



control units



TT4 - TT5

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

Instructies en waarschuwingen voor de installatie



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Nice

Avertissements

Les logiques de commande TT4 et TT5 sont destinées à la commande de moteurs asynchrones monophasés alimentés à la tension de secteur pour l'automatisation de stores, volets roulants et similaires.

Toute autre utilisation est impropre et interdite. L'installation doit être effectuée par du personnel technique dans le plein respect des normes électriques et de sécurité en vigueur.

1) Description du produit

Les logiques de commande TT4 et TT5 permettent de commander des moteurs asynchrones monophasés à la tension de secteur avec connexions type COMMUN-MONTÉE-DESCENTE, utilisés pour l'automatisation de stores, volets roulants, vasistas et similaires.

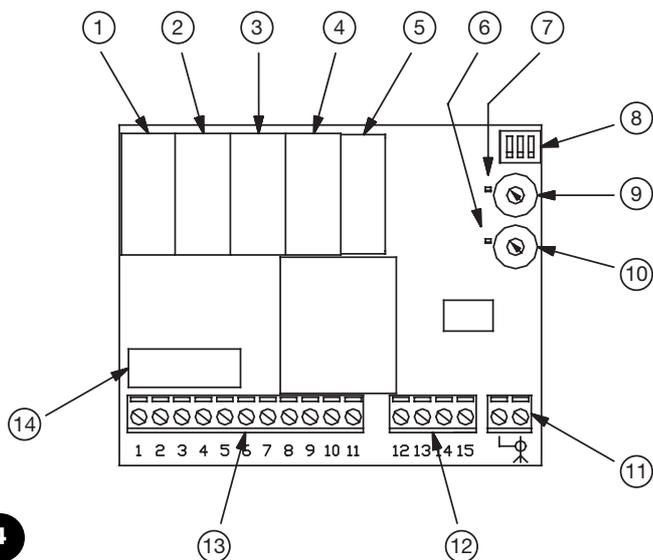
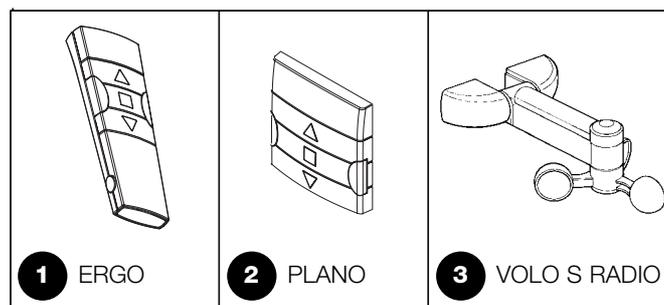
La logique TT4 peut commander un seul moteur tandis que la logique TT5 peut commander deux moteurs, aussi bien de manière indépendante (chaque moteur s'arrête avec son propre fin de course) que de manière synchronisée (on utilise le fin de course d'un moteur et le deuxième moteur s'arrête en synchronisme avec le premier).

Les logiques TT4 et TT5 possèdent un récepteur radio incorporé qui fonctionne à la fréquence de 433,92 MHz avec technologie rolling code qui garantit des niveaux de sécurité élevés. Pour chaque logique de commande, il est possible de mémoriser jusqu'à 30 radiocommandes de la série ERGO (fig. 1), PLANO (fig. 2) ou capteurs radio VOLO S RADIO (fig. 3).

Après chaque commande, le moteur est alimenté pendant environ 2,5 minutes, un fin de course électrique présent dans le moteur ou dans l'automatisme interrompt le mouvement au niveau de la position voulue. La programmation de fonctions supplémentaires peut être effectuée à partir des émetteurs, un "bip" son-

re en guidera les différentes phases.

Les logiques de commande TT4 et TT5 peuvent être activées au moyen de deux touches : une avec fonction de "montée", l'autre de "descente" ou bien par Bus (TTBUS). En option, des capteurs de vent, soleil et pluie peuvent commander automatiquement la logique de commande quand les conditions climatiques le requièrent ; le réglage des seuils d'intervention de "soleil" et "vent" est possible au moyen de deux trimmers présents dans la logique de commande.



