



Advanced Microwave Engineering s.r.l.


Via del Monasteraccio, 4 - Firenze
Tel. +3905573921 – Fax.+390557392141
P.I. 05016620485
WEB: www.ameol.it e-mail: info@ameol.it

Sigla Modulo	AME_AME_LNX_SPC_LX1009
Titolo modulo	Specifiche tecniche di funzionamento
Revisione	1.0
Data	14/02/2006
Validità	Fino a revisione
Archivio	
Resp. Archivio	
Distribuzione	

Linux

LX 1009



 <p>Advanced Microwave Engineering s.r.l. Via del Monasteraccio, 4 - Firenze Tel. +3905573921 – Fax.+390557392141 P.I. 05016620485 WEB: www.ameol.it e-mail:info@ameol.it</p>	Sigla Modulo	AME_AME_LNX_SPC_LX1009
	Titolo modulo	Specifiche tecniche di funzionamento
	Revisione	1.0
	Data	14/02/2006
	Validità	Fino a revisione
	Archivio	
	Resp. Archivio	
	Distribuzione	

Transponder attivo dual-layer che in seguito al risveglio in presenza di una portante a 2.45 GHz, è in grado di ricevere dati da un illuminatore (uplink) e trasmettere il proprio codice identificativo a 32 bit e altre informazioni (downlink).

Compatibile con la linea prodotti illuminatori ed il ricevitore LX2002.

Il dispositivo prevede un lettore integrato di transponder passivi 125 KHz in formato ISO CARD ed è in grado di trasmettere le loro informazioni verso il dispositivo di ricezione LX2002.

Modalità di funzionamento

La modalità di funzionamento è dettata dal codice prodotto trasmesso dall'illuminatore LX2101.

Durante il normale funzionamento, il transponder memorizza due informazioni:

1. N° trasmissioni eseguite
2. N° reset effettuati

queste informazioni vengono trasmesse al verificarsi di una delle seguenti condizioni:

1. ogni 1000 trasmissioni
2. su richiesta dell'illuminatore specifico che trasmette il codice prodotto della diagnostica TAG.

In seguito alla ricezione delle informazioni trasmesse dall'illuminatore, il dispositivo imposta i parametri di funzionamento corretti e si configura secondo la modalità prescelta.

Le diverse modalità di funzionamento sono:

Codice (decimale)	Descrizione Modalità
1	STANDARD (3 tx+psr ₍₁₎ 200 msec+2 sec+2 tx+pausa 2 sec)
2	FAST (3 tx + psr 45 msec+450 msec)
3	APB (3 tx + psr 2 sec+2 tx + apb ₍₂₎ 1 sec)
4	APB (3 tx + psr 2 sec+2 tx + apb 2 sec)
5	APB (3 tx + psr 2 sec+2 tx + apb 3 sec)
6	APB (3 tx + psr 2 sec+2 tx + apb 5 sec)
7	APB (3 tx + psr 2 sec+2 tx + apb 10 sec)
99	Diagnostica TAG

(1) Psr=pseudorandom

(2) apb=anti pass back

Descrizione delle differenti fasi funzionali (simbologia)

- Tx: trasmissione radio a 433 MHz.
- Psr: intervallo temporale variabile calcolato in modalità pseudorandom durante il quale il dispositivo non compie nessuna azione.
- Pausa: intervallo temporale costante durante il quale il dispositivo non compie nessuna azione.
- apb: intervallo temporale durante il quale il dispositivo se continua a ricevere la stessa informazione dall'illuminatore non compie nessuna azione

Quando non è presente il tag passivo, vengono trasmesse solo le informazioni (identificativo più eventuali informazioni di diagnostica) del transponder attivo.

Modalità di operativa lettore transponder 125 KHz

Inserendo la tessera ISO CARD nell'apposito alloggiamento, avviene la lettura del codice identificativo segnalata da un breve segnale acustico. Da questo momento, e fino alla successiva estrazione della ISO CARD, tutte le volte che il transponder invia i dati verso il ricevitore LX2002, vengono trasmesse anche le informazioni aggiuntive della ISO CARD stessa.

La lettura non corretta del transponder 125 KHz viene segnalato da un segnale acustico differente.

 <p>Advanced Microwave Engineering s.r.l. Via del Monasteraccio, 4 - Firenze Tel. +3905573921 – Fax. +390557392141 P.I. 05016620485 WEB: www.ameol.it e-mail: info@ameol.it</p>	Sigla Modulo	AME_AME_LNX_SPC_LX1009
	Titolo modulo	Specifiche tecniche di funzionamento
	Revisione	1.0
	Data	14/02/2006
	Validità	Fino a revisione
	Archivio	
	Resp. Archivio	
	Distribuzione	

Caratteristiche meccaniche

<i>Parametro</i>			
Dimensioni esterne (L x H x P)	95 mm	56 mm	16 mm
Grado di Protezione	IP20		
Colore	Bianco, personalizzabile su richiesta		

Caratteristiche elettriche

<i>Parametro</i>	<i>Min.</i>	<i>Typ.</i>	<i>Max.</i>
Cicli di attivazione			>100.000
Tensione di alimentazione ingresso (V _{cc}) 3 V (batteria Litio mod. 2032)	2.7V	3 V	3.3 V
Corrente assorbita			
	Attivo in TX RF		25 mA
	Attivo in RX MW	4 mA	
	Stand-by	1.5 µA	
Totale			25 mA

Specifiche ambientali

<i>Parametro</i>	<i>Min.</i>	<i>Typ.</i>	<i>Max.</i>
Range temperatura di funzionamento	-10 °C		+60 °C
Range temperatura di stoccaggio	-55 °C		+125 °C
Umidità	--	--	--

Specifiche Radio Frequenza

Trasmettitore 433 MHz

Banda	ISM 433 Europea
Frequenza di lavoro	433.92 MHz
Tipo di comunicazione	Monodirezionale
Modulazione	OOK / AM
Codifica	Manchester
Bit Rate	4800 bps
Range di comunicazione outdoor	Fino a 50 m
Potenza in uscita Max.	+0 dBm

Conforme secondo la normativa ETSI EN 300-220

Ricevitore 2.45 GHz

Banda	2446 – 2454 MHz
Tipo di comunicazione	Monodirezionale
Modulazione	OOK / AM
Codifica	Manchester
Range di attivazione outdoor	10 m
Potenza in ingresso Min.	-35 dBm

Conforme secondo la normativa ETSI EN 300-440

 <p>Advanced Microwave Engineering s.r.l. Via del Monasteraccio, 4 - Firenze Tel. +3905573921 – Fax.+390557392141 P.I. 05016620485 WEB: www.ameol.it e-mail:info@ameol.it</p>	Sigla Modulo	AME_AME_LNX_SPC_LX1009
	Titolo modulo	Specifiche tecniche di funzionamento
	Revisione	1.0
	Data	14/02/2006
	Validità	Fino a revisione
	Archivio	
	Resp. Archivio	
	Distribuzione	

Specifiche lettore 125 KHz

Formato tag	ISO CARD
Distanza di lettura	10 mm
Compatibilità tag R.O. Unique	
tipo di modulazione	manchester
datarate	max 3900 bps
Compatibilità tag R.W. Q5	
tipo di modulazione	manchester, bifase
datarate	max 3900 bps
sicurezza	modalità AOR (answer on request)