



LITE^{VE}
Zero

LITE^{VE}
Uno

LITE^{VE}
Kubo

MANUAL DE INSTALACIÓN



ÍNDICE

1- BIENVENIDA

1.1 SOBRE ESTE MANUAL	3
1.2 GARANTÍA	3
1.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD	4

2- ANTES DE EMPEZAR

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL CARGADOR	5
2.2 ELEMENTOS INCLUIDOS EN EL EMBALAJE	6
2.3 ACCESORIOS OPCIONALES	6
2.4 HERRAMIENTAS NECESARIAS	7

3- INSTALACIÓN

3.1 INSTALACIÓN DEL CARGADOR LITE ZERO/UNO/KUBO	8
3.2 INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO CURVE	16
3.3 INSTALACIÓN DEL MEDIDOR MONOFÁSICO Y TRIFÁSICO	18
3.4 INSTALACIÓN DEL ELEMENTO STAND	21
3.5 CONEXIÓN DEL CARGADOR A OTRO CARGADOR, O A UN ELEMENTO DE COMUNICACIONES	24

4- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.1 CARGADORES	25
4.2 ACCESORIOS	28

1- BIENVENIDA

1.1 SOBRE ESTE MANUAL

Este manual contiene información importante e imprescindible para la correcta instalación de los cargadores de la serie LITE, así como también de sus accesorios.

El presente manual, incluyendo las imágenes que en él aparecen, son propiedad intelectual de VELTIUM, quien se reserva el derecho de modificar su contenido sin tener que actualizar los manuales precedentes. No será reproducible por terceros sin su expresa autorización. Sólo está a disposición de los usuarios.

No está permitido copiar, difundir y divulgar, total o parcialmente, este documento, ni ponerlo a disposición de otros, en especial, de empresas competidoras sin la previa autorización de VELTIUM.

Las imágenes que aparecen en este manual son meramente informativas y carecen de validez contractual.

El manual original está redactado en español. La traducción del manual original a los diferentes idiomas tiene como propósito clarificar su contenido. En caso de discrepancia entre el documento traducido y el original, la versión original prevalece sobre la traducida.

1.2 GARANTÍA

VELTIUM garantiza este producto y sus accesorios contra cualquier defecto en materiales y en el proceso de fabricación durante un periodo de 3 años a partir de la fecha de compra. Durante ese periodo, VELTIUM reparará o sustituirá cualquier producto defectuoso. En caso de reparación o sustitución, el plazo de garantía de los nuevos elementos será el restante de los componentes originales, o 6 meses, lo que sea mayor. La garantía quedará anulada en los siguientes casos:

- Defectos que tengan su origen en un accidente, uso indebido, mantenimiento inapropiado o desgaste normal.
- Sustitución, modificación o incorporación de cualquier pieza de forma no autorizada.
- Instalación, reparación o desmontaje del equipo por parte de personal no cualificado.

1- BIENVENIDA

1.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD

La instalación del cargador debe realizarse únicamente por personal cualificado siguiendo las normativas locales aplicables.

- Utilizar el equipo dentro de los parámetros y condiciones especificados en el punto 4, "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS".
- Inspeccionar visualmente el equipo antes de su instalación. Ponerse en contacto con el distribuidor en caso de detectarse averías, roturas, suciedad o humedad.
- Tomar las precauciones necesarias en caso de llevar implantes médicos electrónicos. Consultar a un médico sobre los efectos del proceso de carga sobre el implante.
- No retirar, eliminar ni dañar los adhesivos o pegatinas del equipo.
- No pisar, golpear o dejar caer el cable de carga ni el conector.
- No tensar el cable de carga bajo ninguna circunstancia.
- No utilizar alargadores ni adaptadores para el cable de carga.
- El cargador debe tener conexión permanente a la toma de tierra de la instalación.
- No instalar el cargador cerca de materiales inflamables, explosivos o combustibles, productos químicos o disolventes, tuberías de gas, salidas de vapor, radiadores o baterías.
- No instalar el cargador en áreas susceptibles de inundaciones, elevada humedad o agua corriente.
- Antes de la instalación del cargador, será necesario asegurar que la superficie de montaje puede soportar los esfuerzos mecánicos asociados al peso del cargador y a su uso.
- Este equipo estará permanentemente conectado a la red de suministro AC.
- La línea de alimentación eléctrica debe conectarse a una instalación existente. Dicha línea deberá disponer de las protecciones necesarias conforme a la normativa local, y siempre de un calibre máximo igual a la salida máxima del cargador (32 A). Este equipo requiere una protección diferencial externa.

2- ANTES DE EMPEZAR

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL CARGADOR

El modelo de cargador es visible en su carátula (LITE Zero, Uno o Kubo). Además, el cargador cuenta con una etiqueta en el lateral en la que se puede ver el modelo del mismo.



2- ANTES DE EMPEZAR

2.2 ELEMENTOS INCLUIDOS EN EL EMBALAJE







ELEMENTO	CANTIDAD
LITE Zero, Uno, Kubo	
Cargador LITE	1
Casquillo	1
Tornillo 4,8x38	1
Tornillo 4,8x90	3
Taco para pared SX8x40	4
Tapón	3
Tapón obturación	1
Puntera hueca de crimpado para cables de 6 mm ²	3 (Zero, Uno) - 5 (Kubo)
Etiqueta ACCESS CODE de repuesto	1
Plantilla para instalación	1
SopORTE cable de carga	1

2.3 ACCESORIOS OPCIONALES

ELEMENTO	CANTIDAD
STAND	
STAND	1
Tornillo M5x12	1 (STAND simple) 2 (STAND doble)
Tornillo M5x70	3 (STAND simple) 6 (STAND doble)
CURVE	
CURVE	1
Brida	1
MEDIDOR MONOFÁSICO	
Medidor monofásico de energía Inepro PRO2-Mod	1
MEDIDOR TRIFÁSICO	
Medidor trifásico de energía Inepro PRO380-Mod	1

2- ANTES DE EMPEZAR

2.4 HERRAMIENTAS NECESARIAS

LITE (Zero, Uno, Kubo)	
Taladro	
Broca de 8 mm	
Destornillador Phillips PH2	
Martillo	
Lápiz o rotulador	
STAND	
Llave	
Llave Allen o hexagonal de 4 mm	
CURVE	
Destornillador plano de 3,2 mm	
MEDIDOR MONOFÁSICO Y MEDIDOR TRIFÁSICO	
Destornillador Plano 2 mm	
Destornillador PZ 2	

3- INSTALACIÓN

3.1 INSTALACIÓN DEL CARGADOR LITE ZERO/UNO/KUBO

1 VERIFICAR ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Asegurarse de que la alimentación eléctrica se encuentra interrumpida en el punto de instalación del cargador.

2 COMPROBAR CONEXIONES

Comprobar que dispone del cableado eléctrico necesario para la alimentación del cargador en el punto de instalación.

OPCIONAL: Si se va a instalar también un dispositivo CURVE, comprobar que se dispone también del cableado procedente de este dispositivo. Para más información ver punto 3.2 "INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO CURVE"

OPCIONAL: Si se va a conectar el cargador a un equipo de comunicaciones (módem, router, switch...) o a otro cargador, comprobar que se dispone también del cableado ethernet procedente de ese dispositivo. Para más información ver punto 3.5 "CONEXIÓN DEL CARGADOR A OTRO CARGADOR, O A UN ELEMENTO DE COMUNICACIONES".