- 1) Relais "descente" moteur M1
- 2) Relais "montée" moteur M1.
- 3) Relais "descente" moteur M2 (absent sur TT4).
- 4) Relais "montée" moteur M2 (absent sur TT4).
- 5) Relais contrôle alimentation moteur M2 (absent sur TT4).
- 6) Led seuil "VENT".
- 7) Led seuil "SOLEIL".
- 8) Dip-switchs de programmation.
- 9) Trimmer réglage seuil "SOLEIL".
- 10) Trimmer réglage seuil "VENT".
- 11) Bornier connexion antenne.
- 12) Bornier connexion touches et capteurs.
- 13) Bornier connexion alimentation et moteurs (bornes 5, 6, 7, 8 absentes dans la logique TT4).
- 14) Fusible: 6,3 A type F sur TT5, 5 A type F sur TT4.

2) Installation

⚠ Les installations électriques et les automatisations doivent être exécutées par du personnel expérimenté et qualifié dans le respect des normes en vigueur. Toutes les connexions doivent être effectuées quand l'installation n'est pas alimentée.

Pour procéder à l'installation et à la fixation du boîtier, se référer à la figure 5; pour fixer le fond du boîtier, le percer aux endroits prévus. Quand on procède au perçage du boîtier pour le passage des câbles, prendre les précautions qui s'imposent pour garantir l'indice de protection IP requis. L'entrée des câbles doit toujours se faire par le bas en utilisant des passe-câbles adéquats.

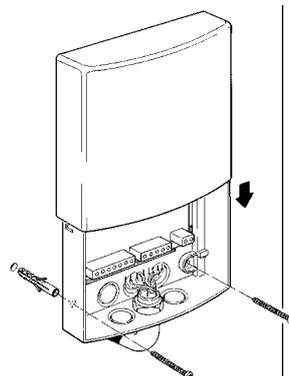
La logique TT5 peut commander les 2 moteurs aussi bien de manière indépendante que de manière synchronisée:

La centrale TT5 può comandare i 2 motori sia in modo indipendente sia in modo sincronizzato:

1. le mode synchronisé s'utilise quand les 2 moteurs actionnent le même volet ou store. Dans ce cas, quand le moteur M1 atteint le fin de course et s'arrête, le moteur M2 s'arrête lui aussi. Pour le fonctionnement correct il faut régler uniquement les fins de course dans le moteur M1 tandis que

les fins de course dans le moteur M2 doivent être réglés au maximum possible de manière à ce qu'ils n'interviennent jamais;

2. le fonctionnement en mode indépendant s'utilise quand les 2 moteurs actionnent deux volets ou stores distincts; dans ce cas, il faut régler les fins de course dans les deux moteurs.

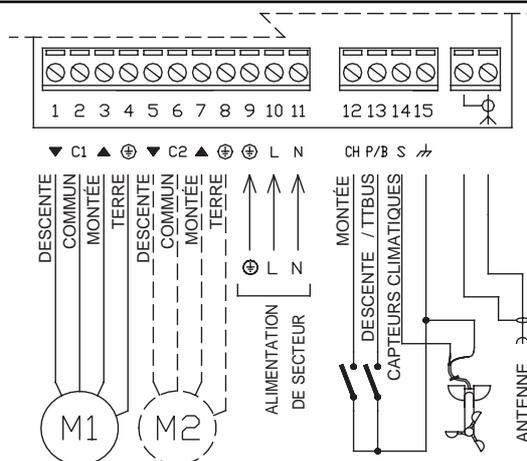


2.1) Branchements électriques

⚠ Respecter scrupuleusement les connexions prévues, en cas de doute, NE PAS tenter en vain mais consulter les notices techniques d'approfondissement disponibles également sur le site www.niceforyou.com.

Une connexion erronée peut endommager la logique de commande.

Note. La sortie pour le moteur M2 est disponible uniquement sur la logique de commande TT5.



