



Návod k instalaci a obsluze

TT4 - TT5

Řídící jednotky



*Optimálního výkonu lze dosáhnout pouze při dodržování pokynů v návodech,
výrobce si vyhrazuje právo na změny a dodatky v návodu bez předešlé domluvy.*

Obsah

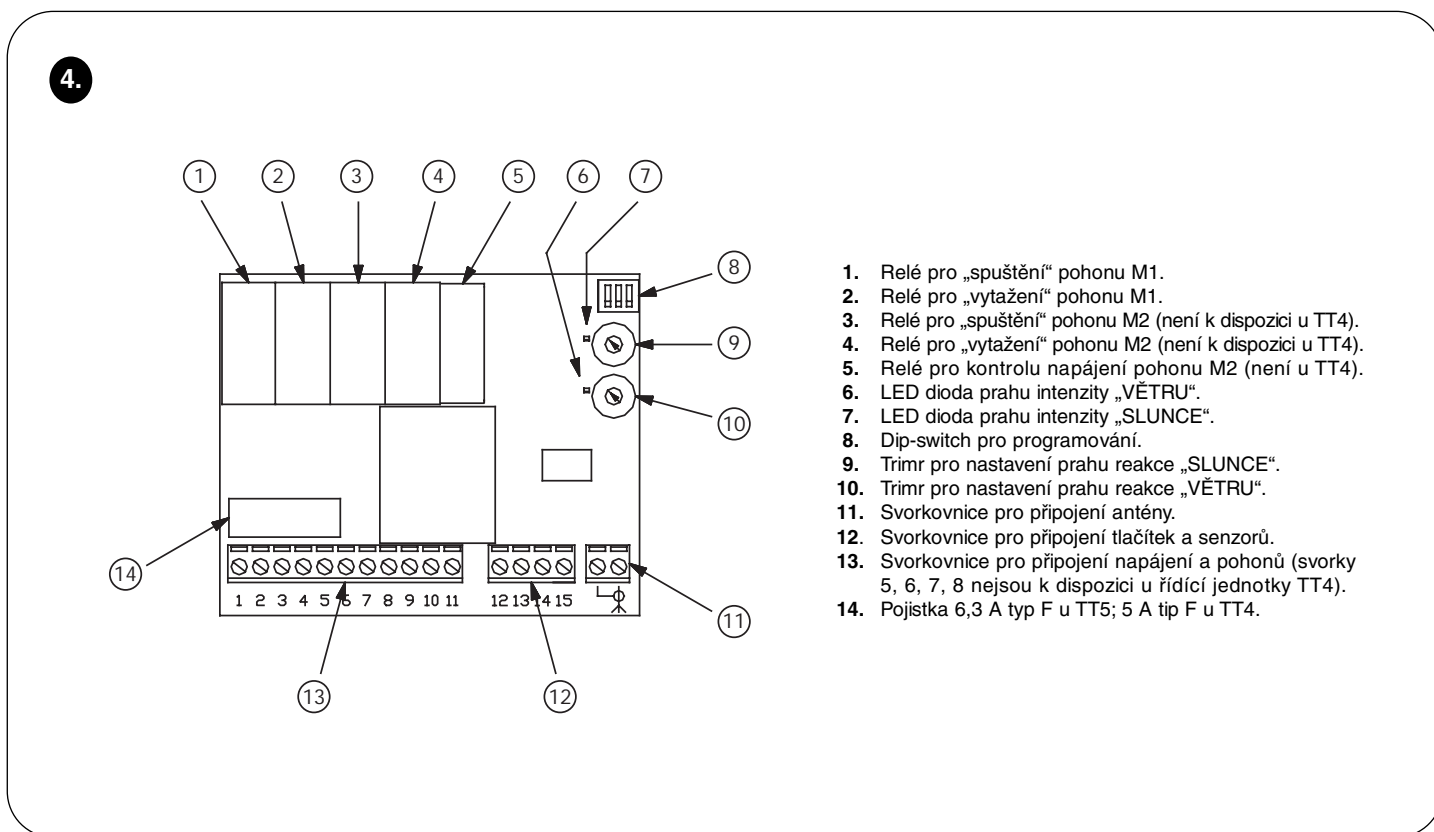
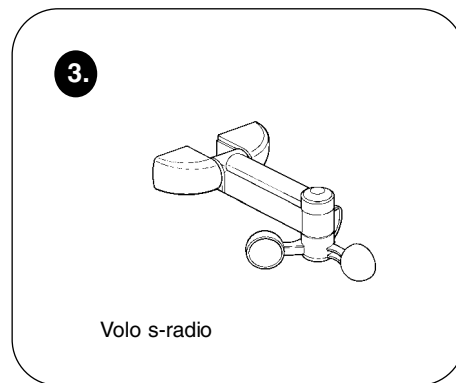
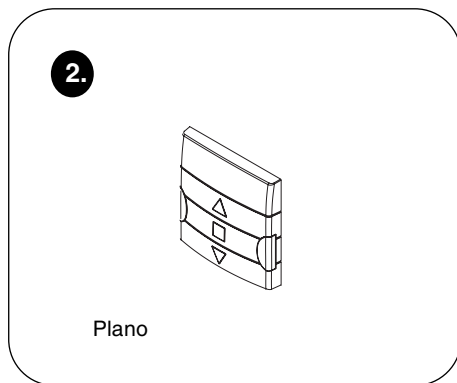
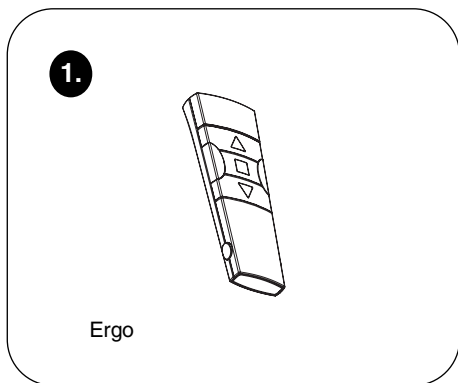
1.	Popis výrobku	3
2.	Instalace	4
2.1	Elektrické zapojení	4
2.1.1	Zapojení pohonu	5
2.1.2	Napájení	5
2.1.3	Vstupy VYTAŽENÍ a SPUŠTĚNÍ	5
2.1.4	Vstup TTBUS	5
2.1.5	Vstup pro KLIMATICKÉ SENZORY	6
3.	Programování	6
3.1	Dip-switch	6
3.2	Nastavení prahu reakce	6
3.3	Uložení dálkových ovladačů do paměti	7
4.	Co dělat, když...	8
5.	Technické parametry	9

