

MODELO: **EtreI INCH Pro****INFORMACIÓN DE SUMINISTRO DE ENERGÍA DEL CARGADOR**

|  |  |
|--|--|
| <b>VOLTAJE NOMINAL</b>                       | 90 V CA a 253 V CA compatible (monofásico) y hasta 440 V CA (trifásico)<br>La estación de carga se puede conectar monofásica o trifásica, dependiendo de la configuración. Antes de la instalación, confirme que su modelo de cargador admite la opción de conexión deseada.   |
| <b>CORRIENTE NOMINAL POR FASE</b>            | Máx. 32 A por fase<br>Modelo trifásico 3 x 32 A, modelo monofásico 1 x 32 A. Se puede ajustar (bajar) mediante la configuración del cargador.  |
| <b>POTENCIA MÁXIMA DE CARGA</b>              | 7,4 kW (monofásico) y 22 kW (trifásico)<br>La potencia máxima se puede ajustar (bajar) cuando se instala la estación de carga y luego usar los algoritmos de administración de energía y la configuración de administración de energía usando la interfaz de usuario (aplicación móvil, aplicación web).   |
| <b>FRECUENCIA</b>                            | 47 Hz – 63 Hz  |
| <b>SISTEMAS DE TIERRA COMPATIBLES</b>        | La estación de carga debe estar correctamente conectada a tierra.<br>Se admiten los siguientes sistemas de puesta a tierra: TN-S, TN-C, TN-CS y TT en condiciones especiales. Donde esto sea posible, se debe hacer una conexión a tierra local. Se admite la conexión monofásica del sistema de puesta a tierra de IT y la IT trifásica con el uso del transformador. |
| <b>CONSUMO DE ENERGÍA PROPIA EN ESPERA</b>   | Potencia de consumo propia desde 2 W hasta 15 W.<br>Depende de la configuración existente y los módulos integrados (GPRS, Wi-Fi, PLC...).  |
| <b>SENSIBILIDAD SOBRETENSIÓN DISPOSITIVO</b> | Categoría III EN 60664   |

**SALIDA DEL CARGADOR**

|  |   |
|--|---|
| <b>NÚMERO DE SALIDAS DE CARGA (ENCHUFES)</b>           | 1   |
| <b>VOLTAJE NOMINAL (VEHÍCULO MONOFÁSICO CONECTADO)</b> | Voltaje de la fuente de alimentación 230 V CA (-10 %, +10 %) y 120 V CA (-10 %, +10 %)<br>El voltaje nominal del cargador a bordo del automóvil depende de la especificación del automóvil y generalmente alcanza valores entre 100 V dc y 500 V dc.  |
| <b>VOLTAJE NOMINAL (VEHÍCULO TRIFÁSICO CONECTADO)</b>  | Voltaje de la fuente de alimentación 400 V CA (-10 %, +10 %) y 208 V CA (-10 %, +10 %)<br>El voltaje nominal del cargador a bordo del automóvil depende de la especificación del automóvil y generalmente alcanza valores entre 100 V dc y 500 V dc. En una estación de carga trifásica, los vehículos monofásicos y trifásicos se pueden cargar. |
| <b>CORRIENTE NOMINAL POR FASE</b>                      | Máx. 32 A por fase<br>Modelo trifásico 3 x 32 A, modelo monofásico 1 x 32 A. Se puede ajustar (bajar) mediante la configuración del cargador.   |
| <b>POTENCIA MÁXIMA DE CARGA</b>                        | 7,4 kW (monofásico) y 22 kW (trifásico)<br>La potencia máxima se puede ajustar (bajar) cuando se instala la estación de carga y luego usar los algoritmos de administración de energía y la configuración de administración de energía usando la interfaz de usuario (aplicación móvil, aplicación web).  |
| <b>TIPO DE TOMA DE CARGA</b>                           | Toma tipo 2<br>Conforme con IEC 62196-2.  |
| <b>TIPO DE CABLE DE CARGA (ALTERNATIVA)</b>            | Con conector tipo 2 compatible con enchufe tipo IEC 62196-2.  |

