

Built-in receiver module

EN - Instructions and warnings for installation and use

IT - Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso

FR - Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

DE - Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise

ES - Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso

PL - Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania

NL - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik

RU - Инструкции и важная информация для технических специалистов

Warnings



- For personal safety it is important to observe all instructions herein and conserve this document for future consultation.
- This manual contains important safety instructions for installation. Incorrect installation procedures may lead to seriously hazardous conditions.
- Partial reading of these instructions will not ensure that the user exploits the characteristics of this product to the full.

1) Product description

The TT2N control unit enables the control of a single phase asynchronous motor, mains powered, with connection types: Down, Common, Up, used for the automation of awnings, rolling shutters and similar.

The TT2N control unit incorporates a radio receiver that operates at the frequency of 433.92 MHz with rolling code technology to guarantee optimal safety levels.

Each control unit can memorise up to 30 transmitters in the series ERGO, PLANO and NICEWAY (figure 1), which enable the remote control of the unit. In the 30 transmitters, a maximum of 3 VOLO S RADIO climatic radio sensors can be memorised, for the automatic control of the control unit according to weather conditions.

After each command the motor is powered for approx. 150 seconds; this time interval can be modified (chapter 4.3 Work time). During this interval, the electric limit switch in the motor stops movement at the set position.

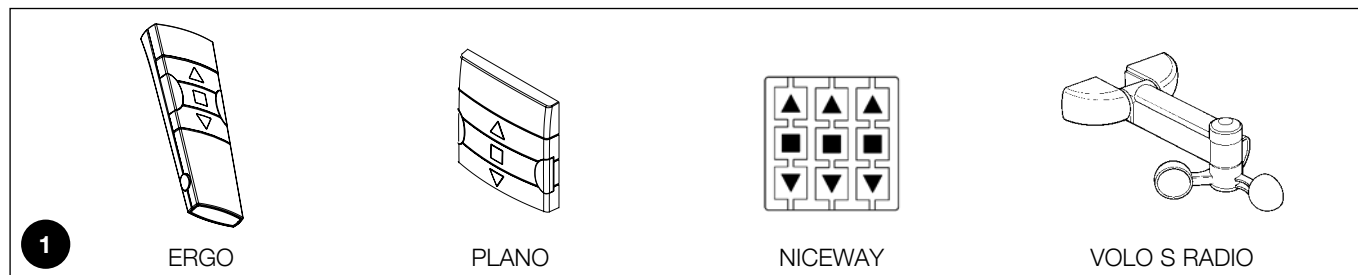
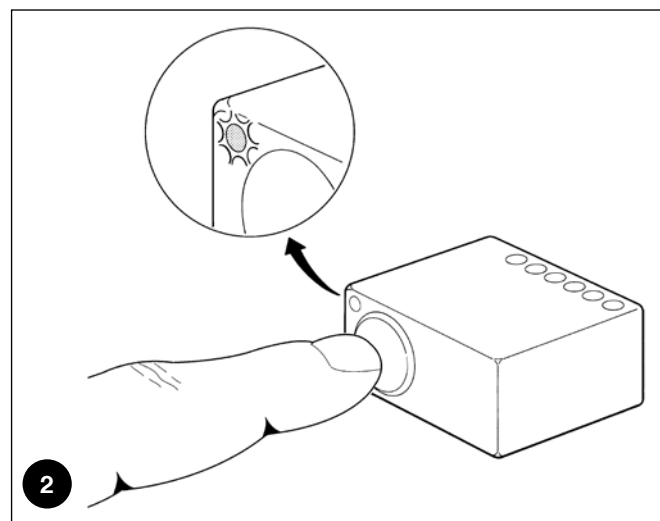
The control unit is equipped with an input "P/B" for control of the unit also by means of an external pushbutton.

Memorisation and programming is possible via the transmitters or direct via the programming pushbutton (figure 2) on the TT2N. The user is guided through the various phases by means of led signals.

The TT2N has been designed for control of a single phase asynchronous motor, mains powered, used for the automations of awnings, rolling shutters and similar devices; any other use is improper and strictly prohibited. Installation must be carried out by qualified technical personnel in full compliance with current legislation and electrical and safety standards.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. Any changes or modifications made to this device without the express permission of the manufacturer may void the user's authority to operate this device.

Note. The TT2N control unit can also manage other types of transmitter and other operating modes; refer to chapter 4 "Further Details".



2) Installation



- The product is subject to hazardous electric voltages
- The installation of the TT2N and automations must be performed exclusively by technically qualified personnel, in observance of current legislation and standards, and according to these instructions. All connections must be made with the system disconnected from the power supply.
- The TT2N control unit has been especially designed for insertion in a junction box or wall box; its housing does

- not feature any protection against water and only basic protection against contact with solid parts. Never place the TT2N in inadequately protected environments.
- Never open or perforate the TT2N housing; do not cut the aerial cable under any circumstances: this is subject to hazardous electric voltages!

2.1) Preliminary checks

- The power supply line must be protected by suitable magnetothermal and differential switches.
- A disconnection device must be inserted in the power supply line from the electrical mains (the distance between the contacts must be at least 3.5 mm with an overvoltage category of III) or equivalent

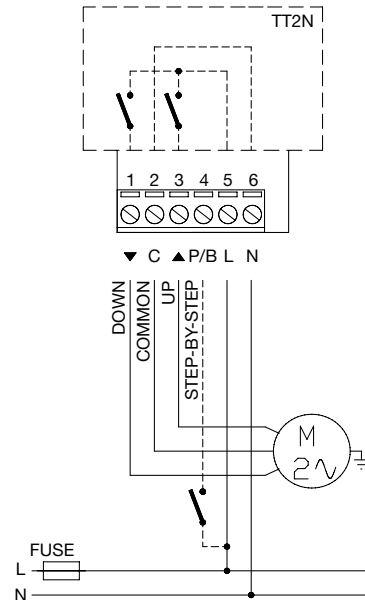
system, for example an outlet and relative plug. If the disconnection device for the power supply is not mounted near the automation, it must have a locking system to prevent unintentional, unauthorised connection.

2.2) Electrical connections



- Carefully follow all the connection instructions. If you have any doubts do not make experiments but consult the relevant technical specifications which are also available on the web site: www.niceforyou.com. An incorrect connection may be dangerous and cause damage to the system.
- The TT2N control unit does not feature any protection against overload or short circuits on outlets. Adequate overload protection should be envisaged on the power supply line, such as a fuse with the maximum values of 3.15 A.

3



2.2.1) Motor connection

The single phase asynchronous motor connection to the mains must be via terminals 1-2-3 (Down, Common, Up). Down corresponds to the key ▼ of the transmitters, Up to key ▲ (direction of wind speed sensor activation). After connecting, if the direction of motor rotation is incorrect, exchange the connections of terminals 1 and 3.



Never connect more than one motor per control unit, if necessary use the specific TTE expansion modules.

2.2.2) Power supply

The electric power supply of the control unit must be connected by means of terminals 5 and 6 (Phase, Neutral). The TT2N control unit can operate with either supply voltages of 120 or 230 V and frequency of 50 or 60 Hz.

2.2.3) Step-by-step pushbutton

If required, a step-by-step pushbutton can be connected, which when pressed activates a step with the sequence: Up- Stop-Down-Stop. The pushbutton is connected between phase (L) and terminal 4 as shown in figure 3. If the pushbutton is pressed for more than 3 seconds, but less than 10, an up manoeuvre is always activated (corresponding to key ▲ of the transmitters). If the key is pressed for more than 10 seconds, a descent manoeuvre is always activated (corresponding to key ▼).

This function may be useful to synchronise several motors for the same manoeuvre regardless of the current status.



The pushbutton carries mains voltage and must therefore be adequately protected and insulated.

2.2.4) Climatic sensors

A maximum of 3 VOLO S RADIO climatic radio sensors can be managed by the TT2N control unit. A VOLO S RADIO sensor is memorised in the same way as a normal transmitter (tables A1 or A2). The levels of activation can be programmed directly on the VOLO S RADIO sensor. Activation of the wind sensor has priority over those of the sun or rain and inhibits all controls for 1 minute (transmitters, step-by-step pushbutton, activation of sun and/or rain sensors). For further information see the instruction manual for VOLO S RADIO.



Activation of the wind speed sensor (wind) causes movement in the direction corresponding to key ▲ of the transmitters.

3) Settings

To ensure that a transmitter can control the TT2N unit, the memorisation procedure must be performed as described in table A1. Memorisation and settings can be entered via the transmitters (paragraph 3.1) or directly via the programming pushbutton (paragraph 3.2).

3.1) Settings via transmitters



- This chapter describes the memorisation procedures in Mode I, used to control a single automation with the 3 keys of the transmitters. Paragraph 4.2 describes the memorisation procedures in Mode II, used to control an automation with a single key, thus leaving the other keys free for control of other automations.
- The key ■ corresponds to the central key of the transmitters ERGO, PLANO and NICEWAY.
- All memorisation sequences are timed, which means they must be completed within the set time limits.
- With transmitters that envisage several “groups”, the relative group to associate with the control unit must be selected before proceeding.

- Settings via radio are possible on all receivers located within the operating radius of the transmitter, and therefore only the device required for the operation should remain powered.

The user can check whether any transmitters are already memorised on the TT2N control unit by simply checking the type of flash sequence of the leds when the control unit is switched on.

Checking for memorised transmitters

2 long flashes (total 1.5s)	No transmitter memorised
2 short flashes (total 0.4s)	Transmitters memorised

When there is no transmitter memorised, the first can be memorised according to the following procedure.

Table “A1”	Memorisation of first transmitter in Mode I	Example
1.	Connect the control unit to the power mains, confirmed by 2 long flashes.	
2.	Within 5 seconds press and hold key ■ of the transmitter to be memorised (for at least 3 seconds).	
3.	Release key ■ on the first of the three flashes confirming memorisation.	

If transmitters have already been memorised, others can be enabled as described in the following procedure.

Table “A2”	Memorising other transmitters in Mode I	Example
1.	Press and hold key ■ of the new transmitter (for at least 5 seconds) confirmed by a long flash, after which release.	New
2.	Slowly press key ■ three times of a previous and memorised transmitter.	Old
3.	Press the key ■ of the new transmitter, and release on the first of the 3 long flashes confirming memorisation.	New

Note. If the memory is full (30 transmitters memorised) 6 long flashes are emitted and the transmitter cannot be memorised.

3.2) Settings via the programming pushbutton

To memorise a transmitter via the programming pushbutton proceed as described below.

Table “A3”	Memorisation of a transmitter in Mode I	Example
1.	Press and hold the programming pushbutton (for at least 4 seconds).	
2.	Release the programming pushbutton when the led illuminates.	
3.	Within 10 seconds press any key of the transmitter to be memorised for at least 3 seconds.	
4.	If the memorisation procedure is successful, the led emits 3 long flashes.	

Note. If there are other transmitters to be memorised, repeat point 3 within a further 10 seconds; the memorisation phase terminates if no new transmitters are received within a 10 second interval.

If memorised transmitters and settings need to be deleted, proceed as described below.

Table “A4”	Deleting items from the memory	Example
1.	Press and hold the programming pushbutton.	
2.	Wait for the led to illuminate, then wait for it to turn off, followed by a flashing sequence.	
3.	Release the pushbutton precisely on the third flash to delete only the memorised transmitters or on the fifth flash to clear all memory contents.	
4.	If the deletion procedure is successful, the led emits 5 flashes.	

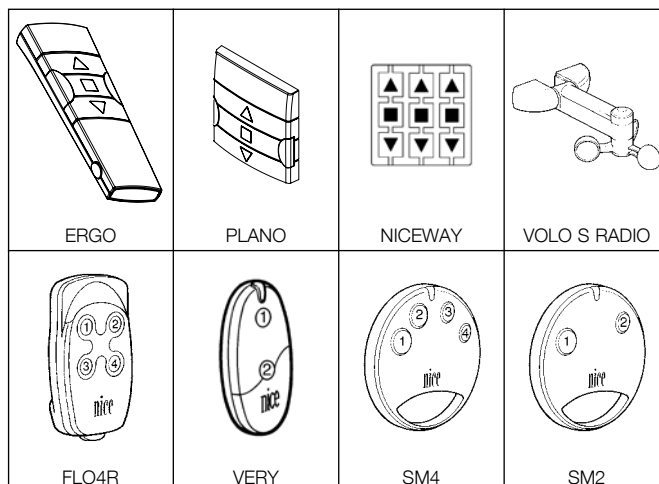
4) Further details

The TT2N control unit, in addition to the transmitters in the series ERGO, PLANO and NICEWAY, can recognise other types of transmitters produced by Nice (paragraph 4.1 Compatible transmitters). Specific transmitter memorisation procedures also enable the association of each transmitter key with a specific command (paragraphes 4.2.1 Mode I and 4.2.2 Mode II).

4.1) Compatible transmitters

Table A5 specifies the transmitters and relative type of code that can be used with the TT2N control unit.

Coding		Transmitters
FLOR	Rolling code	ERGO1 - ERGO4 - ERGO6
		PLANO1 - PLANO4 - PLANO6 - PLANO TIME
		VOLO S RADIO
		FLO1R - FLO2R - FLO4R
		VERY VR
SMILO	Rolling code	SM2 - SM4
FLO	Fixed code	FLO1 - FLO2 - FLO4
		VERY VE



As transmitter codes are different and the control unit cannot recognise them simultaneously, the first memorised transmitter determines the type of code and therefore the type of transmitters that can be subsequently memorised. After memorisation of the first transmitter, if the type of transmitter needs to be changed, all transmitters will have to be deleted from the memory (table A4).

The type of code can be checked by the number of flashes emitted by the led on start-up.

Led flashes		Code type of memorised transmitters
1 short flash (total 0.2s)		Transmitters with FLO code
2 short flashes (total 0.4s)		Transmitters with FLOR code
3 short flashes (total 0,6s)		Transmitters with SMILO code
2 long flashes (total 1.5s)		Memory empty (no transmitter memorised)

4.2) Memorising transmitters in Mode I and Mode II

Tables A1, A2 and A3 describe the memorisation of transmitters in Mode I where the transmitter is memorised in blocks and each key corresponds to a specific command (table A6). Mode I is used to control an automation with the 3 or 4 keys of the transmitters.

Transmitters can also be memorised on the TT2N control unit using Mode II, which enables more flexibility in terms of transmitter key use. Transmitters can be memorised using both Mode I and Mode II on the same control unit.

4.2.1) Mode I

In Mode I the command associated with the transmitter keys is fixed (table A6). In Mode I only one memorisation phase is performed for each transmitter and only one memory location is occupied. During memorisation in Mode I **it is not important which key is pressed** on the transmitter.

Table "A6": memorisation using Mode I

Key	Command
Key ▲ or 1	Up
Key ■ or 2	Stop
Key ▼ or 3	Down
Key 4	"Hold-to-run" Down

4.2.2) Mode II

In Mode II each key of the transmitter can be associated with one of 6 possible commands (table A7); for example one automation can be controlled with just one key memorised for the Step-by-step command, while the other keys are left free for control of other automations. In Mode II one memorisation phase is performed for each key and each occupies one location in the memory. During memorisation used in Mode II **the specific key pressed is memorised**. If another key is to be assigned a command on the same transmitter, a new memorisation phase must be performed for that specific key.

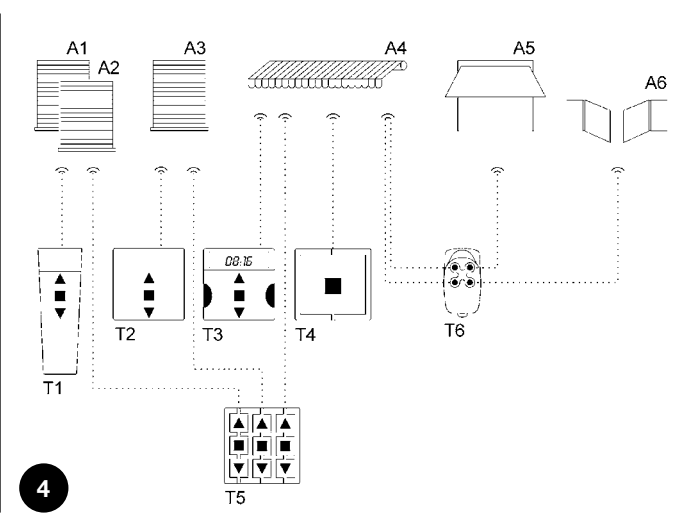
Table "A7": memorisation using Mode II

N°	Command
1	Step-by-step (Up- Stop- Down Stop)
2	Up-Stop
3	Down-Stop
4	Stop
5	"Hold-to-run" Down
6	"Hold-to-run" Up

4.2.3 Example of combined Mode I and Mode II memorisation

The combination of memorisation procedures combining Mode I and Mode II enables the creation of group commands as shown in the example of figure 4.

- Transmitter T1 (Ergo1) memorised using Mode I on A1 and A2 commands the movements UP, STOP and DOWN simultaneously of both A1 and A2.
- Transmitter T2 (Plano1) memorised using Mode I only on A3 commands the movements UP, STOP and DOWN exclusively of A3.
- Transmitter T3 (Planotime) memorised using Mode I only on A4 commands the movements UP, STOP and DOWN exclusively of A4.
- Transmitter T4 (WM001C) memorised using Mode II (Step-by-Step) commands A4 only.
- Transmitter T5 (WM003G) memorised using Mode I to command with group 1 on A1 and A2, with group 2 on A3, and with group 3 on A4, commands the movements UP, STOP and DOWN of A1 and A2, A3 or A4.
- Transmitter T6 (Flo4R) memorised using Mode II on A4 (keys 1 and 3) on A5 (key 2) and on A6 (key 4), commands the UP and DOWN movements of A4, or opening of the garage door A5 or opening of the automatic gate A6.



- ⚠**
- With a transmitter memorised using Mode II some functions cannot be programmed if settings require activation of different keys, for example key ■ and key ▲.
 - With a transmitter memorised using Mode II “multiple group” commands cannot be used.

To memorise a transmitter using Mode II, when the programming pushbutton is accessible, proceed as follows.

Table “A8”	Memorisation using Mode II with the programming pushbutton	Example
1.	Press the programming pushbutton the number of times corresponding to the required command (1 = Step-by-Step, 2 = Up-Stop, 3 = Down-Stop, 4 = Stop, 5 = Hold-to-run Down, 6 = Hold-to-run Up).	1-6
2.	Check that the led emits the number of long flashes corresponding to the required command.	1-6
3.	Within 10 seconds press the required key of the transmitter to be memorised for at least 3 seconds.	3s
4.	If the memorisation procedure is successful, the led emits 3 long flashes.	

Note. If there are other transmitters to be memorised, for the same command selected in point 1, repeat point 3 within a further 10 seconds; otherwise if the command is different, repeat point 1; the memorisation phase terminates if no new transmitters are received within a 10 second interval.







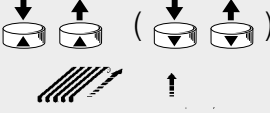


Memorisation of a new transmitter is simply, maintaining the same characteristics of the previous transmitter. The new transmitter memorised in this way will inherit the characteristics of the old transmitter; in other words if the previous one was memorised using Mode I, the new one will also operate in Mode I, and if the previous one was memorised in Mode II, the same key on the new transmitter will be associated with the same command as the previous version. For memorisation, proceed as follows.


Table “A9”	Memorising other transmitters with a previously memorised transmitter	Example
1.	Press and hold the key to be memorised of the new transmitter for at least 3 seconds, then release.	New 3s
2.	Press and hold the previously memorised key of the old transmitter for at least 3 seconds, then release.	Old 3s
3.	Press and hold the key to be memorised of the new transmitter for at least 3 seconds, then release.	New 3s
4.	Press and hold the previously memorised key of the old transmitter for at least 3 seconds, then release.	Old 3s

4.3) Work time


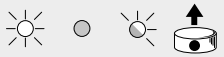
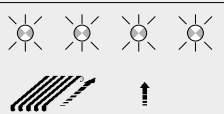


The TT2N control unit enables entry of a work time, i.e. the maximum time for which the electronic board controls the motor to reach the up or down limit switch; the factory setting or reset value after clearing the memory is approx. 150 seconds. If required, the work time can be modified from a minimum of 4 seconds to a maximum of 240. The programming procedure is performed in “self-learning” mode, i.e. by measuring the time required for the entire manoeuvre. With a transmitter or the external pushbutton, the motor must be activated through to the least difficult manoeuvre, until the next manoeuvre is the most difficult, normally rewinding. It is recommended to program the work time with a few seconds more than the time strictly needed for the manoeuvre (point 5 in table A10). The work time can be programmed either with a transmitter memorised in Mode I, or with the programming pushbutton, but not with a transmitter memorised in Mode II.

To program the work time with a transmitter in Mode I, proceed as follows.

Table "A10"	Work time programming with a transmitter in Mode I	Example
1.	Press and hold the key  of a memorised transmitter for at least 5 seconds, after which release.	
2.	Press key  again for at least 5 seconds, after which release.	
3.	Briefly press the key  () to start the manoeuvre and activate the time counter.	
4.	Wait for the motor to complete the manoeuvre and stop at the limit switch.	
5.	Wait a few more seconds and then briefly press the key  to stop the time counter.	





Note. If the user wishes to reset the factory time of 150 seconds, at point 3 s/he must press key  until s/he sees the first of 3 flashes indicating programming has taken place.

To program the work time with the programming pushbutton, proceed as follows.

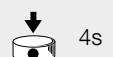
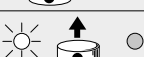



Table "A11"	Work time programming via the programming pushbutton	Example
1.	Press and hold the programming pushbutton.	
2.	Wait for the led to illuminate, then wait for it to turn off, followed by a flashing sequence, then release the pushbutton on exactly the first flash .	
3.	After 4 short flashes the manoeuvre is started and the counter phase is activated.	
4.	Wait for the motor to complete the manoeuvre and stop at the limit switch.	
5.	Wait a few more seconds and then briefly press the programming pushbutton to stop the time counter phase.	
6.	3 long flashes confirm memorisation of the new work time.	

4.4) Memorisation block

If required, for example to increase security, the memorisation of new transmitters can be blocked. To check whether the block is active (memorisation free) or not, proceed as follows.

Table "A12"	Checking block status for memorisation of new transmitters	Example
1.	Press and hold the programming pushbutton (for at least 4 seconds).	
2.	Release the programming pushbutton when the led illuminates.	
3.	Wait approx. 10 seconds then carefully observe the 2 flashes emitted by the led:	10s
	- if the duration of each flash is different, there is no memorisation block;	
	- if the 2nd flash is longer than the first, the memorisation block is active.	

To enable or disable the memorisation block, follow the steps in the table below. The steps are the same for enabling or disabling memorisation; the first time it is blocked and the second time it is released, and so on.

Table "A13"	Blocking or unblocking memorisation of new transmitters	Example
1.	Press and hold the programming pushbutton (for at least 4 seconds).	
2.	Release the programming pushbutton when the led illuminates.	
3.	Wait for the led to turn off, followed by 2 flashes.	10s
4.	Briefly press the pushbutton exactly on the second flash .	
5.	2 flashes will follow:	
	- if the 2 nd is longer than the 1 st , this means the block is active;	
	- if the duration is the same, the block is not active.	

5) Disposal

As in installation, also at the end of product lifetime, the disassembly and scrapping operations must be performed by qualified personnel. This product is made up of different types of material, some of which can be recycled while others must be disposed of. Seek information on the recycling and disposal systems envisaged by the local regulations in your area for this product category. Some parts of the product may contain pollutant or hazardous substances which, if disposed of into the environment, may cause serious damage to the environment or physical health. As indicated by the symbol in figure 5, disposal of this product in domestic waste is strictly prohibited.

Separate the waste into categories for disposal, according to the methods envisaged by current legislation in your area, or return the product to the retailer when purchasing a new version. Local legislation may envisage serious fines in the event of abusive disposal of this product.



5

6) What to do if... a small troubleshooting guide!

No transmitter commands are executed, immediately after powering up the control unit, and the leds do not flash.

Check that the control unit is correctly powered: there must be mains voltage present between terminals 5-6. If power supply is correct, there is probably a serious fault and the control unit must be replaced.

The Step-by-step pushbutton does not activate the manoeuvre when pressed.

Check the electrical connection of the pushbutton: there must only be supply voltage on the pushbutton input (between terminal 4 and 6) when the pushbutton is pressed.

After a radio command, the led emits 6 short flashes and no manoeuvre is executed.

Transmitter timing is out of phase; the transmitter memorisation procedure must be repeated.

After a command the led emits 10 flashes and then the manoeuvre is executed.

The memorised parameter self-test procedure has detected a fault. In this case, the entire memory must be cleared, and all transmitter memorisation and programming procedures must be repeated.

It is not possible to program the work time according to the procedure in table A10.

The work time cannot be programmed with transmitters memorised using Mode II; check that the transmitter has been memorised using Mode I.

The motor is stationary, but at times the Step-by-step command needs to be given twice to start operation.

The programmed work time may be excessively long with respect to the effective duration of the manoeuvre. Although the motor is stationary at a limit switch, the control unit may consider the motor still in movement from a previous command. In this case the first command is interpreted as a Stop and the second as a movement command. To eliminate this problem, ensure correct programming of the work time (paragraph 4.3).

Transmitter memorisation not possible.

Check the number of led flashes during the memorisation procedure; 6 long flashes indicate that the memory is full; 2 flashes, with the second longer than the first, indicate that the transmitter memorisation block is active.

7) Technical specifications

Note. All technical specifications refer to a temperature of 20 °C.

TT2N control unit

Power supply	120 or 230 Vac, 50/60 Hz, limits: 100÷255 Vac
Maximum motor power	500 VA for Vn = 230 V, 600 VA for Vn = 120 V
Operating temperature	-20÷55 °C
Dimensions / weight	40 x 18 x 32 / 20 g
Protection rating	IP20 (container intact)
Manoeuvre duration	4÷240 s (factory setting approx. 150 s)

Radio receiver

Frequency	433.92 MHz
Code	FLO (fixed code), FLOR (rolling code), SMILO (rolling code)
No. of memorisable transmitters	30, including maximum 3 VOLO S RADIO climatic sensors.
Transmitter range	Estimated at 150 m in open space and 20 m inside buildings (*)

(*) The transmitter range is strongly influenced by other devices operating at the same frequency with continuous transmission, such as alarms and radio headphones which interfere with the control unit receiver.

For purposes of improvements, Nice S.p.A. reserves the right to apply modifications to the product at any time when deemed necessary, while maintaining the same functionalities and intended use.

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Declaration in accordance with the following Directives: 2006/95/ EC (LVD), 2004/108/EC (EMC)

Note - The content of this declaration corresponds to that specified in the official document deposited at the Nice S.p.A. headquarters and, in particular, to the latest revised edition available prior to the publishing of this manual. The text herein has been re-edited for editorial purposes. A copy of the original declaration can be requested from Nice S.p.A. (prov. of Treviso) Italy.

Number: 247/TT2N

Revision: 4

Language: EN

Manufacturer's name: NICE s.p.a.

Address: Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy

Person authorized to compile

the technical documentation: NICE s.p.a.

Type of product: Build-in motor control unit

Models: TT2N


Accessories:

The undersigned, Mauro Sordini, in the role of Chief Executive Officer, declares under his sole responsibility, that the product specified above conforms to the provisions of the following directives:

- DIRECTIVE 1999/5/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 9 March 1999 regarding radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity, according to the following harmonised standards:
 - Health protection standards: (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Electrical safety: (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+ A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Electromagnetic compatibility: (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Radio spectrum: (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- DIRECTIVE 2006/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of 12 December 2006 regarding the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limit, according to the following standards: EN 60730-1:2011

Oderzo, 1 July 2014

Ing. Mauro Sordini
(Chief Executive Officer)



Avvertenze



- Per la sicurezza delle persone è importante rispettare queste istruzioni e conservarle per poterle consultare in futuro.
- Il presente manuale contiene importanti disposizioni per la sicurezza dell'installazione, installazioni non corrette possono creare gravi situazioni di pericolo.
- Una lettura solo parziale di queste istruzioni non permetterà all'utente di sfruttare al meglio le caratteristiche di questo prodotto.

La centrale di comando TT2N è adatta al controllo di un motore asincrono monofase alimentato a tensione di rete destinato ad automazioni di tende, tapparelle e similari, ogni altro uso è improprio e vietato. L'installazione deve essere eseguita da personale tecnico nel pieno rispetto delle leggi, normative elettriche e di sicurezza vigenti.

1) Descrizione del prodotto

La centrale TT2N permette di comandare un motore asincrono monofase alimentato a tensione di rete con collegamenti tipo: Discesa, Comune e Salita, utilizzato per automazioni di tende, tapparelle e similari.

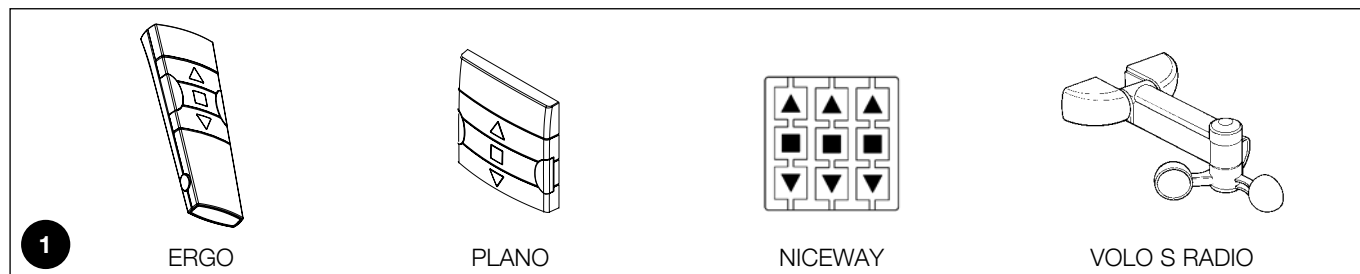
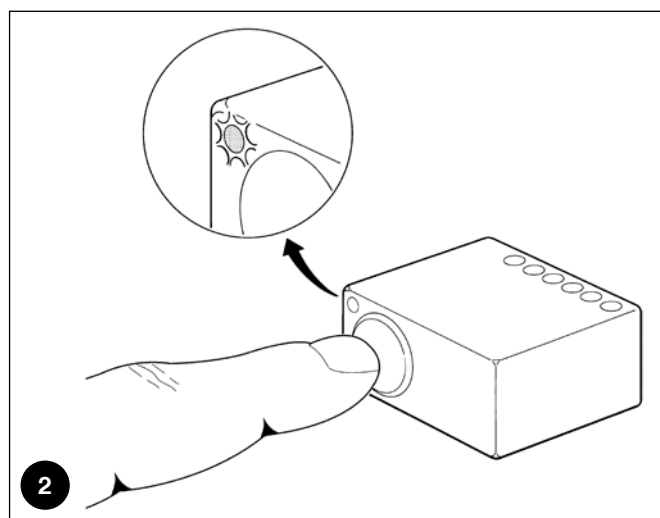
La centrale TT2N incorpora un ricevitore radio che opera alla frequenza di 433.92 MHz con tecnologia rolling code per garantire elevati livelli di sicurezza. In ogni centrale è possibile memorizzare fino a 30 trasmettitori della serie ERGO, PLANO e NICEWAY (figura 1), che permettono il comando a distanza della centrale. Tra i 30 trasmettitori possono essere memorizzati al massimo 3 sensori climatici radio VOLO S RADIO che comandano automaticamente la centrale in funzione della situazione climatica.

Dopo ogni comando il motore viene alimentato per circa 150 secondi, questo tempo è modificabile (paragrafo 4.3 Tempo lavoro); durante tale tempo, il finecorsa elettrico presente nel motore ferma il movimento in corrispondenza della posizione regolata.

Nella centrale è disponibile un ingresso "P/B" per comandare la centrale anche con un pulsante esterno.

Le memorizzazioni e le programmazioni sono possibili attraverso i trasmettitori oppure direttamente attraverso il pulsante di programmazione (figura 2) presente nella TT2N; una segnalazione luminosa mediante led ne guiderà le varie fasi.

Nota. La centrale TT2N può gestire anche altri tipi di trasmettitori ed altre modalità di funzionamento, vedere il capitolo 4 "Approfondimenti".



2) Installazione



- Il prodotto è sottoposto a tensione elettrica pericolosa.
- L'installazione della centrale TT2N e delle automazioni deve essere effettuata da personale tecnico qualificato, nel rispetto delle presenti istruzioni e delle norme e leggi esistenti sul territorio. Tutti i collegamenti devono essere eseguiti senza la presenza di alimentazione elettrica.
- La centrale TT2N è prevista espressamente per essere inserita all'interno di scatole di derivazione o scatole

portafrutto; il suo contenitore non prevede nessuna protezione per l'acqua e solo una protezione essenziale per il contatto con parti solide. È vietato porre la centrale TT2N in ambienti non adeguatamente protetti.

- Non aprire e non forare il contenitore della centrale TT2N; non tagliare per nessun motivo il cavo dell'antenna: è sottoposto a tensione elettrica pericolosa!

2.1) Verifiche preliminari

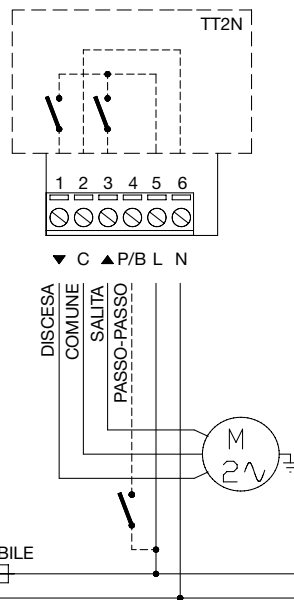
- La linea di alimentazione elettrica deve essere protetta da un adeguato dispositivo magnetotermico e differenziale.
- Sulla linea di alimentazione dalla rete elettrica è necessario inserire un dispositivo di sconnessione dell'alimentazione (con categoria di sovratensione III cioè distanza fra i contatti di almeno 3,5 mm)

oppure altro sistema equivalente ad esempio una presa e relativa spina. Se il dispositivo di sconnessione dell'alimentazione non è in prossimità dell'automazione deve disporre di un sistema di blocco contro la connessione non intenzionale o non autorizzata.

2.2) Collegamenti elettrici



- Rispettare scrupolosamente i collegamenti previsti, in caso di dubbio **NON** tentare invano, ma consultare le apposite schede tecniche di approfondimento disponibili anche sul sito: www.niceforyou.com. Un collegamento errato può provocare guasti gravi o situazioni di pericolo.
- La centrale TT2N non prevede nessuna protezione contro i sovraccarichi o il corto circuito sulle uscite. Sulla linea di alimentazione è necessario prevedere una protezione adeguata al carico; ad esempio se viene utilizzato un fusibile il suo valore massimo sarà di 3.15 A.



2.2.1) Collegamento motore

Il motore asincrono monofase alla tensione di rete deve essere collegato ai morsetti 1-2-3 (Discesa, Comune, Salita). Discesa corrisponde al tasto ▼ dei trasmettitori, Salita al tasto ▲ (direzione intervento anemometro). Se dopo il collegamento, il senso di rotazione del motore non fosse corretto occorre scambiare le connessioni dei morsetti 1 e 3.



