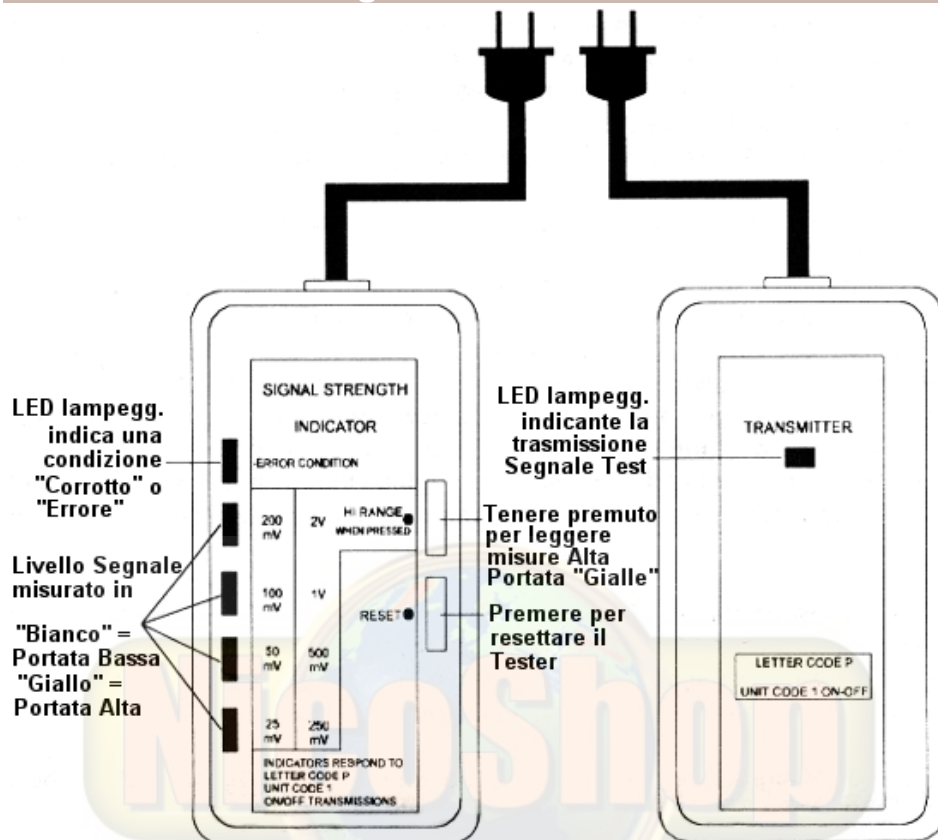


Indicatore Livello Segnale/Test Trasmissione Tester X10



ATTENZIONE! Stai lavorando su una linea elettrica per testare il livello del segnale: **USA LA MASSIMA CAUTELA!**

Nota: Per scopi di test, potresti voler cambiare l'indirizzo di qualche dispositivo PLC X10 che fosse impostato sull'indirizzo "P1" (onde evitare un funzionamento ciclico causato dal trasmettitore).

- 1) Nella postazione del trasmettitore proposta o installata:
 - a) Inserire la spina del trasmettitore XPTT nella presa di corrente 220VAC, oppure
 - b) Utilizzando sonde di test, morsetti a coccodrillo o una presa volante a 220VAC collegare il trasmettitore XPTT all'alimentazione 220VAC.
- 2) Dopo averlo collegato, il trasmettitore XPTT trasmetterà continuamente codici ON/OFF sull'indirizzo P1. Il LED lampeggiante indica la trasmissione dei segnali di comando.
- 3) Test livello del segnale:
 - a) Inserire la spina del ricevitore XPTR e premere il tasto di reset
Il Livello di Segnale Portata Bassa viene letto sulle cifre bianche.
Il Livello di Segnale Portata Alta viene letto sulle cifre gialle, tenendo premuto il tasto High Range.

Nota: Il minimo livello di segnale richiesto per il funzionamento di un modulo PLC (powerline carrier) è di 100mv.

- 4) Se il LED ERROR lampeggia, è presente un disturbo eccessivo o segnali elettronici falsi/non corretti sulla linea elettrica. L'origine di questi disturbi o segnali deve essere individuata e corretta onde prevenire interferenze col funzionamento PLC.

Voltare pagina per le istruzioni dettagliate di diagnostica guasti.

