



## P-LINK 0.2 - Adattatore Powerline

---

Manuale utente





**Gentile Cliente,**

nel ringraziarla per l'acquisto del nostro prodotto, la invitiamo a leggere attentamente le seguenti istruzioni, prima di mettere in funzione l'apparecchio. Solo così si potrà ottenere il funzionamento ottimale e mantenere le caratteristiche di affidabilità. Le suggeriamo inoltre di conservare il presente manuale, in previsione di eventuali consultazioni future, e l'imballo originale. Per qualsiasi problema si ricordi di annotare il numero seriale presente sul retro dell'apparecchio.

*Lo Staff di TELE System*

**ATTENZIONE!**

**La velocità massima della periferica è di 500 Mbps. Tale velocità può variare in funzione della qualità dell'impianto elettrico e della posizione in cui l'adattatore viene installato (presa a muro o presa multipla).**

**TELE System Electronic Srl comunica, che a seguito di eventuali modifiche software e/o hardware avvenute l'obiettivo di migliorare il prodotto, si potrebbero evidenziare incongruenze tra il contenuto di questo manuale ed il prodotto in possesso.**



# Indice

1	Norme di Sicurezza	2
2	Installazione	3
2.1	Introduzione a P-Link 0.2	3
2.2	Descrizione del Prodotto	3
2.3	Utilizzo base di P-Link 0.2	4
2.3.1	Contenuto del pacchetto	4
2.3.2	Requisiti di sistema	4
2.3.3	Connettere P-Link 0.2	4
2.4	Utilizzo avanzato di P-Link 0.2	4
2.4.1	Protezione della rete	5
2.4.1.1	Proteggere una nuova rete formata da 2 P-Link 0.2	5
2.4.1.2	Espandere una rete esistente aggiungendo un nuovo P-Link 0.2	5
2.4.1.3	Escludere un P-Link 0.2 da una rete esistente	5
2.4.2	Ottimizzazione di banda	5
3	Specifiche Tecniche	6

# 1 Norme di Sicurezza

Per un utilizzo sicuro dell'apparecchio, e per la vostra incolumità, vi preghiamo di leggere attentamente i seguenti consigli riguardanti le misure di sicurezza.

## ALIMENTAZIONE

Il dispositivo supporta esclusivamente una alimentazione pari a 100-240 Volt AC, 50/60 Hz. Non aprire mai P-Link 0.2, neanche in modalità di stand-by. All'interno del dispositivo possono essere presenti tensioni superiori a quella di alimentazione che potrebbero mettere a repentaglio la sicurezza dell'utente. **L'uso e/o l'apertura non autorizzata farà decadere immediatamente la garanzia!**

Prima di installare l'apparecchio, controllare l'integrità dello stesso, prestando particolare attenzione alla spina di rete. In caso il dispositivo risultasse danneggiato, non collegare l'apparecchio e rivolgersi al centro assistenza. Evitare inoltre di posizionare P-Link 0.2 vicino a zone di passaggio dove possa essere accidentalmente calpestato o comunque danneggiato. In caso di danneggiamento, scollegare con attenzione l'apparecchio dalla presa di alimentazione e rivolgersi esclusivamente a personale specializzato o al centro assistenza per la sostituzione.

## LIQUIDI

Tenere il dispositivo lontano da qualsiasi tipo di liquido. Non collocare sull'apparecchio oggetti contenenti liquidi come vasi, umidificatori ecc. L'apparecchio non deve essere installato in luoghi in cui possa venire a contatto con spruzzi o schizzi di liquidi o in ambienti con alto tasso di umidità dove possano formarsi condense. Nel caso in cui il dispositivo venga accidentalmente in contatto con liquidi, togliere immediatamente la spina dalla presa di corrente (prestando attenzione prima di toccarlo con le mani).

## PICCOLI OGGETTI

Tenere lontano dal dispositivo i piccoli oggetti. La caduta di oggetti all'interno dell'apparecchio, attraverso le fessure per la ventilazione, può causare seri danni.

## PULIZIA

Prima di procedere ad operazioni di pulizia, staccate il dispositivo dalla presa di corrente. Per pulire l'esterno dell'apparecchio, usare un panno morbido e asciutto o leggermente inumidito d'acqua. Evitare l'uso di acqua, prodotti chimici o solventi.

## VENTILAZIONE

Assicurarsi che nel luogo di installazione dell'apparecchio ci sia una buona circolazione d'aria per consentire una sufficiente dissipazione del calore ed evitare surriscaldamenti. Le fessure per la ventilazione devono essere libere, non ostruite dalla presenza di oggetti. Evitate di installare P-Link 0.2 vicino a fonti di calore (termosifoni, stufe, ecc) o sopra ad altre apparecchiature che producono calore.

