

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901714005
Data Deposito	17/03/2009
Data Pubblicazione	17/09/2010

Classifiche IPC

Titolo

ADATTATORE DI IMPEDENZA PER SISTEMI TRASMISSIVI DIGITALI CON SEGNALAZIONE OTTICA AUTOALIMENTATA

DESCRIZIONE

L'ADATTATORE DI IMPEDENZA PER SISTEMI TRASMISSIVI DIGITALI CON PREVEDE UNA OTTICA AUTOALIMENTATA SEGNALAZIONE CIRCUITAZIONE ELETTRONICA PER ACCENDERE I LED DI SEGNALAZIONE PRESENZA FLUSSO NUMERICO, QUESTA È ESSENZIALMENTE COSTITUITA DA UN CIRCUITO TRIPLICATORE DI TENSIONE OVVIAMENTE OPERANTE, DATO IL TIPO DI SEGNALE, IN ALTA FREQUENZA. UNA PICCOLISSIMA QUANTITÀ DI ENERGIA VIENE PRELEVATA, IN ALTA IMPEDENZA DAGLI IMPULSI DEL SEGNALE, TRAMITE UN RESISTORE NON INDUTTIVO E INVIATO A UN CIRCUITO TRIPLICATORE DI TENSIONE UTILIZZANTE COMPONENTISTICA, DIODI E CONDENSATORI, ADATTI PER OPERARE IN ALTA FREQUENZA. ALL'USCITA DEL TRIPLICATORE È PRESENTE UNA TENSIONE CONTINUA CHE INVIATA AL LED, TRAMITE UN RESISTORE PER OTTIMIZZARE LA CORRENTE ASSORBITA, NE PROVOCA L'ACCENSIONE. I DIODI UTILIZZATI NEL TRIPLICATORE SONO DEL TIPO SCHOTTKY A BASSISSIMA CADUTA DI TENSIONE E PER FREQUENZE DI LAVORO ELEVATE IN MANIERA DA AVERE UN ALTO RENDIMENTO DEL TRIPLICATORE. IL DIODO LED UTILIZZATO È A BASSISSIMA CORRENTE DI INNESCO, DELL'ORDINE DI POCHI MICROAMPERE CONTRIBUENDO QUINDI ANCH'ESSO A MANTENERE ALTO IL RENDIMENTO DEL CIRCUITO. TUTTA LA COMPONENTISTICA È DEL TIPO IN SMD PER CONTENERE AL MINIMO LE COMPONENTI INDUTTIVE DEL CIRCUITO.

OVVIAMENTE NELL'ADATTATORE SONO PRESENTI DUE CIRCUITAZIONI DEL TUTTO IDENTICHE, OPERANTI UNA IN TRASMISSIONE E UNA IN RICEZIONE, CHE PILOTANO I DUE LED SEGNALANTI UNO IL FLUSSO NUMERICO IN TRASMISSIONE E L'ALTRO IN RICEZIONE. LA SEGNALAZIONE OTTICA DELL'ADATTATORE È ATTIVA IN UN RANGE DI FREQUENZA CHE VA DA ALCUNE CENTINAIA DI KBIT/S FINO A 34 MBIT/S MA L'UTILIZZO DELL'ADATTATORE PUÒ ESSERE ESTESO FINO A 155 MBIT/S IN QUANTO LA SUA INSERZIONE NON DETERMINA CHE SI CREINO ERRORI NELLA TRASMISSIONE DEL SEGNALE RISPETTANDO COSÌ LA ITU-T RACCOMANDAZIONE G703 (SERIES G: TRANSMISSION SYSTEM AND MEDIA, DIGITAL SYSTEMS AND NETWORKS).





RIVENDICAZIONI

- 1. ADATTATORE DI IMPEDENZA CARATTERIZZATO DAL FATTO CHE,
 MEDIANTE UN CIRCUITO ELETTRONICO, IMPLEMENTA UN SISTEMA DI
 SEGNALAZIONE OTTICA DELLA PRESENZA DEL FLUSSO NUMERICO,
 PER MEZZO DI EMETTITORI LUMINOSI, SIA PER IL CANALE
 TRASMISSIVO SIA PER QUELLO RICETTIVO, SENZA L'AUSILIO DI
 ALIMENTAZIONE ESTERNA.
- 2. ADATTATORE DI IMPEDENZA SECONDO LA PRIMA RIVENDICAZIONE,
 CHE PRESENTA SIA PER IL CANALE BILANCIATO CHE PER QUELLO
 SBILANCIATO UN QUALSIASI TIPO DI CONNETTORE ELETTRICO.
- 3. ADATTATORE DI IMPEDENZA SECONDO LA PRIMA RIVENDICAZIONE, IDONEO PER QUALSIASI TIPO DI PROTOCOLLO TRASMISSIVO.
- 4. ADATTATORE DI IMPEDENZA SECONDO LA PRIMA RIVENDICAZIONE, IDONEO PER QUALSIASI VALORE DI IMPEDENZA.
- ADATTATORE DI IMPEDENZA SECONDO LA PRIMA RIVENDICAZIONE,
 COSTRUITO SINGOLARMENTE O CONTENUTO IN PANNELLI
 MULTICANALE.
- 6. ADATTATORE DI IMPEDENZA SECONDO LA PRIMA RIVENDICAZIONE, ALLOGGIATO IN CONTENITORI DI QUALSIASI FORMA E MATERIALE.



RM 2009 A 000114

DISEGNO DELL'INVENZIONE





