

# MANUALE ISTRUZIONI REGOLATORI SERIE

# **Cod. 201S.B**

CONFORMITÀ



## **Rowan Elettronica**

*Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione*

Via U. Foscolo 20 - 36030 CALDOGNO (VICENZA) - ITALIA

Tel.: 0444 - 905566

Fax: 0444 - 905593

Email: [info@rowan.it](mailto:info@rowan.it)

<http://www.rowan.it>

Capitale Sociale Euro 78.000,00 i.v.

iscritta al R.E.A di Vicenza al n.146091

C.F./P.IVA e Reg. Imprese IT 00673770244



UNI EN ISO 9001



# INDICE

<b>ALIMENTATORI DC \ CARICABATTERIE COD.201S.B</b>	<b>pag.</b>
Principio di funzionamento	3
Caratteristiche tecniche	3
Conformita' normative	3
Caratteristiche di potenza e ingombri alimentatori caricabatterie cod. 201S.B	3
Descrizione funzione : trimmer - led - microinterruttori	4
Descrizione morsettiere di collegamento	4
Schema di collegamento caricabatterie\alimentatore DC	5
Predisposizione standard	5
Serigrafia componenti circuito stampato	6
Schema a blocchi componenti circuito stampato	7

## **Attenzione !**

- La ROWAN ELETTRONICA s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente manuale, dovute ad errori di stampa e/o di trascrizione. Si riserva inoltre il diritto di apportare a proprio giudizio e senza preavviso le variazioni che riterrà necessarie per il miglior funzionamento del prodotto.
- Per i dati e le caratteristiche riportate nel presente manuale è ammessa una tolleranza massima del 10%.
- La garanzia sui prodotti della Rowan Elettronica srl va intesa franco stabilimento della Rowan Elettronica con validità 6 mesi.
- Le apparecchiature elettriche possono creare situazioni di pericolo per la sicurezza di cose e persone; l'utilizzatore è responsabile dell'installazione dell'apparecchiatura e della conformità di tale installazione alle norme in vigore.
- **La presente apparecchiatura deve essere installata solo da persona istruita**, dopo la lettura e la comprensione del presente manuale. In caso di dubbi, contattare il fornitore.



# ALIMENTATORE DC \ CARICABATTERIE COD. 201S.B

## PRINCIPIODIFUNZIONAMENTO:

L'unità è composta da un regolatore di tensione a parzializzazione di fase che agisce sul primario di un trasformatore (da collegare esternamente) il cui secondario é collegato ad un ponte raddrizzatore che alimenta le batterie e/o il carico.

Utilizzata come **caricabatterie**, dà la possibilità di impostare esternamente o internamente la tensione e la corrente massima di carica alimentando contemporaneamente anche il carico; il controllo preciso della corrente di carica velocizza i tempi di ricarica, salvaguarda le batterie e ne prolunga la durata.

Utilizzata come **alimentatore DC** può fornire al carico una tensione stabilizzata regolabile (con un ripple massimo del 10% nel caso di alimentatore DC) con limitazione della corrente; la tensione e la corrente sono sempre regolabili sia internamente (tramite trimmer) che esternamente (tramite potenziometri o segnale DC 0 / 10V) e monitorizzabili tramite voltmetri digitali (tipo Rowan cod.244A) o analogici, collegabili alle uscite dedicate.

## CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Tensione di alimentazione monofase 220 Vac  $\pm$  10 % 50+60 Hz per i modelli Cod.201S.B/1, /2, /3 e /4.
- Tensione di alimentazione monofase 220/380 Vac (con cambiotensione)  $\pm$  10% 50+60 Hz per i modelli di potenza superiore.
- Alimentatori/caricabatterie standard previsti per tensioni 12Vdc / 24 Vdc; altre tensioni su richiesta (massimo 200 Vdc)
- 8 modelli fornibili per le seguenti correnti massime in uscita DC (somma della corrente del carico e di caricabatterie):  
**10A 20A 30A 40A 50A 60A 80A 100A**
- Errore nel controllo della tensione e della corrente massimo 2% riferito ai valori di fondo scala;
- Limiti temperatura aria ambiente da -5 °C a +40 °C.
- Temperatura di stoccaggio da -25°C a +70°C.
- Umidità relativa di funzionamento da 5 a 95% (senza condensazione).
- Fornitura standard in versione a giorno su base supporto in alluminio;
- Grado di protezione IP 20

## CONFORMITA' NORMATIVE:

- Prodotto **CE** in abbinamento al filtro di rete collegato come negli schemi di seguito raffigurati.
- Norma generale applicata: **CEI EN 60204-1**.
- Norma generale applicata, relativa alla compatibilita' elettromagnetica : **89\336\CEE**.
- Norme specifiche applicate, relative alla compatibilita' elettromagnetica :  
> per i regolatori cod. 201S.B/1/2/3/4/5/6: **EN50081-1 e EN50082-2** .  
> per i regolatori cod. 201S.B/8/10 : **EN50081-2 e EN50082-2** .

