

ASAB

ADVANCED SOFT STARTER MANUALE D'USO BASIC

Emesso il 21/05/18

R. 06

- Il presente manuale costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Leggere attentamente le avvertenze contenute in esso in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'uso e di manutenzione.
- Questa macchina dovrà essere destinata al solo uso per il quale è stata espressamente concepita. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il Costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri, erronei ed irragionevoli.
- L'Enertronica Santerno si ritiene responsabile della macchina nella sua configurazione originale.
- Qualsiasi intervento che alteri la struttura o il ciclo di funzionamento della macchina deve essere eseguito od autorizzato dall'Ufficio Tecnico della Enertronica Santerno.
- L'Enertronica Santerno non si ritiene responsabile delle conseguenze derivate dall'utilizzo di ricambi non originali.
- L'Enertronica Santerno si riserva di apportare eventuali modifiche tecniche sul presente manuale e sulla macchina senza obbligo di preavviso. Qualora vengano rilevati errori tipografici o di altro genere, le correzioni saranno incluse nelle nuove versioni del manuale.
- Proprietà riservata – Riproduzione vietata. L'Enertronica Santerno tutela i propri diritti sui disegni e sui cataloghi a termine di legge.

Sommario

1	Informazioni sul presente manuale.....	2
2	Istruzioni di sicurezza	2
2.1	Rischio di scossa elettrica.....	2
2.2	Progetto del sistema e sicurezza del personale	3
2.3	Istruzioni di smaltimento	3
3	Introduzione	3
3.1	Elenco funzioni.....	3
4	La tastiera.....	4
4.1	LED di stato dell'avviatore.....	4
5	Installazione	5
5.1	Modalità d'installazione.....	5
5.2	Terminali di controllo	5
5.3	Tensione del controllo.....	5
5.4	Cablaggio segnali dei comandi	6
5.5	Terminazioni di potenza.....	6
5.6	Installazione conforme alle norme UL.....	7
5.7	Schemi.....	7
6	Come configurare l'ASAB	8
6.1	Menu Programmazione	8
6.2	Menu Standard.....	8
7	Funzionamento.....	9
7.1	Comandi Avviamento, Arresto e Ripristino.....	9
7.2	Utilizzo dell'avviatore statico per il controllo del motore	9
8	Specifiche.....	9
8.1	Codice modello	10



Enertronica Santerno S.p.A.

Via della Concia, 7 - 40023 Castel Guelfo (BO) Italy
Tel. +39 0542 489711 – Fax +39 0542 489722

www.santerno.com - info@santerno.com

1 Informazioni sul presente manuale

Questo manuale fornisce informazioni concise di ausilio per l'installazione e l'utilizzo dell'ASAB in applicazioni semplici. Per informazioni complete sull'installazione e l'utilizzo dell'ASAB, fare riferimento alla Guida dell'utente ASAB (disponibile sul sito santerno.com).

Gli esempi e i grafici nel presente manuale hanno scopo puramente illustrativo. Le informazioni contenute in questo manuale possono essere modificate in qualsiasi momento senza preavviso. In nessun caso potrà essere accettata la responsabilità per danni diretti, indiretti o consequenziali derivanti dall'uso improprio di questa apparecchiatura.

Santerno non può garantire la correttezza e completezza delle informazioni tradotte nel presente documento. In caso di contestazioni, il documento master in inglese costituisce il documento di riferimento.



AVVERTENZA

Indica un pericolo che può causare lesioni o infortuni, anche mortali.



ATTENZIONE

Indica un pericolo che può causare danni all'apparecchiatura o all'impianto.



NOTA

Fornisce utili informazioni.

2 Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza non possono coprire tutte le possibili cause di danni alle apparecchiature, ma possono evidenziare quelle più comuni. L'installatore ha la responsabilità di leggere e comprendere tutte le istruzioni presenti in questo manuale prima di installare, mettere in funzione o effettuare la manutenzione dell'apparecchiatura, di seguire le buone prassi per i sistemi elettrici con l'applicazione di adeguati dispositivi di protezione personale e di informarsi prima di utilizzare questa apparecchiatura in modo diverso da quanto descritto nel presente manuale.



NOTA

L'utente non può effettuare la manutenzione dell'avviatore statico ASAB. La manutenzione dell'unità può essere effettuata solo da personale autorizzato. Manomissioni non autorizzate dell'unità renderanno nulla la garanzia del prodotto.

2.1 Rischio di scossa elettrica

Le tensioni presenti nei seguenti punti possono provocare gravi scosse elettriche ed essere letali:

- Cavi e collegamenti dell'alimentazione AC
- Cavi e collegamenti di uscita
- Molte parti interne dell'avviatore e le unità esterne opzionali

L'alimentazione AC deve essere staccata dall'avviatore utilizzando un dispositivo di isolamento approvato prima di rimuovere qualsiasi copertura dell'avviatore o prima di effettuare qualsiasi lavoro di manutenzione.