6

2.1.1) Branchement moteur

Le moteur M1 asynchrone monophasé, alimenté à la tension de secteur, doit être connecté entre les bornes 1-2-3-4. DESCENTE correspond à la touche ▼ des émetteurs, MONTÉE à la touche ▲ des émetteurs (direction intervention anémomètre). Si le sens de rotation n'est pas correct, inverser les connexions des bornes 1 et 3. Le moteur M2 asynchrone monophasé, alimenté à la tension de secteur, doit être connecté entre les bornes 5-6-7-8. Si le sens de rotation n'est pas correct, inverser les connexions des bornes 5 et 7. Dans le mode de fonctionnement synchronisé, le moteur M1 est celui dans lequel sont réglés les fins de course ; sur M2 les fins de course ne sont pas utilisés et doivent être réglés de manière à ce qu'ils n'interviennent jamais.

⚠ Dans la logique de commande TT5 avec fonctionnement en mode "synchronisé", c'est-à-dire avec les deux moteurs montés sur les côtés opposés du même volet ou store, il faut effectuer les connexions électriques de manière que les sens de rotation correspondent à la même direction; cela s'obtient normalement en inversant les connexions de M2 par rapport à ceux de M1. Avec le fonctionnement en mode "synchronisé", il n'est pas possible de connecter plus d'un moteur pour chaque sortie et il n'est pas possible d'utiliser les cartes d'extension TTE.

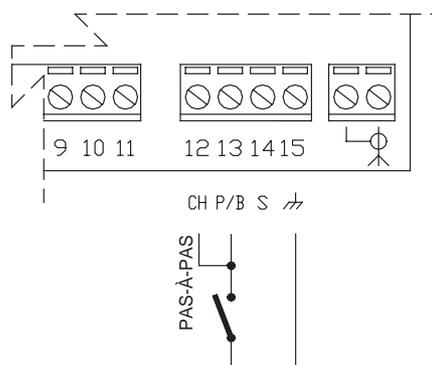
⚠ Dans la logique de commande TT5 avec fonctionnement à moteurs "indépendants" et dans la logique TT4: ne pas connecter plus d'un moteur, utiliser éventuellement les cartes d'extension TTE.

2.1.2) Alimentation

L'alimentation principale de la logique de commande (terre, phase, neutre) doit être effectuée en utilisant les bornes 9-10-11.

2.1.3) Entrées MONTÉE et DESCENTE

Pour commander l'automatisme, il faut connecter deux touches comme sur la fig. 6. Il est possible de commander une manœuvre de montée (correspondant à la touche ▲ des émetteurs) ou une manœuvre de descente (correspondant à la touche ▼ des émetteurs). En alternative, il est possible d'utiliser une seule touche en la connectant comme sur la fig. 7. Avec ce type de connexion, le mode de fonctionnement est "pas-à-pas" qui exécute la séquence: montée-stop-descente-stop. Si la touche "pas-à-pas" est maintenue enfoncée pendant plus de 3 secondes (mais moins de 10) c'est toujours une manœuvre de montée qui s'active. Si la touche reste enfoncée plus de 10 secondes, c'est toujours une manœuvre de descente qui s'active. Cette particularité peut être utile pour commander plusieurs moteurs vers la même manœuvre indépendamment de l'état dans lequel ils se trouvaient.



7

2.1.4) Entrée TTBUS

Le TTBUS est un Bus développé pour pouvoir contrôler les logiques de commande pour stores et volets roulants et les moteurs avec logique prédéposée. Le Bus prévoit la possibilité de contrôler de manière

indépendante jusqu'à 100 unités en les connectant simplement en parallèle avec seulement 2 conducteurs (bornes 13-15). D'autres informations sont disponibles dans les instructions pour les télécommandes par TTBUS.

2.1.5) CAPTEURS CLIMATIQUES

Dans l'entrée "Capteurs climatiques" (bornes 14-15) on peut connecter un simple capteur de vent ("Volo") ou bien un capteur spécial de vent-soleil ("Volo S") ou vent-soleil-pluie ("Volo SR"). Il est possible de connecter à un même capteur jusqu'à 5 logiques de commande en parallèle en respectant la polarité des signaux (sur toutes les logiques la borne 14 doit être connectée avec la 14 et la borne 15 avec la 15).