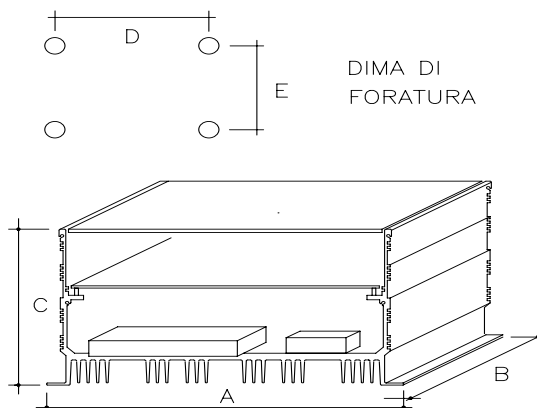
## CARATTERISTICHE DI POTENZA SERIE cod.201S.B, TRASFORMATORI ABBINATI E FUSIBILI DI PROTEZIONE

TAGLIE	I <sub>max</sub> DC out 3 A	POTENZA TRASF. 12V VA	POTENZA TRASF. 24V VA	FUSIBILI F1 tipo GL A	FUSIBILI F2 tipo GL A
201S.B/1	10	250	450	4	10
201S.B/2	20	450	800	4	20
201S.B/3	30	650	1200	6	32
201S.B/4	40	850	1500	10	40
201S.B/5	50	1000	1900	10	50
201S.B/6	60	1200	2200	10	63
201S.B/8	80	1600	3300	16	80
201S.B/10	100	2000	4000	20	100

## DIMENSIONI INGOMBRO:

misure in mm

TAGLIE	A	B	C	D	E
201S.B/1	260	195	150	250	160
201S.B/2	260	195	150	250	160
201S.B/3	260	280	150	250	200
201S.B/4	260	280	150	250	200
201S.B/5	260	350	150	250	200
201S.B/6	260	350	150	250	200
201S.B/8	260	350	150	250	200
201S.B/10	490	710	150	470	690



**NB:** Occorre garantire un ricambio d'aria nel vano di alloggiamento dell'alimentatore.

### DESCRIZIONE FUNZIONE TRIMMER INTERNI:

- P1** = Pretaratura tensione di carica in automatico per batterie 12Vdc (attiva con apertura contatto morsetti 11 - 12).  
**P2** = Pretaratura tensione di carica in automatico per batterie 24Vdc (attiva con chiusura contatto morsetti 11 - 12).  
**P3** = Campo massimo di regolazione della tensione sul carico\ batteria.  
**P4** = Regolazione interna corrente di carica in automatico (attiva con chiusura micro S4).  
**P5** = Antioscillazione nel controllo in retroazione della tensione sul carico (regolato in senso orario smorza le oscillazioni).  
**P6** = Antioscillazione nel controllo in retroazione della corrente del carico (regolato in senso orario smorza le oscillazioni).  
**P7** = Offset su ingresso 2 dedicato per la rilevazione della corrente assorbita tramite SHUNT/TA (solo per personale autorizzato).  
**P8** = Trimmer di adattamento segnale 60mVdc da SHUNT su ingresso 2 (solo per personale autorizzato).  
**P9** = Campo massimo di regolazione della corrente del carico\ batteria.  
**P10** = Campo minimo di regolazione della tensione del carico\ batteria.  
**P11** = Regolazione intervento soglia di tensione minima o massima in uscita CARICO / BATTERIA.  
**PRAMPA** = Regolazione rampa ACC/DEC (min 50msec, max 6sec)

### DESCRIZIONE VISUALIZZAZIONI A LED:

- L1** = Acceso indica che la scheda è alimentata.  
**L2** = Acceso indica la presenza di tensione sul carico\ batteria.  
**L3** = Acceso indica l'intervento del relè R0 (soglia di tensione minima o massima).  
**L4** = Acceso indica MARCIA ON.

