ENGLISH

1 - Safety warnings and precautions

Warning! • Important Safety Instructions: Keep these instructions. • For the safety of people it is important to follow these instructions. Before you start work, read this manual carefully.

◆ This manual is intended only for qualified technicians for installation. No other information contained in the manual can be considered of interest to the end user. ◆ The use of the device, other than that indicated in this manual and the manual mentioned in Chapter 3, is forbidden! Improper use can cause harm or damage to property and people. ◆ Do not make changes to any portion of the device unless indicated in this manual and the manual mentioned in Chapter 3; unauthorized changes will only cause malfunctions. Nice declines all liability for damages caused by products modified arbitrarily. ◆ Make sure the conditions in which this device is to be used are compatible with the data reported in the chapter titled "Technical Characteristics".

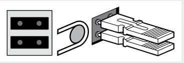
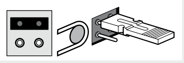
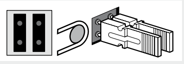
2 - Description of the product and intended use

This device (**TCW1** or **TCW2**) is a sensor for a sensitive edge, with the ability to transmit by radio to a second device (the IBW or IRW interface), the data it captures regarding the state of the edge. These three elements (edge, sensor and interface) form a **wireless detection and communication system** (i.e. without the aid of electrical wires) between a sensitive edge and the control unit that controls the automation of a gate or a garage door or the like. TCW1/2 is equipped with Nice **Solemyo Air Net System** radio technology and is only compatible with devices that use this technology. If the product is combined with an IBW (BlueBUS-Wireless interface) its operation depends on the technical characteristics of the BlueBUS installed in the control unit . If the controller supports FT210 sensitive edges installed on the BlueBUS, you can install TCW1 and/or TCW2 via the IBW; if not, and you wish to use the TCW1 and/or TCW2 despite the lack of BlueBUS compatibility, you can use an IRW (relay wireless interface) instead.
The system works as follows: when the sensitive edge intervenes due to an obstacle that is accidentally on the trajectory of the moving gate/door, the sensor (TCW1 or TCW2) detects the motion and transmits it via radio to the interface (IBW o IRW). The interface reports the event to the control unit to which it is connected by cable. The control unit in turn controls the safety actions required (e.g., stopping and quickly reversing the maneuver in progress).
The communication between the parts of the system is encoded with high safety techniques that enable all devices of the system to potentially fall under Category 2 of safety against failures, according to EN 13849-1 (which replaced EN 954-1). Therefore, these devices can be used in PSPE systems conforming to standard EN 12978. **In any case, to obtain Category 2, refer to the instructions in the manual mentioned in Chapter 3.**
The TCW1 and TCW2 sensors have the same functional and technical characteristics; differ only in their power supply. The TCW2 model is powered by a photovoltaic cell that converts sunlight into electricity, accumulating it in a rechargeable battery. This makes the model unsuitable for installation in enclosed spaces (e.g., garages) or in areas that remain in the dark for most of the day. The TCW1 model is powered exclusively by two non-rechargeable alkaline batteries which must be replaced when they are depleted. This model can be installed in closed or open areas. The sensor can be connected to a constant 8.2 ohm resistance edge or a photo-optical capsule edge, in the specific a very low energy version. **Any use other than that described or use in environmental conditions other than those indicated in this manual is to be considered improper and is prohibited!**

3 - Install, program and test the device

IMPORTANT! - This device is not a complete wireless system, but only a component of this system. Therefore, to install it you must obtain a sensitive edge and an interface (IRW or IBW) with the relative instructions manual, to refer to for all activities: installation and connections, programming, testing, troubleshooting, maintenance, disposal, etc.. The IRW and IBW interface manuals can be downloaded from the website www.niceforyou.com.

Caution! – For the jumper settings, see table A.

TABLE A - Operating modes	
A = The sensitive edge, whether the gate is opening or closing, briefly reverses and stops the gate, and is recognised by the control unit as **FTA**	
B = The sensitive edge, whether the gate is opening or closing, briefly reverses and stops the gate, and is recognised by the control unit as **FTB**	
C = The sensitive edge, whether the gate is opening or closing, briefly reverses and stops the gate, and is recognised by the control unit as **FTC**	

4 - Technical characteristics (TCW1 - TCW2 sensor)

In order to improve our products, Nice S.p.A. reserves the right to change the technical characteristics at any time and without notice, while still providing the original features and intended use. **Note:** all the technical characteristics refer to a temperature of 20°C.