3 OPCIONAL: INSTALACIÓN ELEMENTO STAND

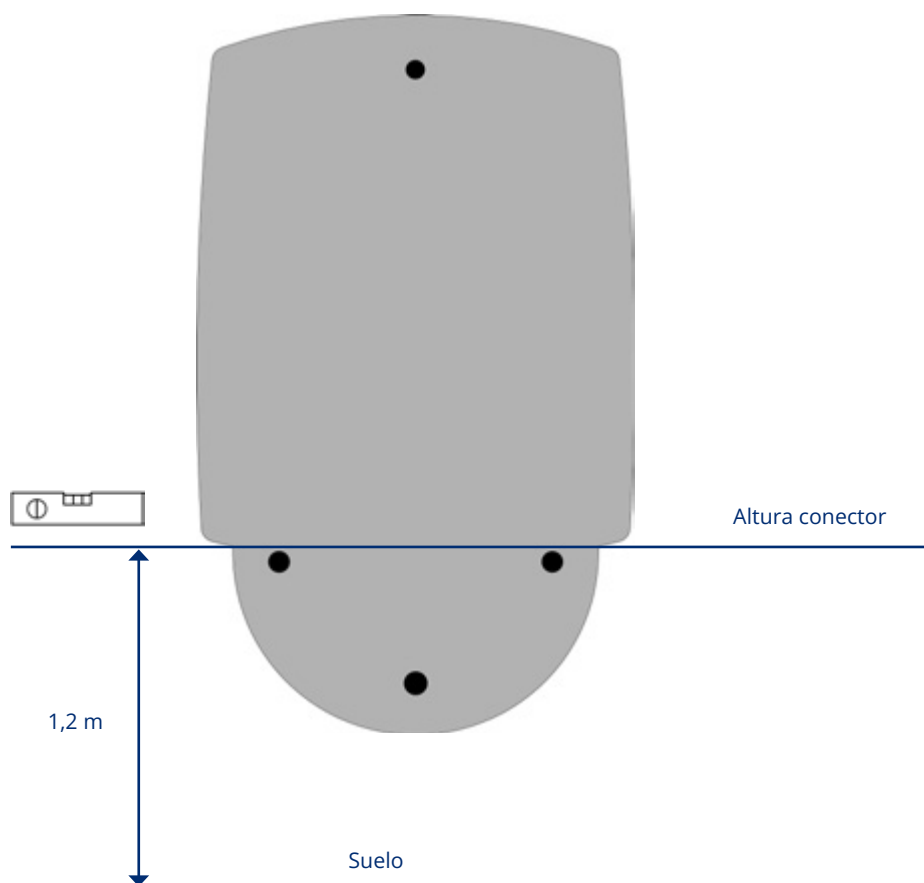
En caso de ser necesario la instalación del elemento STAND para el anclaje del cargador a suelo, ver punto 3.4 "INSTALACIÓN DEL ELEMENTO STAND".

3- INSTALACIÓN

4 COLOCAR LA PLANTILLA

Colocar la plantilla en la posición deseada, a 1,2 m aproximadamente desde la referencia horizontal hasta el suelo.

⚠ Se recomienda utilizar un nivel para asegurar que la plantilla queda perfectamente nivelada.



3- INSTALACIÓN

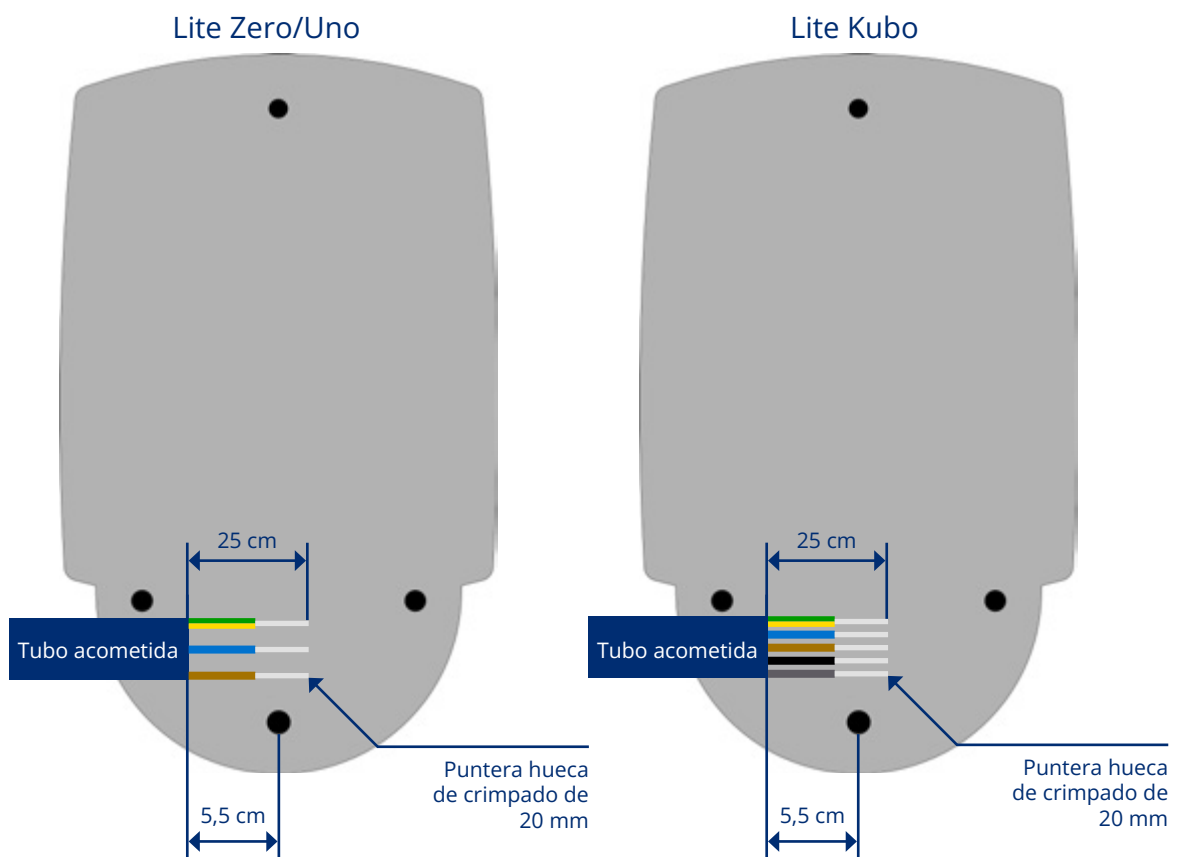
5 PREPARAR CONEXIONES

Siguiendo las indicaciones de la plantilla realizar las siguientes acciones:

1. Colocar el tubo para el cableado de alimentación eléctrica a la altura indicada.
2. Cortar y pelar cables a la longitud recomendada.
3. Colocar punteras.



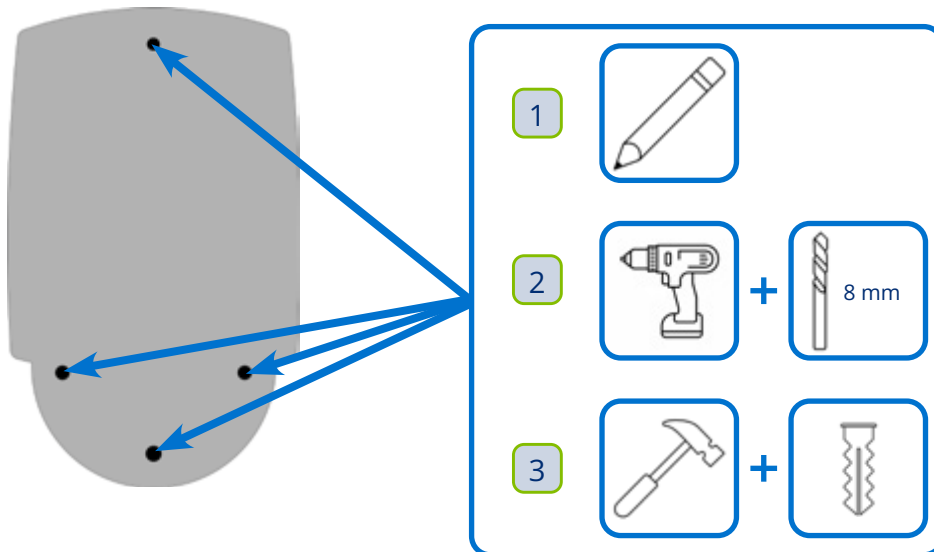
Utilizar siempre una herramienta adecuada (crimpadora) para evitar malas conexiones que puedan provocar sobrecalentamientos en las bornas de conexión.



3- INSTALACIÓN

6 PREPARAR LA INSTALACIÓN DEL CARGADOR

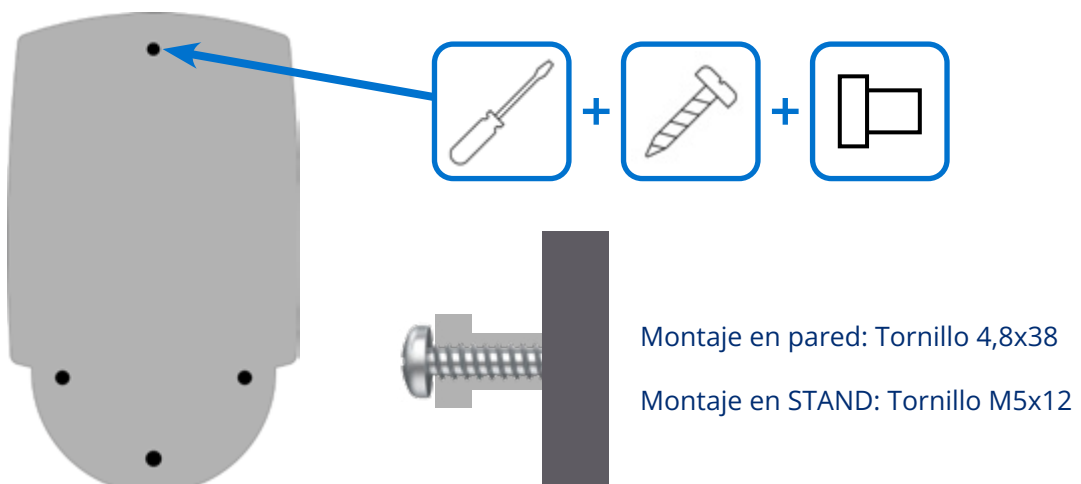
1. Marcar los agujeros a realizar.
2. Taladrar los agujeros.
3. Colocar los tacos.