Non collegare più di un motore per ogni centrale, eventualmente usare le apposite espansioni TTE.

2.2.2) Alimentazione

L'alimentazione elettrica alla centrale deve essere eseguita utilizzando i morsetti 5-6 (Fase, Neutro). La centrale TT2N può funzionare indifferentemente con valori di tensione di 120 o 230 V e frequenza di 50 o 60 Hz.

2.2.3) Pulsante Passo-Passo

Se richiesto, è possibile collegare un pulsante con funzione di Passo-Passo, ad ogni pressione viene eseguito un passo con sequenza: Salita-Stop-Discesa-Stop. Il pulsante va collegato fra fase (L) ed il morsetto 4 come indicato in figura 3. Se il pulsante viene mantenuto premuto per più di 3 secondi, ma meno di 10, si attiva sempre una manovra di salita (corrispondente al tasto ▲ dei trasmettitori). Se il tasto rimane premuto oltre i 10 secondi si attiva sempre una manovra di discesa (corrispondente al tasto ▼).

Questa particolarità può essere utile per sincronizzare più motori verso la stessa manovra indipendentemente dallo stato in cui si trovavano.



Sul pulsante è presente la tensione di rete quindi dovrà essere adeguatamente isolato e protetto.

2.2.4) Sensori climatici

La centrale TT2N gestisce fino ad un massimo di 3 sensori climatici radio VOLO S RADIO. La memorizzazione di un sensore VOLO S RADIO avviene come un normale trasmettitore (tabelle A1 o A2). I livelli di intervento devono essere programmati direttamente sul sensore VOLO S RADIO. L'intervento del vento è prioritario su quelli del sole o della pioggia ed inibisce per 1 minuto tutti i comandi (trasmettitori, pulsante Passo-Passo, intervento "sole" e/o "pioggia"). Per altre informazioni fare riferimento al manuale di istruzioni di VOLO S RADIO.



Un intervento dell'anemometro (vento) provoca un movimento nella direzione equivalente al tasto ▲ dei trasmettitori.

3) Programmazione

Affinché un trasmettitore possa comandare la centrale TT2N è necessario eseguire la fase di memorizzazione come indicato in tabella A1. Le memorizzazioni e le programmazioni sono possibili attraverso i trasmettitori (paragrafo 3.1) oppure direttamente attraverso il pulsante di programmazione (paragrafo 3.2).

3.1) Programmazioni con i trasmettitori



- In questo capitolo viene descritta la memorizzazione in **Modo I**, adatta per comandare una sola automazione con i 3 tasti dei trasmettitori. Nel paragrafo 4.2 è descritta la memorizzazione in **Modo II** adatta per comandare una automazione anche con un solo tasto; così che gli altri tasti rimangono liberi per comandare altre automazioni.
- Il tasto ■ corrisponde al tasto centrale dei trasmettitori ERGO, PLANO e NICEWAY.
- Tutte le sequenze di memorizzazione sono a tempo, ossia devono essere eseguite entro i limiti di tempo previsti.
- Con trasmettitori che prevedono più "gruppi", prima di procedere alla memorizzazione occorre scegliere il gruppo al quale associare la centrale.

- Le programmazioni via radio possono avvenire in tutti i ricevitori che si trovano nel raggio della portata del trasmettitore, è quindi opportuno tenere alimentato solo il dispositivo interessato all'operazione.

È possibile verificare se nella centrale TT2N ci sono già dei trasmettitori memorizzati; a questo scopo è sufficiente verificare il tipo di lampeggio del led al momento dell'accensione della centrale.

Verifica dei trasmettitori memorizzati

2 lampeggi lunghi (totale 1,5s)	Nessun trasmettitore memorizzato
2 lampeggi brevi (totale 0,4s)	Vi sono già trasmettitori memorizzati

Quando non c'è nessun trasmettitore memorizzato si può procedere alla memorizzazione del primo con i seguenti passi.

Tabella "A1"	Memorizzazione del primo trasmettitore in Modo I	Esempio
1.	Collegare la centrale all'alimentazione di rete, si vedranno 2 lampeggi lunghi.	
2.	Entro 5 secondi premere e tenere premuto il tasto ■ del trasmettitore da memorizzare (almeno 3 secondi).	
3.	Rilasciare il tasto ■ al primo dei 3 lampeggi che confermano la memorizzazione.	

Quando uno o più trasmettitori sono già stati memorizzati, è possibile abilitarne altri con i seguenti passi.

Tabella "A2"	Memorizzazione di altri trasmettitori in Modo I	Esempio
1.	Premere e tenere premuto il tasto ■ del nuovo trasmettitore (almeno 5 secondi) fino a vedere un lampeggio lungo, poi rilasciare il tasto ■.	Nuovo
2.	Premere lentamente per 3 volte il tasto ■ di un trasmettitore vecchio e già memorizzato.	Vecchio
3.	Premere ancora il tasto ■ del nuovo trasmettitore, rilasciare il tasto ■ al primo dei 3 lampeggi lunghi che confermano la memorizzazione.	Nuovo

Nota. Se la memoria è piena (30 trasmettitori memorizzati) si vedranno 6 lampeggi lunghi ed il trasmettitore non potrà essere memorizzato.

3.2) Programmazioni con il pulsante di programmazione

Per memorizzare un trasmettitore attraverso il pulsante di programmazione precedere con i seguenti passi.

Tabella "A3"	Memorizzazione di un trasmettitore in Modo I	Esempio
1.	Premere e tenere premuto il pulsante di programmazione (almeno 4 secondi).	
2.	Rilasciare il pulsante di programmazione quando si accende il led.	
3.	Entro 10 secondi premere per almeno 3 secondi un tasto qualsiasi del trasmettitore da memorizzare.	
4.	Se la memorizzazione è andata a buon fine il led farà 3 lampeggi lunghi.	

Nota. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare ripetere il punto 3 entro altri 10 secondi; la fase di memorizzazione termina se per 10 secondi non vengono ricevuti nuovi trasmettitori da memorizzare.

Nel caso fosse necessario cancellare le memorizzazioni e le programmazioni è possibile seguire seguenti passi.

Tabella "A4"	Cancellazione della memoria	Esempio
1.	Premere e tenere premuto il pulsante di programmazione.	
2.	Aspettare che il led si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che inizi a fare dei lampeggi.	
3.	Rilasciare il pulsante esattamente durante il terzo lampeggio per cancellare solo i trasmettitori memorizzati o durante il quinto lampeggio per cancellare tutto il contenuto della memoria.	
4.	Se la cancellazione è andata a buon fine il led farà 5 lampeggi lunghi.	

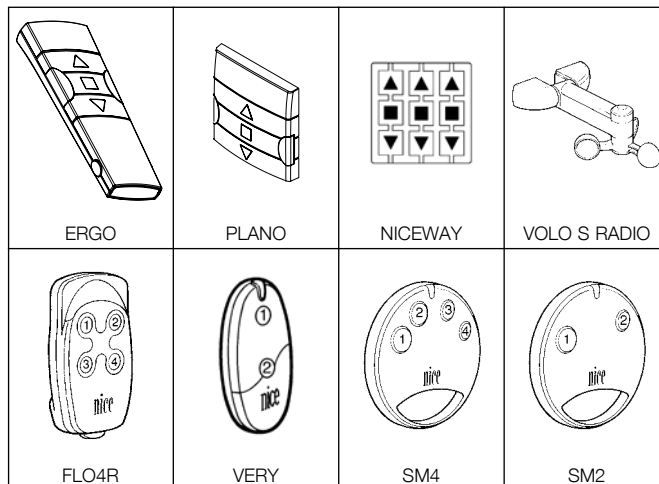
4) Approfondimenti

La centrale TT2N, oltre ai trasmettitori della serie ERGO, PLANO e NICEWAY riconosce altri tipi di trasmettitori prodotti da Nice (paragrafo 4.1 Trasmettitori utilizzabili). Inoltre con opportune procedure di memorizzazione dei trasmettitori è anche possibile associare a ciascun tasto del trasmettitore un particolare comando (paragrafi 4.2.1 Modo I e 4.2.2 Modo II).

4.1) Trasmettitori utilizzabili

Nella tabella A5 sono indicati i trasmettitori ed il relativo tipo di codifica che possono essere utilizzati con la centrale TT2N.

Tabella "A5"		Trasmettitori
Codifica		
FLOR	Rolling code	ERGO1 - ERGO4 - ERGO6
		PLANO1 - PLANO4 - PLANO6 - PLANO TIME
		VOLO S RADIO
		FLO1R - FLO2R - FLO4R
		VERY VR
SMILO	Rolling code	SM2 - SM4
FLO	Fixed code	FLO1 - FLO2 - FLO4
		VERY VE



Poiché le codifiche dei trasmettitori sono diverse e la centrale non può riconoscerle simultaneamente, il primo trasmettitore memorizzato determina il tipo di codifica e quindi i trasmettitori che si potranno memorizzare in seguito. Se dopo la memorizzazione del primo trasmettitore si desidera cambiare tipo di trasmettitori è necessario cancellare tutti i trasmettitori (tabella A4).

È possibile verificare il tipo di codifica verificando il numero di lampeggi eseguiti dal led al momento dell'accensione.

Lampeggi led		Tipo di codifica dei trasmettitori memorizzati
1 lampeggio breve (totale 0,2s)		Trasmettitori con codifica FLO
2 lampeggi brevi (totale 0,4s)		Trasmettitori con codifica FLOR
3 lampeggi brevi (totale 0,6s)		Trasmettitori con codifica SMILO
2 lampeggi lunghi (totale 1,5s)		Memoria vuota (nessun trasmettitore memorizzato)

4.2) Memorizzazione dei trasmettitori in Modo I e Modo II

Nelle tabelle A1, A2 e A3 è stata descritta la memorizzazione dei trasmettitori in Modo I dove il trasmettitore viene memorizzato in blocco e ad ogni tasto corrisponde un preciso comando (tabella A6). Il Modo I è adatto per comandare una automazione con i 3 o 4 tasti dei trasmettitori.

Nella centrale TT2N è possibile anche memorizzare i trasmettitori in Modo II, modalità che permette maggiore flessibilità per quanto riguarda l'utilizzo dei tasti dei trasmettitori. Sulla stessa centrale si possono memorizzare sia trasmettitori in Modo I che in Modo II.

4.2.1) Modo I

In Modo I il comando associato ai tasti del trasmettitore è fisso (tabella A6). In Modo I si esegue una unica fase di memorizzazione per ogni trasmettitore e viene occupato un solo posto in memoria. Durante la memorizzazione in Modo I **non ha importanza quale tasto viene premuto** sul trasmettitore.

Tabella "A6": memorizzazione in Modo I	
Tasto	Comando
Tasto ▲ oppure 1	Salita
Tasto ■ oppure 2	Stop
Tasto ▼ oppure 3	Discesa
Tasto 4	Discesa a "Uomo presente"

4.2.2) Modo II

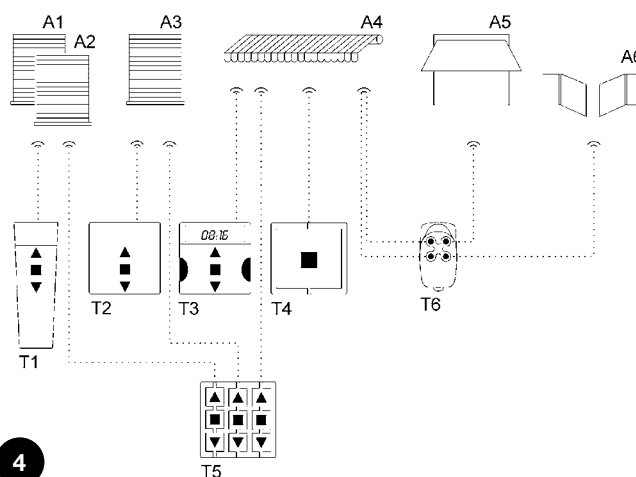
In Modo II è possibile associare ad ogni tasto del trasmettitore uno dei 6 possibili comandi (tabella A7); ad esempio, con un solo tasto memorizzato per il comando Passo-Passo è possibile comandare una automazione e gli altri tasti possono restare liberi per il comando di altre automazioni. In Modo II si esegue una fase di memorizzazione per ogni tasto ed ognuno occupa un posto in memoria. Durante la memorizzazione in Modo II **viene memorizzato il tasto premuto**. Se si desidera assegnare ad un altro tasto dello stesso trasmettitore un altro comando è necessaria una nuova memorizzazione per quel tasto.

Tabella "A7": memorizzazione in Modo II	
N°	Comando
1	Passo-Passo (Salita-Stop-Discesa-Stop)
2	Salita-Stop
3	Discesa-Stop
4	Stop
5	Discesa a "Uomo presente"
6	Salita a "Uomo presente"

4.2.3 Esempio di memorizzazione mista Modo I e Modo II

Sfruttando opportunamente le memorizzazioni in Modo I e in Modo II è possibile creare dei comandi di gruppo come nell'esempio riportato in fig. 4.

- Il trasmettitore T1 (Ergo1) memorizzato in Modo I su A1 e A2 comanda la salita, lo stop o la discesa simultaneamente sia di A1 che di A2.
- Il trasmettitore T2 (Plano1) memorizzato in Modo I solo su A3 comanda la salita, lo stop o la discesa solo di A3.
- Il trasmettitore T3 (Planotime) memorizzato in Modo I solo su A4 comanda la salita, lo stop o la discesa solo di A4.
- Il trasmettitore T4 (WM001C) memorizzato in Modo II (Passo-Passo) comanda solo A4.
- Il trasmettitore T5 (WM003G) memorizzato in Modo I per comandare col gruppo 1 su A1 e A2, col gruppo 2 su A3 e col gruppo 3 su A4, comanda la salita, lo stop o la discesa di A1 ed A2, A3 oppure A4.
- Il trasmettitore T6 (Flo4R) memorizzato in Modo II su A4 (tasti 1 e 3) su A5 (tasto 2) e su A6 (tasto 4) comanda la salita e la discesa di A4, oppure l'apertura del portone da garage A5 oppure l'apertura del cancello automatico A6.



- ⚠**
- Con un trasmettitore memorizzato in Modo II non è possibile effettuare la programmazione di alcune funzioni se in questa programmazione è richiesta la pressione di tasti diversi, ad esempio il tasto ■ ed il tasto ▲.
 - Con un trasmettitore memorizzato in Modo II non possono essere utilizzati i comandi di "gruppo multiplo".

Per memorizzare un trasmettitore in Modo II, quando è accessibile il pulsante di programmazione, seguire i seguenti passi.

Tabella "A8"	Memorizzazione in modo II con il pulsante di programmazione	Esempio
1.	Premere il pulsante di programmazione un numero di volte pari al comando desiderato (1 = Passo-Passo, 2 = Salita-Stop, 3 = Discesa-Stop, 4 = Stop, 5 = Discesa a "Uomo presente", 6 = Salita a "Uomo presente").	1-6
2.	Verificare che il led emetta un numero di lampeggi lunghi pari al comando desiderato.	1-6
3.	Entro 10 secondi premere per almeno 3 secondi il tasto desiderato del trasmettitore da memorizzare.	3s
4.	Se la memorizzazione è andata a buon fine il led farà 3 lampeggi lunghi.	

Nota. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, per lo stesso comando selezionato al punto 1, ripetere il punto 3 entro altri 10 secondi, se invece il comando da associare è diverso ripetere il punto 1; la fase di memorizzazione termina se per 10 secondi non vengono ricevuti nuovi trasmettitori da memorizzare.



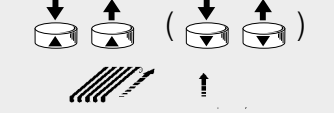

È possibile memorizzare in modo semplice un nuovo trasmettitore mantenendo le caratteristiche del vecchio trasmettitore. Il nuovo trasmettitore così memorizzato eredita le caratteristiche di quello vecchio, ossia se il vecchio era memorizzato in Modo I, anche il nuovo funzionerà in Modo I, se il vecchio era memorizzato in Modo II anche il tasto del nuovo trasmettitore verrà associato allo stesso comando di quello vecchio. Per la memorizzazione seguire i seguenti passi.

Tabella "A9"	Memorizzazione di altri trasmettitori con un trasmettitore memorizzato	Esempio
1.	Premere e tener premuto il tasto da memorizzare del nuovo trasmettitore per almeno 3 secondi, poi rilasciare il tasto.	Nuovo 3s
2.	Premere e tener premuto il tasto già memorizzato del vecchio trasmettitore per almeno 3 secondi, poi rilasciare il tasto.	Vecchio 3s
3.	Premere e tener premuto il tasto da memorizzare del nuovo trasmettitore per almeno 3 secondi, poi rilasciare il tasto.	Nuovo 3s
4.	Premere e tener premuto il tasto già memorizzato del vecchio trasmettitore per almeno 3 secondi, poi rilasciare il tasto.	Vecchio 3s

4.3) Tempo Lavoro

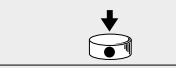

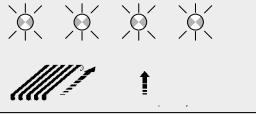
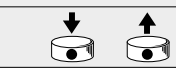

Nella centrale TT2N è possibile programmare il tempo lavoro, cioè il tempo massimo nel quale la scheda elettronica comanda il motore affinché raggiunga il finecorsa di salita o discesa; il valore di fabbrica o dopo una cancellazione della memoria è di circa 150 secondi. Se si desidera, è possibile modificare il tempo lavoro da un minimo di 4 secondi ad un massimo di 240. La procedura di programmazione si effettua in "auto apprendimento", cioè misurando il tempo necessario per effettuare l'intera manovra. Con un trasmettitore o con il pulsante esterno è necessario comandare il motore fino al finecorsa della manovra meno gravosa, affinché la prossima manovra sia quella più gravosa, solitamente il riavvolgimento. È consigliabile programmare il tempo lavoro qualche secondo in più rispetto al tempo strettamente necessario alla manovra (punto 5 in tabella A10). È possibile programmare il tempo lavoro sia con un trasmettitore memorizzato in Modo I sia con il pulsante di programmazione, mentre non è possibile con un trasmettitore memorizzato in Modo II.

Per procedere alla programmazione del tempo lavoro con un trasmettitore in Modo I seguire i seguenti passi.

Tabella "A10"	Programmazione tempo lavoro con un trasmettitore in Modo I	Esempio
1.	Premere e tenere premuto il tasto ■ di un trasmettitore memorizzato per almeno 5 secondi, poi rilasciare il tasto.	
2.	Premere nuovamente il tasto ■ per almeno 5 secondi, poi rilasciare il tasto.	
3.	Premere e rilasciare il tasto ▲ (▼) per iniziare la manovra e dare inizio alla fase di conteggio del tempo.	
4.	Attendere che il motore completi la manovra fermandosi sul fincorsa.	
5.	Attendere ancora qualche secondo quindi premere e rilasciare il tasto ■ per fermare il conteggio del tempo.	


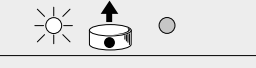
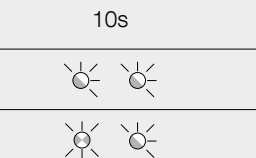
Nota. Per ripristinare il tempo lavoro di fabbrica (150 secondi), al punto 3 premere il tasto ■ fino a vedere il primo di 3 lampeggi lunghi di avvenuta programmazione.

Per procedere alla programmazione del tempo lavoro con il pulsante di programmazione seguire i seguenti passi.


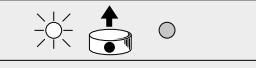
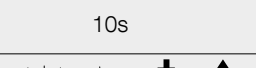

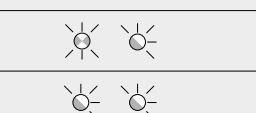
Tabella "A11"	Programmazione tempo lavoro con il pulsante di programmazione	Esempio
1.	Premere e tenere premuto il pulsante di programmazione.	
2.	Aspettare che il led si accenda, poi che si spenga, quindi aspettare che inizi a fare dei lampeggi, rilasciare il pulsante esattamente durante il primo lampeggio .	
3.	Dopo 4 lampeggi corti parte la manovra ed inizia la fase di conteggio.	
4.	Attendere che il motore completi la manovra fermandosi sul fincorsa.	
5.	Attendere ancora qualche secondo poi premere e rilasciare il pulsante di programmazione per fermare il conteggio del tempo.	
6.	3 lampeggi lunghi confermano la memorizzazione del nuovo tempo lavoro.	

4.4) Blocco della memorizzazione

Se richiesto, ad esempio per aumentare la sicurezza, è possibile bloccare la memorizzazione di nuovi trasmettitori. Per verificare se il blocco non è attivo (memorizzazione libera) oppure se il blocco è attivo seguire i seguenti passi.

Tabella "A12"	Verifica dello stato di blocco della memorizzazione di nuovi trasmettitori	Esempio
1.	Premere e tener premuto il pulsante di programmazione (almeno 4 secondi).	
2.	Rilasciare il pulsante di programmazione quando si accende il led.	
3.	Attendere circa 10 secondi poi osservare con attenzione i 2 lampeggi che farà il led: - se i due lampeggi sono della stessa durata non c'è il blocco alla memorizzazione; - se il 2° lampeggio dura più del primo c'è il blocco alla memorizzazione.	

Per bloccare la memorizzazione o per togliere il blocco seguire i passi della tabella seguente. I passi da fare sono gli stessi, sia per bloccare che per sbloccare la memorizzazione; la prima volta si blocca poi si sblocca e così via.

Tabella "A13"	Blocco o sblocco della memorizzazione di nuovi trasmettitori	Esempio
1.	Premere e tener premuto il pulsante di programmazione (almeno 4 secondi).	
2.	Rilasciare il pulsante di programmazione quando si accende il led.	
3.	Attendere circa 10 secondi ed aspettare che il led inizi a fare i due lampeggi.	
4.	Premere il pulsante esattamente durante il secondo lampeggio e rilasciare.	
5.	Seguiranno 2 lampeggi: - se il 2° dura più del 1° significa che il blocco è attivo; - se sono di durata uguale lo sblocco è attivo.	

5) Smaltimento

Come per l'installazione, anche al termine della vita di questo prodotto, le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato. Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali, alcuni possono essere riciclati altri devono essere smaltiti; informarsi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti locali per questa categoria di prodotto. Alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose, se disperse potrebbero provocare effetti dannosi all'ambiente ed alla salute umana. Come indicato dal simbolo di figura 5 è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici.

Eseguire la raccolta separata per lo smaltimento secondo i metodi previsti dai regolamenti locali, oppure riconsegnare il prodotto al venditore al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente. Regolamenti locali possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto.



5

6) Cosa fare se... cioè piccola guida se qualcosa non va!

I trasmettitori non comandano e, subito dopo aver alimentato la centrale, non si vede nessun lampeggio del led.

Verificare che la centrale sia correttamente alimentata: tra i morsetti 5-6 deve essere presente la tensione di rete. Se l'alimentazione è corretta è probabile vi sia un guasto grave e la centrale dovrà essere sostituita.

L'attivazione del pulsante Passo-Passo non comanda la manovra.

Controllare il collegamento elettrico del pulsante: sull'ingresso del pulsante (tra morsetto 4 e 6) deve essere presente la tensione di rete solo col pulsante premuto.

Dopo un comando via radio si vedono 6 lampeggi brevi e la manovra non parte.

Il trasmettitore è fuori sincronismo, bisogna ripetere la memorizzazione del trasmettitore.

Dopo un comando si vedono 10 lampeggi, poi parte la manovra.

L'autodiagnosi dei parametri in memoria ha rilevato qualche anomalia. In questo caso è necessario effettuare una cancellazione totale della memoria e ripetere la memorizzazione dei trasmettitori e le programmazioni.

Non si riesce a programmare il tempo lavoro seguendo la procedura di tabella A10.

Non è possibile programmare il tempo lavoro con trasmettitori memorizzati in Modo II, verificare che il trasmettitore sia inserito in memoria in Modo I.

Il motore è fermo, ma capita che sia necessario dare 2 volte il comando di Passo-Passo per metterlo in moto.

Potrebbe essere che il tempo lavoro programmato sia eccessivamente lungo rispetto alla durata effettiva della manovra. Sebbene il motore sia fermo in corrispondenza di un finecorsa, la centrale potrebbe considerare il motore ancora in movimento da un comando precedente. In questo caso il primo comando viene interpretato come uno Stop e il secondo come comando di movimento. Per eliminare il problema è sufficiente programmare correttamente il tempo lavoro (paragrafo 4.3).

Non si riesce a memorizzare un trasmettitore.

Controllare il numero di lampeggi del led durante la procedura di memorizzazione, 6 lampeggi lunghi indicano che la memoria è piena; 2 lampeggi, dove il secondo dura più del primo, indicano che è attivo il blocco della memorizzazione dei trasmettitori.

7) Caratteristiche tecniche

Nota. Tutte le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura di 20°C.

Centrale TT2N

Alimentazione	120 o 230 Vac, 50/60 Hz, limiti: 100÷255 Vac
Potenza massima motori	500 VA per $V_n = 230 V$, 600 VA per $V_n = 120 V$
Temperatura di funzionamento	-20÷55 °C
Dimensioni / peso	40 x 18 x 32 / 20g
Grado Protezione	IP20 (contenitore integro)
Tempo di durata manovra	4÷240 s (di fabbrica circa 150 s)

Ricevitore radio

Frequenza	433.92 MHz
Codifica	FLO (fixed code), FLOR (rolling code), SMILLO (rolling code)
N° trasmettitori memorizzabili	30, compresi un massimo di 3 sensori climatici VOLO S RADIO
Portata dei trasmettitori	Stimata in 150 m in spazio libero e 20 m se all'interno di edifici (*)

(*) La portata dei trasmettitori è fortemente influenzata da altri dispositivi che operano alla stessa frequenza con trasmissioni continue come per esempio allarmi e radiocuffie che interferiscono con il ricevitore della centrale.

Allo scopo di migliorare i prodotti Nice S.p.A. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche in qualsiasi momento e senza preavviso, garantendo comunque funzionalità e destinazione d'uso previste.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Dichiarazione in accordo alle Direttive: 2006/95/CE (LVD), 2004/108/CE (EMC)

Nota - Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nel documento ufficiale depositato presso la sede di Nice S.p.a., e in particolare, alla sua ultima revisione disponibile prima della stampa di questo manuale. Il testo qui presente è stato riadattato per motivi editoriali. Copia della dichiarazione originale può essere richiesta a Nice S.p.a. (TV) I.

Numero: 247/TT2N

Revisione: 4

Lingua: IT

Nome produttore:

NICE s.p.a.

Indirizzo:

Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy

Persona autorizzata a costituire

la documentazione tecnica:

NICE s.p.a.

Tipo di prodotto:

Modulo comando motore da incasso

Modello:

TT2N

Accessori:

Il sottoscritto Mauro Sordini in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto sopra indicato risulta conforme alle disposizioni imposte dalle seguenti direttive:

- Direttiva 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 1999 riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di comunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità, secondo le seguenti norme armonizzate:
 - Protezione della salute: (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Sicurezza elettrica: (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+ A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Compatibilità elettromagnetica: (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Spettro radio: (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- Direttiva 2006/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 12 dicembre 2006 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione, secondo le seguenti norme armonizzate: EN 60730-1:2011

Oderzo, 01 luglio 2014

Ing. Mauro Sordini

(Amministratore Delegato)



Recommandations



- Pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces instructions et de les conserver pour pouvoir les consulter dans le futur.
- Le présent manuel contient des dispositions importantes pour la sécurité de l'installation; des installations non correctes peuvent créer de graves situations de danger.
- Une lecture seulement partielle de ces instructions ne permettra pas à l'utilisateur d'exploiter au mieux les caractéristiques de ce produit.

1) Description du produit

La logique de commande TT2N permet de commander un moteur asynchrone monophasé alimenté à la tension de secteur avec des connexions type: Descente, Commun et Montée, utilisé pour l'automatisation de stores, volets roulants et similaires.

La logique de commande TT2N a un récepteur radio incorporé qui fonctionne à une fréquence de 433,92 MHz avec technologie rolling code, pour garantir des niveaux de sécurité élevés. Dans chaque logique, il est possible de mémoriser jusqu'à 30 émetteurs de la série ERGO, PLANO et NICEWAY (figure 1), qui permettent la commande à distance de la logique. Parmi les 30 émetteurs, on peut mémoriser au maximum 3 capteurs climatiques radio VOLO S RADIO qui commandent automatiquement la logique en fonction de la situation climatique.

Après chaque commande, le moteur est alimenté pendant environ 150 secondes, ce temps est modifiable (voir chapitre 4.3 Temps de travail); durant ce temps, le fin de course électrique présent dans le moteur arrête le mouvement au niveau de la position réglée.

Sur la logique, il y a une entrée "P/B" pour commander la logique de commande également à l'aide d'une touche à l'extérieur.

Les mémorisations et les programmations sont possibles à l'aide des émetteurs ou directement à l'aide de la touche de programmation (figure 2) présente dans la TT2N; une signalisation lumineuse par

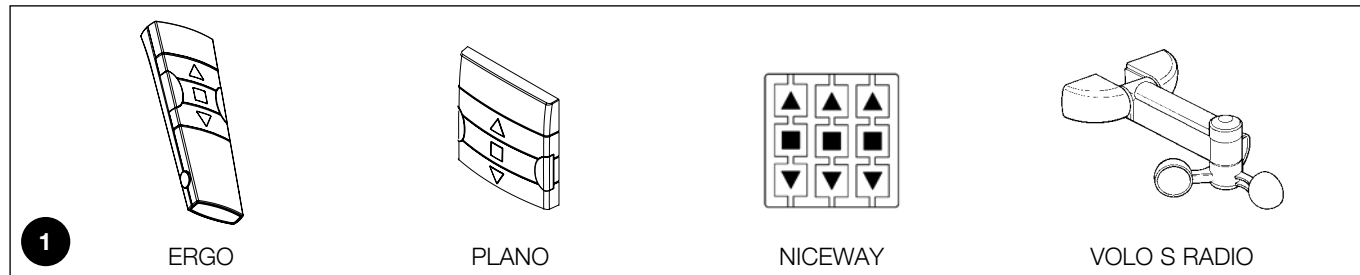
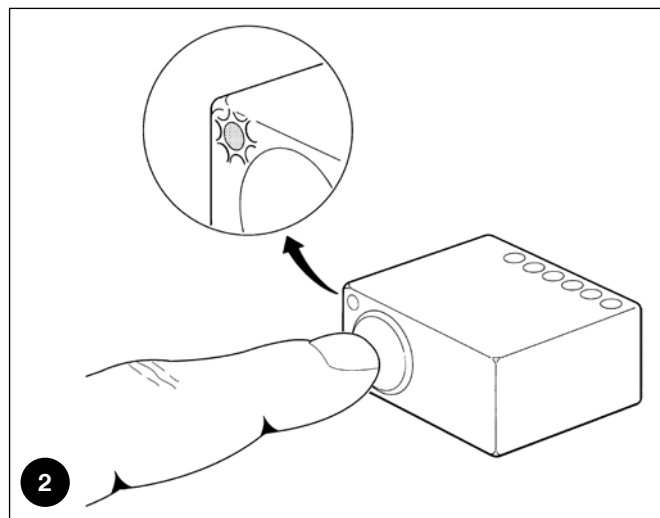
led en guidera les différentes phases.

N.B. La logique de commande TT2N peut gérer aussi d'autres types d'émetteurs et d'autres modes de fonctionnement, voir le chapitre 4 "Approfondissements".

Le présent appareil est conforme aux CNR-210 (et FCC part 15) d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

led en guidera les différentes phases.

N.B. La logique de commande TT2N peut gérer aussi d'autres types d'émetteurs et d'autres modes de fonctionnement, voir le chapitre 4 "Approfondissements".



2) Installation



- Le produit est soumis à une tension électrique dangereuse.
- L'installation de la logique de commande TT2N doit être exécutée par du personnel technique qualifié, dans le respect de ces instructions et des normes et des lois existant sur le territoire. Toutes les connexions doivent être effectuées en l'absence d'alimentation de secteur.
- La logique de commande TT2N est prévue expressément pour être insérée à l'intérieur de boîtes de dérivation ou

d'encastrement; son boîtier ne prévoit aucune protection pour l'eau et uniquement une protection essentielle pour le contact avec des parties solides. Il est interdit de placer la logique de commande TT2N dans des endroits qui ne sont pas protégés de manière adéquate.

- Ne pas ouvrir et ne pas percer le boîtier de la logique TT2N; ne couper sous aucun prétexte le câble de l'antenne: Le produit est soumis à une tension électrique dangereuse.

2.1) Contrôles préliminaires

- La ligne d'alimentation électrique doit être protégée par un disjoncteur magnétothermique associé à un déclencheur différentiel.
- Sur la ligne d'alimentation du secteur électrique, il faut monter un dispositif de déconnexion de l'alimentation (avec catégorie de sur-tension III, c'est-à-dire avec une distance entre les contacts d'au

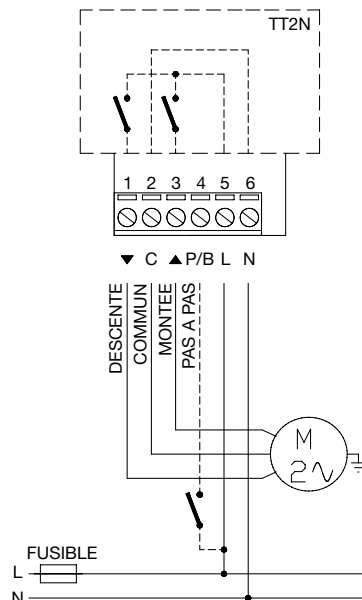
moins 3,5 mm) ou bien un autre système équivalent par exemple prise + fiche. Si le dispositif de déconnexion de l'alimentation ne se trouve pas à proximité de l'automatisme, il faut disposer d'un système de blocage contre la connexion accidentelle ou non autorisée.

2.2) Branchements électriques



- Respecter scrupuleusement les connexions prévues, en cas de doute, ne pas tenter en vain mais consulter les notices techniques disponibles également sur le site: www.niceforyou.com. Un branchement erroné peut provoquer des pannes graves ou des situations de danger.
- La logique de commande TT2N ne prévoit aucune protection contre les surcharges ou le court-circuit sur les sorties. Sur la ligne d'alimentation il faut prévoir une protection adaptée à la charge; par exemple si on utilise un fusible, sa valeur maximum sera de 3,15 A.

3



2.2.1) Connexion moteur

Le moteur asynchrone monophasé à la tension de secteur doit être connecté aux bornes 1-2-3 (Descente, Commun, Montée). Descente correspond à la touche ▼ des émetteurs, Montée à la touche ▲ (direction intervention anémomètre). Si après la connexion, le sens de rotation du moteur n'est pas correct, il faut inverser des connexions des bornes 1 et 3.



Ne pas connecter plus d'un moteur pour chaque logique, utiliser éventuellement les cartes d'extension TTE.

2.2.2) Alimentation

L'alimentation électrique de la logique doit être effectuée en utilisant les bornes 5-6 (Phase, Neutre). La logique de commande TT2N peut fonctionner indifféremment avec des valeurs de tension de 120 ou 230 V et à une fréquence de 50 ou 60 Hz.

