobre el suelo permiten un montaje sencillo y flexible. La indicación a distancia permite separar los cargadores de las baterías y garantiza un manejo sencillo a pesar de la separación física.

PUESTO DE CARGA INDIVIDUAL

/ Los cargadores de baterías Selectiva se pueden instalar de forma flexible, por ejemplo, entre las rampas de carga. Se garantiza la carga completa incluso en caso de oscilaciones de la temperatura ambiente.

COMPACTO Y FLEXIBLE

/ El diseño compacto de los cargadores de baterías, además de las opciones como los soportes murales, permiten un montaje flexible en la pared.

FRANJA DE LED

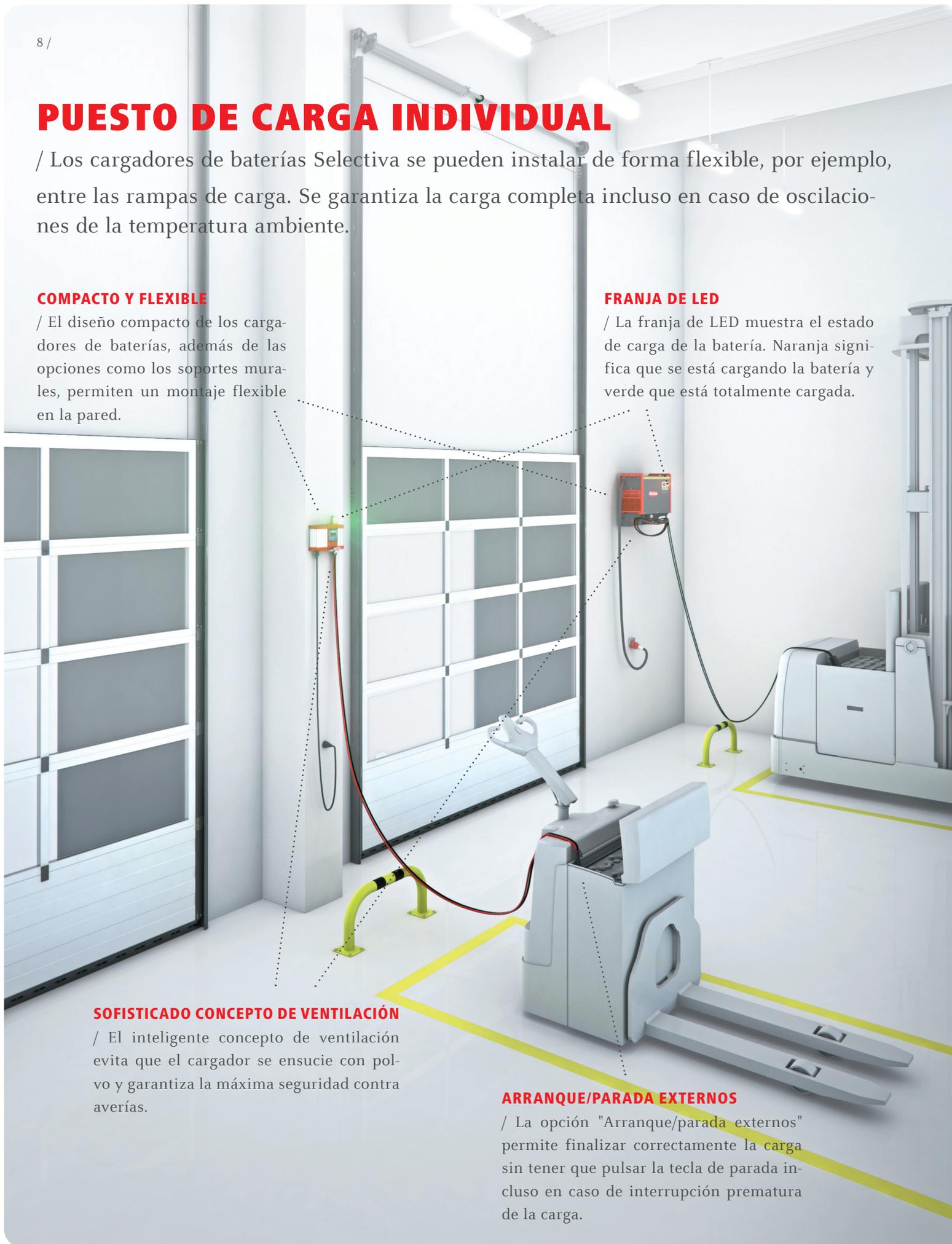
/ La franja de LED muestra el estado de carga de la batería. Naranja significa que se está cargando la batería y verde que está totalmente cargada.

