

### Dati Tecnici

**Alimentazione:**  
da 200 a 500 Vac; 50 o 60 Hz

**Potenza Assorbita:**  
< 2 VA

**Portata Contatti:**  
3 (3) A, 250 Vac

**Durata di vita:**  
Elettrica: 300.000 manovre (carico nominale)  
Meccanica: 30 Milioni di manovre

**Segnalazioni:**  
LED Giallo: Presenza rete  
LED Verde: Uscita attivata

**Limiti di temperatura:**  
Funzionamento: -10° C +55° C  
Stoccaggio: -30° C +80° C

**Montaggio:**  
barra DIN 35 mm (EN50022)

**Collegamenti:**  
viti (coppia di serraggio: 0,5 Nm)

**Protezione:**  
IP20

**Contenitore:**  
Bayblend (Policarbonato+ABS con fibra di vetro); colore: grigio

**Dimensioni:**  
100 x 79 x 26 mm

**Peso:**  
110 g

### Technical Data:

**Supply**  
from 200 to 500 Vac; 50 o 60 Hz

**Power consumption**  
< 2 VA

**Contacts ratings**  
3 (3) A, 250 Vac

**Expected life**  
Electrical: 300.000 operations (nominal load)  
Mechanical: 30 Millions operations

**Signalations**  
Yellow LED: Power Supply  
Green LED: Output relay ON

**Temperature range:**  
Operating: -10° C +55° C  
Storage: -30° C +80° C

**Installation:**  
DIN rail 35 mm (EN50022)

**Connections:**  
Screws (Torque setting: 0,5 Nm)

**Protection:**  
IP20

**Housing Material:**  
Bayblend (Polycarbonate+ABS fiber glass reinforced); colour: grey

**Dimensions:**  
100 x 79 x 26 mm

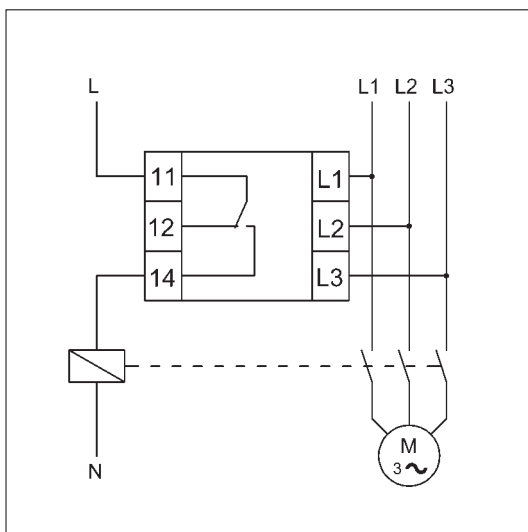
**Weight:**  
110 g

### Installazione

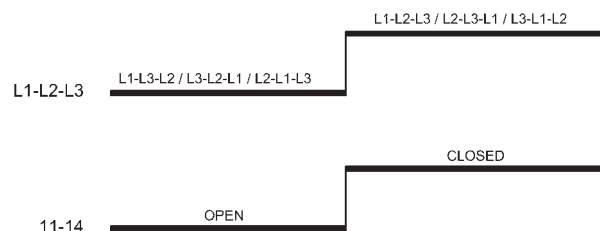
Il dispositivo deve essere inserito a monte del teleruttore del motore (vedi schema).  
Dopo aver collegato il motore alla linea, in modo da ottenere il senso di marcia desiderato, si collega il dispositivo NA10, utilizzando il contatto di uscita in modo tale che la rotazione venga inibita nel caso si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

### 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 expensive motor in case of external failures.



### Diagramma Funzionale / Functional Diagram



### ⚠ AVVERTENZE

\* Il dispositivo deve essere messo in opera da personale specializzato in installazioni elettriche, che sia a conoscenza delle prescrizioni delle norme applicabili (CEI, EN, VDE, ecc.) in relazione alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli incidenti.