2.2.3) Touche pas à pas

Si nécessaire, il est possible de connecter une touche avec fonction de Pas à Pas, un pas est exécuté à chaque pression de la touche suivant la séquence: Montée-arrêt-descente-arrêt. La touche doit être connectée entre la phase (L) et la borne 4 comme l'indique la figure 3. Si la touche est maintenue enfoncée pendant plus de 3 secondes, mais moins de 10, on a toujours l'activation d'une manœuvre de montée (correspondant à la touche ▲ des émetteurs). Si la touche reste enfoncée plus de 10 secondes on a toujours l'activation d'une manœuvre de descente (correspondant à la touche ▼).

Cette particularité peut être utile pour synchroniser plusieurs moteurs vers la même manœuvre, indépendamment de l'état dans lequel ils se trouvent.



La tension de secteur arrive à la touche, elle devra donc être isolée et protégée de manière adéquate.

2.2.4) Capteurs climatiques

La logique de commande TT2N gère jusqu'à un maximum de 3 capteurs climatiques radio VOLO S RADIO. La mémorisation d'un capteur VOLO S RADIO s'effectue comme s'il s'agissait d'un émetteur normal (tableaux A1 ou A2). Les seuils d'intervention doivent être programmés directement sur le capteur VOLO S RADIO. L'intervention du capteur vent est prioritaire sur ceux du soleil ou de la pluie et empêche pendant 1 minute toutes les commandes (émetteurs, touche Pas à pas, intervention "soleil" et/ou "pluie"). Pour les autres informations se référer à la notice d'instructions de VOLO S RADIO.



Une intervention de l'anémomètre (vent) provoque un mouvement dans la direction équivalent à la touche ▲ des émetteurs.

3) Programmations

Pour qu'un émetteur puisse commander la logique de commande TT2N, il faut procéder à la mémorisation suivant les indications du tableau A1. Les mémorisations et les programmations sont possibles à travers les émetteurs (chapitre 3.1) ou directement à travers la touche de programmation (chapitre 3.2).

3.1) Programmations avec les émetteurs



- Ce chapitre décrit la mémorisation en Mode I, adaptée pour commander un seul automatisme avec les 3 touches des émetteurs. Le chapitre 4.2 décrit la mémorisation en Mode II adaptée pour commander un automatisme même avec une seule touche; les autres touches restent ainsi libres pour commander d'autres automatismes.
- La touche ■ correspond à la touche centrale des émetteurs ERGO, PLANO et NICEWAY.
- Toutes les séquences de mémorisation sont temporisées, c'est-à-dire qu'elles doivent être effectuées dans les limites de temps prévues.
- Avec des émetteurs qui prévoient plusieurs "groupes", avant de procéder à la mémorisation, il faut choisir le groupe auquel associer la logique.

- Les programmations par radio peuvent s'effectuer dans tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon de portée de l'émetteur; il faut donc alimenter uniquement le dispositif qui est concerné par l'opération.

Il est possible de vérifier s'il existe déjà des émetteurs mémorisés dans la logique de commande TT2N; pour cela, il suffit de vérifier le type de clignotement de la led au moment de l'allumage de la logique.

Vérification des émetteurs mémorisés

2 clignotements longs (total 1,5 s)	Aucun émetteur mémorisé
2 clignotements brefs (total 0,4 s)	Il y a déjà des émetteurs mémorisés

Quand il n'y a aucun émetteur mémorisé, on peut procéder à la mémorisation du premier en suivant les étapes ci-après.

Tableau "A1"	Mémorisation du premier émetteur en Mode I	Exemple
1.	Connecter la logique de commande à l'alimentation de secteur, on verra 2 clignotements longs.	
2.	Dans les 5 secondes qui suivent, presser et maintenir enfoncée la touche ■ de l'émetteur à mémoriser (pendant au moins 3 secondes).	
3.	Relâcher la touche ■ au premier des 3 clignotements qui confirment la mémorisation.	

Quand un ou plusieurs émetteurs ont déjà été mémorisés, il est possible d'en activer d'autres en suivant les étapes ci-après.

Tableau "A2"	Mémorisation d'autres émetteurs en Mode I	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche ■ du nouvel émetteur (pendant au moins 5 secondes) jusqu'à ce que l'on voie un clignotement long, puis relâcher la touche ■.	Nouvel
2.	Presser lentement 3 fois la touche ■ d'un ancien émetteur déjà mémorisé.	Ancien
3.	Presser encore la touche ■ du nouvel émetteur, relâcher la touche 5 au premier des 3 clignotements longs qui confirment la mémorisation.	Nouvel

N.B. Si la mémoire est pleine (30 émetteurs mémorisés) on verra 6 clignotements longs et l'émetteur ne pourra pas être mémorisé.

3.2) Programmations avec la touche de programmation

Pour mémoriser un émetteur avec la touche de programmation procéder de la façon suivante.

Tableau "A3"	Mémorisation d'un émetteur en Mode I	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche de programmation (pendant au moins 4 secondes).	
2.	Relâcher la touche de programmation quand la led s'allume.	
3.	Dans les 10 secondes qui suivent, appuyer pendant au moins 3 secondes sur l'une des touches de l'émetteur à mémoriser.	
4.	Si la mémorisation a été correctement effectuée, la led fera trois longs clignotements.	

N.B. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter la phase 3 dans les 10 secondes qui suivent; la phase de mémorisation se termine si aucun nouvel émetteur à mémoriser n'est reçu pendant 10 secondes.

Pour effacer les mémorisations et les programmations il est possible de procéder de la façon suivante.

Tableau "A4"	Effacement de la mémoire	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche de programmation.	
2.	Attendre que la led s'allume, attendre qu'elle s'éteigne, puis attendre qu'elle commence à clignoter.	
3.	Relâcher la touche exactement durant le troisième clignotement pour effacer uniquement les émetteurs mémorisés ou durant le cinquième clignotement pour effacer tout le contenu de la mémoire.	
4.	Se la cancellazione è andata a buon fine il led farà 5 lampeggi lunghi.	

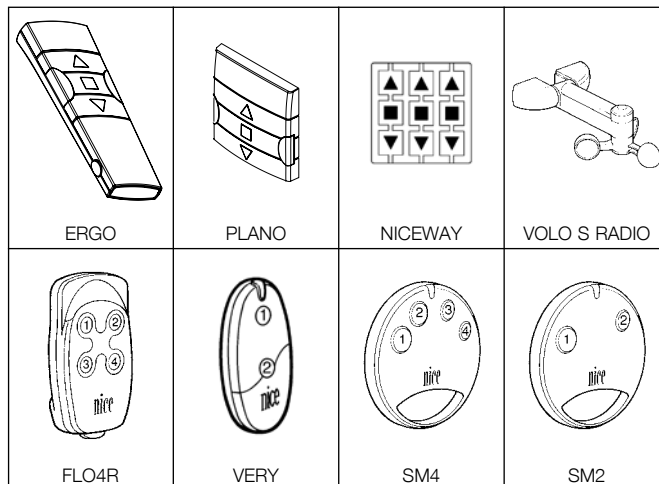
4) Approfondissements

La logique de commande TT2N, en plus des émetteurs de la série ERGO, PLANO et NICEWAY, reconnaît d'autres types d'émetteurs produits par Nice (paragraphe 4.1 Émetteurs utilisables). Par ailleurs, avec des procédures spécifiques de mémorisation des émetteurs, il est également possible d'associer à chaque touche de l'émetteur une commande particulière (paragraphe 4.2.1 Mode I et 4.2.2 Mode II).

4.1) Émetteurs utilisables

Le tableau A5 précise les émetteurs qui peuvent être utilisés avec la logique TT2N ainsi que leur type de codage.

Codage		Émetteurs
FLOR	Rolling code	ERGO1 - ERGO4 - ERGO6
		PLANO1 - PLANO4 - PLANO6 - PLANO TIME
		VOLO S RADIO
		FLO1R - FLO2R - FLO4R
		VERY VR
SMILO	Rolling code	SM2 - SM4
FLO	Fixed code	FLO1 - FLO2 - FLO4
		VERY VE



Dans la mesure où les codages des émetteurs sont différents et que la logique ne peut pas les reconnaître simultanément, le premier émetteur mémorisé détermine le type de codage utilisé et donc les émetteurs qui pourront être mémorisés par la suite. Si après la mémorisation du premier émetteur on souhaite changer le type d'émetteurs, il faut effacer tous les émetteurs (tableaux A4).

On peut identifier le type de codage en vérifiant le nombre de clignotements effectués par la led au moment de l'allumage.

Clignotements led	Type de codage des émetteurs mémorisés
1 clignotement bref (total 0,2 s)	Émetteurs avec codage FLO
2 clignotements brefs (total 0,4 s)	Émetteurs avec codage FLOR
3 clignotements brefs (total 0,6 s)	Émetteurs avec codage SMILO
2 clignotements longs (total 1,5 s)	Mémoire vide (aucun émetteur mémorisé)

4.2) Mémorisation des émetteurs en mode I et en mode II

Les tableaux A1, A2 et A3 décrivent la procédure de mémorisation des émetteurs en Mode I où l'émetteur est mémorisé en bloc et où une commande précise est attribuée à chaque touche (tableau A6). Le Mode I est indiqué pour commander un automatisme avec les 3 ou 4 touches des émetteurs. Dans la logique TT2N il est possible également de mémoriser les émetteurs en Mode II, modalité qui permet une plus grande flexibilité en ce qui concerne l'utilisation des touches des émetteurs. Sur la même logique de commande, on peut mémoriser aussi bien des émetteurs en Mode I qu'en Mode II.

4.2.1) Mode I

En Mode I, la commande associée aux touches de l'émetteur est fixe (tableau A6): En mode I, on effectue une unique phase de mémorisation pour chaque émetteur et un seul emplacement est occupé dans la mémoire. Durant la mémorisation en Mode I, **la touche pressée sur l'émetteur n'a pas d'importance.**

Touche	Commande
Touche ▲ ou 1	Montée
Touche ■ ou 2	Arrêt
Touche ▼ ou 3	Descente
Touche 4	Descente avec commande à action maintenue

4.2.2) Mode II

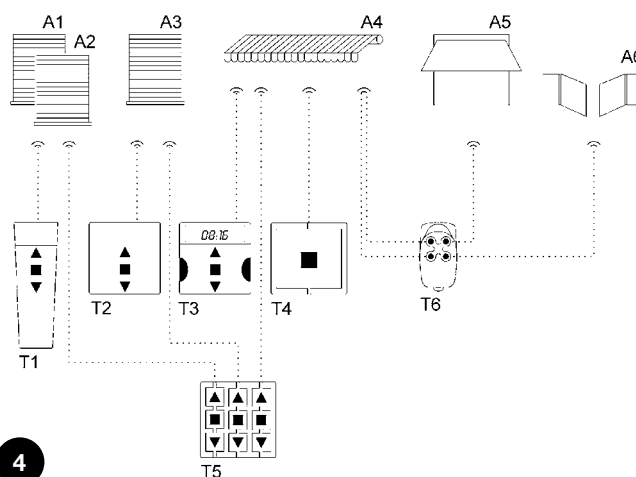
En Mode II on peut associer à chaque touche de l'émetteur l'une des 6 commandes possibles (tableau A7); par exemple, avec une seule touche mémorisée pour la commande Pas à pas on peut commander un automatisme et les autres touches peuvent rester libres pour la commande d'autres automatismes. En mode II, on effectue une phase de mémorisation pour chaque touche et chacune d'elle occupe un emplacement de mémoire. Durant la mémorisation en mode II, **la touche pressée est mémorisée.** Si l'on souhaite attribuer une autre commande à une autre touche du même émetteur, il faut effectuer une nouvelle mémorisation pour cette touche.

N°	Commande
1	Pas à pas (Montée-Arrêt-Descente-Arrêt)
2	Montée-Arrêt
3	Descente-Arrêt
4	Arrêt
5	Descente avec commande à action maintenue
6	Montée avec commande à action maintenue

4.2.3 Exemple de mémorisation mixte en mode I et en mode II

En exploitant de manière opportune les mémorisations en Mode I et en Mode II, on peut créer des commandes de groupe comme dans l'exemple illustré dans la figure 4.

- L'émetteur T1 (Ergo1) mémorisé en Mode I sur A1 et A2 commande la montée, l'arrêt ou la descente simultanément tant de A1 que de A2.
- L'émetteur T2 (Plano1) mémorisé en Mode I seulement sur A3 commande la montée, l'arrêt ou la descente seulement de A3.
- L'émetteur T3 (Planotime) mémorisé en Mode I seulement sur A4 commande la montée, l'arrêt ou la descente seulement de A4.
- L'émetteur T4 (WM001C) mémorisé en Mode II (Pas à pas) commande seulement A4.
- L'émetteur T5 (WM003G) mémorisé en Mode I pour commander avec le groupe 1 sur A1 et A2, avec le groupe 2 sur A3 et avec le groupe 3 sur A4, commande la montée, l'arrêt ou la descente de A2 et A2, A3 ou A4.
- L'émetteur T6 (Flo4R) mémorisé en Mode II sur A4 (touches 1 et 3), sur A5 (touche 2) et sur A6 (touche 4), commande la montée et la descente de A4, ou l'ouverture de la porte de garage A5 ou l'ouverture du portail automatique A6.



- ⚠**
- Avec un émetteur mémorisé en Mode II on ne peut pas effectuer la programmation de certaines fonctions si dans cette programmation il faut presser des touches différentes, par exemple la touche ■ et la touche ▲.
 - Avec un émetteur mémorisé en mode II, on ne peut pas utiliser les commandes de "groupe multiple".

Pour mémoriser un émetteur en Mode II, quand la touche de programmation est accessible, exécuter les opérations suivantes.

Tableau "A8"	Mémorisation en mode II avec la touche de programmation	Exemple
1.	Presser la touche de programmation un nombre de fois égal à la commande désirée (1 = Pas à pas, 2 = Montée-Arrêt, 3 = Descente-Arrêt, 4 = Arrêt, 5 = Descente avec commande à action maintenue, 6 = Montée avec commande à action maintenue).	1-6
2.	Vérifier que la led émet un nombre de clignotements équivalent à la commande désirée.	1-6
3.	Dans les 10 secondes qui suivent, appuyer pendant au moins 3 secondes sur la touche désirée de l'émetteur à mémoriser.	3s
4.	Si la mémorisation a été correctement effectuée, la led fera trois longs clignotements.	

N.B. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, pour la même commande sélectionnée au point 1, répéter le point 3 dans les 10 secondes qui suivent; si par contre la commande à associer est différente, répéter le point 1; la phase de mémorisation se termine si aucun nouvel émetteur à mémoriser n'est reçu pendant 10 secondes.

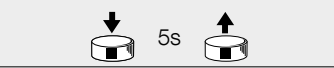

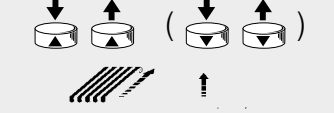

Il est possible de mémoriser de manière simple un nouvel émetteur en maintenant les caractéristiques de l'ancien émetteur. Le nouvel émetteur ainsi mémorisé héritera des caractéristiques de l'ancien, c'est-à-dire que si l'ancien était mémorisé en Mode I, le nouveau fonctionnera lui aussi en Mode I, si l'ancien était mémorisé en Mode II, la touche du nouvel émetteur sera associée à la même commande que l'ancien. Pour la mémorisation procéder de la façon suivante.

Tableau "A9"	Mémorisation d'autres émetteurs avec un émetteur mémorisé	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche à mémoriser du nouvel émetteur pendant au moins 3 secondes, puis relâcher la touche.	Nouvel 3s
2.	Presser et maintenir enfoncée la touche déjà mémorisée de l'ancien émetteur pendant au moins 3 secondes, puis relâcher la touche.	Ancien 3s
3.	Presser et maintenir enfoncée la touche à mémoriser du nouvel émetteur pendant au moins 3 secondes, puis relâcher la touche.	Nouvel 3s
4.	Presser et maintenir enfoncée la touche déjà mémorisée de l'ancien émetteur pendant au moins 3 secondes, puis relâcher la touche.	Ancien 3s

4.3) Temps de travail


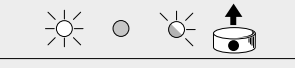
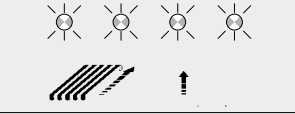
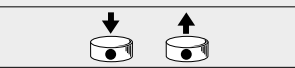

Dans la logique de commande TT2N, on peut programmer le temps de travail, c'est-à-dire le temps maximum pendant lequel la carte électronique commande le moteur pour qu'il atteigne le fin de course de montée ou de descente; la valeur d'usine ou après un effacement de la mémoire est d'environ 150 secondes. Si on le souhaite, il est possible de modifier le temps de travail d'un minimum de 4 secondes à un maximum de 240. La procédure de programmation s'effectue en "auto-apprentissage", c'est-à-dire en mesurant le temps nécessaire pour effectuer toute la manœuvre. Avec un émetteur ou avec la touche extérieure, il faut commander le moteur jusqu'au fin de course de la manœuvre la moins lourde, de sorte que la manœuvre suivante soit la plus lourde, généralement le réenroulement. Il est conseillé de programmer le temps de travail quelques secondes de plus par rapport au temps strictement nécessaire à la manœuvre (voir point 5 tableau A10). Il est possible de programmer le temps de travail soit avec un émetteur mémorisé en Mode I soit avec la touche de programmation, tandis que ça n'est pas possible avec un émetteur mémorisé en Mode II.

Pour procéder à la programmation du temps de travail avec un émetteur en Mode I, procéder de la façon suivante.

Tableau "A10"	Programmation temps de travail avec un émetteur en Mode I	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche ■ d'un émetteur mémorisé pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la touche.	
2.	Presser de nouveau la touche ■ pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la touche.	
3.	Presser et relâcher la touche ▲ (▼) pour commencer la manœuvre et lancer la phase de comptage du temps.	
4.	Attendre que le moteur termine la manœuvre en s'arrêtant sur le fin de course.	
5.	Attendre encore quelques secondes puis presser et relâcher la touche ■ pour arrêter le comptage du temps.	


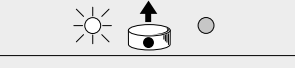
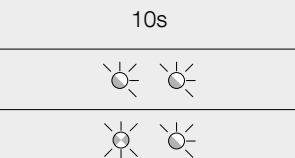
N.B. Pour rétablir le temps de travail programmé en usine (150 secondes) au point 3 presser la touche ■ jusqu'à ce que l'on voit le premier des 3 clignotements longs signalant que la programmation a été effectuée.

Pour procéder à la programmation du temps de travail avec la touche de programmation, exécuter les opérations ci-après.



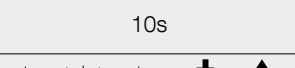

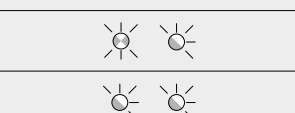
Tableau "A11"	Programmation temps de travail avec la touche de programmation	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche de programmation.	
2.	Attendre que la led s'allume, attendre qu'elle s'éteigne, puis attendre qu'elle commence à clignoter, relâcher la touche exactement durant le premier clignotement .	
3.	Après 4 clignotements brefs, la manœuvre démarre et la phase de comptage commence.	
4.	Attendre que le moteur termine la manœuvre en s'arrêtant sur le fin de course.	
5.	Attendre encore quelques secondes puis presser et relâcher la touche de programmation pour arrêter le comptage du temps.	
6.	3 clignotements longs confirment la mémorisation du nouveau temps de travail.	

4.4) Blocage de la mémorisation

Si nécessaire, par exemple pour augmenter la sécurité, on peut bloquer la mémorisation de nouveaux émetteurs. Pour vérifier si le blocage est désactivé (mémorisation libre) ou s'il est activé, procéder de la façon suivante.

Tableau "A12"	Vérification de l'état de blocage de la mémorisation de nouveaux émetteurs	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche de programmation (pendant au moins 4 secondes).	
2.	Relâcher la touche de programmation quand la led s'allume.	
3.	Attendre environ 10 secondes puis observer attentivement les 2 clignotements que fera la led: - si les deux clignotements sont de même durée, le blocage de la mémorisation n'est pas activé; - si le 2 ^e clignotement dure plus longtemps que le premier, le blocage de la mémorisation est activé.	

Pour activer ou pour désactiver le blocage de la mémorisation, suivre les opérations décrites dans le tableau ci-après. Les phases à accomplir sont les mêmes aussi bien pour bloquer que pour débloquer la mémorisation; la première fois elle se bloque puis elle se débloque et ainsi de suite.

Tableau "A13"	Blocage ou déblocage de la mémorisation de nouveaux émetteurs	Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche de programmation (pendant au moins 4 secondes).	
2.	Relâcher la touche de programmation quand la led s'allume.	
3.	Attendre que la led s'éteigne, puis attendre qu'elle commence à faire les 2 clignotements.	
4.	Presser et relâcher la touche exactement durant le deuxième clignotement .	
5.	On aura 2 clignotements: - si le 2 ^e dure plus longtemps que le 1 ^{er} , cela signifie que le blocage est activé; - s'ils sont de même durée le blocage est désactivé.	

5) Mise au rebut

Comme pour l'installation, à la fin de la durée de vie de ce produit, les opérations de démantèlement doivent être effectuées par du personnel qualifié. Ce produit est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés et d'autres devront être mis au rebut; s'informer sur les systèmes de recyclage ou d'élimination prévus par les normes locales en vigueur pour cette catégorie de produit. Certains composants du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui pourraient avoir des effets nuisibles sur l'environnement et sur la santé des personnes s'ils n'étaient pas adéquatement éliminés. Comme l'indique le symbole de la figure 5, il est interdit de jeter ce produit avec les ordures ménagères.

Procéder par conséquent à la "collecte différenciée" des composants pour leur traitement conformément aux méthodes prescrites par les normes locales en vigueur ou restituer le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent. Certains règlements locaux peuvent appliquer de lourdes sanctions en cas d'élimination prohibée de ce produit.



5

6) Que faire si... petit guide en cas de problème!

Les émetteurs ne commandent pas la manœuvre et juste après avoir alimenté la logique de commande, on ne voit aucun clignotement de la led.

Vérifier que la logique de commande est correctement alimentée: La tension de secteur doit être présente entre les bornes 5-6. Si l'alimentation est correcte il y a probablement une anomalie grave et la logique de commande devra être remplacée.

L'activation de la touche Pas à pas ne commande pas la manœuvre.

Contrôler la connexion électrique de la touche: Sur l'entrée de la touche (entre la borne 4 et 6) la tension de secteur ne doit être présente que lorsque la touche est enfoncée.

Après une commande par radio, on voit 6 clignotements et la manœuvre ne démarre pas.

L'émetteur n'est pas synchronisé, il faut répéter la mémorisation de l'émetteur.

Après une commande, on voit 10 clignotements puis la manœuvre démarre.

L'autodiagnostic des paramètres en mémoire a détecté une anomalie quelconque. Dans ce cas, il faut effacer toute la mémoire et répéter la mémorisation des émetteurs et les programmations.

Il est impossible de programmer le temps de travail en suivant la procédure du tableau A10.

Il n'est pas possible de programmer le temps de travail avec les émetteurs mémorisés en mode II, vérifier que l'émetteur est mémorisé en Mode I.

Le moteur est arrêté, mais il arrive qu'il soit nécessaire d'actionner 2 fois la commande Pas à pas pour le faire démarrer.

Il se pourrait que le temps de travail programmé soit trop long par rapport à la durée effective de la manœuvre. Si le moteur est arrêté au niveau d'un fin de course, la logique de commande pourrait considérer que le moteur est encore en mouvement du fait d'une commande précédente. Dans ce cas, la première commande est interprétée comme un arrêt et la deuxième comme une commande de mouvement. Pour éliminer le problème il suffit de programmer correctement le temps de travail (paragraphe 4.3).

Il est impossible de mémoriser un émetteur.

Contrôler le nombre de clignotements de la led durant la procédure de mémorisation, 6 clignotements longs indiquent que la mémoire est pleine; 2 clignotements, où le second dure plus longtemps que le premier, indique que le blocage de la mémorisation des émetteurs a été activé.

7) Caractéristiques techniques

N.B. Toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20 °C.

Logique de commande TT2N

Alimentation	120 ou 230 VCA, 50/60 Hz, limites: 100÷255 VCA
Puissance maximum des moteurs	500 VA pour Vn = 230 V, 600 VA pour Vn = 120 V
Température de fonctionnement	-20÷55 °C
Dimensions / poids	40 x 18 x 32 / 20 g
Indice de protection	IP20 (boîtier intact)
Temps de durée manœuvre	4÷240 s (réglage usine environ 150 s)

Récepteur radio

Fréquence	433,92 MHz
Codage	FLO (fixed code), FLOR (rolling code) SMILO (rolling code)
Nombre d'émetteurs mémorisables	30, incluant un maximum de 3 capteurs climatiques VOLO-S-Radio
Portée des émetteurs	estimée à 150 m en espace libre et à 20 m à l'intérieur d'édifices (*)

(*) La portée des émetteurs est fortement influencée par d'autres dispositifs qui opèrent à la même fréquence avec des émissions continues, comme les alarmes, les casques radio, etc. qui interfèrent avec le récepteur de la logique de commande.

Dans le but d'améliorer les produits, Nice S.p.A. se réserve le droit d'en modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques techniques, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévus.

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Déclaration conforme aux Directives : 2006/95/CE (LVD), 2004/108/CE (EMC)

Note – Le contenu de cette déclaration correspond en tous points au document officiel déposé au siège de la société Nice S.p.a., et plus particulièrement, à sa dernière révision disponible avant l'impression de cette notice technique. Le présent texte a été ré-élaboré pour des raisons d'édition. Une copie de la déclaration originale peut être demandée à Nice S.p.a. (TV) I.

Numéro de déclaration : 247/TT2N

Révision : 4

Langue : FR

Nom du producteur : NICE s.p.a.

Adresse : Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italie

Personne autorisée à constituer

la documentation technique : NICE s.p.a.

Type de produit : Module de commande du moteur à encastrer

Modèle / Type : TT2N

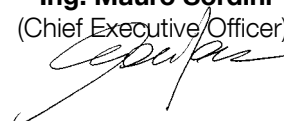
Accessoires :

Le soussigné Mauro Sordini en qualité d'Chief Executive Officer, déclare sous son entière responsabilité que le produit sus-indiqué est conforme aux dispositions prescrites par les directives suivantes :

- Directive 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité, selon les normes harmonisées suivantes :
 - Protection de la santé (art. 3(1)(a)) : EN 62479:2010
 - Sécurité électrique (art. 3(1)(a)) : EN 60950-1:2006+ A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Compatibilité électromagnétique (art. 3(1)(b)) : EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Spectre radio (art. 3(2)) : EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- Directive 2006/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, selon les normes harmonisées suivantes : EN 60730-1:2011

Oderzo, 1 juillet 2014

Ing. Mauro Sordini
(Chief Executive Officer)



Hinweise



- Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, sich an diese Anweisungen zu halten und dieselben für ein zukünftiges Nachschlagen aufzubewahren.
- Die vorliegende Anleitung enthält wichtige Verordnungen für die Sicherheit der Installation; eine unkorrekte Installation kann schwere Gefahren verursachen.
- Durch ein nur teilweises Lesen der vorliegenden Anweisungen wird der Benutzer die Merkmale dieses Produktes nicht voll nutzen können.

Die Steuerung TT2N eignet sich zur Kontrolle eines mit Netzspannung gespeisten, einphasigen Asynchronantriebs, der zur Automatisierung von Markisen, Rollläden und ähnlichem dient; jeder andere Einsatz ist unsachgemäß und untersagt. Die Installation muss von technischem Fachpersonal unter voller Einhaltung der elektrischen Gesetzesverordnungen und Richtlinien und der gültigen Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

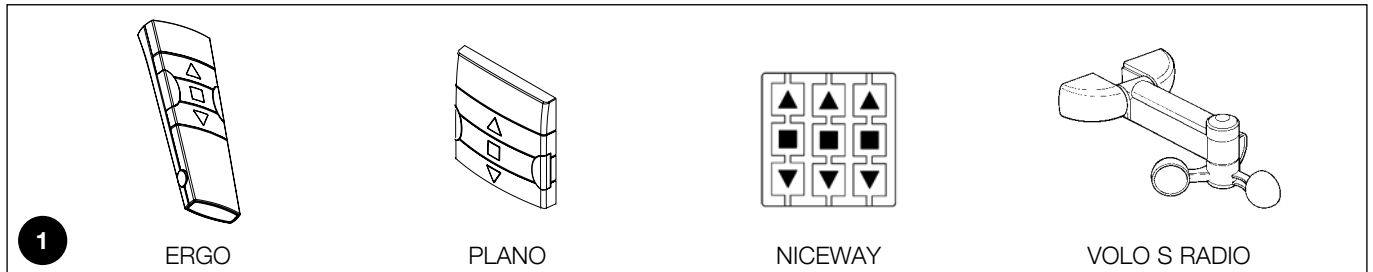
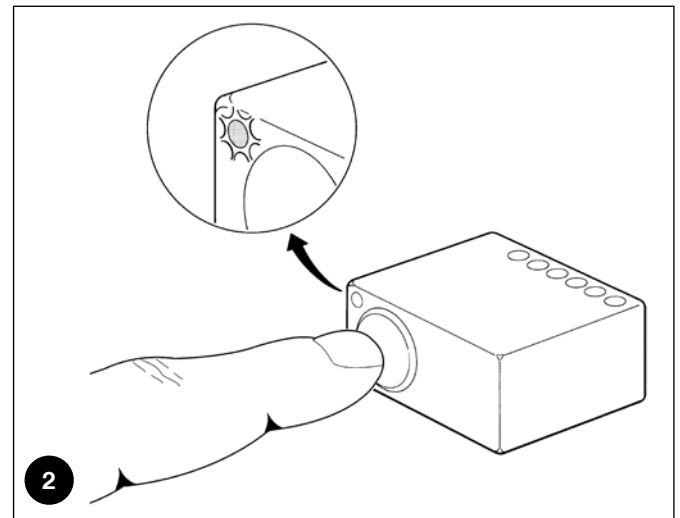
1) Beschreibung des Produktes

Mit der Steuerung TT2N kann ein mit Netzspannung gespeister Asynchronantrieb mit Verbindungen für Abstieg, gemeinsamer Leiter und Anstieg gesteuert werden, der für Automatisierungen von Rollläden, Markisen und ähnlichem benutzt wird. Die Steuerung TT2N enthält auch einen Funkempfänger, der auf einer Frequenz von 433.92 MHz mit Rolling-Code-Technologie arbeitet, um ein hohes Niveau an Sicherheit zu gewährleisten.

In jeder Steuerung können bis zu 30 Sender der Serien ERGO, PLANO und NICEWAY gespeichert werden (Abbildung 1), die zur Fernbedienung der Steuerung dienen. Zu den speicherbaren Sendern zählen maximal 3 funkgesteuerte Wetterwächter VOLO S RADIO, welche die Steuerung je nach Witterung automatisch schalten.

Nach jedem Befehl wird der Motor ca. 150 Sekunden lang gespeist. Diese Zeit kann geändert werden (Par. 4.3 Arbeitszeit). In dieser Zeit stoppt der elektrische Endschalter im Antrieb die Bewegung in der eingestellten Position. An der Steuerung steht ein Eingang "P/B" zur Verfügung, um die Steuerung auch über externe Taste zu schalten. Die Speicherungen und Programmierungen sind über die Sender oder direkt über die Programmierungstaste (Abbildung 2) an der TT2N möglich; eine led-Leuchtanzeige wird die verschiedenen Phasen anleiten.

Anmerkung. Die Steuerung TT2N funktioniert auch mit anderen Sendertypen und in anderen Betriebsmodi - siehe das Kapitel 4 "Weitere Auskünfte".



2) Installation



- Das Produkt steht unter gefährlicher Spannung.
- Die Installation der Steuerung TT2N sowie der Automatisierungen darf ausschließlich von technischem Fachpersonal unter Einhaltung der vorliegenden Anweisungen und der auf dem Gebiet gültigen Vorschriften und Gesetze ausgeführt werden. Alle Anschlüsse sind ohne Spannungsversorgung auszuführen.
- Die Steuerung TT2N darf ausschließlich in Abzweigdosen

oder Kästen untergebracht werden. Ihr Gehäuse ist nicht wasserdicht und hat nur einen sehr geringen Schutz vor dem Kontakt mit Feststoffen. Es ist untersagt, die Steuerung TT2N in nicht entsprechend geschützter Umgebung zu installieren.

- Das Gehäuse der Steuerung TT2N nicht öffnen und/oder lochen; keinesfalls das Antennekabel durchschneiden: es steht unter gefährlicher Spannung!

2.1) Vorprüfungen

- Die elektrische Versorgungsleitung muss durch eine geeignete magnetothermische Vorrichtung und Differentialschalter geschützt sein.
- Weiterhin muss eine Abtrennvorrichtung der Stromversorgung (mit Überspannungsklasse III bzw. Abstand zwischen den Kontakten von mindestens 3,5 mm) oder ein gleichwertiges System wie z.B.

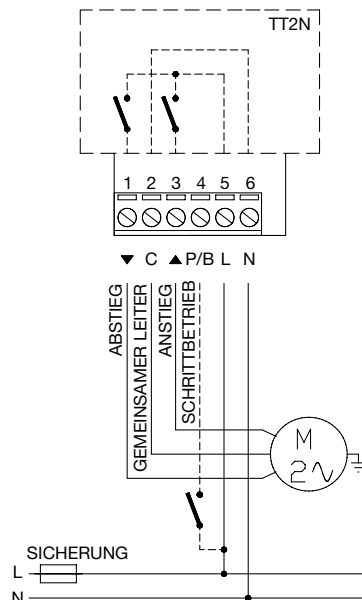
Steckdose und Stecker vorhanden sein. Sollte sich die Abtrennvorrichtung der Stromversorgung nicht in der Nähe der Automatisierung befinden, muss sie über ein Absperrsystem verfügen, dass vor einem unbeabsichtigten oder nicht genehmigten erneuten Anschluss schützt.

2.2) Elektrische Anschlüsse



- Die vorgesehenen Anschlüsse genauestens ausführen; im Zweifelsfall **KEINE** unnützen Versuche machen, sondern die technischen Blätter zu Rate ziehen, die auch im Internet unter www.niceforyou.com zur Verfügung stehen. Ein falscher Anschluss kann schwere Defekte oder Gefahren verursachen.
- Die Steuerung TT2N hat keinen Schutz vor Überlasten oder Kurzschlüssen in den Ausgängen. In der Versorgungslinie ist für einen der Last entsprechenden Schutz zu sorgen. Wenn man z. B. eine Sicherung benutzt, wird ihr Höchstwert 3.15 A sein.

