

# Creasol SenderBatt

Multi-frequency power failure monitor and remote control duplicator, 2 buttons/switches. 433.92, 868.3, 315MHz,.... Powered by a CR2032 3V cell.



# Creasol SenderBatt

Battery supplied power failure monitor and remote control duplicator (2-3 channels).

433.92, 868.3, 315MHz selectable  
Simple installation scheme inside.

Operating frequencies:	433.92, 868.3, 315, 288, 300, 303, 306, 310, 318, 330, 390, 403.55, 418 MHz
Effective radiated power (selectable):	4 levels: 10µW, 100µW, 1mW, 10mW
Monitored voltage:	9=24Vdc, 3mA max
Switches/buttons:	up to 2 switches, 3 channels max
Operating temperature:	-10°C + 70°C
Dimensions:	41x24x9mm
Weight:	10g



## ENGLISH

**Introduction:** This device, supplied by a CR2032 3V cell, is capable to duplicate existing remote controls, even if transmit in different frequencies, and can be connected to max 2 external buttons and/or 1 external voltage to be monitored.

When one or two buttons are pressed, or when the monitored external voltage falls down (power failure), the device start transmitting for an amount of time that is configured for each channel.

Totally there are 4 channels:  
channel 1: switch/button 1 has been pressed  
channel 2: switch/button 2 has been pressed  
channel 3: both switches/buttons have been pressed  
channel 4: power failure has been detected

**Configuration:** The transmission frequency and every parameter is user-selectable through the button *Prog*. Each channel is factory-configured to transmit at 433.92 MHz, OOK, a random 24bit code repeated 8 times, with 100µW transmission power. Input voltage monitoring is disabled.

To modify this configuration, press quickly the button *Prog* a number of times corresponding with the number of channel: LED will be steady-on. Press again the button *Prog* a number of times corresponding to the parameter that should be modify (see Tab.1): LED will flash to notify the current value of that parameter. Then, press again the button *Prog* for the number of times corresponding to the desired value: LED will flash a number of times corresponding to the new value. If programming fails, a long flash will be emitted.

It's possible to configure, for each channel, the working frequency(5), the number of times the code/telegram is repeated(6), the space between transmitted telegrams(7) and the transmitted power(8).

If used in-door with several other transmitters (e.g. in a wireless domotic system), it's important to avoid collisions minimizing the transmission time(6) and power(8). It's also possible to add a random time between telegrams(7) to permit other systems to transmit simultaneously: check that the receiver supports this feature.

**Learning a remote control:** Press the *Prog* button a number of times corresponding to the channel number, then press *Prog* twice to enable learning mode; press the button on the remote control that should be copied: LED flashes twice if a fixed code has been copied, or 4 times if it was a rolling code: in the latter case, be aware that it may not work if the receiver checks the rolling part of the code.

Instead of duplicating an existing remote control, it's possible to initialize a new random code, 12 or 24bit, pressing *Prog* a number of times corresponding the channel, then pressing again *Prog* for 10 times and finally 1 (12bit) or 2 (24bit) times.

**Security, safety and disposal:** The device always transmit a fixed code, so it's not suitable for systems that requires a high level of anti-theft security. Keep the battery well out of reach of children and animals; call a doctor immediately if the battery is swallowed. Paper (instructions), plastic (blister and enclosure), battery and electronic board should be disposed of properly.

**Warranty:** The warranty complies with statutory requirements, and cover only defects, within the product itself, in material and manufacture. Battery is not covered by the terms of the warranty.

**EC Declaration of Conformity:** Creasol, via Brigata Mazzini 83, Farra di Soligo, Italy, ce@creasol.it, hereby declares that the radio control *SenderBatt-1* is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC (R&TTE). Applied standards: EN300220, EN301489, EN60950, EN62479. Declaration of Conformity can be obtained from <http://www.ce.creasol.it>

Farra di Soligo, 2014-07-15. Signed by Paolo Subiaco

## ITALIANO

**Introduzione:** Il dispositivo, alimentato da una pila a 3V tipo CR2032, può essere utilizzato per duplicare uno o più radiocomandi, anche se trasmettono in frequenze diverse, e può essere collegato ad 1 o 2 pulsanti e/o una tensione esterna da monitorare. Quando viene premuto un pulsante, oppure quando la tensione esterna scende (blackout), il dispositivo inizia a trasmettere per un tempo configurabile.

Complessivamente vi sono 4 canali:  
canale 1: corrisponde alla pressione del pulsante 1  
canale 2: corrisponde alla pressione del pulsante 2  
canale 3: corrisponde alla pressione dei pulsanti 1 e 2  
canale 4: corrisponde al rilevamento di blackout, quando la tensione esterna va a zero

**Configurazione:** La frequenza di trasmissione ed ogni parametro sono configurabili indipendentemente per ciascun canale attraverso il tasto *Prog*. Ogni canale è preconfigurato per trasmettere a 433.92 MHz, OOK, un codice casuale da 24 bit ripetuto 8 volte, con potenza di 100µW. Il monitoraggio della tensione d'ingresso è disabilitato.

Per modificare la configurazione, premere velocemente il tasto *Prog* un numero di volte corrispondente al numero del canale: il LED si accenderà. Premere ancora il tasto *Prog* un numero di volte corrispondente al parametro da modificare (vedere Tab.1): il LED lampeggerà un numero di volte corrispondente al valore corrente del parametro. Quindi, premere il tasto *Prog* un numero di volte corrispondente al nuovo valore da impostare. In caso di errore, verrà emesso un lampeggio lungo.