### DESCRIZIONE FUNZIONE MICROINTERRUTTORI:

- 1=APERTO** attiva la regolazione esterna della tensione sul carico\ batteria tramite pot. collegato tra i mors. 5-6-9  
**1=CHIUSO** attiva la regolazione interna della tensione sul carico\ batteria tramite i trimmer P1 (pretaratura per batterie 12Vdc) e P2 (pretaratura per batterie 24Vdc).  
**2=APERTO** se il segnale sul morsetto 3 relativo alla tensione sul carico è superiore a 24V ( MAX 250V)  
**2=CHIUSO** se il segnale sul morsetto 3 relativo alla tensione sul carico è inferiore a 24V  
**3=APERTO** se il segnale sul morsetto 3 relativo alla tensione sul carico è in tensione continua (Vdc).  
**3=CHIUSO** se il segnale sul morsetto 3 relativo alla tensione sul carico è in tensione alternata (Vac).  
**4=APERTO** attiva la regolazione esterna della corrente del carico\ batteria tramite potenziometro collegato tra i mors. 7-8-9.  
**4=CHIUSO** attiva la regolazione interna della corrente del carico\ batteria tramite il trimmer P4.  
**5=APERTO** predispone la scheda come regolatore di tensione ad anello chiuso in retroazione con il segnale in tensione presente sul morsetto 3.  
**5=CHIUSO** predispone la scheda come regolatore di tensione ad anello aperto.  
**6 - 7 - 8 - 9 = APERTI** se il segnale sul morsetto 2 relativo alla corrente continua del carico\ batteria proviene da uno shunt 60mV f.s.  
**6 - 7 - 8 - 9 = CHIUSI** se il segnale sul morsetto 2 relativo alla corrente alternata sul carico proviene da un trasformatore amperometrico (TA) del tipo 4Vac\0.2A f.s.