ATTENZIONE - PERICOLO DI FOLGORAZIONE

Modelli ASAB-0500B-ASAB-1600C: Quando l'unità è collegata alla rete di alimentazione, la barra di distribuzione e il dissipatore devono essere trattati come componenti sotto tensione (compreso quando l'avviatore è in allarme o in attesa di un comando).



CORTO CIRCUITO

L'ASAB non è a prova di cortocircuito. Dopo un grave sovraccarico o un cortocircuito, il funzionamento dell'ASAB deve essere completamente verificato da un tecnico autorizzato.



MESSA A TERRA E PROTEZIONE DEI CIRCUITI DI DERIVAZIONE

È responsabilità dell'utente o dell'installatore dell'ASAB realizzare un sistema adeguato di messa a terra e di protezione del circuito di derivazione secondo le norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.

2.2 Progetto del sistema e sicurezza del personale

L'avviatore è concepito quale componente per uso professionale da inserire in un'attrezzatura completa o in un sistema. Se non è installato in modo corretto, l'avviatore può costituire un pericolo per la sicurezza.

L'avviatore utilizza tensioni e correnti elevate, trasmette energia elettrica immagazzinata e viene utilizzato per controllare apparecchiature che possono provocare lesioni.

Occorre prestare estrema attenzione durante l'installazione elettrica e nella progettazione del sistema per evitare rischi sia durante il normale funzionamento sia in caso di malfunzionamento dell'apparecchiatura. Il progetto del sistema, l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione devono essere effettuati da personale esperto e addestrato. Tale personale deve leggere questo manuale e le informazioni di sicurezza con molta attenzione.

Nessuna funzione dell'avviatore deve essere utilizzata per la protezione del personale, ovvero non è possibile utilizzare le funzioni dell'avviatore per operazioni di sicurezza.

È necessario prestare estrema attenzione alle funzioni dell'avviatore che possono essere pericolose, sia durante il normale funzionamento sia in caso di malfunzionamento dovuto a un guasto. Per qualsiasi applicazione in cui il malfunzionamento dell'avviatore o del suo sistema di controllo può provocare danni, perdite o lesioni, è necessario effettuare un'analisi dei rischi e, se necessario, prendere ulteriori misure di riduzione dei rischi.

Il progettista del sistema ha la responsabilità di accertarsi che l'intero sistema sia sicuro e progettato correttamente secondo gli standard di sicurezza pertinenti.

2.2.1 Funzione STOP (ARRESTO)

La funzione STOP (ARRESTO) non elimina le tensioni pericolose dall'avviatore, dal motore o da qualsiasi unità esterna opzionale.

2.3 Istruzioni di smaltimento



Le attrezzature costituite da componenti elettrici non possono essere smaltite con i rifiuti domestici. Devono essere raccolte a parte insieme ai rifiuti elettrici ed elettronici in conformità alle leggi locali vigenti.

3 Introduzione

L'ASAB è una soluzione digitale avanzata di avviamento graduale per motori da 11 kW sino a 850 kW. Gli avviatori statici ASAB forniscono una gamma completa di funzionalità di protezione per motori e impianti e sono stati ideati per offrire prestazioni affidabili nelle situazioni di installazione più difficili.

3.1 Elenco funzioni

Opzioni estese di avviamento e arresto

- Controllo adattivo
- Corrente costante
- Rampa di corrente
- Arresto graduale con rampa di tensione temporizzata
- Freno

Modelli per tutte le esigenze di collegamento

- Da 23 A a 1600 A (nominali)
- Da 200 VAC a 525 VAC
- Da 380 VAC a 690 VAC
- Opzioni con bypass interno
- Connessione in linea o a triangolo interno (rilevazione automatica)

Ingressi e uscite

- Ingressi di controllo remoto (3 fissi, 1 programmabile)
- Uscite relè (3 programmabili)
- Uscita analogica
- Moduli di comunicazione DeviceNet, Modbus, Profibus, Ethernet (Ethernet IP, Modbus TCP, Profinet) o USB (opzionali)

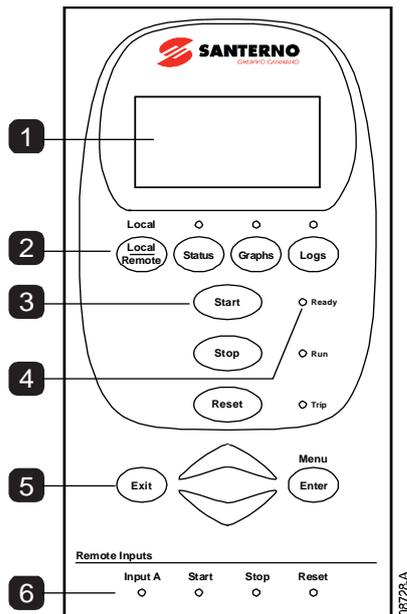
Display di facile lettura con feedback completo

