

GAMMA GENIUS POWER 2

Generalità.

I regolatori GENIUS POWER 2 sono la prima evoluzione della gamma GENIUS POWER. Basati sullo stesso principio del taglio di fase sul II° e sul IV°, que sti modelli conservano le stesse caratteristiche di rendimento superiore al 99%, di compattezza e di leggerezza. La logica di controllo dei componenti di potenza è stabilita da un microprocessore che garantisce una parzializzazione tale da ottenere il vero valore efficace della tensione. Lo stesso gestisce la lettura della corrente di carico proteggendo di conseguenza il dispositivo dai corto circuiti in uscita. Tutti i modelli possono funzionare in abbinamento con i prodotti della linea GENIUS CONTROL oppure possono essere controllati da segnale digitale RS232 o da segnale analogico 0÷10V. E' stata implementata anche la funzione stand-alone con due livelli di tensione impostabili da dip switch. Progettato per essere alloggiato in quadri elettrici. La gamma GENIUS POWER 2 è composta dai modelli che seguono.

CODICE	MODELLO	I _{OUT}	P _{TOT}
100303	GENIUS POWER 2 BASE 25A	25A	5,75KVA
100304	GENIUS POWER 2 BASE 35A	35A	8,05KVA
100305	GENIUS POWER 2 BASE 50A	50A	11,5KVA

GENIUS POWER 2 BASE

I regolatori GENIUS POWER 2 sono la prima evoluzione della gamma GENIUS POWER. Basati sullo stesso principio del taglio di fase sul II° e sul IV°, questi modelli conservano le stesse caratteristiche di rendimento superiore al 99%, di compattezza e di leggerezza. La logica di controllo dei componenti di potenza è stabilita da un microprocessore che garantisce una parzializzazione tale da ottenere il vero valore efficace della tensione. Lo stesso gestisce la lettura della corrente di carico proteggendo di conseguenza il dispositivo dai corti circuiti in uscita. Tutti i modelli possono funzionare in abbinamento con i prodotti della linea GENIUS CONTROL oppure possono essere controllati da segnale digitale RS232 o da segnale analogico 0÷10V. È stata implementata anche la funzione stand-alone con due livelli di tensione impostabili da dip switch. Progettato per essere alloggiato in quadri elettrici. La gamma GENIUS POWER 2 è composta dai modelli che seguono.

CODICE	MODELLO	I _{OUT}	P _{TOT}
100303	GENIUS POWER 2 BASE 25A	25A	5,75KVA
100304	GENIUS POWER 2 BASE 35A	35A	8,05KVA
100305	GENIUS POWER 2 BASE 50A	50A	11,5KVA

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- Stabilizzazione della tensione di uscita
- Protezione termica
- Protezione elettronica corto circuito
- Segnalazione sovra temperatura
- Segnalazione sovra corrente
- Segnalazione presenza di segnale in ingresso
- Segnalazione presenza della tensione di alimentazione
- Predisposizione per fissaggio rapido su barra DIN
- Controllabile da tutti i modelli della famiglia GENIUS CONTROL
- Controllabile da segnale esterno RS-232
- Controllabile da segnale esterno 0÷10V
- Regolazione autonoma a due fasce con livello di tensione impostabile, temporizzate da timer esterno
- Ciclo di accensione lampada autonomo
- Ingresso VBUS autoalimentato in modalità regolazione autonoma

