

## Descrizione del prodotto e suo funzionamento

Il dispositivo **IPSBA01KNX** integra un alimentatore KNX con uscita ausiliaria in grado di erogare complessivamente **640mA**, e un'interfaccia **IP**, consentendo di implementare le installazioni KNX in modo rapido ed efficiente.

La tensione dell'uscita bus così come quella dell'uscita ausiliaria è di **29V DC**.

L'indirizzo IP può essere ottenuto tramite server DHCP oppure configurato manualmente attraverso ETS®.

Il dispositivo funziona in accordo con le specifiche KNXnet/IP; possono essere assegnati fino a 5 indirizzi IP diversi. Il dispositivo è anche un nodo del bus KNX, con un programma applicativo proprio e può essere configurato con ETS® per comunicare con il protocollo **KNX Data Secure**.

Il dispositivo integra il **protocollo MQTT** nella modalità client, che può gestire pubblicazioni e sottoscrizioni di un server fino a 160 oggetti. È disponibile, abilitando lo specifico parametro su ETS, la versione **MQTT con TLS** che dispone di un'autenticazione reciproca basata su certificato (server e dispositivo) e crittografia.

Abilitando il parametro "Altre alimentazioni sulla linea BUS" di ETS, è possibile installare due dispositivi sulla stessa linea bus, a una distanza minima di 200 metri.

Sono inoltre disponibili **48 blocchi logici** con cui realizzare semplici espressioni con operatore logico o a soglia, oppure espressioni complesse con operatori algebrici condizionali e usare algoritmi predefiniti come controlli proporzionali di temperatura e umidità o calcolo del punto di rugiada.

Il dispositivo integra inoltre la **"Logica Tasca Virtuale"**. Il campo di applicazione è la stanza di albergo: mediante un sensore magnetico installato sulla porta e collegato ad un ingresso digitale, vengono gestite informazioni di presenza accurate. La soluzione di rilevamento di presenza può dedurre la presenza di persone nella stanza utilizzando uno o più sensori dedicati. Rileva anche una presenza accidentale ed è in grado di differenziare più comportamenti.

È inoltre presente la logica di controllo denominata **"OnLine-OffLine"** che monitora che i dispositivi (fino a 128) KNX TP della sottorete collegata all'alimentatore siano operativi "in Linea" avvisando la dorsale se uno di questi passa in stato "Non in linea".

Sul dispositivo sono presenti pulsante e led di segnalazione per le operazioni di reset del bus così come per il Reset di Fabbrica o per la visualizzazione dell'attività sul bus KNX e sulla dorsale IP.

Il dispositivo è compatto, della dimensione di soli **4 moduli DIN** e si intende destinato all'installazione su barra DIN in quadri elettrici di distribuzione BT.

## Programma applicativo ETS

Scaricabile dal sito: [www.electron.com](http://www.eelectron.com)

Numero massimo indirizzi di gruppo: **900**

Corrisponde al numero massimo di indirizzi di gruppo diversi che il dispositivo è in grado di memorizzare.

Numero massimo associazioni: **1050**

Corrisponde al numero massimo di associazioni tra oggetti di comunicazione e indirizzi di gruppo che il dispositivo può memorizzare

## Dati tecnici

### Tensione d'ingresso

Tensione nominale 180 ..265 V AC, 50/60 Hz  
Potenza assorbita 45 W

### Tensione erogata

Tensione nominale 29 V DC (SELV)  
Corrente erogata 640 mA (KNX+AUX)

### Consumi

Consumo senza cavo LAN < 20 mA  
Consumo con cavo LAN inserito < 50 mA

### Connessioni

Sezione max. con filo rigido: 4 mm<sup>2</sup>  
Sezione nominale filo rigido o a trefoil: da 23 a 10 AWG (0,2 mm<sup>2</sup> a 4 mm<sup>2</sup>)  
Vite morsetto / Coppia di serraggio consigliata: M3.0/0,5 Nm  
KNX Tramite morsetti di collegamento bus, Ø 0,8 mm, rosso/nero rigido  
AUX Tramite morsetti di collegamento AUX, Ø 0,8 mm, bianco/giallo rigido

### Dati meccanici

Involucro: materiale plastico (PC-ABS)  
Dimensioni: 4 moduli DIN  
Peso: ca 260 g

### Sicurezza elettrica

Grado di protezione: IP20 (EN 60529)  
Bus - tensione di sicurezza SELV 21 + 32 V DC  
Riferimenti normativi: EN 50491-5-1:2010, EN 50491-5-2:2010, EN 50491-5-3:2010  
Soddisfa la Direttiva Bassa Tensione 2014/35 e le Normative sulle apparecchiature elettriche (di sicurezza) 2016 S.I. 2016:1101.