Upozornění

Řídící jednotky TT4 a TT5 jsou určeny k ovládání asynchronních jednofázových pohonů, napájených síťovým napětím, které slouží k automatizaci markýz, rolet a pro obdobné aplikace. Každé jiné použití je nevhodné a zakázané. Instalace musí být provedena kvalifikovaným technickým personálem a v naprostém souladu s platnými předpisy.

1. Popis výrobku

Řídící jednotky TT4 a TT5 zajišťují ovládání asynchronních jednofázových pohonů, napájených síťovým napětím, se zapojením typu SPOLEČNÝ - VYTAŽENÍ - SPUŠTĚNÍ, které jsou používány pro automatizaci markýz, rolet, světlíků a pro obdobné aplikace. Řídící jednotka TT4 může ovládat pouze jeden pohon, zatímco řídící jednotka TT5 může ovládat dva pohony, a to jak v nezávislém režimu (každý pohon se zastaví po reakci vlastního koncového spínače), tak i v synchronizovaném režimu (koncový spínač je využíván pouze u jednoho pohonu a druhý pohon se zastaví synchronizovaně s prvním). Do řídících jednotek TT4 a TT5 jsou zabudované přijímače rádiových vln, které pracují na frekvenci 433,92 MHz na bázi technologie plovoucího kódu, který zaručuje vysoký stupeň zabezpečení. Do paměti každé řídící jednotky je možné uložit až 30 rádiových dálkových ovladačů série ERGO (obr. 1), PLANO (obr. 2) nebo bezdrátové senzory VOLO S RADIO (obr. 3). Po vydání některého z příkazů je pohon napájen přibližně po dobu 2,5 minuty, elektrický koncový spínač, který je do pohonu nebo do automatizační techniky zabudován, přeruší chod pohonu podle požadované pozice. Naprogramování doplňkových funkcí je možné provádět prostřednictvím dálkových ovladačů, akustická signalizace „pípání“ podává informace o jednotlivých fázích programovacího procesu. Řídící jednotky TT4 a TT5 mohou být aktivovány prostřednictvím dvou tlačítek: jedno ovládá „vytažení“, druhé „spuštění“ anebo prostřednictvím Busu (TTBUS). Volitelné senzory kontrolující intenzitu větru, slunce a deště mohou automaticky ovládat řídící jednotku v takových případech, kdy to vyžadují meteorologické podmínky; nastavení reakčních prahů „slunečního“ a „větrného“ senzoru se provádí prostřednictvím dvou trimrů, kterými je řídící jednotka vybavena.



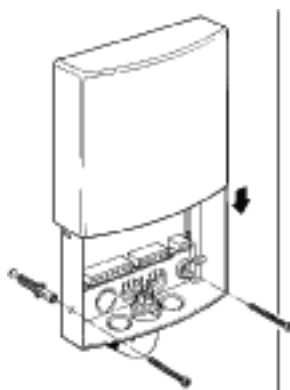
2. Instalace

Elektrická zařízení a automatizační techniky musí být nainstalovány zkušeným a kvalifikovaným personálem a v naprostém souladu s bezpečnostními předpisy. Všechna zapojení musí být prováděna na zařízení odpojeném od napájení elektrickou energií.

Při instalaci a připevnění krabičky postupujte podle obrázku 5; při upevňování zadní části krabičky do ní navrtajte příslušné otvory. Jestliže je do spodní části krabičky vyvrtán otvor pro průchod kabelů, učiňte vhodná opatření, aby bylo zajištěno požadované IP krytí zařízení. Přívod kabelů musí být vždy veden zesponu, přitom je nutno použít vhodnou krytku na otvor pro průchod kabelů. Řídící jednotka TT5 může ovládat dva pohony buď v nezávislém provozním režimu nebo v synchronizovaném provozním režimu:

- synchronizovaný provoz je používán, jestliže dva pohony pohánějí stejnou navijecí trubku. V tomto případě, v okamžiku, kdy pohon M1 dosáhne pozice koncového spínače a zastaví se, dojde současně k zastavení pohonu M2. Aby automatizace správně fungovala, je nutné seřadit pouze koncové spínače pohonu M1, zatímco koncové spínače pohonu M2, musí být nastaveny na maximální možnou hodnotu, tedy takovým způsobem, aby nikdy nedošlo k jejich reakci.
- nezávislý provoz je používán v takových případech, kdy dva pohony pohánějí dvě oddělené navijecí trubky; v tomto případě je nutné seřadit koncové spínače obou pohonů.

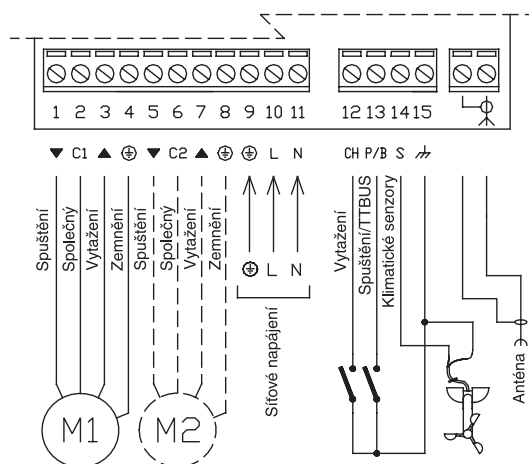
5.



