



control unit



TCE

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



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



Uwagi

- Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa podczas instalowania; należy więc przeczytać całą instrukcję przed przystąpieniem do instalowania. Należy przechowywać tę instrukcję także w celu późniejszego jej wykorzystania.
- Ta instrukcja jest przeznaczona wyłącznie dla instalującego, wykwalifikowanego personelu technicznego, żadna informacja zawarta w tej instrukcji nie jest przeznaczona dla ostatecznego użytkownika!
- Użytkowanie TCE inne od przewidzianego w instrukcji jest zabronione, niezgodne użytkowanie może być przyczyną niebezpieczeństwa lub też wyrządzić szkody ludziom albo innym obiektom.
- Nie dokonywać żadnych modyfikacji urządzenia, jeśli nie są przewidziane w niniejszej instrukcji; tego rodzaju operacje mogą spowodować jedynie nieprawidłowe działanie; NICE nie bierze żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe na skutek modyfikacji produktów.
- Materiał użyty na opakowanie musi być zniszczony zgodnie z obowiązującymi normami miejscowymi.

1) Opis i przeznaczenie

TCE jest zespołem wykrywającym, który pozwala na wykonanie elektro-czułej aparatury zabezpieczającej (ESPE) z czujnikami o stałym oporze $8,2K\Omega$, wykorzystywanych przy automatyzacji drzwi i bram. TCE posiada dwa niezależne wyjścia przekaźnikowe, sterowane dwoma oddzielnymi obwodami wykrywającymi, których stan jest związany ze stanem urządzenia wykrywającego przeszkodę. TCE, połączony z odpowiednimi urządzeniami elektro-czułymi jest podłączony do centrali sterującej i pozwala na wykonanie systemów zabezpieczających według kategorii 3 według normy EN 954-1;

posiada także wejście do przeprowadzania "testów", które można wykorzystać w centralach które posiadają auto-diagnozę urządzeń zabezpieczających według kategorii 2 normy EN 954-1.

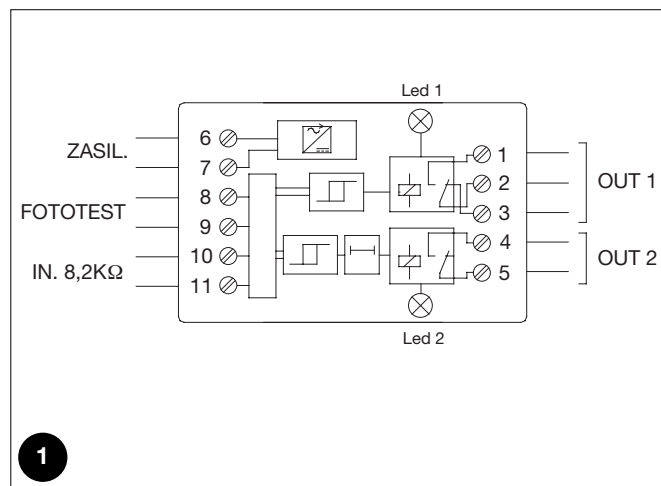
⚠ Zespół wykrywający TCE nie jest urządzeniem zabezpieczającym, a jedynie elementem takiego urządzenia.

1.1) Podstawy działania

TCE składa się z dwóch czujników bramkowych "C1" i "C2" podłączonych do 2 przekaźników wyjścia R1 i R2, w taki sposób, że jeżeli wartość oporności dołączonej do wejścia IN utrzymuje się w dopuszczalnych granicznych ($4.725\Omega \div 10.925\Omega$) czujniki włączają (On) obydwie wyjścia przekaźnikowe. Gdy tylko oporność urządzenia wejściowego znajdzie poza dopuszczalnymi granicami, czujniki wyłączają (Off) wyjścia; pierwszy przekaźnik, który steruje wyjściem OUT 1 wyłącza się natychmiast, drugi przekaźnik, który steruje wyjściem OUT 2 wyłącza się przy pomocy zegara T1 po opóźnieniu które wynosi 1,5 sekundy. Te dwa wyjścia, jedno natychmiastowe i drugie opóźnione, zostały specjalnie opracowane do połączenia z centralami sterującymi automatyki bram; pierwsze wyjście jest podłączone do wejścia które powoduje natychmiastowa zmianę kierunku obrotów silnika siłownika, na przykład do wejścia "FOTO", drugie wyjście jest podłączane w taki sposób aby zatrzymać i uniemożliwić jakikolwiek ruch skrzydła, na przykład do wejścia "STOP", albo poprzez odpowiednie przyłącza - bezpośrednio do przekaźników zasilania silników.