Indicatore Livello Segnale/Test Trasmissione Tester X10

Dispositivi elettronici quali TV, VCR, stereo, alimentatori, computer, monitor e prese multiple protette dagli sbalzi di tensione **hanno tutte la tendenza a “generare” disturbi elettrici sulla linea di corrente** sotto forma di un ampio spettro di frequenze. Molti nuovi dispositivi elettronici disponibili sul mercato utilizzano circuiti per “pulire” i propri alimentatori prima di fornire energia ai circuiti. Quando ciò avviene, la tensione filtrata o **il disturbo è reinviato attraverso la spina di corrente sulla linea elettrica esistente**. Poiché i dispositivi ad onde convogliate utilizzano la linea elettrica come percorso di comunicazione, essi sono soggetti a interferenze che non possono essere rilevate senza gli appositi strumenti di misura.

Quando un disturbo è presente sulla linea elettrica esso può attenuare, corrompere e/o bloccare i segnali trasmessi o ricevuti lungo l'intera struttura elettrica della casa. Tipicamente, i disturbi causano funzionamento intermittente dei ricevitori. Un esempio potrebbe essere quello di poter accendere una luce da un trasmettitore, ma non poterla spegnere dal trasmettitore stesso; oppure poter spegnere un ricevitore ma non poterlo accendere. **Potrebbe accadere di utilizzare un trasmettitore a pochissima distanza da un ricevitore, pur non potendo ricevere il segnale a causa dei disturbi sulla linea elettrica** generati da un dispositivo posto all'altro capo della casa o nella stessa stanza. **Il dispositivo in questione non deve essere in ogni caso acceso, perché la TV o il computer hanno i loro alimentatori collegati alla linea elettrica anche quando le apparecchiature sono spente.**

I disturbi sulla linea elettrica sono risolvibili. Il modo appropriato per operare la diagnostica guasti (troubleshooting) sui disturbi è quello di utilizzare un Trasmettitore Tester X10 XPTT e un Indicatore di Livello Segnale X10 XPTR. Il trasmettitore XPTT è collegato alla presa di corrente nel punto di trasmissione, dove trasmetterà una portante costante di comandi “P1” ON/OFF. Con il ricevitore XPTR a portata di mano si sottoporrà a test ogni presa di corrente della casa, ottenendo per ognuna di esse una lettura di livello del segnale.

Il trasmettitore XPTT trasmette un segnale a 2V e il ricevitore XPTR è in grado di rilevare segnali di ampiezza compresa fra 2V e 25mV. **Il più piccolo segnale riconoscibile da un modulo X10 è pari a 100mV. Muovendosi lungo la struttura della casa e osservando una fluttuazione del segnale si può essere in presenza di un dispositivo che produce disturbi sulla rete elettrica.** Lasciando il ricevitore XPTR collegato alla presa di corrente è possibile disconnettere sistematicamente un dispositivo alla volta (TV, VCR, computer o alimentatore lampade), osservando se si evidenziano cambiamenti nell'ampiezza del segnale. Potrebbe essere necessario staccare un sezionatore o un interruttore se il dispositivo è collegato direttamente alla linea elettrica, senza utilizzare una spina. Se nessun cambiamento viene rilevato, si passi alla successiva apparecchiatura. **Quando si evidenzia un aumento del segnale dopo aver disconnesso un dispositivo, allora è stata individuata la causa del problema.** A questo punto non resta che utilizzare un filtro FM10 a presa di corrente, oppure un filtro FD10 a quadro elettrico. **Il dispositivo che genera disturbi si collega al filtro FM10 che, a sua volta, si collega alla presa di corrente.** Il segnale X10 è ora in grado di essere trasmesso come onda convogliata lungo la linea elettrica senza alcun disturbo, bloccato dal filtro FM10. **Se il dispositivo che causa i disturbi è collegato direttamente alla linea elettrica, è possibile utilizzare un filtro FD10 a quadro elettrico da installare tra l'interruttore e il dispositivo.**

Alcune volte un segnale di ampiezza ridotta è strettamente legato allo Slittamento di Fase in un sistema trifase. In questo caso è opportuno utilizzare un Filtro/Accoppiatore di Fase FD10 installabile sul quadro elettrico dell'interruttore generale. In case molto grandi, con cablaggi elettrici molto lunghi, è opportuno utilizzare un ripetitore di segnale CAT3000 in grado di amplificare e ripetere ogni fase lungo tutta la casa.