

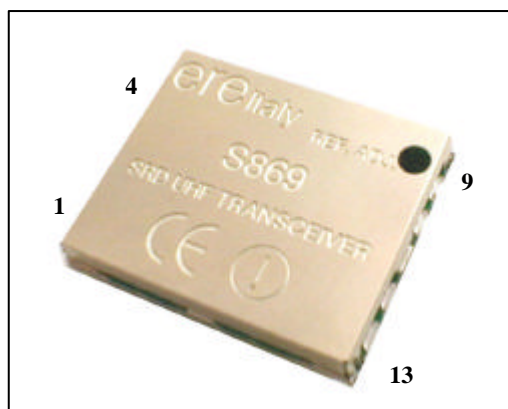
# RICETRASMETTITORE SINTETIZZATO

## S869

NOTAS DE EMPLEO

MÓDULO EN TRAMITES DE HOMOLOGACIÓN

- 1) ANT. - Outp. antenna Z=50 Ohm
- 2) GND
- 3) GND
- 4) Vcc - + 2.5/3.6 vdc
- 5) RSSI - Outp. analogic RSSI signal
- 6) RXD - Outp. data from receiver
- 7) DATA - Inp. programming DATA
- 8) CLK - Inp. programming CLOCK
- 9) ENB - Inp. programming ENABLE
- 10) TXD - Inp. DATA to transmitter
- 11) MODE -RX/TX switching or other
- 12) ST-BY - Operate/St-by switching
- 13) LOCK - Outp. Lock signal



### GENERALIDADES

El TRANSCEPTOR mod. **S869** opera en la banda **UHF LPD** desde **868** hasta **870 MHz** en el pleno respeto de la normativa europea **ETSI 300 220-1**. El módulo, sintetizado, programable desde un  $\mu$ C externo, puede trabajar en modo simplex o en half-duplex en la banda indicada; se aconseja la utilización de **12 canales** simplex como referido en la tabla de la página siguiente, de los cuales se suministran los valores de configuración.

**Vcc1** - Alimentación RTX - 2.5/3.6 vdc

**ANT.** - Entrada/Salida R.F. - Conexión de antena Z=50 Ohm

**MODE** - High level en RX, Low level en TX. Para minimizar el consumo en **St-by** hay que mantenerlo en **Low level**.

Puede también ser utilizado para conmutar entre dos frecuencias diferentes o diferentes funcionalidades del transceptor.

**ST-BY** - **Operate** en High level, **St-by** en Low level.

**TXD** - Entrada datos de transmisión - En **RECEPCIÓN** este criterio hay que mantenerlo en **LOW level**.

**RXD** - Salida datos recibidos.

**RSSI** - Salida nivel proporcional a la señal recibida.

**DATA** - Entrada Datos de programación del módulo.

**CLOCK** - Entrada Clock de programación del módulo.

**ENB** - Entrada Enable de programación del módulo.

**GND** - Masa del módulo.

### TECHNICAL DATA

POWER OUTP.	25 mW with 3,6 vdc	RX SELECTIVITY	110kHz +/-6dB
OPERATING BAND	868/870 MHz	IMAGE FREQUENCY	30 dB
MODULATION	FSK	RX OUT. DATA	up to 30 Kb/s - 0/vdc
DEVIATION	+/- 25 kHz	RX ATTACK TIME	< 0.4 msec.
DATA INPUT	up to 30 Kb/s - 0/vdc	RSSI OUT.	0.5 to 2.6 vdc
SPURIOUS	EN 300 220-1 compliant	OPERATING TEMP.	from -20 to +60 C
TX ATTACK TIME	<0.4 msec.	POWER SUPPLY	2.5/3.6 vdc -27 mA RX
RX SENSITIVITY	BER< 1x10E-3 -97dbm	ANTENNA	external
RECEIVER	SUPERHET 1^ I.F. 10.7	MECHANICAL SIZE	30x24x4.5 mm.

**UTILIZACIÓN :** Transceptor de datos digitales ( 30 kb/s en el modelo estándar, **otras velocidades sobre pedido**),  $\mu$ LAN **ya** radio, teletextos civiles e industriales que utilicen protocolos de intercambio datos bidireccionales, sistemas de telelectura y de teledida de dispositivos remotos. La utilización de dos **FILTROS** en cascada a **BANDA** suficientemente **ESTRECHA** en media frecuencia consienten una mejor cobertura radio y el empleo simultaneo di más dispositivos en la misma área operativa operando en frecuencias diferentes.