7 COLOCAR TORNILLO SUPERIOR

Colocar el tornillo de la parte superior y ajustarlo hasta que haga tope sobre el casquillo.

! En el caso del STAND, utilizar los tornillos que vienen en el embalaje del mismo.



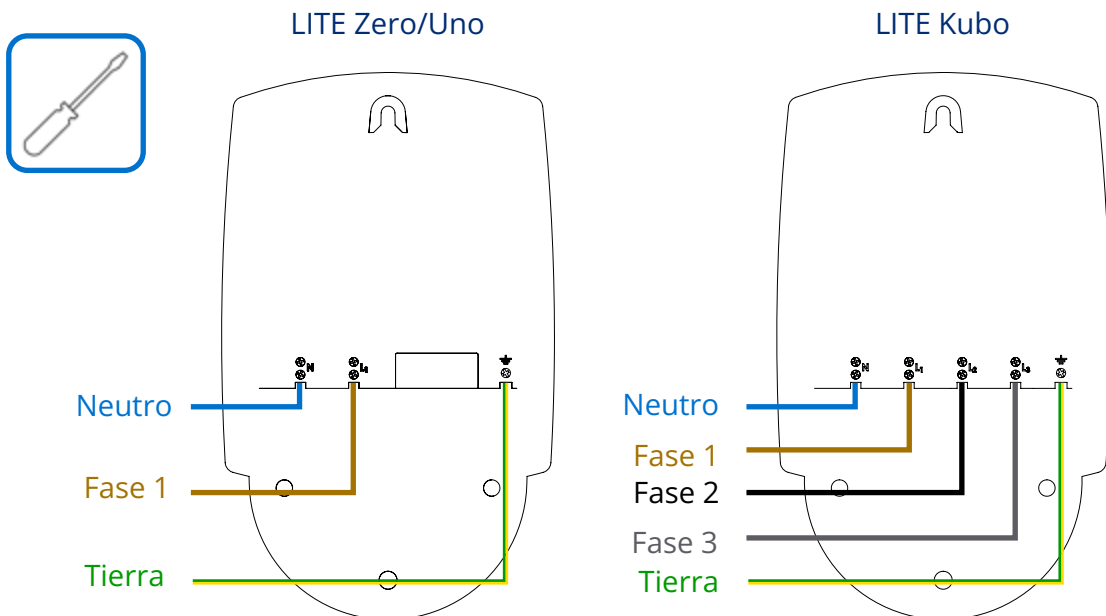
3- INSTALACIÓN

8 CONECTAR EL CARGADOR

Conectar los terminales eléctricos del cable de alimentación en los puntos correspondientes del cargador.



Asegurar el apriete de todos los tornillos de las bornas para un contacto eficaz de los elementos activos del conductor.



- OPCIONAL: Si se va a instalar también un dispositivo CURVE, conectar el cableado procedente de este dispositivo. Para más información ver punto 3.2 "INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO CURVE".
- OPCIONAL: Si se va a conectar el cargador a un equipo de comunicaciones (modem, router, switch...) o a otro cargador, conectar el cableado ethernet procedente de ese dispositivo. Para más información ver punto 3.5 "CONEXIÓN DEL CARGADOR A OTRO CARGADOR, O A UN ELEMENTO DE COMUNICACIONES".

3- INSTALACIÓN

9 OPCIONAL: INSTALACIÓN DISPOSITIVO CURVE (ZERO/UNO)

En caso de ser necesaria la instalación del dispositivo CURVE, ver punto 3.2 "INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO CURVE".

10 OPCIONAL: INSTALACIÓN MEDIDOR MONOFÁSICO O TRIFÁSICO (UNO/KUBO)

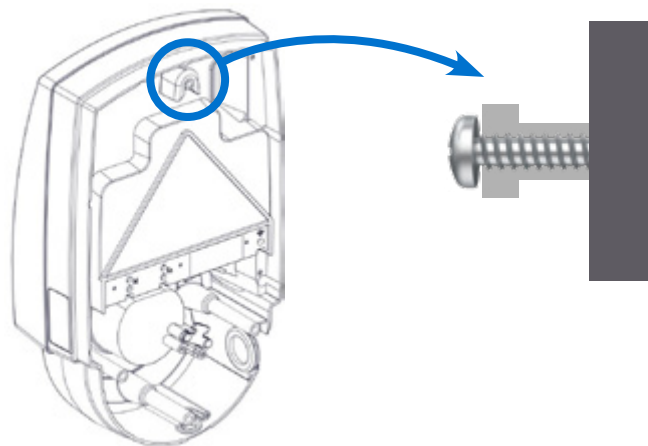
En caso de ser necesaria la instalación del MEDIDOR MONOFÁSICO O TRIFÁSICO, ver punto 3.3 "INSTALACIÓN DEL MEDIDOR MONOFÁSICO Y TRIFÁSICO".

11 OPCIONAL: CONEXION DEL CARGADOR A OTRO CARGADOR, O A UN ELEMENTO DE COMUNICACIONES

En caso de ser necesaria la conexión del cargador a otro cargador o a un elemento de comunicaciones ver punto 3.5 "CONEXIÓN DEL CARGADOR A OTRO CARGADOR, O A UN ELEMENTO DE COMUNICACIONES".

12 COLGAR CARGADOR DEL CASQUILLO

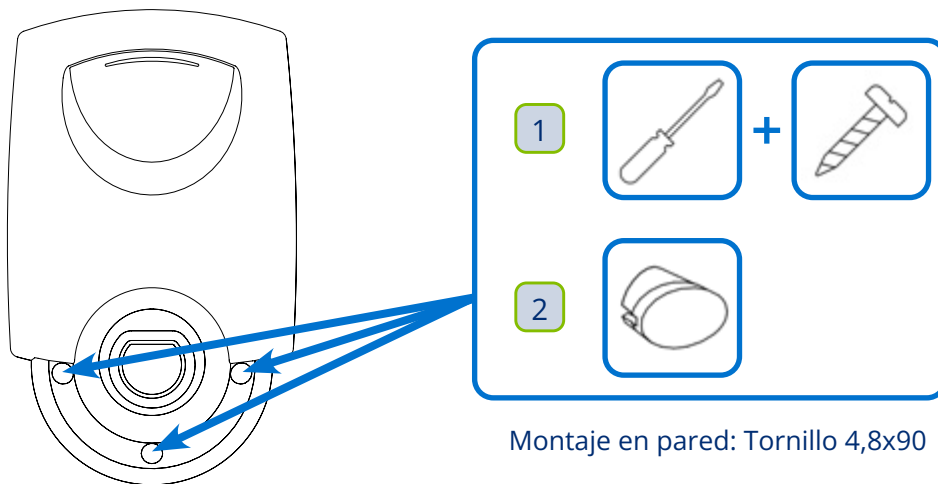
Colgar el cargador en el casquillo del tornillo superior.



3- INSTALACIÓN

13 FIJAR CARGADOR A LA PARED

1. Colocar los tres tornillos en la parte inferior del cargador y apretarlos firmemente.
2. Colocar los tapones para cubrir los tres tornillos.