2.1 Elektrické zapojení

Dodržujte přesně stanovená zapojení, v případě jakýchkoli pochybností zbytečně NEEXPERIMENTUJTE, ale podívejte se na příslušná, podrobnější schémata, která jsou mimo jiné k dispozici na webových stránkách: www.niceforyou.com. Chybně provedené zapojení může být příčinou vážného poškození řídicí jednotky. Výstup pro pohon M2 je k dispozici pouze u řídicí jednotky TT5.

6.



2.1.1 Zapojení pohonu

Asynchronní jednofázový pohon M1, napájený síťovým napětím, musí být připojen na svorky 1-2-3-4. SPUŠTĚNÍ odpovídá tlačítku ▼ rádiového dálkového ovladače, VYTAŽENÍ tlačítku ▲ rádiového dálkového ovladače (směr chodu po reakci anemometru). Jestliže není směr rotace pohonu správný, zaměňte zapojení na svorkách 1 a 3. Asynchronní jednofázový pohon M2, napájený síťovým napětím, musí být připojen na svorky 5-6-7-8. Jestliže není směr rotace pohonu správný, zaměňte zapojení na svorkách 5 a 7. Při synchronizovaném provozním režimu musí být seřizeny koncové spínače pohonu M1; u pohonu M2 nejsou koncové spínače využívány a musí být proto nastaveny takovým způsobem, aby nikdy nedošlo k jejich reakci.

U řídicí jednotky TT5 se „synchronizovaným“ provozním režimem, to znamená v takových případech, kdy jsou oba pohony nainstalovány na opačných koncích stejné navíjecí trubky, je nutné provést elektrické zapojení takovým způsobem, aby docházelo k rotaci pohonů stejným směrem; za normálních okolností tomu tak bude, pokud bude zapojení pohonu M2 uděláno opačně vůči zapojení pohonu M1. U „synchronizovaného“ provozního režimu je možné ke každému výstupu připojit pouze jeden pohon a není možné používat rozšiřovací jednotky TTE.

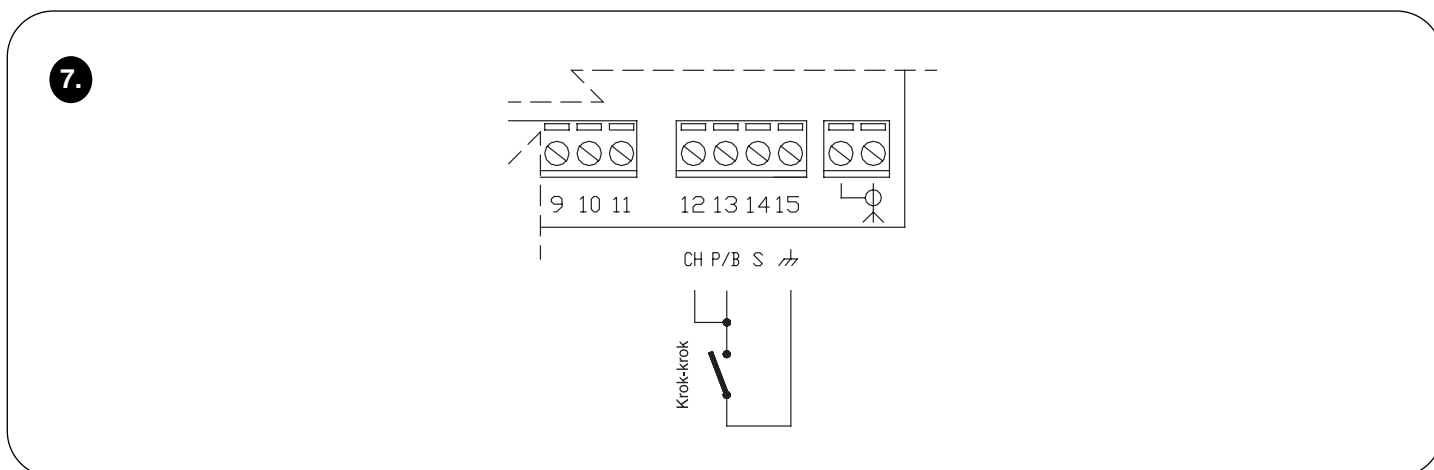
U řídicí jednotky TT5 s „nezávislý“ provozním režimem pohonů a u řídicí jednotky TT4 připojujte ke každému výstupu pouze jeden pohon, případně je možné použít k tomu vhodné rozšiřovací jednotky TTE.