### DESCRIZIONE MORSETTIERE DI COLLEGAMENTO

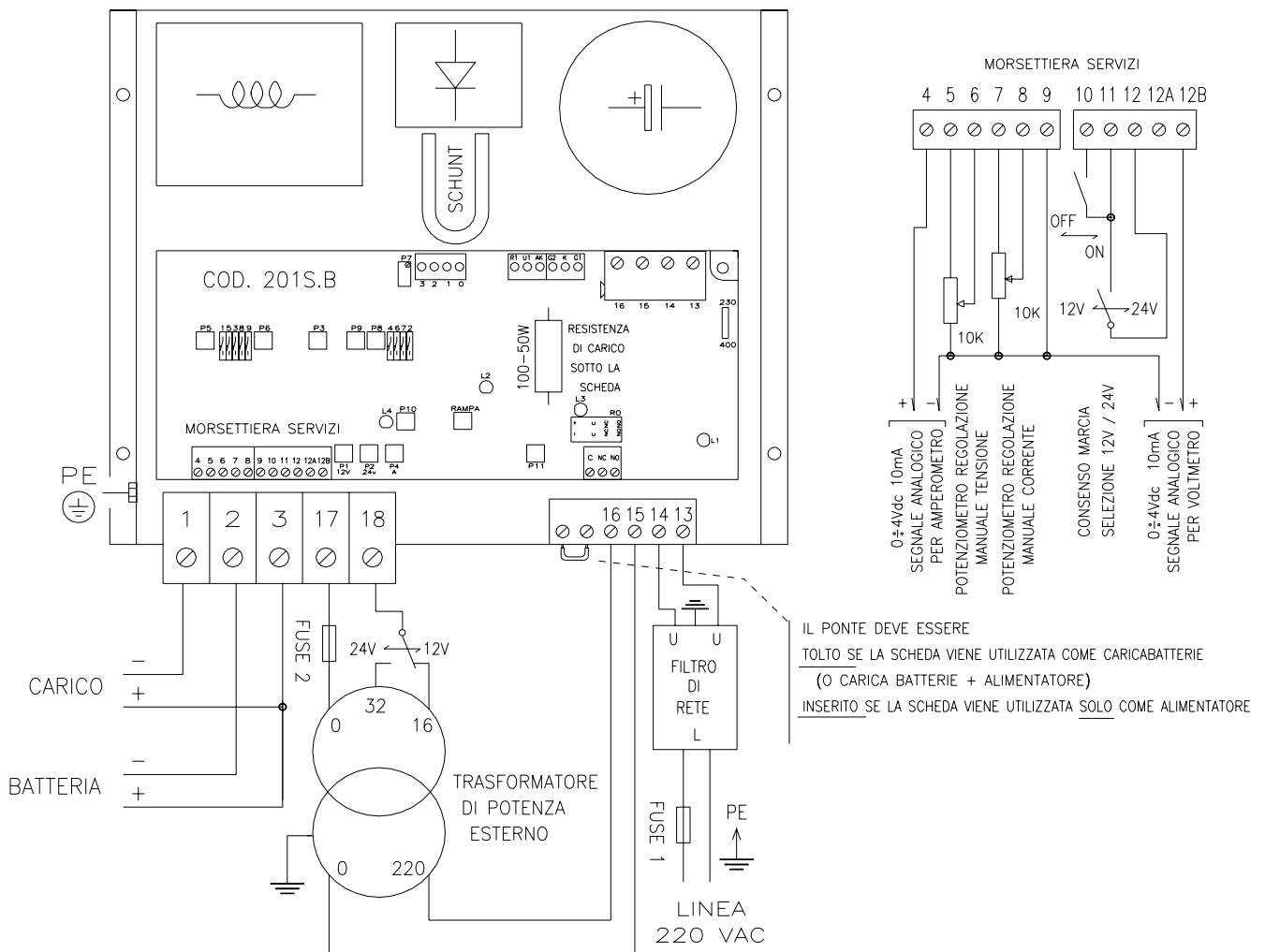
#### MORSETTIERA SUBBASE RAFFREDDATORE

- 1(-) 3(+)** = Collegamento del carico senza rilevamento della corrente tramite shunt (senza limitazione della corrente massima).  
**2(-) 3(+)** = Collegamento batteria o carico con rilevamento della corrente tramite shunt (con limitazione della corrente massima).  
**N.B.:** **La corrente sul carico più la corrente del caricabatterie non devono superare la corrente massima dell'alimentatore indicata nella tabella a pagina 3 (corrente continua misurabile in uscita al morsetto 3).**  
**13 - 14** = Alimentazione 220(380)Vac 50-60Hz; per conoscere il valore del fusibile di protezione F1 consultare la tabella a pagina 3; la scelta del filtro di rete necessario per limitare le emissioni condotte sulla linea di alimentazione a norme **CE**, va fatta a seconda della taglia di corrente del Cod. 201S.B utilizzato:  
- Filtro di rete Cod. FM.ROW6A.400 per i modelli Cod. 201S .B /1/2/3  
- Filtro di rete Cod. FM.ROW14A.400 per i modelli Cod. 201S .B /4/5/6  
- Filtro di rete Cod. FM.ROW30A.400 per i modelli Cod.201S.B /8/10.  
**15 - 16** = Uscita regolata primario trasformatore di potenza 220 Vac.  
**17 - 18** = Ingresso di collegamento secondario trasformatore; per conoscere il valore del fusibile di protezione F2 consultare la tabella di pagina 3.

#### MORSETTIERA SERVIZI SU CIRCUITO STAMPATO

- 4 - 9** = Uscita 0 ÷ 4VDC carico massimo 10mA per strumento esterno (AMPEROMETRO).  
**5 - 6 (cursore) - 9** = Collegamento potenziometro 10k esterno per la regolazione manuale della tensione sul carico\ batteria se collegato aprire il micro S1.  
**7 - 8 (cursore) - 9** = Collegamento potenziometro 10k esterno per la regolazione manuale della corrente del carico\ batteria se collegato aprire il micro S4.  
**11 - 12** = Comando esterno di selezione tensione di carica in automatico batterie 12V - 24V:  
CHIUSO per batterie 24V, APERTO per batterie 12V;  
**NB. contemporaneamente è necessario selezionare il secondario del trasformatore adeguato alla tensione delle batterie come indicato nello schema sotto raffigurato ( 12 V = 16VAC / 24V = 32VAC).**  
**12B - 9** = Uscita 0 ÷ 4VDC carico massimo 10mA per strumento esterno (VOLTMETRO).  
**Nc - No - C** Contatti relè R0 (1A 24VAC/DC).  
**10 - 11** Comando eterno di consenso marcia (CHIUSO = ON).