Wejście "FOTOTEST" jest do wykorzystania w centralach które przewidują auto-diagnozę urządzeń zabezpieczających, pozwala na symulowanie zadziałania urządzenia zabezpieczającego, aby sprawdzić prawidłowe działanie TCE.

⚠ Przy wyborze rodzaju podłączenia TCE w celu wykonania urządzenia zabezpieczającego należy uważnie ocenić efekt zadziałania TCE tak, aby uzyskać żądaną kategorię odporności na uszkodzenia.



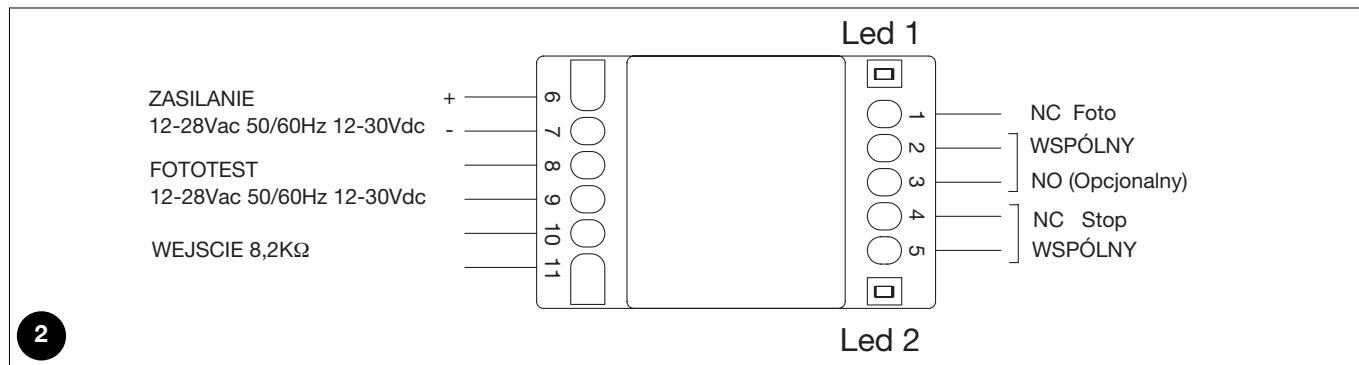
2) Instalowanie

⚠ Wszystkie operacje instalacyjne należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu urządzenia; w przypadku kiedy jest zainstalowany akumulator awaryjny, należy go odłączyć.

Mocowanie

Ustawić TCE na powierzchni odpowiednio chronionej przed uderzeniami, pyłem, wodą lub płynami jakiegokolwiek pochodzenia.

2.1) Podłączenia elektryczne



2

Na rys. 2 jest przedstawiony typowy schemat podłączenia TCE. Przy wykonywaniu połączeń elektrycznych należy stosować się do tych wskazówek.

- Sprawdzić w rozdziale "Charakterystyki techniczne" czy napięcie zasilania YCE, dane dotyczące styków przekaźnikowych wyjścia i długość maksymalna przewodów, są właściwe.
- Źródło zasilania musi być we właściwy sposób odizolowane od sieci za pomocą transformatorów odcinających, zgodnych z normą EN 61558 lub innego równorzędnego odizolowania. Zasilanie i styki wyjścia TCE muszą być odpowiednio zabezpieczone przed krótkim zwarciem.

- Należy użyć przewody o przekroju minimalnym 0,25 mm².
- Unikać połączeń przewodów w puszkach umieszczonych pod ziemią, nawet, jeśli posiadają całkowitą izolację.
- Jeśli dla tego samego wejścia centrali jest więcej niż jedno urządzenie ze stykami typu NC, to należy je wzajemnie połączyć SZEREGOWO.

