



electromecánica[®]
electrical installations


INSTALACION DE PUNTOS DE CARGA PARA VEHICULOS ELECTRICOS EN EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA JUNTA DE ANDALUCIA

- EDIFICIO MULTIPLE CALLE TOMAS DE AQUINO
- EDIFICIO ADMINISTRATIVO CALLE GONDOMAR

31249685E
JESUS
RIVAS (R:
B11483765)

Firmado digitalmente por 31249685E
JESUS RIVAS (R: B11483765)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Reg:11016/HojaCA-18112/
Tomos:1367 /Folios:125 /
Fecha:07/04/2000 /Inscripción:1,
serialNumber=IDCES-31249685E,
givenName=JESUS, sn=RIVAS
ZANCARRON, cn=31249685E JESUS
RIVAS (R: B11483765),
2.5.4.97=VATES-B11483765,
o=ELECTROMECANICA DE
MANTENIMIENTO 2000 SL, c=ES
Fecha: 2022.07.28 13:44:29 +02'00'

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica

FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	1/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL	29/07/2022	PÁGINA 1 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Sistema eléctrico

Cuadro general de baja tensión (CGBT)

Tipo de envoltente

Conjunto de cuadros de baja tension de la firma Schneider Electric, en el mismos se designa por parte de los servicios de mantenimiento espacio para instalar protecciones segun PPT

Tipo de envoltente


El cuadro general de baja tensión, a partir de ahora “conjunto”, incluirá las protecciones eléctricas para los elementos conectados a la instalación, siendo modelo de Schneider Electric,. El conjunto deberá diseñarse conforme a IEC 61439-1 & -2, que permite obtener el marcado CE del conjunto, de obligado cumplimiento. Se requerirán los certificados de las verificaciones de tipo siguientes:

Requisitos constructivos

- Resistencia de los materiales y las partes
- Grado de protección de las envoltentes
- Distancias de aislamiento y líneas de fuga
- 10.5 Protección contra los choques eléctricos e integridad de los circuitos de protección
- Integración de los equipos de conexión y de los componentes
- Circuitos eléctricos internos y conexiones
- Bornes para conductores externos.

Requisitos de comportamiento

- Propiedades dieléctricas
- Calentamiento
- Resistencia soportada a cortocircuito
- Compatibilidad electromagnética
- Funcionamiento mecánico

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	2/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 2 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Toda la documentación relacionada con el conjunto, debe estar en formato digital y accesible mediante código QR, para obtener información técnica del conjunto en cualquier momento del ciclo de vida de la instalación, susceptible de ser requerida en fase o tareas de mantenimiento.

Ejemplo de cuadro tipo PrismaSeT P



Características técnicas de los equipos


Los conjuntos se definen como elementos unidos entre sí, para definir un sistema capaz de aportar la seguridad a los equipos internos y a las personas cualificadas que hagan actuaciones en las envolventes. Las asociaciones horizontales y verticales permitirán conformar compartimentos dentro del cuadro o configurar la separación de la aparamenta y/o embarrados de acuerdo con la norma IEC 61439-2, asegurando la seguridad de los operarios y la continuidad del servicio.

Todas las puertas serán pivotantes y estarán provistas con un sistema de apertura integrado en el diseño de la envolvente.

Las puertas deberán incluir cerradura, para garantizar el acceso a personal cualificado al interior del conjunto, del modelo Ronis nº405. El revestimiento del conjunto deberá ser RAL 9003, y su estética permitirá integrarlos en espacios de paso del edificio

Los conjuntos deben tener capacidad de adaptarse a la constante evolución de los edificios a los que sirven. A este efecto se prescriben las siguientes reservas:

- Reserva de espacio: (30%)
- Reserva de intensidad: (30%)

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	3/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 3 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La reserva no contendrá apartamentada y la concepción modular del cuadro permitirá una conexión fácil a corriente.

La parte del embarrado del cuadro irá protegida contra contacto directo.

Enlace equipotencial

Cada cuadro de distribución debe incluir un enlace equipotencial para proteger a las personas y al equipo contra los efectos de un choque eléctrico. Esta unión se consigue mediante un conductor de protección (PE/PEN) que conecta todas las piezas conductoras del cuadro al terminal de tierra del edificio. Se deben conectar los siguientes elementos al conductor de protección (PE/PEN):

- Todas las piezas conductoras del cuadro de distribución.
- Los conductores de tierra de los cables de entrada y salida.
- El circuito secundario de transformadores de corriente.


Compartimentación interna

La compartimentación de los cuadros atiende a las siguientes razones:

- Proteger a las personas contra el contacto directo con piezas peligrosas. El grado de protección mínimo debe ser IPXXB,
- Proteger el cuadro contra la intrusión de materiales sólidos extraños. El mínimo grado de protección debe ser IP2X.
- Limitar de propagación del arco eléctrico dentro del cuadro separando las barras, el equipo y las conexiones
- Facilitar las operaciones de mantenimiento de las actualizaciones del cuadro

Las condiciones de la compartimentación se definen en la norma IEC 61439-2. La definición de la compartimentación depende de las condiciones de uso, mantenimiento y actualización del cuadro de distribución. Esta definición está sujeta al acuerdo entre el fabricante del cuadro de distribución y el usuario final, respetando tres puntos esenciales:

- La utilización de productos o componentes que cumplen con la norma, las diversas configuraciones de estos han sido probadas.
- El cumplimiento de las normas y directrices establecidas en los diversos documentos de los fabricantes, especialmente los que tratan de la elección y protección.
- La distancia de aislamiento entre los conductores, la continuidad vinculante con una inspección final registrada en un documento contractual. La plena conformidad con estas recomendaciones puede ser validada mediante un certificado de conformidad.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	4/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

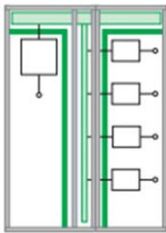
CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 4 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Forma existente en el cuadro electrico general: Forma 2b:

La norma define 4 niveles de compartimentación (formas) para garantizar la protección de personas contra el contacto directo. La forma es una solución que responde a un requisito de protección IP y a las necesidades del cliente (de operación, mantenimiento, y/o actualización).

En este caso, se emplea la denominada Forma 2, en la que existe separación de los embarrados y unidades funcionales dentro del cuadro de distribución. La variante escogida es la 2b, por lo que los terminales para conductores externos están separados de los embarrados

Esquema compartimentación forma 2b



Grado de estanquidad de la envolvente (IP)

La envolvente tendrá un grado de estanquidad **IP30**.

Grado de resistencia a impactos de la envolvente (IK)

Se requerirá una resistencia a impactos **IK08**.


Esquema de puesta a tierra

A nivel de punto de distribución y en el conjunto de la instalación **el régimen del neutro respetará el esquema de puesta a tierra TT**

Aparamenta general de corte y proteccion (IGA)

El corte general se llevará a cabo mediante un interruptor automático de caja moldeada modelo Compact NS con calibres desde 630A hasta 3.200 A de SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente, conforme a las recomendaciones generales de la norma UNE EN 60947-1 y 2.


El interruptor automático tendrá las siguientes características:

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	5/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 5 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

· El calibre y el poder de corte del interruptor se seleccionarán en función del consumo previsto de las cargas y de las características eléctricas de la instalación. El rango de calibres disponibles para los interruptores Compact NS es de 630 a 3200 A en dos tamaños de aparato.

- Tendrán una tensión asignada de empleo de 690V CA (50/60 Hz)
- El tipo de interruptor a instalar será tetrapolar para redes (TT, IT y TN-S) y tripolar para redes (TN-C).
- Se tendrán varios niveles de poder de corte último Icu de 50 hasta 200 kA a 415VCA para adaptarse a las necesidades de cada instalación.
- Serán equipos de Categoría B con versiones en Categoría A que incorporen capacidad limitadora de los corotocircuitos.
- Los calibres de 630 hasta 1600 A estarán disponibles en versiones fijas o extraíbles y cada una de ellas en versión con maniobra de tipo manual o de tipo eléctrica motorizada.
- Estos interruptores automáticos se podrán alimentar por la parte superior o la inferior sin que se reduzca su rendimiento
- Para un calibre concreto, las dimensiones serán las mismas sea cual sea el poder de corte Icu.
- Serán aptos para el seccionamiento según las normas IEC 60947-1 y -2.
- Tendrán aislamiento clase II (según IEC 60664-1) entre la cara superior y los circuitos de fuerza internos.
- Los interruptores tendrán 3 posiciones de maniobra: “abierto”, “cerrado” y “disparado”. Para pasar de la posición “disparado” a “cerrado” previamente se debe pasar por la posición “abierto”. Físicamente la posición “disparado” se situará en una posición intermedia entre “abierto” y “cerrado”. Dispondrán de un botón de test accesible en el frontal del equipo que permitirá probar el correcto funcionamiento del mecanismo de disparo del interruptor.
- El mecanismo de funcionamiento de los interruptores automáticos de caja moldeada será de tipo apertura y cierre bruscos con activación libre de la maneta de maniobra. Todos los polos deben poderse maniobrar simultáneamente en caso de apertura, cierre y rearme.
- Estarán equipados con corte totalmente aparente, conforme a la norma IEC 60947-2 y 7-27.
- Estos interruptores automáticos podrán incluir un dispositivo de bloqueo en posición "seccionado" o “abierto”, admitiendo hasta 3 mecanismos de bloqueo simultáneos (tipo candado, por ejemplo).
- El interruptor automático admitirá 4 tipos diferentes de unidades de control electrónicas con una protección integrada de tipo LSI, LSIG o LSIV mejoradas con funciones de medida y gestión de energía
- Una de las versiones de las unidades de control incorporará protección de fuga a tierra integrada en la protección electrónica.
- La unidad de control será ajustable a fin de asegurar la selectividad.
- La regulación de las protecciones se hará simultáneamente sobre el conjunto de todos los polos.
- El dispositivo de protección térmica deberá ser regulable (I_r) al menos entre 0,4 y 1 vez el calibre o corriente nominal de la unidad de control.
- El dispositivo de protección de corto retardo (I_{sd}), para protección contra cortocircuitos, deberá ser regulable de 1,5 a 10 veces la corriente nominal del interruptor.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	6/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 6 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- La protección del neutro en interruptores automáticos de 4 polos, será ajustable a tres posiciones: neutro no protegido (4P 3R), protección de neutro a 0,5 Ir (4P 3R + N/2), protección de neutro a Ir (4P 4R).
- Todas las unidades de control tendrán la opción de comunicar todos los datos que midan a un software de supervisión. Concretamente todas las unidades de control tendrán la opción de incorporar la medida de todos los parámetros eléctricos (corrientes, tensiones, potencias, energías, factor de potencia, tasa de distorsión armónica), y además podrán facilitar los datos necesarios para llevar a cabo un mantenimiento, principalmente el nº de maniobras realizadas y el nº de disparos por defecto.
- Estos interruptores automáticos admitirán una amplia variedad de accesorios y auxiliares comunes intercambiables in situ.
- Serán conformes a las normas internacionales IEC 60947-1 y 2, IEC 68230 para la tropicalización de tipo 2.
- El interruptor se entregará con bornes precintables.
- El interruptor será conforme con las especificaciones de las sociedades de clasificación para marina: Bureau Veritas, Lloyd's Register of Shipping, Det Norske Veritas, etc.