■ **Type:** sensor for radio transmission (wireless) of the state of a sensitive edge of the constant resistance type or optical edge type installed in the mobile part of the automation (leaf), near the sensitive edge. ■ **Technology adopted:** wireless data transmission/reception; if installed on IRW transmits on 2 possible frequencies out of 7 (selected during installation); if installed on IBW, transmits on 7 possible frequencies ■ **Supply voltage:** mod. TCW1: two alkaline batteries; mod. TCW2: photovoltaic cell with accumulation of electricity in a rechargeable AAA NiMH battery. ■ **Battery life:** for the mod. TCW1: estimated 2-3 years, with 1200 mAh alkaline batteries. for the mod. TCW2: estimated 4-5 years. For models TCW1 and TCW2: battery life is affected by the amount of time in which the edge remains active during a maneuver. These estimates refer to an edge involved in about 15 operations a day, with a total operating time of 60 seconds (900 seconds per day). If in the system an IRW interface is installed and resistive edges are used, the estimated battery life is that stated: in other words, it does not depend on the number and/or duration of maneuvers. ■ **Input range of sensitive edge (Rs):** Typically 8.2 kohm (+22% to -65% for the active state ON). Limits on active state (On): with Rs > 2.870ohm and Rs <10.010ohm Limits of deactivated state (Off): with Rs < 2.590ohm or Rs > 11.060ohm: ■ **Usable radio range:** 20m(*). ■ **Maximum transmission range (in optimal conditions):** 40m. ■ **Category of fault resistance:** 2 (according to EN 13849-1), depending on the "Phototest" type of input and output connection. ■ **Using in an acidic, saline or potentially explosive atmosphere:** No. ■ **Mounting:** directly on the automation leaf, with the screws provided. ■ **Protection of the container:** IP44. ■ **Operating temperature:** -20 to +55°C. ■ **Dimensions (mm):** 99 x 49 x 33. ■ **Weight (g):** 130 (TCW1), 145 (TCW2). ■ **Maximum number of maneuvers per day:** 15(**), with maneuvers that last up to 1 minute (1 cycle = opening + closing).

Note: (*) - The range of the transmitting devices may be affected by other devices operating in the vicinity at the same frequency (such as earphones, alarm systems, etc.), causing interference in the system. In cases of strong interference, the manufacturer cannot provide any guarantee as to the actual range of its radio devices. **(**)** - If the TCW2 sensor is coupled to a sensitive photo-optical type edge, the maximum number of maneuver cycles per day will be less than the declared number, depending on the duration of the maneuver. If the TCW1/2 sensor is combined with a resistive edge and the device is installed on an IRW, the battery life does not depend on the number of operating cycles.

5 - Declaration of Conformity

Declaration in accordance with Directive 1999/5/CE

Note: The content of this declaration corresponds to the declaration made in the official document filed in the offices of Nice S.p.a., and particularly the latest version thereof available prior to the printing of this manual. The text contained here has been adapted to meet editorial requirements. A copy of the original declaration may be requested from Nice S.p.a. (TV) I.

Number: **408/TCW1-2**; Revision: **0**; Language: **EN**

The undersigned Luigi Paro, as Managing Director of the company, hereby declares under his own responsibility that the product: • **name of manufacturer**: NICE S.p.A. • **address**: via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy • **product type**: TCW1, TCW2 • **model / type**: device with Solemyo Air Net System bidirectional radio technology to send the status of a combined sensitive edge. Battery and photovoltaic cell powered • **accessories**: no, it conforms to the essential requirements specified in article 3 of the following community directive, for the products' intended use: • Directive 1999/5/CE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL dated March 9 1999 regarding radios and communications terminals and reciprocal recognition of their conformity in accordance with the following harmonized standards:
- Protection of health (art. 3(1)(a)): EN 50371:2002
- Electrical safety (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009
- Electromagnetic compatibility (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
- Radio spectrum (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010.

