

ENCODER 4CH

## MARCONI LINK T4E

cod.  
**APE-519/0025**

**Istruzioni di montaggio e utilizzo**

Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso.  
AB Tecno S.r.l. non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.



**AB Tecno Srl**  
Via Cicogna 95 - 40068 San Lazzaro di Savena (BO)  
Tel: +39 051 6259580 - fax: +39 051 6259600  
info@abteco.com - **www.abexo.tech**

**ABEXO** è un marchio registrato di proprietà di ABTECNO srl

**LINK T4** è un dispositivo che integra un ricetrasmittente operante a 868.3MHz con modulazione LoRaTM ed è in grado di garantire comunicazioni a lunghissima distanza, elevata immunità alle interferenze, elevata sensibilità e ridotti consumi energetici. Il dispositivo, abbinato alla scheda decoder MARCONI LINK R4, permette di attivare carichi remoti ed è ideale per applicazioni di attivazione e di controllo a lunghissima distanza (8km a vista) quali impianti di irrigazione, allarmi, ecc. La comunicazione bidirezionale permette di conoscere lo stato dell'uscita attivata. Di seguito puoi trovare i collegamenti:

CONTATTO (DA SINISTRA)	1	2	3	4	5	6	7
NOME	CH1	CH2	CH3	CH4	COM	-V	+V



**Funzionamento**

Il dispositivo prevede 4 ingressi a contatto pulito (CH1, CH2, CH3 e CH4) normalmente aperti rispetto a COM ed è abbinabile alla scheda MARCONI LINK R4. Il led ON acceso indica che il dispositivo è alimentato. Il dispositivo senza ingressi attivi (contatti aperti) è spento e presenta il solo consumo del led ON. Appena uno dei 4 ingressi viene attivato (contatto chiuso tra CH1-4 e COM) per almeno 30msec, il dispositivo si risveglia e trasmette un pacchetto dati con codifica rolling code. Il led TX resta attivo per tutta la durata della trasmissione RF. Quando tutti gli ingressi vengono disattivati il dispositivo rimane acceso per circa 2 secondi, per permettere la ricezione dell'ACK da parte del decoder abbinato, e poi si spegne. Sono disponibili due modalità di funzionamento attivabili/disattivabili attraverso il jumper RETRY.

**Modalità' senza retry (JUMPER ON)**

In questa modalità, suggerita qualora la scheda LINK R4 funzioni in modo monostabile, il dispositivo trasmette pacchetti di lunghezza 150msec intervallati da pause di 80msec. Quando l'ingresso viene disattivato, la trasmissione RF termina e il dispositivo attende il pacchetto di ACK dall'unità decoder. Se la trasmissione è andata a buon fine il led ACK e il buzzer vengono attivati contemporaneamente per circa 100msec.

**Modalità' con retry (JUMPER OFF)**

In questa modalità, suggerita qualora la scheda LINK R4 funzioni in modo bistabile, il dispositivo trasmette un pacchetto e attende l'ACK dall'unità decoder. Se la trasmissione va a buon fine il led ACK e il buzzer sono attivati contemporaneamente per 100msec. Se l'ACK non viene ricevuto l'encoder ritenta la trasmissione per massimo 3 volte con un intervallo di tempo random (135-335msec) tra un tentativo e l'altro. Per i dettagli di funzionamento relativi alla gestione degli ingressi e alla codifica radio fare riferimento al manuale d'uso del modulo MARCONI LINK T4, integrato all'interno del dispositivo.

**Caratteristiche tecniche**

	Min.	Typ	Max	Unità
Tensione di alimentazione DC	9	12	26	V
Tensione di alimentazione AC	12	24	26	V
Assorbimento di corrente in trasmissione RF		45		mA
Assorbimento di corrente in ricezione RF		16		mA
Frequenza di trasmissione RF		868,30		MHz
Potenza ERP		10		dBm
Modulazione RF	LORA™			
Sensibilità in ricezione		-126		dBm
Temperatura di funzionamento	-20		+70	°C
Temperatura di immagazzinamento	-40		+100	°C

Come richiesto dalla Direttiva 2012/19/CE concernente i Rifiuti di Apparecchiature Elettroniche ed Elettriche (RAEE) è necessario: non smaltire i RAEE come rifiuti municipali misti ed effettuare una raccolta separata di tali RAEE; rivolgersi al proprio comune di residenza per informazioni circa i centri di raccolta separata per i RAEE.

Il presente simbolo a posto sul dispositivo elettronico, indica la raccolta differenziata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Rif. Direttiva 2012/19/CE). L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dismesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibili e contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali cui è composto il prodotto.

**Dichiarazione del costruttore per la conformità UE**

Il produttore dichiara che il tipo di apparecchiatura radio LINK T4E è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il dispositivo opera a 868.3MHz (nella banda ISM 868 - 868.6 MHz) con potenza massima radiata 10dBm. Il dispositivo è un'apparecchiatura radio di "Classe 1" così come definito all'articolo 1(1) della Decisione della Commissione Europea No. 2000/299/EC del 06/04/2000. Le Apparecchiature Radio di Classe 1 possono essere immesse sul mercato ed utilizzate senza alcuna restrizione in tutti gli stati membri dell'EU.

**Raccomandazione CEPT 70-03**

Il dispositivo opera in una banda di frequenza armonizzata e pertanto, al fine di ottemperare alla normativa vigente, deve essere utilizzato su scala temporale con massimo duty-cycle orario dell'1% (equivalente a 36 secondi di utilizzo su 60).

**DECLARATION OF EU CONFORMITY**

Product: MARCONI LINK-T4E  
Manufacturer: AB TECNO S.r.L. - Via Cicogna, 95 - 40068 San Lazzaro di Savena (BO)  
The Manufacturer declares under its own responsibility that the product covered by the declaration meets all the provisions applicable in the following Directives:  
**2014/35/EU** - on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment intended for use within certain voltage limits.  
**2014/30/EU** - for the harmonization of the laws of the Member States relating to electro-magnetic compatibility and complies with the relevant harmonization legislation of the Union: **CEI EN 60947-1: 2008/A1: 2012/A2: 2015, CEI EN 60947-5-1: 2005/A1: 2010**

Bologna, li 01/02/2018

AB TECNO's CEO  
Ulisse Pagani

*Ulisse Pagani*



**Normative di riferimento**

Il dispositivo è conforme alle norme armonizzate: EN 62479 / EN 60950-1 / EN 301 489-3 / EN 300 220-2 / Classe ricevitore: 2.

Relativamente alla normativa di sicurezza elettrica EN 60950-1 il dispositivo è considerato come un sottoinsieme. È responsabilità dell'assemblatore incorporare il dispositivo come componente per assicurare che tutta l'apparecchiatura sia sicura. Il dispositivo è previsto essere elettricamente connesso ad altri circuiti SELV e deve essere alimentato da una sorgente di alimentazione (batteria o alimentatore) che garantisca tensioni di tipo SELV (bassissima tensione di sicurezza) conforme alla EN 60950-1 e provvista di protezione contro i cortocircuiti. La protezione deve essere testata in tutta l'apparecchiatura.

**Esempio di protezione contro i cortocircuiti**

Si consideri inoltre la EN 60950-1 richiede che le celle e le batterie portatili secondarie sigillate (diverse da quelle a bottone) contenenti un elettrolita alcalino o di altro tipo non acido debbano essere conformi alla IEC 62133.