Distribución principal y juegos de barras

El juego de barras principal discurrirá por la parte superior del conjunto, y los correspondientes pasillos laterales que conforman el sistema. Estará constituido por un perfil de aluminio anodizado y termo endurecido, tecnología Linergy LGY/LGYE, manteniendo una distancia entre fases de 75mm, desde calibres de 630A hasta 4.000A. Las conexiones de los distintos equipos de protección ubicados en el interior del conjunto, deberán cumplir los requerimientos establecidos por el fabricante original, que a su vez, deberá facilitar dichos planos certificados, asegurando el funcionamiento de la conexión y garantizando su funcionamiento óptimo a las temperaturas de referencia que se indican en la norma IEC61439-1 &-2. En el caso de circulación del juego de barras de distribución a través de pasillos laterales, o parte inferior del conjunto, es obligatorio incorporar pantallas de compartimentación que garanticen la seguridad del conjunto manteniendo un grado de protección IPxxb, según norma IEC 61439-2

Limitación de sobretensiones

La instalación eléctrica y todos los receptores estarán protegidos contra el riesgo de destrucción por sobretensiones por rayo, de acuerdo con el Artículo 16.3 del REBT 2002 así como con la ITC-BT-23 de obligado cumplimiento.

En presencia de un pararrayos, proporcione un limitador de sobretensiones Tipo 1 con una capacidad de descarga mínima $I_{imp} = 12,5$ kA (10/350) para un nivel de protección de $U_p < 2,5$ kV, tipo Schneider Electric iPRD1 12,5r o equivalente. Si se instala un limitador de sobretensiones Tipo 1 en el cuadro de distribución principal, se debe instalar un limitador de sobretensiones Tipo 2 al nivel de los cuadros de distribución secundarios para absorber las sobretensiones residuales.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	7/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 7 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Protecciones eléctricas derivaciones

Cuadro electrico edificio de la calle Tomas de Aquino

La protección de las derivaciones deberá efectuarse mediante un **interruptor automático Compacto de 160 de 80 A y 25 KA de poder de corte**, asociado a bobina de disparo con proteccion diferencial mediante rele regulable en tiempo y sensibilidad clase A, asu vez se asociará tres detectores de tension monofasico que protegeran contra sobretensiones permannetes

Se prevé el suministro e instalacion de un subcuadro de proteccion a instalar a la espalda del existente, este cuadro se montará en montaje mural y será de la firma Schneider Electric, equipará en su interior un interruptor de corte en carga tipo INS de 160 A proteccion magnetotermica tetrapolar de 4x32 y diferencial de 40 A clase F (A-Si) de 30 mA por cada cable de carga, un total de cuatro.


Cuadro electrico edificio de la calle Gondomar

Se prevé dos posibilidades de instalacion:

A.-La protección de las derivaciones deberá efectuarse mediante un **interruptor automático IC 120 de 80 A y 10 KA de poder de corte**, asociado a bobina de disparo con proteccion diferencial mediante rele regulable en tiempo y sensibilidad clase A, asu vez se asociará tres detectores de tension monofasico que protegeran contra sobretensiones permannetes

Se prevé el suministro e instalacion de un subcuadro de proteccion a instalar a la espalda del existente, este cuadro se montará en montaje mural y será de la firma Schneider Electric, equipará en su interior un interruptor de corte en carga tipo INS de 100 A proteccion magnetotermica tetrapolar de 4x32 y diferencial de 40 A clase F (A-Si) de 30 mA por cada cable de carga, un total de dos


B.-La segunda opcion propuesta a elegir por la direccion facultativa o personal de mantenimiento, contempla la adpatacion de la proteccio general y para cada punto de carga en los espacios disponibles del cuadro principal

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	8/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 8 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Para los calibres de hasta 160 A, existirá una versión fija de dimensiones reducidas que se podrá montar en carril DIN sin necesidad de accesorios o componentes extra (tipo ComPacT NSXm). Este equipo tendrá las mismas dimensiones tanto en su versión con protección solo magnetotérmica (tipo ComPacT NSXm) como en su versión con protección magnetotérmica más protección diferencial integradas en el mismo bloque (tipo ComPacT NSXm Vigi).


Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	9/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL	29/07/2022	PÁGINA 9 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Imagen del interruptor automático ComPacT NSXm Vigi de 160 A con protección diferencial integrada



IC120 10 KA

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	10/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			


CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 10 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Podrán ser instalados tanto en vertical como horizontal, sin ningún efecto adverso sobre el rendimiento eléctrico. Será posible suministrar energía por ambos lados del interruptor (excepto para tensiones > 500V).

Para un calibre concreto, las dimensiones del interruptor automático caja moldeada serán las mismas sea cual sea su poder de corte Icu.


Se dispondrá un código QR en el frontal del interruptor automático de caja moldeada para proporcionar acceso online directo a la siguiente información:

- Ficha con sus características técnicas
- Toda la documentación del producto: catálogo, instrucciones de montaje, manual de usuario, ciclo de vida.
- Un código de seguridad
- Tendrán aislamiento clase II (según IEC 60664-1) entre la cara exterior y los circuitos de fuerza internos.
- Tendrán un diseño seguro. Para ello, los bornes de alimentación se aislarán en un recinto de material termoestable, del resto de componentes tales como el mecanismo de funcionamiento, la unidad de control y los auxiliares. Todos los polos operarán simultáneamente en la apertura, el cierre y el disparo del interruptor automático.
- Se accionarán mediante una maneta o palanca que indica claramente las tres posiciones: ON (cerrado), OFF (abierto) y TRIPPED (disparado). Para pasar de la posición “disparado” a “cerrado” previamente se debe pasar por la posición “abierto”. Físicamente la posición “disparado” se situará en una posición intermedia entre “abierto” y “cerrado”.
- El mecanismo de funcionamiento de los interruptores automáticos de caja moldeada será de tipo apertura y cierre bruscos con activación libre de la maneta de maniobra. Todos los polos deben poderse maniobrar simultáneamente en caso de apertura, cierre y rearme.
- Con el fin de **garantizar el aislamiento y su aptitud para el seccionamiento** según las normas IEC 60947-1 y -2 y 7-27 para la categoría de Sobre-tensión IV y hasta la tensión de aislamiento asignada de 690V según la IEC 60664-1:
- El mecanismo de funcionamiento estará diseñado de forma que el interruptor o la palanca solo puedan estar en posición OFF si todos los contactos de alimentación están realmente separados. Por lo tanto, el interruptor o la palanca siempre indicará la posición real de aislamiento.
- El aislamiento se efectuará mediante un doble corte en el circuito principal.
- Los interruptores automáticos podrán bloquearse en la posición "aislada", con hasta 3 candados de diámetro 8 mm de argolla como máximo.
- A los interruptores automáticos que incorporen un mando rotativo se les debe poder acoplar un bloqueo en la posición OFF (abierto) con un candado.
- Los interruptores automáticos se diseñarán para impedir el acceso a partes en tensión cuando se retira la tapa.
- Los interruptores automáticos estarán equipados con un botón de test para probar el correcto funcionamiento de la maniobra y la apertura de los polos.
- El calibre, el botón de prueba, las prestaciones y la indicación de la posición de contacto serán claramente visibles y accesibles desde la parte delantera, a través del panel frontal o de la puerta del cuadro eléctrico.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	11/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 11 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Para calibres superiores a 250 A, los interruptores automáticos estarán equipados con filtros metálicos para reducir los efectos perceptibles desde el exterior durante la interrupción de corriente.
- En las unidades de control electrónicas, las funciones de protección se gestionarán electrónicamente independientemente de la función de medición, mediante un chip específico.
- Los interruptores automáticos de caja moldeada serán limitadores para reducir los efectos térmicos y dinámicos de las corrientes de cortocircuito, incorporando para ello el sistema de corte rotoactivo, que consta de un doble corte rotativo con alto poder limitador de las corrientes de cortocircuito. Para cortocircuitos, la tensión térmica máxima $I_2 \cdot t$ se limitará a: 106 A²s para calibres de hasta 250 A y 5 x106 A²s para calibres entre 400 A y 630 A a 440VCA
- Los interruptores automáticos de caja moldeada deberán incluir un dispositivo diseñado para disparar de forma ultrarrápida el interruptor automático en caso de corrientes de cortocircuito muy elevadas. Este dispositivo será independiente de la unidad de control magnetotérmica o electrónica. La apertura se llevará a cabo en menos de 10 ms para corrientes de cortocircuito superiores a 25 veces I_n .
- Los enclavamientos en los interruptores automáticos extraíbles deberán evitar la extracción de un equipo en tensión. El disparo del interruptor antes de su extracción o el bloqueo del mecanismo de extracción cuando el interruptor está cerrado son métodos aceptables para cumplir este requisito. Es necesario un enclavamiento mecánico para evitar la conexión accidental en paralelo de varios dispositivos de alimentación no sincronizados.
- Estos interruptores automáticos de caja moldeada contarán con **auxiliares y accesorios** para complementarlos. Se podrán equipar a los interruptores de 100-250A y de 400-630A con un **mecanismo motorizado** para el funcionamiento controlado a distancia. Un conmutador "automático/manual" delantero bloqueará, cuando se ajuste en la posición "manual", el control eléctrico; cuando se ajuste en "auto", bloqueará el control manual; se podrá saber a distancia el estado del interruptor "automático/manual". También será posible sellar mediante un precinto el acceso al control "automático". El cierre mediante este mecanismo motorizado debe tener realizarse en menos de 80 ms.
- Después del disparo automático debido a defecto eléctrico (sobrecarga, cortocircuito, fuga a tierra), se inhibirá el restablecimiento o cierre remoto. No obstante, este será posible siempre que la apertura se haya realizado mediante maniobra voluntaria remota. El mecanismo de funcionamiento motorizado será del tipo de acumulación de energía.
- La adición de un mecanismo motorizado o un mando rotativo no afectará en modo alguno a las características del interruptor automático:
- Sólo serán posibles tres posiciones estables del mecanismo de disparo (ON, OFF y TRIPPED).
- El aislamiento se proporcionará mediante indicación de contacto positiva (ON y OFF) en el frontal del módulo del motor.
- Los interruptores automáticos se diseñarán para permitir la instalación in situ segura de **auxiliares eléctricos tales como bobinas de disparo** (de emisión de corriente y de mínima tensión) y **contactos auxiliares** de señalización de las posiciones del interruptor, con las siguientes características:


Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	12/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 12 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Los contactos auxiliares para la señalización podrán tener diferentes funciones, como: posición abierta/cerrada, señal de defecto, señal de defecto eléctrico (incluida la fuga eléctrica), todos los auxiliares serán comunes para toda la gama 10-250 y 400-630.
- Alternativamente, el estado del interruptor, ON / OFF/ TRIPPED, se podrá comunicar mediante contactos auxiliares de tipo inalámbrico.
- Se separarán de los circuitos de potencia.
- Todos estos auxiliares eléctricos serán del tipo encajable en el interior del interruptor tras la tapa frontal.
- Todos estos auxiliares eléctricos estarán equipados con borneros sin tornillos para la conexión de cables, es decir, con bornes de tipo resorte para conexión rápida y segura, excepto si son de tipo inalámbrico, en cuyo caso no incorporarán ningún bornero.
- Cada función auxiliar y los terminales se marcarán permanentemente en cada ubicación de la caja del interruptor automático y del propio auxiliar.
- Los auxiliares serán físicamente visibles desde el frontal exterior del interruptor automático, sin necesidad de desmontar su tapa frontal.
- La adición de auxiliares no aumentará las dimensiones globales del interruptor automático. La adición de un módulo motorizado o un mando rotativo, etc., no modificará ni bloqueará la configuración del dispositivo.
- Los interruptores automáticos de caja moldeada y los auxiliares deben ser fáciles y rápidos de instalar (con tornillo o sin tornillo).
- Los interruptores de caja moldeada de hasta 160A tendrán bornes compensadores de pérdida de par de apriete para garantizar una buena conexión de forma permanente en el tiempo con cables desnudos. Y contarán con un terminal para cable de control dedicado, independiente del conexionado de potencia.
- Los interruptores de caja moldeada estarán equipados con **unidades de control totalmente intercambiables**, sin quitar el interruptor del cuadro, para garantizar la protección contra sobrecargas y cortocircuitos. Las unidades de control serán magnetotérmicas o electrónicas para calibres entre 100 y 250 A y electrónicas para calibres entre 400 y 630 A.
- Todos los componentes electrónicos soportarán temperaturas de hasta 105°C. Las unidades de control electrónicas y magnetotérmicas serán ajustables y será posible montar precintos de plomo para evitar el acceso no autorizado a los ajustes. La configuración de protección se aplicará a todos los polos del interruptor automático.

Las **unidades de control magnetotérmicas** ofrecerán:

- Protección térmica ajustable de 0,7 a 1,0 veces la corriente nominal.
- Protección magnética fija para intensidad nominal de hasta 200 A.
- Ajustable de 5 a 10 veces la corriente nominal, para corrientes nominales superiores a 200 A.
- Ajustable de 9, o menos, a 14 veces la intensidad nominal, para la protección solo magnética de motor.
- Será posible garantizar una protección del neutro. El umbral de disparo podrá ser igual al de las fases.
- Las **unidades de control electrónicas** de 16 a 630 A estarán equipadas con memoria térmica. Las siguientes funciones de monitorización serán partes integrantes de las unidades de control electrónicas:

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	13/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 13 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- 2 LEDs para indicación de carga, uno que se iluminará por encima del 90 % de Ir, y otro que se iluminará por encima del 105 % de Ir.
- Se podrá conectar un dispositivo externo de test para comprobar el funcionamiento de la electrónica y del mecanismo de disparo.

Los interruptores de caja moldeada estarán equipados con un auto test de la conexión entre la unidad de control electrónica, los transformadores de corriente y el actuador. Será de lógica positiva y visible a través del parpadeo de un LED verde en caso de que se haya producido correctamente y apagado en caso de fallo.


Será posible equipar los interruptores de caja moldeada con un contacto auxiliar para indicar la causa del disparo (largo retardo, corto retardo, instantáneo, fuga a tierra si se solicita).

En el caso de utilizar **unidades de control electrónicas para aplicaciones estándar o sin medida ni comunicación** estas ofrecerán:

- Protección de largo retardo (L)
- Ajustes de umbral de corriente Ir regulables del 36% al 100 % del calibre de la unidad de control
- Protección de corto retardo (S)
- Ajustes de umbral corriente Isd regulables de 1.5xIr a 10xIr
- Temporización de corto retardo fijo a 40 ms,
- Protección instantánea (I): umbral fijo entre 11 y 15xIn, dependiendo del calibre
- Protección diferencial contra fugas a tierra (o corriente residual) (R)
- Esta función (R) se integra de forma opcional en la unidad de control con las funciones anteriores LSI, cuando la tensión de empleo sea $U_e \leq 440$ VCA
- Ajuste de umbral regulable tanto para la sensibilidad IΔn (mA a A) como para el retardo de tiempo Δt (s)
- La indicación de disparo por defecto de fuga a tierra se mostrará en el frontal de la unidad de control
- Esta función (R) no debe suponer ningún aumento en el tamaño con respecto al de las unidades de control con solo protección contra sobrecargas (LSI).
- Protección de motor: Sobrecarga, Desequilibrio de fases, Pérdida de fase (además de la protección de corto retardo)
- Los dispositivos de cuatro polos estarán equipados para la protección del neutro con:
- En estándar un ajuste de 3 posiciones: neutro no protegido, umbral de disparo neutro a mitad del valor de fase, umbral de disparo neutro igual al valor de fase

Continuidad del servicio

El fabricante del interruptor automático de caja moldeada proporcionará tablas de selectividad y coordinación con otros dispositivos del mismo fabricante de hasta 690VCA.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	14/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 14 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Los interruptores de caja moldeada, cuyos calibres del bloque de corte sean idénticos a los de sus unidades de control, garantizarán la selectividad ante cualquier corriente de defecto de hasta 35 kA rms como mínimo, con cualquier interruptor aguas abajo que tenga una corriente nominal inferior o igual a 0,4 veces la del interruptor automático aguas arriba a 440VCA.

El interruptor de caja moldeada de 100A con unidad de control electrónica garantizará una total selectividad con un interruptor automático de carril DIN de hasta 40A a 440 VCA.

Cuadro secundario (CS)

Tipo de envoltente

Tipo de envoltente

El cuadro general de baja tensión, a partir de ahora “conjunto”, incluirá protecciones eléctricas para los elementos conectados a la instalación, siendo modelo tipo PrismaSeT G de Schneider Electric, o equivalente. El conjunto deberá diseñarse conforme a IEC 61439-1 & -2, que permite obtener el marcado CE del conjunto, de obligado cumplimiento. Se requerirán los certificados de las verificaciones de tipo siguientes:

Requisitos constructivos


- Resistencia de los materiales y las partes
- Grado de protección de las envolventes
- Distancias de aislamiento y líneas de fuga
- Protección contra los choques eléctricos e integridad de los circuitos de protección
- Integración de los equipos de conexión y de los componentes
- Circuitos eléctricos internos y conexiones
- Bornes para conductores externos.

Requisitos de comportamiento

- Propiedades dieléctricas
- Calentamiento
- Resistencia soportada a cortocircuito
- Compatibilidad electromagnética
- Funcionamiento mecánico

Toda la documentación relacionada con el conjunto, debe estar en formato digital y accesible mediante código QR, para obtener información técnica del conjunto en cualquier momento del ciclo de vida de la instalación, susceptible de ser requerida en fase o tareas de mantenimiento.

Ejemplo de conjunto tipo PrismaSeT G

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	15/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 15 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Características técnicas de los equipos

Los conjuntos se definen como elementos unidos entre sí, para definir un sistema capaz de aportar la seguridad a los equipos internos y a las personas cualificadas que hagan actuaciones en las envolventes. Las asociaciones horizontales y verticales permitirán conformar compartimentos dentro del cuadro o configurar la separación de la aparamenta y/o embarrados de acuerdo con la norma IEC 61439-2, asegurando la seguridad de los operarios y la continuidad del servicio.

Todas las puertas serán pivotantes y estarán provistas con un sistema de apertura integrado en el diseño de la envolvente.

Las puertas deberán incluir cerradura, para garantizar el acceso a personal cualificado al interior del conjunto, del modelo Ronis nº405. El revestimiento del conjunto deberá ser RAL 9003, y su estética permitirá integrarlos en espacios de paso del edificio


Los conjuntos deben tener capacidad de adaptarse a la constante evolución de los edificios a los que sirven. A este efecto se prescriben las siguientes reservas:

- Reserva de espacio: (30%)
- Reserva de intensidad: (30%)

La reserva no contendrá aparamenta y la concepción modular del cuadro permitirá una conexión fácil a corriente.

La parte del embarrado del cuadro irá protegida contra contacto directo.

Enlace equipotencial

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	16/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 16 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Cada cuadro de distribución debe incluir un enlace equipotencial para proteger a las personas y al equipo contra los efectos de un choque eléctrico. Esta unión se consigue mediante un conductor de protección (PE/PEN) que conecta todas las piezas conductoras del cuadro al terminal de tierra del edificio. Se deben conectar los siguientes elementos al conductor de protección (PE/PEN):

- Todas las piezas conductoras del cuadro de distribución.
- Los conductores de tierra de los cables de entrada y salida.
- El circuito secundario de transformadores de corriente.

Grado de estanquidad de la envolvente (IP)

La envolvente tendrá un grado de estanquidad **IP43** y **dispondrá de puerta**

Aparata general de corte y protección


El corte general se llevará a cabo mediante un interruptor automático diferencial de tipo Acti9 ViGi de SCHNEIDER ELECTRIC ó equivalente. El diferencial tendrá una sensibilidad de:

- 30mA para la protección de circuitos que abastezcan a elementos que presenten riesgo de contacto directo, tales como tomas.
- 300mA para todos los demás elementos.
- para usos generales se utilizará preferentemente un módulo diferencial de tipo AC
- para usos que requieran continuidad en el servicio o instalaciones que presentan perturbaciones (armónicos, componente continua, temperaturas o influencia externa, etc), se utilizará preferentemente un módulo diferencial de tipo A-SI (superinmunizado).