### ⚠ WARNINGS

\* The unit must be installed and used by personnel who are familiar with the current regulations (CEI, EN, VDE, ecc.) for safety at work and accident prevention.



### Descrizione

L' NA10 è un dispositivo elettronico con alimentazione da 200 a 500 Vac, 50 o 60 Hz, uscita a relè con un contatto in scambio espressamente realizzato per il controllo della corretta sequenza e mancanza di una o più fasi, in una rete trifase.

È realizzato in un robusto involucro in Bayblend caricato con fibra di vetro adatto per il montaggio su barra DIN 35 mm (EN 50022).

È 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.

### 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.

### Caratteristiche

- 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.

### 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.

### Description

*The NA10 is an electronic device with supply voltage from 200 to 500 Vac, 50 or 60 Hz, with an output relay (1 change-over contact), especially designed to monitorize the correct sequence and the failure of one or more phases 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 signals the presence of the supply and also of a green LED that shows the correct phase sequence and the output activation.*

### Applications

*In any three phases motors control, where the start of one or more motors in the opposite sense may cause a damage to the machine or generate a dangerous situation.*

*i.e. pumps, compressors, lifts, cranes, etc.*

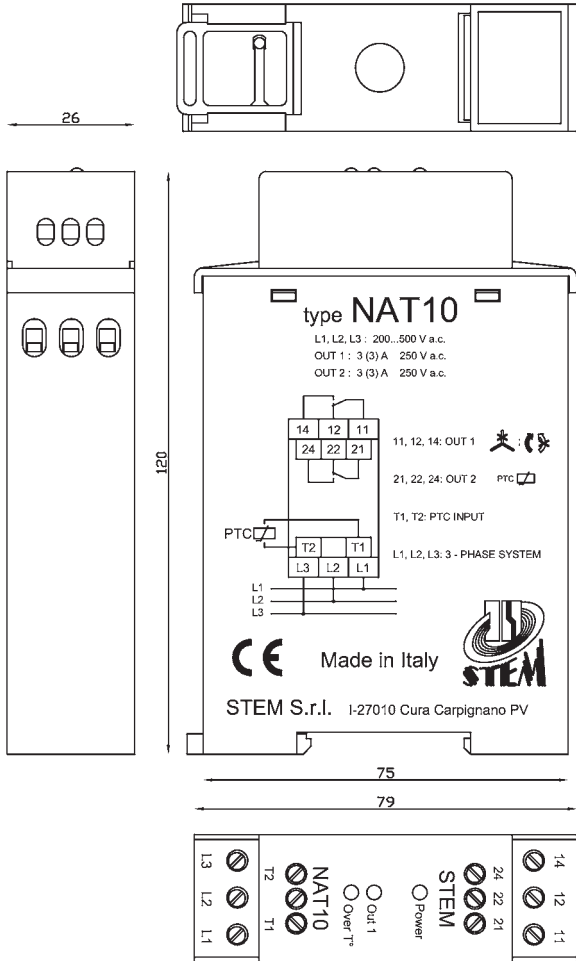
### Specifications

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

### 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-energize the relay (OFF) when the phase sequence is wrong or in case of failure of one or more phases.*



### Dati Tecnici

**Alimentazione:**  
da 200 a 500 Vac; 50 o 60 Hz

**Potenza Assorbita:**  
< 5 VA

**Portata Contatti:**  
3 (3) A, 250 Vac

**Resistenza PTC (ohm):**  
minima resistenza a freddo: 100  
max resistenza a freddo di PTC in serie: 1500  
resistenza media di deriva: 2300