- Messaggi in diverse lingue
- Varie schermate di stato e grafici delle prestazioni
- Registrazione degli eventi con annotazione della data e dell'ora
- Contatori operativi (numero di avvii, ore di esercizio, kWh)
- Monitoraggio delle prestazioni (corrente, tensione, fattore di potenza, kWh)
- Schermata di monitoraggio programmabile dall'utente

Protezione personalizzabile

- Sovraccarico motore
- Tempo di avvio eccessivo
- Sottocorrente
- Sovracorrente istantanea
- Sbilanciamento corrente
- Frequenza di rete
- Allarme ingresso
- Termistore del motore
- Circuito di alimentazione
- Sequenza di fase

4 La tastiera



1	Display a quattro righe per dati di stato e di programmazione dettagliati.
2	LOCAL/REMOTE (LOCALE/REMOTO) : Passaggio tra modalità di controllo locale e remoto STATUS (STATO) : Apre le visualizzazioni di stato e scorre le varie schermate di stato GRAPHS (GRAFICI) : Apre i grafici delle prestazioni e scorre le varie schermate dei grafici LOGS (LOG) : Apre i log
3	Pulsanti di controllo locale dell'avviatore statico: START (AVVIAMENTO) : Avvia il motore STOP (ARRESTO) : Arresta il motore RESET (RIPRISTINO) : Ripristina un allarme (solo in modalità locale).
4	LED di stato (vedere più in basso per informazioni dettagliate)
5	Pulsanti di navigazione menu: EXIT (ESCI) : Esce dal menu o da un parametro o annulla le modifiche di un parametro. MENU/ENTER : Accede a un menu o a un parametro o salva le modifiche di un parametro. ▲ ▼: passa al menu o parametro precedente o successivo, modifica le impostazioni del parametro corrente o scorre le schermate di stato o dei grafici.
6	LED degli ingressi remoti. Se accesi: INPUT A (INGRESSO A) : L'ingresso programmabile A è attivo START (AVVIAMENTO) : L'ingresso avviamento remoto è attivo STOP (ARRESTO) : L'ingresso arresto remoto è attivo RESET (RIPRISTINO) : L'ingresso ripristino remoto è attivo

4.1 LED di stato dell'avviatore

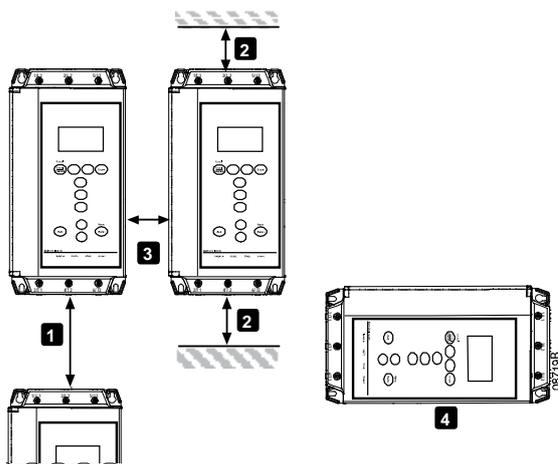
Nome del LED	Acceso	Lampeggiante
Ready (Pronto)	Il motore è fermo e l'avviatore è pronto all'avvio.	Il motore è fermo e l'avviatore è in attesa di <i>Ritardo riavvio</i> (parametro 5A) o <i>Controllo temperatura del motore</i> (parametro 4F).
Run (Marcia)	Il motore è in stato di marcia alla piena tensione.	Il motore è in fase di avvio o di arresto.
Trip (Allarme)	L'avviatore è andato in allarme.	Si è verificato un warning.
Local (Locale)	L'avviatore è in modalità di controllo Locale.	-
Status (Stato)	Le schermate di stato sono attive.	-
Graphs (Grafici)	Le schermate Grafici sono attive.	Il grafico è in pausa.
Logs	Il menu Log è aperto.	-

Se l'avviatore è in modalità di controllo Remoto, il LED locale è spento.

Se tutti i LED sono spenti, all'avviatore non arriva la tensione del controllo.