⚠ Une intervention du capteur "vent" provoque une commande de "montée" équivalant à la touche ▲ des émetteurs; une intervention du capteur "soleil" provoque une commande de "descente" équivalant à la touche ▼ des émetteurs.

3) Programmations

3.1) Dip-switchs

Les logiques de commande TT4 et TT5 disposent de quelques dip-switchs de programmation

Dip-switch N°1: permet d'activer ou de désactiver la commande d'arrêt du moteur: OFF = stop activé, ON = stop désactivé; la séquence avec l'arrêt activé sera: montée-stop ou bien descente-stop; avec l'arrêt désactivé, la séquence sera montée ou descente.

Dip-switch N° 2: permet de choisir la direction d'intervention "pluie". Si l'interrupteur est sur OFF, on a l'activation d'une commande correspondant à la touche ▼ des émetteurs, s'il est sur ON, on a l'activation d'une commande correspondant à la touche ▲ des émetteurs.

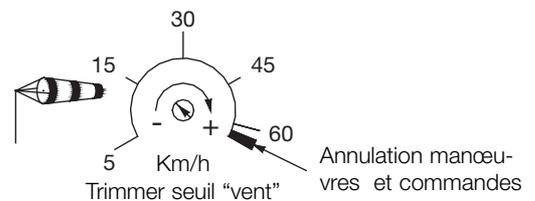
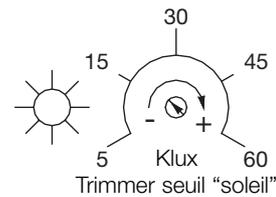
Dip-switch N° 3: présent uniquement sur la logique TT5, permet de choisir entre le mode de fonctionnement "synchronisé" (interrupteur ON) et le fonctionnement à moteurs "indépendants" (interrupteur OFF).

3.2) Réglage seuils d'intervention

Pour régler les seuils d'intervention "soleil" et "vent", tourner les trimmers selon les valeurs indiquées dans la fig. 5.

- **Vent:** le capteur "vent" mesure la vitesse du vent en temps réel en la communiquant à la logique de commande. Quand la vitesse dépasse le seuil fixé par le trimmer, la led "vent" s'allume et la logique commande une manœuvre de montée. Après une commande de montée provoquée par le vent, la logique bloque n'importe quelle autre commande pendant 1 minute (durant cette période, la led "vent" clignote) et bloque la commande provoquée par le soleil pendant 10 minutes. Si durant les essais on souhaite éliminer le blocage provoqué par la commande "vent", il suffit d'éteindre l'alimentation de la logique ou de tourner un instant le trimmer "vent" sur le maximum.
- **Soleil:** le capteur "soleil" mesure l'intensité du rayonnement solaire en temps réel en la communiquant à la logique de commande. Quand l'intensité de la lumière dépasse le seuil fixé par le trimmer, la led "soleil" s'allume et au bout de 2 minutes la logique commande une manœuvre de descente. Quand l'intensité de la lumière descend en dessous du seuil, la led "soleil" clignote pendant 15 minutes puis la logique commande une manœuvre de montée.

Les éventuelles commandes envoyées avec un émetteur ou en agissant sur les entrées MONTÉE et DESCENTE ont la priorité sur les commandes provoquées par le capteur "soleil"; par exemple: si après une descente provoquée par le soleil on envoie une commande de montée, le store restera remonté même en présence de soleil.



8

3.3) Mémorisation des émetteurs

Chaque émetteur ou capteur radio est reconnu par les logiques de commande TT4 et TT5 à travers un "code" distinct. Il faut donc procéder à la "mémorisation", phase à travers laquelle on prépare la logique de commande à reconnaître chaque émetteur.



- **Toutes les séquences de mémorisation sont temporisées, c'est-à-dire qu'elles doivent être effectuées dans les limites**

de temps prévues.