In accordance with directive 1999/5/CE (annex V), the product is classified as class 1 and marked: **CE 0682**
In addition it totally or partially meets for the applicable parts, the requirements of the following standards: EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2004, EN 12453:2002 ,EN 12445:2002, EN12978 :2003

Oderzo, July 5 2011

Mr. **Luigi Paro**
(Managing Director)

ITALIANO

Istruzioni originali

1 - Avvertenze e precauzioni generali per la sicurezza

Attenzione! • Istruzioni importanti per la sicurezza: conservare queste istruzioni. • Per la sicurezza delle persone è importante rispettare queste istruzioni; pertanto, prima di iniziare il lavoro, leggere attentamente questo manuale.

◆ Il presente manuale è destinato esclusivamente al personale tecnico qualificato per l'installazione; nessun'altra informazione contenuta nel manuale può essere considerata d'interesse per l'utilizzatore finale. ◆ L'uso del dispositivo, diverso da quanto previsto nel presente manuale e nel manuale citato nel capitolo 3, è vietato! Usi impropri possono essere causa di pericoli o danni, a cose e persone. ◆ Non eseguire modifiche su nessuna parte del dispositivo se queste non sono previste nel presente manuale e nel manuale citato nel capitolo 3; modifiche non autorizzate possono causare solo malfunzionamenti. Nice declina ogni responsabilità per danni derivati da prodotti modificati arbitrariamente. ◆ Accertarsi che le condizioni in cui verrà utilizzato il presente dispositivo siano compatibili con i dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche".

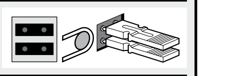
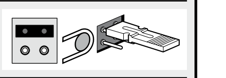
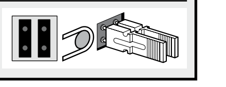
2 - Descrizione del prodotto e destinazione d'uso

Il presente dispositivo (**TCW1** o **TCW2**) è un sensore per un bordo sensibile, con la capacità di trasmettere via radio, ad un secondo dispositivo (l'interfaccia IBW o IRW), i dati che acquisisce sullo stato del bordo. Questi tre elementi (bordo, sensore e interfaccia) formano un **sistema di rilevazione e comunicazione "wireless"** (cioè senza l'ausilio di cavi elettrici) tra un bordo sensibile e la centrale che controlla l'automazione di un cancello o di un portone da garage o similare. TCW1/2 utilizza la tecnologia radio **Solemyo Air Net System** di Nice ed è compatibile esclusivamente con i dispositivi che utilizzano questa tecnologia. Se il prodotto viene abbinato ad un IBW (interfaccia BlueBUS-Wireless) il suo corretto funzionamento dipende dalle caratteristiche tecniche del BlueBUS presente nella centrale. Se la centrale supporta i bordi sensibili di tipo FT210 installati su BlueBUS allora si potranno installare TCW1 e/o TCW2 tramite IBW; in caso contrario, cioè se si volesse comunque utilizzare i TCW1 e/o TCW2 senza compatibilità con BlueBUS, si potrà eventualmente usufruire di un IRW (interfaccia wireless a relè).
Il sistema funziona nel modo seguente: quando il bordo sensibile interviene a causa di un ostacolo che viene a trovarsi accidentalmente sulla traiettoria dell'anta in movimento, il sensore (TCW1 o TCW2) rileva l'intervento e lo trasmette via radio all'interfaccia (IBW o IRW). L'interfaccia segnala l'evento alla centrale (quella alla quale è collegata via cavo), e quest'ultima comanda a sua volta l'azione di sicurezza prevista (ad esempio, il blocco e la breve inversione della manovra in atto).
La comunicazione tra le parti del sistema è codificata con tecniche ad alta sicurezza che permettono a tutti i dispositivi del sistema di rientrare potenzialmente nella Categoria 2 di sicurezza ai guasti, secondo la norma EN 13849-1 (che ha sostituito la EN 954-1). Quindi, questi dispositivi possono essere utilizzati in sistemi PSPE conformi alla norma EN 12978. **In ogni caso, per il raggiungimento della Categoria 2 fare riferimento alle istruzioni contenute nel manuale citato nel capitolo 3.**
I sensori TCW1 e TCW2 hanno le stesse caratteristiche funzionali e tecniche; differiscono solo per l'alimentazione. Il modello TCW2 è alimentato da una cella fotovoltaica che trasforma la luce solare in energia elettrica, accumulandola in una pila ricaricabile. Questo rende il modello poco adatto ad essere installato in ambienti chiusi (ad esempio, i garage) o in zone che restano al buio per gran parte della giornata. Il modello TCW1 è alimentato esclusivamente da 2 pile alcaline non ricaricabili, che vanno sostituite quando sono scariche. Questo modello può essere installato indifferentemente in ambienti chiusi o aperti. Il sensore può essere collegato sia a un bordo del tipo a resistenza costante da 8,2kohm, sia a un bordo con capsula foto-ottica, nella specifica versione a bassissima energia. **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto e in condizioni ambientali diverse da quelle riportate in questo manuale, è da considerarsi improprio e vietato!**