2.1.2 Napájení

Hlavní napájení řídicí jednotky (zemnění, fáze, nulák) musí být bezpodmínečně připojeno prostřednictvím svorek 9 -10 -11.

2.1.3 Vstupy VYTAŽENÍ a SPUŠTĚNÍ

Aby bylo možné ovládat automatizační techniku, je nutné zapojit dvě tlačítka tak, jak je to znázorněno na schématu obr. 6. Je možné ovládat vytažení (odpovídající tlačítku ▲ rádiového dálkového ovladače) anebo spuštění (odpovídající tlačítku ▼ rádiového dálkového ovladače). Případně je možné používat pouze jedno tlačítko, zapojené podle schématu na obr. 7. V případě tohoto zapojení se jedná o provozní režim „krok-krok“, který provádí příkazy v následujícím pořadí: vytažení - stop - spuštění - stop. Jestliže stisknete tlačítko „krok-krok“ a podržíte ho po dobu delší než 3 sekundy (ale kratší než 10 sekund), dojde vždy k aktivaci příkazu pro vytažení. Jestliže tlačítko podržíte po dobu delší než 10 sekund, dojde vždy k aktivaci příkazu pro spuštění. Tato možnost může být užitečná při ovládání většího počtu pohonů, kdy má být provedena stejná operace, nezávisle na pozici ve které se jednotlivé automatizace nacházejí.



2.1.4 Vstup TTBUS

TTBUS je Bus, který byl vyvinut, aby bylo možno ovládat řídicí jednotky markýz a rolet a pohony se zabudovanou řídicí jednotkou. Bus umožňuje ovládat jednotlivě až 100 řídicích jednotek, které jsou paralelně zapojeny jednoduchým způsobem, prostřednictvím pouhých dvou vodičů (svorky 13 – 15). Další informace jsou obsaženy v instrukcích pro dálkové ovladače, pracujících prostřednictvím TTBUSu.

2.1.5 Vstup pro KLIMATICKÉ SENZORY

Ke vstupu pro „klimatické senzory“ (svorky 14-15), je možné připojit jeden „větrný“ senzor („Volo“), speciální senzor „vítr-slunce“ („Volo S“) nebo „vítr-slunce-déšť“ („Volo SR“). K jednomu senzoru je možné paralelně připojit až 5 řídicích jednotek, přičemž je nutné dodržet polaritu signálů (u všech řídicích jednotek musí být svorka 14 spojena se svorkou 14 a svorka 15 se svorkou 15).

Reakce „větrného“ senzoru aktivuje příkaz pro VYTAŽENÍ odpovídající tlačítku ▲ na dálkovém ovladači; reakce „slunečního“ senzoru aktivuje příkaz pro SPUŠTĚNÍ odpovídající tlačítku ▼ na dálkovém ovladači.

3. Programování

3.1 Dip-switch

Řídicí jednotky TT4 a TT5 jsou vybaveny několika programovacími dip-switchi.