5 Installazione

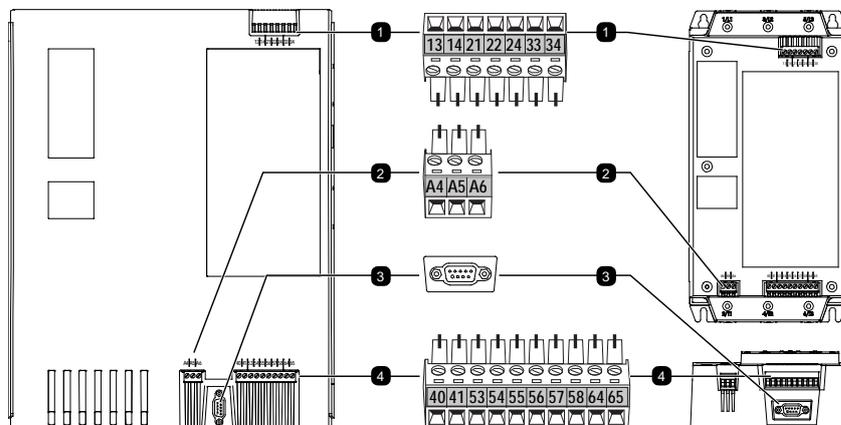
5.1 Modalità d'installazione



1	Da ASAB-0023B a ASAB-0220B: Lasciare 100 mm (3,94 pollici) tra un avviatore statico e l'altro. Da ASAB-0255B a ASAB-1000B: Lasciare 200 mm (7,88 pollici) tra un avviatore statico e l'altro. ASAB-0255C: Lasciare 100 mm (3,94 pollici) tra un avviatore statico e l'altro. Da ASAB-0380C a ASAB-1600C: Lasciare 200 mm (7,88 pollici) tra un avviatore statico e l'altro.
2	Da ASAB-0023B a ASAB-0220B: Lasciare 50 mm (1,97 pollici) tra l'avviatore statico e le superfici di altri oggetti. Da ASAB-0255B a ASAB-1000B: Lasciare 200 mm (7,88 pollici) tra l'avviatore statico e le superfici di altri oggetti. ASAB-0255C: Lasciare 100 mm (3,94 pollici) tra l'avviatore statico e le superfici di altri oggetti. Da ASAB-0380C a ASAB-1600C: Lasciare 200 mm (7,88 pollici) tra l'avviatore statico e le superfici di altri oggetti.
3	Gli avviatori statici possono essere montati affiancati senza lasciare spazi intermedi (ossia se montati senza moduli di comunicazione).
4	L'avviatore statico può essere montato orizzontalmente. Declassare la corrente nominale dell'avviatore statico del 15%.

5.2 Terminali di controllo

I terminali di controllo utilizzano morsettiere a inserzione da 2,5 mm². Staccare ciascuna morsettiere, effettuare il cablaggio, quindi reinserire la morsettiere.



1	Uscite relè
13, 14	Uscita relè A
21, 22, 24	Uscita relè B
33, 34	Uscita relè C
2	Tensione del controllo (Dipendente dal modello)
A5, A6	110~120 VAC
A4, A6	220~240 VAC
A5, A6	24 VAC/VDC
3	Connettore DB9 per pannello di controllo remoto

4	Ingressi e uscite
54, 55	Start (Avviamento)
56, 57	Stop (Arresto)
58, 57	Reset (Ripristino)
53, 55	Ingresso programmabile A
64, 65	Ingresso termistore motore
40, 41	Uscita analogica
55, 41	Uscita 24 VDC



NOTA

Se non si utilizza un termistore, non cortocircuitare i terminali 64, 65.



NOTA

Il connettore DB9 sull'avviatore statico deve essere usato solo per il collegamento a un pannello di controllo remoto. Se a questa porta vengono collegate altre apparecchiature, possono verificarsi danni all'avviatore statico oppure all'apparecchiatura stessa.

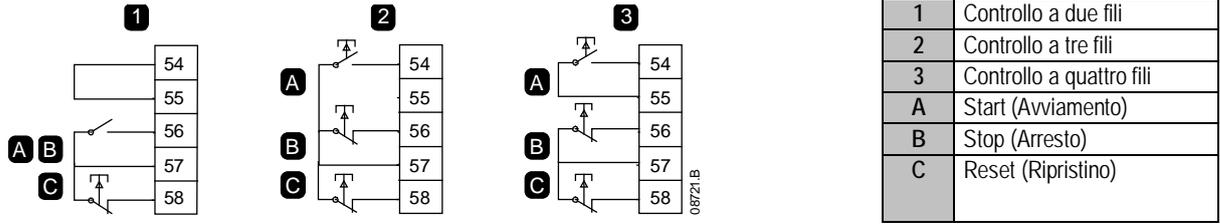
5.3 Tensione del controllo

I differenti modelli richiedono che la tensione dei comandi sia su terminali diversi:

- 12 (110~120 VAC) A5, A6
- 12 (220~240 VAC) A4, A6
- 14 (24 VAC/VDC) A5, A6

5.4 Cablaggio segnali dei comandi

L'ASAB ha tre ingressi fissi per il controllo remoto. Questi ingressi devono essere controllati tramite contatti predisposti per bassa tensione e bassa corrente (con doratura o simile).



