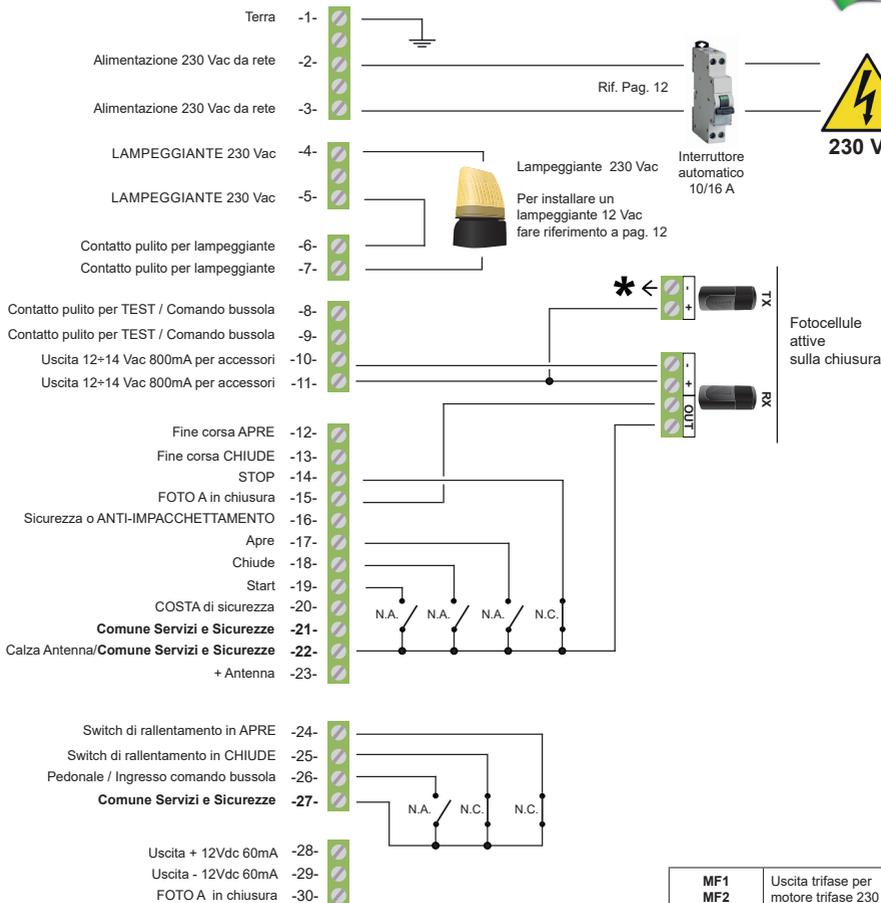


- Centrale Inverter 230Vac
- Per motori trifase 230Vac collegamento a triangolo



START-S12M

Istruzioni e avvertenze per l'installatore



MF1	Uscita trifase per motore trifase 230 Vac a triangolo
MF2	
MF3	
FR1	Uscita per bobina freno motore
FR2	

* Collegare questo punto al morsetto n° 8 per avere il test sulle fotocellule. Altrimenti collegarlo al morsetto n°10



Premessa

Questo manuale fornisce tutte le informazioni specifiche necessarie alla conoscenza ed al corretto utilizzo dell'apparecchiatura in Vostro possesso.

Esso deve essere letto attentamente all'atto dell'acquisto dello strumento e consultato ogni volta che sorgano dubbi circa l'utilizzo o ci si accinga ad effettuare interventi di manutenzione.

Il produttore si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche al prodotto senza preavviso.

Misure di tutela dell'ambiente

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici.



È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.

Piccola legenda

FCA o FCO	fine corsa apre
FCC	fine corsa chiude
START	comando movimento cancello
PEDONALE	comando apertura parziale
Vac	(alternate current) corrente alternata
Vdc	(discrete current) corrente continua
NC	normalmente chiuso
NA o NO	normalmente aperto
Contatto pulito	isolato dalle tensioni di alimentazione

Indice capitoli

Par.	Descrizione	Pag.
1	Schema della centrale / Schema cablaggio	6
1.1	Descrizione collegamenti elettrici	7
2	Utilizzo e funzioni del pannello di controllo	8
2.1	Visualizzazione stato centrale	
2.2	Accesso alle impostazioni e selezione dei parametri	
2.3	Esempio di utilizzo Menù e lettura informazioni	9
2.4	Codice di accesso alle impostazioni	10
2.5	Annulamento operazione	11
2.6	Visualizzazione n° manovre e velocità motore	
2.7	Esclusione ciclo di funzionamento alla riaccensione	
2.8	Apertura / Chiusura d'emergenza	
3	Installazione e collegamenti	12
3.1	Collegamento della TENSIONE di ALIMENTAZIONE e dei MOTORI	
3.2	Collegamento del LAMPEGGIANTE 230 Vac oppure 12 Vac	
3.3	TEMPO di PRELAMPEGGIO	
3.4	Collegamento ANTENNA	13
3.5	Collegamento STOP	
3.6	Collegamento COSTA di sicurezza: Contatto NC o 8K2	
3.7	Collegamento dei FINECORSO FCA FCC	
3.8	Collegamento di un comando di APERTURA	14
3.9	Collegamento delle FOTOCELLULE a FILO	
3.10	Collegamento sicurezza o ANTI-IMPACCHETTAMENTO	
3.11	Collegamento delle FOTOCELLULE	15
3.12	Collegamento delle FOTO con TEST	
3.13	Inibizione Fotocellula A in fase di chiusura	
3.14	SWITCH di RALLENTAMENTO	16
3.15	Collegamento del FRENO	
4	Attivazione singole uscite	17
5	Modi di funzionamento e regolazioni	18
5.1	Logica di funzionamento	
5.2	Modi di funzionamento e regolazioni	19
5.3	Impostazione VELOCITA' e ACCELERAZIONI	20
5.4	Tabella rapporto: Velocità - Frequenza motore	21
6	Funzione Bussola	22
7	Reset e richiamo dei valori preimpostati	23
7.1	Ripristino parametri default	
7.2	Richiamo parametri preimpostati	24
7.3	Salvataggio Impostazioni e richiamo dei parametri salvati	
8	Tabella riassuntiva FUNZIONI START-S12M	26
9	Segnalazione Anomalie	29
10	Note	30
11	Dichiarazione di Conformità	31

Precauzioni di sicurezza

In caso di utilizzo scorretto, di riparazioni o modifiche apportate personalmente decade qualsiasi garanzia. Il produttore declina ogni responsabilità per i danni derivanti da un utilizzo non appropriato del prodotto o da utilizzo diverso da quello per cui il prodotto è stato creato. Il produttore declina ogni responsabilità per danni consequenziali ad eccezione della responsabilità civile sui prodotti. Ricordiamo che gli impianti di cancelli e porte automatiche devono essere installati solo da personale tecnico qualificato nel pieno rispetto delle norme di legge. Prima di iniziare l'installazione, verificare la robustezza e la consistenza meccanica del cancello o portone, verificare che gli arresti meccanici siano adatti a fermare il movimento del cancello o portone anche nel caso di un guasto ai finecorsa elettrici o durante la manovra manuale. Per una maggiore sicurezza è consigliabile installare un interruttore di STOP che quando azionato provoca il blocco immediato dell'automazione. L'interruttore deve avere un contatto normalmente chiuso, che si apre in caso di azionamento. Come indicato nel Par. 3.7

Simbologia e avvertenze



Pericolo Generico

Si identifica un'avvertenza di sicurezza la cui inosservanza può provocare danni materiali!



Danni per la salute

Per motivi di sicurezza proteggere il viso durante i collegamenti elettrici.



Apparecchiatura sotto tensione

Installazione solo da parte di personale qualificato.



Leggere attentamente il manuale

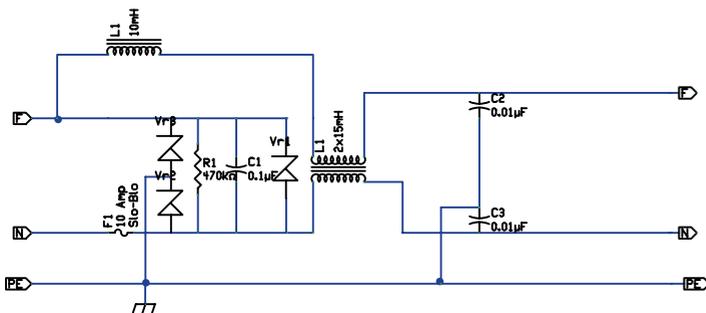
Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto e conservare il manuale per futuro riferimento.



Pericolo superfici riscaldate

Il dissipatore può raggiungere i 68°C, prestare attenzione.

Filtro di rete per normativa CE

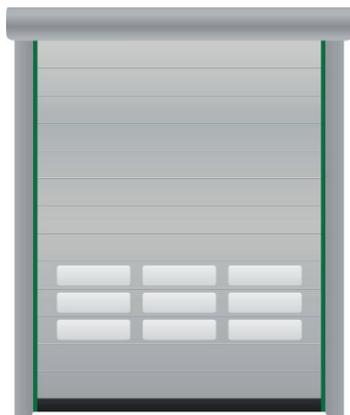


FILTRO-S12

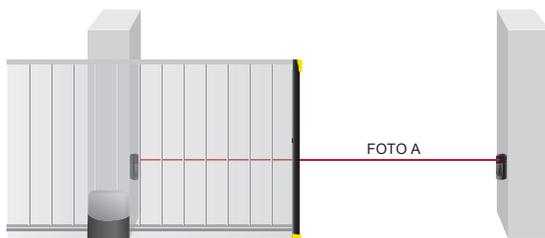
Optional per normativa CE

Impianto tipo

La centrale START-S12M può essere utilizzata per l'automazione di cancelli scorrevoli e portoni sezionali industriali, con motori trifase configurazione a triangolo fino 3 Hp con ventilazione.