E' possibile impostare, per ciascun canale, la frequ (5), il numero di ripetizioni del codice (6), lo spazio extra fra 2 codici (7) e la potenza di trasmissione (8).

Se il dispositivo viene utilizzato in-door assieme a molti altri trasmettitori (ad esempio in un sistema domotico wireless), per ridurre le collisioni è importante minimizzare il tempo di trasmissione (6) e la potenza trasmessa (8). E' inoltre possibile aggiungere un tempo di attesa casuale fra un codice e il successivo per consentire ai sistemi di trasmettere simultaneamente: verificare che questa funzionalità sia supportata dalla ricevente.

**Apprendimento dei radiocomandi:** Premere il tasto *Prog* un numero di volte corrispondente al canale, quindi premere *Prog* per 2 volte per entrare in apprendimento; premere il pulsante sul radiocomando da duplicare: il LED lampeggerà 2 volte se il codice ricevuto è fisso, 4 volte se è un rolling code: in tal caso fare attenzione perchè il dispositivo potrebbe non funzionare, qualora la ricevente controlli la parte variabile del codice rolling.

Anzichè duplicare un radiocomando esistente, è possibile inizializzare un codice casuale a 12 o 24bit nel seguente modo: premere *Prog* un numero di volte corrispondente al canale da programmare, poi premere *Prog* 10 volte ed infine premere 1 (12bit) o 2 (24bit) volte.

**Sicurezza e smaltimento:** Il dispositivo trasmette un codice fisso, per cui non è adatto nel caso sia richiesto un alto livello di sicurezza anti-intrusione. Conservare le batterie fuori dalla portata dei bambini e animali; in caso di ingestione chiamare subito un medico.

Carta, plastica e scheda elettronica devono essere smaltiti in modo appropriato.

**Garanzia:** Conforme con le normative di legge, copre solo i difetti di fabbricazione. La batteria non rientra nella garanzia.

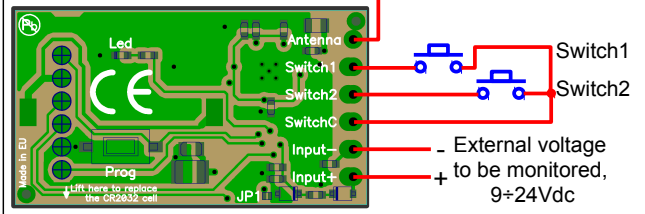
**Dichiarazione di Conformità CE:** Creasol, via Brigata Mazzini 83, Farra di Soligo, Italy, ce@creasol.it, dichiara che il dispositivo *SenderBatt-1* soddisfa i requisiti essenziali della Direttiva Europea 1999/5/EC (R&TTE). La Dichiarazione di Conformità può essere scaricata da <http://www.ce.creasol.it>

Norme applicate: EN300220, EN301489, EN60950, EN62479. Farra di Soligo, 2014-07-15. Signed by Paolo Subiaco

## Fig. 1: Application diagram

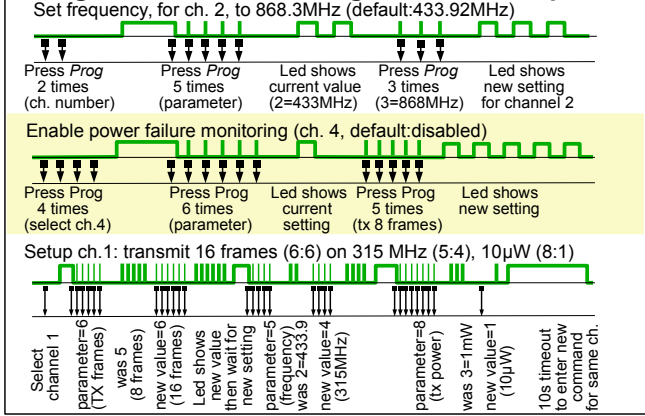
- Applications:**
- \* convert switches (1 or 2) into transmitters
  - \* power failure monitor (e.g. notify the domotic controller when external power supply goes down)
  - \* can be connected to intercom switches to transmit up to 3 codes to open/close gate, barrier, main door, ....

Supplied by a 3V battery.  
Very compact: 41x24x9mm.  
Can duplicate almost any remote control that transmit a fixed code.



Parameter	Value (default value underlined>
5=set the frequency	2=433.92, 3=868.3, 4=315, 5=288, 6=300, 7=303, 8=306, 9=310, 10=318, 11=330, 12=390, 13=403.55, 14=418 MHz
6=num. of codes to be transmitted	1=TX disabled, 2=hold-to-run (max 20s), 3=2 codes, 4=4codes, 5=8 codes, 6=16 codes, 7=32 codes, 8=64 codes, 9=128 codes.
7=extra blank between frames	0=extra blank disabled, 1=random short blank, 2=random medium blank, 3=random long blank (used to avoid collisions)
8=power level	1=10µW, 2=100µW, 3=1mW, 4=10mW
10=init. code	1=new random 12bit code, 2=new random 24bit code

## Fig. 2: SenderBatt configuration - Examples



## Related products

**Creasol UniRec1:** control any electronic board with a low voltage input by almost any remote control, fixed and rolling code. It has a low voltage (up to 40V) opto-insulated contact which provide up to 15mA of current. Multi-frequency, very compact (29x29x10mm)

**Creasol Multi:** multifrequency remote control duplicator, able to operates in the range 433-868 MHz. Automatically detect frequency and code, no need for external equipment. Each button is independent, so it's possible to duplicate in the same device up to 4 remote controls, even in different frequencies.