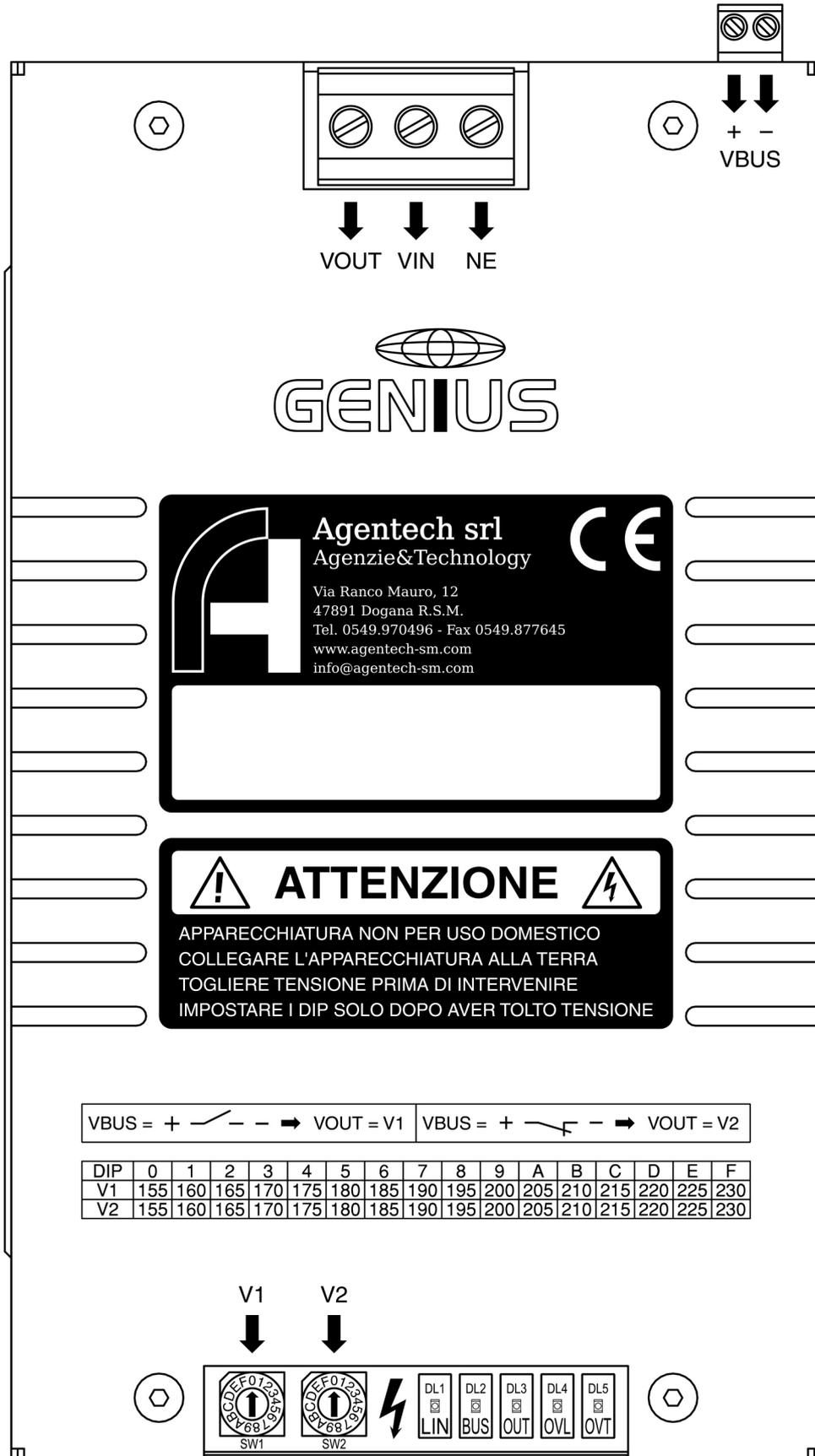
DOTAZIONE

- Morsettiera a vite a 3 poli per conduttore 10mm² per il collegamento di VIN, VOUT, NEUTRO
- Led rosso di segnalazione OVT (OVER TEMPERATURE) alta temperatura
- Led rosso di segnalazione OVL (OVER LOAD) sovraccarico
- Coperchio protezione urti in acciaio inox
- Morsettiera a vite a 2 poli per conduttore 1,5mm² per collegamento dei segnali e comandi esterni
- Sistema a molla per fissaggio rapido a barra DIN
- Ventola di raffreddamento - *Solo sui modelli a 25A e 35A*
- 2 Dipswitch rotativo 16 posizioni per l'impostazione dei livelli della tensione