Portoni Sezionali Industriali



Cancelli Scorrevoli

Verifica versione software e compatibilità del manuale tecnico

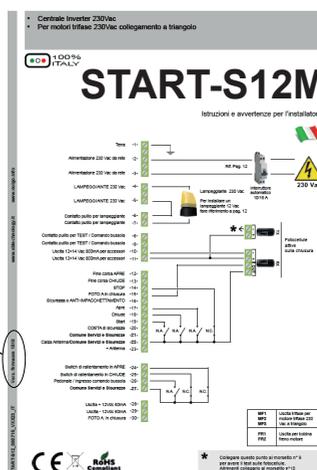
All'accensione della centrale il display visualizza un numero a 4 cifre. Tale numero corrisponde alla versione del software, installato nel microprocessore della centrale. Vi consigliamo di verificare se il numero visualizzato corrisponde a quello presente sulla copertina del manuale tecnico, come mostrato in figura.

CODICEVISUALIZZATO

1725

! Verificare che il codice numerico sul display, corrisponda al n° del firmware indicato sulla copertina del manuale.

Vers. firmware 1725



1 Schema della centrale

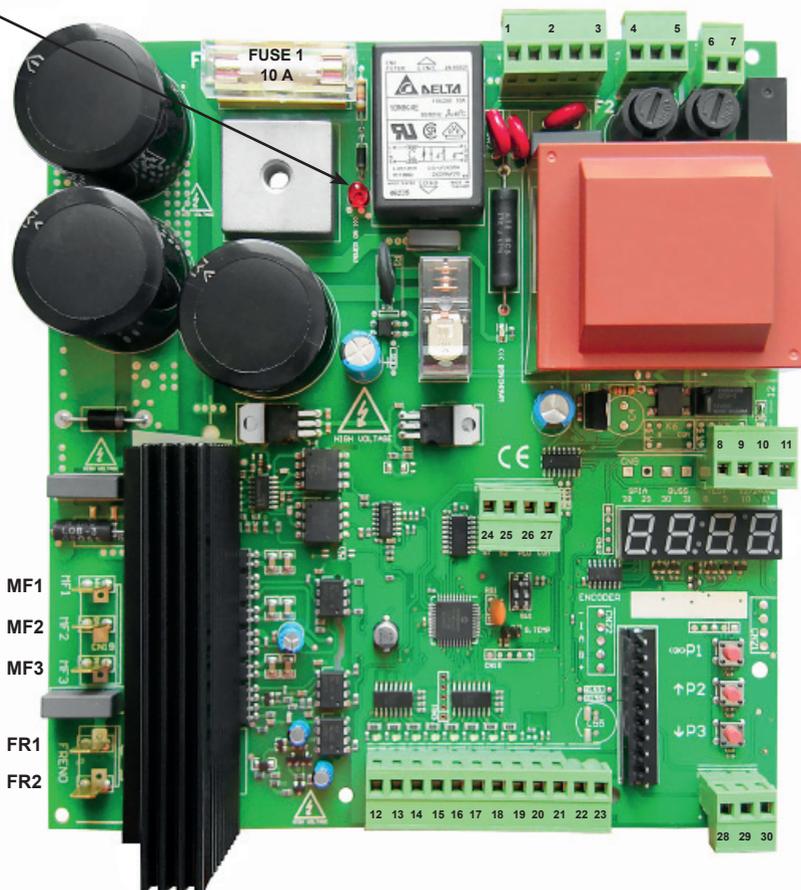
LED POWER ON

Indica la presenza di tensione di rete



ATTENZIONE!!!

Si ricorda che l'installazione della centrale, dei dispositivi di sicurezza e degli accessori deve essere eseguita con alimentazione scollegata.



P1 P2 P3 Pulsanti di settaggio centrale

DIP non usato

JP1 Connettore sensore di temperatura

F1 Fusibile di protezione motori e potenza - 10A

F2 Fusibile di protezione morsetti 4-5 - 1.6A

F3 Fusibile alimentazione accessori e sicurezze - 200mA

MF1-2-3 Uscita trifase per motore trifase 230 Vac a triangolo

FR1-2 Uscita per bobina freno motore

LED WARNING Indica che i condensatori sono ancora carichi, prima di prendere la centrale attendere che il led si spenga.

Normalmente i **led rossi** sugli ingressi **FCA-FCC-STOP-FOTO-ANTI INCEPPAMENTO** sono **sempre accesi**.

Normalmente i **led verdi** sugli ingressi di comando **APRE-CHIUDE-START** sono **normalmente spenti**.

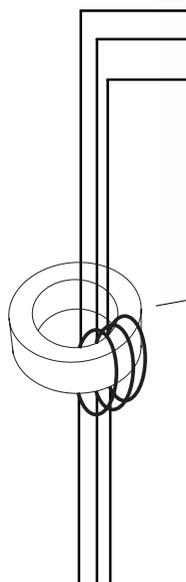
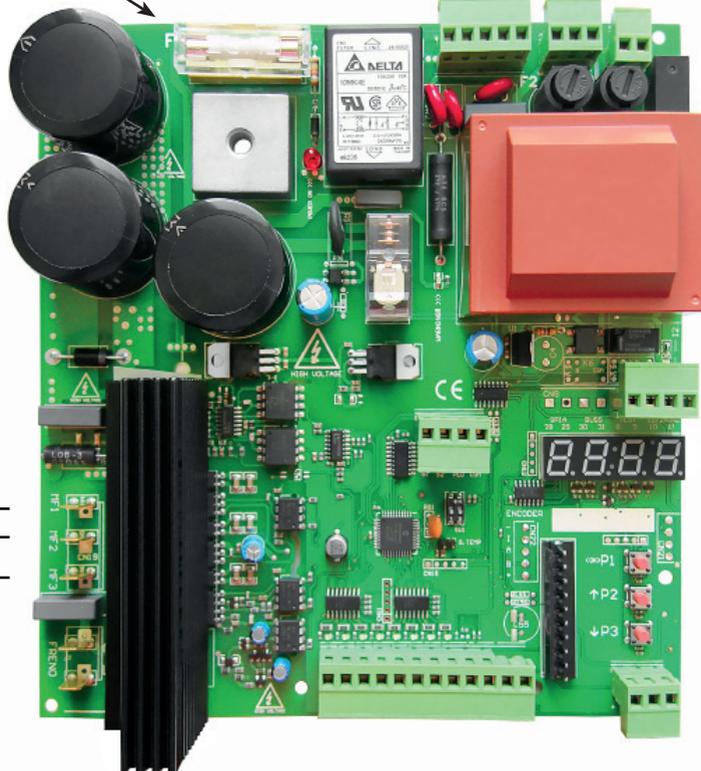
FCA FCC STOP FOTO ANTI-INCEPPAMENTO APRE CHIUDE START



ATTENZIONE! Se gli ingressi vengono disattivati da **DISPLAY** tramite le impostazioni **S13 - S14 - S15 - S16 - S17** i led rossi rimangono spenti

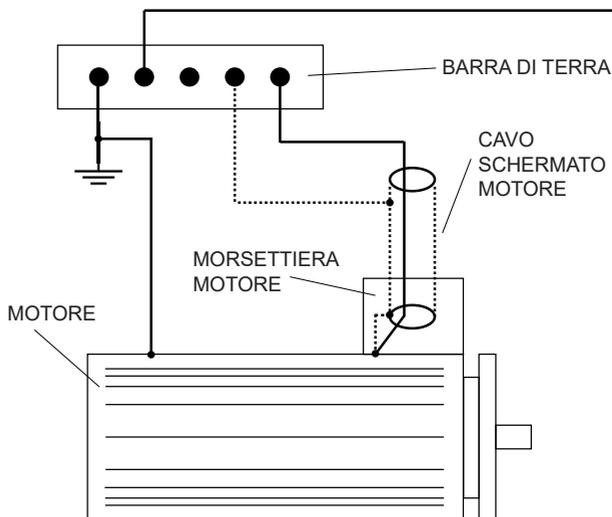
Schema cablaggio consigliato

FILTRO di RETE



FILTRO RF AD ANELLO

CAVO USCITA MOTORE 1 GIRO



1.1 Descrizione collegamenti elettrici

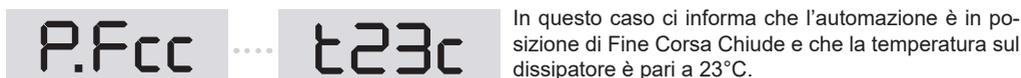
Terra	1		TERRA
230 Vac Neutro	2		Alimentazione elettrica 230 Vac 50 Hz NEUTRO
230 Vac Fase	3		Alimentazione elettrica 230 Vac 50 Hz FASE
Lampeggiante	4		LAMPEGGIANTE 230Vac, potenza massima della lampada 40W.
	5		
	6		
Lampeggiante	7		<i>Per una corretta installazione del lampeggiante 12 Vac o 230 Vac consultare il Paragrafo 3.2 a Pag. 12</i>
Test	8		Contatto pulito per TEST / Comando bussola
Test	9		Contatto pulito per TEST / Comando bussola
Out 12 Vac	10		Uscita 12÷14 Vac 800mA per accessori
Out 12 Vac	11		Uscita 12÷14 Vac 800mA per accessori
FCA	12		Ingresso Fine Corsa Apre
FCC	13		Ingresso Fine Corsa Chiude
Stop	14		Ingresso STOP
Foto A	15		Fotocellula attiva solo in chiusura
Sicurezza	16		Ingresso ANTI-IMPACCHETTAMENTO
Apre	17		Ingresso APRE
Chiude	18		Ingresso CHIUDE
Start	19		Ingresso comando START
Costa	20		COSTA di sicurezza contatto NC / 8K2
Comune	21		Comune Servizi e Sicurezze
Comune	22		Calza Antenna / Comune Servizi e Sicurezze
+ Antenna	23		+ Antenna
Switch Rall AP	24		Switch di rallentamento in APRE
Switch Rall CH	25		Switch di rallentamento in CHIUDE
Pedonale	26		Pedonale / Ingresso comando bussola
Comune	27		Comune Servizi e Sicurezze
Out + 12 Vdc	28		Uscita + 12Vdc 60mA
Out - 12 Vdc	29		Uscita - 12Vdc 60mA
FOTO A	30		Fotocellula attiva solo in chiusura

