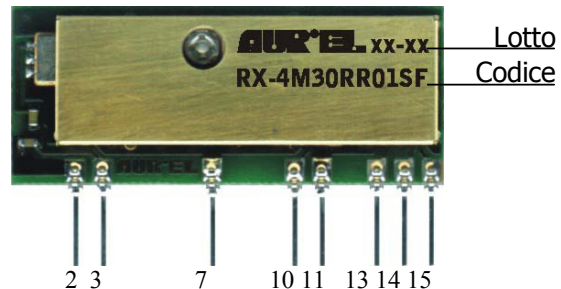


Ricevitore RX-4M30RR01SF

Ricevitore RF digitale economico a basso assorbimento. Elevata selettività ed alta immunità ai campi elettromagnetici interferenti, ottenuta con l'impiego di filtro SAW in ingresso e schermo metallico.

Pin-out

- 2 Ground
- 3 Antenna
- 7 Ground
- 10 +V
- 11 Ground
- 13 Test Point
- 14 Data Output
- 15 +V



Caratteristiche tecniche

	Min	Tipico	Max	Unità
Centro frequenza di lavoro		433.92		MHz
Alimentazione Vs	2.75	3	3.25	V
Corrente assorbita		0.07		mA
Sensibilità RF		-91	-94	dBm
Banda passante RF a -3dB		600		KHz
Reiezione alle interferenze a ±20MHz		>80		dB
Onda quadra in uscita		2	3	KHz
Livello logico basso d'uscita			Gnd + 0.4	V
Livello logico alto d'uscita	Vs - 0.4			V
Emissioni RF spurie in antenna			-60	dBm
Tempo di accensione			2	s
Temperatura di lavoro	-20		+80	°C
Dimensioni	40.13 x 17.5 x 5.5 mm			

Guadagno variabile

Il ricevitore AUREL mod.RX-4M30RR01SF, normalmente presenta sull'uscita dati commutazioni casuali di uni e zeri corrispondenti al rumore del ricevitore stesso.

Tale caratteristica consente di utilizzare il dispositivo al meglio delle proprie prestazioni, tuttavia, in applicazioni ove il ricevitore si interfaccia con un microprocessore, si possono determinare inconvenienti, risolvibili collegando una resistenza di valore x (vedi tabella) tra il pin T.P. del ricevitore e GND.

La tabella seguente identifica, per valori diversi di resistenza, il valore di perdita impostato:

Manuale RX-4M30RR01SF

Modello	Perdita (-1dB)	Perdita (-3dB)
RX-4M30RR01SF	Rx = 10M	Rx = 5M6

Accettando qualche commutazione sull'uscita dati, è sufficiente applicare un valore di resistenza che determini un'attenuazione di 1 dB; attenuazioni di 3 dB, aumentano l'immunità al rumore fino ad ottenere sull'uscita dati un valore logico basso.

Utilizzo del dispositivo

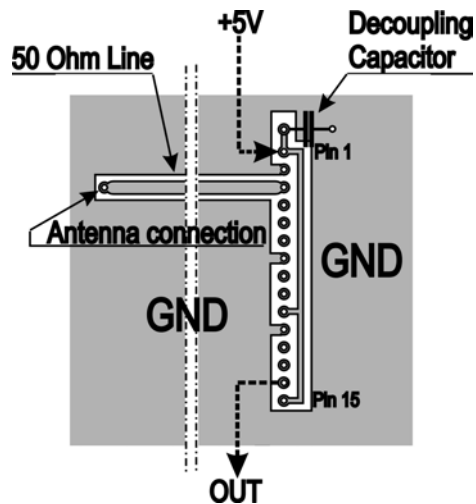
Al fine di ottenere le prestazioni dettagliate nelle specifiche tecniche e per ottemperare alle condizioni operative che caratterizzano la Certificazione, il ricevitore deve essere montato su un circuito stampato tenendo in considerazione quanto segue:

Alimentazione 3 Vdc:

1. Il ricevitore deve essere alimentato da una sorgente a bassissima tensione di sicurezza protetta contro i cortocircuiti.
2. Variazioni di tensione massima ammesse: $\pm 0,25$ V.
3. Disaccoppiamento, nei pressi del ricevitore, con condensatore ceramico della capacità minima di 100.000 pF.

Ground:

1. Deve circondare al meglio la zona di saldatura del ricevitore. Il circuito deve essere realizzato in doppia faccia, con collegamenti passanti sui piani di massa ogni 15 mm circa.
2. Deve essere sufficientemente dimensionato nell'area di connessione d'antenna nel caso in cui in tale punto venga applicato lo stilo radiante (consigliata un'area di circa 50 mm di raggio).



Linea 50 Ohm:

1. Deve essere più corta possibile.
2. Larga 1,8 mm per stampati FR4 spessore 1 mm e 2,9 mm per stampati FR4 spessore 1,6 mm. Deve essere distanziata dalla massa, sullo stesso lato, di 2 mm.
3. Sul lato opposto, deve essere presente una zona di circuito di massa.

Connessione d'antenna:

1. Può essere usata come punto di connessione diretta per lo stilo radiante.
2. Può essere utilizzata per connettere il conduttore centrale di un cavo coassiale a 50 Ω . Assicurarsi che la calza sia saldata alla massa in un punto vicino.

Altra componentistica:

1. Mantenere il ricevitore separato dall'altra componentistica del circuito (più di 5 mm).
2. Mantenere particolarmente lontani e schermati eventuali microprocessori e loro circuiti di clock.
3. Non installare componenti attorno alla Linea a 50 Ohm per almeno una distanza di 5 mm.
4. Se la Connessione d'antenna è utilizzata per collegare direttamente lo stilo radiante, mantenere almeno 5 cm di raggio di area libera. Nel caso venga utilizzata per la connessione di cavo coassiale sono sufficienti 5 mm.

Normativa di riferimento

Il ricevitore RX-4M30RR01SF soddisfa la normativa europea ETS 300-220 con alimentazione massima 3V. Il prodotto è stato testato secondo la normativa EN 60950 ed è utilizzabile all'interno di un apposito contenitore isolato che ne garantisca la rispondenza alla normativa sopracitata. Il ricevitore deve essere alimentato da una sorgente a bassissima tensione di sicurezza protetta contro i cortocircuiti.

L'utilizzo del modulo ricevitore è previsto all'interno di contenitori che garantiscano il superamento delle norme EN 61000 non direttamente applicabili al modulo stesso. In particolare, è cura dell'Utilizzatore curare l'isolamento del collegamento dell'antenna esterna e dell'antenna stessa in quanto l'uscita RF del ricevitore non è in grado di sopportare direttamente le cariche elettrostatiche previste dalla normativa EN 61000-4-2.

I report tecnici sono stati ottenuti dal laboratorio

PRIMA RICERCA & SVILUPPO – via Campagna, 58 – 22020 Gaggino Faloppio (CO).