



NAT1614900

1 Scaricare i manuali

Per poter effettuare l'installazione e la messa in servizio è necessario disporre di informazioni dettagliate. È possibile reperire tali informazioni nei manuali seguenti che possono essere scaricati dal sito www.se.com oppure è possibile eseguire la scansione del codice QR collocato nella parte anteriore dell'unità.

- Manuale di installazione (NAT19020)
- Manuale di programmazione (NAT19029)



Verificare i punti chiave dell'installazione identificati da questo simbolo.



È possibile guardare il nostro video
FAQ000275266



La Guida rapida non sostituisce i manuali di installazione e di programmazione.

⚠️ ⚠️ PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Solo il personale adeguatamente formato, che ha familiarità ed è in grado di comprendere il contenuto del manuale e di tutta la documentazione relativa, è autorizzato a operare su e con questo variatore. Inoltre, il personale deve aver seguito corsi di sicurezza e deve saper riconoscere ed evitare i pericoli implicati. L'installazione, la regolazione, le riparazioni e la manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

- L'integratore del sistema è responsabile della conformità con le norme elettriche locali e nazionali e con tutti i regolamenti vigenti in materia di messa a terra delle apparecchiature.
- Diversi componenti del prodotto, compresi i circuiti stampati, funzionano alla tensione di rete.
- Utilizzare esclusivamente apparecchiature di misurazione e attrezzi isolati elettricamente e opportunamente tarati.
- Non toccare i componenti non schermati o i morsetti in presenza di tensione.
- I motori possono generare tensione in caso di rotazione dell'albero. Prima di eseguire qualsiasi intervento sul variatore, bloccare l'albero motore per evitare che ruoti.
- La tensione AC può accoppiare la tensione a conduttori inutilizzati nel cavo motore. Isolare entrambe le estremità dei conduttori inutilizzati del cavo motore.
- Non cortocircuitare i morsetti o i condensatori del bus DC o i morsetti della resistenza di frenatura.
- Prima di eseguire lavori sul variatore:
 - Scollegare tutta l'alimentazione, compresa quella di controllo esterna eventualmente presente. Tenere presente che l'interruttore automatico (interruttore principale) non disattiva tutti i circuiti.
 - Apporre un'etichetta con la scritta **Non accendere** su tutti gli interruttori di alimentazione associati al variatore.
 - Bloccare tutti gli interruttori di alimentazione in posizione aperta.
 - Attendere 15 minuti per consentire lo scarico dei condensatori del bus DC.
 - Seguire le istruzioni fornite nel capitolo "Verifica dell'assenza di tensione" nel manuale di installazione del prodotto.
- Prima di applicare la tensione al variatore:
 - Verificare che l'intervento sia terminato e che nessuna parte dell'impianto possa generare pericoli.
 - Se i morsetti di ingresso dell'alimentazione di rete e i morsetti di uscita del motore sono stati messi a terra e circuitati, eliminare la terra e i cortocircuiti in tali morsetti.
 - Verificare che tutte le apparecchiature dispongano di una corretta messa a terra.
 - Verificare che tutti gli elementi di protezione, come coperchi, sportelli e griglie, siano installati e/o chiusi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta gravi rischi per l'incolumità personale.

È necessario affidare manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per eventuali conseguenze derivanti dall'utilizzo di questo prodotto.

2 Verificare la corretta consegna del variatore

Disimballare il variatore e verificare che non sia stato danneggiato. Prodotti o accessori danneggiati possono causare scosse elettriche o il funzionamento imprevisto delle apparecchiature.

⚠️ ⚠️ PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Non utilizzare prodotti o accessori danneggiati.
Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta gravi rischi per l'incolumità personale.

Contattare l'ufficio vendite Schneider Electric locale in presenza di danni di qualsiasi natura.