**Durata di vita:**  
Elettrica: 300.000 manovre (carico nominale)  
Meccanica: 30 Milioni di manovre

**Segnalazioni:**  
LED Giallo: Presenza rete  
LED Verde: Uscita 11-14 attivata  
LED Rosso: Surriscaldamento

**Limiti di temperatura:**  
Funzionamento: -10° C +55° C  
Stoccaggio: -25° C +55° C

**Montaggio:**  
barra DIN 35 mm (EN50022)

**Collegamenti:**  
viti (coppia di serraggio: 0,5 Nm)

**Protezione:**  
IP20

**Contenitore:**  
Bayblend (Polycarbonato+ABS con fibra di vetro); colore: grigio

**Peso:**  
130 g

### Technical Data:

**Supply**  
from 200 to 500 Vac; 50 o 60 Hz

**Power consumption**  
< 5 VA

**Contacts ratings**  
3 (3) A, 250 Vac

**PTC resistance (ohm):**  
minimum cold resistance: 100  
max cold resistance of PTC in series: 1500  
average trip resistance: 2300

**Expected life**  
Electrical: 300,000 operations (nominal load)  
Mechanical: 30 Millions operations

**Signalations**  
Yellow LED: Power Supply  
Green LED: Output relay 11-14 ON  
Red LED: Overtemperature

**Temperature range:**  
Operating: -10° C +55° C  
Storage: -25° C +55° C

**Installation:**  
DIN rail 35 mm (EN50022)

**Connections:**  
Screws (Torque setting: 0,5 Nm)

**Protection:**  
IP20

**Housing Material:**  
Bayblend (Polycarbonate+ABS fiber glass reinforced); colour: grey

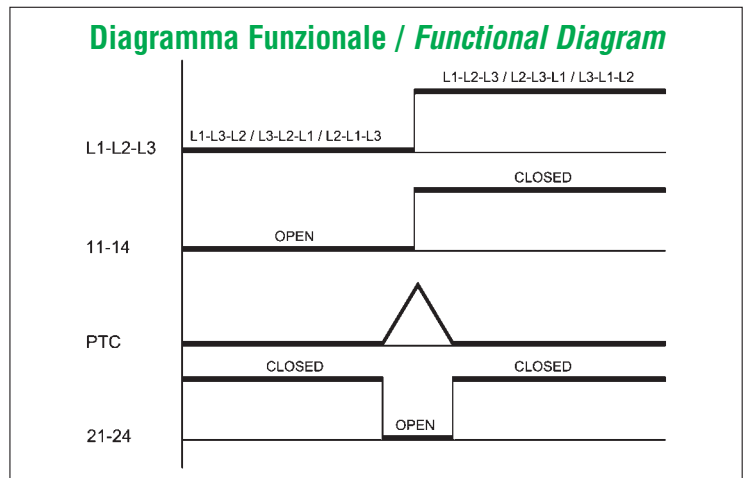
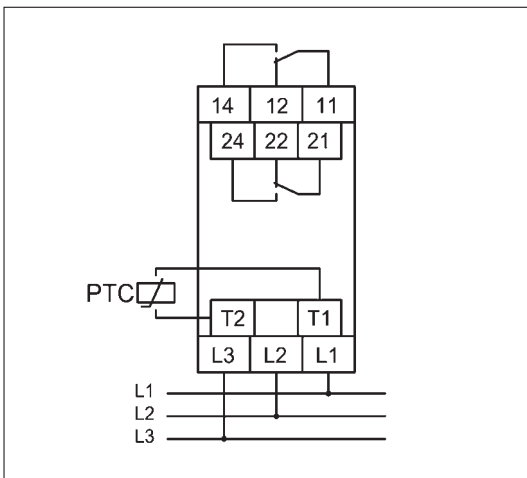
**Weight:** 130 g

### Installazione

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 NAT10, 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.

### 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 NAT10 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 expensive motor in case of external failures.



### ⚠️ AVVERTENZE

\* Il dispositivo deve essere messo in opera da personale specializzato in installazioni elettriche, che sia a conoscenza delle prescrizioni delle norme applicabili (CEI, EN, VDE, ecc.) in relazione alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli incidenti.