3 - Installare, programmare e collaudare il dispositivo

IMPORTANTE! – Il presente dispositivo non è un sistema di collegamento wireless completo ma solo un componente di questo sistema. Quindi, per poterlo installare è necessario procurarsi un bordo sensibile e un'interfaccia (IRW o IBW) con il relativo manuale istruzioni, a cui far riferimento per tutte le attività: installazione e collegamenti, programmazione, collaudo diagnostica del sistema, manutenzione, smaltimento, ecc.. I manuali delle interfacce IRW e IBW sono scaricabili dal sito www.niceforyou.com.

Attenzione! – Per la configurazione dei jumper vedere tabella A.

TABELLA A - Modalità di funzionamento del dispositivo	
A = L'intervento del bordo sensibile, sia nella manovra di apertura sia di chiusura, provoca una breve inversione e l'arresto del movimento è riconosciuto dalla centrale come **FTA**	
B = L'intervento del bordo sensibile, sia nella manovra di apertura sia di chiusura, provoca una breve inversione e l'arresto del movimento è riconosciuto dalla centrale come **FTB**	
C = L'intervento del bordo sensibile, sia nella manovra di apertura sia di chiusura, provoca una breve inversione e l'arresto del movimento è riconosciuto dalla centrale come **FTC**	

4 - Caratteristiche tecniche (sensore TCW1 - TCW2)

Allo scopo di migliorare i prodotti, Nice S.p.a. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso, garantendo comunque le funzionalità e la destinazione d'uso d'origine. **Nota**: tutte le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura di 20°C.

■ **Tipologia:** sensore per la trasmissione radio (wireless) dello stato di un bordo sensibile di tipo a resistenza costante o bordo ottico, installato nella parte mobile dell'automazione (anta), vicino al bordo sensibile. ■ **Tecnologia adottata:** ricetrasmissione dati via radio; se installato su IRW trasmette su 2 frequenze possibili scelte tra 7 in fase di installazione; se installato su IBW trasmette su 7 possibili frequenze ■ **Alimentazione:** mod. TCW1: 2 batterie alcaline; mod. TCW2: cella fotovoltaica con accumulo dell'energia elettrica in una batteria AAA NiMH ricaricabile. ■ **Durata delle batterie:** per il mod. TCW1: stimata 2-3 anni, con batterie alcaline da 1200 mAh. Per il mod. TCW2: stimata 4-5 anni. Per i modelli TCW1 e TCW2: la durata delle batterie viene influenzata dal tempo in cui resta attivo il bordo durante una manovra. Le stime riportate sono riferite ad un'attività del bordo di circa 15 manovre al giorno, con tempo di manovra completa di 60 secondi (900 secondi al giorno). Se nel sistema viene installata un'interfaccia IRW e si utilizzano dei bordi resistivi, la stima sulla durata delle batterie resta quella dichiarata: cioè non dipende dal numero e dalla durata delle manovre. ■ **Gamma dell'ingresso del bordo sensibile (Rs):** Tipico 8,2kohm (+22% ÷ -65% per lo stato attivo On). Limiti stato attivo (On): con Rs > 2.870ohm e Rs < 10.010ohm Limiti stato disattivo (Off): con Rs < 2.590ohm o Rs > 11.060ohm. ■ **Portata radio utile:** 20m(*). ■ **Portata radio massima (in condizioni ottimali):** 40m. ■ **Categoria di resistenza ai guasti:** 2 (secondo la norma EN 13849-1), a seconda del tipo di collegamento delle uscite ed ingresso "Fototest". ■ **Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva:** no. ■ **Montaggio:** direttamente sull'anta dell'automazione, con le viti in dotazione. ■ **Grado di protezione del contenitore:** IP44. ■ **Temperatura di esercizio:** -20 ÷ +55°C. ■ **Dimensioni (mm):** 99 x 49 x 33. ■ **Peso (g):** 130 (TCW1); 145 (TCW2). ■ **Numero massimo di cicli di manovre al giorno:** 15(**), con manovre che durano massimo 1 minuto (1 ciclo = apertura + chiusura).