**PROTECCIONES ELÉCTRICAS**

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| <b>PROTECCIÓN DIFERENCIAL</b>                   | Interruptor diferencial con $\Delta I = 30$ mA.<br>Diferentes opciones posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sensor de corriente de falla de DC de 6 mA, opción predeterminada.</li><li>• RCD Tipo A, RCD Tipo A EV, RCD Tipo B, o RCBO, opcionalmente.</li></ul> Se puede instalar una protección dentro de la estación de carga. Si la protección diferencial está integrada en la estación de carga, entonces la protección contra sobrecorriente debe instalarse en el gabinete eléctrico o viceversa. RCBO realiza la función de protección contra sobrecorriente y diferencial. Cuando se usa RCBO, que tiene una protección de sobrecorriente nominal inferior a 40 A, es necesario limitar la corriente de carga máxima a un valor más bajo. Cumple con los siguientes estándares: <ul style="list-style-type: none"><li>• IEC 61851, IEC 62955, IEC / EN 62423 (Tipo B).</li></ul> |               |
| <b>PROTECCIÓN CONTRA RAYOS Y SOBRETENSIONES</b> | Debe instalarse en un gabinete eléctrico externo.   | No disponible |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE</b>   | <p>Interruptor Automático (MCB) entre 16 A y 40 A, características C.</p> <p>Se puede instalar una protección dentro de la estación de carga. Si la protección diferencial está integrada en la estación de carga, entonces la protección contra sobrecorriente debe instalarse en el gabinete eléctrico o viceversa.</p> <p>Corriente de corta duración admisible considerada: 6 kA.</p> | ● |
| <b>PROTECCIÓN ADICIONAL, COMPRUEBA SI LA CORRIENTE DE CARGA MEDIDA ES SUPERIOR A LA CORRIENTE ESTABLECIDA</b> | <p>Protección contra sobrecorriente de software basada en mediciones de corriente interna adicionales.</p> <p>Previene la interrupción del interruptor de circuito. Detenga la carga si la carga (VE) no sigue el punto de ajuste de corriente.</p>   | ● |

## MEDICIÓN

|                          |  |          |
|--------------------------|--|----------|
| <b>MEDIDOR MID</b>       | <p>El medidor MID se puede instalar dentro de la estación de carga.</p> <p>Clasificación del medidor de precisión: Clase 1 para energía activa según EN 62053-21 y clase B según EN 50470-3.</p> <p>Cuando el medidor MID se instala dentro de la estación de carga, todos los dispositivos de protección deben instalarse en el gabinete eléctrico. Esto garantiza una protección suficiente de las cargas domésticas, VE y usuario durante la carga.</p> | Opcional |
| <b>MEDIDOR INTEGRADO</b> | <p>Clasificación de precisión del medidor incorporado: 2 %.</p> <p>Posibles mediciones: energía activa y reactiva y potencia en todas las fases, mediciones de voltaje en todas las fases, corriente en todas las fases y energía en ambas direcciones, factor de potencia, frecuencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se instala el medidor MID, se retira parte del medidor incorporado.</li> </ul>                                 | ●        |

## COMUNICACIÓN CON HOGAR INTELIGENTE O SERVIDOR CENTRAL

|                 |   |          |
|-----------------|---|----------|
| <b>ETHERNET</b> | <p><b>Módulo Ethernet</b></p> <p>Conexión de 10 Mbps/100 Mbps disponible en el área de servicio del cargador.</p>   | ●        |
| <b>MÓVIL</b>    | <p><b>El módem del módulo LTE</b></p> <p>admite las siguientes frecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GSM   GPRS   EDGE: 850, 900, 1800, 1900.</li> <li>• UMTS   HSPA: 800/850, 900, AWS 1700, 1900, 2100 MHz.</li> <li>• Las bandas B6 y B19 (800 MHz) son un subconjunto de B5 (850 MHz) y también son compatibles.</li> <li>• La instalación del módulo LTE excluye la posibilidad del módulo Wi-Fi.</li> </ul>   | Opcional |
| <b>WIFI</b>     | <p><b>Módulo Wi-Fi</b></p> <p>Estándar de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11n   IEEE 802.11g   802.11b</li> </ul> <p>Velocidad de transmisión inalámbrica IEEE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11n: máx. 150 Mbps   11g: máximo 65 Mbps   11b: máximo 11 Mbps</li> </ul> <p>Velocidad de Frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 - 2,4835 G</li> </ul> <p>Seguridad inalámbrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrado inalámbrico de direcciones MAC.</li> <li>• Interruptor de función de seguridad inalámbrico.</li> <li>• Encriptación WEP de 64/128/152 bits.</li> <li>• Mecanismo de seguridad WPA-PSK / WPA2-PSK, WPA / WPA2.</li> <li>• La instalación del módulo Wi-Fi excluye la posibilidad del módulo LTE.</li> </ul> |          |