## AVVERTENZE

Tenere l'apparecchio fuori dalla portata dei bambini. I sacchetti di plastica degli imballaggi possono essere pericolosi. Per evitare soffocamenti, tenere i sacchetti lontani dalla portata dei bambini. Non esporre il prodotto alla luce diretta del sole.



Non disperdere il prodotto nell' ambiente per evitare potenziali danni per l' ambiente stesso e la salute umana e per facilitare il riciclaggio dei componenti/materiali contenuti in esso. Chi disperde questo prodotto nell'ambiente o lo getta insieme ai rifiuti comuni è sanzionabile secondo legislazione vigente. Il produttore istituisce un sistema di **recupero** dei RAEE del prodotto oggetto di raccolta separata e **sistemi di trattamento** avvalendosi di impianti conformi alle disposizioni vigenti in materia. Portare il prodotto non più utilizzabile presso un centro di raccolta autorizzato a gestire rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche in quanto non può essere unito ai rifiuti comuni.

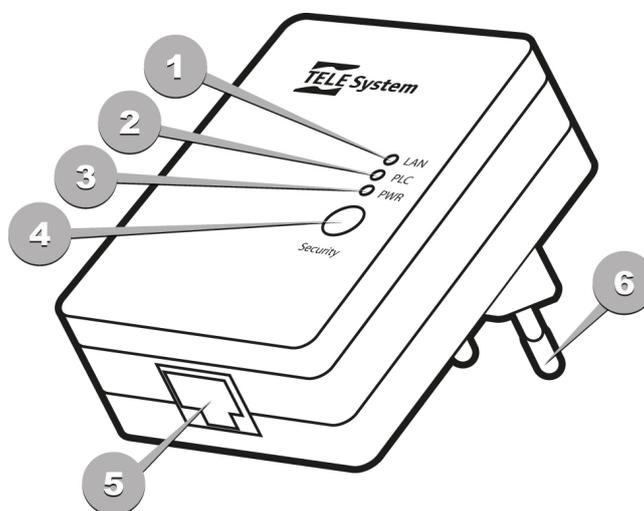
## 2 Installazione

### 2.1 Introduzione a P-Link 0.2

P-Link 0.2 è un adattatore powerline ad alte prestazioni. La velocità di trasferimento dati (fino a 500 Mbps) rende questo dispositivo adatto per applicazioni che fanno uso in maniera intensiva di Internet. Sia in ufficio che a casa, dispositivi come ricevitore digitali, set-top box o PC possono essere connessi a P-Link 0.2 usando l'interfaccia ethernet. Inoltre la comunicazione da 2 P-Link 0.2 può coprire una distanza massima di 300 metri permettendo così una buona flessibilità.

A che cosa servono gli adattatori powerline? Con questi adattatori si può configurare una rete domestica in modo facile, veloce ed economico utilizzando l'impianto elettrico di casa, senza bisogno di un cablaggio che spesso risulta complesso e costoso. Gli adattatori powerline raggiungono velocità comparabili, se non superiori, rispetto alle altre tecnologie LAN. La procedura di installazione è plug&play (nessun bisogno di un computer per configurare gli adattatori) e, inoltre, P-Link 0.2 è a basso consumo: riduce il consumo di energia passando automaticamente alla modalità stand-by se nessuna periferica è in uso.

### 2.2 Descrizione del Prodotto



1. **Indicatore LED di rete LAN:** verde fisso quando la connessione di rete è presente, verde lampeggiante con trasmissione dati in corso
2. **Indicatore LED di connessione PLC:** verde acceso + led rosso lampeggiante (lento) quando viene stabilita la connessione con un'altra P-Link 0.2, verde acceso + led rosso lampeggiante (veloce) durante la trasmissione dati tra due P-Link 0.2.
3. **Indicatore LED di accensione PWR:** verde fisso quando il dispositivo è operativo; verde lampeggiante se il dispositivo è in standby.
4. **Tasto di protezione SECURITY:** la protezione dei dati avviene con la semplice pressione di un pulsante; per più informazioni sulle funzioni del pulsante di protezione fare riferimento alla sezione [2.4.1](#).

#### NOTA

**Tutti i dispositivi P-Link 0.2 da connettere nella rete domestica devono essere connessi allo stesso impianto elettrico. P-Link 0.2 entra in standby quando non riesce a rilevare un dispositivo attivo nella rete, come per esempio un computer connesso alla porta ethernet. In standby il dispositivo non è accessibile via rete elettrica. Non appena un dispositivo dotato di interfaccia ethernet viene connesso nella rete, P-Link 0.2 si riporta in modalità operativa e può essere raggiunto nuovamente via impianto elettrico.**

5. **Porta ethernet (RJ45):** il cavo ethernet viene inserito qui
6. **Spina elettrica:** da connettere alla presa elettrica.