3



2.2.1) Anschluss am Antrieb

Der mit Netzspannung gespeiste, einphasige Asynchronantrieb muss an den Klemmen 1-2-3 (Abstieg, gemeinsamer Leiter, Anstieg) angeschlossen sein. Abstieg entspricht der Taste ▼ an den Sendern, Anstieg der Taste ▲ (Ansprechrichtung des Windwächters). Sollte der Drehsinn des Antriebs nach dem Anschluss unkorrekt sein, müssen die Verbindungen an den Klemmen 1 und 3 vertauscht werden.



Nicht mehr als einen Antrieb an jeder Steuerung anschließen; ggf. die Erweiterungen TTE benutzen.

2.2.2) Versorgung

Die Stromversorgung zur Steuerung muss unter Verwendung der Klemmen 5-6 (Phase, Nullleiter) ausgeführt sein. Die Steuerung TT2N kann unterschiedslos mit einer Spannung von 120 oder 230 V und einer Frequenz von 50 oder 60 Hz funktionieren.

2.2.3) Taste Schrittbetrieb

Falls gewünscht, kann eine Taste mit der Funktion Schrittbetrieb angeschlossen werden. Bei jedem Drücken der Taste wird ein Schritt mit folgender Sequenz ausgeführt: Anstieg-Stopp-Abstieg-Stopp. Die Taste muss wie in Abbildung 3 gezeigt zwischen der Phase (L) und der Klemme 4 angeschlossen sein. Wenn die Taste länger als 3, aber kürzer als 10 Sekunden gedrückt wird, aktiviert sich immer eine Anstiegsbewegung (entspricht der Taste ▲ an den Sendern). Wird die Taste länger als 10 Sekunden gedrückt, aktiviert sich immer eine Abstiegsbewegung (entspricht Taste ▼).

Diese Besonderheit kann nützlich sein, um mehrere Motoren unabhängig von ihrem Status auf dieselbe Bewegung zu synchronisieren.



An der Taste ist Netzspannung vorhanden. Sie muss daher entsprechend isoliert und geschützt sein.

2.2.4) Wetterwächter

Die Steuerung TT2N kann bis zu max. 3 funkgesteuerte Wetterwächter VOLO S RADIO schalten. Ein Wetterwächter VOLO S RADIO wird wie ein normaler Sender gespeichert (Tabellen A1 oder A2). Die Ansprechstufen müssen direkt am Wetterwächter VOLO S RADIO programmiert sein. Die Auslösung des Windwächters hat den Vorrang auf jene der Sonne- und Regenwächter und deaktiviert eine Minute lang alle Befehle (Sender, Taste Schrittbetrieb, Auslösung des Sonne- und/oder Regenwächters). Für weitere Auskünfte wird auf die Anleitungen von VOLO S RADIO verwiesen.



Die Auslösung des Windwächters verursacht eine Bewegung in die Richtung der Taste ▲ an den Sendern.

3) Programmierungen

Damit ein Sender die Steuerung TT2N schalten kann, muss die Speicherung wie in Tabelle A1 angegeben ausgeführt werden. Die Speicherungen und Programmierungen sind über die Sender (Par. 3.1) oder direkt über die Programmierungstaste möglich (Par. 3.2).

3.1) Programmierungen über die Sender



- In diesem Kapitel ist die Speicherung im Modus I beschrieben, der zur Steuerung von nur einer Automatisierung mit 3 Sendertasten dient. In Kapitel 4.2 ist die Speicherung im Modus II beschrieben, mit dem eine Automatisierung mit nur einer Taste geschaltet werden kann; die anderen Tasten stehen so für andere Automatisierungen zur Verfügung.
- Die Taste ■ entspricht der Taste in der Mitte der Sender ERGO, PLANO und NICEWAY.
- Alle Speichersequenzen sind auf Zeit bzw. müssen innerhalb der vorgesehenen Zeitgrenzen ausgeführt werden.
- Bei Sendern, die mehrere "Gruppen" vorsehen, muss vor der Speicherung die Gruppe gewählt werden, der die Steuerung zugeordnet werden soll.

- Die Programmierung per Funk kann an allen Empfängern erfolgen, die sich innerhalb der Reichweite des Senders befinden; daher nur die betreffende Vorrichtung gespeist halten.

Man kann prüfen, ob Sender bereits in der Steuerung TT2N gespeichert sind; hierzu genügt es zu prüfen, wie die led beim Einschalten der Steuerung blinkt.

Überprüfung der gespeicherter Sender

2 Mal langes Blinken (insgesamt 1,5 Sek.)	kein Sender gespeichert
2 Mal kurzes Blinken (insgesamt 0,4 Sek.)	gespeicherte Sender vorhanden

Ist kein Sender gespeichert, kann der erste nach folgenden Schritten gespeichert werden.

Tabelle "A1"	Speicherung des ersten Senders in Modus I	Beispiel
1.	Die Steuerung an der Netzspannung anschließen; man wird 2 Mal ein langes Blinken sehen.	
2.	Innerhalb von 5 Sekunden auf Taste ■ des zu speichernden Senders drücken und gedrückt halten (mindestens 3 Sekunden lang).	
3.	Taste ■ beim ersten der 3 Blinkvorgänge loslassen, welche die Speicherung bestätigen.	

Wenn ein oder mehrere Sender bereits gespeichert sind, können andere nach folgenden Schritten aktiviert werden:

Tabelle "A2"	Speicherung weiterer Sender in Modus I	Beispiel
1.	Auf Taste ■ des neuen Senders drücken und gedrückt halten (mindestens 5 Sekunden lang), bis man ein langes Blinken sieht, dann Taste ■ loslassen.	Neuen
2.	Langsam 3 Mal auf Taste ■ eines alten , bereits gespeicherten Senders drücken.	Alten
3.	Erneut auf Taste ■ des neuen Senders drücken. Taste ■ beim ersten der 3 langen Blinkvorgänge loslassen, welche die Speicherung bestätigen.	Neuen

Anmerkung: falls der Speicher voll ist (30 Sender gespeichert), wird man 6 Mal ein langes Blinken sehen und der Sender kann nicht gespeichert werden.

3.2) Programmierungen über die Taste Programmierung

Nach folgenden Schritten vorgehen, um einen Sender über die Taste Programmierung zu speichern.

Tabelle "A3"	Speicherung eines Senders in Modus I	Beispiel
1.	Taste Programmierung drücken und gedrückt halten (mindestens 4 Sekunden lang).	
2.	Die Taste Programmierung loslassen, wenn sich die led einschaltet.	
3.	Innerhalb von 10 Sekunden mindestens 3 Sekunden lang auf eine beliebige Taste des zu speichernden Senders drücken.	
4.	Die led wird 3 Mal lang blinken, falls die Speicherung erfolgreich war.	

Anmerkung: Punkt 3 innerhalb der nächsten 10 Sekunden wiederholen, wenn man weitere Sender speichern will; die Speicherphase endet, wenn man 10 Sekunden lang keine anderen Sender eingibt.

Folgende Schritte ausführen, wenn man die Speicherungen und Programmierungen löschen will.

Tabelle "A4"	Löschen des Speichers	Beispiel
1.	Taste Programmierung drücken und gedrückt halten.	
2.	Warten, bis die led einschaltet, dann warten bis sie ausschaltet und danach warten, bis sie blinkt.	
3.	Die Taste genau beim dritten Blinken loslassen, um nur die gespeicherten Sender zu löschen, oder beim fünften Blinken , um den Speicher ganz zu löschen.	
4.	Die led wird 5 Mal blinken, falls das Löschen erfolgreich war.	

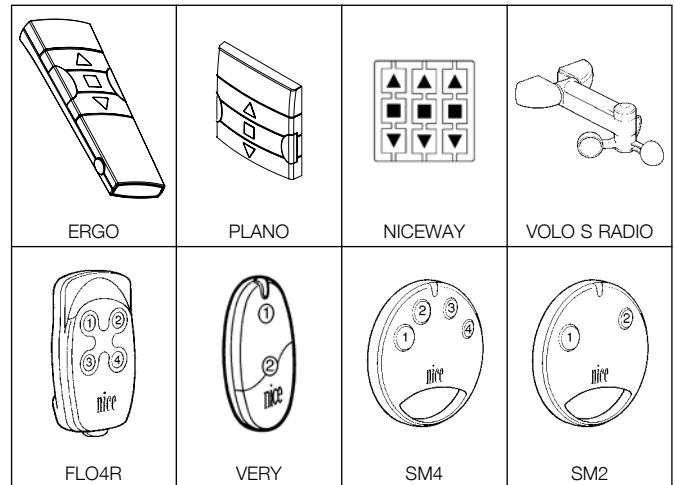
4) Weitere Auskünfte

Die Steuerung TT2N erkennt außer den Sendern der Serien ERGO, PLANO und NICEWAY auch andere von Nice hergestellte Sendertypen (Par. 4.1 "Verwendbare Sender"). Weiterhin kann jeder Sendertaste über spezielle Speicherverfahren ein besonderer Befehl zugeordnet werden (Par. 4.2.1 Modus I und 4.2.2 Modus II).

4.1) Verwendbare Sender

In Tabelle A5 sind die mit der Steuerung TT2N kompatiblen Sender mit der entsprechenden Codierung angegeben.

Codierung:		Sender
FLOR	Rolling code	ERGO1 - ERGO4 - ERGO6
		PLANO1 - PLANO4 - PLANO6 - PLANO TIME
		VOLO S RADIO
		FLO1R - FLO2R - FLO4R
		VERY VR
SMILO	Rolling code	SM2 - SM4
FLO	Fixed code	FLO1 - FLO2 - FLO4
		VERY VE



Da die Codierungen der Sender unterschiedlich sind und sie die Steuerung nicht gleichzeitig erkennen kann, bestimmt der erste gespeicherte Sender den Codierungstyp und daher auch die Sender, die dann später gespeichert werden können. Wenn man nach der Speicherung des ersten Senders den Sendertyp wechseln will, müssen alle Sender gelöscht werden (Tabelle A4).

Der Codierungstyp kann überprüft werden, indem man prüft, wie oft die led beim Einschalten blinkt.

Blinken der led	Codierungstyp der gespeicherten Sender
1 kurzes Blinken (insgesamt 0,2 Sek.)	Sender mit der Codierung FLO
2 Mal kurzes Blinken (insgesamt 0,4 Sek.)	Sender mit der Codierung FLOR
3 Mal kurzes Blinken (insgesamt 0,6 Sek.)	Sender mit der Codierung SMILO
2 Mal langes Blinken (insgesamt 1,5 Sek.)	Speicher leer (kein Sender gespeichert)

4.2) Speicherung der Sender in Modus I und Modus II

In den Tabellen A1, A2 und A3 ist die Speicherung der Sender im Modus I beschrieben. Hierbei wird der Sender in einem Block gespeichert und jeder Taste entspricht ein Befehl (Tabelle A6). Der Modus I dient zur Schaltung einer Automatisierung mit den 3 oder 4 Sendertasten. Die Sender können auch im Modus II in der Steuerung TT2N gespeichert werden. Dieser Modus macht die Sendertasten flexibler. In derselben Steuerung können Sender sowohl im Modus I als auch im Modus II gespeichert werden.

4.2.1) Modus I

Im Modus I ist der den Sendertasten zugeordnete Befehl fest (Tabelle A6). Man führt hierbei für jeden Sender nur eine Speicherphase aus und es wird nur ein Platz im Speicher belegt. Bei der Speicherung im Modus I **ist es unwichtig, auf welche Taste gedrückt wird.**

Tabelle "A6": Speicherung im Modus I

Taste	Steuerbefehl
Taste ▲ oder 1	Anstieg
Taste ■ oder 2	Stopp
Taste ▼ oder 3	Abstieg
Taste 4	Abstieg im Todmannbetrieb

4.2.2) Modus II

Im Modus II kann jeder Sendertaste einer der 6 möglichen Steuerbefehle zugeordnet werden (Tabelle A7); eine Automatisierung kann mit nur einer Taste, der der Befehl Schrittbetrieb zugeordnet ist, geschaltet werden. Die anderen Tasten bleiben für andere Automatisierungen frei. Im Modus II führt man für jede Taste eine Speicherphase aus und jede Taste belegt einen Speicherplatz. Bei der Speicherung im Modus II **wird die gedrückte Taste gespeichert.** Wenn man einer anderen Taste desselben Senders einen anderen Steuerbefehl zuordnen will, muss für jene Taste eine neue Speicherung durchgeführt werden.

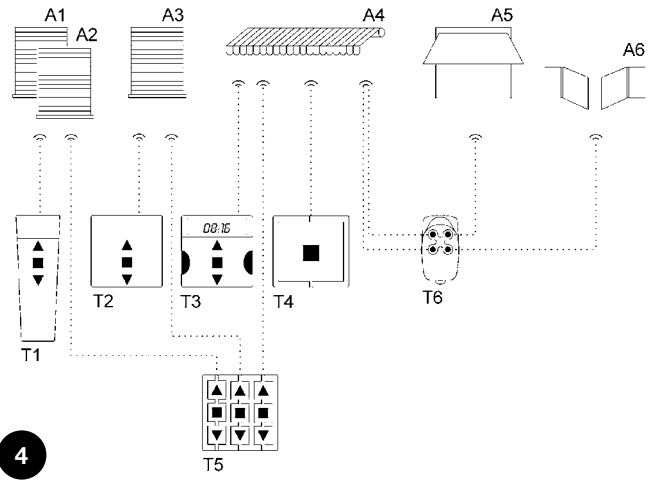
Tabelle "A7": Speicherung im Modus II

N°	Steuerbefehl
1	Schrittbetrieb" (Anstieg-Stopp-Abstieg-Stopp)
2	Anstieg-Stopp
3	Abstieg-Stopp
4	Stopp
5	Abstieg im Todmannbetrieb
6	Anstieg im Todmannbetrieb

4.2.3 Beispiel für eine gemischte Speicherung in Modus I und II

Über entsprechende Speicherungen in Modus I und Modus II können auch Gruppenbefehle erstellt werden, wie im Beispiel in Abbildung 4.

- Der Sender T1 (Ergo1), in Modus I sowohl an A1 als auch an A2 gespeichert, verursacht gleichzeitig sowohl an A1 als auch an A2 den Steuerbefehl Anstieg, Stopp und Abstieg.
- Der Sender T2 (Plano1), in Modus I nur an A3 gespeichert, verursacht nur an A3 den Steuerbefehl Anstieg, Stopp und Abstieg.
- Der Sender T3 (Planotime), in Modus I nur an A4 gespeichert, verursacht nur an A4 den Steuerbefehl Anstieg, Stopp und Abstieg.
- Der Sender T4 (WM001C), in Modus II (Schrittbetrieb) gespeichert, schaltet nur A4.
- Der Sender T5 (WM003G), in Modus I gespeichert, um mit Gruppe 1 an A1 und A2, mit Gruppe 2 an A3 und mit Gruppe 3 an A4 zu schalten, verursacht den Steuerbefehl Anstieg, Stopp oder Abstieg von A1 und A2, A3 oder A4.
- Der Sender T6 (Flo4R), in Modus II an A4 (Tasten 1 und 3), an A5 (Taste 2) und A6 (Taste 4) gespeichert, verursacht den An- und Abstieg von A4 oder die Öffnung des Garagentors A5 oder des automatischen Tors A6.



- ⚠**
- Mit einem in Modus II gespeicherten Sender können einige Funktionen nicht programmiert werden, wenn bei dieser Programmierung der Druck auf andere Tasten wie zum Beispiel auf Taste **■** und Taste **▲** erforderlich ist.
 - Mit einem in Modus II gespeicherten Sender können keine Steuerbefehle für "Vielfachgruppen" erteilt werden.

Folgende Schritte ausführen, um einen Sender in Modus II zu speichern, wenn die Taste Programmierung zur Verfügung steht.

Tabelle "A8"	Speicherung im Modus II über die Taste Programmierung	Beispiel
1.	Sooft auf Taste Programmierung drücken, wie der gewünschte Befehl ist (1 = Schrittbetrieb, 2 = Anstieg-Stopp, 3 = Abstieg-Stopp, 4 = Stopp, 5 = Abstieg im Todmannbetrieb, 6 = Anstieg im Todmannbetrieb).	1-6
2.	Prüfen, ob die led sooft lang blinkt, wie der gewünschte Steuerbefehl ist.	1-6
3.	Innerhalb von 10 Sekunden mindestens 3 Sekunden lang auf eine beliebige Taste des zu speichernden Senders drücken.	3s
4.	Die LED wird 3 Mal lang blinken, falls die Speicherung erfolgreich war.	

Anmerkung: Punkt 3 innerhalb der nächsten 10 Sekunden wiederholen, wenn man weitere Sender für den in Punkt 1 gewählten Steuerbefehl speichern will; falls dagegen ein anderer Steuerbefehl zugeordnet werden soll, muss Punkt 1 wiederholt werden; die Speicherphase endet, wenn man 10 Sekunden lang keine neuen Sender eingibt.







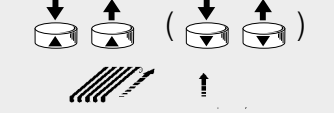


Ein neuer Sender kann sehr einfach mit den Merkmalen des alten Senders gespeichert werden. Der so gespeicherte neue Sender wird die Merkmale des alten erben, d.h. dass der neue Sender im Modus I funktionieren wird, wenn der alte in diesem Modus gespeichert war; wenn der alte Sender im Modus II gespeichert war, wird auch der Taste des neuen Senders derselbe Steuerbefehl wie am alten Sender zugeordnet. Für die Speicherung nach folgenden Schritten vorgehen.


Tabelle "A9"	Speicherung anderer Sender über einen bereits gespeicherten Sender	Beispiel
1.	Mindestens 3 Sekunden auf die zu speichernde Taste des neuen Senders drücken und gedrückt halten, dann die Taste loslassen.	Neuen 3s
2.	Mindestens 3 Sekunden auf die bereits gespeicherte Taste des alten Senders drücken und gedrückt halten, dann die Taste loslassen.	Alten 3s
3.	Mindestens 3 Sekunden auf die zu speichernde Taste des neuen Senders drücken und gedrückt halten, dann die Taste loslassen.	Neuen 3s
4.	Mindestens 3 Sekunden auf die bereits gespeicherte Taste des alten Senders drücken und gedrückt halten, dann die Taste loslassen.	Alten 3s

4.3) Arbeitszeit


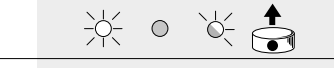
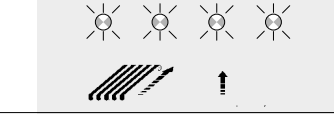
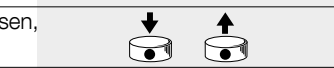

In der Steuerung TT2N kann die Arbeitszeit programmiert werden. Sie ist die Höchstzeit, in der die elektronische Steuerung den Antrieb steuert, damit dieser den Endschalter in Anstieg bzw. Abstieg erreicht; der werkseitig oder nach einem Löschen des Speichers eingestellte Wert ist ca. 150 Sekunden. Die Arbeitszeit kann von einem Minimum von 4 Sekunden bis zu einem Maximum von 240 Sekunden modifiziert werden. Die Programmierung erfolgt in "Selbsterlernung" bzw. durch die Zählung der für die ganze Bewegung notwendigen Zeit. Der Antrieb muss mit einem Sender oder der externen Taste bis zum Endschalter der weniger beschwerlichen Bewegung gebracht werden, so dass die nächste Bewegung die beschwerlichere sein wird, gewöhnlich also das Aufrollen. Die Arbeitszeit sollte ein paar Sekunden länger als für die Bewegung unbedingt nötig (Punkt 5 in Tabelle A10) eingestellt sein. Die Arbeitszeit kann sowohl über einen im Modus I gespeicherten Sender als auch über die Taste Programmierung gespeichert werden, wogegen das mit einem in Modus II gespeicherten Sender nicht möglich ist.

Nach folgenden Schritten vorgehen, um die Arbeitszeit über einen im Modus I gespeicherten Sender zu programmieren.

Tabelle "A10"	Programmierung der Arbeitszeit über einen im Modus I gespeicherten Sender	Beispiel
1.	Mindestens 5 Sekunden lang auf Taste  eines gespeicherten Senders drücken, dann die Taste loslassen.	
2.	Mindestens 5 Sekunden erneut auf Taste  drücken, dann loslassen.	
3.	Auf Taste  () drücken, um die Bewegung und die Zählung der Zeit zu starten.	
4.	Warten, bis der Antrieb die Bewegung beendet und am Endschalter anhält.	
5.	Noch ein paar Sekunden warten, dann auf Taste  drücken und loslassen, um die Zählung der Zeit zu stoppen.	


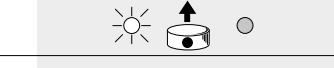
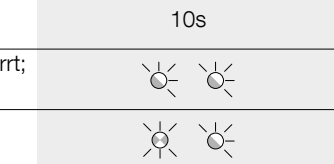
Anmerkung. Um die vom Hersteller eingegebene Arbeitszeit (150 Sekunden) rückzustellen, an Punkt Nr. 3 auf Taste  drücken, bis man den siehe der 3 lang blinken, mit denen die erfolgte Programmierung bestätigt wird.

Nach folgenden Schritten vorgehen, um die Arbeitszeit über die Taste Programmierung einzustellen.


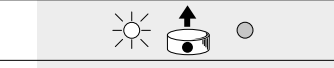
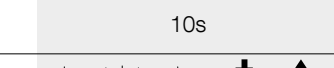

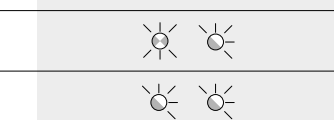
Tabelle "A11"	Programmierung der Arbeitszeit über die Taste Programmierung	Beispiel
1.	Taste Programmierung drücken und gedrückt halten.	
2.	Warten, bis die LED einschaltet, dann warten bis sie ausschaltet und danach warten, bis sie blinkt. Die Taste genau beim ersten Blinken loslassen .	
3.	Nach 4 kurzen Blinkvorgängen startet die Bewegung und die Zählung beginnt.	
4.	Warten, bis der Antrieb die Bewegung beendet und am Endschalter anhält.	
5.	Noch ein paar Sekunden warten, dann auf Taste Programmierung drücken und loslassen, um die Zählung der Zeit zu stoppen.	
6.	Die Speicherung der neuen Arbeitszeit wird durch ein 3-maliges langes Blinken bestätigt.	

4.4) Sperre der Speicherung

Falls gewünscht (z. B. zur Erhöhung der Sicherheit) kann die Speicherung neuer Sender gesperrt werden. Um zu prüfen, ob die Sperre deaktiviert (Speicherung frei) bzw. aktiviert ist, sind folgende Schritte auszuführen.

Tabelle "A12"	Überprüfung der Sperre der Speicherung neuer Sender	Beispiel
1.	Taste Programmierung drücken und gedrückt halten (mindestens 4 Sekunden lang).	
2.	Die Taste Programmierung loslassen, wenn sich die led einschaltet.	
3.	Ca. 10 Sekunden warten, dann genau beobachten, wie die led blinken wird: - falls die beiden Blinkvorgänge genauso lang dauern, ist die Speicherung nicht gesperrt; - falls der 2. Blinkvorgang länger ist als der erste, ist die Speicherung gesperrt.	

Nach den Schritten in der folgenden Tabelle vorgehen, um die Sperre zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Die Schritte sind sowohl für die Deaktivierung als auch die Aktivierung der Sperre gleich; beim ersten Mal aktiviert sich die Sperre, dann deaktiviert sie sich usw.

Tabelle "A13"	Aktivierung / Deaktivierung der Sperre der Speicherung neuer Sender	Beispiel
1.	Taste Programmierung drücken und gedrückt halten (mindestens 4 Sekunden lang).	
2.	Die Taste Programmierung loslassen, wenn sich die led einschaltet.	
3.	Warten, bis die led ausschaltet, danach warten, bis sie zwei Mal blinkt.	
4.	Die Taste genau beim zweiten Blinken loslassen.	
5.	Dann folgen 2 Blinkvorgänge: - falls der 2. länger dauert als der erste, ist die Sperre aktiviert; - falls sie gleich lang sind, ist die Sperre deaktiviert.	

5) Entsorgung

Wie die Installationsarbeiten muss auch die Abrüstung am Ende der Lebensdauer dieses Produktes von Fachpersonal ausgeführt werden. Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Stoffen, von denen einige recycled werden können. Informieren Sie sich über die Recycling- oder Entsorgungssysteme, die für diese Produktkategorie von den örtlich gültigen Vorschriften vorgesehen sind. Bestimmte Teile des Produktes können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die, falls in die Umwelt gegeben, schädliche Wirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Menschen haben könnten. Wie durch das Symbol in Abb. 5 angegeben, ist es verboten, dieses Produkt zum Haushaltsmüll zu geben.

Daher differenziert nach den Methoden entsorgen, die von den örtlich gültigen Verordnungen vorgesehen sind, oder das Produkt dem Verkäufer beim Kauf eines neuen, gleichwertigen Produktes zurückgeben. Die örtlichen Verordnungen können schwere Strafen im Fall einer widerrechtlichen Entsorgung dieses Produktes vorsehen.



5

6) Was tun, wenn... kurzer Leitfaden, wenn etwas nicht funktioniert

Die Sender funktionieren nicht und die led blinkt gleich nach der Versorgung der Steuerung nicht.

Prüfen, ob die Steuerung korrekt versorgt ist: zwischen den Klemmen 5-6 muss Netzspannung vorhanden sein. Falls die Versorgung korrekt ist, liegt wahrscheinlich ein schwerer Defekt vor und die Steuerung muss ersetzt werden.

Die Taste Schrittbetrieb verursacht keine Bewegung.

Den elektrischen Anschluss der Taste kontrollieren; am Eingang der Taste (zwischen Klemme 4 und 6) darf nur bei gedrückter Taste Netzspannung vorhanden sein.

Nach einem Funkbefehl sieht man 6 kurze Blinkvorgänge, aber es erfolgt keine Bewegung.

Der Sender ist nicht synchronisiert; die Speicherung muss wiederholt werden.

Nach einem Befehl sieht man 6 kurze Blinkvorgänge, dann beginnt die Bewegung.

Die Selbstdiagnose der gespeicherten Parameter hat eine Störung wahrgenommen. In diesem Fall muss der Speicher ganz gelöscht werden. Dann die Speicherung der Sender und die Programmierungen wiederholen.

Mit dem Verfahren in Tabelle A10 gelingt die Programmierung der Arbeitszeit nicht.

Die Arbeitszeit kann mit im Modus II gespeicherten Sendern nicht programmiert werden; prüfen, ob der Sender im Modus I gespeichert ist.

Der Antrieb steht; damit er sich bewegt, muss der Steuerbefehl Schrittbetrieb zwei Mal gegeben werden.

Die programmierte Arbeitszeit könnte zu lang im Vergleich zur effektiven Bewegungsdauer sein. Für die Steuerung könnte der Antrieb aufgrund eines vorherigen Befehls noch in Bewegung sein, obwohl er an einem Endschalter steht. In diesem Fall wird der erste Befehl als Stopp und der zweite als Bewegungsbefehl ausgelegt. Um Abhilfe zu schaffen, muss die Arbeitszeit korrekt programmiert werden (Par. 4.3).

Es gelingt nicht, einen neuen Sender zu speichern.

Prüfen, wie oft die led während der Speicherung blinkt. Ein 6-maliges langes Blinken bedeutet, dass der Speicher voll ist; ein 2-maliges Blinken, bei dem das zweite Blinken länger dauert als das erste, bedeutet, dass die Senderspeicherung gesperrt ist.

7) Technische Merkmale

Anmerkung. Alle technischen Merkmale beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C.

Steuerung TT2N

Betriebsspannung	120 oder 230 Vac, 50/60 Hz, Grenzwerte: 100÷255 Vac
Höchstleistung der Antriebe	500 VA für Vn = 230 V, 600 VA für Vn = 120 V
Betriebstemperatur	-20÷55 °C
Abmessungen / Gewicht	40 x 18 x 32 / 20 g
Schutzart	IP 20 (unbeschädigtes Gehäuse)
Bewegungsdauer	4÷240 S. (werkseitig auf ca. 150 S. eingestellt)

Funkempfänger

Frequenz	433.92 MHz
Codierung	FLO (Fixed Code), FLOR (Rolling Code) SMILO (Rolling Code)
Anzahl an speicherbaren Sendern	30, inklusive max. 3 Wetterwächter VOLO S RADIO
Reichweite der Sender	ca. 150 m auf freiem Raum; 20 m in Gebäuden (*)

(*) Die Reichweite der Sender kann durch andere Vorrichtungen, die mit derselben Frequenz ständig funktionieren, wie Alarmer, Kopfhörer, usw. und mit dem Empfänger der Steuerung interferieren, stark beeinträchtigt werden.

Für eine Verbesserung der Produkte behält sich Nice S.p.A. das Recht vor, die Merkmale jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern, wobei aber die vorgesehenen Funktionalitäten und Einsätze garantiert bleiben.

CE-Konformitätserklärung

Erklärung in Übereinstimmung der Richtlinien: 2006/95/EG (LVD), 2004/108/EG (EMC)

Hinweis - Der Inhalt dieser Konformitätserklärung entspricht dem in den offiziellen Unterlagen angegebenen Inhalt, die sich im Firmensitz der Nice S.p.a. befinden, und insbesondere der vor dem Druck dieser Anleitung verfügbaren letzten Revision. Der hier vorhandene Text wurde aus Verlagsgründen angepasst. Eine Kopie der Originalerklärung kann bei Nice S.p.a. (TV, Italien) angefordert werden.

Nummer der Erklärung: 247/TT2N

Überarbeitung: 4

Sprache: DE

Name des Herstellers: NICE s.p.a.

Adresse: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italien

Für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation

autorisierte Person: NICE s.p.a.

Art des Produkts: Steuermodul Einbaumotor

Modell / Typ: TT2N

Zubehör:

Der Unterzeichnende, Mauro Sordini, in seiner Funktion als Chief Executive Officer, erklärt unter eigener Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den Vorschriften entspricht, die in folgenden Richtlinien enthalten sind:

- Richtlinie 1999/5/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendgeräte und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität, gemäß den folgenden harmonisierten Normen:
 - Gesundheitsschutz (Art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Elektrische Sicherheit (Art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+ A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Elektromagnetische Verträglichkeit (Art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Funkspektrum (Art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- Richtlinie 2006/95/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen, gemäß der folgenden harmonisierten Normen: EN 60730-1:2011

Oderzo, 1. Juli 2014

Ing. Mauro Sordini
(Chief-Executive Officer)



Advertencias



- Para la seguridad de las personas es importante respetar estas instrucciones y guardarlas para poderlas consultar posteriormente.
- Este manual contiene instrucciones importantes para la seguridad de la instalación, las instalaciones incorrectas pueden originar situaciones graves de peligro.
- Una lectura solo parcial de estas instrucciones no permitirá que el usuario aproveche al máximo las características de este producto.

1) Descripción del producto

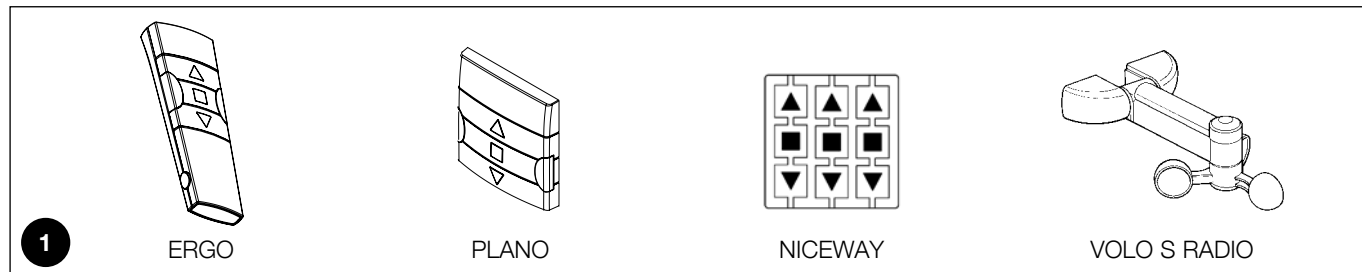
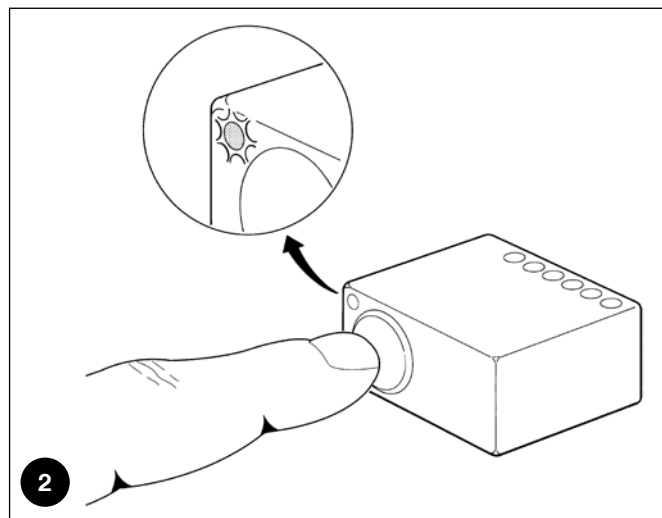
La central de mando TT2N permite accionar un motor asincrónico monofásico alimentado con tensión de red con conexiones tipo: Bajada, Común y Subida, utilizado para automatizar toldos, persianas y similares. La central TT2N incorpora un radioreceptor que funciona con la frecuencia de 433.9 MHz con tecnología rolling code, para garantizar niveles de seguridad elevados.

En cada central es posible memorizar hasta 30 transmisores de la serie ERGO, PLANO y NICEWAY (figura 1), que permiten accionar a distancia la central. Entre los 30 transmisores pueden memorizarse como máximo 3 sensores climáticos radio VOLO S RADIO que accionan automáticamente la central según la situación climática.

Después de cada mando el motor es alimentado durante alrededor de 150 segundos, dicho tiempo puede modificarse (párrafo 4.3 Tiempo de funcionamiento): durante este tiempo, el fin de carrera eléctrico, montado en el motor, detiene el movimiento en correspondencia de la posición regulada. En la central hay disponible una entrada "P/B" para accionar la central también con un botón exterior.

Las memorizaciones y las programaciones pueden ejecutarse mediante los transmisores, o bien directamente con el botón de programación (figura 2) presente en la TT2N; una señal luminosa mediante led le guiará durante las diferentes etapas.

Nota. La central TT2N también puede gestionar otros tipos de transmisores y otras modalidades de funcionamiento; véase el capítulo 4 "Otras informaciones".



2) Instalación



- El producto funciona con tensión eléctrica peligrosa.
- La instalación de la central TT2N y de las automatizaciones debe ser efectuada por personal técnico cualificado, respetando estas instrucciones y las normas y leyes vigentes locales. Todas las conexiones deben efectuarse con la alimentación eléctrica desactivada.
- La central TT2N ha sido estudiada expresamente para ser instalada en el interior de cajas de derivación o de

cajas de elementos; su cubierta no prevé ninguna protección contra el agua y sólo una protección esencial para el contacto con cuerpos sólidos. Está prohibido colocar la central TT2N en locales protegidos inadecuadamente.

- No abra ni perforo la cubierta de la central TT2N; no corte por ningún motivo el cable de la antena: ¡por el cable pasa tensión eléctrica peligrosa!