2 Utilizzo e funzioni del pannello di controllo

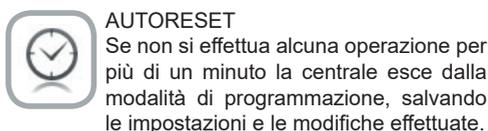
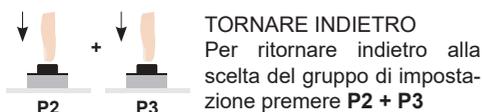
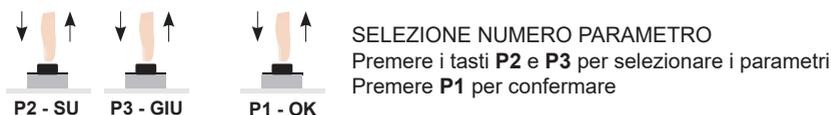
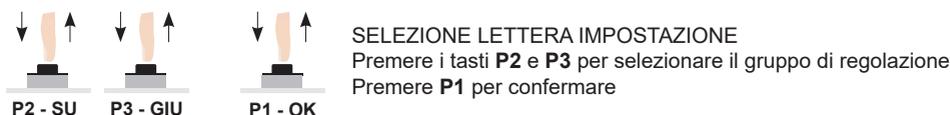
La START-S12M è dotata di un display che ne permette una programmazione semplice ed intuitiva. La struttura del menù, è stata attentamente studiata, in modo da permettere una più chiara e immediata impostazione dei tempi di lavoro e delle logiche di funzionamento. Si ricorda che è possibile accedere alle impostazioni solo ad automazione chiusa.

2.1 Visualizzazione stato centrale

Se non viene premuto nessun pulsante, il display mostra la posizione della porta e il valore di temperatura del dissipatore IGBT.

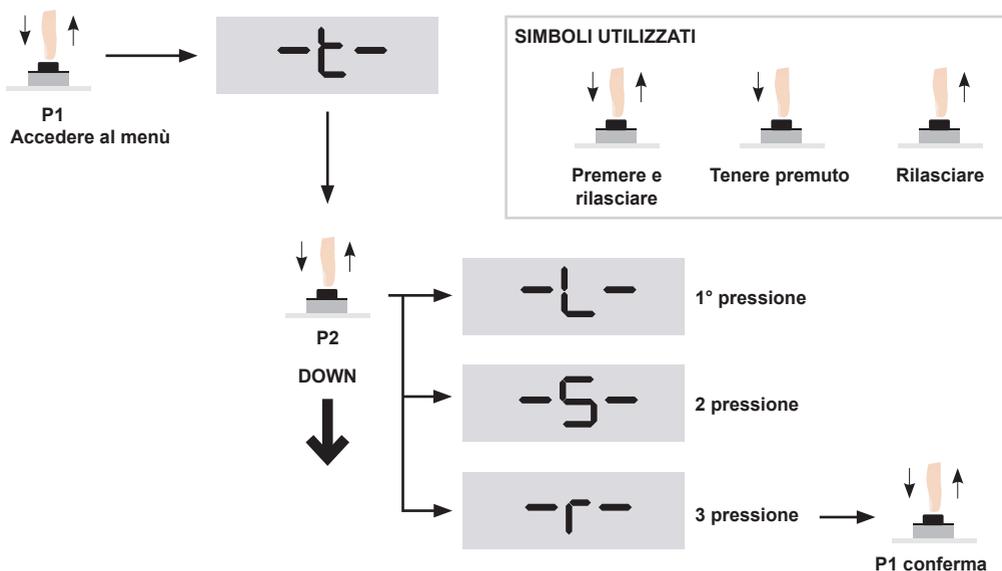


2.2 Accesso alle impostazioni e selezione dei parametri

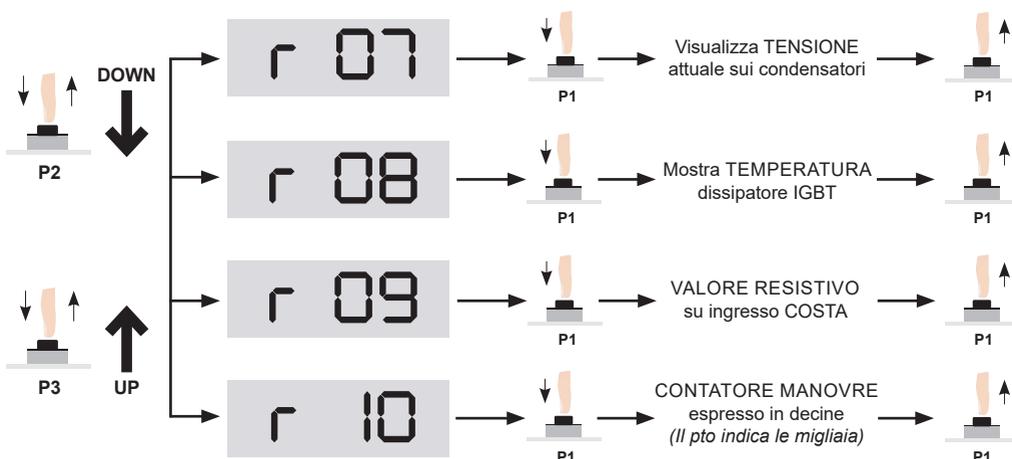


2.3 Esempio di utilizzo Menù e lettura informazioni centrale

E' possibile visualizzare sul display alcune importanti informazioni riguardo lo stato e il corretto funzionamento della centrale, come ad esempio il contatore delle manovre e la temperatura sul dissipatore IGBT. Alcune informazioni sono visibili solo tramite l'impostazione R, per selezionare queste regolazioni seguire il Cap. 4



Confermando con il tasto **P1** sull'impostazione **R**, accediamo alle impostazioni del gruppo: prima scegliendole con i pulsanti **P2** e **P3**, e poi confermando con il tasto **P1**. Ci portiamo ora sulle rimpostazioni **R07**, **R08**, **R09**, **R10**.

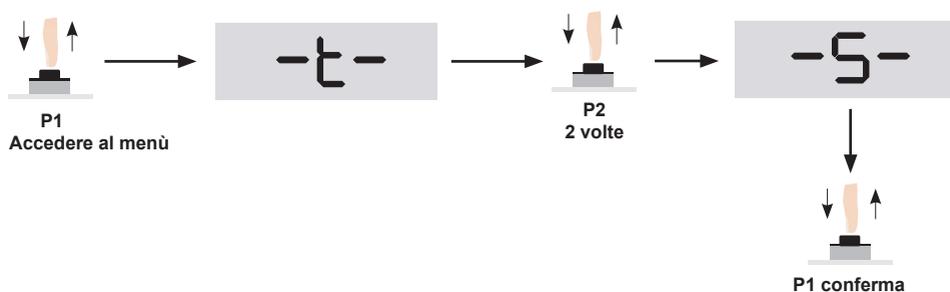


2.4 Codice di accesso alle impostazioni

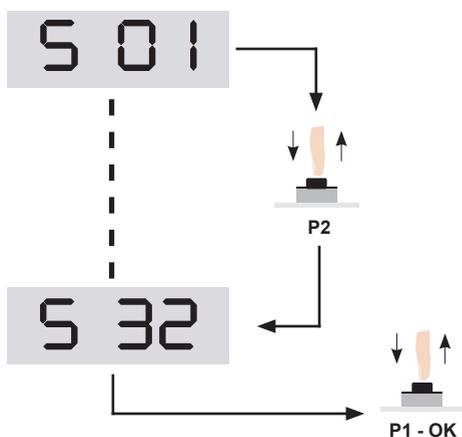
Per evitare che le impostazioni della centrale vengano modificate, è possibile proteggerne l'accesso tramite l'inserimento di un codice a 4 cifre. Per rendere attiva la protezione seguire quanto riportato:

• ATTIVAZIONE PASSWORD:

Portarsi tramite i pulsanti P1, P2 e P3 nella funzione S32, quindi confermare con P1.



Confermando con il tasto P1, viene abilitato l'accesso alle impostazioni del gruppo S, ora aiutandosi con il pulsante P2, portarsi sulla funzione S 32, poi confermare con P1.



• INSERIMENTO PASSWORD

Per inserire il codice, selezionare la prima cifra con i pulsanti P2 e P3, poi confermare con P1. Stesso procedimento vale per le altre cifre.



Terminato di inserire le 4 cifre premere P1 per confermare. **Per annullare l'operazione riprepare il tasto P1 entro 10 secondi.** Altrimenti al prossimo accesso verrà richiesto il codice di protezione inserito.

Attenzione, nel caso il codice di protezione venga smarrito, non sarà più possibile accedere alle impostazioni della centrale.

• DISATTIVAZIONE PASSWORD



Selezionando la funzione S33 verrà rimosso il codice di protezione. **Attendere 10 secondi, come da display per rendere effettiva l'operazione.**

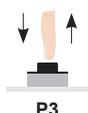
2.5 Annulamento operazione

Durante la conferma di un parametro si potrebbe visualizzare sul display il seguente messaggio, che sta ad indicare la possibilità di annullamento dell'operazione. Entro dieci secondi, se viene premuto il pulsante P1 verrà annullata l'operazione.



2.6 Visualizzazione numero manovre e velocità motore

• NUMERO MANOVRE



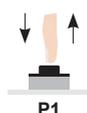
E' possibile visualizzare il NUMERO delle MANOVRE anche premendo il pulsante **P3**, (Il valore è espresso in decine di manovre).

Il contatore delle manovre mostra fino a 999'999 aperture. Il Display mostra le prime 4 cifre più significative.

344.2

Se si visualizza ad esempio il numero qui proposto, vorrà dire che l'automazione ha effettuato più di 344'200 manovre.