## 2.3 Utilizzo base di P-Link 0.2

Questa sezione descrive tutto quello che bisogna sapere per configurare, connettere ed usare P-Link 0.2. Vengono descritti inoltre il contenuto della confezione, i requisiti di sistema e le funzionalità principali del dispositivo come ad esempio la protezione della rete.

### 2.3.1 Contenuto del pacchetto

Assicurarsi che il contenuto della confezione sia completo prima di installare l'adattatore powerline.

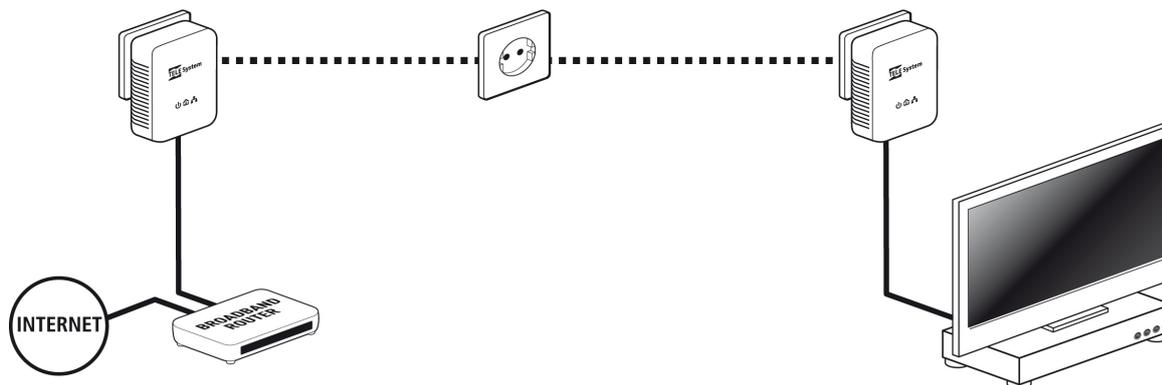
Il kit consiste in:

- 2 x adattatori P-Link 0.2
- 2 x cavi di rete;
- 1 x guida veloce di installazione;
- 1 x garanzia.

### 2.3.2 Requisiti di sistema

P-Link 0.2 non ha particolari requisiti. Può funzionare con qualsiasi computer o dispositivo dotato di un sistema operativo con supporto di rete. L'unico requisito è che il computer o il dispositivo (da connettere) abbia una scheda di rete con una porta ethernet.

### 2.3.3 Connettere P-Link 0.2



Questa sezione spiega come connettere P-Link 0.2 ad un computer (o un altro dispositivo di rete). Per connettere P-Link 0.2 è sufficiente seguire i seguenti passi:

1. Usare il cavo ethernet contenuto della confezione per connettere P-Link 0.2 alla porta ethernet del tuo computer (o altro dispositivo di rete)
2. Inserire P-Link 0.2 in una presa di corrente

#### NOTA

**Se possibile non utilizzare ciabatte e/o prese multiple: potrebbero interferire con la trasmissione dei segnali tra gli adattatori. E' sempre preferibile utilizzare delle prese a muro.**

3. Una volta inseriti almeno 2 adattatori P-Link 0.2 (come descritto qui sopra), la rete è configurata e pronta all'utilizzo. Per proteggere (criptare) la rete seguire il procedimento indicato in sezione [2.4.1](#).

## 2.4 Utilizzo avanzato di P-Link 0.2

Lo scambio di dati attraverso l'impianto elettrico può essere criptata per proteggere la privacy della tua rete. Questa sezione spiega le opzioni di protezione usando il tasto di protezione presente su P-Link 0.2. La protezione dei dati si attiva semplicemente premendo il pulsante presente in ognuno dei P-Link 0.2 presenti nella propria rete.

## 2.4.1 Protezione della rete

Per criptare la rete in cui sono presenti 2 o più P-Link 0.2, premere semplicemente il pulsante di protezione presente su ognuno dei P-Link 0.2. Premendo questo pulsante la rete verrà protetta con una password generata casualmente.

### NOTA

**Gli adattatori non possono essere configurati quando sono in modalità standby. Tutti gli adattatori inizialmente sono configurati con la stessa password di default imposta dalla fabbrica. Questo avviene perché l'aggiunta di un nuovo P-Link 0.2 nella rete preesistente avviene in maniera automatica (basta connettere il nuovo adattatore alla presa elettrica) senza dover premere il pulsante di protezione in tutti i dispositivi P-Link 0.2 presenti nella rete.**

**Notare che la pressione del tasto di protezione genererà una nuova password casuale che andrà a riscrivere la password di default.**

Le seguenti sottosezioni descrivono alcuni possibili scenari di rete:

### 2.4.1.1 Proteggere una nuova rete formata da 2 P-Link 0.2

Una volta che i 2 P-Link 0.2 sono connessi con successo (come indicato nel paragrafo [2.3.3](#)), premere su ognuno dei due adattatori il pulsante di protezione (Security) per **1 secondo** (entro 2 minuti l'uno dall'altro). Ora la rete è protetta contro accessi non autorizzati.