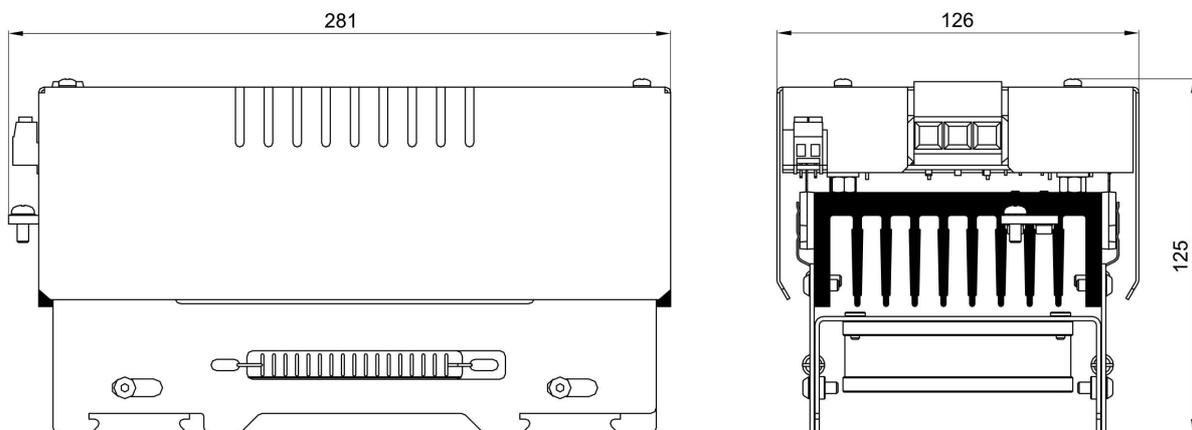
CARATTERISTICHE TECNICHE

PARAMETRO	GENIUS POWER 15A	GENIUS POWER 25A	GENIUS POWER 35A
Alimentazione	230V \pm 15%		
Frequenza	50Hz		
Corrente di uscita massima	25A _{RMS}	35A _{RMS}	50A _{RMS}
Range di regolazione	Da VMIN 170V alla tensione di alimentazione VIN		
Tensione di uscita	Stabilizzata con una precisione dell' 1%		
Velocità di stabilizzazione	50V/Sec.		
Carico minimo	0% carico nominale		
Rendimento	99.1%		
Classe di isolamento	Classe I		
Emissione EMC	In accordo con EN61000-6-2		
Immunità EMC	In accordo con EN61000-6-3		
Temperatura di funzionamento	Da -10°C a +45°C		
Temperatura di stoccaggio	Da -25°C a +75°C		
Umidità	Fino a 90% senza condensa		
Altitudine	2000 m s.l.m.		
Grado di protezione	IP20		
Peso	2,8Kg		

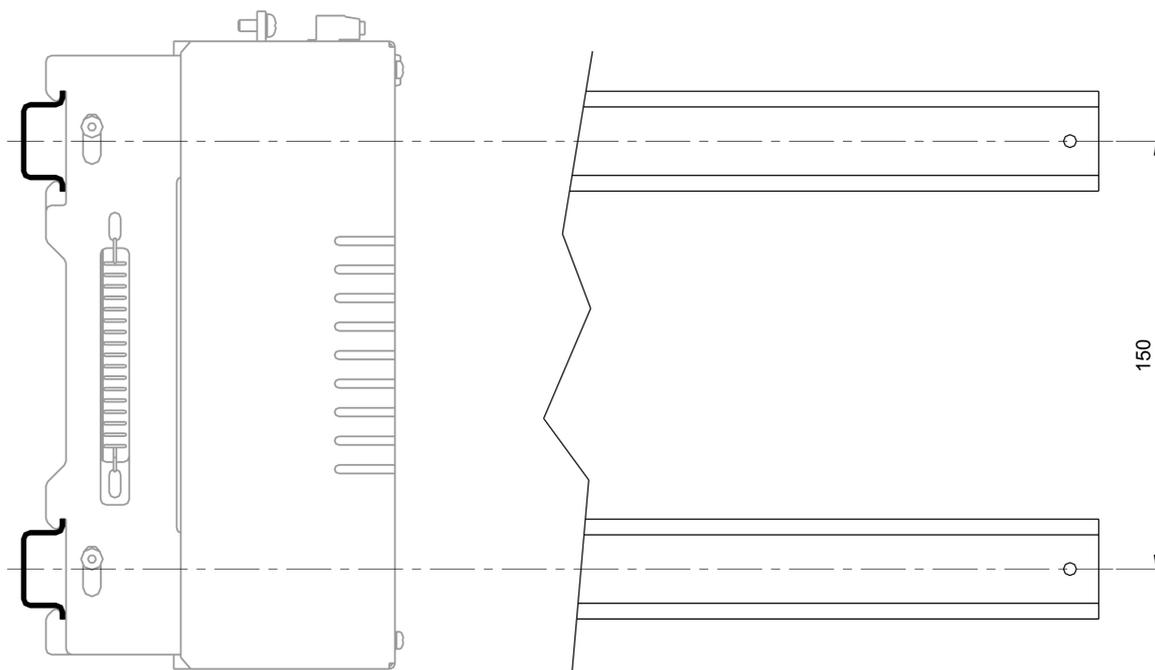
VISTA FRONTALE.