### ⚠️ WARNINGS

\* The unit must be installed and used by personnel who are familiar with the current regulations (CEI, EN, VDE, ecc.) for safety at work and accident prevention.



## Descrizione

L'NAT10 è un dispositivo elettronico con alimentazione da 200 a 500 Vac, 50 o 60 Hz, due uscite a relè con un contatto in scambio espressamente realizzato per il controllo di:

- corretta sequenza e mancanza di una o più fasi in una rete trifase (relè 11-12-14);
- temperatura di motori dotati di PTC (relè 21-22-24).

È realizzato in un robusto involucro in Bayblend caricato con fibra di vetro adatto per il montaggio su barra DIN 35 mm (EN 50022).

È provvisto di un LED di colore giallo indicante la presenza della rete di alimentazione; di un LED di colore verde che indica la corretta sequenza delle fasi e l'uscita attivata; di un LED di colore rosso come segnalazione per il surriscaldamento del motore.

È disponibile una versione con un solo relè di uscita (NAT11) che, normalmente eccitato, viene diseccitato sia a causa di una non corretta sequenza delle fasi o mancanza di una o più fasi, sia a causa di un surriscaldamento del motore.

## Applicazioni

In tutti i circuiti di comando di motori trifasi, dove l'avviamento in senso contrario o il surriscaldamento di uno o più motori può provocare un danneggiamento alla macchina o generare una situazione di pericolo.

Es. pompe, compressori, elevatori, gru, ecc.

## Caratteristiche

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

## Funzionamento

I relè d'uscita sono eccitati (ON) con la presenza di tutte le fasi con la corretta sequenza L1-L2-L3 e con motore operante a temperatura inferiore della soglia di guardia. Il dispositivo NAT10 interviene diseccitando il relè 11-12-14 se la sequenza delle fasi non è corretta o si verifica la mancanza di una o più fasi oppure diseccitando il relè 21-22-24 se la temperatura del motore dovesse superare il livello di guardia.

## Description

The NAT10 is an electronic device with supply voltage from 200 to 500 Vac, 50 or 60 Hz, with two output relays (change-over contacts), especially designed to monitorize:

- the correct sequence and the failure of one or more phases in a three phase system (relay 11-12-14);
- the temperature of motors with PTC output (relay 21-22-24).

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 signals the presence of the supply; a green LED that shows the correct phase sequence and the output activation; a red LED that signals the overtemperature of the motor.

It is also available a model (NAT11) with a single output relay normally energized and de-energized if the phase sequence is wrong, if there is a failure of one or more phases or in case of motor overtemperature

## Applications

In any three phases motors control, where the start of one or more motors in the opposite sense or an overtemperature may cause a damage to the machine or generate a dangerous situation.

i.e. pumps, compressors, lifts, cranes, etc.