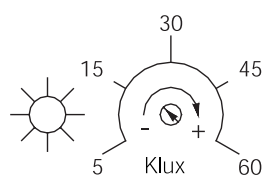
- Dip-switch čís. 1: umožňuje aktivovat nebo deaktivovat příkaz pro zastavení pohonu: OFF = stop aktivován, ON = stop deaktivován; pořadí příkazů s aktivovaným zastavením bude: vytažení - stop anebo spuštění- stop; pořadí příkazů s deaktivovaným zastavením bude vytažení anebo spuštění.
- Dip-switch čís. 2: umožňuje nastavit směr rotace pohonu po reakci „dešťového“ senzoru. Jestliže je přepínač v poloze OFF, aktivuje reakce „dešťového“ senzoru spuštění, odpovídající tlačítku ▼ na dálkovém ovladači, jestliže je v pozici ON, aktivuje vytažení odpovídající tlačítku ▲ na dálkovém ovladači.
- Dip-switch čís. 3: tímto přepínačem je vybavena pouze řídicí jednotka TT5, umožňuje volbu mezi „synchronizovaným“ provozním režimem (přepínač v pozici ON) a „nezávislým“ provozním režimem pohonů (přepínač v pozici OFF).

3.2 Nastavení prahu reakce

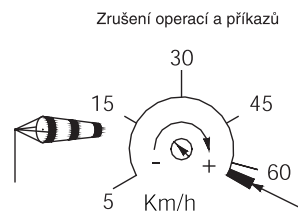
Při nastavování prahu reakce při určité intenzitě „slunce“ a „větru“, otáčejte trimrem a nastavte některou z hodnot (viz obr. 8.)

- **Vítr:** „větrný“ senzor měří v reálném čase rychlost větru a naměřené hodnoty pak posílá do řídicí jednotky. V okamžiku, kdy rychlost překročí práh nastavený trimrem, rozsvítí se LED dioda „vítr“ a řídicí jednotka vydá příkaz pro vytažení. Po příkazu pro vytažení, který byl aktivován „větrným senzorem“, zablokuje řídicí jednotka po dobu 1 minuty jakékoli další příkazy (během toho to intervalu bliká LED dioda „vítr“) a blokuje po dobu 10 minut příkazy vydané „slunečním senzorem“. Jestliže chcete během kontroly zařízení deaktivovat zablokování vyvolané příkazem „větrného senzoru“ stačí, když řídicí jednotku odpojíte od napájecího napětí anebo na okamžik otočíte trimrem pro nastavení intenzity „větru“ na maximum.
- **Slunce:** „sluneční“ senzor měří v reálném čase intenzitu slunečního záření a naměřené hodnoty posílá do řídicí jednotky. V okamžiku, kdy intenzita slunečního záření překročí trimrem nastavenou prahovou hodnotu, se LED dioda „slunce“ rozsvítí a po 2 minutách vydá řídicí jednotka příkaz pro spuštění. Jestliže intenzita slunečního záření klesne pod prahovou hodnotu, LED dioda „slunce“ bliká po dobu 15 minut, potom řídicí jednotka vydá příkaz pro vytažení. Případné příkazy vydané prostřednictvím dálkového ovladače nebo prostřednictvím vstupů pro VYTAŽENÍ a SPUŠTĚNÍ mají přednost před příkazy vyvolanými reakcí „slunečního“ senzoru; například po spuštění, ke kterému došlo na základě reakce „slunečního“ senzoru je vydán příkaz pro vytažení, markýza zůstane uzavřená v boxu i v případě, že svítí slunce.

8.



Prahové hodnoty „slunce“



Prahové hodnoty „větru“






Zrušení operací a příkazů

3.3 Uložení dálkových ovladačů do paměti

Každý rádiový dálkový ovladač nebo bezdrátový senzor je identifikován přijímačem, zabudovaným do řídicí jednotky, prostřednictvím „kódu“, který je u každého takového zařízení jiný. Proto je nutné provést operaci pro jejich „uložení do paměti“, jejímž prostřednictvím bude řídicí jednotka nastavena tak, aby byla schopna identifikovat každý jednotlivý dálkový ovladač.