ATTENZIONE

Non applicare tensione ai terminali di ingresso del controllo. Questi terminali sono ingressi da 24 VDC attivi e devono essere controllati con contatti privi di tensione.

I cavi che vanno agli ingressi del controllo devono essere separati dalla tensione di rete e dai cavi del motore.

5.5 Terminazioni di potenza



NOTA

Per la sicurezza del personale, i terminali di potenza sui modelli fino a ASAB-0105B sono protetti da linguette a scatto. Quando si utilizzano cavi di grandi dimensioni, è necessario staccare queste linguette.



NOTA

Alcune unità utilizzano barre di distribuzione di alluminio. Quando si collegano i terminali di potenza, si consiglia di pulire completamente l'area di contatto (utilizzando carta abrasiva o una spazzola di acciaio) e utilizzando un mastice per giunzioni appropriato per evitare la corrosione.

Utilizzare solo conduttori di rame a filo unico o a trefoli, classificati per utilizzo a 75 °C o temperature più elevate.

ASAB-0023B-ASAB-0105B		
<p>Sezione del cavo: 6-50 mm² (AWG 10-1/0) Coppia: 4 Nm (2,9 ft-lb)</p> <p>05966.E</p>	<p>14 mm (0,55 pollici)</p> <p>11290.A</p>	<p>Torx T20 x 150</p> <p>10280.A</p> <p>Piatta 7 mm x 150</p> <p>10281.A</p>
ASAB-0145B	ASAB-0170B-ASAB-0220B	ASAB-0255B
19 Nm (14,0 ft-lb)	38 Nm (28,0 ft-lb)	38 Nm (28,0 ft-lb)
<p>8,5 mm (M8)</p> <p>12,5 mm</p> <p>19 mm</p> <p>6 mm</p> <p>08351.B</p>	<p>10,5 mm (M10)</p> <p>12,5 mm</p> <p>19 mm</p> <p>6 mm</p> <p>08352.B</p>	<p>11 mm (M10)</p> <p>15 mm</p> <p>28 mm</p> <p>5 mm</p> <p>13181.B</p>
ASAB-0350B-ASAB-0425B	ASAB-0500B-ASAB-1000B	ASAB-0255C
38 Nm (28,0 ft-lb)	38 Nm (28,0 ft-lb)	38 Nm (28,0 ft-lb)
<p>11 mm (M10)</p> <p>15 mm</p> <p>28 mm</p> <p>6 mm</p> <p>14543.A</p>	<p>11 mm (M10)</p> <p>12 mm</p> <p>32 mm</p> <p>13 mm</p> <p>09866.B</p>	<p>10,5 mm (M10)</p> <p>16 mm</p> <p>32 mm</p> <p>6 mm</p> <p>08353.B</p>
ASAB-0380C-ASAB-0930C		ASAB-1200C-ASAB-1600C
38 Nm (28,0 ft-lb)		66 Nm (48,7 ft-lb)
<p>10,5 mm (M10)</p> <p>23 mm</p> <p>32 mm</p> <p>13 mm</p> <p>08354.B</p>		<p>12,5 mm (M12)</p> <p>25 mm</p> <p>51 mm</p> <p>16 mm</p> <p>08355.B</p>