Los interruptores automáticos deben estar conformes a las UNE-EN 60898-1 y UNE-EN 60947-2 y deberán:

- poseer una tensión de impulsión U_{imp} de 6kV (bajo la onda de 8/20 μ s) que garantice la protección contra las sobretensiones generadas en la red de distribución
- poseer una tensión de aislamiento U_i 500V y un grado de polución contaminación nivel 3. La banda verde que refleje el estado real de los polos debe de estar unida mecánicamente a los contactos (concepto VisiSafe)
- ser de clase II conforme a las normas UNE-EN 60364 y 410 – UNE-EN 61140 y 7.2.3 y 7.3.1.1. bajo tensión 230/400V. Los bornes de conexión del interruptor automático deben ser IP20.
- estar provistos de un indicador de defecto, cortocircuito o sobrecarga visible en la cara superior, que incluya una señal luminosa roja (Concepto VisiTrip)

Imagen interruptor Acti9 hasta 63A

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	17/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 17 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Distribución principal y juegos de barras

Los sistemas de conexión y distribución se llevarán a cabo mediante un dispositivo de tipo Linergy DX de SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente y poseerá las siguientes características:

- Intensidad máxima de empleo de 160 A.
- La presión de contacto se adapta automáticamente al tamaño del conductor.
- Conexión eléctrica fiable y rápida mediante borne resorte, con contactos son inmunes a las vibraciones y a las variaciones térmicas.
- No necesita mantenimiento.
- Fácil balanceo de fases
- Fácil de recablear si el cuadro de distribución se amplía o modifica.

Limitación de sobretensiones


La instalación eléctrica y todos los receptores estarán protegidos contra el riesgo de destrucción por sobretensiones por rayo, de acuerdo con el Artículo 16.3 del REBT 2002 así como con la ITC-BT-23 de obligado cumplimiento.

La instalación debe estar protegida contra rayos indirectos mediante un limitador de sobretensiones Tipo 2 conforme a la norma UNE-EN 61643-11. Este limitador de sobretensiones contará con cartuchos extraíbles, tipo monobloque que combinan la función de protección contra sobretensiones y la función de desconexión por interruptor automático, con una capacidad de descarga nominal $I_n = 20kA (8/20)$ correspondiente a un nivel de protección $U_p < 2.5kV$. Estos limitadores de sobretensiones serán del tipo iQuickPRD40r de SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente

Protecciones eléctricas derivaciones

El corte general se llevará a cabo mediante un interruptor automático diferencial de tipo Acti9 ViGi de SCHNEIDER ELECTRIC ó equivalente. El diferencial tendrá una sensibilidad de:

- 30mA para la protección de circuitos que abastezcan a elementos que presenten riesgo de contacto directo, tales como tomas.
- 300mA para todos los demás elementos.
- para usos generales se utilizará preferentemente un módulo diferencial de tipo AC

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	18/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 18 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- para usos que requieran continuidad en el servicio o instalaciones que presentan perturbaciones (armónicos, componente continua, temperaturas o influencia externa, etc), se utilizará preferentemente un módulo diferencial de tipo A-SI (superinmunizado).

Los interruptores automáticos deben estar conformes a las UNE-EN 60898-1 y UNE-EN 60947-2 y deberán:

- poseer una tensión de impulsión U_{imp} de 6kV (bajo la onda de 8/20 μ s) que garantice la protección contra las sobretensiones generadas en la red de distribución
- poseer una tensión de aislamiento U_i 500V y un grado de polución contaminación nivel 3. La banda verde que refleje el estado real de los polos debe de estar unida mecánicamente a los contactos (concepto VisiSafe)
- ser de clase II conforme a las normas UNE-EN 60364 y 410 – UNE-EN 61140 y 7.2.3 y 7.3.1.1. bajo tensión 230/400V. Los bornes de conexión del interruptor automático deben ser IP20.
- estar provistos de un indicador de defecto, cortocircuito o sobrecarga visible en la cara superior, que incluya una señal luminosa roja (Concepto VisiTrip)


Imagen interruptor Acti9 hasta 63A



Se recomienda la instalación de dispositivos de detección de defecto por arco eléctrico (AFDD), según la norma UNE-EN 62606, en de la guía técnica de la ITC-BT-24 y la norma UNE-HD 60364-5-53. Instalados en el origen de los circuitos finales a proteger, principalmente en circuitos monofásicos o bifásicos con tensión que no supere los 240 V, son una medida de protección contra el riesgo de incendio producido por arcos eléctricos entre conductores activos o entre conductores activos y tierra.

Si bien la protección contra arco eléctrico debe ir siempre asociada a un interruptor automático y/o diferencial para su accionamiento; Schneider Electric recomienda la instalación de las protecciones combinadas Acti9 iC40N ARC, que asocia la protección frente a sobrecargas y cortocircuitos con calibres de 10 a 40A, además de la protección contra defectos de arco (AFDD), o los dispositivos de gama Acti9 iCV40N VigiARC, que además proporcionan la protección diferencial Superinmunizada A-SI, o equivalentes.

Acti9 iCV40N VigiARC

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	19/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 19 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	




Bandejas y canalizaciones

Bandejas y canalizaciones

Bandejas y canalizaciones

En el marco de este proyecto se emplearán bandejas y canalizaciones de cables eléctricos de SCHNEIDER ELECTRIC ó equivalente, instaladas según planos y cumpliendo la reglamentación vigente.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	20/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 20 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Vehículo eléctrico

Potencia y número de tomas

La compañía proveerá y cableará las estaciones de carga previstas en proyecto para vehículos eléctricos marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente.

Normativa:

- IEC/EN 61851-1 ed 2.0
- IEC/EN 61851-22 ed 1.0
- IEC/EN 62196-1 ed 2.0
- IEC/EN 62196-2 ed 1.0

Características de los estaciones de carga:

- 2 circuitos 3P+N 32A para circuito de fuerza, 380-415VCA, 50/60Hz
- 2 tomas T2
- carga conforme a las normativas del modo 3
- conexión a vehículo y normas de conector conformes a BS EN62196-2
- Grado de protección: IP54 y IK10
- Temperatura de operación: -25°C a 40°C
- *Potencia por estación: 22 kW


Comunicación

La estación de carga incluirá un puerto Ethernet que permita la conexión con fines de monitorización y/o mantenimiento.

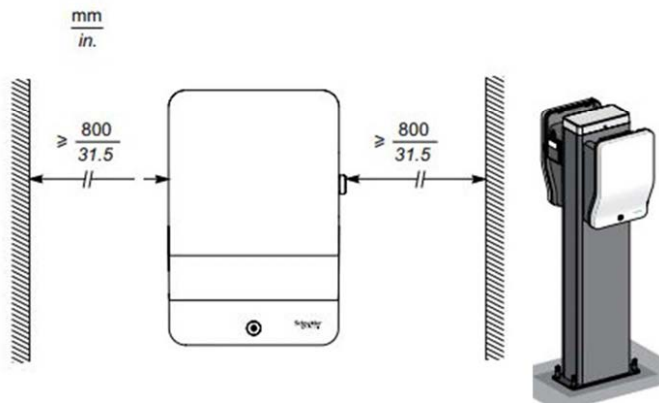
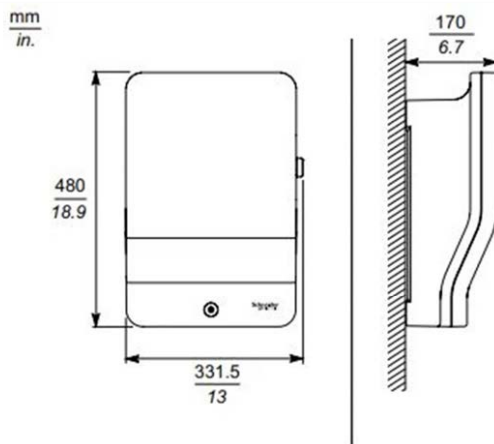
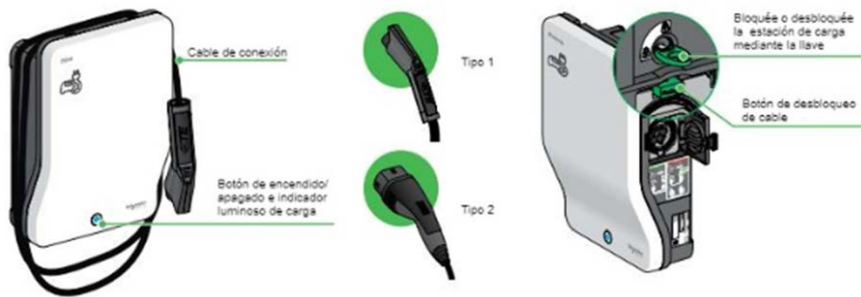
Montaje

Las estaciones de carga serán de pequeño formato y deberán ser instalada en caras opuestas de un mismo pedestal prefabrica ref EVP2PBSSG2 por un único operario en menos de 30 minutos cada una. En su instalación no serán necesarias herramientas especiales de ningún tipo y se podrá cabrear tanto desde los lados como desde la parte posterior. Dimensiones aproximadas: 480mmx331,5mmx170mm.


Imágenes de la estación y su montaje

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	21/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 21 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Ubicación de las protecciones

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	22/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL	29/07/2022	PÁGINA 22 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Se proveerá un cuadro propio que albergue las protecciones necesarias para las estaciones de carga.

Acceso

El acceso a la estación de carga se efectuará a través de una tarjeta RFID conforme a ISO/IEC 14443 y tarjeta RFID conforme a a ISO/IEC 15693, 13,56Hz

Envolventes universales

Ubicación

El armario se ubica en un espacio interior y protegido de la intemperie

Aplicación


Se utilizara una solución de envolvente universal de SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. Puesto que la aparamenta es la piedra angular de todo sistema eléctrico. Industria, infraestructuras, construcción, energía, transporte, la elección correcta de la envolvente y la gestión térmica es crucial para garantizar el rendimiento deseado, la protección de los equipos instalados en el interior y, en consecuencia, garantizar la continuidad del servicio.