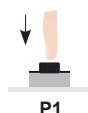
• VELOCITA' DEL MOTORE



Premendo **P1** ad automazione aperta il display mostra la VELOCITÀ DEL MOTORE.

2.7 Esclusione ciclo di funzionamento alla riaccensione

Nel caso, durante una manovra di apertura o chiusura, la centrale si interrompa per una mancata alimentazione da rete, allora al momento dell'accensione la centrale eseguirà un nuovo ciclo di funzionamento. Per escludere tale operazione eseguire la seguente procedura:

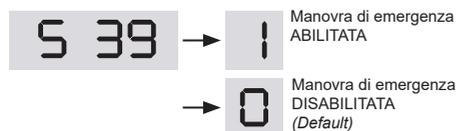


ESCLUDERE CICLO DI FUNZIONAMENTO INTERROTTO ALLO SPEGNIMENTO
Tenere premuto **P1** all'accensione

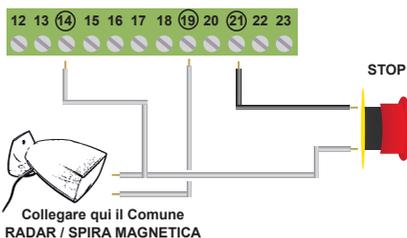
2.8 Apertura / Chiusura d'emergenza

E' stata inserita nelle funzioni della centrale START-S12M la manovra che consente l'apertura e la chiusura della porta da utilizzare in caso di emergenza o di test di impianto, **FARE ATTENZIONE IN TALE MODALITÀ LA CENTRALE ESCLUDE LE SICUREZZE (FOTOCELLULE, BARRIERE, FINECORSA ETC.)**

Per avviare l'apertura o la chiusura premere e tenere premuto il pulsante STOP, e poi tenere premuto per almeno 5 secondi il pulsante APRE o CHIUDE collegati rispettivamente ai mosetti 17 e 18.

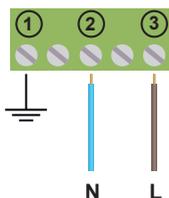


Per evitare problemi di aperture anomale, seguire il collegamento riportato:



3 Installazione e collegamenti

3.1 Collegamento della TENSIONE di ALIMENTAZIONE e dei MOTORI



Collegamento alla rete elettrica 230 Vac

- La centrale è dotata di un filtro di rete.

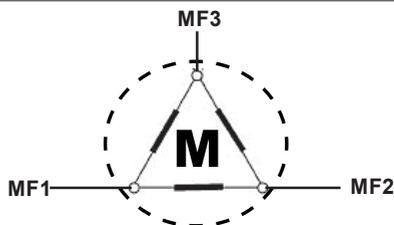
Si consiglia:

- L'installazione di un interruttore automatico di protezione 10/16 A.
- Di verificare la tensione di rete: 230 Vac: -5% +10%



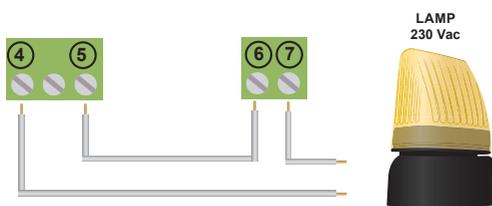
MOTORE TRIFASE COLLEGAMENTO A TRIANGOLO

Si raccomanda l'utilizzo di cavi schermati

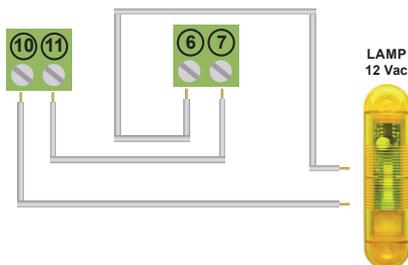


3.2 Collegamento del LAMPEGGIANTE 230 Vac oppure 12 Vac

Viene riportato il collegamento del lampeggiante 230 Vac con o senza scheda di intermittenza.



Viene riportato il collegamento del lampeggiante 12 Vac con o senza scheda di intermittenza.



• IMPOSTAZIONE LAMPEGGIO

Nel caso venga installato un lampeggiante senza scheda di intermittenza, occorre settare a 1 l'impostazione S12:

5 12

INTERMITTENZA
1 - Attivata (Default)
0 - Disattivata

• LAMPEGGIANTE IN PAUSA

Per attivare la funzione lampeggiante in pausa, settare l'impostazione S05 come riportato:

5 05

LAMPEGGIANTE IN PAUSA
1 - Attivato
0 - Disattivato (Default)

3.3 Tempo di PRELAMPEGGIO

E' possibile aumentare o diminuire il tempo di prelampeggio in condizione di aperto o chiuso, per fare ciò settare le impostazioni T07 e T08 come riportato:

t 07

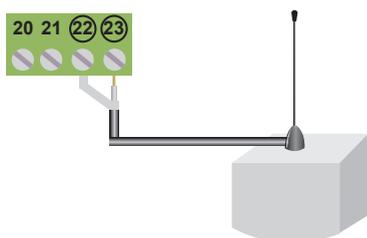
TEMPO DI PRELAMPEGGIO ALLA PARTENZA DA CHIUSO
Impostabile da 0 a 10 s
Val. di default 0,5 s

t 08

TEMPO DI PRELAMPEGGIO IN CONDIZIONE DI APERTO
Impostabile da 0 a 10 s
Val. di default 2 s

3.4 Collegamento ANTENNA

Se al posto di una antenna si utilizza uno spezzone di filo rigido, per la frequenza 433Mhz si dovrà tagliarlo a 17 cm e collegarlo solo al morsetto 23.



3.5 Collegamento STOP

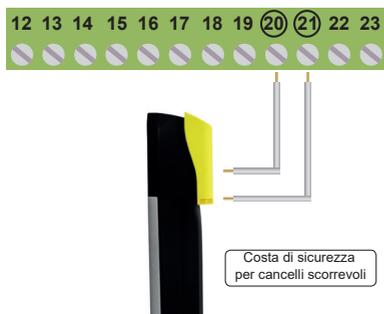


- **Pulsante:** arresta ed inibisce momentaneamente fino a nuovo comando.
- **Interruttore:** mantiene l'automazione bloccata fino a nuovo ripristino dello stesso.

S	15	Ingresso STOP
		1 - Attivato
		0 - Disattivato

Il collegamento dei dispositivi di sicurezza prevede l'utilizzo di qualsiasi pulsante o contatto di tipo N.C. Più dispositivi di sicurezza vanno collegati in serie.

3.6 Collegamento COSTA di sicurezza: Contatto NC o 8K2



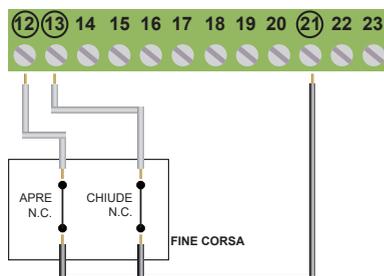
Nel caso venga installata un costa di sicurezza, collegare il contatto ai morsetti 20-21

S	22	Abilità ingresso COSTA
		0 - Disattivato (Default)
		1 - Attivato

S	38	Contatto COSTA
		0 - Contatto NC
		1 - Contatto 8K2 (Default)

3.7 Collegamento dei FINECORSA FCA FCC

Nella figura viene mostrato il collegamento di entrambe i finecorsa, ma su questa centrale si possono utilizzare anche singolarmente. Quindi si può utilizzare ad esempio solo il "Finecorsa Apre" oppure solo il "Finecorsa Chiude".

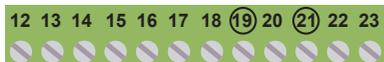


S	13	Ingresso FCA
		1 - Attivato
		0 - Disattivato

S	14	Ingresso FCC
		1 - Attivato
		0 - Disattivato

! Se gli ingressi FCA e FCC non vengono utilizzati, settare a 0 le impostazioni S13 e S14

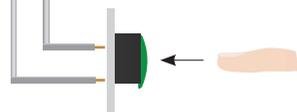
3.8 Collegamento di un comando di APERTURA: START / PEDONALE



Il collegamento del comando di apertura START può essere effettuato a qualsiasi pulsante o contatto di tipo N.A. (normalmente aperto). Se vi sono più dispositivi, vanno collegati in parallelo.



Comando PEDONALE

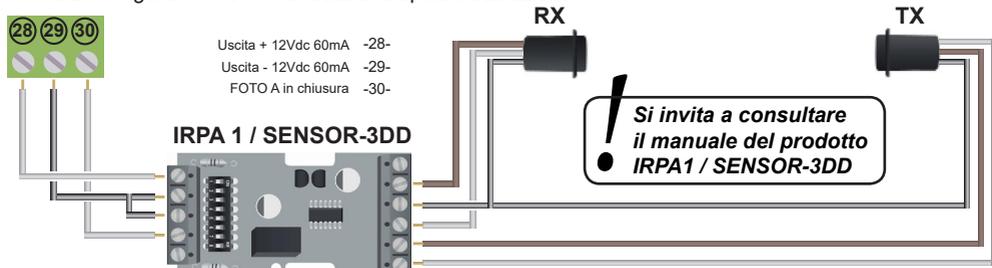


Il collegamento del comando di apertura PEDONALE può essere effettuato su qualsiasi pulsante o contatto di tipo N.A. (normalmente aperto).

Utilizzando i morsetti 19 e 21 è possibile collegare un TIMER per programmare delle aperture del cancello. Il contatto del timer deve essere di tipo NA (normalmente aperto) e deve restare in condizione di chiuso per tutto il tempo che il cancello rimane aperto. Se è presente il collegamento del comando di apertura sul morsetto 21, collegare in parallelo.