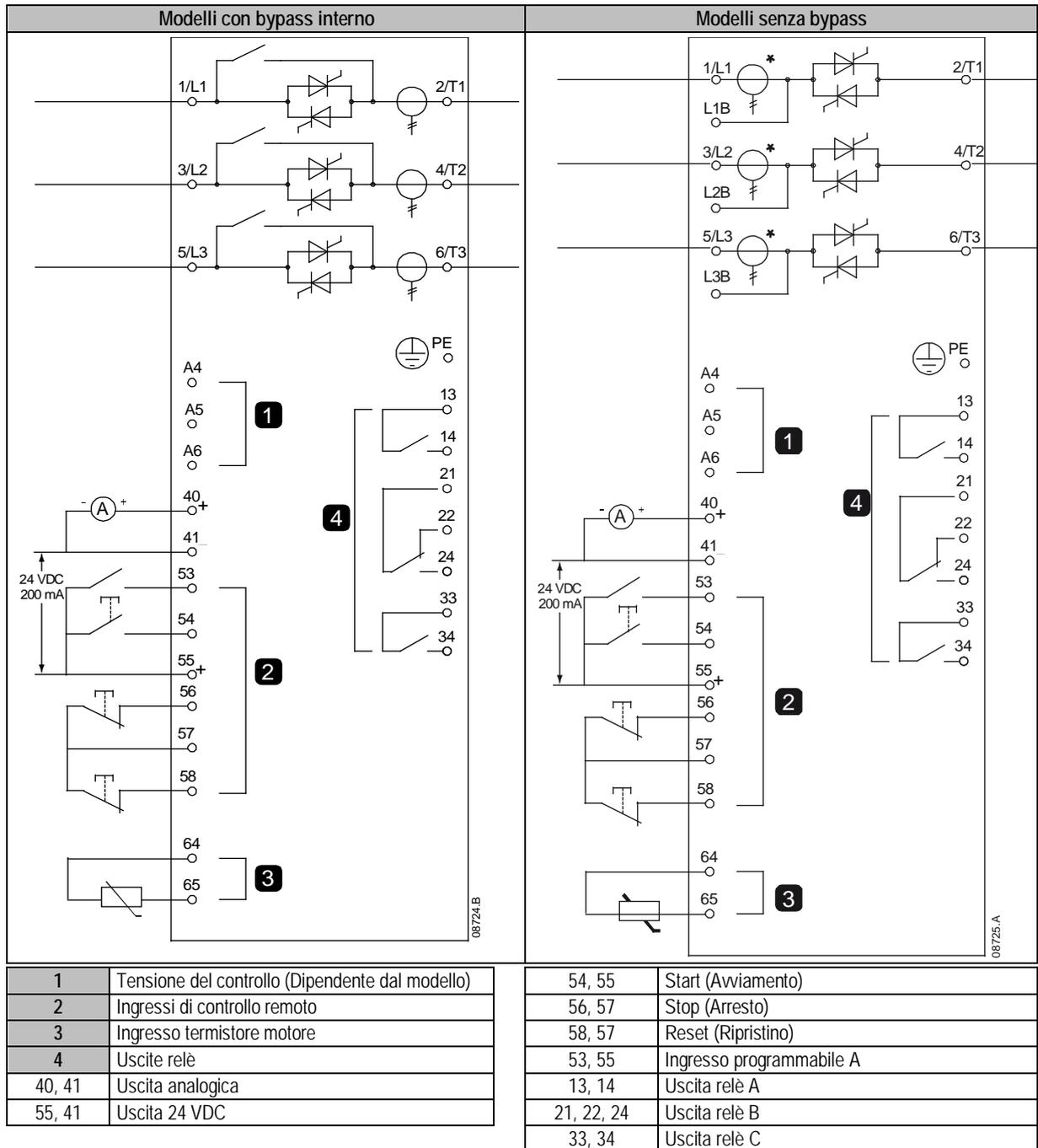
5.6 Installazione conforme alle norme UL



NOTA

Per informazioni dettagliate sui requisiti aggiuntivi e le impostazioni di configurazione per gli avviatori statici ASAB che devono essere conformi alle norme UL, fare riferimento alla Guida dell'utente ASAB, disponibile sul sito santerno.com.

5.7 Schemi



NOTA

I differenti modelli richiedono che la tensione dei comandi sia su terminali diversi:

- 12 (110-120 VAC) A5, A6
- 12 (220-240 VAC) A4, A6
- 14 (24 VAC/VDC) A5, A6



NOTA

* I trasformatori di corrente ASAB-0255C si trovano sull'uscita. Le etichette dei terminali di bypass sono T1B, T2B e T3B.

6 Come configurare l'ASAB

1. Aprire il menu Programmazione.
2. Andare al Menu Impostazione rapida, quindi selezionare l'applicazione.
3. Configurare ciascun parametro in modo confacente al motore e all'applicazione.

6.1 Menu Programmazione

È possibile accedere al menu Programmazione in qualsiasi momento, anche mentre l'avviatore statico è in funzione. Qualsiasi cambiamento al Profilo di avvio ha effetto immediato.

Il menu Programmazione contiene quattro sotto-menu:

Menu Impostazione rapida	Consente di accedere a opzioni di impostazione rapida per applicazioni comuni.
Menu Standard	Il menu Standard consente di accedere ai parametri comunemente utilizzati per configurare l'ASAB in modo adatto all'applicazione.
Menu Esteso	Il menu Esteso consente di accedere a tutti i parametri programmabili di ASAB in modo che gli utenti esperti possano utilizzare le funzionalità avanzate.
Strumenti di configurazione	Strumenti di configurazione comprende opzioni di manutenzione per configurare data e ora dell'ASAB o caricare un set di parametri standard.

6.2 Menu Standard

Il menu Standard dà accesso ai parametri di utilizzo comune, permettendo all'utente di configurare l'ASAB a seconda delle esigenze dell'applicazione.

