

Manuale d'istruzioni per unità di controllo sequenza fasi mod. NA10



IDENTIFICAZIONE:

Denominazione	Centralina di controllo sequenza fasi e mancanza fasi
Modello	NA10
Costruttore	STEM S.r.l. via della meccanica, 2 - 27010 Cura Carpignano Pavia - Italia
Certificazioni	marcatura CE.
Normative di riferimento	EN IEC 60664-1

AVVERTENZE:

Leggere attentamente questo manuale prima di procedere all'installazione ed alla messa in servizio dell'apparecchiatura; conservare il presente manuale per una rapida consultazione in caso di necessità. Le operazioni descritte nel seguente documento devono essere eseguite da personale esperto. STEM si riserva il diritto di modificare o migliorare il contenuto di questo manuale senza preavviso; eventuali nuove versioni annullano e sostituiscono le precedenti.

CARATTERISTICHE:

L' NA10 è un dispositivo elettronico con alimentazione da 200 a 500 V ca, 50 o 60 Hz, uscita a relè con un contatto in scambio espressamente realizzato per il controllo della corretta sequenza e mancanza fase, in una rete trifase. E' realizzato in un involucro in Bayblend caricato con fibra di vetro adatto per il montaggio su barra DIN 35 mm (EN 50022). E' provvisto di un LED di colore giallo indicante la presenza della rete di alimentazione e di un LED di colore verde che indica la corretta sequenza delle fasi e l'uscita attivata.

- Circuito a sicurezza intrinseca (Relè di uscita normalmente eccitato).
- Ritardo di intervento di 0.2 s.
- Ripristino automatico al mancare della causa di intervento.
- Uscita con contatto in scambio.

APPLICAZIONI:

In tutti i circuiti di comando di motori trifasi, dove l'avviamento in senso contrario di uno o più motori può provocare un danneggiamento alla macchina o generare una situazione di pericolo. Es. pompe, compressori, elevatori, gru, ecc.

FUNZIONAMENTO:

Il relè d'uscita è eccitato (ON) solo con la presenza di tutte le fasi con la corretta sequenza L1-L2-L3. Il dispositivo NA10 interviene, diseccitando il relè se la sequenza delle fasi non è corretta o si verifica la mancanza di una o più fasi (vedere diagramma funzionale)

CONTROLLI, MANUTENZIONE:

Per verificare l'integrità della centralina occorre effettuare dei controlli periodici; la frequenza di tali controlli dipende dal tipo di installazione e dalle condizioni di utilizzo. Tali verifiche consistono nel controllare visivamente l'integrità dell'involucro esterno e del cablaggio; effettuare una o più messe in servizio del sistema verificando la corretta accensione dei led di segnalazione e controllo e che il funzionamento generale del sistema sia conforme ai parametri nominali. In caso di omissione dei suddetti controlli STEM S.r.l. non garantisce il corretto funzionamento del sistema.

INSTALLAZIONE:

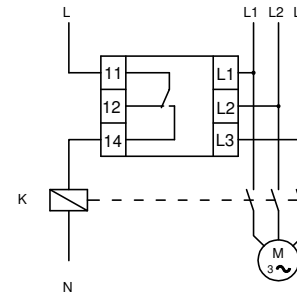
Prima di procedere all'installazione, verificare che il prodotto non presenti tracce di danni subiti durante le operazioni di spedizione e immagazzinamento; consultare attentamente questo manuale.

Tutte le operazioni di installazione devono essere effettuate a macchinari spenti ed in assenza di tensione; se durante l'installazione dovessero sorgere dubbi, evitare di procedere e contattare immediatamente STEM S.r.l. STEM S.r.l. declina ogni responsabilità per danni a persone o cose nel caso in cui l'apparecchio non sia installato correttamente.