2.2) Opis połączeń

Poniżej podajemy krótki opis połączeń TCE w kierunku elektro czulego urządzenia i centrali automatyzacji:

Zaciski	Funkcja	Opis
1-2	OUT1	Wyjście N° 1 ze stykiem NC, działanie natychmiastowe
4-5	OUT2	Wyjście N° 2 ze stykiem NC, działanie opóźnione
6-7	Zasilanie	Zasilanie 12÷24Vp/z/dc
8-9	Fototest	Wejście do testu
10-11	Wej. 8,2kW	Wejście do czulego urządzenia 8,2kΩ

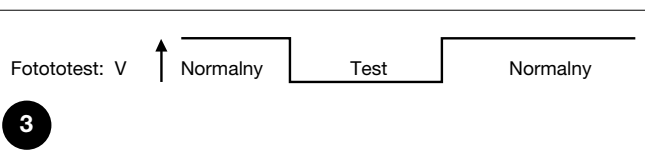
2.3) Fototest

TCE pozwala na użycie funkcji testu jaki jest do dyspozycji w niektórych centralach automatyzacji. Stan "normalny" mamy, kiedy na wejściu do "Fototest" znajduje się napięcie zasilania, natomiast stan "test" włącza się odcinając napięcie na wejściu; tak jak pokazano wykresie na rysunku 3.

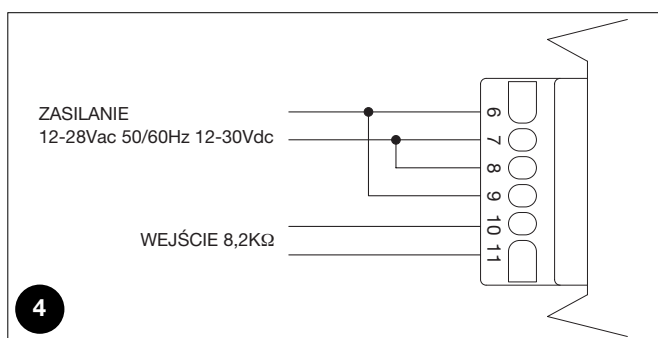
Zwykle wejście "Fototest" TCE (zaciski 8-9) musi być połączone do wyjścia fototestu centrali automatyzacji; ewentualnie należy sprawdzić odpowiednią instrukcję.

Kiedy centrala nie posiada "Fototestu", albo nie chcemy go użyć, to należy połączyć wejście fototestu do zasilania TCE, tak, jak na rysunku 4.

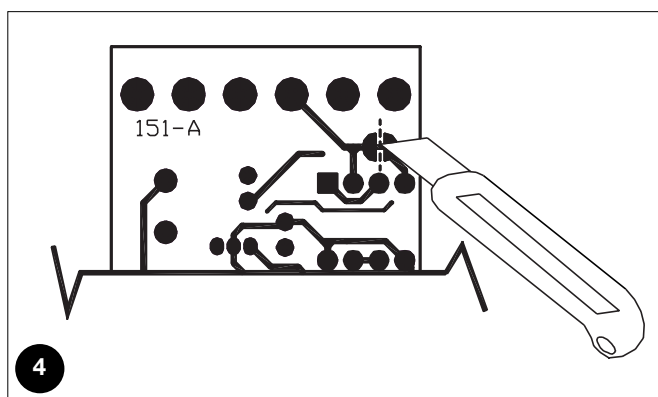
Uwaga techniczna: Na wejściu do "Fototestu" może być dostarczone napięcie zmienne jak i stałe i nie trzeba przestrzegać żadnej biegunowości. Może to spowodować nieprawidłowe wykonanie testu w niektórych centralach. W takim wypadku, po sprawdzeniu że połączenia są prawidłowo wykonane, należy przeciąć obwód na płycie elektronicznej w miejscu pokazanym na rysunku 5 i ponownie spróbować; jeśli problem się powtórzy, to należy także zamienić przewody fototestu (zaciski 8-9). Odtworzenie obwodu w stanie pierwotnym jest możliwe w każdym momencie, przy pomocy kropli cyny.