2.1) Controles preliminares

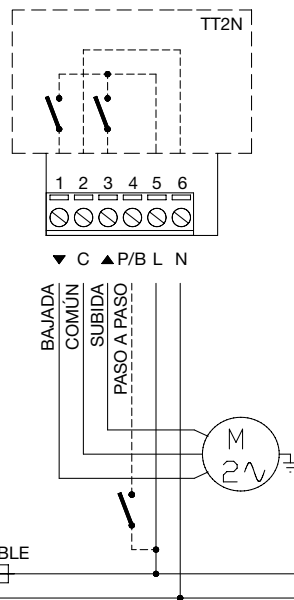
- La línea de alimentación eléctrica debe estar protegida por un dispositivo magnetotérmico y diferencial adecuado.
- En la línea de alimentación de la red eléctrica hay que montar un dispositivo de desconexión de la alimentación (con categoría de sobretensión III, es decir distancia entre los contactos de 3,5 mm

como mínimo) u otro sistema equivalente, por ejemplo una toma y una clavija. Si el dispositivo de desconexión de la alimentación no está cerca del automatismo, coloque un sistema de bloqueo a fin de evitar la conexión accidental o no autorizada.

2.2) Conexiones eléctricas



- Respete escrupulosamente las conexiones previstas; si tuviera dudas NO pruebe inútilmente, sino que consulte las fichas técnicas disponibles también en la página web: www.niceforyou.com. Una conexión incorrecta puede provocar averías o situaciones peligrosas.
- La central TT2N no tiene ninguna protección contra las sobrecargas ni contra cortocircuitos en las salidas. En la línea de alimentación hay que montar una protección adecuada para la carga; por ejemplo, si se instala un fusible, su valor máximo deberá ser de 3,15 A.



3

2.2.1) Conexión del motor

El motor asincrónico monofásico debe conectarse a la tensión de red entre los bornes 1-2-3 (Bajada, Común, Subida). Bajada corresponde al botón ▼ de los transmisores, Subida al botón ▲ (dirección de activación del anemómetro). Si después de la conexión, el sentido de rotación del motor fuera incorrecto, hay que cambiar entre sí las conexiones de los bornes 1 y 3.



No conecte más de un motor para cada central; de ser necesario, utilice las ampliaciones TTE.

2.2.2) Alimentación

La alimentación eléctrica de la central debe efectuarse utilizando los bornes 5-6 (Fase, Neutro). La central TT2N puede funcionar indistintamente con valores de tensión de 120 ó 230 V y frecuencia de 50 ó 60 Hz.

2.2.3) Botón Paso a Paso

Si es necesario, es posible conectar un botón con función Paso a Paso, cada vez que se pulsa se ejecuta un paso con secuencia: Subida-Parada-Bajada-Parada. El botón se conecta entre la fase (L) y el borne 4, tal como se muestra en la figura 3. Si se mantiene pulsado el botón durante más de 3 segundos (pero menos de 10 seg.) siempre se activa una maniobra de subida (correspondiente al botón ▲ de los transmisores). Si se mantiene pulsado el botón durante más de 10 segundos, siempre se activa una maniobra de bajada (correspondiente al botón ▼).

Esta solución puede ser útil para sincronizar varios motores en la misma maniobra, independientemente del estado en que se encuentren.



En el botón hay tensión de red, por consiguiente habrá que aislarlo y protegerlo adecuadamente.

2.2.4) Sensores climáticos

La central TT2N gestiona hasta un máximo de 3 sensores climáticos radio VOLO S RADIO. Un sensor VOLO S RADIO se memoriza como un transmisor normal (tabla A1 o A2). Los niveles de activación deben programarse directamente en el sensor VOLO S RADIO. La activación del sensor viento tiene la prioridad sobre aquellos del sol o de la lluvia e inhibe durante 1 minuto todos los mandos (transmisores, botón Paso a Paso, activación "sol" y/o "lluvia"). Para más informaciones, consulte el manual de instrucciones de VOLO S RADIO.



Una activación del anemómetro (viento) provoca un movimiento hacia la dirección equivalente al botón ▲ de los transmisores.

3) Programaciones

Para que un transmisor pueda accionar la central TT2N es necesario efectuar la memorización, tal como indicado en la tabla A1. Las memorizaciones y las programaciones pueden hacerse mediante los transmisores (párrafo 3.1), o bien directamente con el botón de programación (párrafo 3.2).

3.1) Programaciones con los transmisores



- En este capítulo se describen las memorizaciones en Modo I, adecuado para accionar una sola automatización con los 3 botones de los transmisores. En el capítulo 4.2 se describe la memorización en Modo II, adecuado para accionar una automatización incluso con un solo botón, para que los demás botones queden libres para poder accionar otras automatizaciones.
- El botón ■ corresponde al botón central de los transmisores ERGO, PLANO y NICEWAY.
- Todas las secuencias de memorización son por tiempo, es decir que deben efectuarse dentro de los límites de tiempo previstos.
- Con transmisores que prevean varios “grupos”, antes de proceder con la memorización, hay que elegir el grupo al que asociar la central.

- Las programaciones por radio se pueden realizar en todos los receptores que se encuentran en el radio de alcance del transmisor y, por eso, es oportuno mantener alimentado sólo el dispositivo que debe ser programado.

Es posible comprobar si hay transmisores memorizados en la central TT2N; a tal fin, es suficiente controlar el tipo de destello del led en el momento del encendido de la central.

Verificación de los transmisores memorizados

2 destellos prolongados (total 1,5s)	Ningún transmisor memorizado
2 destellos cortos (total 0,4s)	Hay transmisores memorizados

Cuando no haya ningún transmisor memorizado se puede proceder con la memorización del primer transmisor de la siguiente manera.

Tabla "A1"	Memorización del primer transmisor en Modo I	Ejemplo
1.	Conecte la central a la red de alimentación, se producirán 2 destellos prolongados.	
2.	Antes de transcurridos 5 segundos, pulse y mantenga pulsado el botón ■ del transmisor a memorizar (3 segundos como mínimo).	
3.	Suelte el botón ■ cuando vea el primero de los 3 destellos que confirman la memorización.	

Cuando se hayan memorizados uno o varios transmisores, es posible habilitar otros de la siguiente manera.

Tabla "A2"	Memorización de otros transmisores en Modo I	Ejemplo
1.	Pulse y mantenga pulsado el botón ■ del nuevo transmisor (5 segundos como mínimo) hasta ver un destello prolongado; posteriormente suelte el botón ■.	Nuevo
2.	Pulse lentamente 3 veces el botón ■ de un transmisor viejo ya memorizado.	Viejo
3.	Pulse de nuevo el botón ■ del nuevo transmisor, suéltelo cuando vea el primero de los 3 destellos prolongados que confirman la memorización.	Nuevo

Nota. Si la memoria está llena (30 transmisores memorizados) se producirán 6 destellos prolongados y el transmisor no podrá ser memorizado.

3.2) Programaciones con el botón de programación

Para memorizar un transmisor con el botón de programación, realice estos pasos.

Tabla "A3"	Memorización de un transmisor en Modo I	Ejemplo
1.	Pulse y mantenga pulsado el botón de programación (durante 4 segundos como mínimo).	
2.	Suelte el botón de programación cuando se encienda el led.	
3.	Antes de 10 segundos, pulse durante 3 segundos como mínimo cualquier botón del transmisor que se deba memorizar.	
4.	Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led destellará 3 veces.	

Nota. Si hubiera que memorizar otros transmisores, repita el punto 3 dentro de otros 10 segundos. La memorización termina si durante 10 segundos no se reciben nuevos transmisores a memorizar.

Si fuera necesario cancelar las memorizaciones y las programaciones, efectúe los siguientes pasos.

Tabla "A4"	Borrado de la memoria	Ejemplo
1.	Pulse y mantenga pulsado el botón de programación.	
2.	Espere a que el led se encienda, después espere a que se apague y después a que empiece a destellar.	
3.	Suelte el botón exactamente durante el tercer destello para borrar sólo los transmisores memorizados, o durante el quinto destello para borrar todo el contenido de la memoria.	
4.	Si la cancelación se ha ejecutado correctamente, el led destellará 5 veces.	

4) Otras informaciones

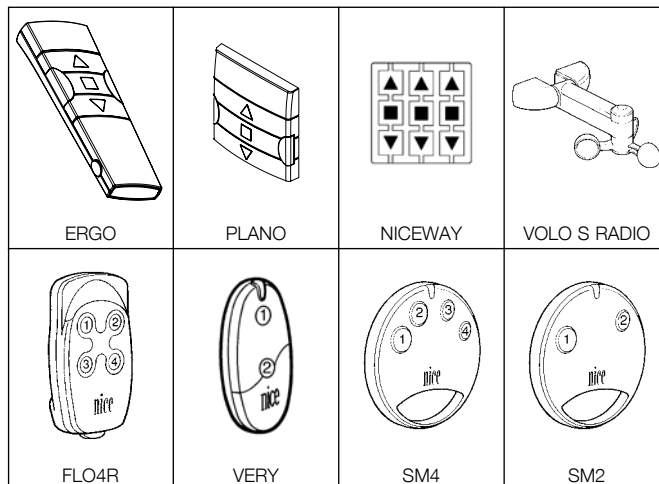
La central TT2N reconoce, además de los transmisores de la serie ERGO, PLANO y NICEWAY, otros tipos de transmisores fabricados por Nice (párrafo 4.1 Transmisores que pueden utilizarse). Asimismo, con procedimientos oportunos de memorización de los transmisores también es posible asociar a cada botón del transmisor un mando específico (párrafos 4.2.1 Modo I y 4.2.2 Modo II).

4.1) Transmisores que pueden utilizarse

En la tabla A5 se indican los transmisores y el tipo de codificación correspondiente que pueden utilizarse con la central TT2N.

Tabla "A5"

Codificación		Transmisores
FLOR	Rolling code	ERGO1 - ERGO4 - ERGO6
		PLANO1 - PLANO4 - PLANO6 - PLANO TIME
		VOLO S RADIO
		FLO1R - FLO2R - FLO4R
		VERY VR
SMILO	Rolling code	SM2 - SM4
FLO	Fixed code	FLO1 - FLO2 - FLO4
		VERY VE



Puesto que las codificaciones de los transmisores son diferentes y que la central no puede reconocerlas simultáneamente, el primer transmisor memorizado determina el tipo de codificación y los transmisores que podrán memorizarse. Si después de la memorización del primer transmisor se desea cambiar el tipo de transmisor, es necesario borrar todos los transmisores (tabla A4).

Es posible comprobar el tipo de codificación, verificando el número de destellos efectuados por el led en el momento del encendido.

Destellos led	Tipo de codificación de los transmisores memorizados
1 destello corto (total 0,2s)	Transmisores con codificación FLO
2 destellos cortos (total 0,4s)	Transmisores con codificación FLOR
3 destellos cortos (total 0,6s)	Transmisores con codificación SMILO
2 destellos prolongados (total 1,5s)	Memoria vacía (ningún transmisor memorizado)

4.2) Memorización de los transmisores en Modo I y Modo II

En las tablas A1, A2 y A3 se describe la memorización de los transmisores en Modo I donde se memoriza el transmisor en bloque y a cada botón corresponde un mando preciso (tabla A6). El Modo I es adecuado para accionar una automatización con los 3 ó 4 botones de los transmisores.

En la central TT2N también es posible memorizar los transmisores en Modo II; dicha modalidad permite una mayor flexibilidad en la utilización de los botones de los transmisores. En la misma central se pueden memorizar transmisores tanto en Modo I como en Modo II.

4.2.1) Modo I

En Modo I el mando asociado a los botones del transmisor es fijo (tabla A6). En Modo I se ejecuta una única etapa de memorización por cada transmisor y se ocupa un solo lugar en la memoria. Durante la memorización en Modo I **no es importante el botón que se pulsa** en el transmisor.

Tabla "A6": memorización en Modo I

Botón	Mando
Botón ▲ o bien 1	Subida
Botón ■ o bien 2	Parada
Botón ▼ o bien 3	Bajada
Botón 4	Bajada mediante "Hombre presente"

4.2.2) Modo II

En Modo II es posible asociar a cada botón del transmisor uno de los 6 mandos posibles (tabla A7); por ejemplo, con un solo botón memorizado para el mando Paso a Paso es posible accionar una automatización y los demás botones pueden quedar libres para el accionamiento de otras automatizaciones. En Modo II se ejecuta una etapa de memorización para cada botón y cada uno ocupa un lugar en la memoria. Durante la memorización en Modo II **se memoriza el botón pulsado**. Si se desea asignar a otro botón del mismo transmisor otro mando, es necesario realizar una nueva memorización para dicho botón.

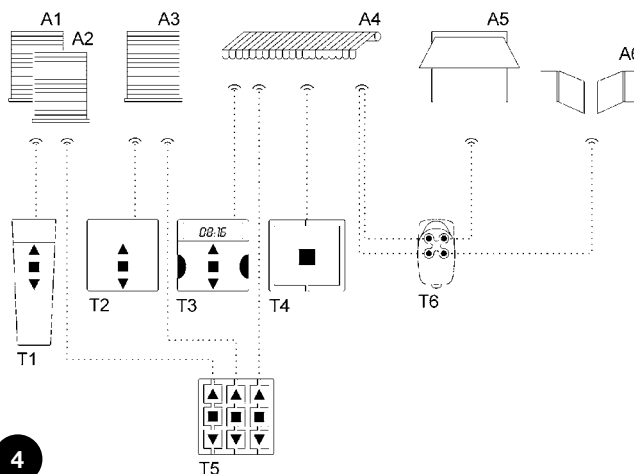
Tabla "A7": memorización en Modo II

Nº	Mando
1	Paso a Paso (Subida-Parada-Bajada-Parada)
2	Subida-Parada
3	Bajada-Parada
4	Parada
5	Bajada mediante "Hombre presente"
6	Subida mediante "Hombre presente"

4.2.3 Ejemplo de memorización mixta Modo I y Modo II

Aprovechando oportunamente las memorizaciones en Modo I y Modo II es posible crear mandos de grupo como en el ejemplo indicado en la figura 4.

- El transmisor T1 (Ergo1), memorizado en Modo I en A1 y A2, acciona la subida, la parada o la bajada simultáneamente sea de A1 como de A2.
- El transmisor T2 (Plano1), memorizado en Modo I sólo en A3, acciona la subida, la parada o la bajada sólo de A3.
- El transmisor T3 (Planotime), memorizado en Modo I sólo en A4, acciona la subida, la parada o la bajada sólo de A4.
- El transmisor T4 (WM001C), memorizado en Modo II (Paso a Paso), acciona sólo A4.
- El transmisor T5 (WM003G), memorizado en Modo I para accionar con el grupo 1 en A1 y A2, con el grupo 2 en A3 y con el grupo 3 en A4, acciona la subida, la parada o la bajada de A1 y A2, A3 o bien A4.
- El transmisor T6 (Flo4R), memorizado en Modo II en A4 (botones 1 y 3), en A5 (botón 2) y en A6 (botón 4), acciona la subida y la bajada de A4, o bien la apertura de la puerta de garaje A5, o bien la apertura de la puerta automática A6.



- ⚠**
- Con un transmisor memorizado en Modo II no es posible efectuar la programación de algunas funciones si en esta programación se requiere pulsar botones diferentes, por ejemplo el botón ■ y el botón ▲.
 - Con un transmisor memorizado en Modo II no es posible utilizar los mandos de “grupo múltiple”.

Para memorizar un transmisor en Modo II, cuando es accesible el botón de programación, realice los siguientes pasos.

Tabla “A8”	Memorización en modo II con el botón de programación	Ejemplo
1.	Pulse el botón de programación la cantidad de veces equivalente al mando deseado (1 = Paso a Paso, 2 = Subida-Parada, 3 = Bajada-Parada, 4 = Parada, 5 = Bajada mediante Hombre presente, 6 = Subida mediante Hombre presente).	1-6
2.	Controle que el led emita una cantidad de destellos prolongados equivalentes al mando deseado.	1-6
3.	Antes de 10 segundos, pulse durante 3 segundos como mínimo el botón deseado del transmisor que se ha de memorizar.	3s
4.	Si la memorización se ha ejecutado correctamente, el led destellará 3 veces.	

Nota. Si hubiera que memorizar otros transmisores, para el mismo mando seleccionado en el punto 1, repita el punto 3 antes de otros 10 segundos; por el contrario, si el mando a asociar es diferente, repita el punto 1; la memorización termina si durante 10 segundos no se reciben nuevos transmisores a memorizar.



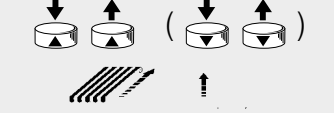
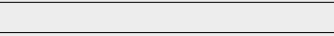

Es posible memorizar de manera sencilla un nuevo transmisor manteniendo las mismas características del transmisor viejo. El nuevo transmisor memorizado adquirirá las características del transmisor viejo, es decir que si el viejo estaba memorizado en Modo I, también el nuevo funcionará en Modo I y si el viejo estaba memorizado en Modo II, también el botón del nuevo transmisor será asociado al mismo mando del viejo. Para la memorización, realice estos pasos.

Tabla “A9”	Memorización de otros transmisores con un transmisor memorizado	Ejemplo
1.	Pulse y mantenga pulsado el botón a memorizar del nuevo transmisor durante 3 segundos como mínimo, posteriormente suelte el botón.	Nuevo 3s
2.	Pulse y mantenga pulsado el botón memorizado del viejo transmisor durante 3 segundos como mínimo, después suelte el botón.	Viejo 3s
3.	Pulse y mantenga pulsado el botón a memorizar del nuevo transmisor durante 3 segundos como mínimo, después suelte el botón.	Nuevo 3s
4.	Pulse y mantenga pulsado el botón memorizado del viejo transmisor durante 3 segundos como mínimo, después suelte el botón.	Viejo 3s

4.3) Tiempo de funcionamiento

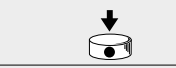

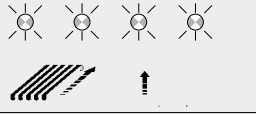
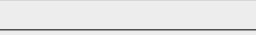


En la central TT2N es posible programar el tiempo de funcionamiento, es decir, el tiempo máximo durante el cual la tarjeta electrónica acciona el motor para que alcance el fin de carrera de subida o de bajada; el valor de fábrica o después de una cancelación de la memoria, es de unos 150 segundos. Si se desea, es posible modificar el tiempo de funcionamiento desde un mínimo de 4 segundos a un máximo de 240. La programación se efectúa en modo “autoaprendizaje”, es decir, midiendo el tiempo necesario para efectuar la maniobra completa. Con un transmisor o con el botón exterior es necesario accionar el motor hasta el fin de carrera de la maniobra menos pesada, para que la próxima maniobra sea aquella más pesada, por lo general el enrollamiento. Se aconseja programar el tiempo de funcionamiento algunos segundos de más que el tiempo necesario para la maniobra (punto 5 en la tabla A10). Es posible programar el tiempo de funcionamiento tanto con un transmisor memorizado en Modo I como con el botón de programación, mientras que no es posible hacerlo con un transmisor memorizado en Modo II.

Para proceder con la programación del tiempo de funcionamiento con un transmisor en Modo I, efectúe los siguientes pasos.

Tabla "A10"	Programación del tiempo de funcionamiento con un transmisor en Modo I	Ejemplo
1.	Pulse y mantenga pulsado el botón ■ de un transmisor memorizado durante 5 segundos como mínimo, después suéltelo.	
2.	Pulse nuevamente el botón ■ durante 5 segundos como mínimo y después suéltelo.	
3.	Pulse y suelte el botón ▲ (▼) para empezar la maniobra y comenzar la cuenta del tiempo.	
4.	Espere a que el motor complete la maniobra, deteniéndose en el fin de carrera.	
5.	Espere algunos segundos y pulse y suelte el botón ■ para detener la cuenta del tiempo.	


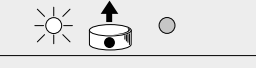

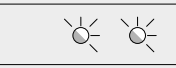

Nota. Para restablecer el tiempo de funcionamiento de fábrica (150 segundos), en el punto 3 presione el botón ■ hasta véase el primero de los 3 destellos prolongados de aviso.

Para proceder con la programación del tiempo de funcionamiento con el botón de programación, efectúe los siguientes pasos.


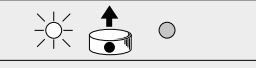




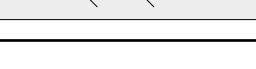
Tabla "A11"	Programaciones del tiempo de funcionamiento con el botón de programación	Ejemplo
1.	Pulse y mantenga pulsado el botón de programación.	
2.	Espere a que el led se encienda, después espere a que se apague y después a que empiece a destellar; suelte el botón exactamente durante el primer destello .	
3.	Después de 4 destellos breves, arranca la maniobra y comienza la cuenta.	
4.	Espere a que el motor complete la maniobra, deteniéndose en el fin de carrera.	
5.	Espere de nuevo algunos segundos y pulse y suelte el botón de programación para detener la cuenta del tiempo.	
6.	3 destellos prolongados confirman la memorización del nuevo tiempo de funcionamiento.	

4.4) Bloqueo de la memorización

Si fuera necesario, por ejemplo para aumentar la seguridad, es posible bloquear la memorización de nuevos transmisores. Para comprobar si el bloqueo no está activo (memorización libre) o si el bloqueo está activo, efectúe estos pasos.

Tabla "A12"	Control del estado de bloqueo de la memorización de nuevos transmisores	Ejemplo
1.	Pulse y mantenga pulsado el botón de programación (durante 4 segundos como mínimo).	
2.	Suelte el botón de programación cuando se encienda el led.	
3.	Espere unos 10 segundos y observe con atención los 2 destellos que hará el led:	
	- si los dos destellos duran el mismo tiempo, la memorización no está bloqueada;	
	- si el 2º destello dura más que el primero, la memorización está bloqueada.	

Para bloquear la memorización o para desbloquearla, siga los pasos de la siguiente tabla. Los pasos que hay que hacer son los mismos, tanto para bloquear como para desbloquear la memorización; la primera vez se bloquea y después se desbloquea y así sucesivamente.

Tabla "A13"	Bloqueo o desbloqueo de la memorización de nuevos transmisores	Ejemplo
1.	Pulse y mantenga pulsado el botón de programación (durante 4 segundos como mínimo).	
2.	Suelte el botón de programación cuando se encienda el led.	
3.	Espere a que el led se apague, después espere a que haga 2 destellos.	
4.	Pulse y suelte el botón exactamente durante el segundo destello .	
5.	Seguirán 2 parpadeos:	
	- si el 2º dura más que el 1º, significa que el bloqueo está activo;	
	- si duran el mismo tiempo, el desbloqueo está activo.	

5) Eliminación

Al igual que para la instalación, también las operaciones de desguace, al final de la vida útil de este producto, deben ser efectuadas por personal cualificado. Este producto está formado de diversos tipos de materiales, algunos pueden reciclarse y otros deben ser eliminados. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o de eliminación previstos por las normativas locales para este tipo de categoría de producto. Algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas; si se abandonarán en el medio ambiente podrían ser perjudiciales para el ambiente y para la salud de las personas. Como indicado por el símbolo de la figura 5, está prohibido arrojar este producto en los residuos domésticos.

Para la eliminación, realice la recogida selectiva, según los métodos previstos por las normas locales, o bien entregue el producto al vendedor cuando compre un nuevo producto equivalente. Las reglas locales pueden prever sanciones importantes en el caso de eliminación abusiva de este producto.



5

6) Qué hacer si... pequeña guía en caso de problemas

Los transmisores no funcionan e, inmediatamente después de haber alimentado la central, no se ve ningún destello del led.

Controle que la central esté alimentada correctamente: entre los bornes 5-6 debe pasar tensión de red. Si la alimentación es correcta, es probable que haya un desperfecto grave y entonces habrá que sustituir la central.

La activación del botón Paso a Paso no acciona la maniobra.

Controle la conexión eléctrica del botón: en la entrada del botón (entre el borne 4 y 6) debe pasar tensión de red sólo con el botón pulsado.

Después de un mando por radio se ven 6 destellos cortos y la maniobra no arranca.

El transmisor está desincronizado, hay que repetir la memorización del transmisor.

Después de un mando se ven 10 destellos y después la maniobra arranca.

El autodiagnóstico de los parámetros en la memoria ha detectado algún desperfecto. En este caso es necesario cancelar toda la memoria y repetir la memorización de los transmisores y las programaciones.

No se logra programar el tiempo de funcionamiento efectuando el procedimiento de la tabla A10.

No es posible programar el tiempo de funcionamiento con transmisores memorizados en Modo II, controle que el transmisor esté insertado en la memoria en Modo I.

El motor está detenido, pero sucede que es necesario dar 2 veces el mando de Paso a Paso para hacerlo funcionar.

Podría suceder que el tiempo de funcionamiento programado sea muy prolongado respecto de la duración efectiva de la maniobra. Si bien el motor está detenido en correspondencia de un fin de carrera, la central podría considerar que el motor todavía está funcionando a causa de un mando anterior. En este caso el primer mando es interpretado como una Parada y el segundo como un mando de movimiento. Para solucionar el problema, es suficiente programar correctamente el tiempo de funcionamiento (párrafo 4.3).

No se logra memorizar un transmisor.

Controle el número de destellos del led durante la memorización, 6 destellos prolongados indican que la memoria está llena; 2 destellos, donde el segundo dura más que el primero, indican que está activo el bloqueo de la memorización de los transmisores.

7) Características técnicas

Nota. Todas las características técnicas se refieren a una temperatura de 20°C.

Central TT2N

Alimentación	120 ó 230 Vac 50/60 Hz, límites: 100÷255 Vac
Potencia máxima motores	500 VA para Vn = 230 V, 600 VA para Vn = 120 V
Temperatura de funcionamiento	-20÷55 °C
Medidas / peso	40 x 18 x 32 / 20g
Clase de protección	IP20 (caja íntegra)
Tiempo de duración maniobra	4÷240 s (de fábrica alrededor de 150 s)

Radorreceptor

Frecuencia	433.92 MHz
Codificación	FLO (fixed code), FLOR (rolling code), SMILO (rolling code)
Nº transmisores memorizables	30, incluidos un máximo de 3 sensores climáticos VOLO S RADIO
Alcance de los transmisores	Estimado en 150 m al aire libre y en 20 m en el interior de edificios (*)

(*) El alcance de los transmisores depende mucho de otros dispositivos que funcionan en la misma frecuencia con transmisiones continuas tales como alarmas y radioauriculares que interfieren con el receptor de la central.

Nice S.p.a., a fin de mejorar sus productos, se reserva el derecho de modificar las características en cualquier momento y sin previo aviso, garantizando la funcionalidad y el uso previstos.

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Declaración de conformidad con las Directivas: 2006/95/CE (LVD), 2004/108/CE (EMC)

Nota – El contenido de esta declaración corresponde a lo declarado en el documento oficial depositado en la sede de Nice S.p.a. y, en particular, a su última revisión disponible antes de la impresión de este manual. El presente texto ha sido readaptado por motivos de impresión. No obstante, se puede solicitar una copia de la declaración original a Nice S.p.a. (Treviso) Italia.

Número de declaración: 247/TT2N

Revisión: 4

Idioma: ES

Nombre del fabricante:

NICE S.p.A.

Dirección:

Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italia

Persona autorizada para elaborar la documentación técnica:

NICE S.p.A.

Tipo de producto:

Módulo de mando de motor empotrado

Modelo / Tipo:

TT2N

Accesorios:

El abajo firmante, Mauro Sordini, en calidad de Chief Executive Officer, bajo su propia responsabilidad, declara que el producto arriba indicado cumple con las disposiciones establecidas en las siguientes Directivas:

- Directiva 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 9 de marzo de 1999 relativa a los equipos radioeléctricos y equipos terminales de comunicación y al reconocimiento de su conformidad según las siguientes normas armonizadas:
 - Protección de la salud (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Seguridad eléctrica (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+ A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Compatibilidad electromagnética (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Espectro radioeléctrico (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- Directiva 2006/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 12 de diciembre de 2006 relativa a la asimilación de las leyes de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a adoptarse dentro de los límites de tensión, según las siguientes normas armonizadas: EN 60730-1:2011

Oderzo, 1 de julio de 2014

Ing. Mauro Sordini
(Chief Executive Officer)



Ostrzeżenia



- Dla bezpieczeństwa osób ważne jest przestrzeganie poniższych instrukcji i przechowanie ich, aby móc je wykorzystać w przyszłości.
- Niniejsza instrukcja zawiera ważne zalecenia w zakresie bezpieczeństwa instalacji; nieprawidłowe instalacje mogą powodować sytuacje poważnego zagrożenia.
- Tylko fragmentaryczne przeczytanie tych instrukcji nie pozwoli użytkownikowi optymalnie wykorzystać cechy niniejszego produktu.

Centrala sterująca TT2N jest przystosowana do sterowania jednofazowym silnikiem asynchronicznym zasilanym napięciem sieciowym, przeznaczonym do automatyki markiz, rolet i podobnych urządzeń, natomiast wszelkie użycie w innym celu jest niewłaściwe i zabronione.

1) Opis produktu

Centrala TT2N umożliwia sterowanie jednofazowym silnikiem asynchronicznym zasilanym napięciem sieciowym, sterowanym przewodami: Opuszczanie, Przewód wspólny i Podnoszenie, stosowanym do automatyki markiz, rolet i podobnych urządzeń.

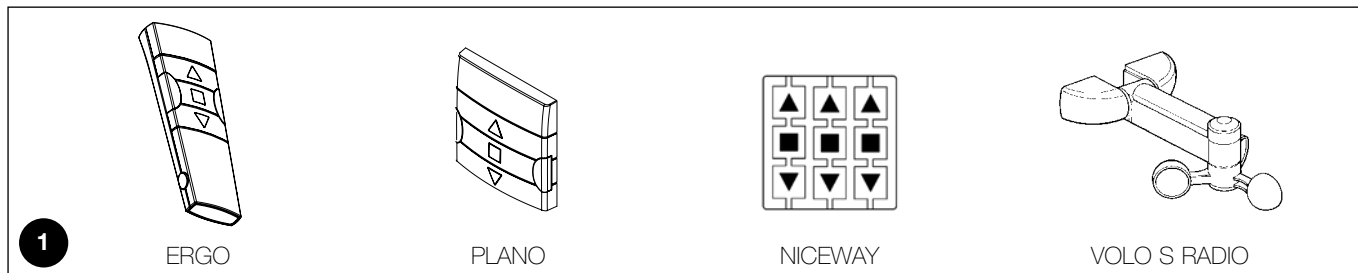
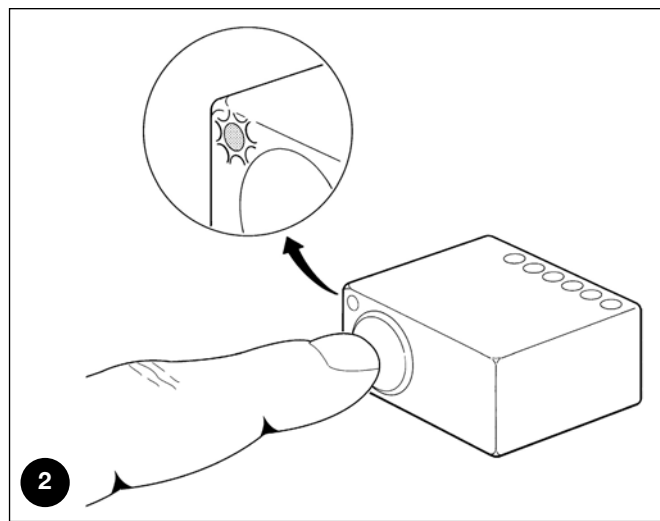
Centrala TT2N ma wbudowany odbiornik radiowy pracujący na częstotliwości 433.92 MHz, wykonany w technologii rolling code, aby zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa.

W każdej centrali można zapamiętać do 30 nadajników serii ERGO, PLANO i NICEWAY (rysunek 1), które umożliwiają zdalne sterowanie centralą. Wśród 30 nadajników mogą zostać zapamiętane maksymalnie 3 radiowe czujniki klimatyczne VOLO S RADIO, które automatycznie sterują centralą zależnie od warunków klimatycznych.

Po każdym sygnale sterującym silnik jest zasilany przez ok. 150 sekund; czas ten może być regulowany (rozdział 4.3: Czas pracy); w tym czasie elektryczny wyłącznik krańcowy zainstalowany na silniku zatrzymuje ruch w ustalonym położeniu.

Centrala ma wejście "P/B" do sterowania nią także za pomocą przycisku zewnętrznego. Funkcje zapamiętywania i programowania centrali są realizowane za pomocą nadajników lub bezpośrednio za pomocą przycisku programowania (rysunek 2), znajdującego się w TT2N; poszczególne fazy tych funkcji są sygnalizowane za pomocą diody.

Uwaga. Centrala TT2N może być sterowana także innymi rodzajami nadajników oraz realizować inne tryby działania (patrz rozdział 4: "Zagadnienia szczegółowe")



2) Instalacja



- Produkt jest podłączony do napięcia elektrycznego, które może stanowić zagrożenie.
- Instalacja centrali TT2N oraz automatyki powinna być wykonana przez wykwalifikowanego technika, z zachowaniem niniejszych instrukcji oraz norm i przepisów prawa obowiązujących na danym obszarze. Wszystkie podłączenia powinny być wykonywane przy odłączonym napięciu zasilającym.
- Centrala TT2N jest specjalnie przeznaczona do wstawienia do

wnętrza skrzynki rozgałęznej lub modułu zespolonego; jej obudowa nie przewiduje żadnego zabezpieczenia przed wodą a jedynie podstawowe zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami stałymi. Zabronione jest stawianie centrali TT2N w miejscach nieodpowiednio zabezpieczonych.

- Nie otwierać i nie robić otworów w obudowie centrali TT2N; z żadnego powodu nie przecinać kabla antenowego: znajduje się on pod niebezpiecznym napięciem elektrycznym.

2.1) Kontrola wstępna

- Elektryczna linia zasilająca musi być odpowiednio zabezpieczona przez właściwe bezpieczniki magnetyczno-termiczne i różnicowe.
- Na linii zasilającej z sieci elektrycznej należy zamontować urządzenie rozłączające zasilanie (z kategorią przepięcia III czyli odległość między stykami musi wynosić przynajmniej 3,5mm) albo inne, równorzędne

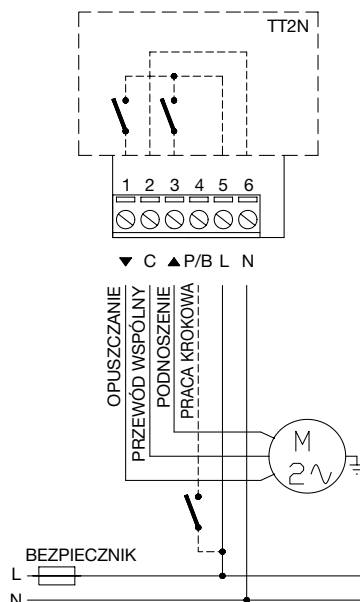
urządzenie, na przykład wtyczkę i gniazdko. Jeśli urządzenie rozłączające nie znajduje się w pobliżu automatu, to należy zabudować system blokady przed przypadkowym lub nieuprawnionym włączeniem.