Il dispositivo deve essere inserito a monte del teleruttore del motore (vedi schema). Dopo aver collegato il motore alla linea, in modo da ottenere il senso di marcia desiderato, si collega il dispositivo NA10, utilizzando il contatto di uscita in modo tale che la rotazione venga inibita nel caso si verifichi una diversa inserzione delle fasi, in questo modo il motore e quanto ad esso collegato, rimane salvaguardato da possibili anomalie o errate manovre.

COLLEGAMENTO:

Di seguito è mostrato un esempio di inserzione del dispositivo NA10.



LEGENDA:

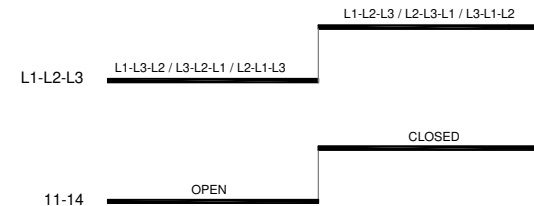
L1, L2, L3: FASI DEL SISTEMA TRIFASE

11, 12, 14: CONTATTI DI USCITA

L, N: FASE E NEUTRO DEL SISTEMA MONOFASE

K: BOBINA DEL TELERUTTORE DI INSERZIONE MOTORE

DIAGRAMMA FUNZIONALE:



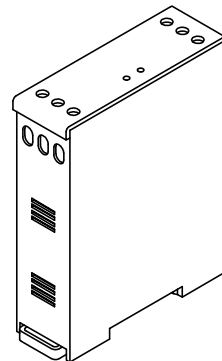
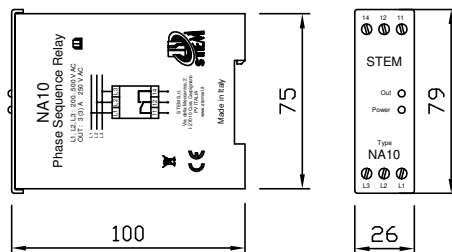
CARATTERISTICHE TECNICHE:

PARAMETRO	VALORE	UNITA'
Modello	NA10	
Materiale custodia	Bayblend (Policarbonato+ABS+fibra vetro)	
Dimensioni	100 x 75 x 26	mm
Peso	110	g
Temperatura di funzionamento	-10 ... +55	°C
Temperatura di stoccaggio	-30 ... +80	°C
Grado di protezione IP	IP20	
Montaggio	su guida DIN 35 mm	
Collegamenti	viti (coppia di serraggio: 0,5 Nm)	
Tensione di alimentazione (sistema trifase)	200 ÷ 500 (50 ÷ 60 Hz)	V
Potenza assorbita	< 2	VA
Tensione massima applicabile all'uscita	250	V
Corrente massima commutabile	3 (3)	A
Durata di vita	elettrica: 30 x 10 ⁴ ; meccanica: 30 x 10 ⁶	cicli
Ritardo di intervento	0,2	s
Classe di combustione	V0 (UL94)	

RIPARAZIONE:

La centralina NA10 non contiene parti soggette a riparazioni. L'apertura dell'involucro fa decadere la garanzia sul prodotto.

NA10 Dimensioni



Instruction manual for Phase Sequence Relay mod. NA10



IDENTIFICATION:

Denomination	Phase sequence and Missing phase control unit
Model	NA10
Manufacturer	STEM S.r.l. via della meccanica, 2 - 27010 Cura Carpignano Pavia - Italia
Certifications	CE marking.
Referring Standards	EN IEC 60664-1

WARNINGS:

Read this manual in all its parts before proceeding with the installation and the power on of the equipment; keep this manual in a safe place ready for a quick consultation in case of necessity. All the operation described in this manual must be done by expert personnel. STEM S.r.l. have the right to change the contents of this manual without advice; new versions will replace the following.

FEATURES:

The NA10 is an electronic device with supply voltage from 200 to 500 V ac, 50 or 60 Hz, with an output relay (1 change-over contact), especially designed to monitorize the correct sequence and the missing of the phase in a three phase system. The housing is made by a glass-reinforced Bayblend, suitable to be mounted on DIN rail 35 mm (EN 50022). The device is provided of one yellow LED that signal the presence of the supply and also of a green LED that show the correct phase sequence and the output activation.