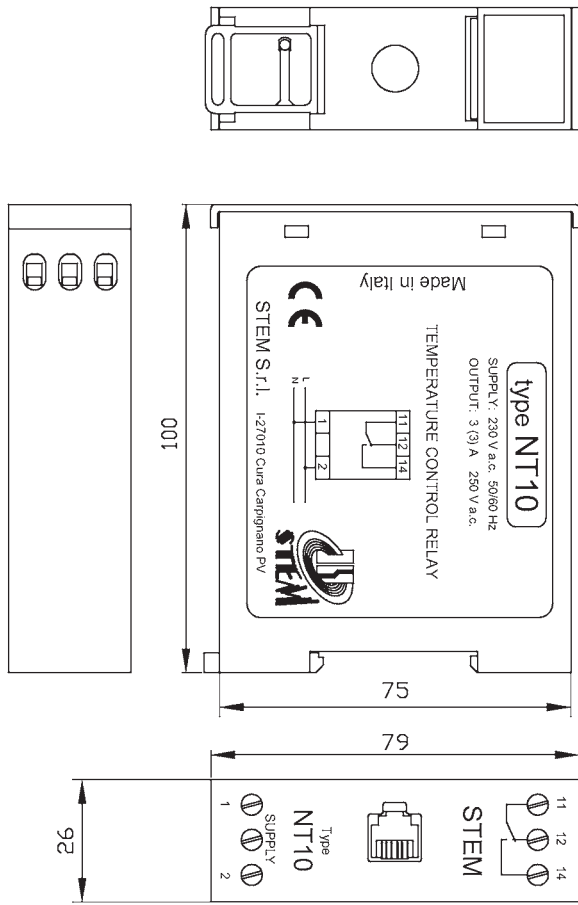
## Specifications

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

## Operation

The output relays are energized (ON) if all the phases are present and if the sequence L1-L2-L3 is the right one and when the motor is working at a temperature under the safe threshold.

The NAT10 de-energizes the relay 11-12-14 (OFF) when the phase sequence is wrong or in case of failure of one or more phases and de-energizes the relay 21-22-24 (OFF) if the motor temperature overcomes the safe threshold.



### Dati Tecnici

#### Alimentazione:

230 Vac; 50 o 60 Hz

#### Portata Contatti:

3 (3) A, 250 Vac

#### Durata di vita:

Elettrica: 300.000 manovre (carico nominale)

Meccanica: 30 Milioni di manovre

#### Normative di Riferimento

L'NT10 risponde alle richieste della normativa EN81 ed è quindi tarato per intervenire alle temperature indicate dalla suddetta norma:

Temperatura minima +5° C

Temperatura massima +40° C

#### Segnalazioni (su sonda):

LED Verde (ON): Presenza rete

LED Rosso (Tmin): Temperatura sotto alla minima accettabile

LED Rosso (Tmax): Temperatura sopra alla massima accettabile

#### Limiti di temperatura:

Funzionamento: -15° C +65° C

Stoccaggio: -30° C +80° C

#### Collegamenti:

Morsetti a vite (coppia di serraggio: 0,5 Nm)

#### Protezione:

IP20

#### Materiali:

Centralina: Bayblend (Policarbonato+ABS con fibra di vetro); colore: grigio.

Sonda: Makrolon (policarbonato con fibra di vetro); colore: nero.

#### Peso totale:

250 g

### Technical Data:

#### Supply:

230 Vac; 50 o 60 Hz

#### Contacts ratings:

3 (3) A, 250 Vac

#### Expected life:

Electrical: 300.000 operations (nominal load)

Mechanical: 30 millions operation

#### Referring standards

NT10 is conform to the requirements of the european standard EN81 and is tuned to switch at the temperatures fixed by the standard:

Minimum Temperature +5° C

Maximum Temperature +40° C

#### Signalations (on probe):

Green LED (ON): Power supply

Red LED (Tmin): Temperature below the minimum

Red LED (Tmax): Temperature over the maximum

#### Temperature range:

Functioning: -15° C +65° C

Storage: -30° C +80° C

#### Connections:

Screw terminals (Torque setting: 0,5 Nm)

#### Protection:

IP20

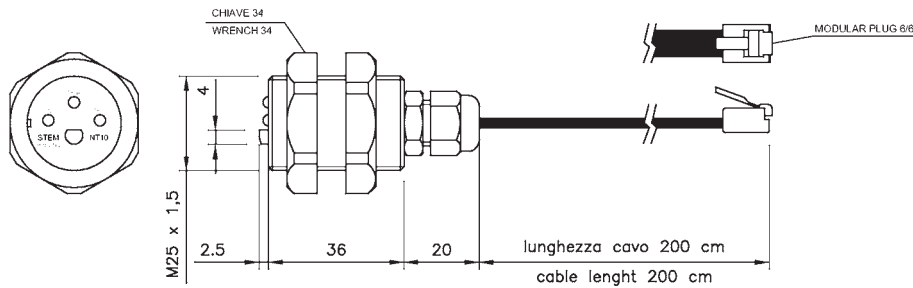
#### Materials:

Central Unit: Bayblend (Polycarbonate+ABS with fiber glass); colour: grey.