### Compatibilità elettromagnetica

Riferimenti normativi: EN 63044-5-1, EN 63044-5-2  
Soddisfa la Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/EU e le Normative sulla compatibilità elettromagnetica 2016 SI 2016:1091.

### Condizioni di impiego

Riferimenti normativi: EN 50491-2  
Temperatura operativa: -5 °C +45 °C  
Temperatura di stoccaggio: -20 °C +70 °C  
Umidità relativa (non condensante): max. 90% (non condensante)  
Ambiente di utilizzo: interno, luoghi asciutti

### KNX

Mezzo trasmissivo: IP/ KNX TP  
Fino a 5 KNXnet/IP Tunneling connessioni simultanee

### Ethernet

10/100 BaseT (10/100 Mbit/s)  
1 x RJ45

## EN

### Product and application description

The **IPSBA01KNX** device integrates a KNX power supply with auxiliary output with a total current of **640mA**, and an **IP interface**, allowing KNX installations to be implemented quickly and efficiently.

The voltage of the bus output as well as that of the auxiliary output is **29 V DC**.

The IP address can be obtained via DHCP server or manually configured via ETS®.

The device works in accordance with the KNXnet / IP specifications; up to 5 different IP addresses can be assigned. The device is also a KNX bus node, with its own application program and can be configured with ETS® to communicate using **KNX Data Secure protocol**.

The device integrates the **MQTT protocol** in client mode, which can manage publications and subscriptions of a server up to 160 objects. By enabling the specific parameter on ETS, the **MQTT version with TLS** is available, which features mutual authentication based on certificate (server and device) and encryption.

By enabling the ETS "Other power supplies on the BUS line" parameter, it is possible to install two devices on the same bus line, at a minimum distance of 200 metres.

Moreover, **48 logic blocks** are available to implement simple expressions with logical or threshold operator or complex expressions with algebraic and conditional operators; It is possible to use predefined algorithms as proportional controls of temperature and humidity or dew point calculation.

The device also integrates the **"Virtual Holder Logic"**; the field of application is the hotel room: through a magnetic sensor installed on the door and connected to a digital input, accurate presence information is managed. The presence detection solution can deduce the presence of people in the room using one or more dedicated sensors. It also detects an unexpected presence and is able to differentiate more behaviors.

It is also implemented the control logic called **"OnLine-OffLine"** that checks if KNX TP devices (up to 128) of the subnet connected to the power supply are operating "On Line", alerting the backbone if one of them goes into "Off Line" status.

On the device there are pushbuttons and signaling LEDs for bus reset operations as well as for Factory Reset or for displaying activity on the KNX bus and on the IP backbone.

The device is compact, with a size of only **4 DIN modules** and is intended for installation on DIN bar in LV distribution switchboards.

## DE

### Beschreibung des Produkts und seine Funktionen

Das **IPSBA01KNX**-Gerät integriert ein KNX-Netzteil mit Hilfsausgang, das insgesamt **640 mA liefern kann**, und eine **IP-Schnittstelle**, wodurch KNX-Installierungen schnell und effizient implementiert werden können.

Die Spannung des Busausgangs sowie des Hilfsausgangs beträgt **29 V DC**.

Die IP-Adresse kann über den DHCP-Server bezogen oder manuell über die ETS® konfiguriert werden.

Das Gerät arbeitet gemäß den KNXnet/IP-Spezifikationen; es können bis zu 5 verschiedene IP-Adressen vergeben werden. Das Gerät ist auch ein KNX-Busknoten mit eigenem Anwendungsprogramm und kann mit ETS® konfiguriert werden, um mit dem **KNX Data Secure-Protokoll** zu kommunizieren.

Das Gerät integriert das **MQTT-Protokoll** im Client-Modus, das Veröffentlichungen und Registrierungen eines Servers mit bis zu 160 Objekten verwaltet kann. Durch die Freigabe des spezifischen Parameters in der ETS ist die **MQTT-Version mit TLS verfügbar**, die eine zertifikatsbasierte gegenseitige Authentifizierung (Server und Gerät) und Verschlüsselung bietet.