2.2) Połączenia elektryczne



- Dokładnie przestrzegać przewidziane połączenia, w razie wątpliwości **NIE** wykonywać niepotrzebnych prób, lecz sprawdzić odpowiednie, bardziej szczegółowe, opisy techniczne, dostępne między innymi na stronie internetowej: www.niceforyou.com. Błędne połączenie może spowodować poważne uszkodzenia lub sytuacje niebezpieczne.
- W centrali TT2N nie przewidziano żadnego zabezpieczenia przed przeciążeniem lub zwarcieniem na wyjściu. Na linii zasilania koniecznym jest przewidzieć zabezpieczenie odpowiednio do obciążenia; na przykład, jeżeli zostanie zastosowany bezpiecznik, to jego maksymalna wartość powinna wynieść 3.15 A.

3



2.2.1) Podłączenie silnika

Jednofazowy silnik asynchroniczny o napięciu sieciowym powinien być podłączony do złącza 1-2-3 (Opuszczanie, Przewód wspólny, Podnoszenie). Opuszczanie odpowiada przyciskowi ▼ nadajników, podnoszenie - przyciskowi ▲ (kierunek interwencji na skutek sygnału z anemometru). Jeżeli po podłączeniu kierunek obrotu silnika nie byłby prawidłowy, należy zamienić podłączenia złącza 1 i 3.



Nie podłączać więcej niż jeden silnik do każdej centrali, można ewentualnie zastosować odpowiednie rozszerzenie TTE.

2.2.2) Zasilanie

Zasilanie elektryczne centrali powinno być wykonane z wykorzystaniem złącza 5-6 (przewód fazowy i neutralny). Centrala TT2N może działać przy napięciu 120 lub 230 V i częstotliwości 50 lub 60 Hz.

2.2.3) Przycisk pracy krokowej

Na żądanie możliwe jest podłączenie przycisku z funkcją pracy krokowej; przy każdym naciśnięciu przycisku zostanie wykonany krok o następującej sekwencji: Podnoszenie-Zatrzymanie-Opuszczanie-Zatrzymanie. Przycisk jest podłączony pomiędzy fazę (L) i złącze 4, jak pokazano na rysunku 3. Jeżeli przycisk zostanie naciśnięty i przytrzymany dłużej niż przez 3 sekundy, ale krócej niż 10, w każdym przypadku uaktywni się manewr podnoszenia (odpowiadający przyciskowi ▲ nadajników). Jeżeli przycisk pozostanie naciśnięty przez ponad 10 sekund, uaktywni się w każdym przypadku manewr

opuszczania (odpowiadający przyciskowi ▼). Ta cecha może być przydatna w celu zsynchronizowania kilku silników w tym samym manewrze, niezależnie od stanu, w jakim się znajdowały.



Przycisk znajduje się pod napięciem sieci, zatem powinien być odpowiednio zaizolowany i zabezpieczony.

2.2.4) Czujniki klimatyczne

Centrala TT2N współpracuje maksymalnie z trzema radiowymi czujnikami klimatycznymi VOLO S RADIO. Zapamiętanie czujnika VOLO S RADIO realizuje się tak, jak normalnego nadajnika (tabela A1 lub A2). Progi zadziałania powinny być programowane bezpośrednio na czujniku VOLO S RADIO. Zadziałanie pod wpływem wiatru ma pierwszeństwo w stosunku do zadziałania pod wpływem słońca czy deszczu; wówczas blokowane są przez 1 minutę wszystkie sygnały sterujące (nadajniki, przycisk pracy krokowej, zadziałanie czujnika "słońce" i/lub "deszcz"). W celu uzyskania dalszych informacji należy odnieść się do instrukcji obsługi czujnika VOLO S RADIO.



Zadziałanie anemometru (pod wpływem wiatru) powoduje ruch w kierunku równoważnym przyciśnięciu przycisku ▲ nadajników.

3) Programowanie

Aby nadajnik mógł sterować centralą TT2N niezbędnym jest wykonanie fazy zapamiętania, jak pokazano w tabeli A1. Zapamiętywanie i programowanie jest możliwe za pomocą nadajników (patrz 3.1) lub bezpośrednio poprzez przycisk programowania (patrz 3.2).

3.1) Programowanie za pomocą nadajników



- W tym rozdziale zostanie opisane zapamiętywanie w Trybie I, nadające się do sterowania pojedynczą automatyką z nadajnikami o 3 przyciskach. W patrz 4.2 opisane jest zapamiętywanie w Trybie II, nadające się do sterowania automatyką także z jednym przyciskiem; w ten sposób pozostałe przyciski pozostaną wolne do sterowania inną automatyką.
- Przycisk ■ odpowiada centralnemu przyciskowi nadajników ERGO, PLANO i NICEWAY.
- Wszystkie sekwencje zapamiętywania są określone w czasie, to znaczy, że muszą być wykonane w ciągu przewidzianych przedziałów czasowych.
- W przypadku nadajników, które przewidują więcej "grup" przed procedurą zapamiętywania należy wybrać grupę, do której przynależy centrala.

- Programowanie za pomocą pilota może zachodzić we wszystkich odbiornikach, które znajdują się w promieniu zasięgu nadajnika; jest zatem korzystne zasilać tylko to urządzenie, w którym chcemy przeprowadzić tę operację.

Możliwe jest sprawdzenie, czy w centrali TT2N są już zapamiętane nadajniki; w tym celu wystarczy sprawdzić sposób migania diody w momencie włączenia centrali.

Weryfikacja zapamiętanych nadajników

2 mignięcia długie (łącznie 1,5 sek)	Żaden nadajnik nie zapamiętany
2 mignięcia krótkie (łącznie 0,4 sek)	Są już zapamiętane nadajniki

Gdy w centrali nie ma żadnego zapamiętanego nadajnika, można przystąpić do zapamiętywania pierwszego nadajnika zgodnie z następującymi krokami.

Tabela "A1"	Zapamiętywanie pierwszego nadajnika w Trybie I	Przykład
1.	Podłączyć centralę do sieci zasilającej, widoczne są 2 długie mignięcia.	
2.	W ciągu 5 sekund nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk ■ zapamiętywanego nadajnika (co najmniej przez 3 sekundy).	
3.	Zwolnić przycisk ■ przy pierwszym z 3 mignięć , co potwierdza zapamiętanie.	

Gdy jeden lub więcej nadajników zostało już zapamiętanych, możliwe jest zapamiętanie innych, zgodnie z następującymi krokami.

Tabela "A2"	Zapamiętywanie dalszych nadajników w Trybie I	Przykład
1.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk ■ nowego nadajnika (co najmniej przez 5 sekund) aż do zauważenia długiego mignięcia, a następnie zwolnić przycisk ■.	Nowego
2.	Nacisnąć powoli trzykrotnie przycisk ■ starego , już zapamiętanego nadajnika.	Starego
3.	Nacisnąć ponownie przycisk ■ nowego nadajnika, zwolnić przycisk 5 przy pierwszym z 3 mignięć długich , co potwierdza zapamiętanie.	Nowego

Uwaga. Jeżeli pamięć jest zapełniona (zapamiętanych 30 nadajników) widoczne jest 6 długich mignięć a nadajnik nie będzie mógł być zapamiętany.

3.2) Programowanie za pomocą przycisku programowania

Aby zapamiętać nadajnika za pomocą przycisku programowania, należy postępować następująco.

Tabela "A3"	Zapamiętanie nadajnika w Trybie I	Przykład
1.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk programowania (co najmniej przez 4 sekundy).	
2.	Zwolnić przycisk programowania, gdy zaświeci się dioda.	
3.	W ciągu 10 sekund nacisnąć przez co najmniej 3 sekundy jakikolwiek przycisk zapamiętywanego nadajnika.	
4.	Jeżeli zapamiętywanie dojdzie prawidłowo do końca, nastąpią 3 długie mignięcia diody.	

Uwaga. Jeżeli są inne nadajniki do zapamiętania, należy powtórzyć punkt 3 w ciągu kolejnych 10 sekund; etap zapamiętywania zakończy się, jeżeli w ciągu 10 sekund nie zostaną wprowadzone do zapamiętania nowe nadajniki.

W przypadku koniecznego skasowania zapamiętanych i zaprogramowanych nadajników można wykonać następujące kroki.

Tabela "A4"	Kasowanie pamięci	Przykład
1.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk programowania.	
2.	Zaczekać aż dioda zaświeci się, następnie poczekać aż zgaśnie, i z kolei poczekać aż zacznie migać.	
3.	Aby skasować tylko zapamiętane nadajniki zwolnić przycisk dokładnie podczas trzeciego mignięcia , aby skasować całą zawartość pamięci - podczas piątego mignięcia .	
4.	Jeżeli kasowanie pamięci dojdzie prawidłowo do końca, nastąpi 5 długich mignięć diody.	

4) Zagadnienia szczegółowe

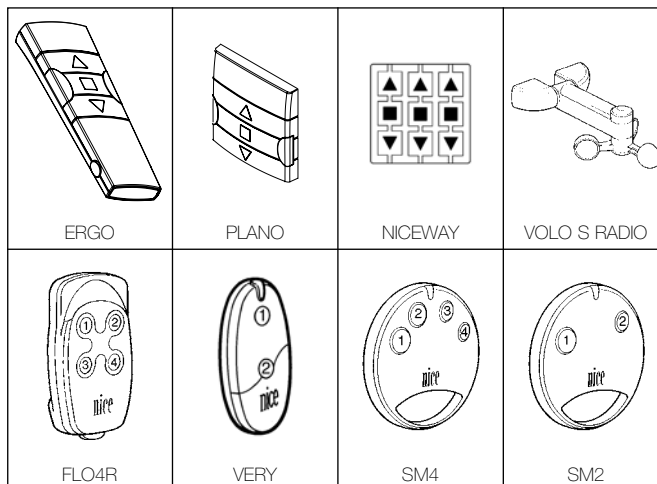
Centrala TT2N oprócz nadajników serii ERGO, PLANO i NICEWAY rozpoznaje także inne typy nadajników produkowanych przez Nice (patrz 4.1: Stosowane nadajniki). Ponadto, za pomocą odpowiednich procedur zapamiętywania nadajników jest także możliwe przypisanie specjalnego polecenia do każdego przycisku nadajnika (patrz 4.2.1: Tryb I i 4.2.2: Tryb II).

4.1) Stosowane nadajniki

W tabeli A5 są pokazane nadajniki oraz odpowiedni rodzaj kodowania, jakie mogą być stosowane z centralą TT2N.

Tabela "A5"

Kodowanie		Nadajniki
FLOR	Rolling code	ERGO1 - ERGO4 - ERGO6
		PLANO1 - PLANO4 - PLANO6 - PLANO TIME
		VOLO S RADIO
		FLO1R - FLO2R - FLO4R
		VERY VR
SMILO	Rolling code	SM2 - SM4
FLO	Fixed code	FLO1 - FLO2 - FLO4
		VERY VE



Ze względu na różne kodowanie nadajników i brak możliwości równoczesnego ich rozpoznawania przez centralę, pierwszy zapamiętany nadajnik określa typ kodowania i tym samym rodzaje nadajników, które można następnie zapamiętywać. Jeżeli po zapamiętaniu pierwszego nadajnika chce się zmienić typ nadajnika, koniecznym jest skasowanie wszystkich nadajników (tabela A4).

Typ kodowania można sprawdzić poprzez określenie liczby mignięć diody w momencie uruchomienia centrali.

Mignięcia diody	Typ kodowania zapamiętanych nadajników
1 mignięcie krótkie (ogółem 0,2 sek)	Nadajniki z kodowaniem FLO
2 mignięcia krótkie (ogółem 0,4 sek)	Nadajniki z kodowaniem FLOR
3 mignięcia krótkie (ogółem 0,6 sek)	Nadajniki z kodowaniem SMILO
2 mignięcia długie (ogółem 1,5 sek)	Pamięć pusta (żaden nadajnik nie jest zapamiętany)

4.2) Zapamiętywanie nadajników w Trybie I i w Trybie II

W tabelach A1, A2 i A3 zostało opisane zapamiętywanie nadajników w Trybie I, gdzie nadajnik jest zapamiętywany jako pojedyncza jednostka a każdemu przyciskowi przypisane jest dokładne polecenie (tabela A6). Tryb I nadaje się do sterowania automatyką z nadajnikami o 3 lub 4 przyciskach. W centrali TT2N możliwe jest także zapamiętanie nadajników w Trybie II, który pozwala na większą elastyczność w zakresie wykorzystania przycisków nadajników. W tej samej centrali można zapamiętać nadajniki zarówno w Trybie I jak i w Trybie II.

4.2.1) Tryb I

W Trybie I polecenie przypisane do przycisków nadajnika jest stałe (tabela A6). W trybie tym wykonuje się tylko jedną fazę zapamiętywania dla każdego nadajnika i zostaje zajęte tylko jedno miejsce w pamięci. Podczas zapamiętywania w Trybie I **nie ma znaczenia, który przycisk zostanie naciśnięty** w nadajniku.

Tabela "A6": zapamiętywanie w Trybie I

Przycisk	Polecenie
Przycisk ▲ lub 1	Podnoszenie
Przycisk ■ lub 2	Zatrzymanie
Przycisk ▼ lub 3	Opuszczanie
Przycisk 4	Opuszczanie w trybie "Obecność operatora"

4.2.2) Tryb II

W Trybie II możliwe jest przypisanie każdemu przyciskowi nadajnika jednego z 6 możliwych poleceń (tabela A7); na przykład, jednym przyciskiem zapamiętanym dla pracy krokowej możliwe jest sterowanie jedną automatyką a pozostałe przyciski mogą pozostać wolne do sterowania inną automatyką. W Trybie II wykonuje się fazę zapamiętywania dla każdego przycisku i każdy z nich zajmuje swoje miejsce w pamięci. Podczas zapamiętywania w Trybie II **zostaje zapamiętany naciśnięty przycisk**. Jeżeli chce się przypisać innemu przyciskowi tego samego nadajnika inne polecenie konieczne jest nowe zapamiętanie dla tego przycisku.

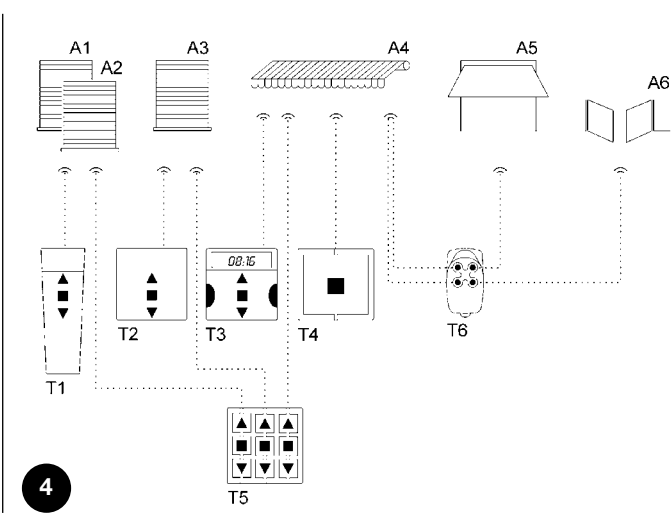
Tabela "A7": zapamiętywanie w Trybie II

N°	Polecenie
1	Praca krokowa (Podnoszenie - Zatrzymanie - Opuszczanie - Zatrzymanie)
2	Podnoszenie - Zatrzymanie
3	Opuszczanie - Zatrzymanie
4	Zatrzymanie
5	Opuszczanie w trybie "Obecność operatora"
6	Podnoszenie w trybie "Obecność operatora"

4.2.3) Przykład zapamiętania mieszanego: Tryb I i Tryb II

Wykorzystując odpowiednio zapamiętywanie w Trybie I i w Trybie II możliwe jest tworzenie poleceń grupowych, jak np. pokazano na rysunku 4.

- Nadajnik T1 (Ergo1) zapamiętany w Trybie I dla obiektów A1 i A2 steruje podnoszeniem, zatrzymaniem i opuszczaniem jednocześnie tak obiektu A1 jak i obiektu A2.
- Nadajnik T2 (Plano1) zapamiętany w Trybie I tylko dla A3 steruje podnoszeniem, zatrzymaniem i opuszczaniem tylko obiektu A3.
- Nadajnik T3 (Planotime) zapamiętany w Trybie I tylko dla A4 steruje podnoszeniem, zatrzymaniem i opuszczaniem tylko obiektu A4.
- Nadajnik T4 (WM001C) zapamiętany w Trybie II (praca krokowa) steruje tylko obiektem A4.
- Nadajnik T5 (WM003G) zapamiętany w Trybie I do sterowania grupą 1 dla obiektów A1 i A2, grupą 2 dla A3 oraz grupą 3 dla A4 steruje podnoszeniem, zatrzymaniem i opuszczaniem obiektów A1 i A2, A3 lub A4.
- Nadajnik T6 (Flo4R) zapamiętany w Trybie II dla obiektu A4 (przyciski 1 i 3), dla obiektu A5 (przycisk 2) i dla obiektu A6 (przycisk 4) steruje podnoszeniem i opuszczaniem obiektu A4, lub otwarciem drzwi garażu A5 lub otwarciem automatycznej bramy A6.



4

- ⚠**
- **Za pomocą nadajnika zapamiętanego w Trybie II nie jest możliwe wykonanie programowania kilku funkcji, jeżeli w tym programowaniu wymagane jest naciskanie różnych przycisków, np. przycisku ■ i przycisku ▲.**
 - **Za pomocą nadajnika zapamiętanego w Trybie II nie mogą być stosowane polecenia "grupy wielokrotnej".**

Aby zapamiętać nadajnik w Trybie II, gdy dostępny jest przycisk programowania, należy wykonać następujące kroki.

Tabela "A8"	Zapamiętywanie w Trybie II za pomocą przycisku programowania	Przykład
1.	Nacisnąć przycisk programowania odpowiednią dla żadanego polecenia liczbę razy (1 = praca krokowa, 2 = Podnoszenie-Zatrzymanie, 3 = Opuszczanie-Zatrzymanie, 4 = Zatrzymanie, 5 = Opuszczanie w obecności operatora, 6 = Podnoszenie w obecności operatora).	1-6
2.	Sprawdzić, czy dioda wyemitowała odpowiednią do żadanego polecenia liczbę mignięć.	1-6
3.	W ciągu 10 sekund nacisnąć i przytrzymać co najmniej przez 3 sekundy żądany przycisk zapamiętywanego nadajnika.	3s
4.	Jeżeli zapamiętywanie doszło prawidłowo do końca, nastąpią 3 długie mignięcia diody.	

Uwaga. Jeżeli do zapamiętania są jeszcze inne nadajniki dla tego samego polecenia wybranego w punkcie 1, należy w ciągu 10 sekund powtórzyć punkt 3, jeżeli natomiast polecenie do przypisania jest inne, należy powtórzyć punkt 1; etap zapamiętywania zakończy się, jeżeli w ciągu 10 sekund nie zostaną wprowadzone do zapamiętania nowe nadajniki.



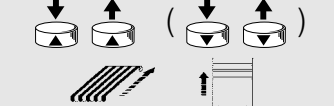

Nowy nadajnik można zapamiętać w prosty sposób zachowując dane starego nadajnika. Tak zapamiętany nowy nadajnik dziedziczy dane tego starego, to znaczy, jeśli stary nadajnik został zapamiętany w Trybie I, także nowy będzie działał w Trybie I, jeśli stary został zapamiętany w Trybie II, to również przycisk nowego nadajnika będzie przypisany do tego samego polecenia, co w starym nadajniku. W celu zapamiętania należy wykonać następujące kroki.

Tabela "A9"	Zapamiętywanie innych nadajników na podstawie danych zapamiętanego nadajnika.	Przykład
1.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk do zapamiętania nowego nadajnika przez co najmniej 3 sekundy, następnie zwolnić przycisk.	Nowego 3s
2.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk już zapamiętany starego nadajnika przez co najmniej 3 sekundy, następnie zwolnić przycisk.	Starego 3s
3.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk do zapamiętania nowego nadajnika przez co najmniej 3 sekundy, następnie zwolnić przycisk.	Nowego 3s
4.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk już zapamiętany starego nadajnika przez co najmniej 3 sekundy, następnie zwolnić przycisk.	Starego 3s

4.3) Czas pracy

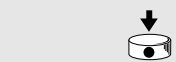
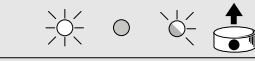
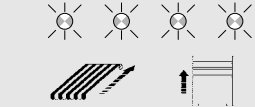
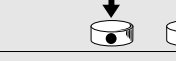

W centrali TT2N możliwe jest programowanie czasu pracy, to znaczy maksymalnego czasu, w którym karta elektroniczna steruje silnikiem aż do osiągnięcia położenia krańcowego przy podnoszeniu lub opuszczaniu; wartość ustawiona fabrycznie lub przywracana po skasowaniu pamięci wynosi około 150 sekund. Jeżeli zachodzi taka potrzeba, można zmienić czas pracy od wartości minimalnej 4 sekund do wartości maksymalnej 240 sekund. Procedura programowania wykonuje się w trybie "auto uczenia się", tj. poprzez pomiar czasu niezbędnego do wykonania całego manewru. Za pomocą nadajnika lub przycisku zewnętrznego należy sterować silnikiem aż do danego położenia krańcowego wykonując lżejszy manewr, a dopiero następny manewr, przeważnie nawijanie, będzie bardziej uciążliwym i ten manewr wykorzystamy do programowania. Jest wskazanym programować czas pracy o kilka sekund dłuższy niż czas ściśle niezbędny do wykonania ruchu (punkt 5 w tabeli A10). Możliwe jest programowanie czasu pracy zarówno za pomocą nadajnika zapamiętanego w Trybie I jak i za pomocą przycisku programowania, natomiast nie jest to możliwe za pomocą nadajnika zapamiętanego w Trybie II.

Aby przejść do programowania czasu pracy za pomocą nadajnika w Trybie I, należy wykonać następujące kroki.

Tabela "10"	Programowanie czasu pracy za pomocą nadajnika w Trybie I	Przykład
1.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk ■ zapamiętany nadajnika przez co najmniej 5 sekund, następnie zwolnić przycisk.	
2.	Nacisnąć ponownie przycisk ■ przez co najmniej 5 sekund, następnie zwolnić przycisk.	
3.	Nacisnąć i zwolnić przycisk ▲ (▼), aby rozpocząć manewr i uruchomić fazę liczenia czasu.	
4.	Zaczekać aż silnik zakończy manewr zatrzymując się przy położeniu krańcowym.	
5.	Odczekać jeszcze kilka sekund, po czym nacisnąć i zwolnić przycisk ■, aby zatrzymać liczenie czasu.	






Uwaga. Aby przywrócić pierwotny czas pracy, zaprogramowany u producenta, (150 sekund) w punkcie 3 wcisnąć przycisk ■ aż do usłyszenia rozdział z 3 długie mignięcia, mówiących o zakończeniu programowania.

Aby przejść do programowania czasu pracy za pomocą przycisku programowania, należy wykonać następujące kroki.



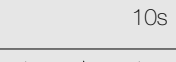


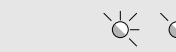
Tabela "11"	Programowanie czasu pracy za pomocą przycisku programowania	Przykład
1.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk programowania.	
2.	Zaczekać aż dioda zaświeci się a następnie zgaśnie, po czym czekać aż dioda zacznie migać; zwolnić przycisk dokładnie podczas pierwszego mignięcia .	
3.	Po 4 krótkich mignięciach rozpoczyna się manewr i uruchamia się faza liczenia czasu.	
4.	Zaczekać aż silnik zakończy manewr zatrzymując się przy położeniu krańcowym.	
5.	Odczekać jeszcze kilka sekund, po czym nacisnąć i zwolnić przycisk programowania, aby zatrzymać liczenie czasu.	
6.	3 długie mignięcia diody potwierdzą zapamiętanie nowego czasu pracy.	

4.4) Blokada zapamiętywania

Na życzenie, np. w celu zwiększenia bezpieczeństwa, możliwe jest zablokowanie zapamiętywania nowych nadajników. Aby sprawdzić, czy blokada nie jest aktywna (zapamiętywanie możliwe) lub jest aktywna, należy wykonać następujące kroki.

Tabela "12"	Weryfikacja stanu blokady zapamiętywania nowych nadajników	Przykład
1.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk programowania (co najmniej przez 4 sekundy).	
2.	Gdy zaświeci się dioda, zwolnić przycisk programowania.	
3.	Zaczekać ok. 10 sekund a następnie uważnie obserwować 2 mignięcia diody.	
	- jeżeli obydwa mignięcia trwają tak samo długo, blokada zapamiętywania nie jest aktywna;	
	- jeżeli drugie mignięcie trwa dłużej niż pierwsze, blokada zapamiętywania jest aktywna.	

Aby zablokować zapamiętywanie lub usunąć blokadę, należy wykonać kroki wg poniższej tablicy. Kroki do wykonania są takie same, zarówno przy blokowaniu jak i przy odblokowywaniu zapamiętywania; za pierwszym razem następuje blokowanie, potem odblokowanie, itd.

Tabela "13"	Blokowanie i odblokowywanie zapamiętywania nowych nadajników	Przykład
1.	Nacisnąć i przytrzymać naciśnięty przycisk programowania (co najmniej przez 4 sekundy).	
2.	Gdy zaświeci się dioda, zwolnić przycisk programowania.	
3.	Zaczekać aż dioda zgaśnie, a następnie czekać na dwa mignięcia diody.	
4.	Nacisnąć i zwolnić przycisk dokładnie podczas drugiego mignięcia .	
5.	Nastąpią dwa mignięcia:	
	- jeżeli drugie trwa dłużej niż pierwsze, oznacza to, że blokada jest aktywna;	
	- jednakowy czas trwania obydwu mignięć oznacza to, że blokada nie jest aktywna.	

5) Utylizacja

Podobnie jak przy instalacji, także zakończeniu użytkowania niniejszego produktu czynności utylizacji powinny być wykonane przez personel wykwalifikowany. Niniejszy produkt składa się z materiałów różnego rodzaju, niektóre z nich mogą być powtórnie użyte, inne muszą zostać poddane utylizacji; należy zasięgnąć informacji o systemach wtórnego przerobu i utylizacji, przewidzianych przez lokalne przepisy dla tej kategorii produktu. Niektóre elementy produktu mogą zawierać substancje szkodliwe lub niebezpieczne, które pozostawione w środowisku mogłyby zaszkodzić środowisku lub zdrowiu ludzkiemu. Zgodnie ze wskazaniem symbolu na rysunku 5, zabronione jest wyrzucanie tego produktu razem z odpadami domowymi.

W celu utylizacji produktu należy przeprowadzić "segregację odpadów" na potrzeby utylizacji, według metod przewidzianych lokalnymi przepisami, lub zwrócić produkt sprzedawcy podczas zakupu nowego, równorzędnego produktu. Lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku samodzielnej likwidacji tego produktu.



5

6) Co robić gdy... czyli mały przewodnik, gdy coś nie działa!

Nadajniki nie działają a bezpośrednio po włączeniu zasilania centrali nie widzi się żadnego migania diod.

Sprawdzić, czy centrala jest prawidłowo zasilana: pomiędzy złączami 5-6 powinno być napięcie sieciowe. jeżeli zasilanie jest prawidłowe prawdopodobne jest poważne uszkodzenie i centrala powinna zostać wymieniona.

Uaktywnienie przycisku pracy krokowej nie steruje manewrem.

Sprawdzić podłączenie elektryczne przycisku: na wejściu przycisku (pomiędzy złączami 4 i 6) powinno być napięcie sieci tylko w przypadku naciśniętego przycisku.

Po poleceniu sygnałem radiowym widoczne jest 6 krótkich mignięć diody, ale manewr nie zaczyna się.

Nadajnik jest rozsynchronizowany, należy powtórzyć zapamiętanie nadajnika.

Po poleceniu jest widoczne 10 mignięć diody, a następnie rozpoczyna się manewr.

System diagnostyczny parametrów pamięci wykrył jakieś stany anormalne. W tym przypadku konieczne jest wykonanie całkowitego skasowania pamięci i powtórzenie zapamiętania nadajników i programowania.

Nie udaje się zaprogramować czasu pracy według procedury w tabeli A10.

Nie można zaprogramować czasu pracy za pomocą zapamiętanych nadajników w Trybie II; sprawdzić, czy nadajnik został wpisany do pamięci w Trybie I.

Silnik jest nieruchomy, ale zdarza się, że potrzeba dwukrotnie podać polecenie pracy krokowej, aby go uruchomić.

Być może zaprogramowany czas pracy jest nadmiernie długi w stosunku do efektywnego czasu trwania manewru. Choć silnik jest nieruchomy z powodu osiągnięcia położenia krańcowego, centrala może uważać, że silnik jest jeszcze w ruchu w wyniku poprzedniego polecenia. W takim przypadku pierwsze polecenie zostało zinterpretowane jako Zatrzymanie a drugie jako polecenie ruchu. Aby wyeliminować ten problem wystarczy prawidłowo zaprogramować czas pracy (patrz 4.3).

Nie udaje się zapamiętać nadajnika.

Sprawdzić liczbę mignięć diody podczas procedury zapamiętywania; 6 długich mignięć oznacza zapełnienie pamięci; 2 mignięcia, z których drugie trwa dłużej niż pierwsze, wskazuje, że aktywna jest blokada zapamiętywania nadajników.

7) Dane techniczne

Uwaga. Wszystkie dane techniczne odnoszą się do temperatury 20 °C

Centrala TT2N

Zasilanie	120 lub 230 Vac, 50/60 Hz, granice: 100÷255 Vac
Maksymalna moc silników	500 VA dla $V_n = 230 V$, 600 VA dla $V_n = 120 V$
Temperatura działania	-20÷55 °C
Wymiary / masa	40 x 18 x 32 / 20 g
Stopień ochrony	IP20 (nieuszkodzona obudowa)
Czas trwania manewru	4÷240 s (ustawienie fabryczne około 150 s)

Odbiornik radiowy

Częstotliwość	433.92 MHz
Kodowanie	FLO (fixed code), FLOR (rolling code), SMILO (rolling code)
Liczba zapamiętywanych nadajników	30, w tym maksymalnie 3 czujniki klimatyczne VOLO S RADIO
Zasięg nadajników	W przybliżeniu 150 m w terenie otwartym i 20 m wewnątrz budynków (*)

(*) Zasięg nadajników jest mocno zależny od innych urządzeń, jakie działają na tej samej częstotliwości przy transmisji ciągłej, jak np. alarmy i systemy transmisji radiowej na słuchawki, które zakłócają odbiornik centrali.

W celu poprawy produktów firmy Nice S.p.A. zastrzega się prawo do modyfikowania danych w dowolnym momencie i bez uprzedzenia, gwarantując jednakże przewidziane funkcjonowanie i przeznaczenie urządzenia.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Deklaracja zgodna z dyrektywami: 2006/95/WE (niskonapięciowa), 2004/108/WE (EMC)

Uwaga - Treść niniejszej deklaracji odpowiada oświadczeniu zawartemu w oficjalnym dokumencie złożonym w siedzibie firmy Nice S.p.a., a w szczególności w jego ostatniej wersji, dostępnej przed wydrukowaniem niniejszej instrukcji. Niniejszy tekst został dostosowany w celach wydawniczych. Kopię oryginalnej deklaracji można uzyskać w siedzibie spółki Nice S.p.a. (TV) I.

Numer deklaracji: 247/TT2N

Wydanie: 4

Język: PL

Nazwa producenta:

NICE s.p.a.

Adres:

Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italy

Osoba upoważniona do sporządzenia dokumentacji technicznej:

NICE s.p.a.

Typ produktu:

Moduł sterowania silnikiem do zabudowy

Model/Typ:

TT2N

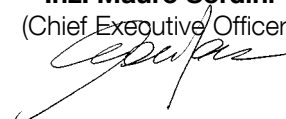
Akcesoria:

Ja, niżej podpisany Mauro Sordini jako Chief Executive Officer deklaruję na własną odpowiedzialność, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami:

- Dyrektywa PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 1999/5/WE z dnia 9 marca 1999 r. w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych oraz wzajemnego uznawania ich zgodności, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi:
 - Ochrona zdrowia (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Bezpieczeństwo elektryczne (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+ A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Kompatybilność elektromagnetyczna (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Widmo radiowe (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- Dyrektywa PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY NR 2006/95/WE z dnia 12 grudnia 2006 roku w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, zgodnie z następującymi normami zharmonizowanymi:
EN 60730-1:2011

Oderzo, 1 lipca 2014

Inż. Mauro Sordini
(Chief Executive Officer)



Aanbevelingen



- In verband met de veiligheid voor de personen is het van belang deze aanwijzingen in acht te nemen en ze te bewaren om ze in de toekomst te kunnen gebruiken.
- Deze handleiding bevat belangrijke voorschriften voor de veiligheid van de installatie; een niet correct uitgevoerde installatie kan zeer gevaarlijke situaties ten gevolge hebben.
- Het slechts gedeeltelijk lezen van deze aanwijzingen zal de gebruiker de mogelijkheid onthouden zoveel mogelijk de kenmerken van dit product te benutten.

De besturingseenheid TT2N is geschikt voor het aansturen van een éénfase asynchroonmotor op netstroom en is bestemd voor de automatiseringen van zonwering, rolluiken e.d.; elk ander gebruik is oneigenlijk gebruik en is verboden. De installatie moet door technici uitgevoerd worden waarbij de van kracht zijnde wetten en normen op het gebied van elektriciteit ten volle in acht worden genomen.

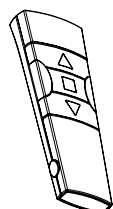
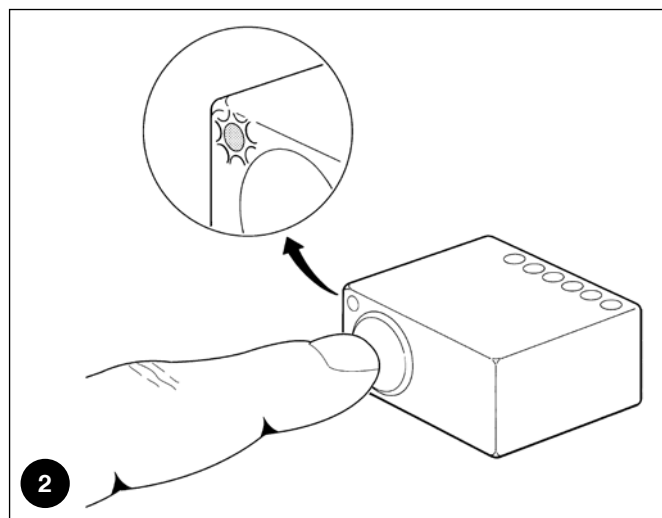
1) Beschrijving van het product

Met de besturingseenheid TT2N kunt u een éénfase asynchroonmotor op netstroom aansturen met aansluitingen van het type: Naar omlaag, Gemeenschappelijk en Naar omhoog, dat voor automatiseringen van zonwering, rolluiken e.d. wordt gebruikt.