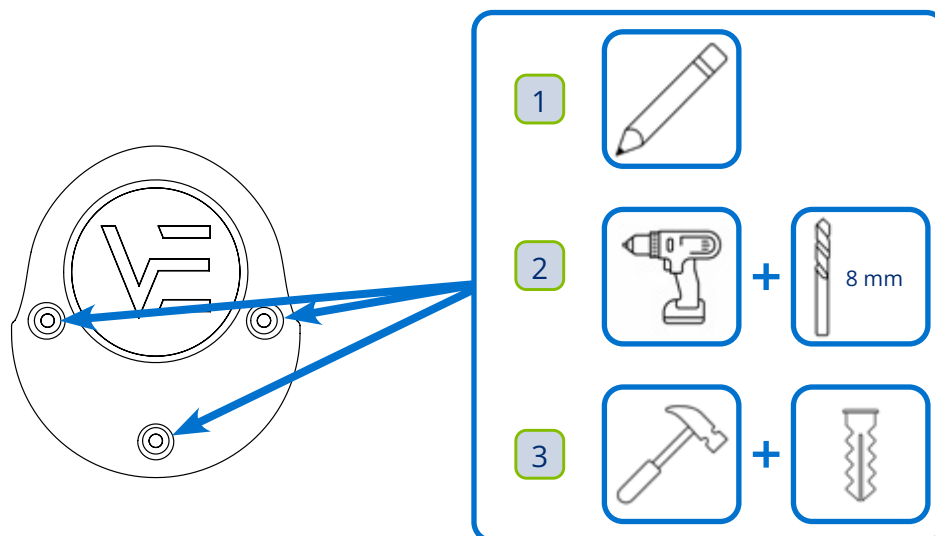


Montaje en pared: Tornillo 4,8x90

Montaje en STAND: Tornillo M5x70

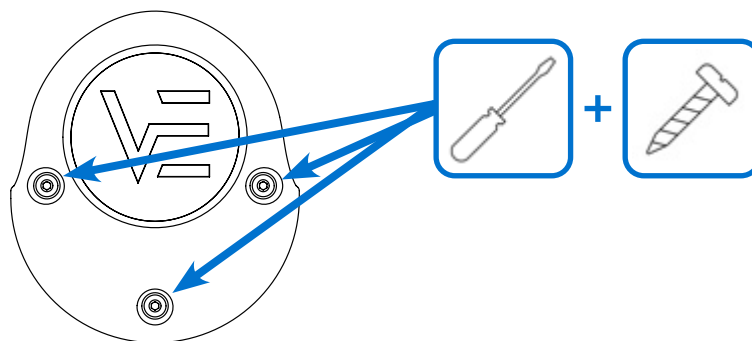
14 INSTALAR SOPORTE CABLE DE CARGA

1. Marcar los agujeros a realizar en la pared.
2. Taladrar los agujeros.
3. Colocar los tacos.



3- INSTALACIÓN

4. Colocar los tornillos.



15 SUMINISTRAR ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA AL CARGADOR

Cerrar el elemento de corte del circuito eléctrico que alimenta el cargador.

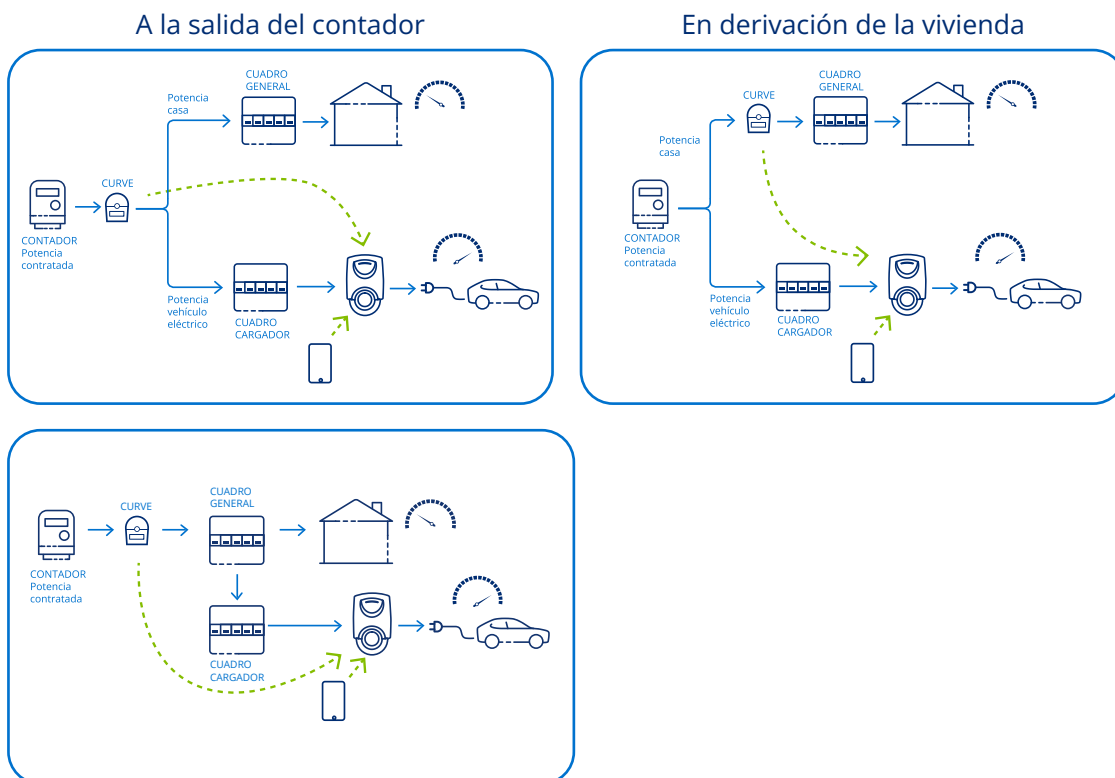
3- INSTALACIÓN

3.2 INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO CURVE

! El dispositivo CURVE está diseñado para ser utilizado con el cargador LITE Zero y LITE Uno.

1. Seleccionar el circuito sobre el que se quiere instalar el dispositivo CURVE.

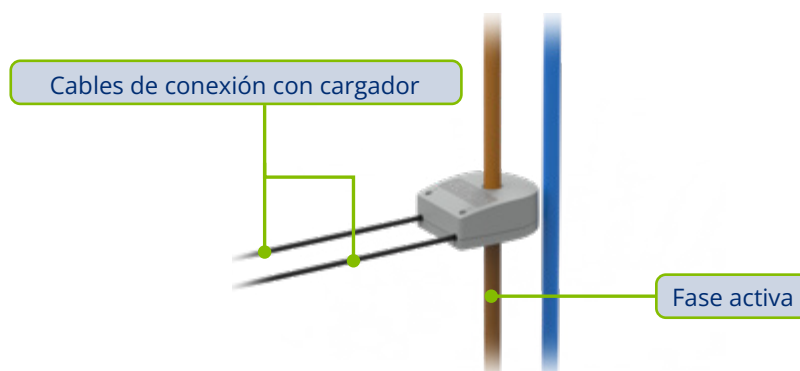
Garaje comunitario



Vivienda unifamiliar

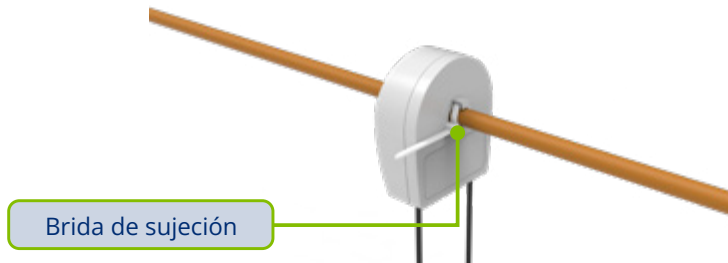
! El funcionamiento del dispositivo CURVE es independiente del sentido de la corriente de la fase activa que lo atraviesa.

2. Instalar el dispositivo CURVE en la fase activa del circuito en el cual se desea medir (general o de la vivienda).

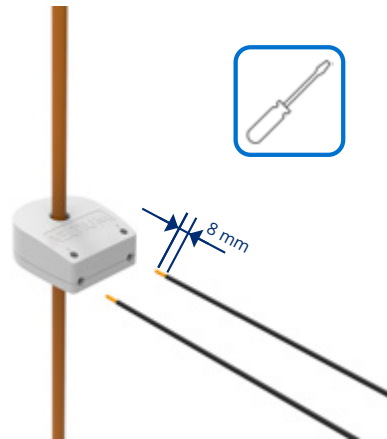


3- INSTALACIÓN

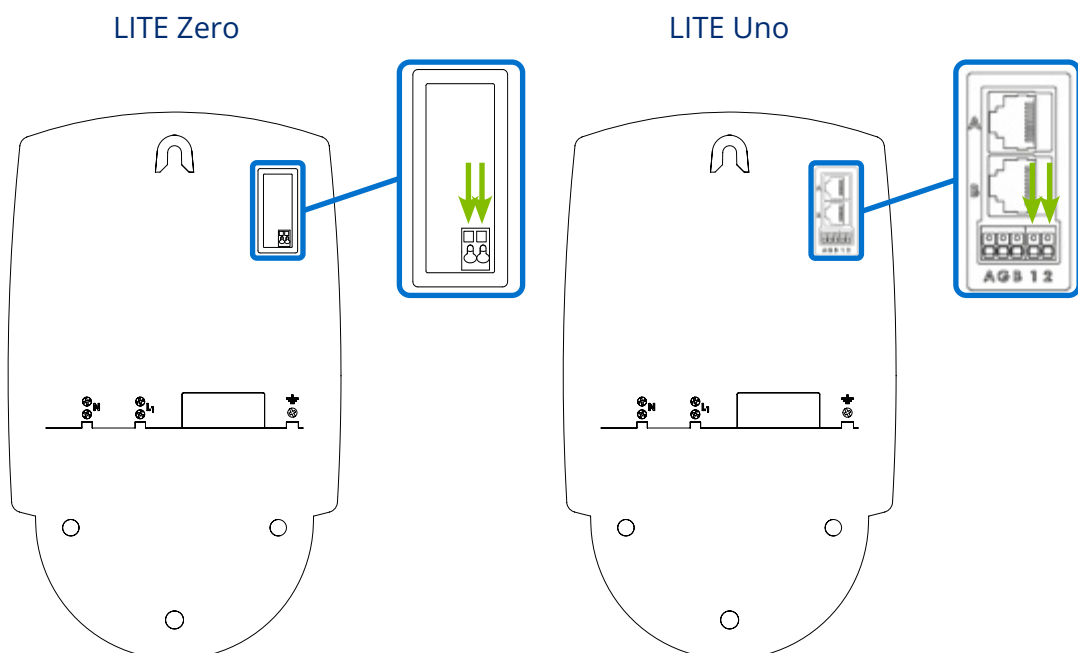
3. Sujetar el dispositivo CURVE al cable mediante la brida de sujeción.