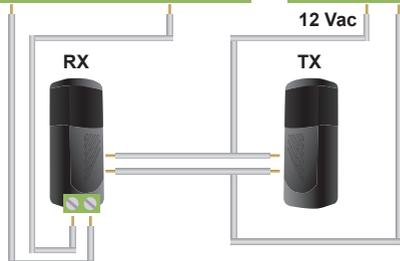
3.9 Collegamento delle FOTOCELLULE a FILO (attive solo in CHIUSURA)

Tramite i morsetti 28-29-30 è possibile collegare le fotocellule a filo, come il nostro modello IRPA1 / SENSOR-3DD. In figura ne viene mostrata una tipica installazione:



3.10 Collegamento sicurezza o ANTI-IMPACCHETTAMENTO

Nel caso la centrale venga utilizzata su porte a impacchettamento rapido è possibile installare delle fotocellule per anti-impacchettamento. Nel caso queste sicurezze entrino in funzione, l'automazione si arresta e vi è un'inversione di marcia pari a 1,5 secondi.

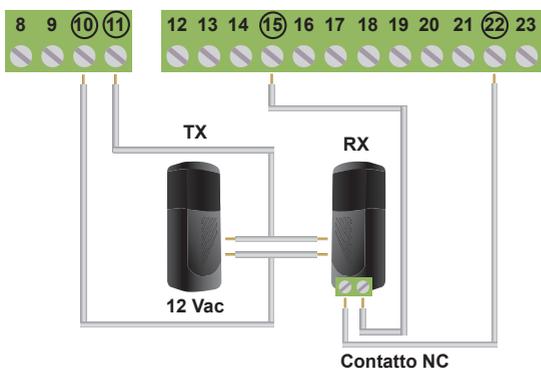


Contatto NC

! Se l'ingresso non viene utilizzato, deve essere settata a 0 l'impostazione S17

Il collegamento dei dispositivi di sicurezza prevede l'utilizzo di qualsiasi pulsante o contatto di tipo N.C. (normalmente chiuso). Più dispositivi di sicurezza vanno collegati in serie.

3.11 Collegamento delle FOTOCELLULE FOTO (attive solo in chiusura)

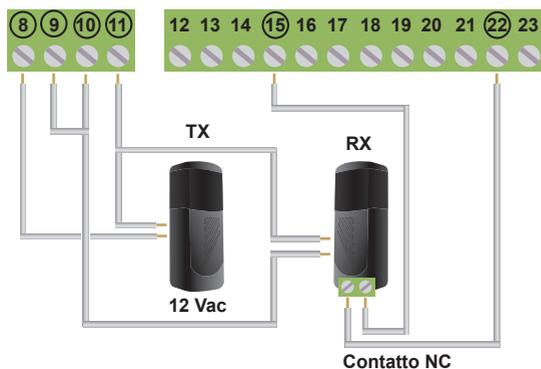


Il contatto del ricevitore della fotocellula deve essere:

- pulito
(isolato dalle tensioni di alimentazione)
- tipo N.C.
(normalmente chiuso)

! Se l'ingresso FOTO non viene utilizzato, deve essere settata a 0 l'impostazione S16

3.12 Collegamento delle FOTO (attive solo in chiusura) con TEST



Il TEST sulle fotocellule assicura il funzionamento dell'automazione solo se le fotocellule funzionano regolarmente. La centrale infatti eseguirà il test prima di ogni apertura.

In caso di malfunzionamento delle fotocellule, la centrale accenderà per 5 secondi il lampeggiante e non farà partire l'automazione.

Se si vuole ritornare al funzionamento SENZA TEST, si deve eseguire il collegamento delle fotocellule Par. 3.14 e settare a 0 le impostazioni S06 e S09 (disattivare quest'ultima solo se non sono presenti altri ingressi sotto TEST)

Per attivare il **TEST** settare a **1** le seguenti impostazioni sulle fotocellule **FOTO A**:

5 09

Abilità TEST su ingresso FOTO
1 - Attivato
0 - Disattivato

5 06

Abilità TEST su ingresso INGRESSI SICUREZZA
1 - Attivato
0 - Disattivato

3.13 Inibizione Fotocellula A in fase di chiusura

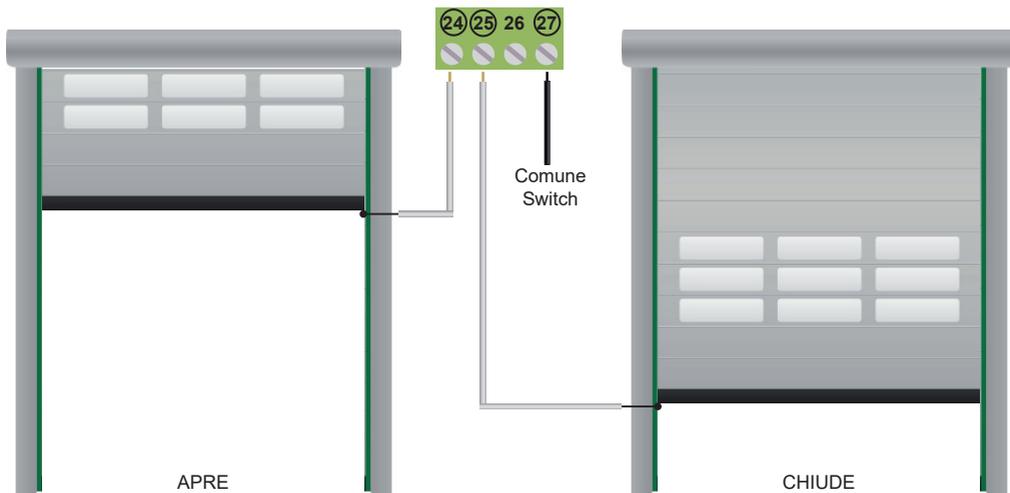
5 03

Inibizione Foto A in ch
1 - Attivata
0 - Disattivata

L'impostazione S03 viene utilizzata per abilitare l'inibizione dell'ingresso FOTOA quando interviene il finecorsa di rallentamento in chiude. Se S03 = 1 il tempo T11 non viene considerato.

3.14 SWITCH di RALLENTAMENTO

Per determinare con esattezza l'inizio del rallentamento, è possibile collegare switch in APRE e in CHIUDE. Per collegare tali dispositivi utilizzare i morsetti **24-25-27** come in figura. Si ricorda che se non vengono installati gli switch, il rallentamento è impostabile tramite la funzione **T03** per rallentamento in APRE e T04 per rallentamento in CHIUDE.



S 20 Ingresso SWITCH in APRE
1 - Attivato (*Default*)
0 - Disattivato

S 21 Ingresso SWITCH in CHIUDE
1 - Attivato (*Default*)
0 - Disattivato

3.15 Collegamento del FRENO MECCANICO e FRENO interno

Per il collegamento del FRENO, si consiglia fare attenzione alla polarità. Impostare poi la funzione **S19** a seconda del freno installato:

S 19 POLARITA' USCITA FRENO
0 - freno disattivato con tensione (*Default*)
1 - freno attivato con tensione

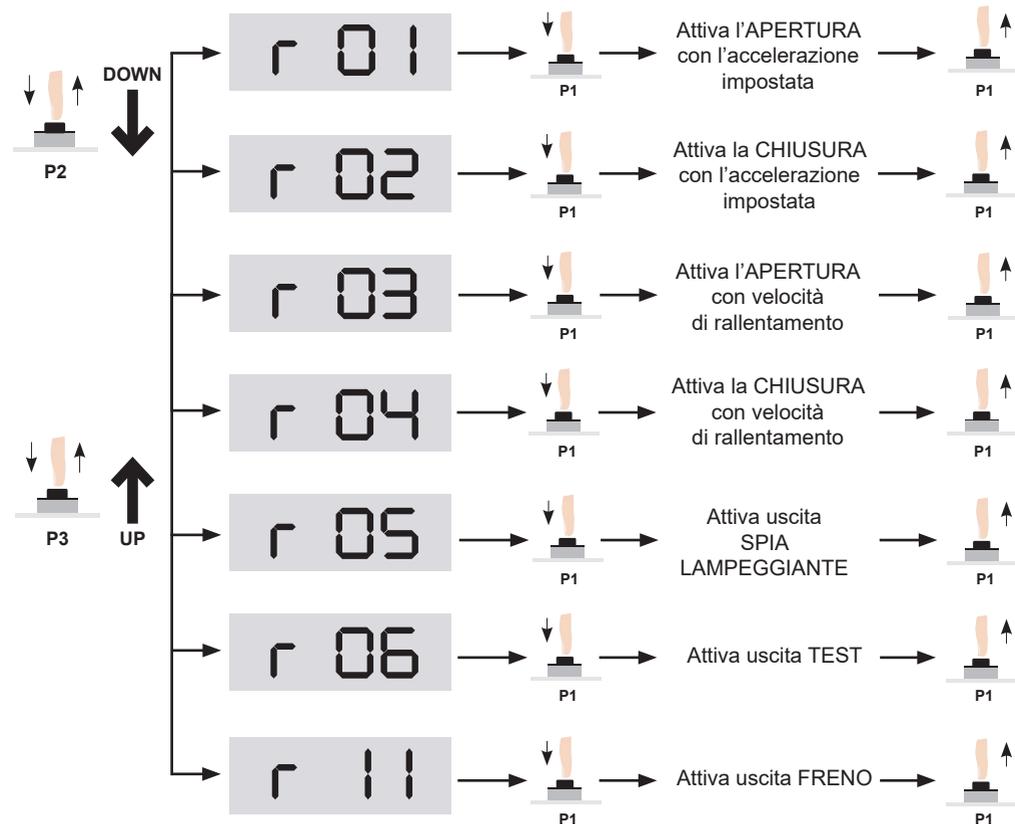
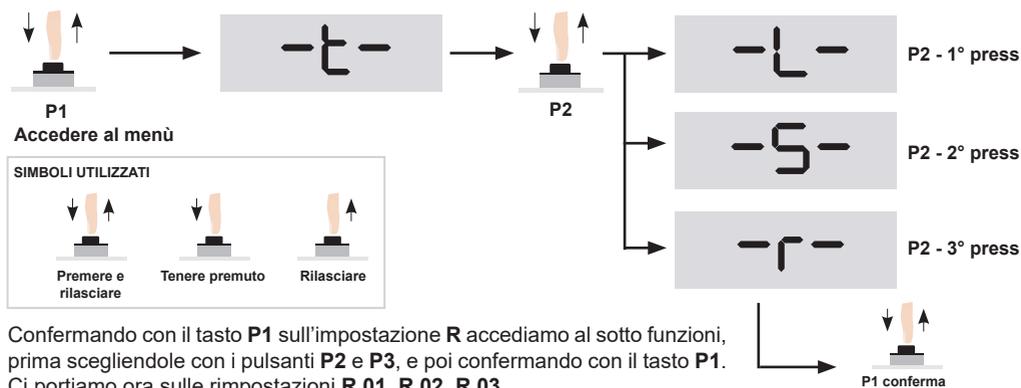
E' possibile attivare il FRENO INTERNO tramite la funzione S37, attivando questa funzione il freno interno si attiva per 2 secondi, dopo l'arresto del motore.