**ere** - via Ermanno Ge, 9/11 - 27049 STRADELLA (PV) ITALY - Tel +39 0385 48139

[www.ere-online.it](http://www.ere-online.it) - e-mail [info@ere-online.it](mailto:info@ere-online.it) - Fax. +39 0385 40288

## TIMING

**PONR** -<25 msec. BY POWER ON TO RECEPTION VALID DATA  
**PONT** -<25 msec. BY POWER ON TO TRANSMISSION VALID DATA  
**TRTT** -<0.6 msec. TX to RX TURNAROUND TIME FOR VALID DATA RECEIVED  
**RTTT** -<0.6 msec. RX to TX TURNAROUND TIME FOR VALID DATA TRANSMITTED  
**STCIO** -<0.6 msec. ST-BY COMING IN / COMING OUT  
**HPCH** - < 40 microsec. FREQUENCY HOP TIME BETWEEN ADJ. CHANNEL IN RX MODE

Se aconseja la utilización de la siguiente **tabla de canalización** por la cual serán suministrados los valores y la modalidad de programación.

**SUB-868/868.6MHz**  
 Duty cycle <1%  
 Power 25 mW ERP

CH0 = 868.1 MHz  
 CH1 = 868.2 MHz  
 CH2 = 868.3 MHz  
 CH3 = 868.4 MHz  
 CH4 = 868.5 MHz

**SUB-868.7/869.2MHz**  
 Duty cycle <0.1%  
 Power 25 mW ERP

CH5 = 868.750 MHz  
 CH6 = 868.9 MHz  
 CH7 = 869.0 MHz  
 CH8 = 869.1 MHz

**SUB-869.4/869.65MHz**  
 Duty cycle <10%  
 Power 500 mW ERP \*

CH9 = 869.525 MHz  
 \* 25 mW in Italy

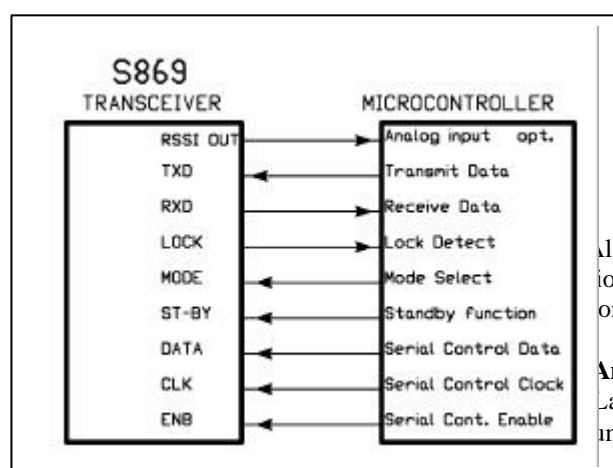
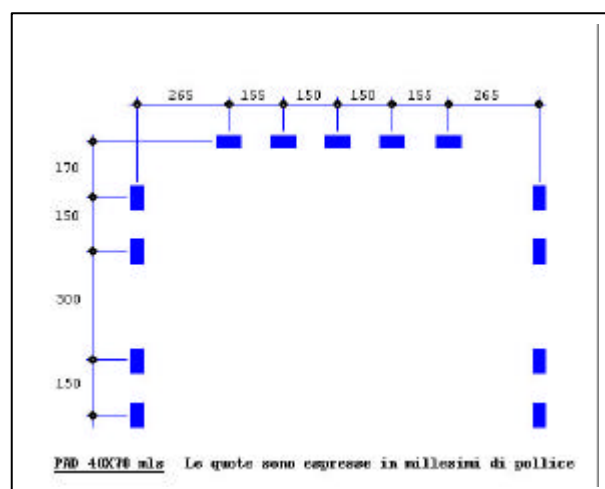
**SUB-869.7/870 MHz**  
 Duty cycle 100%  
 Power 5 mW ERP

CH10 = 869.8 MHz  
 CH11 = 869.9 MHz

## NOTAS DE EMPLEO

El módulo debe operar en conjunción a un  $\mu\text{C}$  que gestione la funcionalidad (RX, TX, ST-BY), el cambio de canal por medio de los criterios DATA, CLOCK, ENABLE y LOCK, la transmisión y la recepción de los paquetes (ver hoja de aplicación AS869P).

El módulo se ensambla como un componente SMD y en la figura al lado se muestra el layout a utilizar en el circuito impreso donde se ubicará. El lado inferior del módulo, hecha excepción por los pad de soldadura, está dotado de masa continua pretejida por soldar de alta resistencia, de todas formas se ruega de tener en consideración atentamente la interacción mecánico-eléctrica con pistas o perforaciones metalizadas.



Al lado son reflejadas las conexiones a un  $\mu\text{C}$  que gestione la funcionalidad. Para mayores informaciones consultar el documento AS869P.

**Antena** – Hay disponibles varias soluciones de antena. La solución más simple consiste en un conductor o en una pista obtenida en el circuito impreso que lo hospeda de 85 mm. de longitud conectados al pad ANT. y mantenido lo más posible lejos de otros circuitos y partes metálicas.

El dispositivo en objeto respeta plenamente las normativas EN300 220-1, ETS 300 683, EN 60065 es, por lo tanto, certificable CE según la directiva Europea 1999/5/CE. Evidentemente tratándose de un aparato OEM el proceso de certificación tiene que incluir el consunto completo del aparato en el cual será instalado.