Verificare la compatibilità tra il variatore e la propria applicazione tramite il nostro strumento

Selettore prodotto



3 Verificare la compatibilità della rete di alimentazione con il variatore



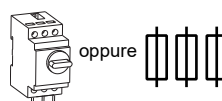
Rete di alimentazione trifase: _____ V~

Tensione di alimentazione del variatore: _____ V~

ATH.....N4• = 380/480 V~

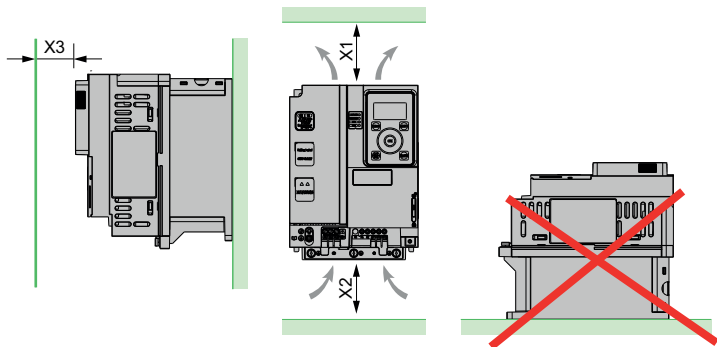
Verificare la qualità della rete di alimentazione (armoniche, tensione). Per ulteriori informazioni, consultare la [Electrical Installation Wiki \(https://www.electrical-installation.org/\)](https://www.electrical-installation.org/).

4 Verificare il dispositivo di protezione a monte



- Per IEC, nel Catalogo ATH600 [DIA2ED2260301EN](https://www.se.com) e ulteriori informazioni nel Manuale di installazione (NAT19020).
- oppure
- Per la classificazione UL dei fusibili, con allegato SCCR [NAT16152](https://www.se.com).

5 Montare il variatore verticalmente

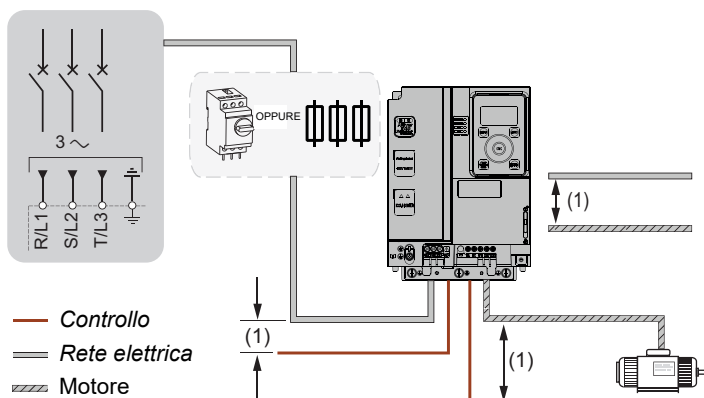


Variatore	X1	X2	X3
ATH630U07●●...ATH630D90N4● ATH650●●●●●●	≥ 100 mm (3,94 pollici)	≥ 100 mm (3,94 pollici)	≥ 10 mm (0,39 pollici)
ATH630C11N4●...ATH630C16N4●	≥ 250 mm (9,84 pollici)	≥ 250 mm (9,84 pollici)	≥ 100 mm (3,94 pollici)
ATH630C22N4●...ATH630C25N4●	≥ 200 mm (7,87 pollici)	≥ 150 mm (5,91 pollici)	≥ 10 mm (0,39 pollici)

Vedere le condizioni termiche e la distanza tra i due modelli nel Manuale di installazione ([NAT19020](#)).

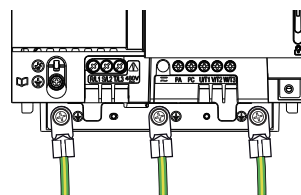
6 Collegare il variatore: messa a terra e alimentazione

1. Collegare i cavi di messa a terra .
2. Collegare il variatore alla rete di alimentazione (R/L1, S/L2, T/L3).
3. Collegare il variatore al motore (U/T1, V/T2, W/T3).
4. Assicurare la distanza minima tra i cavi "Controllo" e "Potenza".

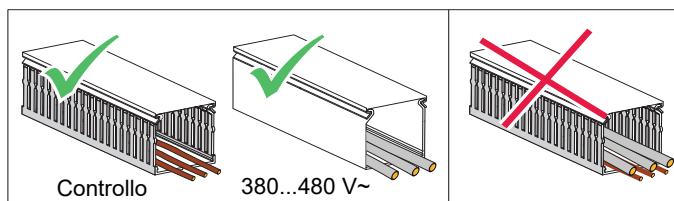


(1) Definito da *Linee guida pratiche per l'installazione (deg999en)*.