DIMENSIONI MECCANICHE



MISURE PER IL FISSAGGIO



SCHEMI DI PRINCIPIO

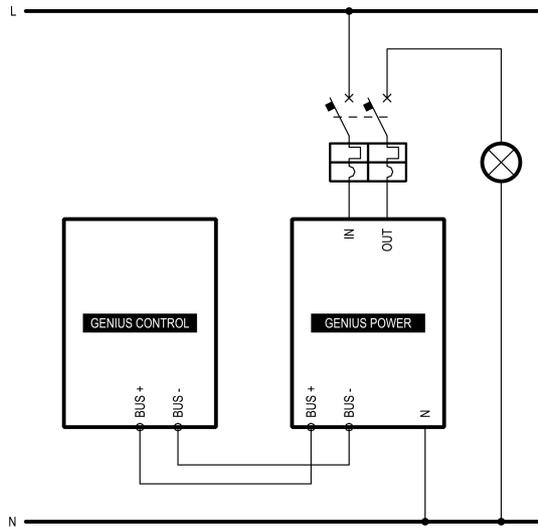


FIG. 1

Collegamento del GENIUS POWER 2 BASE con i controlli della famiglia GENIUS CONTROL

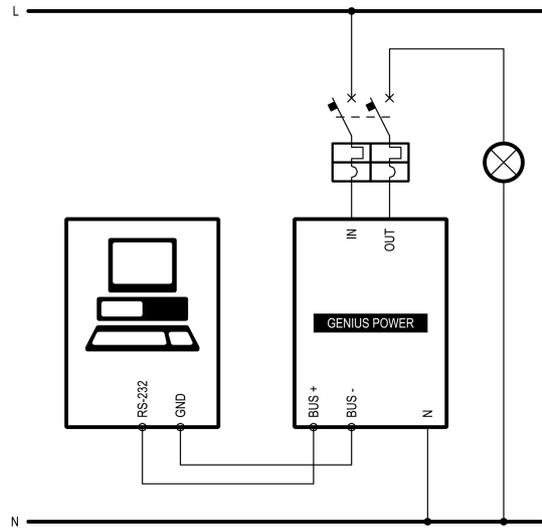


FIG. 2

Controllo del GENIUS POWER 2 BASE con segnale RS232 proveniente da un PC

PACCHETTO DATI RS232

VELOCITA' : **2400 baud**
 BITS : **8**
 PARITA' : **NESSUNA**
 STOP BIT : **1**



SYNC	DATA	CHK
Valore fisso 55h Indica l'inizio del pacchetto.	Indica direttamente il valore di tensione in Vrms da applicare all'uscita. Il valore 0 indica lo stato spento.	Dato di controllo validità del pacchetto. Viene calcolato eseguendo l'operazione di XOR sul valore fisso BDh e sui dati costituenti il pacchetto. $CHK = BDh \text{ XOR SYNC XOR DATA}$

Il tempo tra un carattere ed il successivo appartenenti allo stesso pacchetto non deve superare i 100ms, altrimenti il pacchetto viene scartato. Il tempo tra un pacchetto valido ed il successivo non deve superare i 3s, altrimenti il regolatore va automaticamente nello stato spento.

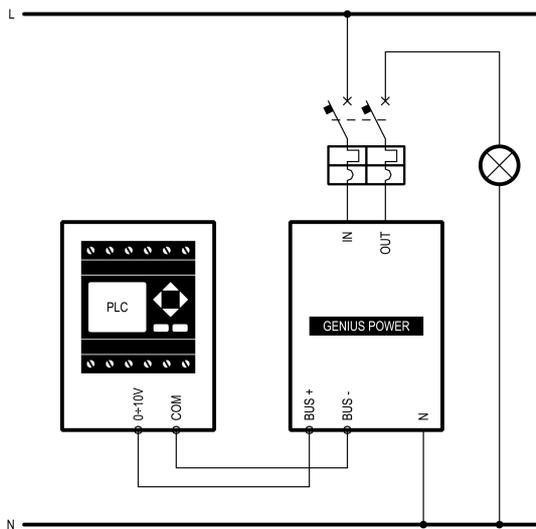


FIG. 3
 Schema di principio del collegamento di GENIUS POWER 2 BASE ad un PLC con canale di uscita 0-10V sul VBUS