Probe: Makrolon (polycarbonate with fiber glass); colour: black.

#### Total weight:

250 g



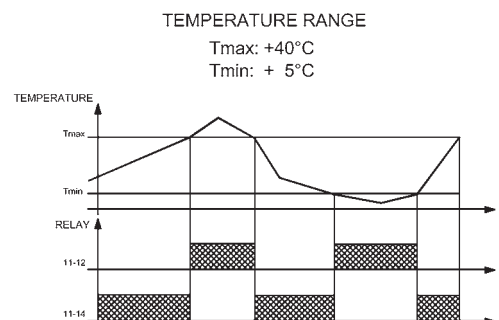
### ⚠ AVVERTENZE

- \* Il dispositivo deve essere messo in opera da personale specializzato in installazioni elettriche, che sia a conoscenza delle prescrizioni delle norme applicabili (CEI, EN, VDE, ecc.) in relazione alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli incidenti.

### ⚠ WARNINGS

- \* The unit must be installed and used by personnel who are familiar with the current regulations (CEI, EN, VDE, ecc.) for safety at work and accident prevention.

### Diagramma Funzionale / Functional Diagram





**Descrizione**

L' NT10 è un dispositivo elettronico con alimentazione a 230 Vac, 50 o 60 Hz, uscita a relè con un contatto in scambio espressamente realizzato per il controllo della temperatura ambiente nella sala macchine di ascensori e montacarichi.

Il dispositivo NT10 eccita il relay d'uscita (ON) solo quando la temperatura rilevata dalla sonda è compresa tra Tmin e Tmax (vedere diagramma funzionale).

La centralina di controllo è realizzata in un involucro in Bayblend caricato con fibra di vetro adatto per il montaggio su barra DIN 35 mm.

È provvisto di una sonda di temperatura remota realizzata in una custodia filettata M25 in policarbonato anch'esso caricato con fibra di vetro che riporta un LED verde indicante il funzionamento dell'apparecchio e due LED rossi che segnalano il superamento delle temperature minime e massime di funzionamento. La sonda di temperatura è fornita di dadi di bloccaggio in nylon e di un cavo di collegamento rapido di 2 metri di lunghezza; su richiesta è possibile avere il supporto per il suo fissaggio.

**Description**

*NT10 is an electronic device with supply voltage of 230 Vac, 50 or 60 Hz, with an output relay (1 change-over contact), especially designed to control the machine room temperature of lift and dumbwaiter.*

*NT10 switches on the output relay only if the temperature is between Tmin and Tmax (see functional diagram).*

*The central unit is made by a glass reinforced Bayblend, suitable to be mounted on DIN rail 35 mm.*

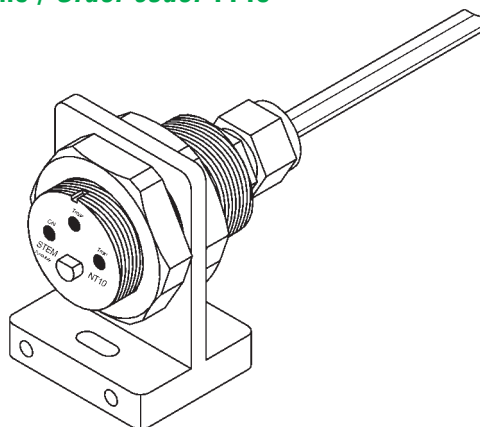
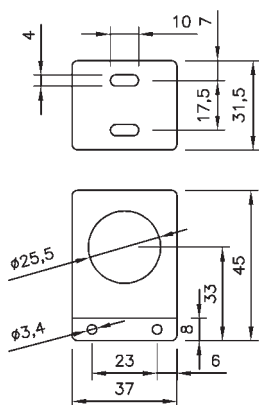
*It's provided of a remote temperature probe made in a M25 threaded housing of fiber glass polycarbonate with one green LED for the supply and two red LED that signal the over-temperature and under-temperature conditions.*