- **Avec des radiocommandes qui prévoient plusieurs "groupes", avant de procéder à la mémorisation, il faut choisir le groupe auquel associer la logique de commande.**
- **La programmation par radio peut avoir lieu dans toutes les logiques de commande qui se trouvent dans le rayon de la portée de l'émetteur; il est donc opportun de n'alimenter que celle qui est concernée par l'opération.**

Quand la mémoire ne contient aucun émetteur, on peut procéder à l'enregistrement du premier de la manière suivante:

Tableau "A1" Mémorisation du premier émetteur	Exemple
1. Dès que la logique est alimentée, on entend 2 longs bips (biip)	
2. Dans les 5 secondes qui suivent, presser et maintenir enfoncée la touche ■ de l'émetteur à mémoriser (pendant environ 3 secondes).	3s
3. Relâcher la touche ■ quand on entend le premier des 3 bips qui confirment la mémorisation	

Note. Si la logique contient déjà des émetteurs, à l'allumage on entend 2 bips brefs (bip) et on ne pourra pas procéder comme ci-dessus mais il faudra utiliser l'autre mode de mémorisation (tableau "A2").

Quand un ou plusieurs émetteurs ont déjà été mémorisés, il est possible d'en activer d'autres en procédant de la façon suivante:

Tableau "A2" Mémorisation d'autres émetteurs	Exemple
1. Maintenir enfoncée la touche ■ du nouvel émetteur jusqu'à ce que l'on entende un bip (au bout d'environ 5 secondes)	Nouveau 5s
2. Presser lentement 3 fois la touche ■ d'un émetteur déjà mémorisé	Ancien X3
3. Presser encore la touche ■ du nouvel émetteur et la relâcher au premier des 3 bips	Nouveau
4. Si la mémorisation a été effectuée correctement, on entend 3 longs bips	

Note. Si la mémoire est pleine (30 codes), 6 Bips indiqueront que l'émetteur ne peut pas être mémorisé.

S'il se révèle nécessaire d'effacer toutes les données contenues dans la mémoire de la logique de commande, on peut effectuer cette procédure.

L'effacement de la mémoire est possible:

- avec un émetteur non mémorisé en commençant à partir du point A.
- avec un émetteur déjà mémorisé en commençant la procédure à partir

du point N°1.

On peut effacer:

- seulement les codes des émetteurs, en s'arrêtant au point N°4;
- toutes les données (codes des émetteurs, adresse TTBUS, etc.) en complétant la procédure jusqu'au point 5.

Tableau "A3"	Effacement de la mémoire	Exemple
➔ A	Avec la logique de commande non alimentée, activer les entrées MONTÉE et DESCENTE et les maintenir actives jusqu'à la fin de la procédure	 
B	Alimenter la logique de commande et attendre les 2 bips initiaux	 
➔ 1	Maintenir enfoncée la touche  d'un émetteur jusqu'à ce que l'on entende un bip (au bout d'environ 5 secondes), puis la relâcher	  5s
2	Maintenir enfoncée la touche  de l'émetteur jusqu'à ce que l'on entende 3 bips; relâcher la touche  exactement durant le troisième bip	  
3	Maintenir enfoncée la touche  de l'émetteur jusqu'à ce que l'on entende 3 bips; relâcher la touche  exactement durant le troisième bip	  
➔ 4	Maintenir enfoncée la touche  de l'émetteur jusqu'à ce que l'on entende 3 bips; relâcher la touche  exactement durant le troisième bip	  
5	Si l'on veut effacer toutes les données présentes dans la mémoire, dans les 2 secondes, presser simultanément les deux touches  et  jusqu'à ce que l'on entende le premier des 5 bips, puis les relâcher	  

Note. Au bout de quelques secondes, 5 bips signalent que tous les codes en mémoire ont été effacés.

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

Après avoir alimenté la logique, on n'entend pas les 2 bips et les émetteurs ou les entrées MONTÉE et DESCENTE ne commandent aucun mouvement.