3



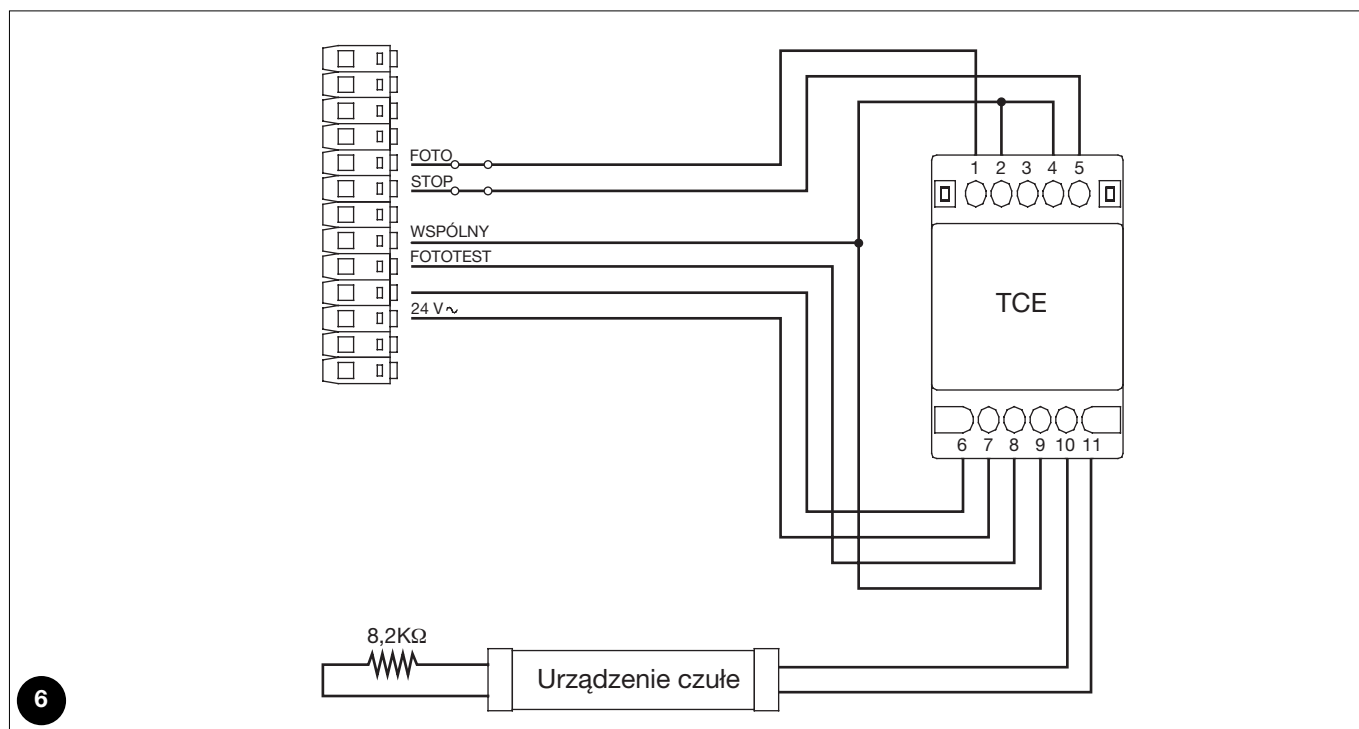
4



4

2.4) Przykład połączenia

Na rysunku 6 pokazany jest przykład połączenia TCE do centrali sterującej z funkcją "Fototest".

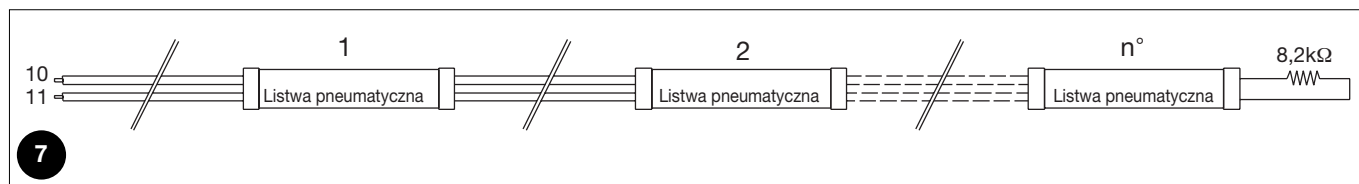


6

2.5) Połączenie 2 lub więcej oporowych listw bezpieczeństwa

TCE posiada jedno wejście, ale dwa lub więcej urządzeń bezpieczeństwa, które wykonują tę samą funkcję, może być połączonych w kaskadzie jedno po drugim, tak jak na rysunku 7; przy wykorzystaniu tylko jednego opornika 8,2kΩ na końcu kaskady.