S 37 FRENO INTERNO

1 - decelerazione leggera	5 - non accelera ne frena
2 -	
3 -	6 - frenata leggera
4 - decelerazione pesante	7 -
	8 -
	9 - frenata pesante

4 Attivazione singole uscite

La centrale START-S12M consente di attivare singolarmente, fino al rilascio di **P1**, il comando di apertura, di chiusura, e le uscite lampeggiante e test. Questo può risultare utile nel caso si voglia verificare il corretto funzionamento delle uscite e quindi il corretto funzionamento degli apparati.



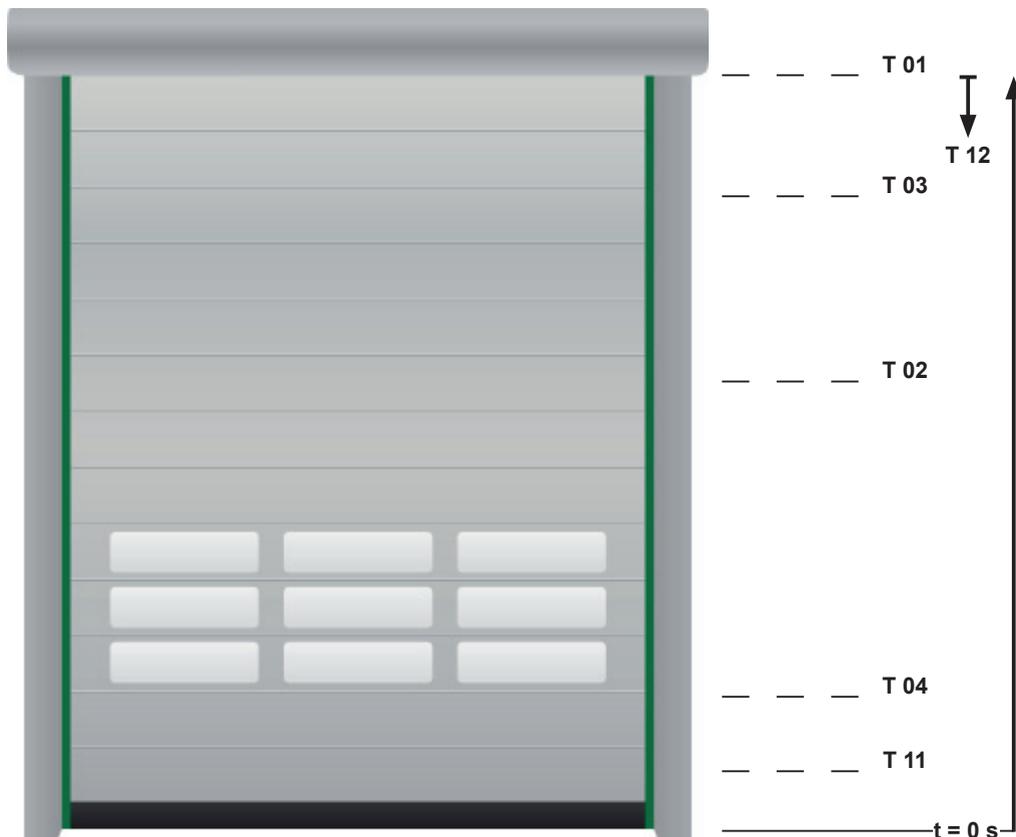
5 Modi di funzionamento e regolazioni

5.1 Logica di funzionamento

Imp. N°		Funzione	Descrizione
S 01	1	Inversione rapida	Ad ogni comando START inverte: apre - chiude . Richiude automaticamente
	2	Condominiale	Il comando START può solo aprire o ricaricare il tempo di pausa. Richiude automaticamente
	3	Passo Passo	Ad ogni comando START segue la logica apre-stop-chiude-stop-apre ecc.. Non richiude automaticamente.
	4	Passo Passo con richiusura alla pausa	Ad ogni comando START segue la logica apre-stop-chiude-stop-apre ecc.. Richiude automaticamente al termine del tempo di pausa.
	5	Inversione Rapida + Uomo Presente	Come funzione S01 - 1, in aggiunta sui comandi APRE e CHIUDE funzione UOMO PRESENTE
	6	Condominiale + Uomo Presente	Come funzione S01 - 2, in aggiunta sui comandi APRE e CHIUDE funzione UOMO PRESENTE
	7	Passo Passo + Uomo Presente	Come funzione S01 - 3, in aggiunta sui comandi APRE e CHIUDE funzione UOMO PRESENTE
	8	Passo Passo con richiusura alla pausa + Uomo Presente	Come funzione S01 - 4, in aggiunta sui comandi APRE e CHIUDE funzione UOMO PRESENTE
S 02	1	Richiusura alla riaccensione (Default 0)	Esegue ciclo completo di apertura pausa e chiusura, SOLO se nell'istante in cui è mancata tensione di alimentazione, l'automazione si trovava in posizione di aperto.
S 04	1	Rileva passaggio (Default 0)	Al passaggio rilevato dalle fotocellule, in apre se S07 è 0 imposta tempo di pausa a 2 s.
S 07	1	Inversione su Rileva passaggio (Default 1)	Impostare S04 a 1 . Quando è attiva la seguente funzione al passaggio rilevato dalle fotocellule in apre, la centrale inverte il moto dei motori e chiude.
S 08	1	Logica di intervento Amperometrica (Default 2)	1 - Considera come FINECORSA 2 - Considera come STOP 3 - Inverte il motore per 2 s alla velocità minima 4 - Regola in automatico la coppia del motore, in riferimento a L09 = valore impostato in base al motore installato. (non per cancelli scorrevoli o apparati di sicurezza)
T 18		Apertura automatica dopo tempo impostato	E' possibile attivare l'apertura della porta dopo il tempo impostato, da 1 a 99 minuti. (Se 00 impostazione disattivata). <u>E' obbligatorio scegliere una modalità di funzionamento con richiusura automatica.</u>

5.2 Modi di funzionamento e regolazioni

Nella seguente raffigurazione, vengono riportate le funzioni T della centrale:



IMP.	DESCRIZIONE		VALORI ACCETTATI	DEFAULT - secondi -
T 01	Impostazione tempo totale di apertura automazione	step da 0,1 s		4,0
T 02	Impostazione tempo di apertura comando pedonale	step da 0,1 s		3,0
T 03	Impostazione posizione di inizio decelerazione in apre	step da 0,1 s		2,0
T 04	Impostazione posizione di inizio decelerazione in chiude	step da 0,1 s		1,0
T 11	Impostazione posizione di inizio inibizione lettura ingresso fotocellula. Non viene considerato se S03 = 1	step da 0,1 s		0,5
T 12	Tempo di inibizione lettura ingresso COSTA (mors. 16) dalla partenza dal FINE CORSAAPRE. <i>Questa impostazione è utile quando tale ingresso è utilizzato per l'anti impacchettamento per evitare che lo srotolamento iniziale del telo copra momentaneamente la fotocellula e quindi faccia riaprire l'automazione.</i>			1,0

5.3 Impostazione VELOCITA' e ACCELERAZIONI

Vengono ora riportati i parametri che consentono di impostare VELOCITA', ACCELERAZIONI, ASSORBIMENTI:

Impostazione	Descrizione	Valori accettati	Default
L 01	Velocità minima in APERTURA	da 1 a 200	30
L 02	Velocità minima in CHIUSURA	da 1 a 200	20
L 03	Velocità massima in APERTURA	da 1 a 200	80
L 04	Velocità massima in CHIUSURA	da 1 a 200	40
L 05	Accelerazione in APERTURA	da 1 a 99	8
L 06	Accelerazione in CHIUSURA	da 1 a 99	8
L 07	Decelerazione in APERTURA	da 0 a 25	8
L 08	Decelerazione in CHIUSURA	da 0 a 25	8
L 09	Assorbimento massimo del motore per considerare automazione in STOP	in Ampere	5,0
L 10	Assorbimento massimo del motore per considerare anomalia	in Ampere	7,0
L 11	Potenza sull'uscita FRENO	da 1 a 70	50

5.4 Tabella rapporto: Velocità - Frequenza motore

Viene ora presentato, tramite la tabella qui riportata, il rapporto tra velocità e frequenza motore.