## SCHEMADI COLLEGAMENTO CARICABATTERIE E ALIMENTATORE DC



### TRASFORMATORE DI POTENZA ESTERNO:

Può essere fornito a parte su richiesta; per la potenza dello stesso consultare la tabella in prima pagina; per la funzione di caricabatterie, il trasformatore deve essere costruito per le seguenti tensioni:

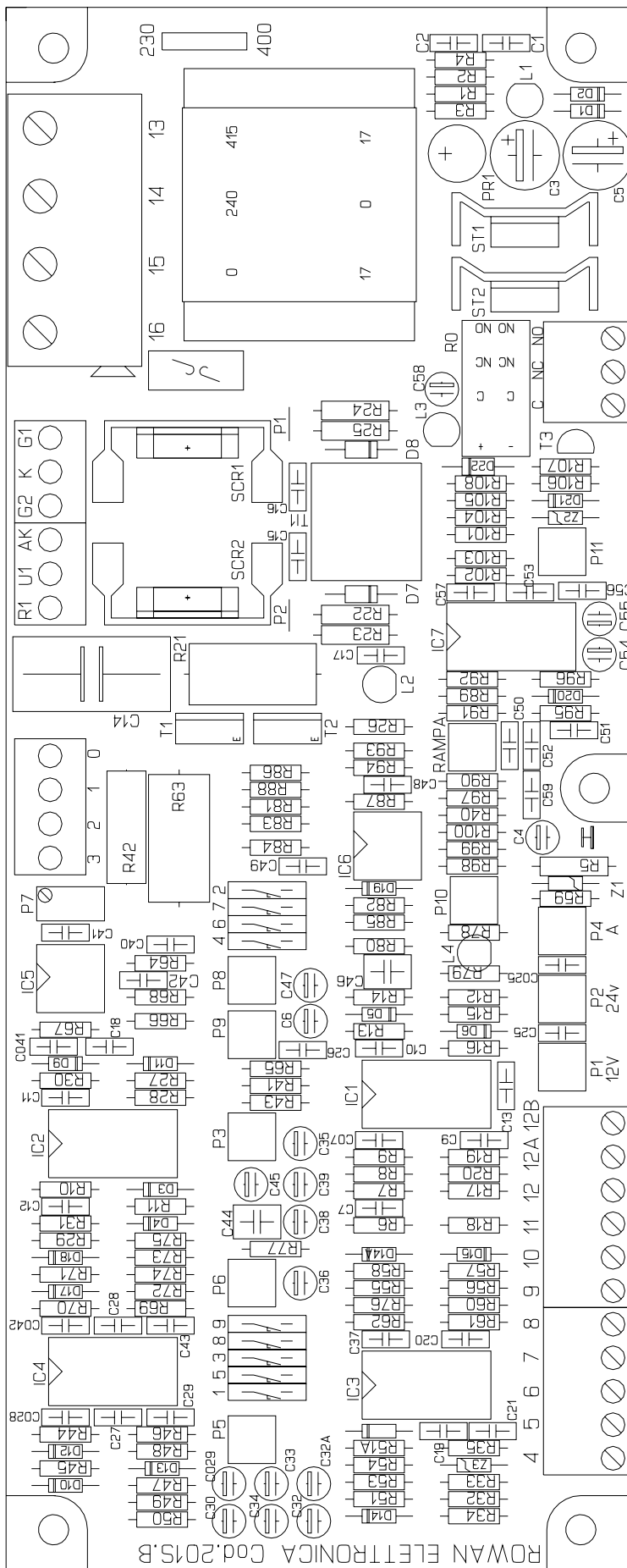
**BATTERIE 12VDC** - primario 220V /secondario 16÷19 V