⚠ Urządzenia o stałej oporności muszą być zawsze połączone kaskadowo a nigdy szeregowo lub równoległe pomiędzy sobą.



7

3) Odbiór

⚠ UWAGA: To są najważniejsze fazy przy wykonywaniu systemu zabezpieczającego, tak, aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo.

Odbiór zespołu wykrywającego przeszkodę musi być wykonany przez wykwalifikowany personel, który będzie musiał ustalić poziom bezpieczeństwa w związku z istniejącymi zagrożeniami; oraz sprawdzić przestrzeganie obowiązujących przepisów prawnych, norm i uregulowań, a w szczególności wszystkich warunków normy EN 12445, ustalającej metody prób i kontrolę mechanizmów automatyki dla bram.

Procedura odbioru może być również stosowana jako okresowa kontrola urządzeń składających się na system.

W celu przeprowadzenia odbioru zespołu wykrywającego TCE, muszą być wykonane następujące kontrole:

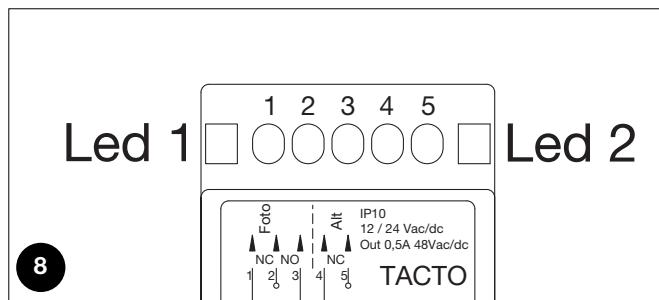
1. Sprawdzenie, czy wykonano wszystko to, co zostało opisane w rozdziale "Ostrzeżenia".
2. Jeśli jest połączone, to należy rozłączyć czułe urządzenie od zacisków 10 i 11. Za pomocą omomierza zmierzyć wartość oporności czułego urządzenia, wartość powinna zawierać się pomiędzy 7700Ω i 8700Ω (nominalne 8200Ω).

3. Podać zasilanie do TCE i sprawdzić czy obydwie lampki led, LED1 i LED2 nie palą się i wskazują stan wyłączenia (Off).
4. Podłączyć czułe urządzenie do zacisków 10 i 11 i sprawdzić czy dwie lampki led, LED1 i LED2 palą się i wskazują stan aktywny (On).
5. Uaktywnić czułe urządzenie i sprawdzić czy natychmiast gaśnie LED1 i czy po około 2 sekundach gaśnie również LED2.
6. Wyłączyć czułe urządzenie i sprawdzić czy natychmiast zapalają się tak LED1 jak i LED2.
7. Powtórzyć próby w punktach 5 i 6 sprawdzając czy przełączenia wyjść TCE powodują w centrali automatyzacji ustalone stany, normalnie: niezwłoczne odwrócenie kierunku obrotów silnika i ostateczne zatrzymanie po około 2 sekundach.
8. Jeśli została użyta funkcja "Test", to należy sprawdzić, czy centrala automatyzacji wykonuje go prawidłowo, normalnie, podczas testu gaśnie lampka LED1 aby zapalić się zaraz po zgaśnięciu.
9. W automatyzacji wykonać wszystkie kontrole według tego co przewidziano w normie EN 12445 i EN 12978.

4) Diagnostyka i sygnalizacja

TCE posiada 2 diody sygnalizacyjne które wskazują stan przekaźników, zwykle są zapalone, a kiedy gasną wskazują na stan alarmu, to znaczy na zadziałanie urządzenia bezpieczeństwa lub jego niewłaściwe działanie.

Stan	Sygnalizacja	Opis
Led1: zapalona	OUT1: On	Wyjście N° 1 Włączone
Led1: zgaszona	OUT1: Off	Wyjście N° 1 Wylączone
Led2: zapalona	OUT1: On	Wyjście N° 2 Włączone
Led2: zgaszona	OUT1: Off	Wyjście N° 2 Wylączone



5) Konserwacja

Aby utrzymać stały poziom bezpieczeństwa, gwarantowany przez TCE, należy przeprowadzać regularnie planowaną konserwację, w odstępach co najmniej 6 miesięcy pomiędzy jednym a następnym przeglądem.