### 2.4.1.2 Espandere una rete esistente aggiungendo un nuovo P-Link 0.2

Se la rete esistente è già stata criptata usando il pulsante di protezione, usare lo stesso metodo per aggiungere i nuovi adattatori. Una volta connessi i nuovi adattatori a prese elettriche a muro, prima premere il pulsante di protezione di uno degli adattatori già presenti nella rete per (**1 secondo**) e dopo premere il pulsante di protezione del nuovo P-Link 0.2 per (**1 secondo**) entro 2 minuti. Ora il nuovo P-Link 0.2 è connesso alla rete esistente. Per aggiungere altri P-Link 0.2 nella rete ripetere il procedimento appena descritto.

### 2.4.1.3 Escludere un P-Link 0.2 da una rete esistente

Per escludere un P-Link 0.2 da una rete esistente, premere per almeno **10 secondi** il suo pulsante di protezione. A tale dispositivo verrà assegnata una password casuale e non apparterrà più alla rete precedente. Per integrare il dispositivo in una rete differente basta seguire la procedura descritta nel paragrafo [2.4.1.1](#) o [2.4.1.2](#), a seconda che si stia creando una nuova rete o si stia aggiungendo il dispositivo ad una rete esistente.

## 2.4.2 Ottimizzazione di banda

Si prega di seguire le seguenti regole di connessione per eliminare possibili fonti di interferenza:

- Evitare ciabatte e/o prese multiple. Le prese a muro sono preferibili per garantire la massima velocità di trasmissione.
- Posizionare P-Link 0.2 non troppo vicino al computer e/o dispositivo di rete visto che potrebbero generarsi interferenze.
- Inserire gli adattatori in prese a muro diverse ed evitare di usare la stessa ciabatta o presa multipla.

### 3 Specifiche Tecniche

<b>Standard</b>	Specifiche Ethernet IEEE 802.3, IEEE 802.3X, IEEE 802.3U, Auto MDI/X, HomePlug AV
<b>Protocolli</b>	CSMA/CA attraverso impianto elettrico
<b>Trasmissioni</b>	fino a 500 Mbps (PHY)
<b>Modulazione</b>	ODFM-1155 portanti, 1024/256/64-QAM, QPSK, BPSK
<b>Portata</b>	max 300 metri
<b>Codifica</b>	128-bit AES via powerline, la protezione si attiva premendo il pulsante apposito sul dispositivo
<b>Indicatori LED</b>	3 LED: stato, rete PLC, connessione ethernet
<b>Consumi</b>	max 2.5 W
<b>Alimentazione</b>	AC 100-240 V 50/60 Hz
<b>Temperatura</b>	immagazzinamento: -25 °C - 70 °C, utilizzo: 0 °C - 35 °C
<b>Umidità</b>	10 - 90 % (non condensante)
<b>Peso</b>	103 g
<b>Dimensioni</b>	84 x 66 x 29 mm ( HxWxD)
<b>Requisiti</b>	Interfaccia Ethernet, qualsiasi sistema operativo con supporto TCP/IP
<b>Quality of Service</b>	Controllo flusso dati per ottimizzare l'utilizzo di applicazioni tipo real-time (VoIP, IPTV, etc) FEC (Forward Error Correction) e Ri-Trasmissione
<b>Sicurezza</b>	pulsante di protezione (per accoppiare gli adattatori)
<b>Accessori</b>	cavi Ethernet x 2, guida rapida, Garanzia
<b>Certificazioni</b>	2004/108/CE (EMC), 2006/95/CE (LVD), RoHS



**Codice Prodotto** 23500058  
**Adattatore Powerline** *TELE System P-Link 0.2*

**Dichiarazione di Conformità CE**

TELE System Electronic dichiara sotto la propria responsabilità che questo prodotto soddisfa i requisiti fondamentali delle direttive europee 2004/108/CE (EMC - Electromagnetic Compatibility), 2006/95/CE (LVD - Low Voltage Directive), 2009/125/CE (Eup/Erp) e 2002/95/UE (RoHS).



**ITALY**

TELE System Electronic Srl  
Via Dell'Artigianato, 35  
36050, Bressanvido (VI), Italy  
Web: [www.telesystem-world.com](http://www.telesystem-world.com)  
(Italy only) Tel. Assistenza Guasti: 199 214 455

Rev. 00, 22/10/2012