Durch die Freigabe des Parameters "Andere Versorgungen an der BUS-Leitung" in der ETS ist es möglich, zwei Geräte an der gleichen Bus-Leitung zu installieren, mit einem Mindestabstand von 200 Metern.

Darüber hinaus stehen **48 logische Blöcke** zur Verfügung, mit denen sich einfache Ausdrücke mit logischen oder Schwellenwertoperatoren oder komplexe Ausdrücke mit algebraischen und bedingten Operatoren erstellen lassen. Es ist möglich, vordefinierte Algorithmen als proportionale Steuerung von Temperatur und Feuchtigkeit oder Taupunktberechnung zu verwenden.

Die Vorrichtung enthält außerdem ein „**Virtuelles Erkennungssystem der Anwesenheit**“ und wird in Hotelzimmern benutzt: mit einem Magnetsensor, der an der Tür installiert und an einem digitalen Eingang angeschlossen ist, werden genaue Informationen über die Anwesenheit verwaltet. Das Anwesenheitserkennungssystem kann die Anwesenheit von Personen im Raum mit einem oder mehreren zweckbestimmten Sensoren erkennen. Es erhebt auch unvorhergesehene Anwesenheit und kann Verhalten unterscheiden.

Es gibt auch die **"OnLine-Offline"** genannte Kontrolllogik, mit der Sie überprüfen können, ob KNX TP-Geräte (bis zu 128) des Subnetzes, die an die Stromversorgung angeschlossen sind, "On Line" arbeiten, und das Backbone alarmieren, wenn eines dieser Geräte auf "Off Line" wechselt. Zustand.

Am Gerät befinden sich Taster und Melde-LEDs für Bus-Reset-Operationen sowie für Fabrikinstellung-Reset oder zur Anzeige von Aktivität auf dem KNX-Bus und auf dem IP-Backbone.

Das Gerät ist kompakt und hat eine Größe von nur **4 DIN-Modulen**.

Das Gerät verfügt über die KNX-Kommunikationschnittstelle und ist für die Montage auf einer DIN-Schiene in NS-Verteilerschränken vorgesehen.

## ES

### Descripción del producto y su funcionamiento

El dispositivo **IPSBA01KNX** integra un alimentación KNX con salida auxiliar capaz de suministrar un total de 640mA, y una interfaz IP, lo que permite implementar instalaciones KNX de forma rápida y eficiente.

La tensión de la salida del bus y así como la de la salida auxiliar es de **29V DC**. La dirección IP puede obtenerse a través de un servidor DHCP o configurarse manualmente a través de ETS®.

El dispositivo funciona de acuerdo con la especificación KNXnet/IP; se pueden asignar hasta 5 direcciones IP diferentes. El dispositivo es también un nodo del bus KNX, con un programa de aplicación propio y puede configurarse con ETS® para comunicarse con el **protocolo KNX Data Secure**.

El dispositivo integra el **protocolo MQTT** en modo cliente, que permite gestionar las publicaciones y suscripciones de un servidor de hasta 160 objetos. La versión **MQTT con TLS** que cuenta con autenticación reciproca basada en certificado (servidor y dispositivo) y criptografía esta disponible, activando el parámetro específico en ETS .

Activando el parámetro "Otras alimentaciones en la línea" de ETS, es posible instalar dos dispositivos en la misma línea bus, a una distancia mínima de 200 metros.

Además están disponibles **48 bloques lógicos** con los que realizar expresiones sencillas con operador lógico y de umbral, o bien expresiones complejas con operadores algebraicos y condicionales. Es posible utilizar algoritmos predefinidos como controles proporcionales de temperatura y humedad o cálculo del punto de rocío.

El dispositivo integra la **"Lógica Compartimiento Virtual"**; el campo de aplicación es la habitación del hotel: mediante un sensor magnético instalado en la puerta y conectado a una entrada digital, se gestiona información de presencia precisa. La solución de detección de presencia puede deducir la presencia de personas en la habitación utilizando uno o varios sensores dedicados. También detecta una presencia imprevista y es capaz de diferenciar múltiples comportamientos.