## INTERFACES DE COMUNICACIÓN CON VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>IEC 61851</b> | <p>Se admite la comunicación digital según IEC 61851-1: 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• También se admiten versiones anteriores del estándar.</li> </ul> |
|------------------|---|

## PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>OCCP</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OCCP 1.6 SOAP (totalmente compatible).</li> <li>• OCCP 1.6 JSON (todos los mensajes/métodos compatibles).</li> <li>• OCCP 2.0 JSON (próximamente).</li> <li>• Además: se admiten mensajes de transferencia de datos personalizados (para precios y publicidad en pantalla).</li> <li>• Permite la comunicación OCCP con múltiples nodos.</li> </ul> |
| <b>API WEB PERSONALIZADA</b> | <p>Podemos proporcionar la especificación de la API.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La autorización es compatible/requerida en esta interfaz.</li> </ul>   |
| <b>SERVIDOR MODBUS TCP</b>   | <p>Utilizado para la integración con Smart Home/Smart building.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede proporcionar una tabla de registros Modbus.</li> </ul>   |

## INTERFACES DE USUARIO

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>PANTALLA LCD EN COLOR 3,5 PULGADAS CON INTERFAZ TÁCTIL</b> | <b>Especificación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tamaño: 3,5 pulgadas (320 x 240 píxeles).</li> <li>Brillo: 650 cd / m<sup>2</sup>.</li> <li>Ángulo de visión: 12 en punto.</li> <li>Tacto capacitivo detrás del cristal antirreflejante.</li> </ul> | ● |
| <b>INTERFAZ WEB PARA USUARIOS LOCALES Y MANTENIMIENTO</b>     | <b>Interfaz web integrada con diseño receptivo (PC, tableta, teléfono).</b><br>Permite la configuración del cargador, el control en línea de la sesión de carga, permite informes, diagnósticos/resolución de problemas y actualizaciones de firmware.            | ● |
| <b>LUZ LED DE ESTADO</b>                                      | Se enciende en modo de espera para indicar el estado actual del cargador.   | ● |

## OTRAS FUNCIONALIDADES DE INTERFAZ DE USUARIO

|                                    |   |          |
|------------------------------------|---|----------|
| <b>AYUDA INTEGRADA EN PANTALLA</b> | La pantalla LCD de la estación de carga proporciona consejos de ayuda.  | ●        |
| <b>SOPORTE MULTILINGÜE</b>         | Múltiples idiomas disponibles.<br>Configurable a través de la interfaz web.   | ●        |
| <b>PUBLICIDAD EN PANTALLA</b>      | El anuncio se puede mostrar en la interfaz de usuario.  | Opcional |
| <b>OTROS</b>                       | Inicio/suspensión de carga remota, reservas, configuraciones, niveles de carga interactivos (usuario, edificio, otras estaciones de carga, red), actualización, agrupación... |          |