Esempio per taglia 1



Vedere le altre taglie nel capitolo *Cablaggio dei componenti di alimentazione* del manuale di installazione ([NAT19020](#))



Per ulteriori informazioni, scaricare il white paper *Un approccio migliore per il collegamento di variatori di velocità e motori elettrici (998-2095-10-17-13AR0_IT)*.

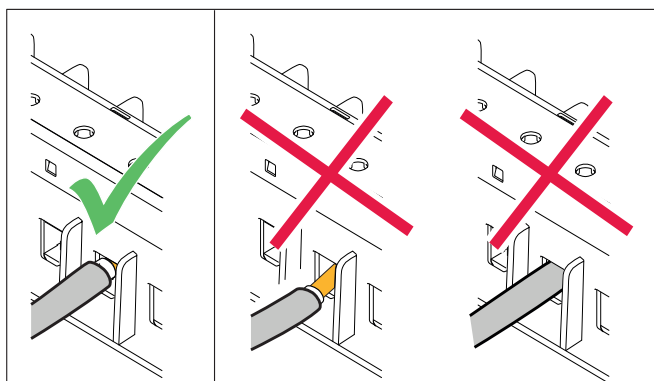
5. Fare riferimento alle istruzioni sulla coppia di serraggio riportate sulla targhetta dei dati caratteristici o nel manuale di installazione ([NAT19020](#))

Input		Output	
U (V~)	380 - 480 43	0 - 380 - 480 43	
F (Hz)	50 / 60	0 - 500	
I (A)	7.8 max	9.3	

kW
 HP
 SCCR: for rating and protection refer to Annex of the getting started (EAV64300)
 Internal Motor Overload Protection - Class 10
 Cu-ALG14 75°C IP20
 xx.x lb.in xx.x N.m

Lunghezze di spelatura e cablaggio

Fare riferimento alle istruzioni fornite nel manuale di installazione ([NAT19020](#)).



PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO
Le sezioni trasversali del conduttore e le coppie di serraggio devono essere conformi alle specifiche fornite nel manuale di installazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta gravi rischi per l'incolumità personale.

7 Collegare il variatore: controllo

7.1  **Controllo con il terminale del display, senza necessità di cablaggio:** 8.1 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13.1

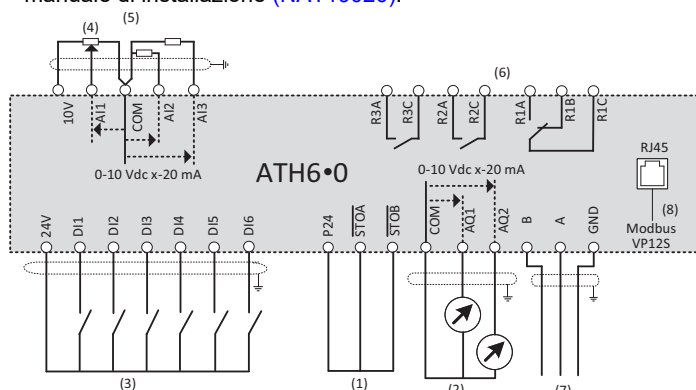
OPPURE

7.2  **Controllo con il terminale:**

Esempio di cablaggio

- Per la frequenza di riferimento, collegare **AI1, 10V** e **COM** con un potenziometro 1...10 kΩ (esempio: [SZ1RV1202](#)).
- Collegare il comando **DI1** a **24V** con un interruttore.
DI1 = marcia avanti (comando con controllo a 2 fili - impostazione di fabbrica).

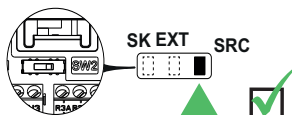
Vedere gli altri schemi di cablaggio e i dettagli nel manuale di installazione ([NAT19020](#)).