⚠ Konserwacja musi być przeprowadzona z pełnym przestrzeganiem przepisów bezpieczeństwa opisanych w niniejszej instrukcji, oraz przewidzianych w obowiązującym prawie i normach.

1. Sprawdzić stan zużycia wszystkich elementów składających się na TCE, ze szczególnym uwzględnieniem na zjawisko erozji, utlenienia, przegrzania części i ogólnie zabrudzenia.
2. Wykonać wszystkie próby i kontrole przewidziane w rozdziale 4 "Odbiór"

6) Utylizacja

Ten produkt składa się z różnego rodzaju materiałów, niektóre z nich mogą być poddane recyklingowi, na przykład: obudowa z tworzywa, inne muszą być poddane utylizacji, na przykład: płytka elektroniczna.

1. Zdemontować TCE w odwrotnej kolejności do opisanej w rozdziale "Instalowanie"
2. Oddzielić, na ile to możliwe części które muszą być poddane recyklingowi lub utylizacji w inny sposób.

3. Rozdzielić i przekazać różne materiały do punktów skupu zajmujących się odzyskiwaniem i utylizacją, znajdujących się na poziomie lokalnym.

⚠ Niektóre elementy mogą zawierać substancje zanieczyszczające, a więc nie pozostawiać ich w środowisku.

6) Charakterystyki techniczne

W celu ulepszenia swoich produktów, NICE S.A. zastrzega sobie prawo do zmian charakterystyk technicznych w jakimkolwiek momencie i bez uprzedniego powiadomienia, utrzymując jednak funkcjonalność i przeznaczenie.

Uwaga: wszystkie charakterystyki techniczne odnoszą się do temperatury otoczenia 20°C (±5%)

Charakterystyka zespołu wykrywającego TCE

Typologia:	Zespół wykrywający dla elektro-czulej aparatury zabezpieczającej (ESPE) z czujnikami o oporności stałej 8,2K Ω , używanych w automatyzacji drzwi i bram.
Zastosowana technologia:	2 niezależne kanały z czujnikami brankowymi i wyjściem z przekaźnikiem
Napięcie zasilania:	15÷28Vpz (±15%) 50/60Hz; z transformatorem izolującym, zgodnym z EN 61558 12÷30Vps (±15%)
Pobór prądu przy 24Vpz:	< 200mA rms
Pobór prądu przy 24Vps:	< 50mA
Napięcie wejścia Fototest:	Takie same jak "Napięcie zasilania"
Zakres rezystancji czulego urządzenia (Rs):	Typowy 8,2K Ω ± 25% dla stanu aktywnego (On)
Graniczne stanu aktywnego (On):	z Rs > 4.725 Ω o Rs < 10.925 Ω
Graniczne stanu nieaktywnego (Off):	z Rs < 1.520 Ω o Rs > 18.900 Ω
Długość przewodu urządzenia bezpieczeństwa:	Do 30m
Czas odpowiedzi Out1:	<5ms (typowy 3,3ms)
Czas odpowiedzi Out2:	1,6s ± 25%
Styki przekaźnika na wyjściach OUT1 i OUT2:	Maksymalnie 0.5A i maksymalnie 48Vpz (ładunek rezystywny: cos ϕ =1)
Żywotność styków przekaźników wyjść OUT1 i OUT2:	Żywotność mechaniczna > 1.000.000 cykli; elektryczna > 200.000 cykli (przy 0,25A 24Vps)
Temperatura pracy:	-20 ÷ 55 °C
Użytkowanie w atmosferze kwaśnej lub słonej lub potencjalnie wybuchowej:	Nie
Stopień zabezpieczenia:	IP 20
Wymiary / ciężar:	60x59x422 ze skrzydełkami 60x38x422 bez skrzydełek/ 55g około



CE Declaration of Conformity

(according to Directive 89/336/EC)

Number: 186/TCE/GB Date 10/10/2003 Revision: 0

The undersigned Lauro Buoro, managing director, declares that the following product:

Manufacturer's name: NICE S.p.A.
Address: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè -ODERZO- ITALY
Model: TCE
Accessories: None

Satisfies the basic requirements of Directive 89/336/EC regarding electromagnetic compatibility.
Moreover, it partially or completely satisfies the requirements set down in the following Standards:

Other Standards applied: EN 12978 (partially, and wherever possible)
EN 61496-1 (partially, and wherever possible)

ODERZO, 10-10-2003


Managing Director
Lauro Buoro



Dichiarazione di conformità

(secondo Direttiva 89/336/CEE)

Numero: 186/TCE/I Data: 10/10/2003 Revisione: 0

Il sottoscritto Lauro Buoro, Amministratore Delegato, dichiara che il prodotto

Nome produttore: NICE S.p.A.
Indirizzo: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè -ODERZO- ITALY
Modello: TCE
Accessori: Nessun accessorio

Soddisfa i requisiti essenziali della Direttiva 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica.
Inoltre soddisfa parzialmente o totalmente i requisiti delle seguenti norme

Altre norme applicate: EN 12978 (parzialmente e per quanto applicabile)
EN 61496-1 (parzialmente e per quanto applicabile)

ODERZO, 30-03-2004


Amministratore Delegato
Lauro Buoro



Déclaration CE de conformité

(suivant la directive 89/336/CEE)

Numéro: 186/TCE/F Date: 10/10/2003 Révision: 0

Je, soussigné, Lauro Buoro, Administrateur Délégué, déclare que le produit:

Nom producteur: NICE S.p.A.
Adresse: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè -ODERZO- ITALY
Modèle: TCE
Accessoires: Aucun accessoire

est conforme aux conditions requises par la directive 89/336/CEE sur la compatibilité électromagnétique.
De plus, il est conforme, partiellement ou totalement, aux conditions requises des normes suivantes

Autres normes appliquées: EN 12978 (partiellement et pour ce qui est applicable)
EN 61496-1 (partiellement et pour ce qui est applicable)

ODERZO, 30-03-2004


Administrateur délégué
Lauro Buoro

D CE-Konformitätserklärung

(gemäß Richtlinie 89/336/CEE)

Numer: 186/TCE/D Datum: 10/10/2003 Revision: 0

Der Unterzeichnete Lauro Buoro, Geschäftsführer, erklärt dass das Produkt:

Herstellername: NICE S.p.A.
Adresse: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè –ODERZO- ITALY
Modell: TCE
Zubehör: Kein Zubehör

mit den wichtigsten Anforderungen der Richtlinie 89/336/CEE über die elektromagnetische Verträglichkeit konform ist.
Weiterhin ist es mit den Anforderungen folgender Normen ganz oder teilweise konform:

Sonstige angewendete Normen: EN 12978 (teilweise und soweit anwendbar)
EN 61496-1 (teilweise und soweit anwendbar)

ODERZO, 30-03-2004


Der Geschäftsführer
Lauro Buoro

E Declaración de conformidad CE

(según la directiva 89/336/CEE)

Número: 186/TCE/E Fecha: 10/10/2003 Revisión: 0

El suscrito, Lauro Buoro, Administrador Delegado, declara que el producto

Nombre fabricante: NICE S.p.A.
Dirección: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè –ODERZO- ITALY
Modelo: TCE
Accesorios: Ningún accesorio

Satisface los requisitos generales de la Directiva 89/336/CEE en materia de compatibilidad electromagnética.
También satisface parcial o totalmente los requisitos de las siguientes normas

Otras normas aplicadas: EN 12978 (parcialmente y en su parte aplicable)
EN 61496-1 (parcialmente y en su parte aplicable)

ODERZO, 30-03-2004


Administrador delegado
Lauro Buoro

PL Świadectwo CE zgodności

(według Dyrektywy 89/336/CEE)

Numer: 186/TCE/PL Data: 10/10/2003 Uaktualnienie: 0

Niżej podpisany Lauro Buoro, Zarządca Pełnomocny, deklaruje, że produkt:

Nazwa producenta: NICE S.p.A.
Adres: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè –ODERZO- ITALY
Model: TCE
Akcesoria: Brak

Spełnia podstawowe warunki Dyrektywy 89/336/CEE w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej.
Ponadto spełnia częściowo lub całkowicie wymogi następujących norm:

Inne zastosowane normy: EN 12978 (częściowo lub tam gdzie można zastosowana)
EN 61496-1 (częściowo lub tam gdzie można zastosowana)

ODERZO, 30-03-2004


Zarządca pełnomocny
Lauro Buoro




Nice

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