4. Tender cable de dos hilos de 1,5 mm entre el dispositivo CURVE y el cargador.
5. Pelar el cable 8 mm en cada hilo y conectarlo a las bornas del dispositivo CURVE.



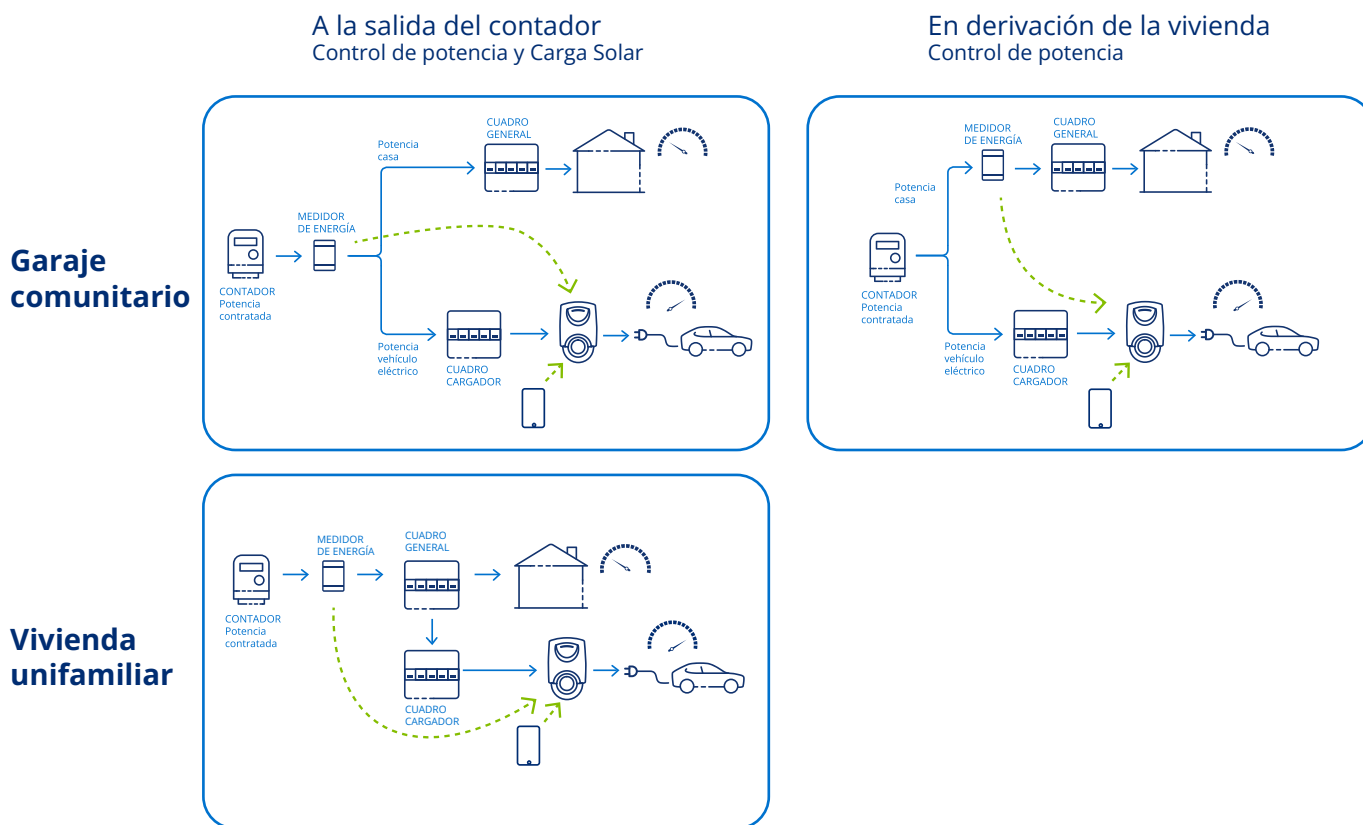
6. Pelar el cable 8 mm en cada hilo y conectar el dispositivo CURVE al cargador en los pines indicados.



3- INSTALACIÓN

3.3 INSTALACIÓN DEL MEDIDOR MONOFÁSICO Y TRIFÁSICO

1. Seleccionar el circuito sobre el que se quiere instalar el MEDIDOR.



2. Instalar el medidor cerca del circuito que se pretenda medir.



El medidor de energía está diseñado para ser instalado sobre carril DIN de 35 mm.

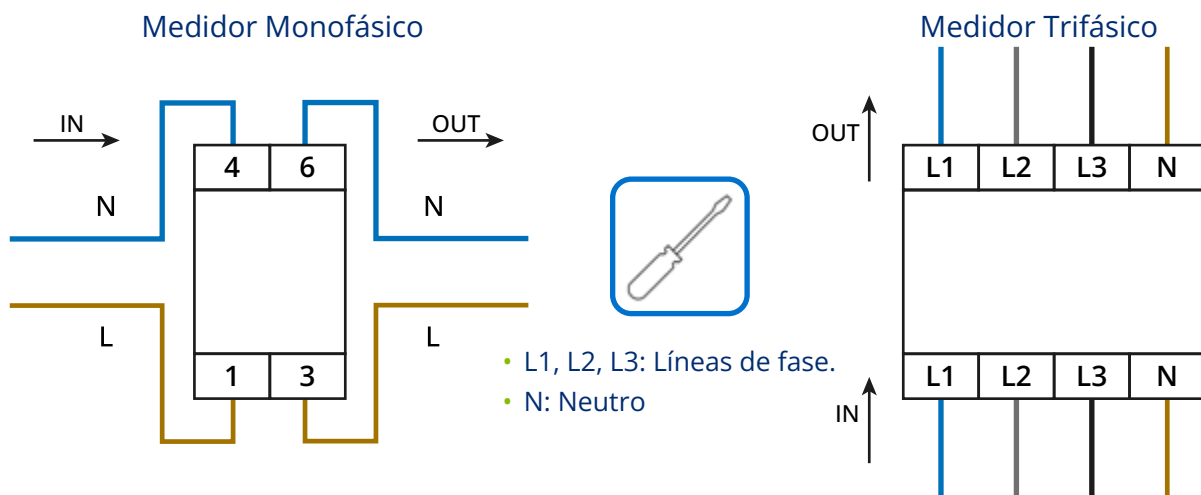
3. Pelar los cables de potencia un máximo de 14 mm.
Sección máxima de cable: 25 mm² (cable flexible) y 35 mm² (cable rígido).

3- INSTALACIÓN

- Colocar los contactos de los cables de potencia en el medidor de energía y ajustar los tornillos.



La incorrecta o incompleta conexión de voltaje o de otros terminales puede causar que el dispositivo no funcione o resulte dañado.

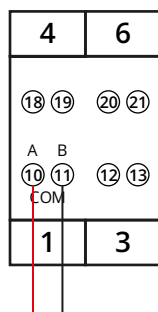


- Pelar 8 mm los cables RS485 y conectarlos al medidor y al cargador.



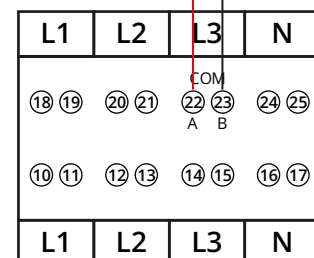
Recomendación: Usar par trenzado de al menos 0,5 mm² de sección.