Se deben tener en cuenta muchos factores al definir un sistema de envolvente. Se pueden agrupar en tres grupos: protección de equipos y personas, gestión térmica y rentabilidad de la solución

La tabla a continuación es solo indicativa y no vinculante. Muestra, en un concepto general, el rendimiento optimizado de las gamas de armarios universales de acuerdo con las condiciones del entorno teniendo en cuenta los criterios técnicos y comerciales. **Propiedades de los materiales plásticos Resistencia a agentes químicos**

Materiales plásticos utilizados en la fabricación de los productos de SCHNEIDER ELECTRIC

- ABS.
- Policarbonato.
- PVC (policloruro de vinilo).
- Bayblend® = PC + ABS.
- Poliéster.
- Altuglas.
- Polipropileno.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	23/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 23 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- Poliestireno.
- Poliamida 6 y 12.
- SBS


La tabla indica:

- Concentración del agente químico en %;
 - sat = saturación.
 - Resistencia del material:
- +: Resistente.
 O: Resistencia limitada.
 -: No resiste.

Tabla

Resistencia a	ABS	Polycarbonato	PVC	Raybond*	Poliéster	Allaglas	Polipropileno	Poliestireno	Poliamida 6	Poliamida 12	SBS
Acetona	-	-	-	-	-	O	100	-	100	-	-
Ácido clorhídrico	15	+	10	+	30	+	20	+	30	+	sat
Ácido nítrico	10	+	sat	+	10	+	100	+	sat	+	+
Ácido láctico	80	+	10	+	50	+	10	-	100	+	20
Ácido nítrico	30	+	10	+	50	+	10	+	25/100	+	50
Ácido fosfórico	85	+	100	+	sat	+	10	+	95	+	sat
Ácido sulfúrico	50	+	50	+	96	+	30	+	70	+	30
Alcohol	O	96	+	96	+	-	50	O	50	O	96
Anilina pura	O	-	100	-	-	-	O	-	100	+	100
Benceno	+	100	-	-	-	-	O	100	O	-	-
Ureom líquido	-	100	-	-	-	-	100	-	-	-	100
Cloro líquido	-	-	100	-	-	sat	+	-	100	O	-
Agua marina	+	100	+	100	+	+	100	+	100	+	sat
Gasolina	+	100	+	100	O	-	100	+	100	+	-
Eter	-	100	O	100	-	-	100	O	-	100	+
Hexano	O	-	-	O	O	-	100	+	100	+	100
Aceite y grasas	+	100	+	100	+	O	100	+	100	+	100
Hidrocarburo aromático	O	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+
Mazut	O	100	O	100	+	-	100	+	100	+	100
Naftalina	100	O	-	-	-	100	+	100	+	100	+
Nitrobenzono	-	-	100	-	-	-	100	O	-	-	O
Fenol	-	-	sat	O	-	20	O	-	sat	+	-
Sales minerales	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tintura de yodo	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-
Tolueno	-	-	100	-	-	+	O	100	O	-	100
Tricloroetileno	-	-	100	-	-	-	100	O	-	100	O
Urea	-	sat	+	sat	+	+	+	+	10	+	sat

Tipo de instalacion

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	24/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			


El armario utilizado es de tipo mural, anclado a la pared

Material

El material empleado debe ser plástico, debiéndose utilizar una solución tipo Thalassa de SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente

PUNTO DE CARGA

Orbis Viaris Combi + con dos cables tipo 2 de 22 Kw cada uno

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	25/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL		29/07/2022	PÁGINA 25 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Tel.: 956071653
C/ San Martín del Tesorillo nave 5
11011 - Cádiz

E-mail: info@edmcadiz.es
Internet: www.edmcadiz.es

DELEGACION DEL GOBIERNO DE CORDOBA
C/ Gondomar 10
CORDOBA

Nº Presupuesto: **A/2022/00356**


Fecha: **20/7/2022**

**INSTALACIÓN PUNTO RECARGA DOBLE PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO
EN EDIFICIO ADMINISTRATIVO. -TOMAS DE AQUINO CORDOBA-**

Código	Ud.	Concepto	Cant.	Precio	Importe
		CAPITULO DE OBRAS LOCALIZADOR. Garaje en edificio administrativo Edificio multiple calle Tomas de Aquino CORDOBA			
		CAPITULO I.-DE PROYECTO. NO REQUIERE POTENCIA <50 KW Se realizará Memoria tecnica de diseño y Certificado de instalacion electrica			
01.01.-	Ud	PROYECTO DE DESCLASIFICACION DE GARAJE Proyecto de desclasificación de garaje, no se incluye la realización de trabajos de adecuación si estos fueran necesarios realizarlos para conseguir la desclasificación.	1,00	636,0000	636,0000
		CAPITULO II.- DE DIRECCION TECNICA INSTALACIONES Direccion de obra de las instalaciones del punto de carga -No es obligatorio la realización de la D.O. por tratarse de instalaciones inferiores a 50 Kw en interior			
		CERTIFICADO DE INSTALACION ELECTRICA DE B.T.- Certificado de instalación eléctrica de baja tensión tramitado ante organismo competentes INCLUIDO			
03.-	Ud	CAPITULO III.- DE OBRA CIVIL Apertura en de huecos en el forjado de entre plantas, adecuación de los mismos,	1,00	225,7600	225,7600

INSTALACIÓN PUNTO RECARGA DOBLE PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO EN EDIFICIO ADMINIS
ELECTROMECAÁNICA DE MANTENIMIENTO 2000, S.L.

Presupuesto Nº: A/2022/00356
Página 1 de 3


Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	26/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

VERIFICACIÓN	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL NjYgwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	29/07/2022	PÁGINA 26 / 36
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			

Código	Ud. Concepto	Cant.	Precio	Importe
CAPITULO IV.- COSTE DE CABLEADO Y SU INSTALACION-				
20.02.02	Ud CIRCUITO DE ALIMENTACION TRIFASICA 5X6 MM RZ1 Instalación de circuito de alimentación trifásica desde subcuadro de punto de carga cada punto de carga instalado, previstos para una potencia máxima en el dispositivo de 22 Kw, realizado con cables de cobre 0,6/1 kv 5x6 mm y protegidos con tubos rígidos curvables en caliente de 32 mm de diámetro en tramos verticales y en tramos horizontales por garaje realizado con bandeja de PVC 100/150 mm con tapa.	110,00	12,2561	1.348,1710
20.01.01.-	Ud INSTALACION DE PROTECCIONES CUADRO PRINCIPAL Suministro y colocación de protección magnetotermica Schneider Electric 4X160 A COMPACT, asociado a relé diferencial regulable en tiempo y sensibilidad de clase A, bobina de disparo, y toroide de 55 mm, adaptación de protecciones en cuadro general de la instalación,	1,00	1.352,4218	1.352,4218
20.01.01B	Ud LINEA DE ALIMENTACION A SUBCUADRO PUNTOS DE CARGA Suministro y colocación de línea de alimentación a subcuadro de puntos de carga realizado con cables de cobre libres de halógenos de 5G25 MM. mm de diámetro, por atarjeas existente o tramo vertical a realizar por bandejas de PVC 150x60 con tapa. El subcuadro está previsto instalarlo en paramentos proximos a bloque de cuadro principal en cuarto de baja tension	1,00	631,0624	631,0624
20.01.02.-	Ud SUBCUADRO PUNTO DE CARGA Suministro y colocación de subcuadro de protección de la firma Schneider Electric modelo PRASMA 24 de dos filas con capacidad de hasta 48 elementos según pliego de prescripciones técnica, albergando en su interior un interruptor de corte en carga de 4x100 A INS de Schneider Electric, una protección contra sobretensiones transitorias iPF K 3P+N 400/230v 20 KA asociada a protección magnetotermica de 4x25 A. Cuatro circuitos de salida a puntos de carga de vehículos eléctricos protegidos cada uno de ellos con magnetotermicos de 4x32 A curva C y diferenciales clase A tetrapolares de 40 A, se dispondrá de un distribuidor de 4x160 A, rotulación de los circuitos, señalización de riesgo eléctrico y esquema unifilar	1,00	2.063,6531	2.063,6531
20.01.03	Ud BANDEJA PVC CON TAPA 150 MM Suministro y colocación de bandeja de PVC con tapa de 150x60 desde punto de carga a zona colindante con cuarto de baja tensión, unión con bandeja existente en esta zona	26,00	44,7019	1.162,2494
20.01.04	Ud VERTICAL SUELO TECHO PASO DE CABLEADO EN PLAZA Vertical de bajada de circuitos en plaza de garajes seleccionadas hasta alimentación de pedestales puntos de carga, realizado con bandejas de PVC con tapa fijadas mediante carril tipo HILTI	1,00	152,0800	152,0800
CAPITULO V.- COSTE DE PUNTO DE CARGA				
05.01	Ud PUNTO DE CARGA DOBLE ORBIS Suministro y colocación de punto de carga de la firma Orbis Viaris Combi Trifasico equipado con dos cables	2,00	2.513,9255	5.027,8510

INSTALACIÓN PUNTO RECARGA DOBLE PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO EN EDIFICIO ADMINIS
ELECTROMECAÁNICA DE MANTENIMIENTO 2000, S.L.

Presupuesto Nº: A/2022/00356
Página 2 de 3

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	27/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

VERIFICACIÓN	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL NjyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	29/07/2022	PÁGINA 27 / 36
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			

Código	Ud. Concepto	Cant.	Precio	Importe
05.02.-	Ud PEDESTAL PARA CARGADOR VIARIS COMBI +	2,00	1.001,2614	2.002,5228
07.-	Ud CAPITULO VII.- SEÑALIZACION DE LA ESTACION DE RECA Señalización de plaza de plaza de garaje consistente en el pintado de la misma de una superficie aproximada de 5x2,5, bordes en color blanco realizado con pintura reflectante y pictograma central de vehículos eléctricos, en los puntos de carga se instalarán o bien protección metálica mediante bolardos o bien topes de caucho en cada plaza que limite el avance de los vehículos e impidan dañar el propio punto de caga	4,00	186,9300	747,7200
07.01.-	Ud INSTALACION DE PUNTO DE RED Tirada de cable estructurado desde rack de comunicaciones situado en planta superior a punto de carga, realizado con un enlace en categoría 6, conexión en pasivos de red y terminación en switch a instalar en el pedestal de uno de los puntos de carga, suministro y colocación de switch industrial que distribuya a todos los puntos de carga instalado, configuración de servidores web y formación al personal designado por la propiedad. El tendido del enlace se realizará por los huecos de la construcción existentes y protegidos con tubos rígidos curvables en caliente en su recorrido por el parquin	1,00	542,8100	542,8100
A.TOTAL	Ud TOTAL DEL CAPITULO DE OBRAS		15.892,3000	
	CAPITULO DE SERVICIOS			
08.-	Ud CAPITULO VIII.- SISTEMA DE GESTION Y CONTROL SISTEMA DE CONEXION Y MANTENIMIENTO REMOTO	1,00	170,0000	170,0000
A.S.TOTAL	Ud TOTAL DEL CAPITULO DE SERVICIOS		170,0000	