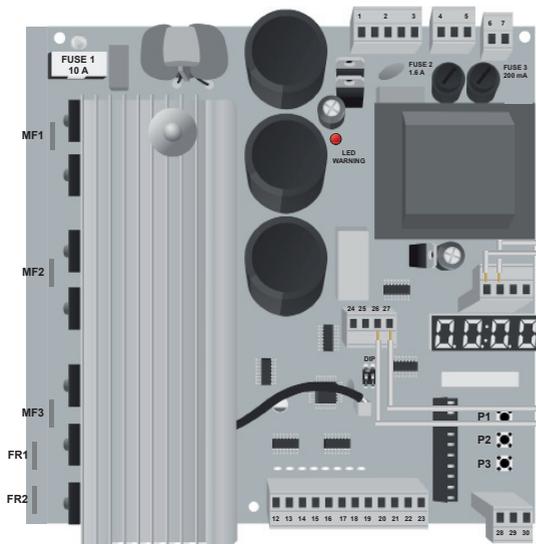
IMPOSTAZIONE VELOCITA'	FREQUENZA MOTORE [Hz]
1	12
5	14.50
10	17.00
15	19.50
20	22.00
25	24.50
30	27.00
35	29.50
40	32.00
45	34.50
50	37.00
55	39.50
60	42.00
65	44.50
70	47.50
75	49.50
80	52.00
85	54.50
90	57.00
95	59.50
100	62.00

IMPOSTAZIONE VELOCITA'	FREQUENZA MOTORE [Hz]
105	64.50
110	67.00
115	69.50
120	72.00
125	74.50
130	77.00
135	79.50
140	82.00
145	84.50
150	87.00
155	89.50
160	92.00
165	94.50
170	97.00
175	99.50
180	102.00
185	104.50
190	107.00
195	109.50
200	112.00

6 Funzione Bussola

Attenzione!!! La funzione TEST sicurezze e il comando PEDONALE non sono disponibili se si utilizza questa funzione!!! Per attivare la funzione **BUSSOLA** settare l'impostazione S 35 e collegare le 2 centrali START-S12M come riportato:

CENTRALE A

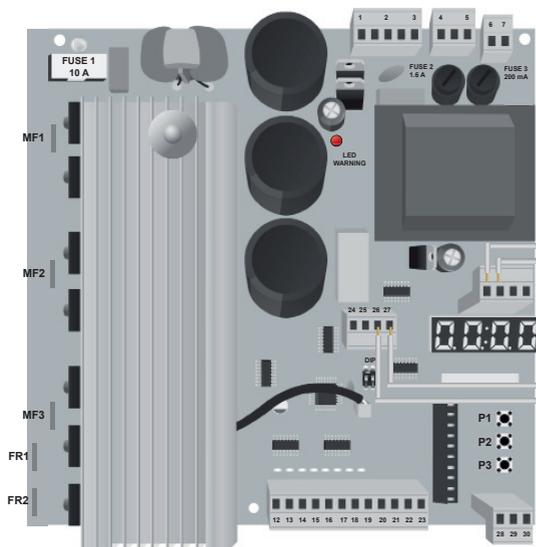


Durante il funzionamento, quando l'altra porta è in manovra, viene visualizzato sul display la scritta FBUS, inoltre non vengono accettati comandi.

S 35

Funzione BUSSOLA
1 - Attivata
0 - Disattivata

CENTRALE B



CENTRALE A



CENTRALE B



CENTRALE B



CENTRALE A

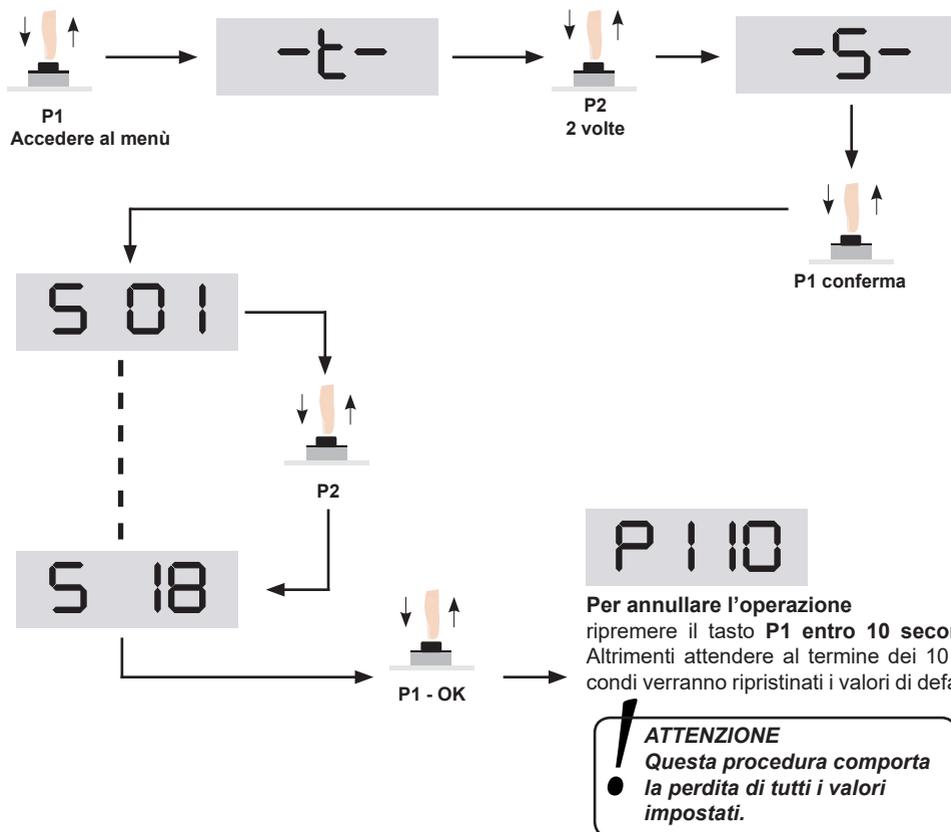


7 Reset della centrale e richiamo dei valori preimpostati

La centrale permette il ripristino dei parametri al loro valore di DEFAULT (vedere il par. 8.1), inoltre consente di richiamare dei parametri appositamente memorizzati per il funzionamento di portoni ad impacchettamento rapido (4,5 m - 3,5 m - 2,5 m) e per cancelli scorrevoli.

7.1 Ripristino parametri default

Analizzando le schede riassuntive dei parametri Cap. 10, è possibile visualizzare i valori di default che verranno caricati durante questa operazione di RESET. Selezionare il parametro S18 come riportato:



Per i valori di DEFAULT fare riferimento alle tabelle riassuntive da pag. 27 e successive.

7.2 Richiamo parametri preimpostati

Come già detto in precedenza, è possibile richiamare alcuni parametri preimpostati ad hoc. Le prime 3 configurazioni, ideali per l'installazione della centrale su portoni ad impacchettamento rapido, si differenziano l'una dall'altra per l'altezza della porta da automatizzare. Mentre la 4ª è ideale per cancelli scorrevoli.



Configurazione
DEFAULT 1

P1



Configurazione
DEFAULT 2

P1



Configurazione
DEFAULT 3

P1

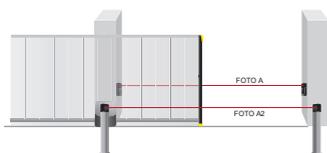
DEFAULT 1	
Impostazione	Valore
T01	4,0
T02	3,0
T03	2,0
T04	1,0
T05	2,0
T06	5,0
T07	0,5
T08	2,0
T09	---
T10	5,0
T11	0,5
T12	1,0
T13	0,2
T14	0,1
T15	0,0
T16	0,0
T17	12

DEFAULT 2 (Porte h3,5m)	
Impostazione	Valore
T01	3,5
T02	2,5
T03	2,0
T04	1,0
T05	3,0
T06	3,0
T07	0,0
T08	0,0
T09	---
T10	4,5
T11	0,5
T12	0,0
T13	0,1
T14	0,1
T15	0,0
T16	0,0
T17	12

DEFAULT 3 (Porte h2,5m)	
Impostazione	Valore
T01	2,5
T02	2,0
T03	1,0
T04	0,5
T05	3,0
T06	3,0
T07	0,0
T08	0,0
T09	---
T10	3,5
T11	0,5
T12	0,0
T13	0,1
T14	0,1
T15	0,0
T16	0,0
T17	12

Imp.	DEF. 1	DEF. 2-3	Imp.	DEF. 1	DEF. 2-3	Imp.	DEF. 1	DEF. 2-3
L01	15	20	L05	10	8	L09	8 [A]	11 [A]
L02	15	20	L06	8	8	L10	10 [A]	15 [A]
L03	80	80	L07	20	8	L11	50	50
L04	40	40	L08	20	8			

Imp.	DEF. 1	DEF. 2-3	Imp.	DEF. 1	DEF. 2-3	Imp.	DEF. 1	DEF. 2-3
S01	2	1	S08	4	2	S38	0	1
S03	1	0	S22	0	1			



Ideale per
cancelli scorrevoli

DEFAULT 4 (Scorrevoli)	
Impostazione	Valore
T01	20,0
T02	10,0
T03	17,0
T04	3,0
T05	10,0
T06	10,0
T07	2,0
T08	2,0
T09	120,0
T10	5,0
T11	0,0
T12	0,0
T13	1
T14	10
T15	0
T16	0

Impostazione	Valore
L01	30 (19 Hz)
L02	30 (19 Hz)
L03	80 (50 Hz)
L04	80 (50 Hz)
L05	4
L06	4
L07	4
L08	4
L09	3,0 [A]
L10	5,0 [A]
L11	70

7.3 Salvataggio Impostazioni e Richiamo dei parametri salvati

La START-S12M dispone di **2 slot di memoria** che consentono il salvataggio dei parametri impostati manualmente, e quindi di poterli successivamente richiamare. Vediamo ora come effettuare tali operazioni tramite i parametri **S23**, **S24**, **S25**, **S26**.

Una volta terminato di impostare i vari parametri, vediamo come salvare tali modifiche. Vista la presenza di 2 slot di memoria, è possibile salvare e quindi poi richiamare 2 differenti configurazioni da voi impostate.