También está presente la lógica de control llamada **"OnLine-Offline"** que permite controlar que los dispositivos KNX TP (hasta 128) de la subred conectada al alimentador estén operativos "en Línea" avisando a la troncal si uno de estos pasa a estado **"Fuera de Línea"**.

En el dispositivo hay un botón y leds de indicación para las operaciones de restablecimiento del bus, así como para el Restablecimiento de Fábrica o para ver la actividad en el bus KNX y la red troncal IP.

El dispositivo es compacto teniendo un tamaño de solo **4 módulos DIN**.

El dispositivo está equipado con una interfaz de comunicación KNX y está diseñado para su instalación en carril DIN en cuadros de distribución BT.



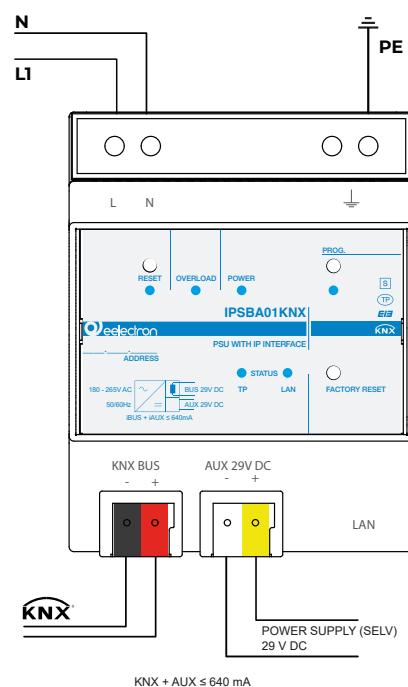
## IPSBA01KNX

KNX Bridge con interfaccia IP integrata e Alimentatore bus KNX+AUX 640mA + MQTTs

KNX Bridge with IP interface and KNX+AUX power supply 640mA + MQTTs

KNX Bridge mit integrierter IP-Schnittstelle und Busspeisung KNX + AUX 640 mA + MQTTs

KNX Bridge con interfaz IP integrada y Alimentador bus KNX+AUX 640 mAh + MQTTs



**Posizione indicatori ed elementi di comando**

- a. Pulsante di reset allarmi
- b. Tasto di programmazione KNX/EIB
- c. Pulsante di reset impostazioni di fabbrica ( tenere premuto per almeno 10 secondi per effettuare il reset)

**LED di segnalazione funzionamento / anomalie:**

1. Reset: rosso fisso, si spegne alla ripresa dell'alimentazione
2. Overload: rosso fisso, la somma dei carichi (AUX+KNX) è superiore alla corrente fornita dal dispositivo
3. Power: verde fisso, il dispositivo è acceso
4. Prog.: rosso fisso, in programmazione
5. LAN: verde lampeggiante: errore IP; verde fisso: IP ok
6. TP: verde lampeggiante, segnala la presenza di traffico sul bus

**EN****Indicators and control elements**

- a. Alarm reset button
- b. KNX/EIB programming button
- c. Factory reset button (press and hold for at least 10 seconds to reset)

**Signal LED - list of information:**

1. Reset: Solid red, turns off when power is restored
2. Overload: steady red, the sum of the loads (AUX+KNX) is higher than the current supplied by the device
3. Power: fixed green, the device is on
4. Prog.: fixed red, in programming
5. LAN: flashing green, IP error; fixed green, IP ok
6. TP: flashing green, signals the presence of traffic on the bus

**DE****Position der Indikatoren und Bedienelemente**

- a. Taste zum Zurücksetzen der Alarne
- b. Taste für KNX/EIB - Programmierung
- c. Taste zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen (zum Zurücksetzen mindestens 10 Sekunden lang gedrückt halten)