SOFISTICADO CONCEPTO DE VENTILACIÓN

/ El inteligente concepto de ventilación evita que el cargador se ensucie con polvo y garantiza la máxima seguridad contra averías.

ARRANQUE/PARADA EXTERNOS

/ La opción "Arranque/parada externos" permite finalizar correctamente la carga sin tener que pulsar la tecla de parada incluso en caso de interrupción prematura de la carga.



ESTACIÓN DE CARGA DE BATERÍAS

/ Con módulos de carga, de seguridad y cambio de batería de Fronius.

MÓDULO DE CARGA DE FRONIUS

/ Los módulos de carga de Fronius conformes a las normas pueden alojar uno o varios cargadores de baterías. Además, es posible utilizar los módulos por ambos lados. Incluyen también las identificaciones prescritas para incendios, fuego y explosión. Los módulos de carga están disponibles en diferentes versiones con diferente equipamiento.

MÓDULO DE SEGURIDAD DE FRONIUS

/ El módulo de seguridad de Fronius incluye el botiquín de primeros auxilios, un extintor, un lavaojos y las normas de seguridad impresas. El módulo de seguridad se puede equipar de forma personalizada según las normas de su empresa.



MÓDULO CAMBIO BATERÍA DE FRONIUS

/ El módulo cambio batería de Fronius permite cambiar las baterías de accionamiento de forma muy sencilla. Las franjas de LED de este módulo indican cuáles son las baterías cargadas, las que se han enfriado y las que aún se encuentran en la fase de carga.

LOCAL DE CARGA DE BATERÍAS

/ El alto rendimiento del equipo, así como el compacto diseño de los cargadores de baterías requieren un espacio mínimo, permitiendo una instalación flexible de los equipos por su reducida generación de calor.

EL LED AZUL INDICA CUÁL ES LA BATERÍA MÁS FRÍA

/ El LED azul indica al usuario cuál es la batería que está totalmente cargada y que se ha enfriado. Esta batería se utiliza para impulsar la carretilla elevadora.

COMPLETA INDICACIÓN A DISTANCIA

/ La indicación a distancia permite ubicar las baterías separadas de los cargadores. El mando a distancia facilita la indicación, así como el manejo del cargador de baterías a una distancia de hasta 30 m.

LLENADO AUTOMÁTICO CON AGUA

/ La "Tarjeta de relés" opcional permite, por ejemplo, instalar la activación para el llenado automático con agua (Aquamatik).



INTERFACE DE DATOS

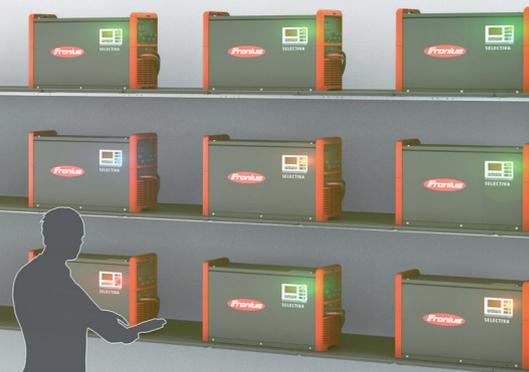
/ El interface USB de los cargadores de baterías Fronius permite una sencilla actualización de software, así como detallados análisis de los datos de carga.



ASESORAMIENTO, PLANIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIO

/ Fronius es líder en know how en todo lo relacionado con la carga de baterías.