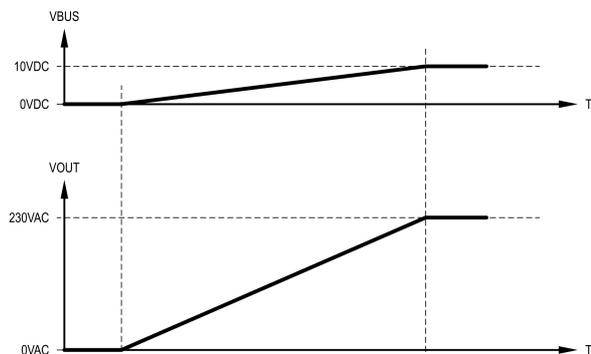


FIG. 4
 Relazione fra la tensione di uscita del GENIUS POWER 2 BASE e la tensione del segnale di ingresso

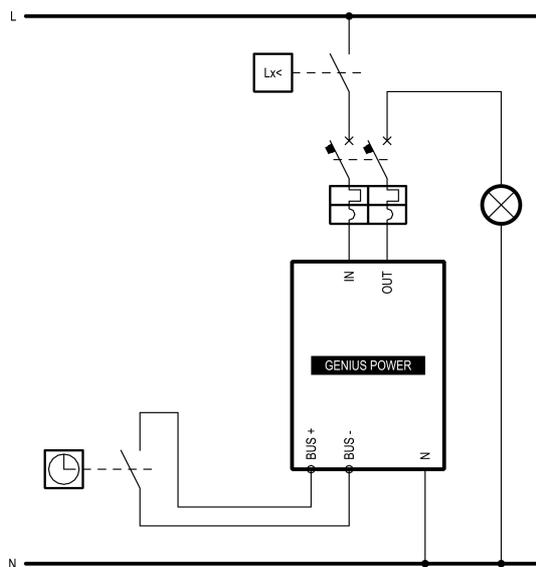


FIG. 5
 Situazione tipica del GENIUS POWER 2 BASE in modalità autonoma nell'applicazione stradale.

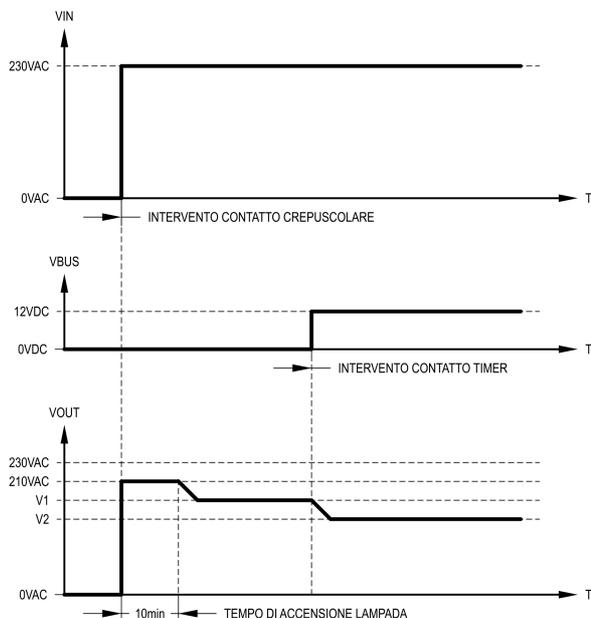


FIG. 6
 Variazione della VOUT nel tempo in funzione dell'intervento dei dispositivi esterni

IMPOSTAZIONE DIP SWITCH

DIP	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
V1	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
V2	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230

Quando il crepuscolare chiude il contatto di alimentazione GENIUS POWER DIP inizia il ciclo di accensione lampada che tiene la tensione di uscita a 210V per 10 minuti. Successivamente la tensione di uscita passa al livello impostato sul DIP SWITCH V1. Quando il timer chiude il contatto portando in corto il \pm VBUS la tensione dell'uscita viene portata al livello impostato dal DIP SWITCH V2. Al contrario del GENIUS POWER DIP il VBUS è auto alimentato e non necessita di alimentatore esterno.