**LEDs zur Betriebs- und Fehleranzeige:**

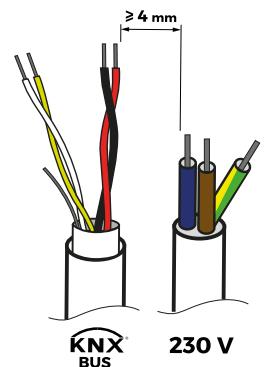
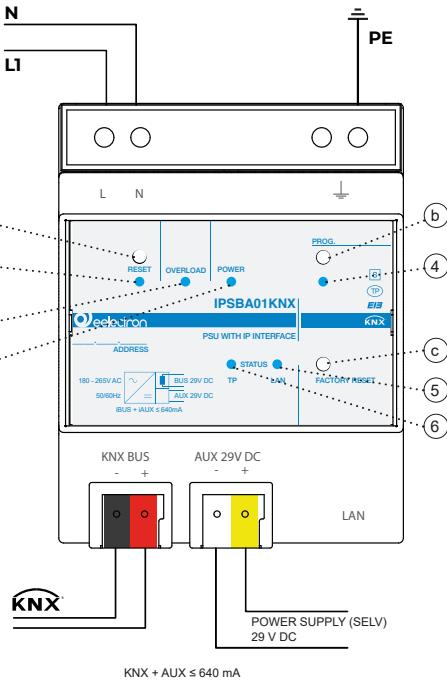
1. Reset: dauerhaft rot, schaltet sich aus, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist
2. Overload: dauerhaft rot, die Summe der Lasten (AUX+KNX) ist größer als der vom Gerät gelieferte Strom
3. Power: dauerhaft grün, das Gerät ist eingeschaltet
4. Prog.: dauerhaft rot, im Programmiermodus
5. LAN: grün blinkend: IP-Fehler; dauerhaft grün: IP ok
6. TP: grün blinkend, zeigt das Vorhandensein von Datenverkehr am Bus an

**ES****Posición indicadores y elementos de mando**

- a. Botón de reset alarmas
- b. Botón programación KNX/EIB
- c. Botón de restablecimiento de fábrica (presione y mantenga presionado durante al menos 10 segundos para restablecer)

**LED de indicación funcionamiento / anomalías:**

1. Restablecer: rojo fijo, se apaga cuando se restablece la energía
2. Sobrecarga: rojo fijo, la suma de las cargas (AUX+KNX) es superior a la corriente suministrada por el dispositivo
3. Encendido: verde fijo, el dispositivo está encendido
4. Prog.: rojo fijo, en programación
5. LAN: verde intermitente: error de IP; verde fijo: IP ok
6. TP: verde intermitente, señala la presencia de tráfico en el bus

**Avvertenze per l'installazione**

L'apparecchio deve essere impiegato per installazione fissa in interno, ambienti chiusi e asciutti.

**ATTENZIONE**

**Quando NON sia possibile una netta separazione tra la bassa tensione (SELV) e la tensione pericolosa (230V), il dispositivo deve essere installato mantenendo una distanza minima garantita di 4 mm tra le linee o cavi a tensione pericolosa (230V non SELV) e i cavi collegati al BUS EIB/KNX (SELV).**

- L'apparecchio deve essere installato e messo in servizio da un installatore abilitato.
- Devono essere osservate le norme in vigore in materia di sicurezza.
- L'apparecchio non deve essere aperto. Eventuali apparecchi difettosi devono essere fatti pervenire alla sede competente.
- La progettazione degli impianti e la messa in servizio delle apparecchiature devono sempre rispettare le norme e le direttive cogenti del paese in cui i prodotti saranno utilizzati.
- Il bus KNX permette di inviare comandi da remoto agli attuatori dell'impianto. Verificare sempre che l'esecuzione di comandi a distanza non crei situazioni pericolose e che l'utente abbia sempre segnalazione di quali comandi possono essere attivati a distanza.

**Installation instruction**

The device may be used for permanent indoor installations in dry locations within wall box mounts.

**WARNING**

**When a clear separation between the low voltage (SELV) and the dangerous voltage (230V) is NOT possible, the device must be installed maintaining a minimum guaranteed distance of 4 mm between the dangerous voltage lines or cables (230V not SELV) and the cables connected to the EIB / KNX BUS (SELV).**

- The device must be mounted and commissioned by an authorized installer.
- The applicable safety and accident prevention regulations must be observed.
- The device must not be opened. Any faulty devices should be returned to manufacturer.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations and standards of the respective country are to be considered.
- KNX bus allows you to remotely send commands to the system actuators. Always make sure that the execution of remote commands do not lead to hazardous situations, and that the user always has a warning about which commands can be activated remotely.

**Installationshinweise**

Das Gerät muss für die Inneninstallation in geschlossenen und trockenen Umgebungen verwendet werden.