31249685E
JESUS RIVAS
(R: B11483765)


Firmado digitalmente por 31249685E.JESUS RIVAS (R: B11483765)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13#reg:11016#loja:CA:18112 / Tomo:1367 / Folio:125 / Fecha:07/04/2000 / Inscripción:1, serialNumber=EXES-31249685E, givenName=JESUS, sn=RIVAS ZANCARRON, cn=31249685E.JESUS RIVAS (R: B11483765), *2.5.4.97#MATES: B11483765, o=ELECTROMECANICA DE MANTENIMIENTO 2000 S.L, c=ES
Fecha: 2022.07.28 13:45:13 +02'00'

Resumen de importes:

Base Imponible	IVA: 21%	Total Importe
16.062,30 €	3.373,08 €	19.435,38 €

INSTALACIÓN PUNTO RECARGA DOBLE PARA VEHICULO ELÉCTRICO EN EDIFICIO ADMINIS Presupuesto Nº: A/2022/00356
ELECTROMECÁNICA DE MANTENIMIENTO 2000, S.L. Página 3 de 3

De acuerdo con lo establecido en el Nuevo Reglamento General de Protección de Datos Reglamento 2016/679, de 27 de abril de 2016, le informamos que el tratamiento de sus datos se gestionará por con la finalidad de Prestar los servicios solicitados y enviar comunicaciones comerciales, realizar la gestión administrativa, contable y fiscal, así como enviarle comunicaciones comerciales sobre nuestros productos y servicios.
Asimismo, le informamos de la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento, portabilidad y oposición de sus datos en el domicilio de ELECTROMECÁNICA DE MANTENIMIENTO 2000,S.L.C.I.F.- B.-11.483.765 sito en CALLE ALGECIRAS EDIFICIO FENICIA Nº1. NAVE 5.-11011 CADIZ.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	28/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

VERIFICACIÓN	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL	29/07/2022	PÁGINA 28 / 36
	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Tel.: 956071653
C/ San Martín del Tesorillo nave 5
11011 - Cádiz

E-mail: info@edmcadiz.es
Internet: www.edmcadiz.es

DELEGACION DEL GOBIERNO DE CORDOBA
C/ Gondomar 10
CORDOBA

Nº Presupuesto: **A/2022/00357**


Fecha: **20/7/2022**

**INSTALACIÓN PUNTO RECARGA DOBLE PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO
EN EDIFICIO ADMINISTRATIVO. -CALLE GONDOMAR 10, CORDOBA-**

Código	Ud.	Concepto	Cant.	Precio	Importe
		LOCALIZADOR. Garaje en edificio administrativo Gondomar nº 10 CORDOBA			
		CAPITULO DE OBRAS .			
		CAPITULO I.-DE PROYECTO. NO REQUIERE POTENCIA <50 KW Se realizará Memoria tecnica de diseño y Certificado de instalacion electrica			
01.01.-	Ud	PROYECTO DE DESCLASIFICACION DE GARAJE Proyecto de desclasificación de garaje, no se incluye la realización de trabajos de adecuación si estos fueran necesarios realizarlos para conseguir la desclasificación.	1,00	636,0000	636,0000
		CAPITULO II.- DE DIRECCION TECNICA INSTALACIONES Direccion de obra de las instalaciones del punto de carga -No es obligatorio la realización de la D.O. por tratarse de instalaciones inferiores a 50 Kw en interior			
		CERTIFICADO DE INSTALACION ELECTRICA DE B.T.- Certificado de instalación eléctrica de baja tensión tramitado ante organismo competentes INCLUIDO			
03.-	Ud	CAPITULO III.- DE OBRA CIVIL Apertura en de huecos en el forjado de entre plantas, adecuación de los mismos,	1,00	225,7600	225,7600

INSTALACIÓN PUNTO RECARGA DOBLE PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO EN EDIFICIO ADMINIS
ELECTROMECAÁNICA DE MANTENIMIENTO 2000, S.L.

Presupuesto Nº: A/2022/00357
Página 1 de 3


Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	29/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL	29/07/2022	PÁGINA 29 / 36
VERIFICACIÓN	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Código	Ud. Concepto	Cant.	Precio	Importe
CAPITULO IV.- COSTE DE CABLEADO Y SU INSTALACION-				
20.02.02	Ud CIRCUITO DE ALIMENTACION TRIFASICA 5X6 MM RZ1 Instalación de circuito de alimentación trifásica desde subcuadro de punto de carga cada punto de carga instalado, previstos para una potencia máxima en el dispositivo de 22 Kw, realizado con cables de cobre 0,6/1 kv 5x6 mm y protegidos con tubos rígidos curvables en caliente de 32 mm de diámetro en tramos verticales y en tramos horizontales por garaje realizado con bandeja de PVC 100/150 mm con tapa.	195,00	12,2561	2.389,9395
20.01.01.-	Ud INSTALACION DE PROTECCIONES CUADRO PRINCIPAL Suministro y colocación de protección magnetotermica Schneider Electric 4X80 A C120, asociado a relé diferencial regulable en tiempo y sensibilidad de clase A, bobina de disparo, y toroide de 55 mm, adaptación de protecciones en cuadro general de la instalación,	1,00	1.028,1496	1.028,1496
20.01.01B	Ud LINEA DE ALIMENTACION A SUBCUADRO PUNTOS DE CARGA Suministro y colocación de línea de alimentación a subcuadro de puntos de carga realizado con cables de cobre libres de halógenos de 5G16 MM. mm de diámetro, por atarjeas existente o tramo vertical a realizar por bandejas de PVC 100x60 con tapa. El subcuadro está previsto instalarlo en paramentos proximos a bloque de cuadro principal en cuarto de baja tension	1,00	487,1864	487,1864
20.01.02.-	Ud SUBCUADRO PUNTO DE CARGA Suministro y colocación de subcuadro de protección de la firma Schneider Electric modelo PRASMA 24 de dos filas con capacidad de hasta 48 elementos según pliego de prescripciones técnica, albergando en su interior un interruptor de corte en carga de 4x100 A INS de Schneider Electric, una protección contra sobretensiones transitorias iPF K 3P+N 400/230v 20 KA asociada a protección magnetotermica de 4x25 A. Cuatro circuitos de salida a puntos de carga de vehículos eléctricos protegidos cada uno de ellos con magnetotermicos de 4x32 A curva C y diferenciales clase A tetrapolares de 40 A, se dispondrá de un distribuidor de 4x160 A, rotulación de los circuitos, señalización de riesgo eléctrico y esquema unifilar. Se contempla a petición del cliente la integracion en el cuadro principal mecanizando cubiertas	1,00	989,1376	989,1376
20.01.03	Ud BANDEJA PVC CON TAPA 150 MM Suministro y colocación de bandeja de PVC con tapa de 150x60 desde punto de carga a zona colindante con cuarto de baja tensión, unión con bandeja existente en esta zona	45,00	44,7019	2.011,5855
20.01.04	Ud VERTICAL SUELO TECHO PASO DE CABLEADO EN PLAZA Vertical de bajada de circuitos en plaza de garajes seleccionadas hasta alimentación de pedestales puntos de carga, realizado con bandejas de PVC con tapa fijadas mediante carril tipo HILTI	1,00	152,0800	152,0800
CAPITULO V.- COSTE DE PUNTO DE CARGA				
05.01	Ud PUNTO DE CARGA DOBLE ORBIS Suministro y colocación de punto de carga de la firma	1,00	2.513,9255	2.513,9255

INSTALACIÓN PUNTO RECARGA DOBLE PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO EN EDIFICIO ADMINIS
ELECTROMECAÁNICA DE MANTENIMIENTO 2000, S.L.

Presupuesto Nº: A/2022/00357
Página 2 de 3

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	30/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

VERIFICACIÓN	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL NjyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	29/07/2022	PÁGINA 30 / 36
		https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Código	Ud. Concepto	Cant.	Precio	Importe
05.02.-	Orbis Viaris Combi Trifasico equipado con dos cables con conectores tipo 2 de 22 Kw, lectura activacion por Rfid, conexion Ethernet, diferencial de corriente residual DC			
05.02.-	Ud PEDESTAL PARA CARGADOR VIARIS COMBI + Suministro y colocación de pedestal de Viaris Combi +	1,00	1.001,2614	1.001,2614
07.-	Ud CAPITULO VII.- SEÑALIZACION DE LA ESTACION DE RECA Señalización de plaza de plaza de garaje consistente en el pintado de la misma de una superficie aproximada de 5x2,5, bordes en color blanco realizado con pintura reflectante y pictograma central de vehículos eléctricos, en los puntos de carga se instalarán o bien protección metálica mediante bolardos o bien topes de caucho en cada plaza que limite el avance de los vehículos e impidan dañar el propio punto de caga	2,00	186,9300	373,8600
07.01.-	Ud INSTALACION DE PUNTO DE RED Tirada de cable estructurado desde rack de comunicaciones situado en planta superior a punto de carga, realizado con un enlace en categoría 6, conexión en pasivos de red y terminación en switch a instalar en el pedestal de uno de los puntos de carga, suministro y colocación de switch industrial que distribuya a todos los puntos de carga instalado, configuración de servidores web y formación al personal designado por la propiedad. El tendido del enlace se realizará por los huecos de la construcción existentes y protegidos con tubos rígidos curvables en caliente en su recorrido por el parquín PUNTO DE CONEXION INDICADO EN VISITA TECNICA -EXCLUIDO SISTEMA DE CONEXION Y MANTENIMIENTO REMOTO-	1,00	42,2412	42,2412
A.TOTAL	Ud TOTAL DEL CAPITULO DE OBRAS		11.851,1300	
	CAPITULO DE SERVICIOS			
08.-	Ud CAPITULO VIII.- SISTEMA DE GESTION Y CONTROL Se considera punto de conexión a red en la zona próxima a la plaza de garaje según indicaciones del personal de mantenimiento en visita técnica realizada	1,00	170,0000	170,0000
A.S.TOTAL	Ud TOTAL DEL CAPITULO DE SERVICIOS		170,0000	

31249685E
JESUS RIVAS
(R:
B11483765)

Firmado digitalmente por 31249685E
JESUS RIVAS (R. B11483765)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Flag:11016/Hoja:CA-18112/
Tomos:367/Folios:125/
Fecha:07/04/2000 /Inscripción:1,
serialNumber=IDCES-31249685E,
givenName=JESUS, sn=RIVAS
ZANCARRON; cn=31249685E JESUS
RIVAS (R: B11483765); 2.5.4.97=VATES-
B11483765, o=ELECTROMECANICA DE
MANTENIMIENTO 2000 SL, c=ES
Fecha: 2022.07.28 13:45:32 +02'00'

Resumen de importes:


Base Imponible	IVA: 21%	Total Importe
12.021,13 €	2.524,44 €	14.545,57 €

INSTALACIÓN PUNTO RECARGA DOBLE PARA VEHÍCULO ELÉCTRICO EN EDIFICIO ADMINIS
ELECTROMECÁNICA DE MANTENIMIENTO 2000, S.L.