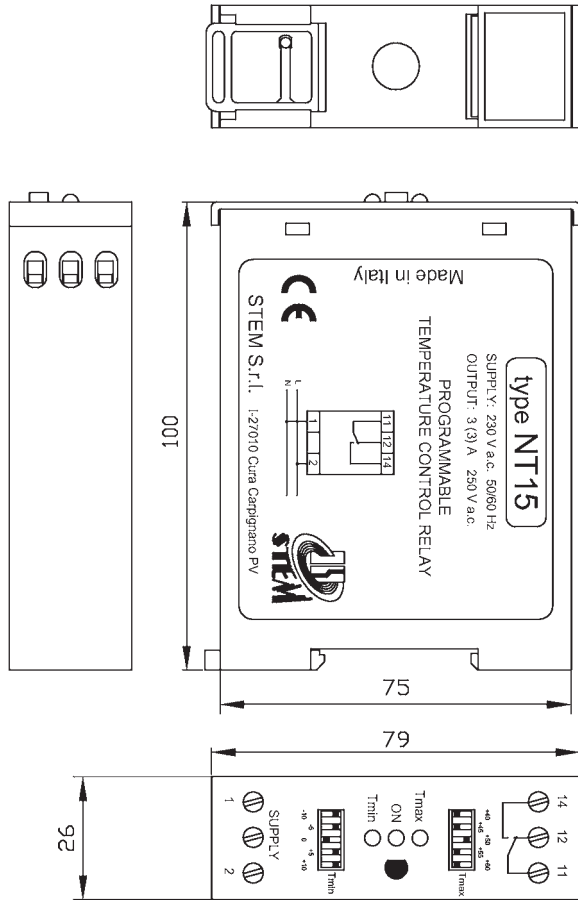
*NT10 switches on the output relay only if the temperature is between Tmin and Tmax (see functional diagram).*

*The probe is provide with nylon stop nuts and a fast connection cable of 2 meter lenght; on request is possible to have a fixing plate.*

**Supporto di Fissaggio (a richiesta) / Fixing Plate (on request)**

**Codice di ordinazione / Order code: 1140**





### Dati Tecnici

**Alimentazione:**  
230 Vac; 50 o 60 Hz

**Portata Contatti:**  
3 (3) A, 250 V ac

**Durata di vita:**  
Elettrica: 300.000 manovre (carico nominale)

**Meccanica:**  
30 Milioni di manovre

**Segnalazioni:**  
LED Verde (PWR):  
ON= Presenza alimentazione  
LED Rosso (Tmin):  
ON: Temperatura sotto alla minima  
LED Rosso (Tmax):  
ON: Temperatura sopra alla massima

**Limiti di temperatura:**  
Fonctionamento: -15° C +65° C  
Stoccaggio: -30° C +80° C

**Collegamenti:**  
Morsetti a vite  
(coppia di serraggio: 0,5 Nm)

**Protezione:**  
IP20

**Materiale custodia:**  
Bayblend (Policarbonate+ABS con fibra di vetro); colore: grigio.

**Peso:** 120 g

### Technical Data:

**Supply:**  
230 Vac; 50 o 60 Hz

**Contact Ratings:**  
3 (3) A, 250 V ac

**Expected life:**  
Electrical: 300.000 cycles (nominal load)

**Mechanical:**  
30 Millions of operations

**Segnalazioni:**  
LED Green (PWR):  
ON= Power ON  
LED Red (Tmin):  
ON: Temperature below the minimum  
LED Red (Tmax):  
ON: Temperature over the maximum