Note: (*) - La portata dei dispositivi ricetrasmittenti può essere influenzata da altri dispositivi che operano nelle vicinanze alla stessa frequenza (ad esempio radiocuffie, sistemi di allarme, ecc.), provocando interferenze nel sistema. Nei casi di forti interferenze, il costruttore non può offrire nessuna garanzia circa la reale portata dei propri dispositivi radio. **(**)** - Se il sensore TCW2 è abbinato a un bordo sensibile di tipo foto-ottico, il numero massimo di cicli di manovre al giorno sarà inferiore al dato dichiarato, in relazione alla durata della manovra. Se al sensore TCW1/2 è abbinato un bordo resistivo e il dispositivo viene installato in un IRW, la durata delle batterie non dipende dal numer di cicli.

5 - Dichiarazione di conformità CE

Dichiarazione in accordo alla Direttiva 1999/5/CE

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: **408/TCW1-2**; Revisione: **0**; Lingua: **IT**

Il sottoscritto Luigi Paro, in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: • **nome produttore**: NICE S.p.A. • **indirizzo**: via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy • **tipo di prodotto**: TCW1, TCW2 • **modello / tipo**: dispositivo con tecnologia radio bidirezionale Solemyo Air Net System per trasmettere lo stato di un bordo sensibile abbinato. Alimentazione a batterie e da cella fotovoltaica • **accessori**: no, risulta conforme ai requisiti essenziali richiesti dall'articolo 3 della seguente direttiva comunitaria, per l'uso al quale i prodotti sono destinati: • 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 50371:2002
- Sicurezza elettrica (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009
- Compatibilità elettromagnetica (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
- Spettro radio (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010.

In accordo alla direttiva 1999/5/CE (Allegato V), il prodotto risulta di classe 1 e marcato: **CE 0682**
Inoltre soddisfa totalmente o parzialmente per le parti applicabili, i requisiti delle seguenti norme: EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2004, EN 12453:2002 ,EN 12445:2002, EN12978 :2003

Oderzo, 5 luglio 2011

Ing. **Luigi Paro**
(Amministratore Delegato)

FRANÇAIS

1 - Avertissements et précautions générales pour la sécurité

Attention ! • Instructions de sécurité importantes : conservez ces instructions. • Pour la sécurité des personnes est important de suivre ces instructions, alors avant de commencer à travailler, lire attentivement ce manuel.

◆ Ce manuel est exclusivement destiné à un personnel technique qualifié pour l'installation ; aucune information figurant dans le présent livret ne présente d'intérêt pour l'utilisateur final. ◆ L'utilisation de l'appareil, autre que celle prévue dans le présent manuel et le manuel mentionné au chapitre 3, est interdite ! Une utilisation incorrecte peut causer un préjudice ou des dommages aux biens et des personnes. ◆ Ne pas procéder à des modifications à toute partie de l'appareil si elles ne sont pas prévues dans ce manuel et le manuel mentionné dans le chapitre 3, des modifications non autorisées peuvent causer des défaillances seulement. Nice décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de produits modifiés de manière arbitraire. ◆ S'assurer que les conditions dans lesquelles ce dispositif sera utilisé soient compatibles avec les données mentionnées dans la section « Spécifications ».