## POSIBILIDADES DE DESBLOQUEO DE CARGADOR

|                                      |  |          |
|--------------------------------------|--|----------|
| <b>LECTOR RFID</b>                   | <b>Especificación del módulo RFID:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compatible con SPI y UART, 4 GPIOs</li> <li>Antena integrada, frecuencia 13,56 MHz.</li> <li>Distancia de lectura de hasta 7 cm.</li> </ul> <b>Tarjetas compatibles:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO14443A: MIFARE Classic 1k y 4k, MIFARE Classic 1k y 4k EV1<sup>1)</sup>, Mini, DESFire EV1<sup>3)</sup>, Plus S&amp;X, Pro X, SmartMX, Ultralight, Ultralight EV1<sup>4)</sup>, Ultralight C, NTAG2xx<sup>4)</sup></li> <li>- SLE44R35, SLE66Rxx (my-d move), LEGIC Advant<sup>1)</sup>, PayPass<sup>2)</sup></li> <li>- ISO14443B: Calypso<sup>2)</sup>, CEPAS<sup>2)</sup>, Moneo<sup>2)</sup>, PicoPass<sup>2)</sup>, SRI512, SRT512, SRI4K, SRIX4K</li> <li>- ISO18092 / NFC: Forum Tag NFC tipo 1-4</li> <li>- Sony FeliCa<sup>1)</sup></li> </ul> 1) sólo UID, 2) sólo UID: lectura/escritura bajo pedido, 3) sólo AES, 4) características de seguridad mejoradas de lectura/escritura planificadas | ●        |
| <b>MODO PLUG AND CHARGE</b>          | SÍ   | ●        |
| <b>OCPP (FUNCIONALIDAD DE FONDO)</b> | <b>OCPP, Open Charge Point Protocol permite conexiones entre el Proveedor de Servicios de Movilidad y el Operador de Punto de carga (si el operador lo admite):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Información en tiempo real sobre ubicación, disponibilidad y precio.</li> <li>Una manera uniforme de intercambiar datos.</li> <li>Sistema de roaming.</li> <li>Soporte móvil remoto para acceder a cualquier estación de carga sin registro previo.</li> <li>Comunicación a través de aplicación móvil o SMS.</li> </ul>  | Opcional |
| <b>AUTORIZACIÓN CON PIN</b>          | Usuarios y PIN configurables a través de la interfaz web del cargador.   | Opcional |

## ESPECIFICACIÓN MECÁNICA BÁSICA

|  |   |          |
|--|---|----------|
| <b>DIMENSIONES (ALTO X ANCHO X PROFUNDO)</b>                   | 45 x 27 x 13,5 [cm] (modelo con enchufe)<br>45 x 27 x 13,5 [cm] (modelo con soporte para cable) <ul style="list-style-type: none"> <li>Las dimensiones del cable no están incluidas en las dimensiones del producto especificadas. La altura aproximada del cable recogido en el soporte es de 0,5 m.</li> </ul>  |          |
| <b>PESO</b>  | 8,2 [kg] (modelo con enchufe), incluyendo embalaje 9,5 [kg]<br>11,1 [kg] (modelo con cable de 5 m), incluyendo embalaje 12,7 [kg]<br>12,3 [kg] (modelo con cable de 7 m), incluyendo embalaje 13,9 [kg]   |          |
| <b>DIMENSIÓN INCLUYENDO EMBALAJE (ALTO X ANCHO X PROFUNDO)</b> | 60 x 40 x 18 [cm] (modelo con enchufe)<br>60 x 40 x 25 [cm] (modelo con cable)  |          |
| <b>MATERIAL DE LA CARCASA</b>                                  | Aluminio, placa de cubierta de Policarbonato Lexan.   |          |
| <b>COLOR DE CARCASA</b>  | Blanco o gris antracita.  | Opcional |
| <b>OPCIONES DE MONTAJE</b>                                     | <b>Montado en la pared:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con placa posterior para montaje en la pared.</li> </ul> <b>Autoportante con uso de poste adicional:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con poste y accesorios para el montaje de un cargador.</li> <li>Con poste y accesorios para el montaje de dos cargadores.</li> </ul> | Opcional |

## MANEJO DE CABLES DE ENTRADA

|  |  |
|--|--|
| DIRECCIÓN DE ENTRADA DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN | Los cables de Alimentación se pueden insertar en la estación desde la parte posterior y desde la parte inferior de la estación de carga. Alternativamente, con el marco especial de montaje en pared también desde el lado superior.   |
| DIMENSIONES DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN          | De 3 x 2.5 mm <sup>2</sup> a 5 x 10 mm <sup>2</sup><br>• En condiciones especiales, también se pueden utilizar cables de 5 x 16 mm <sup>2</sup> .<br>• Se recomienda el uso de cables de alambre fino de diámetro apropiado. Los cables de alambre sólido también son adecuados. |
| ENTRADA DE CABLE ETHERNET                      | Los cables de Ethernet se pueden insertar en la estación desde la parte posterior y desde la parte inferior de la estación de carga. Alternativamente, con el marco especial de montaje en pared también desde el lado superior.   |
| TIPO DE CABLE ETHERNET                         | CAT-5, conector RJ45. Se prefiere SFTP si está puesto en capas con cables de alimentación o en largas distancias. Para el cable CAT-5 se recomienda que la distancia más larga sin usar repetidores de señal es de 100 m.  |