**Temperatures:**  
Working: -15° C +65° C  
Storage: -30° C +80° C

**Connections:**  
Screw terminals  
(setting torque: 0,5 Nm)

**Degree of Protection:**  
IP20

**Housing Material:**  
Bayblend (Policarbonate+ABS with fiber glass); colour: grey

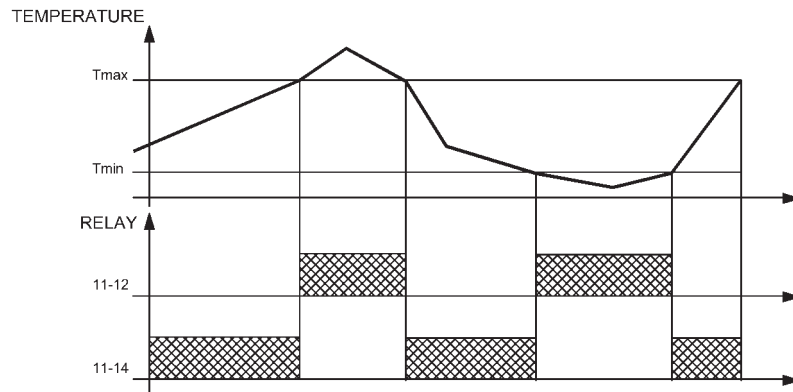
**Weight:** 120 g

### Diagramma funzionale / Functional Diagram

#### TEMPERATURE RANGE

Tmax: +40°C, +45°C, +50°C, +55°C, +60°C

Tmin: -10°C, -5°C, 0°C, +5°C, +10°C



### ⚠ AVVERTENZE

\* Il dispositivo deve essere messo in opera da personale specializzato in installazioni elettriche, che sia a conoscenza delle prescrizioni delle norme applicabili (CEI, EN, VDE, ecc.) in relazione alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli incidenti.

### ⚠ WARNINGS

\* The unit must be installed and used by personnel who are familiar with the current regulations (CEI, EN, VDE, ecc.) for safety at work and accident prevention.

# RELAY DI CONTROLLO TEMPERATURA CON SONDA INCORPORATA TEMPERATURE CONTROL RELAY WITH BUILT-IN PROBE

# NT15



Da oggi la STEM è in grado di fornire un dispositivo elettronico per il controllo della temperatura all'interno del quadro di comando di ascensori e montacarichi.

Questo dispositivo, denominato NT15, eccita il relay d'uscita solo quando la temperatura rilevata dalla sonda è compresa tra T<sub>min</sub> e T<sub>max</sub> (vedere diagramma funzionale). La sonda di temperatura è posta direttamente sul frontalino; sullo stesso sono inoltre presenti tre LED di segnalazione: uno verde indicante lo stato di alimentazione e due rossi che segnalano il superamento delle temperature minime e massime di funzionamento.

Sul modulo NT15 è possibile impostare sia il limite di temperatura minima che quello di temperatura massima scegliendo tra quelle previste sul dispositivo configurando gli appositi dip-switch.

L'NT15 è alimentato a 230 V ac (50 o 60 Hz) ed ha una uscita a relè con contatto in scambio; la custodia è realizzata in un robusto involucro in Bayblend caricato con fibra di vetro adatto per il montaggio su barra DIN 35 mm.

*From today STEM is suitable to supply a temperature control unit to monitor the internal temperature of the control switchboard of lifts and dumbwaiters.*

*This module, called NT15, switch-on the output relay only if the reading temperature is between T<sub>min</sub> and T<sub>max</sub> (see functional diagram).*

*The temperature probe is directly on the frontal panel; on the same there are also three signalling LED: the green one for the supply status, and two red for the over-temperature and under-temperature conditions.*

*On NT15 it is also possible to set the upper and lower temperature limits by setting the relative dip-switches.*

*NT15 have a 230 V ac supply (50 or 60 Hz) and have a change-over relay output; the housing is made on a glass-reinforced Bayblend suitable to be mounted on a DIN rail 35 mm.*

RELAY DI CONTROLLO TEMPERATURA CON SONDA INCORPORATA  
TEMPERATURE CONTROL RELAY WITH BUILT-IN PROBE