- Intrinsically safe circuit (output relay ON).
- Action delay time: 0.2 s.
- Automatic reset at recovering of normal conditions.
- 1 change-over output contact.

APPLICATIONS:

In any three phases motors control, where the start of one or more motors in the contrarotation may cause a damage to the machine or to generate a dangerous situation. i.e. pumps, compressors, lifts, cranes, etc.

OPERATION:

The output relay is energized (ON) only if all the phases are present and if the sequence L1-L2-L3 is the right one. The NA10 will de-energized the relay (OFF) when the phase sequence is wrong or when one or more phases are missing.

CHECK and MAINTENANCE:

In order to verify the correct functioning of the system it's necessary to do periodic checks; the frequency of that check depends on the installation type and working conditions. The check consist of verify the integrity of the external housing of the unit and the correct conditions of the cables; then it's necessary to do some test on the machine in order to verify the correct functioning of the signalling LEDs, of the sensors and that the nominal machine conditions are respected. STEM S.r.l. do not guarantee the correct functioning of the system in the case of the above checks are missed.

INSTALLATION:

Before proceeding with the installation, verify that the product have no evident signs of damage due to the transport or storage operations; read carefully this manual.

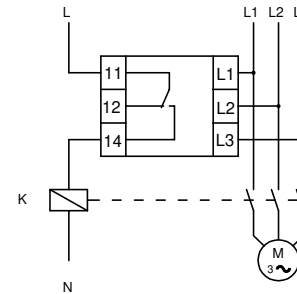
All the installation operations must be done with the machines in power-off status and without voltage; if during the installation there's something not clear, please, do not procede and contact STEM S.r.l. immediately.

STEM S.r.l. isn't responsible for injury or damage in the case of not correct installation.

The device must be connected before the main motor circuit breaker switch (see diagram). When the motor is rightly connected to the power line and started in the desired direction, the NA10 must be connected, using the output contact to inhibit rotation in case of a phase sequence changes or anomalies. This will prevent any damage to the motor in case of external failures.

CONNECTIONS:

Above is shown a typical installation example of the NA10.



LEGENDA:

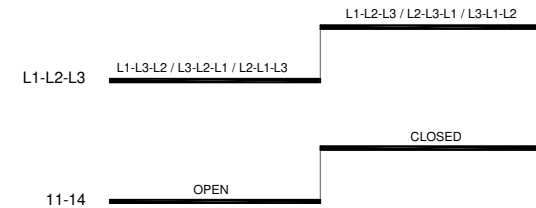
L1, L2, L3: THREE PHASE SYSTEM

11, 12, 14: OUTPUT CONTACTS

L, N: PHASE AND NEUTRAL

K: COIL OF THE CIRCUIT BRAKER SWITCH

FUNCTIONAL DIAGRAM:



TECHNICAL DATA:

PARAMETER	VALUE	UNITS
Model	NA10	
Housing Material	Bayblend (Polycarbonate+ABS+fiber glass)	
Dimensions	100 x 75 x 26	mm
Weight	110	g
Working temperature	-10 ... +55	°C
Storage temperature	-30 ... +80	°C
IP protection grade	IP20	
Mounting	on DIN rail 35 mm	
Connections	screws (setting torque: 0,5 Nm)	
Supply Voltage (three-phase system)	200 ÷ 500 (50 ÷ 60 Hz)	V
Power consumption	< 2	VA
Max voltage to the output	250	V
Max output switching current	3 (3)	A
Life expectance	electrical: 30 x 10 ⁴ ; mechanical: 30 x 10 ⁶	cycles
Operation delay	0,2	s
Combustion class	V0 (UL94)	

REPAIRING:

The NA10 control unit does not contain parts subject to repairs. Opening the housing voids the product warranty.

NA10 Dimensions