Contrôler que la logique de commande est correctement alimentée: la tension de secteur doit être présente entre les bornes 10-11. Avec les contacts des touches ouverts entre les bornes 12-15 et 13-15 il doit y avoir une tension d'environ 24 Vcc. Contrôler éventuellement l'intégrité du fusible.

Après une commande, on entend 10 bips puis la manœuvre démarre. L'autodiagnostic des paramètres en mémoire a détecté une anomalie quelconque, il faut effacer la mémoire. Contrôler et répéter la mémorisation des émetteurs.

Après une commande par radio, on entend 6 bips et la manœuvre ne démarre pas. La radiocommande n'est pas synchronisée, il faut répéter la mémorisation de l'émetteur.

Avec les capteurs installés et en présence de lumière ou de vent, en tournant les trimmers, les led ne s'allument pas. Contrôler si les capteurs climatiques sont bien connectés.

5) Caractéristiques techniques

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

Note. Toutes les caractéristiques se réfèrent à une température de 20 °C.

Logique de commande électronique	TT4	TT5
Alimentation	230 Vac 50/60 Hz	
Puissance maximum moteurs	600 W	2x400 W
Tension signaux (montée, descente, capteurs)	environ 24 Vdc	
Température de fonctionnement	-20÷55 °C	
Dimensions / poids	128.5 x 111.5 x 43.5mm / 340g	128.5 x 111.5 x 43.5mm / 400g
Indice de protection IP	55 (boîtier intact)	
Niveaux capteur vent (anémomètre)	5÷60 Km/h (avec anémomètre de 0,4 Hz par Km/h)	
Niveaux capteur soleil	5÷60 Klux (avec anémomètre "Volo S")	
Longueur câbles signaux (montée, descente, capteurs)	maximum 30 m s'ils se trouvent à proximité d'autres câbles, 100 mètres dans les autres cas.	
Récepteur radio		
Fréquence	433.92 MHz	
Codage	52 Bit rolling code FLOR	
Portée des émetteurs ERGO et PLANO	estimée à 200 m en espace libre et à 35 m à l'intérieur d'édifices	

Déclaration de conformité

N°: TT4 Rev 0

Nice s.p.a. via Pezza Alta, 13 Rustignè Oderzo (TV) ITALY déclare que le produit: "TT4 et TT5" logiques de commande pour volets roulants, stores et rideaux métalliques sont conformes aux conditions essentielles de sécurité des directives:

1995/5/CE Appareils radio et terminaux de télécommunication

Date
18 Février 2004

Administrateur Délégué
Lauro Buoro



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

 **Nice SpA**
Oderzo TV Italia
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85
info@niceforyou.com

 **Nice Padova**
Sarmeola di Rubano PD Italia
Tel. +39.049.89.78.93.2
Fax +39.049.89.73.85.2
info.pd@niceforyou.com

 **Nice Roma**
Roma Italia
Tel. +39.06.72.67.17.61
Fax +39.06.72.67.55.20
info.roma@niceforyou.com

 **Nice France**
Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33.(0)1.30.33.95.96
info@nicefrance.fr

 **Nice Rhône-Alpes**
Decines Charpieu France
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53
Fax +33.(0)4.78.26.57.53
info.lyon@nicefrance.fr

 **Nice France Sud**
Aubagne France
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52
Fax +33.(0)4.42.62.42.50
info.marseille@nicefrance.fr

 **Nice Belgium**
Leuven (Heverlee)
Tel. +32.(0)16.38.69.00
Fax +32.(0)16.38.69.01
info@nicebelgium.be

 **Nice España Madrid**
Tel. +34.9.16.16.33.00
Fax +34.9.16.16.30.10

 **Nice España Barcelona**
Tel. +34.9.35.88.34.32
Fax +34.9.35.88.42.49

 **Nice Polska**
Pruszków
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10
info@nice.com.pl

 **Nice China**
Shanghai
Tel. +86.21.525.706.34
Fax +86.21.621.929.88
info@niceforyou.com.cn

www.niceforyou.com

 **Nice Gate** is the doors and gate automation division of Nice

 **Nice Screen** is the rolling shutters and awnings automation division of Nice