		Impostazione predefinita
1	Dettagli motore	
	1A <i>FLC del motore</i>	Dipendente dal modello
2	Avvio/Arresto primario	
	2A <i>Modalità avvio</i>	Corrente costante
	2B <i>Limite di corrente</i>	350%
	2C <i>Corrente iniziale</i>	350%
	2D <i>Tempo della rampa d'avvio</i>	00:10 mm:ss
	2G <i>Limite tempo di avvio</i>	00:20 mm:ss
	2H <i>Modalità di arresto</i>	Arresto per inerzia
	2I <i>Tempo arresto</i>	00:00 mm:ss
4	Livelli protezione	
	4B <i>Sequenza fasi</i>	Qualsiasi sequenza
	4C <i>Sottocorrente</i>	20% FLC
	4D <i>Sovracorrente istantanea</i>	400% FLC
	4E <i>Allarme ingresso A</i>	Sempre attivo
5	Ritardi protezione	
	5C <i>Ritardo sottocorrente</i>	00:05 mm:ss
	5D <i>Ritardo sovracorrente istantanea</i>	00:00 mm:ss
	5E <i>Ritardo allarme ingresso A</i>	00:00 mm:ss
	5F <i>Ritardo iniziale ingresso A</i>	00:00 mm:ss
6	Ingressi	
	6D <i>Funzione ingresso A</i>	Seleziona gruppo motore
	6E <i>Nome ingresso A</i>	Allarme ingresso
7	Uscite a relè	
	7A <i>Funzione relè A</i>	Contattore di Rete
	7B <i>Ritardo su On relè A</i>	00:00 mm:ss
	7C <i>Ritardo su Off relè A</i>	00:00 mm:ss
	7D <i>Funzione relè B</i>	Marcia
	7E <i>Ritardo su On relè B</i>	00:00 mm:ss
	7F <i>Ritardo su Off relè B</i>	00:00 mm:ss
	7G <i>Funzione relè C</i>	Allarme
	7H <i>Ritardo su On relè C</i>	00:00 mm:ss
	7I <i>Ritardo su Off relè C</i>	00:00 mm:ss
	7J <i>Warning corrente bassa</i>	50% FLC
	7K <i>Warning corrente alta</i>	100% FLC
	7L <i>Warning temperatura del motore</i>	80% FLC

10	Display	
	10A <i>Lingua</i>	English
	10B <i>Schermata utente - In alto a sinistra</i>	Stato avviatore
	10C <i>Schermata utente - In alto a destra</i>	Non usato
	10D <i>Schermata utente - In basso a sinistra</i>	Ore di esercizio
	10E <i>Schermata utente - In basso a destra</i>	Non usato
	10J <i>Visualizzazione A o kW</i>	Corrente

Per un elenco completo di tutti i parametri nel Menu Esteso ASAB, fare riferimento alla Guida dell'utente ASAB, disponibile sul sito santerno.com.

7 Funzionamento

7.1 Comandi Avviamento, Arresto e Ripristino

L'avviatore statico può essere controllato in tre modi:

- Utilizzando il pulsante sulla tastiera
- Tramite ingressi remoti
- Tramite un collegamento di comunicazione seriale

Con il pulsante **LOCAL/REMOTE (LOCALE/REMOTO)** si stabilisce se l'ASAB deve rispondere al controllo locale (tramite la tastiera) o al controllo remoto (tramite ingressi remoti). L'ASAB può anche essere configurato per il solo controllo locale o per il solo controllo remoto utilizzando il parametro 6A *Locale/Remoto*. Il LED locale sulla tastiera è acceso quando l'avviatore statico è in modalità di controllo locale ed è spento quando l'avviatore statico è in modalità di controllo remoto.

Il pulsante **STOP (ARRESTO)** sulla tastiera è sempre abilitato.

Il controllo tramite rete di comunicazione seriale è sempre attivo in modalità di controllo locale e può essere attivato o disattivato in modalità di controllo remoto (parametro 6B *Comunicazione remota*). Per il controllo tramite rete di comunicazione seriale è necessario un modulo di comunicazione opzionale.

7.2 Utilizzo dell'avviatore statico per il controllo del motore

Per l'avviamento graduale del motore, premere il pulsante **START (AVVIAMENTO)** sulla tastiera o attivare l'ingresso di avvio remoto. Il motore si avvia utilizzando la modalità di avvio selezionata nel parametro 2A.

Per arrestare il motore, premere il pulsante **STOP (ARRESTO)** sulla tastiera o attivare l'ingresso di arresto remoto. Il motore si arresta utilizzando la modalità di arresto selezionata nel parametro 2H.

Per ripristinare un allarme sull'avviatore statico, premere il **RESET (RIPRISTINO)** sulla tastiera o attivare l'ingresso di ripristino remoto.

Per arrestare il motore per inerzia, indipendentemente dall'impostazione del parametro 2H *Modalità di arresto*, premere i pulsanti locali **STOP (ARRESTO)** e **RESET (RIPRISTINO)** contemporaneamente. L'avviatore statico riduce la potenza erogata al motore, apre il contattore di rete e il motore si arresta per inerzia.