- (1) STO Safe Torque Off, (2) Uscite analogiche, (3) Ingressi digitali, (4) Potenziometro di riferimento 1...10 kΩ (esempio: [SZ1RV1202](#)), (5) Ingressi analogici, (6) Uscite a relè, (7) Bacnet MS/TP

(8) Vedere il catalogo [DIA2ED2260301EN](#) per riferimenti cavi

Verificare che l'interruttore SW2 sia in posizione predefinita = modalità SRC (posizione destra)



Sink (SK) - Esterno Sink (EXT) - Source (SRC)

La posizione SOURCE (SRC) è utilizzata per le uscite PLC con transistor PNP.

Fare riferimento alle istruzioni fornite nel manuale di installazione ([NAT19020](#)).

E seguire i passaggi: 8.1 o 8.2 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13.2

8 Strumenti di messa in servizio disponibili

8.1 **Terminale grafico** (da ordinare separatamente) OPPURE **8.2** **SoMove**

- Collegare:
il terminale grafico ([VW3A1123](#))
OPPURE
il terminale grafico ([VW3A1121](#))

- Scaricare e installare SoMove FDT ([SoMove_FDT](#)), il DTM in inglese ([ATH600_DTM_Library_EN](#)) e Language Pack, su [www.se.com](#).
- Collegarsi al variatore con SoMove utilizzando un convertitore USB-RS485 ([TCSMCNAM3M002P](#)) tra PC e connettore Modbus sul variatore.

9 Accensione del prodotto

- Alimentare il variatore.
- Alla prima accensione:
 - Nel menu [[LANGUAGE](#)], selezionare la lingua desiderata.
 - Nel menu [[Fuso orario](#)], impostare l'offset UTC locale.
 - Nel menu [[Imposta data/ora](#)], impostare l'ora locale.
 - Nel menu [[Configurazione iniziale](#)], scorrere fino a [[Vai al prodotto](#)] e premere il pulsante OK.
 - Selezionare [[Minimum Cybersec](#)] per non impostare credenziali e accedere al menu principale.
Oppure selezionare [[Advanced Cybersec](#)] per impostare le credenziali, quindi accedere al menu principale.
 - Nella finestra di dialogo [[Livello di accesso](#)] selezionare il livello di menu e di accesso ai parametri.
 - Controllare la versione più recente del firmware Altivar ([ATH600-Firmware](#)) su [www.se.com](#).

AVVISO

TENSIONE NON CORRETTA

Alimentare gli ingressi digitali solo con 24 V CC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni all'apparecchiatura.

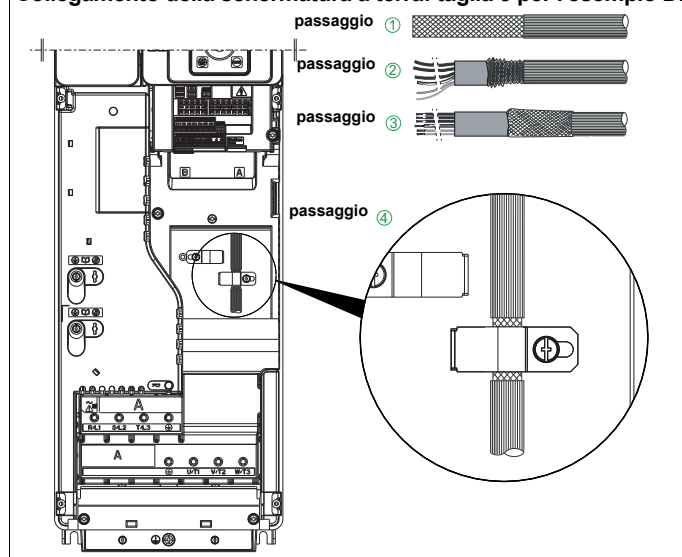
Coppia di serraggio e tipo di cacciavite 

0,5 N.m
4,4 lb.in



Sezione trasversale dei cavi di uscita relè		Sezione trasversale degli altri cavi	
Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
mm ² (AWG)	mm ² (AWG)	mm ² (AWG)	mm ² (AWG)
0,75 (18)	1,5 (16)	0,5 (20)	1,5 (16)

Collegamento della schermatura a terra: taglia 3 per l'esempio DI



10 Impostazione dei parametri del motore

- Accedere al menu [\[Avvia semplicemente\]](#).
- Consultare la targhetta del motore per impostare quanto segue.