## MANEJO DEL CABLE DE CARGA

|                    |  |   |
|--------------------|--|---|
| TIPO DE CABLE      | Cable recto  | ● |
| LONGITUD DEL CABLE | Múltiples longitudes admitidas: 5 m (predeterminado) o 7 m (opcional). | ● |
| PORTACABLES        | Portacables para estación de carga con cable incorporado.              | ● |
| SOPORTE DE ENCHUFE | Soporte magnético  | ● |

## ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
| PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN | IP 56<br>En pruebas con IK10. El enchufe del cable podría tener una IP más baja.                           | ● |
| RANGO DE TEMPERATURA             | Rango de temperatura: -25°C a +65°C, funcionamiento<br>Rango de temperatura: -40°C a +70°C, almacenamiento | ● |
| HUMEDAD                          | Hasta 95 % humedad relativa, sin condensación  | ● |
| MÁXIMA ALTITUD                   | 2000 m   | ● |

## PROTECCIÓN CONTRA VANDALISMO

|                           |   |          |
|---------------------------|---|----------|
| PROTECCIÓN CONTRA IMPACTO | IK10  | ●        |
| BLOQUEO DEL ENCHUFE       | La operación de bloqueo del enchufe se puede habilitar o deshabilitar en la configuración del cargador. | Opcional |

## MANTENIMIENTO

|   |   |   |
|---|---|---|
| ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE                        | Actualización de firmware realizada a través del sistema backend o la interfaz web.   | ● |
| ACCESO AL ÁREA DE SERVICIO                        | Puertas de servicio con llave, o puertas de servicio con ventana MID y llave.   | ● |
| FUNCIONES ADMITIDAS A TRAVÉS DEL ÁREA DE SERVICIO | Acceso a:<br>• Ethernet<br>• SIM móvil<br>• Restablecimiento del sistema del cargador<br>• Restablecimiento de la configuración del cargador<br>• Manipulación de protección<br>• Botón de prueba de protección RCD | ● |
| LIMPIEZA  | • Paño y agua o limpiadores a base de agua o alcohol.<br>• No utilice productos de limpieza a base de solventes.  | ● |

## ADMINISTRACIÓN DE ENERGÍA

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>OPTIMIZACIÓN DE PRECIOS</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en tarifas de energía.</li> <li>• Programación del tiempo de cobro para tarifas más bajas o autoconsumo cuando las preferencias y los precios del usuario lo permitan.</li> <li>• Evaluación de la producción in situ (p. Ej., Fotovoltaica).</li> </ul>  | ● |
| <b>OPTIMIZACIÓN DE OPERACIÓN</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje automático y reconocimiento de patrones utilizando inteligencia artificial integrada para predecir y optimizar cada sesión de carga.</li> <li>• Recopilación del tiempo de salida del usuario a través de la aplicación o la pantalla táctil para refinar automáticamente el perfil de carga sugerido.</li> <li>• Soporte para el protocolo Modbus para la integración con sistemas externos de edificios inteligentes.</li> </ul>   | ● |
| <b>PREVENCIÓN DE LA SOBRECARGA DE FUSIBLE PRINCIPAL - PUNTO DE CONEXIÓN DE RED</b> | <p>Al usar el dispositivo Load Guard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite estático de la corriente de carga máxima permitida por fase.</li> <li>• Límite estático de corriente de carga máxima permitida por fase en caso de que se pierda la conexión con el sensor de Load Guard/back-end.</li> <li>• Detección y visualización del suministro disponible y ajuste automático de la potencia de carga.</li> <li>• Detección y visualización de energía excedente devuelta a la red (Producción a partir de fuentes de energía renovables).</li> </ul> | ● |
| <b>ACTIVACIÓN DE RESPUESTA A LA DEMANDA (FUNCIONALIDAD DE FONDO)</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulación remota de energía por DSO.</li> <li>• Manipulación remota de energía por parte del proveedor de energía.</li> </ul>   | ● |
| <b>MANEJO DE GRUPO DE CARGADORES</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Según las preferencias del usuario y las condiciones de carga de la instalación actual.</li> <li>• Relación master-slave con master flotante. Es posible cargar hasta 16 vehículos eléctricos.</li> <li>• Es posible un grupo más grande de estaciones (alimentando hasta 50 vehículos eléctricos) usando una computadora industrial y el sistema de control Etrek Ocean.</li> </ul>   | ● |