8 Specifiche

Alimentazione

Tensione di rete (L1, L2, L3)

5	200 VAC ~ 525 VAC (± 10%)
7	380 VAC ~ 600 VAC (± 10%) (in linea o con connessione a triangolo interno)
7	380 VAC ~ 690 VAC (± 10%) (solo con sistema di alimentazione con centro stella a terra)

Tensione del controllo (A4, A5, A6)

12	110~120 VAC o 220~240 VAC (+ 10% / -15%), 600 mA
13	24 VAC/VDC ±20%, 2,8A

Frequenza di rete da 45 Hz a 66 Hz

Tensione di isolamento nominale rispetto a terra 600 VAC

Tensione nominale di tenuta all'impulso 4 kV

Denominazione variante Avviatore di motore a semiconduttore con bypass o continuo variante 1

Capacità di cortocircuito

Coordinamento con fusibili a semiconduttore Tipo 2

Coordinamento con fusibili HRC Tipo 1

ASAB-0023B-ASAB-0220B corrente presunta 65 kA

ASAB-0255B-ASAB-1000B corrente presunta 85 kA

ASAB-0255C-ASAB-0930C corrente presunta 85 kA

ASAB-1200C-ASAB-1600C corrente presunta 100 kA

Compatibilità elettromagnetica (conforme alle direttive europee 89/336/EEC)

Emissioni EMC IEC 60947-4-2 Classe B e Lloyds Marine Specifica No 1

Immunità EMC IEC 60947-4-2

..... EAC TR TC 020/2011

Ingressi

Potenza nominale Attiva in ingresso 24 Vdc, 8 mA circa

Start (Avviamento) (54, 55) Normalmente aperto

Stop (Arresto) (56, 57)	Normalmente chiuso
Reset (Ripristino) (58, 57)	Normalmente chiuso
Ingresso programmabile (53, 55)	Normalmente aperto
Termistore motore (64, 65)	Allarme >3.6 kΩ, ripristino <1,6 kΩ

Uscite

Uscite relè	10 A - 250 VAC resistivo, 5 A - 250 VAC AC15 pf 0,3
Uscite programmabili	
Relè A (13, 14)	Normalmente aperto
Relè B (21, 22, 24)	di scambio
Relè C (33, 34)	Normalmente aperto
Uscita analogica (40, 41)	0-20 mA o 4-20 mA (selezionabile)
Carico massimo	600 Ω (12 VDC - 20 mA)
Accuratezza	± 5%
Uscita 24 VDC (55, 41)	
Carico massimo	200 mA
Accuratezza	± 10%

Condizioni ambientali

Protezione

ASAB-0023B-ASAB-0105B	IP20
ASAB-0145B-ASAB-1600C	IP00
Temperatura di funzionamento	da -10 °C a 60 °C, con declassamento oltre i 40 °C
Temperatura di stoccaggio	da -25 °C a +60 °C
Altitudine di funzionamento	0 - 1000 m, oltre i 1000 m con declassamento
Umidità	da 5% a 95%
Grado di inquinamento	Grado di inquinamento 3
Vibrazioni (ASAB-0023B-ASAB-1000B)	IEC 60068-2-6

Dissipazione del calore

All'avvio	4,5 Watt / ampere
Durante la marcia	
ASAB-0023B-ASAB-0053B	≤ 39 Watt circa
ASAB-0076B-ASAB-0105B	≤ 51 Watt circa
ASAB-0145B-ASAB-0220B	≤ 120 Watt circa
ASAB-0255B-ASAB-0500B	≤ 140 Watt circa
ASAB-0580B-ASAB-1000B	≤ 357 Watt circa
ASAB-0255C-ASAB-1600C	circa 4,5 Watt per ampere

Certificazione

C✓	IEC 60947-4-2
CE	IEC 60947-4-2
RoHS	Conforme alle norme RoHS secondo la direttiva europea 2002/95/EC
EAC (ex GOST)	TR TC 004/2011 e TR TC 020/2011
Marine	Lloyds Marine Specifica No 1
UL / C-UL	UL 508*
ASAB-0023B ~ ASAB-0425B, ASAB-0255C ~ ASAB-1600C	UL Listed
ASAB-0023B ~ ASAB-0105B	IP20 & NEMA1, UL Indoor Type 1
ASAB-0145B ~ ASAB-1600C	IP00, UL Indoor Open Type
.....	IP20, se dotato di kit salvadito opzionale

* Per la certificazione UL, a seconda dei modelli potrebbero valere dei requisiti aggiuntivi. Per ulteriori informazioni fare riferimento a *Installazione conforme alle norme UL* a pagina 7.

8.1

Codice modello