Menu	Parametro	Impostazione di fabbrica		Cliente Impostazione
		ATH●●●●●N4●●		
[Avvia semplicemente]	[Frequenza base] BFR: frequenza standard del motore	[50 Hz IEC] 50 (Hz)	[60 Hz IEC] 60 (Hz)	
	[Potenza motore] NPR: potenza nominale del motore sulla targhetta	valore nominale del variatore (kW)	valore nominale del variatore (HP)	
	[Tensione nom. mot.] UNS: tensione nominale del motore sulla targhetta	valore nominale del variatore (Vac)		
	[Corr. nom. motore] NCR: corrente nominale del motore sulla targhetta	potenza nominale del variatore (A)		
	[Freq. nominale mot.] FRS: frequenza nominale del motore sulla targhetta	50 (Hz)		
	[Velocità motore] NSP: velocità nominale del motore sulla targhetta	valore nominale del variatore (giri al minuto)		
	[Comando 2/3 fili] TCC: controllo comando tramite controllo a 2 fili o a 3 fili	2C		
	[Frequenza massima] TFR: frequenza massima del motore	60 (Hz)	72 (Hz)	
[Corrente termica] ITH: corrente termica del motore sulla targhetta del motore	potenza nominale del variatore (A)			

11 Eseguire una [Regolazione fine] del motore per un motore asincrono

NOTA: eseguire l'autotuning a motore freddo. Se si modificano i parametri del motore dopo aver eseguito l'autotuning, è necessario eseguire nuovamente l'autotuning.

⚠ AVVERTENZA

MOVIMENTO IMPREVISTO

La regolazione automatica muove il motore per tarare gli anelli di regolazione.

- Avviare il sistema solo se non sono presenti persone oppure ostacoli nella zona operativa.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare rischio di morte, gravi ferite o danni alle apparecchiature.

Durante la procedura di [\[Regolazione fine\]](#) il motore effettua piccoli movimenti. Lo sviluppo del rumore e le oscillazioni del sistema sono normali.

Menu	Parametro
[Avvia semplicemente]	[Regolazione fine] TUN: Impostare il parametro su [Applica Autotuning] YES . [Regolazione fine] TUN viene eseguito immediatamente.


12 Impostare i parametri base


Menu	Parametro	Impostazione di fabbrica		Cliente Impostazione
		ATH●●●●●N4●●		
[Avvia semplicemente]	[Accelerazione] ACC: tempo di accelerazione	Auto		
	[Decelerazione] dEC: tempo di decelerazione	Auto		
	[Bassa velocità] LSP: frequenza del motore al riferimento minimo	0 (Hz)		
	[Alta velocità] HSP: frequenza del motore al riferimento massimo	50 (Hz)	60 (Hz)	

13 Avviare e arrestare il motore


13.1 Controllo

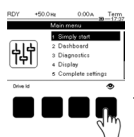
Avviare il motore:

- Tenere premuto  per passare al controllo tramite terminale grafico. Un messaggio a comparsa confermerà l'avvenuta commutazione. Premere OK per continuare.

- Premere  per avviare il motore.

- Premere "F4" per accedere alla configurazione della frequenza

- Utilizzare  per impostare la frequenza di riferimento, regolabile da [\[Bassa velocità\] LSP](#) ad [\[Alta velocità\] HSP](#).



Arresto del motore:

- Premere  per arrestare il motore.

- (Opzionale) Tenere premuto  per tornare al canale di comando configurato (impostato in fabbrica su Terminal).

13.2 Controllo

- Attivare **DI1** (marcia avanti).
- Disattivare **DI1** (marcia avanti) per arrestare il motore.
- Utilizzare il potenziometro su **A11** per impostare la frequenza di riferimento, regolabile da [\[Bassa velocità\] LSP](#) ad [\[Alta velocità\] HSP](#).

Risoluzione dei problemi



Per ottenere le spiegazioni dei codici di errore:

- Eseguire la scansione del codice QR sulla schermata ROSSA quando si utilizza il terminale grafico ([VW3A1121](#)) ordinabile separatamente.
- Oppure eseguire la scansione del codice QR sulla parte anteriore del variatore.
- In alternativa, consultare il manuale di programmazione ([NAT19029](#)).