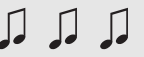
- **Všechny kroky při ukládání do paměti jsou časově omezeny, tzn. že je potřeba je provést v rámci daného časového limitu.**
- **U dálkových ovladačů, které budou rozděleny do „skupin“, je před zahájením ukládání do paměti nutné stanovit, ke které skupině bude přiřazena řídicí jednotka. K naprogramování bezdrátovou cestou může dojít u všech řídicích jednotek, které se nacházejí v akčním rádiu a v dosahu dálkového ovladače; proto je vhodné nechat zapojené napájení elektrickou energií jenom u té řídicí jednotky, které se tato operace týká.**

Jestliže paměť neobsahuje žádný kód dálkového ovladače, je možné při ukládání prvního dálkového ovladače postupovat následujícím způsobem:

Tabulka „A1“	Uložení prvního rádiového dálkového ovladače do paměti	Příklad
1.	Potom, co je řídicí jednotka připojena ke zdroji elektrické energie uslyšíte 2 dlouhá pípnutí.	 
2.	Do 5 s stiskněte a podržte stisknuté tlačítko ■ na dálkovém ovladači, který chcete uložit do paměti (po dobu asi 3 s).	 3 s
3.	Jakmile uslyšíte první ze 3 pípnutí, která potvrzují uložení do paměti, volněte tlačítko ■.	 

Poznámka: Jestliže už do řídicí jednotky byly uloženy kódy dálkových ovladačů, uslyšíte po jejím zapnutí několik krátkých pípnutí (píp) a nebude možné postupovat výše uvedeným způsobem, ale bude nutné použít druhý způsob pro ukládání dálkových ovladačů do paměti (Tabulka „A2“).

Když byl do paměti řídicí jednotky uložen jeden nebo větší počet dálkových ovladačů, je možné přidat další dálkové ovladače:

Tabulka „A2“	Uložení dalších rádiových dálkových ovladačů do paměti	Příklad
1.	Stiskněte tlačítko ■ nového dálkového ovladače a podržte ho stisknuté tak dlouho, dokud neuslyšíte jedno pípnutí (asi po 5 s)	New   5 s
2.	Pomalou 3-krát stiskněte tlačítko ■ dálkového ovladače, který je už uložený do paměti.	Old  X3
3.	Stiskněte ještě jednou tlačítko ■ nového dálkového ovladače a uvolněte ho při prvním ze 3 pípnutí.	New  
4.	Jestliže uložení do paměti proběhlo správně, uslyšíte 3 dlouhá pípnutí.	

Poznámka: V případě, že je paměť plná (30 dálkových ovladačů), bude prostřednictvím 6 pípnutí signalizováno, že dálkový ovladač není možné do paměti uložit




























V případě, že by bylo nutné vymazat paměť řídicí jednotky, postupujte podle následujících instrukcí:

Vymazání paměti je možné provést:

- dálkovým ovladačem, který není uložený do paměti; postupujte od bodu A;
- dálkovým ovladačem, který je uložený do paměti; postupujte od bodu čís. 1.

Je možné vymazat:

- jenom kódy dálkových ovladačů, ukončete postup v bodě čís. 4;
- veškerá data (kódy dálkových ovladačů..), dokončete postup až do bodu 5.

Tabulka "A3"	Vymazání paměti	Příklad
A.	Na řídicí jednotce odpojené od napájení elektrickou energií aktivujte vstupy VYTAŽENÍ a SPUŠTĚNÍ a ponechejte je aktivní až do konce celé operace.	 
B.	Připojte řídicí jednotku k napájení a počkejte na 2 úvodní zapípání.	 
1.	Stiskněte tlačítko  dálkového ovladače, který je uložen do paměti, a podržte ho tak dlouho, dokud neuslyšíte jedno pípnutí (asi po 5 s).	  5 s
2.	Stiskněte tlačítko  dálkového ovladače a podržte ho tak dlouho, dokud neuslyšíte 3 pípnutí; uvolněte tlačítko  přesně během třetího pípnutí.	  
3.	Stiskněte tlačítko  dálkového ovladače a podržte ho tak dlouho, dokud neuslyšíte 3 pípnutí; uvolněte tlačítko  přesně během třetího pípnutí.	  
4.	Stiskněte tlačítko  dálkového ovladače a podržte ho tak dlouho, dokud neuslyšíte 3 pípnutí; uvolněte tlačítko  přesně během třetího pípnutí.	  
5.	Jestliže chcete smazat všechna data obsažená v paměti, stiskněte do 2 s současně tlačítka   a podržte je tak dlouho, dokud neuslyšíte první z 5 pípnutí, pak je uvolněte.	  