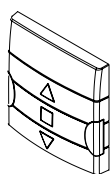
In de besturingseenheid TT2N is een radio-ontvanger ingebouwd, die werkt op een frequentie van 433,92 MHz met rollingcode-technologie, zodat er een hoog veiligheidsniveau kan worden gegarandeerd.

In het geheugen van elke besturingseenheid kunnen er tot 30 zenders uit de serie ERGO, PLANO en NICEWAY (afbeelding 1) worden opgeslagen, waardoor de besturingseenheid op afstand kan worden bediend. Van deze 30 zenders kunnen er ten hoogste 3 draadloze klimaatsensoren, VOLO S RADIO, worden opgeslagen die de besturingseenheid in functie van de weersomstandigheden automatisch aansturen. De motor wordt na elke instructie ongeveer 150 seconden van stroom voorzien; deze tijd kan worden gewijzigd (paragraaf 4.3 Tijdsduur werking). Binnen deze tijdspanne onderbreekt de elektrische eindschakelaar in de motor op de afgestelde positie de manoeuvre. Op de besturingseenheid bevindt zich een ingang "P/B" zodat het ook mogelijk is de besturingseenheid met een externe toets te bedienen. Geheugenopslag en programmering kunnen plaatsvinden met behulp van de zenders of rechtstreeks met de programmeertoets (afbeelding 2) op de TT2N; lichtsignalering via de leds zal u bij de verschillende fasen leiden.

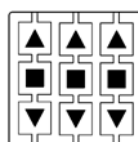
N.B. De besturingseenheid TT2N kan ook andere soorten zenders en andere functioneringsmodi aansturen; zie hoofdstuk 4 "Verdere details".



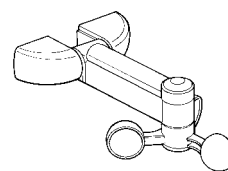
ERGO



PLANO



NICEWAY



VOLO S RADIO

2) Installatie



- Er staat elektrische spanning op het product.
- Het installeren van de bedieningseenheid TT2N en de automatiseringen moet uitgevoerd worden door gekwalificeerde technici met inachtneming van deze aanwijzingen en de in dit land bestaande normen en wetten.
Er mag geen enkele aansluiting verricht worden wanneer de installatie onder spanning staat.
- De besturingseenheid is uitdrukkelijk bedoeld om in een

aftakdoos geplaatst te worden; de box daarvan biedt geen enkele bescherming tegen water en alleen een basisbescherming tegen vaste delen. Het is verboden de besturingseenheid TT2N aan te brengen in een ruimte die niet voldoende beschermd is.

- U mag de box van de besturingseenheid TT2N niet openen of erin boren; u mag de antennekabel om geen enkele reden doorsnijden: er staat elektrische spanning op!

2.1) Controles vooraf

- De leiding van de elektrische stroomvoorziening dient door een adequate thermomagnatische en differentiaalschakelaar beveiligd te zijn.
- Op de toevoerlijn van de stroom van het elektriciteitsnet dient een inrichting te komen die de stroomtoevoer kan onderbreken (met

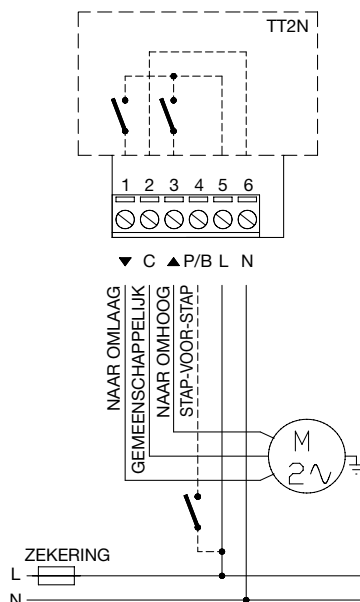
overspanningscategorie III, d.w.z. met een minimumafstand tussen de contacten van tenminste 3,5 mm) of ander gelijkwaardig systeem, zoals bijvoorbeeld een stopcontact met een stekker. Als die onderbrekingsinrichting van de stroomtoevoer zich niet in de nabijheid van de automatisering bevindt, dient er een blokkerings-systeem te zijn tegen het per ongeluk of onbevoegd inschakelen.

2.2) Elektrische aansluitingen



- Volg nauwgezet de aansluitingen zoals die voorzien zijn; doe in geval van twijfel **GEEN** vruchteloze pogingen, maar raadpleeg de daarvoor bestemde gespecificeerde technische bladen die ook op de site www.niceforyou.com beschikbaar zijn. Een verkeerd uitgevoerde aansluiting kan ernstige schade aan de besturingseenheid veroorzaken.
- De besturingseenheid TT2N voorziet geen enkele bescherming tegen overbelasting of kortsluiting op de uitgangen. Op de toevoerleiding van de stroom dient een beveiliging aangebracht te worden die adequaat is voor de belasting; als er bijvoorbeeld een zekering gebruikt wordt, zal de maximale waarde daarvan 3,15 A bedragen.

3



2.2.1) Aansluiting van de motor

De éénfase asynchroonmotor voor netspanning moet aangesloten worden op de klemmetjes 1-2-3 (Naar omlaag, Gemeenschappelijk, Naar omhoog). Naar omlaag komt overeen met de toets ▼ op de zenders, Naar omhoog met de toets ▲ (richting inwerkingtreding van de windmeter). Als de draairichting van de motor na aansluiting niet in orde is, dient u de aansluitingen van de klemmetjes 1 en 3 te

verwisselen.



Sluit niet meer dan één motor per besturingseenheid aan, gebruik eventueel de speciale TTE-uitbreidingen.

2.2.2) Stroomvoorziening

De stroomvoorziening naar de besturingseenheid moet via de klemmetjes 5-6 (Fase, Nulleider) tot stand komen. De besturingseenheid kan zowel op een spanning van 120 als 230 V werken en een frequentie van 50 of 60 Hz.

2.2.3) Toets Stap-voor-Stap

Op aanvraag kan er een toets met de functie Stap-voor-Stap aangesloten worden; telkens wanneer erop wordt gedrukt, wordt er een stap uit de volgende reeks uitgevoerd: Omhoog-Stop-Omlaag-Stop. De toets dient te worden aangesloten tussen fase (L) en het klemmetje 4 zoals dat op afbeelding 3 is aangegeven. Als de toets langer dan 3, maar korter dan 10 seconden wordt ingedrukt, wordt er altijd een manoeuvre naar omhoog geactiveerd (overeenkomende met de toets ▲ van de zenders). Als de toets langer dan 10 seconden blijft ingedrukt, wordt er altijd een manoeuvre naar omlaag geactiveerd

(overeenkomende met de toets ▼). Dit detail kan belangrijk zijn om meerdere motoren voor dezelfde manoeuvre te synchroniseren onafhankelijk van de staat waarin zij ze zich bevinden.



Op de toets staat netspanning; dus moet hij adequaat geïsoleerd en beschermd worden.

2.2.4) Klimate sensoren

De besturingseenheid TT2N stuurt ten hoogste 3 draadloze klimate sensoren VOLO S RADIO aan. Een sensor VOLO S RADIO wordt op dezelfde manier als een normale zender (tabellen A1 of A2) in het geheugen opgeslagen. De niveaus van inwerkingtreding moeten rechtstreeks op de sensor VOLO S RADIO worden geprogrammeerd. Inwerkingtreding van de wind heeft de voorrang op die van de zon of regen en zet gedurende 1 minuut alle bedieningsorganen (zenders, stop Stap-voor-Stap, inwerkingtreding "zon" en/of "regen" buiten werking. Raadpleeg voor verdere informatie de handleiding van VOLO S RADIO.



Inwerkingtreding van de anemometer (wind) veroorzaakt een manoeuvre in de richting die overeenkomt met de toets ▲ op de zenders.

3) Programmering

Voordat een zender de besturingseenheid TT2N kan bedienen dient u de fase van geheugenopslag uit te voeren zoals die in tabel A1 is aangegeven. Geheugenopslag en programmering kunnen worden uitgevoerd met behulp van de zenders (paragraaf 3.1) of rechtstreeks via de programmeerknop (paragraaf 3.2).

3.1) Programmering via de zenders

- ⚠ In dit hoofdstuk wordt de geheugenopslag in Modus I beschreven die geschikt is om één enkele automatisering via de 3 toetsen op de zenders aan te sturen. In hoofdstuk 4.2. wordt geheugenopslag in Modus II beschreven die geschikt is om een automatisering met één enkele toets aan te sturen; daarmee blijven de andere toetsen vrij om andere automatiseringen aan te sturen.
- De toets ■ komt overeen met de middelste toets van de zenders ERGO, PLANO en NICEWAY.
- Bij de geheugenopslag zijn alle sequenties tijdgebonden, dat wil zeggen dat zij binnen het geplande tijdsbestek moeten worden uitgevoerd.
- Bij zenders die meerdere "groepen" voorzien, dient u voordat u met de geheugenopslag gaat beginnen, eerst de groep te kiezen waaraan de besturingseenheid gekoppeld moet worden.
- Draadloze programmering kan plaatsvinden in alle ontvangers die zich binnen het bereik van de zender bevinden; het is dus raadzaam alleen die inrichting van stroom te voorzien die voor ons van belang is.

Het is mogelijk te controleren of er reeds zenders in het geheugen van de besturingseenheid TT2N zijn opgeslagen; hiertoe heeft u alleen maar te controleren hoeveel en op welke manier de led knippert bij het aanzetten van de besturingseenheid.

Controle bij de in het geheugen opgeslagen zenders

2 lange knipperingen (in totaal 1,5s)	Geen enkele zender in het geheugen opgeslagen
2 korte knipperingen (in totaal 0,4s)	Er zijn reeds zenders in het geheugen opgeslagen

Wanneer er geen enkele zender in het geheugen is opgeslagen kunt u met de geheugenopslag van de eerste beginnen, en wel met de volgende stappen.

Tabel "A1"	Geheugenopslag van de eerste zender in Modus I	Voorbeeld
1.	Sluit de besturingseenheid op het elektriciteitsnet aan; u zult 2 langdurige knipperingen zien.	
2.	Druk binnen 5 seconden op de toets ■ van de te bewaren zender en houd die ingedrukt (tenminste 3 seconden).	
3.	Laat de toets ■ los bij de eerste van de 3 knipperingen die geheugenopslag bevestigen.	

Wanneer er al één of meer zenders in het geheugen zijn opgeslagen, kunt u andere zenders opslaan, en wel met de volgende stappen.

Tabel "A2"	Geheugenopslag van andere zenders in Modus I	Voorbeeld
1.	Druk op de toets ■ van de nieuwe zender en houd die ingedrukt (tenminste 5 seconden) tot u een langdurige knippering ziet; laat daarna de toets 5 los.	Nieuwe
2.	Druk 3 maal langzaam op de toets ■ van een oude en reeds in het geheugen opgeslagen zender.	Oude
3.	Druk nogmaals op de toets ■ van de nieuwe zender, laat de toets 5 los bij de eerste van de 3 langdurige knipperingen die de geheugenopslag bevestigen.	Nieuwe

N.B. Als het geheugen vol is (30 bewaarde zenders), zult u 6 langdurige knipperingen zien en zal de zender niet in het geheugen kunnen worden opgeslagen.

3.2) Programmering met de programmeerknop

Voor het bewaren van een zender via de programmeerknop dient u de volgende stappen te verrichten.

Tabel "A3"	Geheugenopslag van een zender in Modus I	Voorbeeld
1.	Druk op de programmeerknop en houd die ingedrukt (tenminste 4 seconden).	
2.	Laat de programmeerknop los wanneer de led gaat branden.	
3.	Druk binnen 10 seconden tenminste 3 seconden lang op een willekeurige toets van de te bewaren zender.	
4.	Als de geheugenopslag tot een goed einde is gebracht, zal de led 3 langdurige knipperingen geven.	

N.B. Als er nog meer zenders in het geheugen moeten worden opgeslagen, dient u punt 3 binnen 10 seconden te herhalen; de fase van geheugenopslag wordt beëindigd als er binnen 10 seconden geen nieuwe te bewaren zenders worden ontvangen.

Indien het nodig mocht zijn geheugenopslag en programmering te wissen kunt u de volgende stappen verrichten.

Tabel "A4"	Wissen van het geheugen	Voorbeeld
1.	Druk op de programmeerknop en houd die ingedrukt.	
2.	Wacht tot de led gaat branden, wacht daarna tot hij uit gaat en vervolgens tot hij gaat knippen.	
3.	Laat de knop precies tijdens de derde knippering los om alleen de in het geheugen opgeslagen zenders te wissen of tijdens de vijfde knippering om de gehele inhoud van het geheugen te wissen.	
4.	Als de geheugenopslag tot een goed einde is gebracht, zal de led 5 knipperingen geven.	

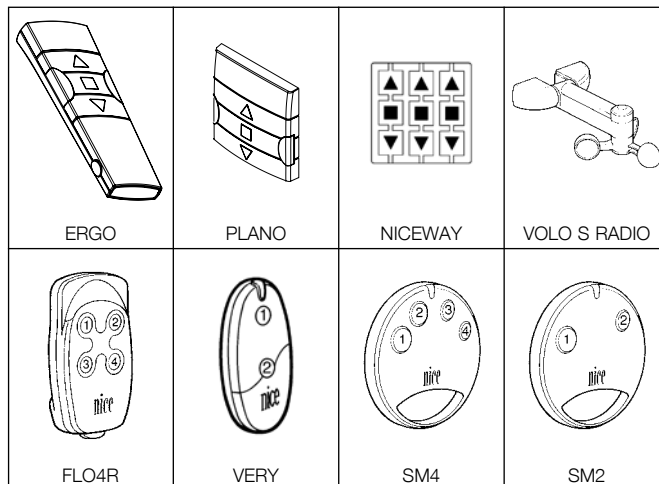
4) Nadere details

De besturingseenheid TT2N herkent naast de zenders uit de serie ERGO, PLANO en NICEWAY andere door Nice vervaardigde typen zenders (paragraaf 4.1 Bruikbare zenders). Bovendien is het via passende procedures voor geheugenopslag van de zenders ook mogelijk een speciale instructie aan elke toets van de zender te koppelen (paragrafen 4.2.1 Modus I en 4.2.2 Modus II).

4.1) Bruikbare zenders

In de tabel A5 zijn de zenders met bijbehorende coderingtype aangegeven die met de besturingseenheid TT2N kunnen worden gebruikt.

Tabel "A5"		Zenders
Codering		
FLOR	Rolling code	ERGO1 - ERGO4 - ERGO6
		PLANO1 - PLANO4 - PLANO6 - PLANO TIME
		VOLO S RADIO
		FLO1R - FLO2R - FLO4R
		VERY VR
SMILO	Rolling code	SM2 - SM4
FLO	Fixed code	FLO1 - FLO2 - FLO4
		VERY VE



Omdat codering voor elke zender anders is en de besturingseenheid ze niet tegelijk kan herkennen, bepaalt de eerste zender die in het geheugen wordt opgeslagen, het type codering en daarmee de zenders die daarna kunnen worden bewaard. Als u na geheugenopslag van de eerste zender van type zenders wilt veranderen, dient u alle zenders te wissen (tabel A4).

Het is mogelijk het type codering te controleren door het aantal knipperingen van de led op het moment van inschakeling te tellen.

Knipperingen van de led	Type codering van de in het geheugen opgeslagen zenders
1 kortstondige knippering (in totaal 0,2s)	Zenders met codering FLO
2 kortstondige knipperingen (in totaal 0,4s)	Zenders met codering FLOR
3 kortstondige knipperingen (in totaal 0,6s)	Zenders met codering SMILO
2 langdurige knipperingen (in totaal 1,5s)	Geheugen leeg (geen enkele zender in het geheugen opgeslagen)

4.2) Geheugenopslag van de zenders in Modus I en Modus II

In de tabellen A1, A2 en A3 is de geheugenopslag van zenders in Modus I beschreven, waar de zender en bloque wordt bewaard en er aan elke toets een precieze instructie is gekoppeld (tabel A6). Modus I is geschikt om een automatisering met de 3 of 4 toetsen van de zenders aan te sturen. In de besturingseenheid TT2N kunnen de zenders ook in Modus II worden opgeslagen; deze modus biedt een grotere flexibiliteit voor wat betreft het gebruik van de toetsen op de zenders. Op één en dezelfde besturingseenheid kunnen er zenders zowel in Modus I als in Modus II worden opgeslagen.

4.2.1) Modus I

Bij Modus I is de instructie vast aan de toetsen op de zender gekoppeld (tabel A6). In Modus I wordt voor elke zender één enkele fase van geheugenopslag uitgevoerd en wordt er één enkele plaats in het geheugen ingenomen. Bij geheugenopslag in Modus I is **het van geen enkel belang op welke toets op de zender gedrukt wordt**.

Tabel "A6": geheugenopslag in Modus I

Toets	Instructie
Toets ▲ of 1	Omhoog
Toets ■ of 2	Stop
Toets ▼ of 3	Omlaag
Toets 4	Omlaag met "Er is iemand aanwezig"

4.2.2) Modus II

Bij Modus II is het mogelijk aan elke toets op de zender één van de mogelijke instructies te koppelen (tabel A7); het is bijvoorbeeld mogelijk met een enkele opgeslagen toets voor de instructie Stap-voor-Stap een automatisering te bedienen terwijl de andere toetsen vrij blijven voor het bedienen van andere automatiseringen. Bij Modus II wordt er een fase van geheugenopslag voor elke toets uitgevoerd en elke toets neemt een plaats in het geheugen in beslag. Bij opslag in Modus II **wordt de ingedrukte toets in het geheugen opgeslagen**. Indien u aan een andere toets van dezelfde zender een andere instructie wilt koppelen is er een nieuwe fase voor geheugenopslag nodig.

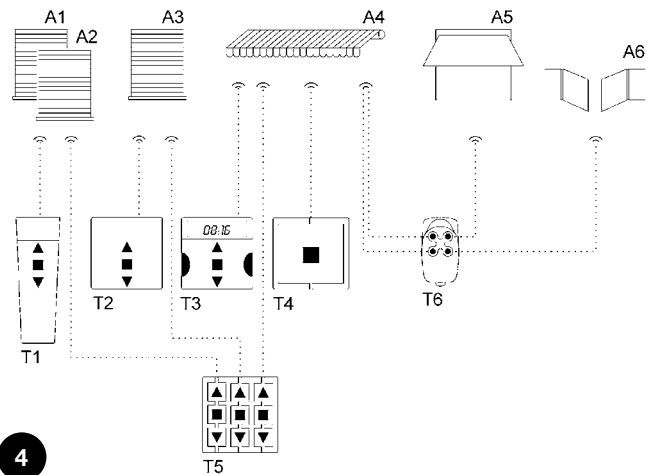
Tabel "A7": geheugenopslag in Modus II

N°	Instructie
1	Stap-voor-Stap (Omhoog-Stop-Omlaag-Stop)
2	Omhoog-Stop
3	Omlaag-Stop
4	Stop
5	Omlaag met "Er is iemand aanwezig"
6	Omhoog met "Er is iemand aanwezig"

4.2.3) Voorbeeld van gemengde geheugenopslag in Modus I en Modus II

Door handig gebruik te maken van geheugenopslag in Modus I en in Modus II is het mogelijk instructiegroepen aan te maken zoals u kunt zien op het voorbeeld van afbeelding 4.

- De zender T1 (Ergo1) die in Modus I op A1 en A2 is opgeslagen, stuurt de manoeuvre naar omhoog, de stop of de manoeuvre naar omlaag tegelijk zowel op A1 als A2 aan.
- De zender T2 (Plano1) die in Modus I alleen Op A3 is opgeslagen, stuurt de manoeuvre naar omhoog, de stop of de manoeuvre naar omlaag alleen op A3 aan.
- De zender T3 (Planotime) die in Modus I alleen Op A4 is opgeslagen, stuurt de manoeuvre naar omhoog, de stop of de manoeuvre naar omlaag alleen op A4 aan.
- De zender T4 (WM001C) die in Modus II (Stap-voor-Stap) is opgeslagen, stuurt alleen A4 aan.
- De zender T5 (WM003G) die in Modus I is opgeslagen om met groep 1 op A1 en A2 aan te sturen, met groep 2 op A3 en met groep 3 op A4, stuurt de manoeuvre naar omhoog, de stop of de manoeuvre naar omlaag van A1 en A2, A3 of A4 aan.
- De zender T6 (Flo4R) die in Modus II op A4 (toetsen 1 en 3) op A5 (toets 2) en op A6 (toets 4) is opgeslagen, stuurt de manoeuvre naar omhoog en naar omlaag van A4 aan, of het openen van de garagedeur A5 of de opening van de automatische poort A6.



- ⚠**
- Met een in Modus II opgeslagen zender is het niet mogelijk bepaalde functies te programmeren als er bij deze programmering op verschillende toetsen moet worden gedrukt, zoals bijvoorbeeld op toets ■ en toets ▲.
 - Met een in Modus II opgeslagen zender is het niet mogelijk instructies voor "meervoudige groep" te gebruiken.

Om een zender in Modus II in het geheugen op te slaan dient u wanneer er een programmeerknop is, de volgende stappen te verrichten.

Tabel "A8"	Geheugenopslag in modus II met de programmeerknop	Voorbeeld
1.	Druk zoveel maal op de programmeerknop als het cijfer voor de gewenste instructie (1 = Stap-voor-Stap, 2 = Omhoog-Stop, 3 = Omlaag-Stop, 4 = Stop, 5 = Omlaag bij "Iemand aanwezig", 6 = Omhoog bij "Iemand aanwezig").	1-6
2.	Controleer dat de led zoveel malen langdurig knippert als het cijfer voor de gewenste instructie.	1-6
3.	Druk binnen 10 seconden tenminste 3 seconden lang op de gewenste toets van de te bewaren zender.	3s
4.	Als de geheugenopslag tot een goed einde is gebracht, zal de led 3 langdurige knipperingen geven.	

N.B. Als er nog meer zenders in het geheugen moeten worden opgeslagen, dient u voor de op punt 1 geselecteerde instructie punt 3 binnen 10 seconden te herhalen; als de te koppelen instructie daarentegen een andere is dient u punt 1 te herhalen; de fase van geheugenopslag wordt beëindigd als er binnen 10 seconden geen nieuwe te bewaren zenders worden ontvangen.







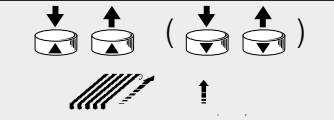

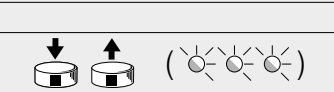
Het is mogelijk een nieuwe zender heel eenvoudig in het geheugen op te slaan waarbij de kenmerken van de oude zender gehandhaafd blijven. De op die manier opgeslagen nieuwe zender zal de kenmerken van de oude erven, ofwel als de oude in Modus I was opgeslagen, zal de nieuwe ook in Modus I werken; als de oude in Modus II was opgeslagen, zal de toets van de nieuwe zender aan dezelfde instructie van de oude worden gekoppeld. Voor de geheugenopslag dient u de volgende stappen te verrichten.


Tabel "A9"	Geheugenopslag van verdere zenders met een reeds in het geheugen opgeslagen zender	Voorbeeld
1.	Druk op de te bewaren toets van de nieuwe zender en houd die tenminste 3 seconden ingedrukt, laat daarna de toets los.	Nieuwe 3s
2.	Druk op de reeds bewaarde toets van de oude zender en houd die tenminste 3 seconden ingedrukt, laat daarna de toets los.	Oude 3s
3.	Druk op de te bewaren toets van de nieuwe zender en houd die tenminste 3 seconden ingedrukt, laat daarna de toets los.	Nieuwe 3s
4.	Druk op de reeds bewaarde toets van de oude zender en houd die tenminste 3 seconden ingedrukt, laat daarna de toets los.	Oude 3s

4.3) Werkingsduur

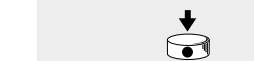
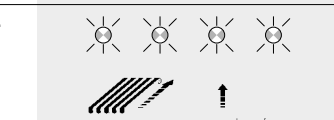

Het is mogelijk in de besturingseenheid TT2N de werkingsduur te programmeren, dat wil zeggen de maximumtijdsduur dat de elektronische print de motor aanstuurt om de eindschakelaar omhoog of omlaag te bereiken; de waarde die in de fabriek is vastgestelde of die na het wissen van het geheugen terugkeert, is circa 150 seconden Het is desgewenst mogelijk de werkingsduur te wijzigen van een minimum van 4 tot een maximum van 240 seconden. De programmeerprocedure vindt plaats in "zelflering", dat wil zeggen door de tijd te meten die nodig is om de gehele manoeuvre uit te voeren. Het is noodzakelijk met een zender of met de externe toets de motor aan te sturen tot bij de eindschakelaar van de minst zware manoeuvre, opdat de volgende manoeuvre de zwaarste is, dat wil zeggen gewoonlijk het oprollen. Het is raadzaam de werkingsduur enkele seconden langer te programmeren dan wat strikt noodzakelijk is voor de manoeuvre (punt 5 in tabel A10). Het is mogelijk de werkingsduur zowel met een in Modus I opgeslagen zender te programmeren als met de programmeerknop. Daarentegen is dit niet mogelijk met een in Modus II opgeslagen zender.

Om de werkingsduur met een in Modus I opgeslagen zender te programmeren doet u de volgende stappen.

Tabel "A10"	Programmering werkingsduur met een zender in Modus I	Voorbeeld
1.	Druk op de toets  van een reeds opgeslagen zender en houd die tenminste 5 seconden ingedrukt; laat daarna de toets los.	
2.	Druk opnieuw op toets  en houd die tenminste 5 seconden ingedrukt; laat daarna de toets los.	
3.	Druk op de toets  () en laat hem los om de manoeuvre van start te laten gaan en de fase van het meten van de tijdsduur begint.	
4.	Wacht dat de motor de manoeuvre beëindigt en op de eindschakelaar stopt.	
5.	Wacht nog enkele seconden, druk dan op de toets  en laat hem los om het meten van de tijdsduur te laten stoppen.	


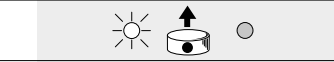
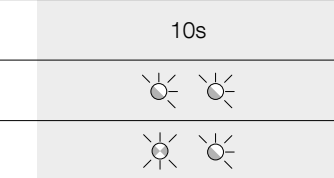
N.B. Om tot de door de fabriek ingestelde werkingsduur (150 seconden) terug te keren, drukt u bij punt 3 op toets  totdat u de zie van 3 langdurige knipperingen die aangeven dat programmering heeft plaatsgevonden.

Om de werkingsduur met de programmeerknop te programmeren doet u de volgende stappen.


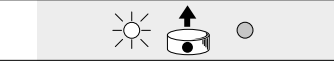


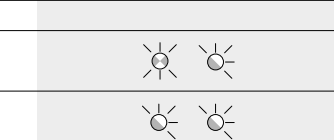
Tabel "A11"	Programmering werkingsduur met de programmeerknop	Voorbeeld
1.	Druk op de programmeerknop en houd die ingedrukt.	
2.	Wacht tot de led gaat branden, wacht daarna tot hij uit gaat en vervolgens tot hij gaat knipperen; laat de knop precies bij de eerste knippering los.	
3.	Na 4 kortstondige knipperingen gaat de manoeuvre van start en begint de tijdmeting.	
4.	Wacht dat de motor de manoeuvre beëindigt en op de eindschakelaar stopt.	
5.	Wacht nog enkele seconden; druk dan op de programmeerknop en laat hem weer los om de tijdmeting te laten stoppen.	
6.	3 langdurige knipperingen bevestigen dat de nieuwe werkingsduur is opgeslagen in het geheugen.	

4.4) Blokkering van het geheugen

Het is desgewenst mogelijk, bijvoorbeeld in verband met een grotere veiligheid, geheugenopslag van nieuwe zenders te blokkeren. Om te controleren of blokkering niet actief is (geheugenopslag vrij) dan wel actief is neemt u de volgende stappen.

Tabel "A12"	Controle van blokkering van geheugenopslag van nieuwe zenders	Voorbeeld
1.	Druk op de programmeerknop en houd die ingedrukt (tenminste 4 seconden).	
2.	Laat de programmeerknop los wanneer de led gaat branden.	
3.	Wacht ongeveer 10 seconden om daarna goed te kijken naar de 2 knipperingen van de led: - Als er twee knipperingen zijn die even lang duren is er geen blokkering voor geheugenopslag; - Als de 2 ^{de} knippering langer duurt dan de eerste is er een blokkering voor geheugenopslag.	

Om geheugenopslag te blokkeren of om de blokkering op te heffen volgt u de stappen uit de volgende tabel. De te volgende stappen zijn zowel voor blokkering als deblokkering van geheugenopslag gelijk; de eerste keer blokkeert u, daarna verwijdert u de blokkering en zo verder.

Tabel "A13"	Blokkering of deblokkering van geheugenopslag voor nieuwe zenders	Voorbeeld
1.	Druk op de programmeerknop en houd die ingedrukt (tenminste 4 seconden).	
2.	Laat de programmeerknop los wanneer de led gaat branden.	
3.	Wacht dat de led uit gaat, wacht vervolgens dat bij 2 maal gaat knipperen.	
4.	Druk op de knop en laat hem los precies bij de tweede knippering	
5.	Er volgen nu 2 knipperingen: - als de 2 ^{de} langer duurt dan de 1 ^{ste} betekent dit dat blokkering actief is; - als ze even lang duren is deblokkering actief.	

NL

5) Afvalverwerking

Wanneer de levensduur van dit product ten einde is, dienen, zoals dit ook bij de installatiewerkzaamheden het geval is, de ontmantelingswerkzaamheden door gekwalificeerde technici te worden uitgevoerd. Dit product bestaat uit verschillende soorten materialen, waarvan sommige opnieuw gebruikt kunnen worden, terwijl andere als afval verwerkt dienen te worden. Win inlichtingen in over de methoden van hergebruik of afvalverwerking in en houd u aan de plaatselijk voor dit soort producten van kracht zijnde voorschriften. Sommige onderdelen van het product zouden vervuilende stoffen kunnen bevatten: indien die in het milieu zouden verdwijnen, zouden ze schadelijke gevolgen voor het milieu en de menselijke gezond-

heid kunnen opleveren. Zoals dat door het symbool op afbeelding 5 is aangegeven, is het verboden dit product met het gewone huisafval weg te gooien.

Scheid uw afval voor verwerking op een manier zoals die in de plaatselijke regelgeving is voorzien of lever het product bij uw leverancier in, wanneer u een nieuw gelijksoortig product koopt. De plaatselijke regelgeving kan in zware straffen voorzien in geval van illegale dumping van dit product.



5

6) Wat te doen als.... ofwel een kleine gids als er iets niet functioneert!

De zenders sturen de besturingseenheid niet aan en onmiddellijk nadat zij van stroom is voorzien, is er geen enkele knippering van de led zichtbaar.

Controleer of de stroomvoorziening naar de besturingseenheid in orde is: tussen de klemmetjes 5-6 moet er netstroom aanwezig zijn. Als de stroomvoorziening in orde is, is het zeer waarschijnlijk dat er een ernstig defect is en de besturingseenheid moet worden vervangen.

Activering van de knop Stap-voor-Stap stuurt geen manoeuvre aan.

Controleer de elektrische aansluiting van de knop: op de ingang van de knop (tussen de klemmetjes 4 en 6) moet er alleen netstroom aanwezig zijn wanneer er op de knop wordt gedrukt.

Na een instructie via radio ziet u 6 kortstondige knipperingen en de manoeuvre gaat niet van start.

De zender is niet gesynchroniseerd; u moet opnieuw de geheugenopslag van de zender uitvoeren.

Na een instructie ziet u 10 knipperingen, daarna gaat de manoeuvre van start.

De zelfdiagnose van de parameters in het geheugen heeft enkele anomalieën geconstateerd. In dit geval dient u het geheugen helemaal te wissen en de zenders opnieuw in het geheugen op te slaan

en te programmeren

Het is niet mogelijk de werkingsduur volgens de procedure van tabel A10 te programmeren.

Het is niet mogelijk de werkingsduur te programmeren met zenders die in modus II in het geheugen op te slaan; controleer of de zender in Modus I in het geheugen is opgeslagen.

De motor staat stil, maar het komt voor 2 maal de instructie Stap-voor-Stap te moeten geven om hem van start te laten gaan.

Het zou kunnen zijn dat de geprogrammeerde werkingsduur veel te lang is ten opzichte van de daadwerkelijke duur van de manoeuvre. Hoewel de motor stil staat bij een eindschakelaar, zou de besturingseenheid ervan uit kunnen gaan dat de motor nog beweegt ingevolge een eerdere instructie. In dit geval wordt de eerste instructie geïnterpreteerd als een Stop en de tweede als een instructie om te bewegen. Om dit probleem te verhelpen hoeft u alleen maar de werkingsduur correct te programmeren (paragraaf 4.3).

Het is niet mogelijk een zender in het geheugen op te slaan.

Controleer het aantal knipperingen van de led tijdens de procedure van geheugenopslag; 6 langdurige knipperingen geven aan dat het geheugen vol is; 2 knipperingen, waarbij de tweede langer is dan de eerste, geven aan dat blokkering voor geheugenopslag van de zenders actief is.

7) Technische gegevens

N.B. Alle technische gegevens hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van 20°C.

Besturingseenheid TT2N

Stroomvoorziening	120 of 230 Vac, 50/60Hz, grenswaarden: 100÷255 Vac
Maximumvermogen motoren	500VA voor $V_n = 230V$, 600 VA voor $V_n = 120V$
Werkings temperatuur	-20÷55°C
Afmetingen / gewicht	40 x 18 x 32 / 20 g
Beschermingsklasse	IP20 (box intact)
Tijdsduur manoeuvre	4÷240 s (fabrieksinstelling circa 150 s)

Radio-ontvanger

Frequentie	433.92 MHz
Codering	FLO (vaste code), FLOR (rollingcode), SMILO (rollingcode)
Aantal zenders dat in het geheugen kan worden opgeslagen	30, met inbegrip van ten hoogste 3 klimaatsensoren VOLO S RADIO
Bereik van de zenders	Geschat op 150 m in het vrije veld en 20 m binnen gebouwen (*)

(*) Het bereik van de zenders wordt sterk beïnvloed door andere inrichtingen die op dezelfde frequentie met voortdurende overdracht werken. Dit kunnen bijvoorbeeld alarmen en draadloze koptelefoons zijn die interferentie veroorzaken met de ontvanger van de besturingseenheid.

Teneinde haar producten steeds meer te vervolmaken behoudt NICE S.p.a. zich het recht voor op elk gewenst moment en zonder voorbericht wijzigingen in haar producten aan te brengen, waarbij functionaliteit en gebruiksbestemming echter gehandhaafd blijven.

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Verklaring conform de richtlijnen: 2006/95/EG (LVD), 2004/108/EG (EMC)

Opmerking - De inhoud van deze verklaring stemt overeen met hetgeen verklaard is in het officiële document dat is neergelegd bij de vestiging van Nice S.p.a., en in het bijzonder met de laatste revisie hiervan die voor het afdrukken van deze handleiding beschikbaar was. De hier beschreven tekst werd om uitgeversredenen opnieuw aangepast.
Een kopie van de originele verklaring kan worden aangevraagd bij Nice S.p.A. (TV) I.