**BATTERIE 24VDC** - primario 220V/ secondario 32÷34V

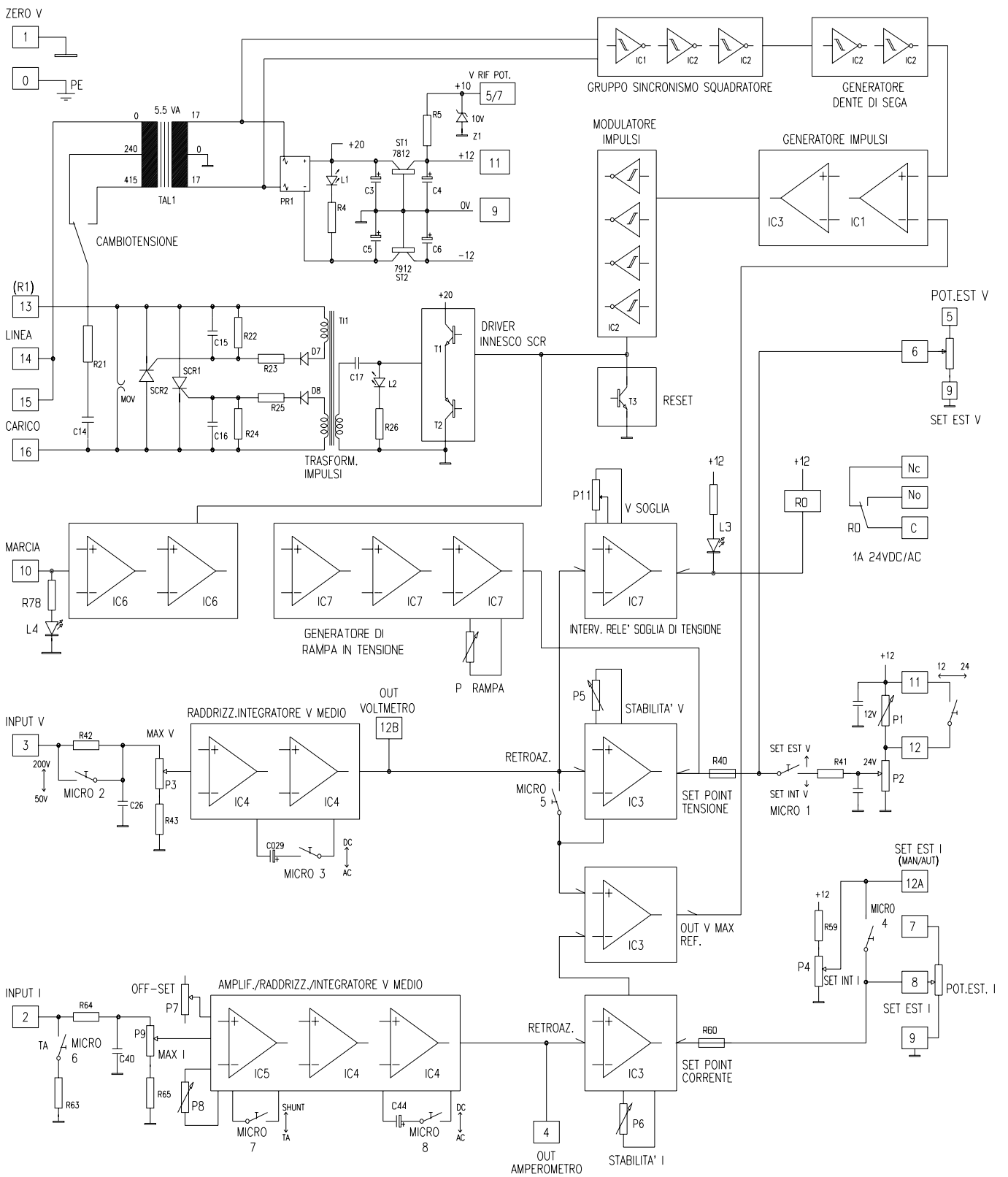
### PREDISPOSIZIONE STANDARD:

- Tensione di carica in automatico per batterie da 24VDC (ponte tra i morsetti 11-12).
- Corrente massima di carica batterie in automatico pari al 15% della corrente nominale dell'alimentatore.
- Microinterruttori chiusi: S1 S2 S4
- Microinterruttori aperti: S3 S5 S6 S7 S8 S9

SERIGRAFIA COMPONENTI CIRCUITO STAMPATO



# SCHEMA A BLOCCHI COMPONENTI CIRCUITO STAMPATO



CONFORMITA'



## Rowan Elettronica

*Motori, azionamenti, accessori e servizi per l'automazione*

Via U. Foscolo 20 - 36030 CALDOGNO (VICENZA) - ITALIA

Tel.: 0444 - 905566

Fax: 0444 - 905593

Email: [info@rowan.it](mailto:info@rowan.it)

<http://www.rowan.it>

Capitale Sociale Euro 78.000,00 i.v.

iscritta al R.E.A di Vicenza al n.146091

C.F./P.IVA e Reg. Imprese IT 00673770244



UNI EN ISO 9001