Medidor Monofásico



Conectar terminales 10 (A) y 11 (B)

Medidor Trifásico

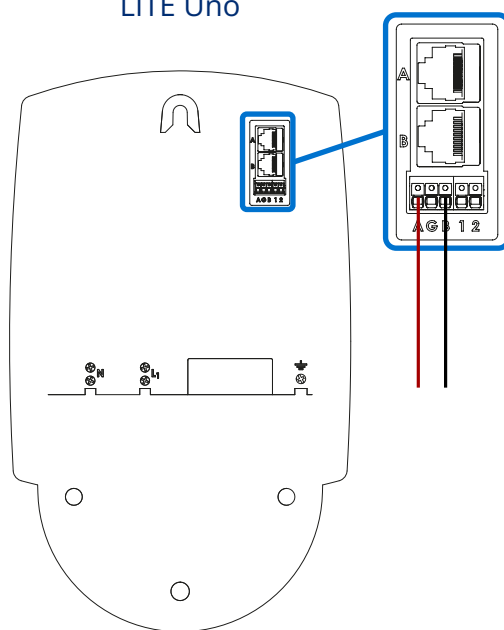


Conectar terminales 22 (A) y 23 (B)

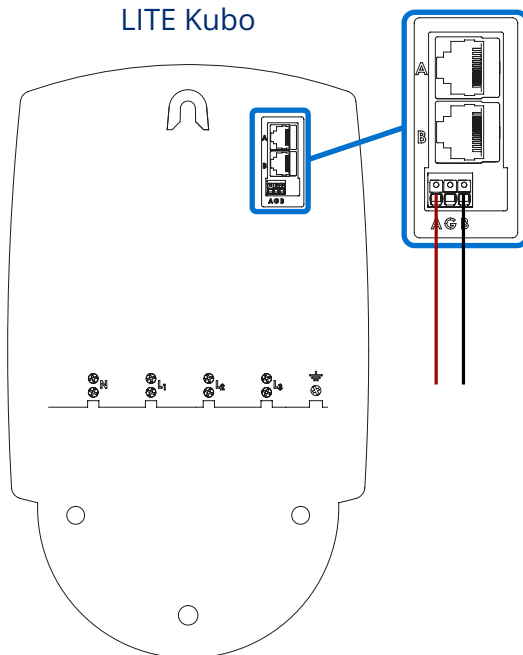
3- INSTALACIÓN

⚠ Conectar el terminal A del medidor con el A del cargador y el B del medidor con el B del cargador.

LITE Uno



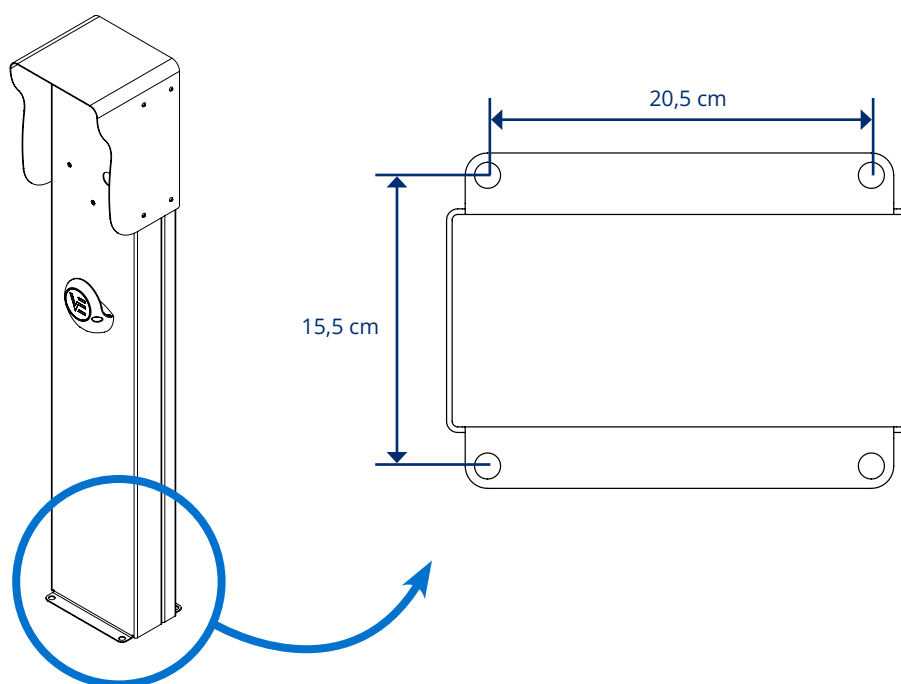
LITE Kubo



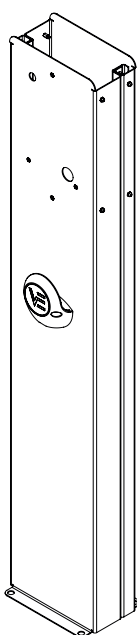
3- INSTALACIÓN

3.4 INSTALACIÓN DEL ELEMENTO STAND

1. Preparar los anclajes a suelo para el elemento STAND de acuerdo con la figura, utilizando siempre componentes de métrica 12.

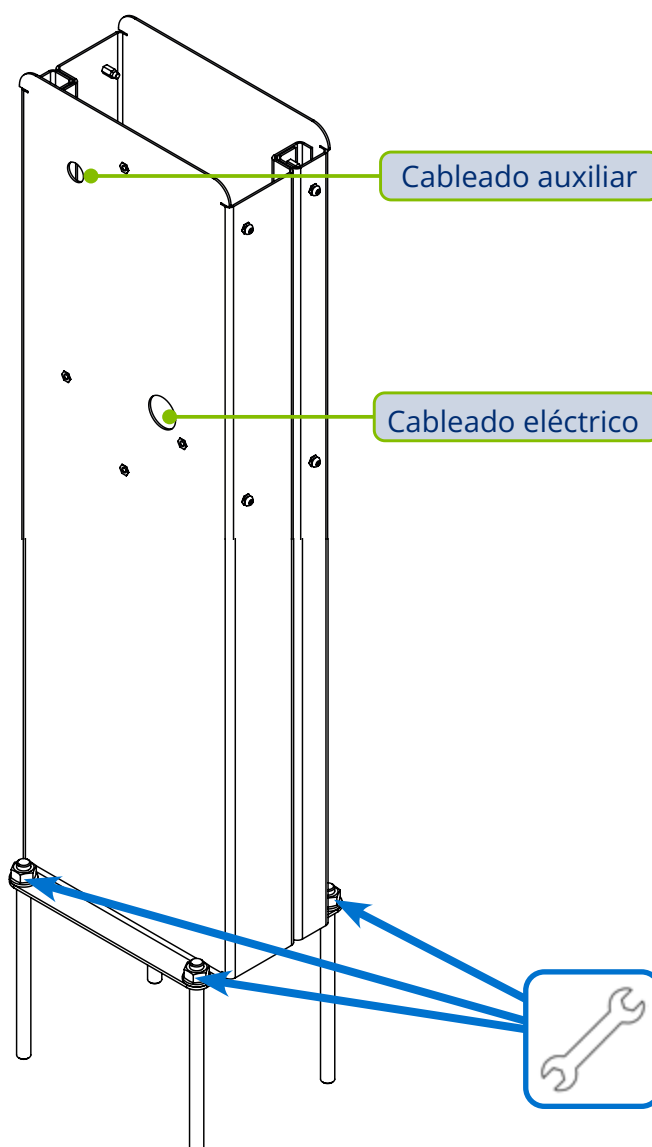


2. Desmontar la pieza superior del elemento STAND para poder acceder al interior hueco.



3- INSTALACIÓN

3. Colocar el elemento STAND próximo a la salida de cables en el suelo, y pasar los cables de alimentación eléctrica y los cableados auxiliares (para conectar otros dispositivos) a través del espacio interior desde la parte inferior hasta sacarlos por los agujeros correspondientes.



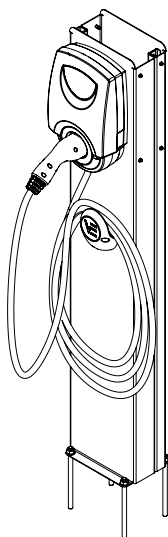
4. Fijar el elemento STAND al suelo.

3- INSTALACIÓN

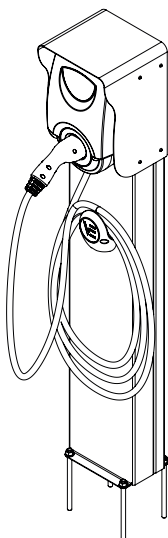
5. Montar el cargador sobre el elemento STAND. Seguir los puntos del 8 al 12 de las instrucciones de montaje del cargador.

⚠ La tornillería a utilizar en este caso debe ser la proporcionada con el elemento STAND, y no lo suministrada con el cargador.

⚠ Debido a que la alimentación eléctrica al cargador en este caso no se realizará por el lateral del mismo, se debe tapar ese acceso utilizando el tapón de obturación que se suministra junto con el cargador.