Nummer verklaring: 247/TT2N

Revisie: 4

Taal: NL

Firmanaam:

NICE s.p.a.

Adres:

Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italië

Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documentatie:

NICE s.p.a.

Soort product:

Motorbesturingsmodule voor inbouw

Model / Type:

TT2N

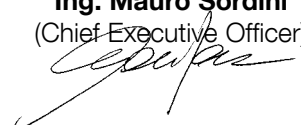
Uitrustingen:

Ondergetekende Mauro Sordini verklaart onder eigen verantwoordelijkheid als gedelegeerd bestuurder dat het hierboven aangegeven product voldoet aan de vereisten van de volgende richtlijnen:

- Richtlijn 1999/5/EG VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 9 maart 1999 betreffende radio-apparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit, volgens de volgende geharmoniseerde normen:
 - Bescherming van de gezondheid (art. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Elektrische veiligheid (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+ A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Elektromagnetische compatibiliteit (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Radiospectrum (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- Richtlijn 2006/95/EG VAN HET EUROPESE PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 12 december 2006 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke voorschriften der lidstaten inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen, volgens de volgende geharmoniseerde normen: EN 60730-1:2011

Oderzo, woensdag 1 juli 2014

Ing. Mauro Sordini
(Chief Executive Officer)



Предупреждения



- Для личной безопасности соблюдайте все указанные в настоящем документе инструкции; сохраните настоящий документ для последующих консультаций.
- Это руководство содержит важные инструкции по безопасности при установке. Несоблюдение правил установки может привести к созданию опасных ситуаций.
- Неполное ознакомление с настоящей инструкцией сокращает возможность наиболее эффективного использования всех характеристик изделия.

1) Описание изделия

Блок управления TT2N позволяет управлять однофазным асинхронным двигателем с питанием от сети, со следующими типами соединений: вниз, общий, вверх; используется для автоматизации навесов, роллет и им подобных элементов.

Блок управления включает в себя радиоприемник, функционирующий на частоте 433.92 МГц, с динамическим кодом для обеспечения оптимального уровня безопасности. Каждый блок управления может запоминать до 30 передатчиков серий ERGO, PLANO и NICEWAY (рисунок 1), что позволяет осуществлять дистанционное управление блоком. Для автоматического управления блоком в соответствии с погодными условиями из 30 передатчиков запоминается максимум 3 погодных датчиков VOLO S RADIO.

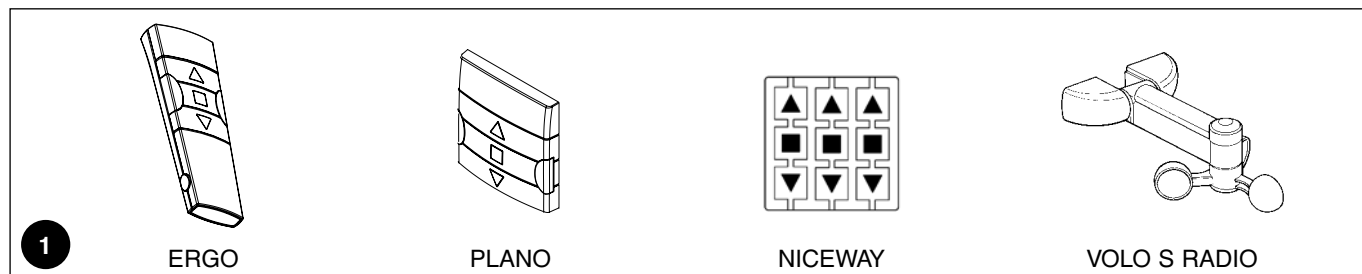
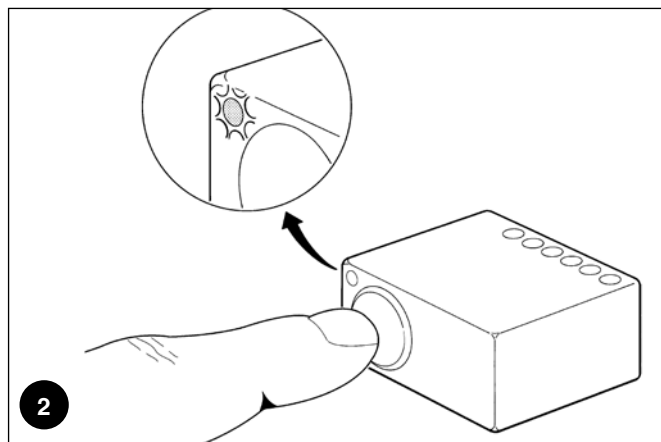
После каждой команды двигатель включен приблизительно в течение 150 секунд, этот временной интервал может быть изменен (см. главу 4.3 Рабочее время). В данном интервале электрический концевой выключатель двигателя останавливает движение в установленном положении.

В блоке управления имеется вход «P/B» для управления блоком при помощи наружной кнопки.

Запоминание и программирование возможно посредством

передатчиков или при помощи кнопки программирования (рисунок 2) на TT2N. При этом необходимо руководствоваться световыми сигналами.

Примечание. При помощи блока управления TT2N можно управлять другими видами передающих устройств и рабочими режимами, см. главу 4 «Дополнительная информация».



2) Монтаж



- Блок управления находится под напряжением, что представляет собой потенциальную опасность.
- Установка блока управления TT2N и автоматизация выполняются в соответствии с настоящей инструкцией только квалифицированными специалистами, при этом должны быть соблюдены действующие нормы и стандарты по безопасности, действующие на территории страны установки оборудования. При соединении элементов системы электропитание должно быть отключено.

- Блок управления TT2N был разработан специально для размещения в распределительной коробке или монтажном стакане; корпус блока управления не защищен от воды, и обладает лишь защитой от соприкосновения с твердыми предметами. Не устанавливайте блок управления TT2N при отсутствии надлежащей защиты.
- Не открывайте корпус блока управления, избегайте его повреждения, ни при каких условиях не обрезайте антенный кабель – указанные действия могут привести к поражению электрическим током!

2.1) Предварительная проверка

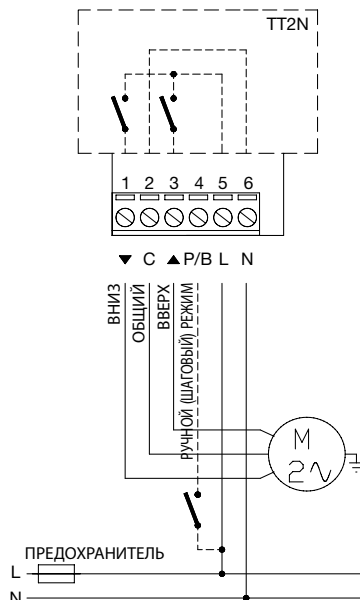
- Линия электропитания должна быть защищена соответствующим термомангнитным и дифференциальным устройством.
- На линии электропитания должно быть установлено устройство отключения от электрической сети (с категорией перенапряжения III, т.е. расстояние между клем-

мами должно быть не менее 3,5мм) или эквивалентная система, например, вилка с соответствующей розеткой. Если устройство отключения от электрической сети установлено не вблизи системы автоматизации, необходимо предусмотреть систему блокировки, предотвращающую случайное или несанкционированное включение.

2.2) Электрические соединения



- Соблюдайте все инструкции по выполнению электрических соединений. Если у вас возникнут сомнения, НЕ ПЫТАЙТЕСЬ самостоятельно разобраться, обратитесь к детальной технической информации, размещенной на сайте www.niceforyou.com. Неправильное соединение опасно и может привести к повреждению системы.
- Блок TT2N не защищен от перегрузок или короткого замыкания на выходах. Соответствующая защита от перегрузок, например, плавкий предохранитель, рассчитанный максимум на 3,15 А, должна быть предусмотрена на линии электропитания.



2.2.1) Подключение двигателя

Подключение однофазного асинхронного двигателя к сети электроснабжения осуществляется через клеммы 1-2-3 (вниз, общий, вверх). «Вниз» соответствует кнопке ▼ на передатчиках, «Вверх» - кнопке ▲ (направление активизации датчика скорости ветра). После подключения, если направление вращения двигателя неверное, поменяйте соединение клемм 1 и 3.



Не подключайте к блоку управления более одного двигателя. В случае необходимости используйте специальные ТТЕ расширяющие модули.

2.2.2) Электропитание

Источник электропитания блока управления подключается при помощи клемм 5 и 6 (Фаза, нейтральный). Блок управления TT2N может работать при напряжении источника питания в 120 или 230 В и частоте 50 или 60 Гц.

2.2.3) Кнопка пошагового управления

При необходимости возможно подключение кнопки пошагового управления, при нажатии которой активизируются команды в следующей последовательности: вверх – остановка – вниз – остановка. Кнопка подключается между фазой (L) и клеммой 4, как показано на рисунке 3. Если на кнопку нажать и удерживать более 3 секунд, но меньше 10, активизируется команда «вверх», соответствующая кнопке ▲ на передатчиках). Если кнопку удерживать нажатой более 10 секунд, активизируется команда «вниз», соответствующая кнопке ▼).

Это функция может быть использована для одновременного выполнения несколькими двигателями одной команды, независимо от текущего состояния.



Кнопка находится под напряжением, поэтому должна быть соответствующим образом защищена и изолирована.

2.2.4) Погодные датчики

Блок управления TT2N может управлять максимум тремя погодными датчиками VOLO S RADIO. Датчик VOLO S RADIO запоминается также, как и обычный передатчик (таблица A1 или A2).

Уровни активизации могут быть запрограммированы непосредственно на датчике VOLO S RADIO. Активизация ветрового датчика имеет приоритет перед датчиками солнца или дождя и задерживает все команды на 1 минуту (передатчиков, кнопки Пошагово, датчиков солнца и/или дождя). Более

подробную информацию можно получить, изучив инструкцию по эксплуатации VOLO S RADIO.



Активизация датчика скорости ветра вызывает движение в направлении соответствующем кнопке ▲ на передатчиках.

3) Программирование

Для обеспечения управления блоком TT2N при помощи передатчика процедура запоминания должна быть исполнена в соответствии с порядком, описанным в таблице A1.

Параметры запоминания и настройки могут быть введены посредством передатчиков (пункт 3.1) или при помощи кнопки программирования (пункт 3.2).

3.1) Программирование при помощи передатчиков

- Этот пункт описывает процедуру запоминания в Режиме I, используемом для управления автоматикой при помощи трех кнопок на передатчике. Пункт 4.2 описывает процедуру запоминания в Режиме II, используемом для управления автоматикой только одной кнопкой, предоставляя возможность контролировать оставшимися кнопками другую автоматику.
- Кнопка ■ соответствует центральной кнопке на передатчиках ERGO, PLANO и NICEWAY.
- Все процедуры по запоминанию регламентированы по времени. Это значит, что они должны быть завершены за установленный период времени.
- Что касается передатчиков, предназначенных для различных «групп», до начала процесса обработки необхо-

димо выбрать соответствующую группу, привязанную к блоку управления.

- При помощи радио возможна настройка всех приемных устройств, размещенных в радиусе действия передающего устройства, поэтому активным может оставаться лишь одно устройство, необходимое для работы.

Пользователь может проверить, сохранились ли передатчики в памяти блока управления ТТ2N; для этого необходимо проверить тип вспышек светодиодных индикаторов на момент включения блока управления.

Проверка сохраненных в памяти передатчиков

2 длинные вспышки (всего 1,5 сек)	В памяти нет сохраненных передатчиков
2 короткие вспышки (всего 0,4 сек)	В памяти имеются сохраненные передатчики

Если в памяти нет сохраненных передатчиков, можно начать процедуру сохранения в памяти первого передатчика, выполнив следующие действия.

Таблица «А1»	Сохранение первого передатчика в Режиме I	Пример
1.	Подключите блок управления к сети (подтверждается двумя длинными вспышками).	
2.	В течение 5 секунд нажать и удерживать нажатой кнопку ■ на передатчике, который сохраняется в память (не менее 3 секунд).	
3.	Отпустить кнопку ■ во время первой из 3 вспышек, подтверждающих сохранение.	

Если один или более передатчиков были запомнены, другие устройства могут быть подключены следующим образом.

Таблица «А2»	Сохранение других передатчиков в Режиме I	Пример
1.	Нажать и удерживать нажатой кнопку ■ на новом передатчике (не менее 5 секунд), пока не будет подана длинная вспышка, затем отпустить кнопку ■.	Новый
2.	Медленно нажать 3 раза кнопку ■ на старом передатчике , сохраненном в памяти устройства.	Старый
3.	Нажать еще раз кнопку ■ на новом передатчике, отпустить кнопку ■ на первой из 3 длинных вспышек , подтверждающих сохранение в памяти.	Новый

Примечание. Если весь объем памяти занят (запомнены 30 передатчиков), происходит 6 длинных вспышек, что означает, что дальнейшее запоминание передатчиков невозможно.

3.2) Программирование при помощи кнопки программирования

Для запоминания передатчиков при помощи кнопки программирования действуйте следующим образом.

Таблица «А3»	Сохранение передатчика в Режиме I	Пример
1.	Нажать и удерживать нажатой кнопку программирования (не менее 4 секунды).	
2.	Отпустить кнопку программирования после загорания светодиодного индикатора.	
3.	В течение 10 секунд нажать и удерживать нажатой кнопку в течение не менее 3 секунд любую кнопку на передатчике, который вносится в память.	
4.	Если сохранение в память произошло успешно, светодиодный индикатор подает 3 длинные вспышки.	

Примечание. Если есть другие передатчики, которые необходимо запомнить, повторите команду 3 в течение 10 секунд; процесс запоминания завершается, если в течение 10 секунд не поступает информация о новом передатчике.

В случае необходимости удаления содержимого памяти или настроек, необходимо выполнить следующие действия.

Таблица «А4»	Удаление информации из памяти	Пример
1.	Нажать и удерживать нажатой кнопку программирования.	
2.	Дождаться, пока загорится светодиодный индикатор, затем дождаться, когда он погаснет, за этим последует ряд вспышек.	
3.	Отпустить кнопку как раз во время третьей вспышки для удаления из памяти только сохраненных передатчиков или во время пятой вспышки для удаления всего содержимого памяти.	
4.	Если удаление прошло успешно, светодиодный индикатор подает 5 длинных вспышек.	

4) Дополнительная информация

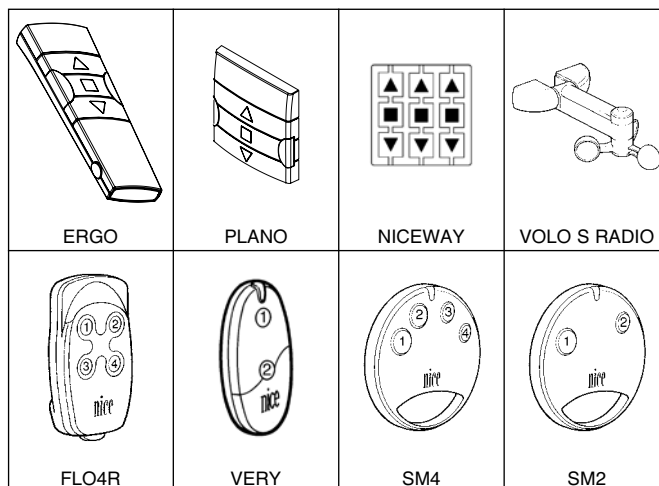
Блок управления ТТ2N кроме передатчиков серии ERGO, PLANO, и NICEWAY также может работать с другими видами передатчиков, произведенных компанией Nice. (п.4.1 Совместимые передатчики). Специальная функция введения данных в запоминающее устройство дает возможность связи каждой кнопки передатчика с отдельной командой (п.4.2.1 Режим I и п.4.2.2 Режим II)

4.1) Совместимые передатчики

В Табл.5 указаны передатчики (и соответствующие типы кодировки радиосигнала), которые могут быть использованы для управления блоком ТТ2N.

Таблица «А5»

Кодировка		Передатчики
FLOR	Динамический код	ERGO1 - ERGO4 - ERGO6 PLANO1 - PLANO4 - PLANO6 - PLANO TIME VOLO S RADIO FLO1R - FLO2R - FLO4R VERY VR
		SMILO
SMILO	Динамический код	SM2 - SM4
FLO	Постоянный код	FLO1 - FLO2 - FLO4 VERY VE



Поскольку кодировки передатчиков различны и блок управления не может распознать их одновременно, первый запомненный передатчик определяет тип применяемой кодировки и, таким образом, тип передатчиков, которые могут быть впоследствии запомнены. После запоминания первого передатчика, если нужно изменить тип передатчика, все передатчики должны быть удалены из памяти (табл. А4).

Тип передатчика можно проверить при помощи ряда вспышек, испускаемых приемником в начале работы.

Мигание индикаторов	Тип кодировки сохраняемых передатчиков
1 короткая вспышка (всего 0,2сек)	Передатчики с кодировкой FLO
2 короткие вспышки (всего 0,4сек)	Передатчики с кодировкой FLOR
3 короткие вспышки (всего 0,6сек)	Передатчики с кодировкой SMILO
2 длинные вспышки (всего 1,5сек)	Память пуста (в памяти нет сохраненных передатчиков)

4.2) Сохранение в памяти передатчиков в Режиме I и Режиме II

Таблицы А1, А2 и А3 описывают запоминание передатчиков в режиме I, где передатчик запоминается целиком и каждая кнопка соответствует определенной команде (таблица А6). Режим I используется для управления автоматикой при помощи 3 или 4 кнопок передатчика.

Передатчики также могут запоминаться в устройстве ТТ2N в режиме II, который предоставляет больше возможностей в области использования кнопок передатчиков. На одном блоке управления передатчики могут запоминаться в режимах I и II.

4.2.1) Режим I

В режиме I каждая команда закреплена за соответствующей кнопкой передатчика (таблица А6). В режиме I запоминание каждого передатчика выполняется в течение одной фазы и занимает определенный объем памяти. При сохранении в памяти в Режиме I **не имеет значения, какая кнопка нажата** на передатчике.

Таблица «А6»: сохранение в Режиме I

Кнопка	Команда
Кнопка ▲ или 1	Вверх
Кнопка ■ или 2	Стоп
Кнопка ▼ или 3	Вниз
Кнопка 4	Вниз при «Присутствие человека»

4.2.2) Режим II

В режиме II каждая кнопка передатчика соответствует одной из шести команд (таблица А7); например, устройством можно управлять зафиксированной за одной кнопкой командой «Пошагово», в то время как остальные кнопки не используются и остаются свободными для команд других систем автоматизации. В режиме II выполняется фаза сохранения в памяти каждой кнопки, вследствие чего занимает определенный объем памяти. Во время операции сохранения в Режиме II **сохраняется нажатая кнопка**. В случае необходимости закрепления на другой кнопкой передатчика другой

команды, необходимо выполнить новую процедуру сохранения для данной кнопки.

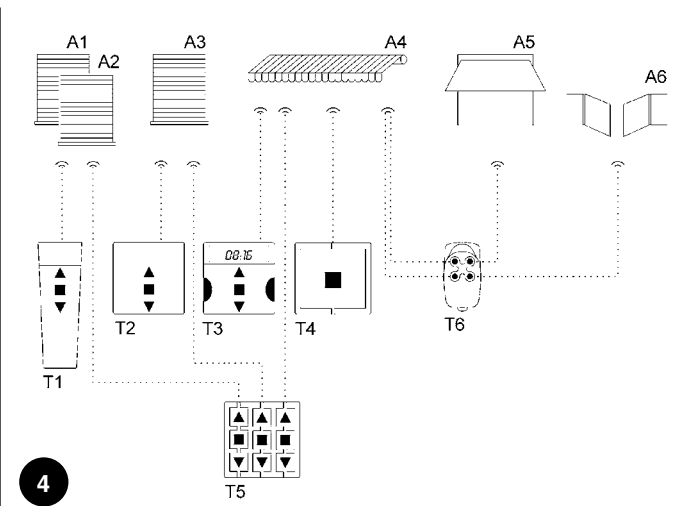
Таблица «А7»: сохранение в Режиме II

№	Команда
1	Пошагово (Вверх-Стоп-Вниз-Стоп)
2	Вверх-Стоп
3	Вниз-Стоп
4	Стоп
5	Вниз при «Присутствие человека»
6	Вверх при «Присутствие человека»

4.2.3) Пример комбинирования режимов I и II

Сочетание операций запоминания в режимах I и II дает возможность создать группу команд, как показано на рис. 4.

- Передатчик T1 (Ergo1) запоминается в режиме I на A1 и A2, которые подают команды «Вверх», «Стоп» или «Вниз» или Вниз одновременно на A1 и A2.
- Передатчик T2 (Plano1) запоминается в режиме I только на A3 для команд «Вверх», «Стоп» или «Вниз» исключительно для A3.
- Передатчик T3 (Planotime) запоминается в режиме I только на A4 для команд «Вверх», «Стоп» или «Вниз» исключительно для A4.
- Передатчик T4 (WM001C) запоминается в режиме II (Пошагово) для команды только на A4.
- Передатчик T5, (WM003G) запоминается в режиме I для управления с помощью группы 1 на A1 и A2, группы 2 на A3 и группы 3 на A4, для команд «Вверх», «Стоп» или «Вниз» на A1 и A2, A3 или A4.
- Передатчик T6 (Flo4R) запоминается в режиме II на A4 (кнопки 1 и 3) на A5 (кнопка 2) и на A6 (кнопка 4) для команд «Вверх» и «Вниз» на A4, или для управления открыванием двери гаража A5 или открывания автоматизированных ворот A6.



4

- ⚠**
- Если передатчик запоминается в режиме II, некоторые функции нельзя запрограммировать, если параметры настройки требуют активизации разных кнопок, например кнопки ■ и кнопки ▲.
 - Если передатчик запоминается в режиме II, нельзя использовать составную комбинацию команд.
- Для того чтобы запомнить передатчик в режиме II с помощью кнопки программирования, выполнить следующие действия.

Таблица «А8»	Программирование в режиме II при помощи кнопки программирования	Пример
1.	Нажать кнопку программирования определенное количество раз для соответствующей команды (1 = Пошагово, 2 = Вверх-Стоп, 3 = Вниз-Стоп, 4 = Стоп, 5 = Вниз при «Присутствие человека», 6 = Вверх при «Присутствие человека»).	1-6
2.	Проверить количество длинных вспышек соответствующих определенной команде.	1-6
3.	В течение 10 секунд нажать и удерживать нажатой кнопку в течение не менее 3 секунд нужную кнопку на передатчике, который вносится в память.	3сек
4.	Если сохранение в память произошло успешно, светодиодный индикатор подает 3 длинных вспышки.	

Примечание. Если необходимо запомнить другие передатчики, для этой же команды в пункте 1, повторить пункт 3 в течение последующих 10 сек., в противном случае, если команда другая, повторить пункт 1; фаза сохранения заканчивается в течение 10 сек., если не получено сигналов от нового передатчика.



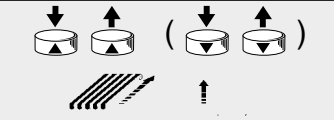

Можно сохранить в памяти новый передатчик, сохранив характеристики предыдущего. Новый передатчик, сохраненный в памяти таким образом будет обладать характеристиками предыдущего передатчика; другими словами, если передатчик был сохранен в памяти в режиме I, новый передатчик также будет работать в режиме I, и если предыдущий передатчик был сохранен в памяти в режиме II, то та же кнопка на новом передатчике будет соответствовать команде предыдущего. Для запоминания действовать следующим образом.

Таблица «А9»	Сохранение других передатчиков при помощи сохраненного передатчика	Пример
1.	Нажать и удерживать для запоминания кнопку нового передатчика не менее 3 сек., затем отпустить кнопку.	Новый 3сек
2.	Нажать и удерживать кнопку, которая была запомнена перед этим на предыдущем передатчике не менее 3 сек., затем отпустить кнопку.	Старый 3сек
3.	Нажать и удерживать для запоминания кнопку нового передатчика не менее 3 сек., затем отпустить кнопку.	Новый 3сек
4.	Нажать и удерживать кнопку, которая была запомнена перед этим на предыдущем передатчике не менее 3 сек., затем отпустить кнопку.	Старый 3сек

4.3) Время работы

Блок управления ТТ2N позволяет ввести рабочее время, т.е. максимальное время, на протяжении которого осуществляется электронное управление движением двигателя до верхнего или нижнего концевых выключателя; заданное по-умолчанию или вновь установленное значение после очистки памяти составляет приблизительно 150 сек. Если существует необходимость, рабочее время может быть изменено от миним. 4 сек. до макс. 240. Процедура программирования представлена в режиме «самораспознавания», т.е. измерением необходимого времени для всей операции. С помощью передатчика или внешней кнопки двигатель может быть приведен в действие с наименее сложной операции, до следующей, наиболее сложной операции, обычно перемотки. Рекомендовано запрограммировать рабочее время на несколько секунд больше требуемого для операции. (пункт 5 в таблице А10). Рабочее время может быть запрограммировано либо с помощью передатчика, сохраненного в памяти в режиме I, либо с помощью программной кнопки, но не при помощи передатчика, сохраненного в памяти в режиме II.

Для программирования рабочего времени при помощи передатчика в режиме I действуйте следующим образом.

Таблица «А10» Программирование рабочего времени при помощи передатчика в Режиме I		Пример
1.	Нажать и удерживать нажатой кнопку ■ на сохраняемом передатчике не менее 5 секунд, затем кнопку отпустить.	
2.	Еще раз нажать кнопку ■ в течение не менее 5 секунд, затем отпустить кнопку.	
3.	Нажать и удерживать нажатой кнопку ▲ (▼) для начала операции и запуска фазы отсчета времени.	
4.	Подождать, пока двигатель завершит операцию и остановится у концевого выключателя.	
5.	Подождать еще несколько секунд, затем кратковременно нажать кнопку ■ для остановки отсчета времени	

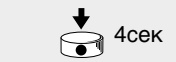
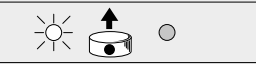

Примечание. Для изменения времени, заданного в качестве заводской установки (150 секунд), при выполнении пункта 3 нажать кнопку ■ до появления трех вспышек на светодиодном индикаторе, сигнализирующих о завершении процесса программирования.

Для программирования рабочего времени при помощи кнопки программирования действуйте следующим образом.

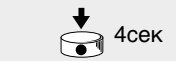
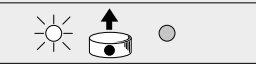
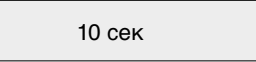

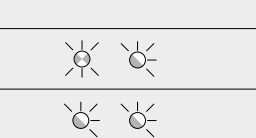
Таблица «А11» Программирование рабочего времени при помощи кнопки программирования		Пример
1.	Нажать и удерживать нажатой кнопку программирования.	
2.	Дождаться, пока загорится и выключится светодиодный индикатор. Последует ряд вспышек. Отпустить кнопку на первой вспышке .	
3.	После 4 коротких вспышек начинается операция и активируется счетчик.	
4.	Подождать, пока двигатель завершит операцию и остановится у концевого выключателя.	
5.	Подождать еще несколько секунд, затем кратковременно нажать кнопку программирования для остановки отсчета времени.	
6.	3 длинных вспышки подтверждают сохранение в памяти нового рабочего времени.	

4.4) Блокировка памяти

При необходимости повышения безопасности процесс сохранения новых передатчиков может быть заблокирован. Для проверки, отключена ли блокировка или активна, действовать следующим образом.

Таблица «А12» Проверка состояния памяти для запоминания новых передатчиков		Пример
1.	Нажать и удерживать нажатой кнопку программирования (не менее 4 секунды).	
2.	Отпустить кнопку программирования после загорания светодиодного индикатора.	
3.	Подождать примерно 10 секунд, а затем внимательно следить за продолжительностью 2 сигналов светодиодного индикатора: - если продолжительность сигналов одинакова, значит, память не заблокирована; - если продолжительность 2-ого сигнала больше, значит память заблокирована.	

Для блокировки памяти или разблокировки памяти необходимо выполнить действия, как указано в таблице ниже. Необходимо выполнять аналогичные действия для блокировки и разблокировки памяти; первый раз память блокируется, а во второй - происходит ее разблокировка.

Таблица «А13» Блокировка или разблокировка новых передатчиков		Пример
1.	Нажать и удерживать нажатой кнопку программирования (не менее 4 секунды).	
2.	Отпустить кнопку программирования после загорания светодиодного индикатора.	
3.	Подождать примерно 10 секунд, пока световой индикатор загорится 2 раза.	
4.	Нажать кнопку как раз в момент второй вспышки и затем отпустить кнопку.	
5.	Последуют две вспышки: - если вторая длится дольше первой, это значит, что блокировка активна; - если продолжительность первой и второй одинакова, активна разблокировка.	

5) Утилизация

Как монтаж, так и демонтаж изделия по окончании срока его службы должны проводиться квалифицированным персоналом. Настоящее изделие состоит из различных материалов, некоторые из которых могут перерабатываться, а другие подлежат утилизации. Более подробную информацию по переработке и утилизации различных видов материалов можно получить в местных органах по охране окружающей среды. Отдельные части изделия могут содержать вредные или опасные вещества, которые при ненадлежащей утилизации могут причинить ущерб окружающей среде или здоровью человека. Знаком, изображенным на рисунке 5, указывается

на то, что данное изделие нельзя утилизировать как бытовые отходы. Храните и утилизируйте данное изделие отдельно от бытового мусора в соответствии с требованиями местного законодательства, или верните его в пункт продажи при покупке нового аналогичного изделия. Действующие нормы по охране окружающей среды могут предусматривать серьезные санкции за нарушение правил утилизации данного изделия.



5

6) Что делать, если... небольшое руководство для вас, если что-то не так!

После подключения блока управления к сети не выполняются команды передатчика, светодиодный индикатор не горит.

Проверить питание блока управления: между клеммами 5 и 6 должно быть сетевое напряжение. Если подача напряжения осуществляется правильно, значит, проблема заключается в самом блоке управления. Его необходимо заменить.

Кнопка пошагового управления при нажатии не активирует операцию.

Проверить электрическое соединение кнопки: на входе кнопки (между клеммами 4 и 6) должно быть сетевое напряжение только при нажатии на кнопку.

После дистанционной команды светодиодный индикатор издает 6 длинных вспышек, но за этим не следует выполнение операции.

Несовпадение фазы настройки времени, необходимо повторно провести процедуру запоминания передатчика.

После команды светодиодный индикатор выдает 10 вспышек, затем выполняется операция.

Программа самоконтроля запомненных параметров обнаружила ошибку. В этом случае необходимо полностью очистить

память и после этого повторить все процедуры по запоминанию передатчиков и программированию.

Рабочее время невозможно запрограммировать в соответствии с процедурой, описанной в таблице A10.

Рабочее время невозможно запрограммировать при помощи передатчика, внесенного в память в соответствии с режимом II; проверить, чтобы передатчик был внесен в память в режиме I.

Двигатель неподвижен, но иногда приходится дважды давать пошаговую команду, чтобы привести его в действие.

Запрограммированный (установленный) период рабочего времени может быть слишком долгим по сравнению с продолжительностью самой операции. Хотя двигатель неподвижен, блок управления может посчитать, что он все еще в движении, основываясь на предыдущей команде. В этом случае первая команда интерпретируется как команда к остановке, а вторая – команда к движению. Для устранения этой проблемы необходимо правильно задать рабочее время (п. 4.3).

Запоминание передатчика невозможно.

Уточнить количество вспышек во время процедуры запоминания; 6 длинных вспышек обозначают, что объем памяти заполнен; 2 вспышки, вторая из которых более длинная, обозначают, что блокировка памяти передатчика активна.

7) Технические характеристики

Примечание. Все технические параметры даны при 20 °С.

Блок управления TT2N

Питание	120 или 230 В перем.тока, 50/60 Гц, ограничения: 100÷255 В перем.тока
Максимальная мощность двигателей	500 ВА для $V_n = 230$ В, 600 ВА для $V_n = 120$ В
Рабочая температура	-20÷55 °С
Размеры /Вес	40 x 18 x 32 / 20г
Степень защиты	IP20 (весь корпус)
Время продолжительности операции	4÷240 сек (заводская настройка - примерно 150 сек)

Радиоприемник

Частота	433.92 МГц
Кодировка	FLO (постоянный код), FLOR (динамический код), SMILO (динамический код)
Кол-во сохраняемых передатчиков	30, включая макс.3 погодных датчика VOLO S RADIO
Дальность действия передатчиков	расчетная 150 м на свободном пространстве и 20 м в помещении (*)

(*) На радиус действия передатчиков могут оказать влияние другие устройства непрерывной передачи, действующие на той же частоте, например: будильники, наушники и т.д., которые создают помехи для приемника блока управления.

В целях оптимизации Nice S.p.A. оставляет за собой право вносить изменения в изделие в случае необходимости, сохраняя заданные функции и область предполагаемого использования.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Декларация о соответствии требованиям Директив: 2006/95/CE (LVD) и 2004/108/CE (EMC)

Примечание - Содержание настоящей декларации соответствует данным, задекларированным в официальном документе, который может быть представлен в офисе компании Nice S.p.a., и, в частности, в своей последней версии, доступной до момента передачи настоящего руководства в печать. Приведенный текст декларации был адаптирован по издательским соображениям. Копию оригинальной декларации можно запросить у компании Nice S.p.A. (TV) I.

Номер: 247/TT2N

Ревизия: 4

Язык: RU

Название изготовителя:

Nice s.p.a.

Адрес:

Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italy (Италия)

Лицо, уполномоченное на составление технической документации:

Nice s.p.a.

Вид изделия:

Встраиваемый блок управления

Модель:

TT2N

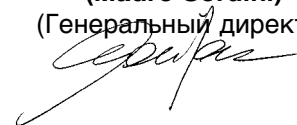
Дополнительные принадлежности:

Я, нижеподписавшийся, Мауро Сордини (Mauro Sordini), в качестве Генерального директора, заявляю со всей ответственностью, что указанное далее изделие признано соответствующим требованиям нижеуказанных директив:

- Директива 1999/5/CE ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА МИНИСТРА от 9 марта 1999 года в части радио устройств и телекоммуникационных устройств, а также следующим гармонизированным стандартам:
 - Охрана здоровья: (ст. 3(1)(a)): EN 62479:2010
 - Электрическая безопасность: (ст. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+ A11:2009+A12:2011+A1:2010+A2:2013
 - Электромагнитная совместимость: (ст. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.9.2:2011, EN 301 489-3 V1.6.1:2013
 - Радиоспектр: (ст. 3(2)): EN 300 220-2 V2.4.1:2012
- ДИРЕКТИВА 2006/95/CE ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА МИНИСТРОВ от 12 декабря 2006 г., касающейся унификации законодательства стран-членов ЕС в части электрического материала для использования в указанных пределах напряжения, в соответствии со следующими гармонизированными: EN 60730-1:2011

Одерцо, 1 июля 2014 г.

**Инж. Мауро Сордини
(Mauro Sordini)**
(Генеральный директор)





Nice SpA
Oderzo TV Italia
info@niceforyou.com

www.niceforyou.com