**ACHTUNG**

**Wenn eine klare Trennung zwischen Kleinspannung (SELV) und gefährlicher Spannung (230 V) NICHT möglich ist, das Gerät muss so installiert werden, dass ein Mindestabstand von 4 mm zwischen den Nicht-SELV (230 V) -Netzspannungsleitungen und den am EIB / KNX-Bus angeschlossenen Kabeln eingehalten wird.**

- Das Gerät muss von einem autorisierten Installateur installiert und in Betrieb genommen werden
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Defekte Geräte müssen an die zuständige Zentrale geschickt werden.
- Anlagenplanung und Inbetriebnahme der Anlage müssen immer den Normen und Richtlinien des Landes entsprechen, in dem die Produkte verwendet werden.
- Über den KNX-Bus können Fernsteuerbefehle an die Anlagenaktoren gesendet werden. Überprüfen Sie immer, dass ferngesteuerte Befehle keine gefährlichen Situationen verursachen und dass der Benutzer immer anzeigen kann, welche Befehle aus der Ferne aktiviert werden können.

**Advertencias para la instalación**

El aparato se debe usar para instalación fija en interior, ambientes cerrados y secos.

**ATENCIÓN**

**Cuando NO es posible una separación clara entre voltaje bajo (SELV) y voltaje peligroso (230 V), el dispositivo se debe instalar manteniendo una distancia mínima de 4 mm entre las líneas en tensión no SELV (230 V) y los cables conectados al bus EIB/KNX**

- El aparato se debe instalar y poner en servicio por un instalador habilitado.
- Se deben cumplir con las normas en vigor en materia de seguridad y prevención de accidentes.
- El aparato no se debe abrir. Eventuales aparatos defectuosos se deben entregar en la sede competente.
- La proyección de las instalaciones y la puesta en servicio de los aparatos deben cumplir con las normas y con las directivas vigentes del país en el cual el producto se utilizará.
- El bus KNX permite enviar mandos de remoto a los actuadores de la instalación. Siempre controlar que la ejecución de mandos a distancia no genere situaciones peligrosas y que el usuario tenga siempre señalados los mandos que se pueden activar a distancia.

Per ulteriori informazioni visitare: [www.electron.com](http://www.eelectron.com)

**SMALTIMENTO**  
Il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. Al termine dell'utilizzo, l'utente dovrà farsi carico di conferire il prodotto ad un idoneo centro di raccolta differenziata oppure di riconsegnarlo al rivenditore all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

For further information please visit [www.electron.com](http://www.eelectron.com)

**DISPOSAL**

The crossed-out bin symbol on the equipment or packaging means the product must not be included with other general waste at the end of its working life. The user must take the worn product to a sorted waste centre, or return it to the retailer when purchasing a new one. An efficient sorted waste collection for the environmentally friendly disposal of the used device, or its subsequent recycling, helps avoid the potential negative effects on the environment and people's health, and encourages the re-use and/or recycling of the construction materials.

Für weitere Informationen besuchen Sie: [www.electron.com](http://www.electron.com)

**ENTSORGUNG**

Das Symbol des mit X gekennzeichneten Behälters zeigt an, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Am Ende der Nutzungsdauer müssen Sie das Produkt zu einer entsprechenden Sammelstelle bringen oder beim Kauf eines neuen Produkts an Ihren Händler zurückgeben. Die ordnungsgemäße Abfalltrennung für ein späteres Recycling der Ausrüstung trägt dazu bei, mögliche nachteilige Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden und die Wiederverwendung und / oder Wiederverwertung der Materialien der Ausrüstung zu fördern.

Para ulteriores informaciones visitar: [www.electron.com](http://www.electron.com)

**ELIMINACIÓN**

El simbolo del contenedor tachado indica que el producto al final de su vida útil debe ser recogido de manera separada de los demás residuos. Al finalizar el uso, el usuario se deberá hacer cargo de entregar el producto a un centro de recogida selectiva adecuado o entregarlo al vendedor al momento de la compra de un nuevo producto. La recogida selectiva adecuada para la entrega sucesiva del aparato obsoleto al reciclado contribuye a evitar posibles efectos negativos tanto para el medio ambiente como para la salud y favorece el reutilizo y/o reciclado de los materiales de los cuales está compuesto el aparato.



Electron S.p.A.

Via Monteverdi 6

I-20025 Legnano (MI) - Italia

Tel: +39 0331 500802 Email: [info@eelectron.com](mailto:info@eelectron.com)

Web: [www.electron.com](http://www.electron.com)