/ Además del cargador de baterías, Fronius ofrece una solución de sistema que se compone de asesoramiento, planificación, construcción y servicio de puestos de carga individuales, locales de almacenamiento de baterías o estaciones de carga. En este sentido se trata de ofrecer al usuario final un sistema integral compuesto por cargador, batería y soporte que cumple las normas de seguridad. Fronius es líder en know how en todo lo relacionado con la batería de accionamiento.



PROPIEDADES DEL PRODUCTO Y OPCIONES

FUNCIONALIDADES Y OPCIONES	SELECTIVA 1KW	SELECTIVA 2KW	SELECTIVA 3KW	SELECTIVA 8KW	SELECTIVA 16KW
Proceso de carga Ri	-	●	●	●	●
Franja de LED	-	○	○	○	○
Detección automática de la tensión de batería (V: tensión, Ah: capacidad)	-	●	●	●	●
Función de agenda	-	●	●	●	●
Aquamatik	-	○	○	○	○
Carga con control de temperatura	○	○	○	○	○
Curva característica de refrescar	-	●	●	●	●
Air-Puls (EUW)	-	-	○	○	○
Arranque/parada externos	○	○	○	○	○
Función de descarga total	●	●	●	●	●
Interface USB	○ (actualización)	●	●	●	●
Indicación a distancia	-	-	-	○	○
Soporte mural	○	○	○	○	○
Indicación del estado de carga	○	●	●	●	●
Barra portadora, cinta portadora	-	○	○	○	○
Protocolización de los datos de carga	-	●	●	●	●
Bloqueo de arranque	○	○	○	○	○
Filtro de aire	-	○	○	○	○
Clavija de carga	○	○	○	○	○

● Características estándar del producto

○ Opción de producto

- No disponible

DATOS TÉCNICOS - CARGADORES DE BATERÍAS SELECTIVA

EQUIPO	SELECTIVA 1kW	SELECTIVA 2kW	SELECTIVA 3kW	SELECTIVA 8kW	SELECTIVA 16kW
Dimensiones (anchura x altura x profundidad)	247 x 162 x 88 mm	341 x 200 x 110 mm	417 x 200 x 110 mm	633 x 344 x 180 mm	647 x 392 x 247 mm
Peso, incluyendo los cables de carga y las líneas de red	4 kg	5 kg	8 kg	23 kg	34 kg
Clase de protección	IP44 / IP40	IP21	IP21	IP20	IP20
Línea de red	2 m	2,5 m	2,5 m	3 m	3 m
Cable de carga	2,5 m	3 m	3 m	3 m	3 m
Tensión de red	1 x 230V AC (+/-15%)	1 x 230V AC (-15%/+15%)	1 x 230V AC (-15%/+15%)	3 x 400V AC (+30% / -10%)	3 x 400V AC (+30% / -10%)

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

SOMOS TRES DIVISIONES CON UNA MISMA PASIÓN: SUPERAR LÍMITES.

/ No importa si se trata de tecnología de soldadura, energía fotovoltaica o tecnología de carga de baterías, nuestra exigencia está claramente definida: ser líder en innovación. Con nuestros más de 3.700 empleados en todo el mundo superamos los límites y nuestras más de 800 patentes concedidas son la mejor prueba. Otros se desarrollan paso a paso. Nosotros siempre damos saltos de gigante. Siempre ha sido así. El uso responsable de nuestros recursos constituye la base de nuestra actitud empresarial.

Para obtener información más detallada sobre todos los productos de Fronius y nuestros distribuidores y representantes en todo el mundo visite www.fronius.com

v06 Apr 2016 ES

Fronius España S.L.U.
Parque Industrial La Laguna
Calle Arroyo del Soto 17
E-28914 Leganés (Madrid)
España
Tel: (+34) 91 649 60 40
Fax: (+34) 91 649 60 44
perfect.charging.es@fronius.com

Fronius Mexico S.A. de C.V.
Carretera Monterrey-Saltillo 3279
Edificio 6, Landus Business Park
Santa Catarina, NL
México, 66367
Tel. +52 81 8882 8200
Fax. +52 81 8882 8201
perfect.charging.mx@fronius.com
www.fronius.mx

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Telephone +43 7242 241-0
Fax: +43 7242 241-952560
perfect.charging@fronius.com
www.fronius.com