6. Volver a montar la pieza superior del elemento STAND.



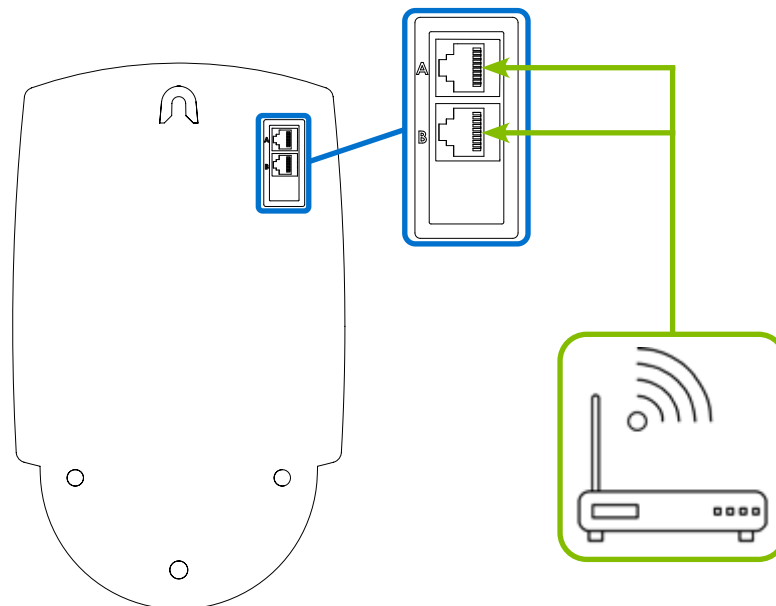
3- INSTALACIÓN

3.5 CONEXIÓN DEL CARGADOR A OTRO CARGADOR, O A UN ELEMENTO DE COMUNICACIONES

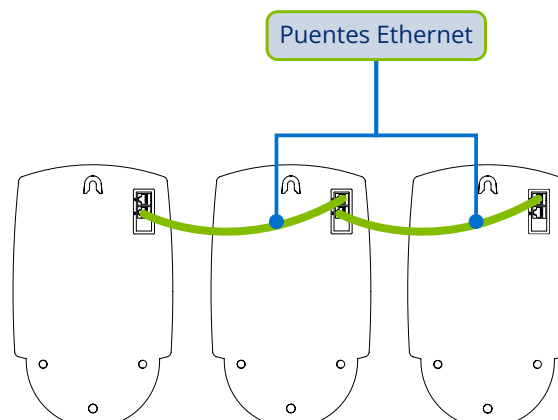
Los modelos LITE Uno y Kubo disponen de dos tomas de red local que permiten lo siguiente:

- Conectar el cargador a un equipo de comunicaciones (modem, router, switch...).

! El equipo de comunicaciones se puede conectar a cualquiera de las dos tomas del cargador de manera indistinta.



- Conectar varios cargadores entre sí formando un grupo. Todos los cargadores de un grupo deben estar conectados a la misma red LAN, ya sea conectándose directamente entre ellos, o usando elementos de conexión (p.e. switch).



4- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.1 CARGADORES

	LITE Zero	LITE Uno	LITE Kubo
Funcionales			
Estándar y modo de carga	IEC 61851-1 Ed 3.0 Modo 3		
Interfaz de usuario	App VELTIUM y Área Cliente de la web www.veltium.com		
Indicación de estado	LED multicolor		
Medición de consumo	Contador Integrado con medida directa		
Control de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Libre • Proximidad • Manual 		
Control estático de potencia	Individual para cada cargador	Individual para cada cargador. Grupo de cargadores interconectados	
Control dinámico de potencia	Individual con el accesorio CURVE	Individual con accesorio CURVE, Medidor Monofásico o Medidor Trifásico. Grupo de cargadores interconectados con Medidor Trifásico	Individual, o grupo de cargadores interconectados con Medidor Trifásico
Programación de la recarga	Sí		
N.º de VE que pueden cargar simultáneamente	1		
Integración con generación fotovoltaica	No	Sí (Modo Solar / Modo Mixto)	
Eléctricas			
Frecuencia	50-60 Hz		
Intensidad máxima (por fase)	32 A		
Alimentación	Monofásica (F+N+T)		Trifásica (3F+N+T)
Tensión	AC 230 V		AC 400 V
Potencia máxima de salida	7,4 kW		22 kW
N.º de conectores	1		
Tipo de Conectores	<ul style="list-style-type: none"> • Cable integrado Tipo 2 • Cable integrado Tipo 1 • Toma Tipo 2 		<ul style="list-style-type: none"> • Cable integrado Tipo 2 • Toma Tipo 2
Seguridad			
Corte de corriente	Relé de enclavamiento de 80 A		
Protección frente a choque eléctrico	Clase II		
Detección de contactos soldados de relé	Sí		
Detección presencia toma de tierra	Sí		
Detección conexión correcta alimentación	Monofásica		Trifásica
Detección de fugas de corriente continua	No	6 mA	

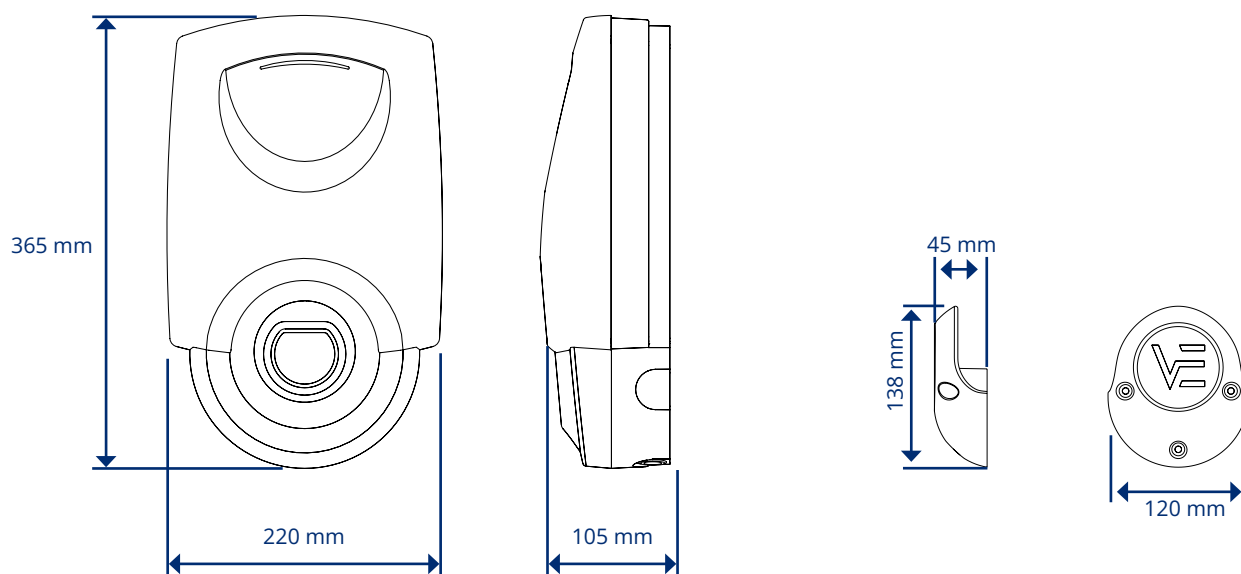
4- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	LITE Zero	LITE Uno	LITE Kubo
Comunicaciones			
Bluetooth	BLE 4.2		
Wi-Fi	No	802.11 b/g/n	
Ethernet	No	2 x RJ45	
Mecánicas			
Material	ASA-PC ignífugo (V0)		
Tipo de anclaje	<ul style="list-style-type: none"> • Pared • Suelo con el accesorio STAND 		
Altura (mm)	365		
Anchura (mm)	220		
Profundidad (mm)	105		
Peso (incluido cable de carga de 5 m/7 m)	3,75 kg/4,35 kg		4,35 kg/ 4,95 kg
Grado IP	IP54		
Grado IK	IK10		
Soporte conector (en equipo con cable integrado)	Integrado en el equipo		
Longitud cable (en equipo con cable integrado)	<ul style="list-style-type: none"> • 5 metros • 7 metros 		
Soporte de cable de carga (mm)	138 x 120 x 45		
Bornero alimentación	Accesible desde exterior (no requiere apertura del equipo durante la instalación)		
Sección máxima cable alimentación	16 mm ²		
Color	<ul style="list-style-type: none"> • Blanco • Negro • Azul • Naranja 		
Ambientales			
Apto para uso exterior	Sí		
Temperatura de operación	-25 a 40°C		
Temperatura de almacenamiento	-25 a 60°C		

4- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



DIMENSIONES

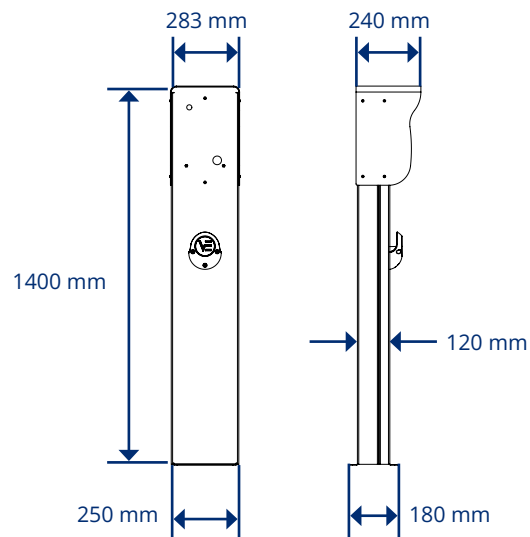


4- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

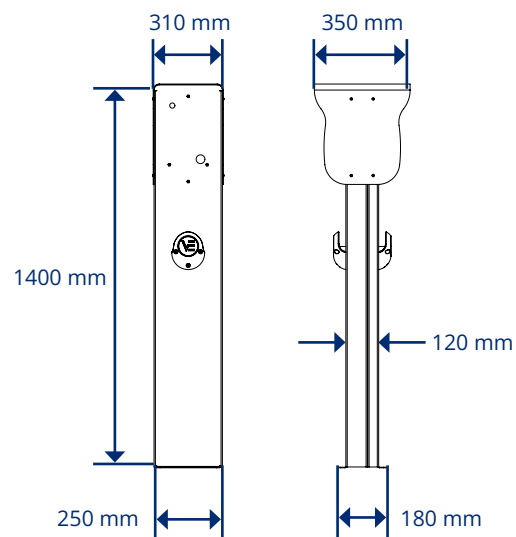
4.2 ACCESORIOS

STAND

STAND simple



STAND doble



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Funcionales

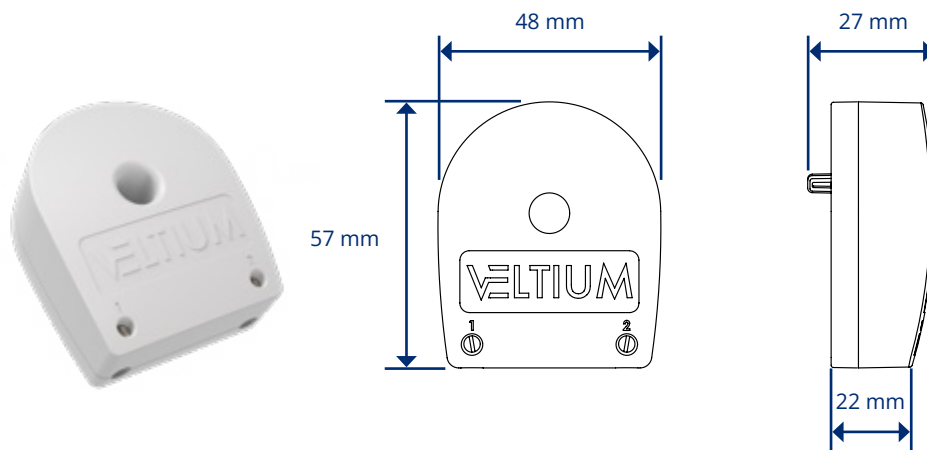
Número de cargadores STAND simple	1
Número de cargadores STAND doble	2

Mecánicas

Material	Acero lacado
Dimensiones STAND simple (mm)	1400 x 283 x 240
Dimensiones STAND doble (mm)	1400 x 310 x 350
Peso STAND simple	25 kg
Peso STAND doble	26,5 kg

4- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CURVE

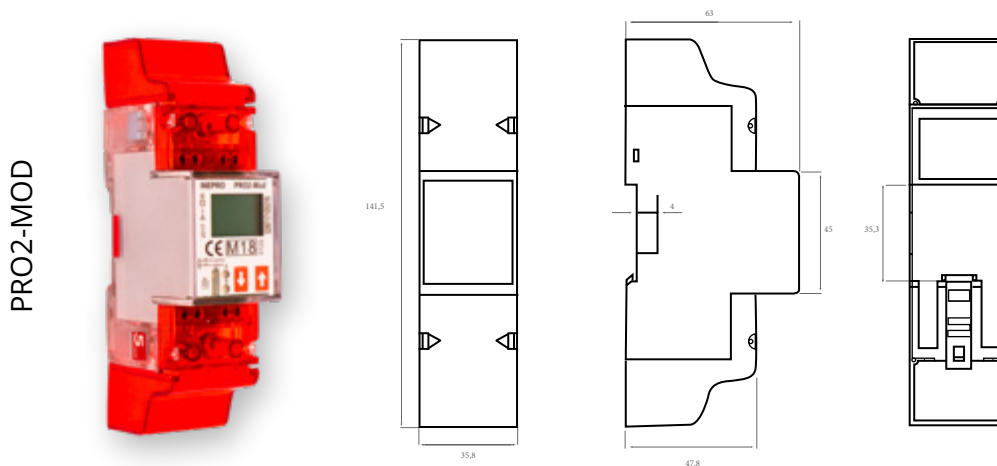


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eléctricas	
Intensidad máxima a medir	63 A
Mecánicas	
Dimensiones (mm)	48 x 57 x 27
Material	PC/ABS V0
Sección máxima cable a medir	25 mm ²
Cable de conexión con cargador	2 x 1,5 mm ²

4- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MEDIDOR MONOFÁSICO



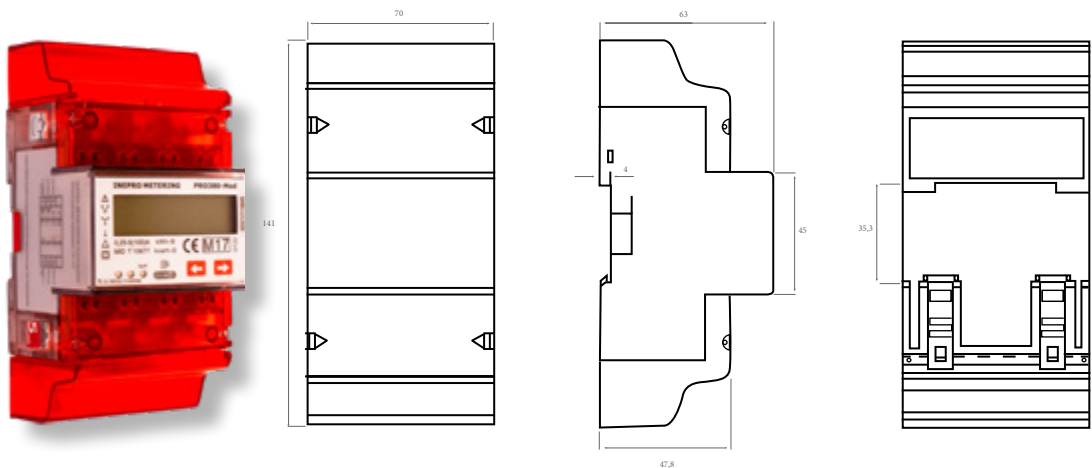
*Imágenes tomadas de los correspondientes manuales de Inepro

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Mecánicas	
Dimensiones (mm)	141,5 x 35,8 x 63
Montaje	Carril DIN
Eléctricas	
Alimentación	Monofásica (F+N)
Corriente máxima	100 A
Tensión	230 V AC
Frecuencia	50 ± 10% Hz
Sección del cable	25 mm ² (flexible), 35 mm ² (rígido)
Certificación	MID
Comunicaciones	
Tipo de Bus	RS485
Protocolo	MODBUS RTU
Longitud máxima de cable	1000 m
Sección de los cables	Par trenzado 0,5 mm ²

4- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MEDIDOR TRIFÁSICO

PRO380-MOD



**Imágenes tomadas de los correspondientes manuales de Inepro*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mecánicas

Dimensiones (mm)	141 x 70 x 63
Montaje	Carril DIN

Eléctricas

Alimentación	Trifásica (3F+N)
Corriente máxima	100 A
Tensión	3 x 220 / 400 V AC
Frecuencia	45 - 60 Hz
Sección del cable	25 mm ² (flexible), 35 mm ² (rígido)
Certificación	MID

Comunicaciones

Tipo de Bus	RS485
Protocolo	MODBUS RTU
Longitud máxima de cable	1000 m
Sección de los cables	Par trenzado 0,5 mm ²



VELTIUM

KEEP IT SIMPLE

VELTIUM Smart Chargers, S.L.
Parque Tecnológico de Álava
c/ Albert Einstein, 30
01510 Vitoria - Gasteiz
Tel: +34 945 297 271
Email: info@veltium.com

www.veltium.com