Presupuesto Nº: A/2022/00357

Página 3 de 3

De acuerdo con lo establecido en el Nuevo Reglamento General de Protección de Datos Reglamento 2016/679, de 27 de abril de 2016, le informamos que el tratamiento de sus datos se gestionará por con la finalidad de Prestar los servicios solicitados y enviar comunicaciones comerciales, realizar la gestión administrativa, contable y fiscal, así como enviarle comunicaciones comerciales sobre nuestros productos y servicios.
Asimismo, le informamos de la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento, portabilidad y oposición de sus datos en el domicilio de ELECTROMECÁNICA DE MANTENIMIENTO 2000,S.L.C.I.F.- B.-11.483.765 sito en CALLE ALGECIRAS EDIFICIO FENICIA Nº1. NAVE 5.-11011 CADIZ.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SIREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	31/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

VERIFICACIÓN	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL NjyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	29/07/2022	PÁGINA 31 / 36
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			

Ficha Técnica
Technical Data Sheet



Descripción	Description
<ul style="list-style-type: none"> - Cargador inteligente trifásico para coches, motos y bicicletas eléctricos o híbridos enchufables. - Atractivo diseño, sencilla utilización y fácil instalación principalmente en garajes del sector terciario: hoteles, hospitales, centros comerciales, parkings públicos, empresas con flotas de vehículos, etc. - Salidas configurables con manguera eléctrica de 5 o 10 metros con conector Tipo 2. También es posible configurar la salida mediante base de toma de corriente Tipo 2, Tipo 2 con obturador o base Schuko - Incluye modulador de carga que tendrá en cuenta el consumo de la instalación/vivienda y ajustará la demanda de potencia para conseguir la mayor recarga en el menor tiempo posible sin sobrepasar la potencia contratada. En los modelos VIARIS COMBI+ de dos salidas, el modulador de carga distribuye la energía disponible entre las dos salidas en función de la demanda de cada vehículo. - Modo de carga 3 con elevado grado de comunicación. - Limitación de la corriente máxima a través de selector o app. - Detector de fuga de corriente continua superior a 6 mA para la protección de personas. - Opcionalmente se puede fabricar incorporando protecciones eléctricas independientes para cada salida. - Dispone de rail DIN de 10 módulos para alojamiento de protecciones eléctricas con cierre por llave para evitar manipulaciones no autorizadas. - Sistema de monitorización que en caso de mal funcionamiento del cargador activa un relé libre de potencial al que se puede conectar una maniobra exterior que aisle la salida afectada del resto de la instalación eléctrica. - Activación táctil, RFID o APP e-VIARIS. - Entrada para activación/desactivación externa desde sistema doméstico, manual, sistema de prepago u otros. - Comunicación Wi-Fi, Ethernet de serie y RS-485 con protocolo MODBUS. Opcional comunicación remota por módem 4G. - Desde la APP e-VIARIS para teléfono móvil o tablet podemos controlar la potencia demandada, consultar el historial de consumo, programar la duración y planificar horarios de carga para aprovechar las tarifas eléctricas con discriminación horaria. - Actualización de firmware remota que garantiza la puesta al día del cargador añadiendo nuevas funcionalidades. - Notificaciones al móvil que avisan del estado o incidencias durante la recarga. - Señalización LED independiente para cada salida con indicación del estado del VIARIS COMBI + y de la carga del vehículo. - Compatible con el sistema de modulación de carga inteligente SPL-ORBIS para instalaciones con varios cargadores. - Integrable en el sistema de recarga inteligente VIARIS SOLAR para instalaciones con generación fotovoltaica. - Grado de protección IP54. - Envoltorio PC de alta resistencia a los impactos IK10 y elevada temperatura de deformación. - Estos cargadores implementan los protocolos de comunicaciones estándar MQTT, HTTP y OCPP 1.6 con almacenamiento en la nube, lo cual permite el control y la visualización remota del sistema de carga, y a su vez, facilita la integración en plataformas de gestión. <p>Se le pueden añadir los siguientes accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protecciones eléctricas independientes para cada salida contra sobretensiones temporales y transitorias, interruptor magnetotérmico, e interruptor diferencial tipo A o dispositivo de rearme automático para contadores de energía inteligentes (según ITC-BT-52). - Salida adicional mediante cable de conexión (manguera) Tipo 2 o base de toma de corriente Tipo 2 con o sin obturador o base Schuko. - Medidor de energía con Certificación MID y homologado para gestionar los gastos de utilización. - Comunicación remota por módem 4G. - Integración en sistema de modulación de potencia SPL-ORBIS para varios cargadores. - Compatible con el sistema para instalaciones con generación fotovoltaica VIARIS SOLAR. - Tarjetas RFID para identificación de usuario (5 unidades). - Plataforma de Gestión VIARIS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Three phase smart charger suitable for electrical cars, motorcycles, bicycles or plug-in hybrid vehicles. - Attractive design, easy operation and trouble free installation mainly in garages in the tertiary sector: hotels, hospitals, shopping centers, public car parks, companies with fleets of vehicles, etc. - Configurable outputs with 5 or 10 meter connection cable (hose) with Type 2 connector. The output can also be configured with a Type 2 socket, Type 2 socket with shutter or Schuko socket. - Includes a charge modulator monitors the installation/home's energy consumption and adjusts power demand to optimise the highest charge within the shortest possible period without exceeding the supply capacity. On the two outlet VIARIS COMBI+ versions, the charge modulator distributes the available power between both outlets depends on the demand from each vehicle. - Charge Mode 3 with high communication level. Charge Mode 1 and 2 by Schuko socket outlet. - Maximum current limitation available via a selector switch or app. - Residual direct current detector above 6 mA to protect people. - Optionally it can be manufactured to include independent electrical protections for each outlet. - Equipped with a 10-module DIN rail to house electrical protections, key lockable to prevent tampering. - Monitoring system which in the event of a charging station malfunction activates a potential free relay that can be connected to an external switch to isolate the affected output from the rest of the electrical installation. - Activation Tactile sensor, RFID or APP e-VIARIS. - Input for external activation/deactivation from the home automation system, prepayment system, manually, and others. - Wi-Fi and Ethernet communication as standard and RS-485 communication MODBUS protocol. Optional remote 4G modem communication. - From the e-VIARIS APP, for mobile phone or tablet, we can control the demanded power, power output control, energy consumption monitoring and charging time scheduling functions to benefit from time of day electricity tariffs. - Remote firmware updates ensuring the charging station is kept up to date with new functionalities. - Mobile phone notifications informing about charging status or incidents. - Independent LED indicators for each output, to indicate the status of the VIARIS COMBI + and the vehicle charging operation. - Compatible with the SPL-ORBIS smart charge modulator system for multiple charging stations. - It can be integrated into the VIARIS SOLAR smart charging system for photovoltaic installations. - IP54 degree of protection. - PC enclosure with IK10 high strenght and high heat distortion temperature. - These charging stations use the standard MQTT, HTTP and OCPP 1.6 communication protocols with cloud storage, enabling remote control and display of the charging system and facilitating, in turn, integration into management platforms. <p>May be upgraded with the following accessories:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Independent electrical protections for each output against temporary and transient overvoltage, magnetic circuit breaker and type A differential circuit breaker or automatic reset device for smart energy meters (as per ITC-BT-52). - Additional tethered outlet with Type 2 connector, or additional Type 2 with or without shutter or Schuko socket outlet. - MID certified energy meter, approved for expenditure management. - Remote 4G modem communication. - Integration with SPL-ORBIS power modulation system for multiple charging stations. - Compatible with the VIARIS SOLAR system for photovoltaic installations. - RFID cards for user identification (5 units). - VIARIS Management platform.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	32/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

VERIFICACIÓN	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL	29/07/2022	PÁGINA 32 / 36
	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Aplicaciones	Area of application
Recarga de vehículos eléctricos tanto en instalaciones residenciales (garajes de viviendas unifamiliares o comunitarios) como terciarias (garajes de oficinas, centros comerciales, hospitales, empresas, etc.)	Electric vehicle charging both in residential installation (single family home or community garages) and in tertiary installation (office garages, shopping centres, hospitals, corporate car parks, etc.)