Poznámka: Po několika sekundách bude 5 pípnutí signalizovat, že všechny kódy uložené do paměti byly vymazány

4. Co dělat, když ..

- Potom, co byla řídicí jednotka připojena k napájení elektrickou energií, není slyšet 2 pípnutí a dálkové ovladače ani vstupy pro VYTAŽENÍ a SPUŠTĚNÍ neuvádí zařízení do chodu.**
Zkontrolujte, jestli je řídicí jednotka správně napájena: mezi svorkami 10 – 11 musí být síťové napětí. S rozpojenými ovladači mezi svorkami 12 – 15 a 13 – 15 musíte naměřit přibližně napětí 24 Vdc. Případně zkontrolujte stav pojistky.
- Po zadání některého příkazu bezdrátovou cestou je slyšet 6 pípnutí, ale zařízení se neuvede do chodu.**
Rádiový dálkový ovladač je mimo synchronizaci, je nutné zopakovat uložení dálkového ovladače do paměti.
- Po zadání příkazu je slyšet 10 pípnutí a potom se zařízení uvede do chodu.**
Autodiagnostika parametrů uložených do paměti zjistila nějakou nesprávnou hodnotu, bude nutné paměť vymazat. Zkontrolujte a zopakujte uložení dálkových ovladačů do paměti.
- U zařízení s nainstalovanými klimatickými senzory a za přítomnosti světla nebo větru se po otočení trimry nerozsvítí LED diody.**
Zkontrolujte správnost zapojení klimatických senzorů.

6. Technické parametry

Všechny parametry jsou stanoveny při okolní teplotě 20°C.

Řídící jednotka

Napájení :	230 Vac (+10-15%) 50 Hz
Maximální výkon pohonů :	500 W/400 VA
Provozní teplota :	-20 ÷ +50°C
Rozměry / hmotnost :	98 x 26 x 20/45g
Krytí jednotky :	IP55 (kompaktní krabička)
Délka pracovního cyklu :	Od 4 do 250 s (tovární nastavení 150 sek.)

Přijímač rádiových vln

Frekvence :	433,92 MHz
Kódování :	FLO (pevný kód), FLOR (plovoucí kód), SMILO (plovoucí kód)
Počet dálkových ovladačů, uložitelných do paměti :	30 s maximálně 3 klimatickými senzory
Dosah dálkových ovladačů :	přibližně 150 m na volném prostranství a 20 m v interiérech budov

Dosah dálkových ovladačů je silně ovlivněn dalšími zařízeními, které pracují na stejné frekvenci s nepřetržitým vysláním, jako jsou alarmy, bezdrátová sluchátka, atd. a tato zařízení interferují s přijímačem zabudovaným v řídicí jednotce.

Nice si vyhrazuje právo provádět kdykoli na svých výrobcích změny, které bude považovat za nezbytné.

Prohlášení o shodě

Čís.: TT4 Rev. 0

Nice S.p.A. via Pezza Alta, 13 Rustigne di Oderzo (TV) ITÁLIE prohlašuje, že výrobky: „TT4 a TT5“ – řídicí jednotky pro rolety, textilní markýzy a žaluzie splňují základní bezpečnostní požadavky stanovené směrnicí:

1995/5/CE Bezdrátová zařízení a telekomunikační terminály.

Datum
18. února 2004

Generální manager
Lauro Buoro