• MEMORIA 1 (slot 1)



• MEMORIA 2 (slot 2)



8 Tabella riassuntiva FUNZIONI START-S12M**Impostazioni gruppo "T"**

IMP.	DESCRIZIONE		VALORI ACCETTATI	DEFAULT	MEMO
T 01	Impostazione tempo totale di apertura automazione	step da 0,1 s		4,0 s	
T 02	Impostazione tempo di apertura comando pedonale	step da 0,1 s		3,0 s	
T 03	Impostazione posizione di inizio decelerazione in apre	step da 0,1 s		2,0 s	
T 04	Impostazione posizione di inizio decelerazione in chiude	step da 0,1 s		1,0 s	
T 05	Tempo di pausa per comando START o APRE	step da 0,5 s	da 2 a 127.5 s	2,0 s	
T 06	Tempo di pausa per comando PEDONALE	step da 0,5 s	da 2 a 127.5 s	5,0 s	
T 07	Tempo di prelampeggio in apre	step da 0,5 s	da 2 a 127 s	0,5 s	
T 08	Tempo di prelampeggio in chiude	step da 0,5 s	da 2 a 127 s	2,0 s	
T 09	<i>(Non utilizzato)</i>				
T 10	Tempo ricerca fine corsa	step da 0,1 s		5,0 s	
T 11	Impostazione posizione di inizio inibizione lettura ingresso fotocellula. Non viene considerato se S03 = 1	step da 0,1 s		0,5 s	
T 12	Tempo di inibizione lettura ingresso COSTA (mors. 16) dalla partenza dal FINE CORSAAPRE. <i>Questa impostazione è utile quando tale ingresso è utilizzato per l'anti impacchettamento per evitare che lo srotolamento iniziale del telo copra momentaneamente la fotocellula e quindi faccia riaprire l'automazione.</i>	step da 0,5 s		1,0 s	
T 13	Tempo di inibizione controllo consumo motore alla partenza	step da 0,1 s	da 0 a 2 s	0,2 s	
T 14	Tempo di pausa nelle inversioni di marcia	step da 0,1 s	da 0 a 2 s	0,1 s	
T 15	Tempo di ritardo arresto motore dopo rilevamento F.C.A.	step da 0,1 s	da 0 a 3 s	0 s	
T 16	Tempo di ritardo arresto motore dopo rilevamento F.C.C.	step da 0,1 s	da 0 a 3 s	0 s	
T 17	Tempo di anticipo sgancio del freno prima della partenza del motore <i>(in decimi di secondo)</i>		da 0 a 20	12	
T 18	Apertura automatica dopo tempo impostato <i>(Deve essere attiva la richiusura automatica - Pag.18)</i>	step da 1 min	da 00 a 99 min	00 disattivata	

Impostazioni gruppo "L"

IMP.	DESCRIZIONE	VALORI ACCETTATI	DEFAULT
L 01	Velocità minima in apertura	da 1 a 200	30
L 02	Velocità minima in chiusura	da 1 a 200	20
L 03	Velocità massima in apertura	da 1 a 200	80
L 04	Velocità massima in chiusura	da 1 a 200	40
L 05	Accelerazione in apertura	da 1 a 99	8
L 06	Accelerazione in chiusura	da 1 a 99	8
L 07	Decelerazione in apertura	da 0 a 25	8
L 08	Decelerazione in chiusura	da 0 a 25	8
L 09	Assorbimento massimo del motore per considerare automazione in STOP	in Ampere da 0,5 a 15,5	5,0
L 10	Assorbimento massimo del motore per considerare anomalia	in Ampere da 0,5 a 15,5	7,0
L 11	Potenza sull'uscita FRENO	da 0 a 70	50

Impostazioni gruppo "S"

IMP.	DESCRIZIONE	VALORI ACCETTATI	DEFAULT	MEMO
S 01	Logica di funzionamento centrale: (vedere paragrafo successivo) 1 - Inversione rapida 2 - Condominiale 3 - Passo-Passo 4 - Passo-Passo con richiusura automatica 5 - Inversione rapida + uomo presente 6 - Condominiale + uomo presente 7 - Passo-Passo + uomo presente 8 - Passo-Passo con richiusura + uomo presente	da 1 a 8	1	
S 02	Attivazione ciclo di apertura-chiusura al ritorno della tensione se l'automazione non è in posizione di chiuso	0 Off - 1 On	0	
S 03	Inibizione ingresso FOTO A quando interviene il fincorsa di rallentamento chiude	0 Disattivato - 1 Attivato	0	
S 04	Attivazione funzione rileva passaggio	0 Off - 1 On	0	
S 05	Attivazione lampeggiante in pausa	0 Off - 1 On	0	
S 06	Attivazione TEST ingressi sicurezza	0 Off - 1 On	0	
S 07	Logica della funzione rileva passaggio	0 Off - 1 On	0	
S 08	Logica di intervento aperometrica	1 - Considera come FINECORSA 2 - Considera come STOP 3 - Inverte il motore per 2 s alla velocità minima 4 - Regola in automatico la coppia del motore, in riferimento a L09 = valore impostato in base al motore installato. (non per cancelli scorrevoli o apparati di sicurezza)	2	
S 09	Abilita TEST su ingresso FOTOCELLULA	0 Off - 1 On	0	
S 10	Abilita TEST su ingresso COSTA	0 Off - 1 On	0	
S 11	Abilita TEST su ingresso STOP	0 Off - 1 On	0	
S 12	Abilita intermittenza su uscita lampeggiante	0 Off - 1 On	1	
S 13	Attivazione ingresso FCA	0 Off - 1 On	1	
S 14	Attivazione ingresso FCC	0 Off - 1 On	1	
S 15	Attivazione ingresso STOP	0 Off - 1 On	1	
S 16	Attivazione ingresso FOTOCH	0 Off - 1 On	1	
S 17	Attivazione ingresso ANTI-IMPACCHETTAMENTO	0 Off - 1 On	1	
S 18	RESET Impostazioni centrale a volari DEFAULT			
S 19	Polarità dell'uscita freno	0 - freno disattivato con tensione 1 - freno attivato con tensione	0	
S 20	Attivazione ingresso Switch rallentamento in APRE	0 Off - 1 On	1	
S 21	Attivazione ingresso Switch rallentamento in CHIUDE	0 Off - 1 On	1	
S 22	Attivazione ingresso COSTA di sicurezza (mors. 20-21)	0 disattivato - 1 attivato	1	

IMP.	DESCRIZIONE	VALORI ACCETTATI	DEFAULT	MEMO
S 23	Copia impostazioni in memoria 1			
S 24	Copia impostazioni in memoria 2			
S 25	Richiama impostazioni dalla memoria 1			
S 26	Richiama impostazioni dalla memoria 2			
S 27	Carica le impostazioni di default 1			
S 28	Carica le impostazioni di default 2			
S 29	Carica le impostazioni di default 3			
S 30	Carica le impostazioni di default 4			
S 31	Carica le impostazioni di default 5			
S 32	Attiva l'accesso alle impostazioni tramite codice 4 cifre. Si deve inserire il nuovo codice e lasciare scadere il tempo.			
S 33	Disattiva l'accesso alle impostazioni tramite codice.			
S 34	Attivazione chiusura in sicurezza dopo intervento ingresso COSTA di sicurezza (mors. 20-21)	0 disattivata - 1 attivata	0	
S 35	Attivazione funzione Bussola	0 disattivata - 1 attivata	0	
S 36	Attivazione controllo anche in apertura dell'ingresso ANTI-IMPACCHETTAMENTO (mors. 16)	0 disattivato - 1 attivato	0	
S 37	Freno elettronico interno (si attiva per 2s dopo l'arresto del motore)	1 - decelerazione leggera 4 - decelerazione pesante 5 - non accelera ne frena 6 - frenata leggera 9 - frenata pesante	0	
S 38	Contatto COSTA di sicurezza (mors. 20-21)	0 contatto N.C. - 1 contatto 8K2	1	
S 39	Abilitazione manovra di emergenza sui comandi APRE/CHIUDE	0 disabilitata - 1 abilitata	0	

Impostazioni gruppo "R"

IMP.	DESCRIZIONE
R 01	Attiva apertura fino al rilascio di P1 con accelerazione impostata
R 02	Attiva chiusura fino al rilascio di P1 con accelerazione impostata
R 03	Attiva apertura fino al rilascio di P1 con velocità di rallentamento
R 04	Attiva chiusura fino al rilascio di P1 con velocità di rallentamento
R 05	Attiva uscita SPIA / LAMPEGGIANTE fino al rilascio di P1
R 06	Attiva uscita TEST fino al rilascio di P1
R 07	Visualizza tensione attuale sui condensatori fino al rilascio di P1
R 08	Mostra temperatura dissipatore IGBT fino al rilascio di P1
R 09	Mostra valore resistivo su ingresso COSTA (mors. 20) fino al rilascio di P1
R 10	Mostra valore contatore manovre espresso in decine fino al rilascio di P1. (Il pto indica le migliaia)
R 11	Attiva uscita freno

9 Segnalazione Anomalie

Vengono ora elencate alcune anomalie di funzionamento che vengono segnalate dal display, ne vengono presentate le cause e la procedure per risolvere la situazione di errore.

Anomalia	Descrizione	Soluzione
Er01	OVERVOLT su vbus	Sui condensatori è presente una tensione superiore a 240 Vac. <i>Si consiglia di controllare la tensione di rete.</i>
Er02	OVERCURRENT motore.	E' stata superata la soglia di overcurrent impostata nella funzione L 10. <i>Se necessario, aumentare tale valore.</i>
Er03	Tensione condensatori troppo bassa	Sui condensatori è presente una tensione troppo bassa. <i>Si consiglia di controllare la tensione di rete.</i>
Er04	Consumo maggiore di 1.5 A con motore a riposo	La centrale nota un consumo superiore a 1.5A, nonostante il motore sia a riposo. <i>Si consiglia di controllare gli accessori e il motore installato.</i>
Er05	Codice accesso impostazioni non corretto	Codice di protezione errato. <i>Provare a reinserire il codice.</i>
Er06	Superata la soglia di sicurezza della temperatura dissipatore IGBT	<i>Attendere che cali la temperatura sul dissipatore.</i>
Er07 Er17 Er27 Er67 Er77	Errore del segnale dell'encoder	<i>Controllare i collegamenti relativi all'encoder</i>
Er57	La barriera non rileva il movimento della porta, durante il funzionamento del motore.	<i>Verificare il telo della porta</i>