Modelos	Potencia Power	22 kW 3x32 A 22 kW 3x32 A	
Models	Base / Conector Socket outlet / Connector	Con cable de conexión (manguera) With flexible cable	Con base With Socket outlet

D194877001 - 00_02/2022

Características técnicas	
Technical data	
Alimentación	3x230/400 V ac
Power supply	
Frecuencia nominal	50 Hz
Nominal frequency	
Consumo propio	6 W (19 VA) en vacío 16 W (20 VA) en función carga
Power consumption	6 W (19 VA) stand by 16 W (20 VA) in charge function
Tipo de salida	EN 62196-2 Tipo 2
Outlet type	EN 62196-2 Type 2
Modo de carga	Modo 3 según EN 61851-1
Charging mode	Mode 3 according to EN 61851-1
Indicador luminoso	Sí, estado del cargador y carga del vehículo
Luminous indicator	Yes, station and vehicle charging state indicator
Modulador de carga	Sí
Load supervision and control	Yes
Comunicación Wi-Fi	Sí (802.11 b/g/n)
Wi-Fi	Yes (802.11 b/g/n)
Comunicación Ethernet	Sí
Ethernet communication	Yes
Comunicación 4G	Ver Opciones
4G communication	See options
Comunicación RS485	Sí
RS485 communication	Yes
Protocolos de comunicaciones	MQTT, OCPP 1.6, HTTP
Communication protocols	
Control programación horaria	Sí
Time programming control	Yes
Sensor táctil de activación/desactivación	Sí
ON/OFF touch sensor	Yes
Lector RFID	Sí (lector NFC 13,56 MHz compatible con los protocolos ISO / IEC14443A / 14443B ISO / IEC15693 y Felica)
User identification (RFID)	Yes (NFC reader 13.56 MHz compatible with ISO / IEC14443A / 14443B ISO / IEC15693 and Felica protocols)
Tipo de conexión	Caso C según EN 61851-1
Connection type	Case C according to EN 61851-1
Número de bases de toma de corriente	Ver Opciones
Number of socket-outlets	See options
Protecciones eléctricas	Detector de corrientes de fuga con componente en continua (RDC-DD)
Electrical protections	Residual Direct Current Detector (RDC-DD)
Protecciones eléctricas integradas	Ver Opciones
Integrated electrical protections	See options
Medida del consumo eléctrico de la recarga	Sí (Clase A) con opción contador MID
Measure electricity consumption recharge	Yes (Class A) with option MID energy meter
Material de la envolvente	PC alta resistencia
Casing material	PC high strength
Cierre de la envolvente	Sí, con llave
Casing Lock	Yes, with key
Clase de protección	Clase II (envolvente aislante)
Class of protection	Class II (insulating case)
Grado de protección	IP54 según EN 60529
Degree of protection	IP54 according to EN 60529
Grado de protección mecánica	IK10 según EN 62262
Degree of mechanical protection	IK10 according to EN 62262
Grado de protección conector del cable de conexión (manguera)	IP44 según EN 60529 (enchufado) IP54 según EN 60529 (con capuchón)
Degree of protection connector of flexible cable	IP44 according to EN 60529 (plugged in) IP54 according to EN 60529 (with protective cap)
Montaje	En superficie sobre pared
Mounted	Wall surface
Conexión	Borne de tornillo en rail DIN
Connection	Screw terminal on DIN rail

Sujeto a cambios técnicos - información adicional en
Subject to technical changes - additional information at

www.orbis.es

2 / 5

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	33/36
IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

VERIFICACIÓN	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL	29/07/2022	PÁGINA 33 / 36
	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Sección de conductor <i>Terminal size for cable</i>	16 mm ²
Par máximo de apriete de tornillos <i>Maximum torque for the screws</i>	2 a 4 Nm
Temperatura de funcionamiento <i>Operating temperature</i>	-30 °C a 50 °C
Temperatura de transporte y almacenamiento <i>Storage temperature</i>	-30 °C a 60 °C
Humedad relativa <i>Relative humidity</i>	95 %
Peso neto <i>Net weight</i>	8,5 kg aprox. (según modelos)
	8.5 kg approx. (according to models)

Conexión <i>Wiring diagram</i>	Dimensiones exteriores <i>Overall dimensions</i>

Salida adicional <i>Additional outlet</i>			
Potencia salida <i>Outlet power</i>	SALIDA ADICIONAL <i>Additional Outlet</i>		Código <i>Code:</i>
22 kW 3x32 A	Cable de conexión de 5 m (manguera) <i>Flexible cable 5 m</i>	Tipo 2 EN 62196-2 Modo de carga 3 <i>Type 2 EN 62196-2 Mode 3 charging</i>	OB94P7 - 2 - - -
	Cable de conexión de 10 m (manguera) <i>Flexible cable 10 m</i>	Tipo 2 EN 62196-2 Modo de carga 3 <i>Type 2 EN 62196-2 Mode 3 charging</i>	OB94P7 - A - - -
	Base	Tipo 2 EN 62196-2 Modo de carga 3 <i>Type 2 EN 62196-2 Mode 3 charging</i>	OB94P7 - B - - -
		Tipo 2 con obturador EN 62196-2 Modo de carga 3 <i>Type 2 with shutter EN 62196-2 Mode 3 charging</i>	OB94P7 - C - - -
	Socket-outlet	Schuko (CEE 7/4 Tipo F) Modo de carga 1 y 2 <i>Schuko (CEE 7/4 Type F) Mode 1 and 2 charging</i>	OB94P7 - S - - -

Nota: La potencia de la salida adicional, no incrementará la potencia nominal del cargador.

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	34/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

VERIFICACIÓN	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	29/07/2022	PÁGINA 34 / 36
https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma			

Protecciones eléctricas

Electrical protections

Protección completas según Guía Técnica de aplicación de la ITC-BT 52 (*Incluyen 1+2+3+5+6 con rearme automático que permiten la reconexión de los nuevos contadores inteligentes)		Protección magnetotérmica + diferencial (*Incluyen 1+5+6)		Protección magnetotérmica + diferencial independiente por salida (*Incluyen 1+5+6 / 1+5+6)	
Protecciones 32 A completas Trifásico	Código: OB94P7 - - F - - Code:	Protecciones magnetotérmica + diferencial Trifásico	Código: OB94P7 - - H - - Code:	Protecciones magnetotérmica + diferencial Trifásico	Código: OB94P7 - - J - - Code:
Dispositivo de detección de corriente diferencial continua (RDC-DD) (*Incluyen 6), (incluido de serie)					
Dispositivo de detección Trifásico	Código: OB94P7 - - K - - Code:		Código: Code:		Código: Code:

*: 1-Protección contra sobrecargas y cortocircuitos con dispositivo de corte omnipolar (MCB), curva C. 2-Protección contra sobretensiones permanentes (POP). 3-Protección contra sobretensiones transitorias (DPS) Tipo 2 Clase II. 5-Protección interruptor diferencial (RCCB) tipo A. 6- Dispositivo de detección de corriente diferencial continua (RDC-DD).

Contador MID

MID energy meter

Contador trifásico con certificación MID		2 contadores trifásicos con certificación MID		Sin contador adicional	
<i>Three phase energy meter with MID certification</i>		<i>2 Three phase energy meters with MID certification</i>		<i>No energy meter</i>	
Contador trifásico con certificación MID	Código: OB94P7 - - - B - - Code:	2 contadores trifásicos con certificación MID	Código: OB94P7 - - - C - - Code:		Código: OB94P7 - - - A - - Code:

Comunicaciones

Communications

Para instalaciones que requieran comunicación Ethernet.		Comunicación WIFI + 4G		WIFI + Ethernet + 4G	
<i>For sites that require Ethernet communications.</i>		<i>WIFI + 4G communications</i>		<i>WIFI + Ethernet + 4G</i>	
WIFI + Ethernet	Código: OB94P7 - - - - 2 Code:	WIFI + 4G	Código: OB94P7 - - - - 3 Code:	WIFI + Ethernet + 4G	Código: OB94P7 - - - - 4 Code:

Accesorios VIARIS

VIARIS Accesories

Sistema de Protección de Línea (SPL) Trifásico		Adecuación SPL		Repetidor RS-485 + Fuente de alimentación	
<i>Line protection system (SPL) Three-phase</i>		<i>Adequacy SPL</i>		<i>Repeater VIARIS RS-485 + Power supply</i>	
Sistema de Protección de Línea (SPL)	Código: OB100007 Code:	Adecuación SPL	Código: OB100005 Code:	Repetidor RS-485 + Fuente de alimentación	Código: OB94D035 Code:
Plataforma de gestión VIARIS		APP e-VIARIS		Tarjeta RFID (5 unidades)	
<i>VIARIS Managment platform</i>				<i>RFID card (5 units)</i>	
Plataforma de gestión VIARIS	Código: OB100004 Code:		Código: Code:	Tarjeta RFID (5 unidades)	Código: OB940006 Code:

Extras

Extras options

Manguera carga trifásica T2-T2 32 A 250 V 5 m		Manguera carga trifásica T2-T2 32 A 250 V 10 m			
<i>Three phase connecting cord T2-T2 32 A 250 V 5 m</i>		<i>Three phase connecting cord T2-T2 32 A 250 V 10 m</i>			
Manguera 3 fases T2-T2 5 m	Código: OB94D039 Code:	Manguera 3 fases T2-T2 10 m	Código: OB94D040 Code:		Código: Code:

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	35/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

VERIFICACIÓN	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL	29/07/2022	PÁGINA 35 / 36
	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

VIARIS COMBI + 3x230/400 V

Referencia Reference	Modelo Model	Características técnicas Technical specifications		
OB94P720KA1	Cargador VE 22 kW 3x32 A con cable de conexión (manguera) Tipo 2 de 5 m. Según EN 62196-2. Modo de carga 3.	22 kW 3x32 A	CABLE CONEXIÓN (MANGUERA) FLEXIBLE CABLE	Tipo 2 Type 2 EN 62196-2
OB94P7A0KA1	Cargador VE 22 kW 3x32 A con cable de conexión (manguera) Tipo 2 de 10 m. Según EN 62196-2. Modo de carga 3.			
OB94P7B0KA1	Cargador VE 22 kW 3x32 A con base Tipo 2 Según EN 62196-2. Modo de carga 3.		BASE SOCKET OUTLET	
OB94P7C0KA1	Cargador VE 22 kW 3x32 A con base Tipo 2 con obturador Según EN 62196-2. Modo de carga 3.			
Marcado Approvals and marking				
Directivas de referencia Reference Directives <p>2014/53/EU (RED); 2011/65/CE (RoHS)</p>				
Reglamentación aplicable ITC BT-52 según RD 1053/2014				
Normas de referencia Reference standards <p>ETSI EN 300 328 V2.1.1; ETSI EN 301 489-1 V2.2.0; ETSI EN 301 489-17 V3.2.0; EN 60950-1; EN 50364; ETSI EN 301 489-3 V2.1.1; ETSI EN 300 330 V2.1.1; EN 62368-1; ETSI EN 301 489-52 V1.1.0; EN 55032; EN 55035; EN 50566; EN 62209-2; ETSI EN 301 908-1 V11.1.1; ETSI EN 301 908-2 V11.1.2; ETSI EN 301 908-13 V13.1.1; EN 62311; EN IEC 61851-1; IEC 61851-21-2; EN IEC 63000</p>				

DT/94P7T001 - 03.09/2022

Este documento incorpora una firma de validación del contenido a presentar en SiREC-Portal de licitación electrónica			
FIRMADO POR:	JESUS RIVAS ZANCARRON		
ID. FIRMA	IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY	FECHA Y HORA	28/07/2022 17:43:32
SERVIDOR		PÁGINA	36/36
 IVUGUSDKJBVK3TN2QRUEOZ3GOY			

VERIFICACIÓN	CARMEN LUCIA CALDERON NAVAL	29/07/2022	PÁGINA 36 / 36
	NJyGwm5Fb1qo61992Wjz1On3JhOJIN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	