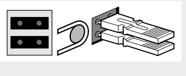
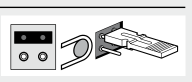
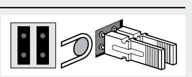
2 - Description du produit et utilité

Cet appareil (**TCW1** ou **TCW2)** est un capteur pour tranche de sécurité de sécurité, en mesure de communiquer par radio à un second dispositif (l'interface BWI ou IRW), les données sur l'état du palpeur. Ces trois éléments (tranche de sécurité, capteur et interface) forment un **système de détection et de communication "sans fil"** (donc sans le biais de fils) entre un bord sensible et la centrale qui contrôle l'automatisation d'un portail ou une porte de garages ou similaire. TCW1/2 est équipé de la technologie radio **Solemyo Air Net System** de Nice et est exclusivement compatible avec les dispositifs utilisant cette même technologie. Si le produit est associé à une IBW (interface BlueBUS-Wireless) son bon fonctionnement dépend des caractéristiques techniques du système BlueBUS présent sur la logique de commande. Si la logique de commande supporte les bords sensibles de type FT210 installés sur BlueBUS, on peut alors installer TCW1 et/ou TCW2 au moyen d'IBW ; sinon, si l'on veut utiliser tout de même les TCW1 et/ou TCW2 sans compatibilité avec BlueBUS, on peut se servir d'une IRW (interface Wireless à relais). Le système fonctionne comme suit : lorsque les tranche de sécurités sont sollicitées par un obstacle se présentant accidentellement sur le parcours de la porte en mouvement, le capteur (ou TCW1 TCW2) détecte l'action et le signale à l'interface via radio (IRW ou IBB). L'interface signale l'événement au panneau (auquel il est relié par câble), et ce dernier envoie à son tour, l'action de sécurité prévue (par exemple, le blocage et l'inversion de la manœuvre en cours).
La communication entre les parties du système sont cryptées avec des techniques de haute sécurité qui permettent à tous les dispositifs du système de faire potentiellement partie de la catégorie de sécurité 2 pour les pannes, selon la norme EN 13849-1 (qui a remplacé la norme EN 954-1). Par conséquent, ces dispositifs peuvent être utilisés dans les systèmes PSPE conformes à la norme EN 12978. **Il faut, pour la classification en catégorie 2, se référer aux instructions du manuel mentionné au chapitre 3.**
Les capteurs et TCW1 TCW2 ont les mêmes caractéristiques fonctionnelles et techniques ; ils ne diffèrent que par leur alimentation. TCW2 Le modèle est alimenté par une cellule photovoltaïque qui convertit la lumière du soleil en électricité qui est accumulée dans une batterie rechargeable. Cela rend ce modèle peu approprié pour l'installation dans des espaces clos (par exemple, les garages) ou dans des zones qui restent dans l'obscurité pour la plupart de la journée. Le modèle TCW1 est alimenté exclusivement par 2 piles alcalines non rechargeables, qui doivent être remplacées quand elles sont déchargées. Ce modèle peut être installé indifféremment dans des endroits fermés ou ouverts. Le capteur peut être raccordé soit à une tranche de sécurité de type à résistance constante de 8,2 kOhms, soit à une tranche de sécurité munie de capsules photo-optiques, dans la version spécifique à très faible énergie. **Toute utilisation différente de celle indiquée, et dans des conditions différentes de celles prescrites dans ce manuel, doit être considérée comme impropre et interdite.**

3 - Installer, programmer et tester l'appareil

IMPORTANT! - Cet appareil n'est pas un système de communication sans fil complet, mais seulement un composant de ce système. Donc, pour pouvoir l'installer, il faut se procurer une tranche de sécurité et une interface (IRW ou IBW) avec le manuel d'instructions auquel se référer pour toutes les activités: installation et branchements, programmation, test, diagnostique du système, maintenance, élimination, etc.. Le manuel des interfaces IRWet IBW peut être téléchargé du site www.niceforyou.com.

Attention ! – Pour la configuration des cavaliers, voir tableau A.

TABLEAU A - Modes de fonctionnement du dispositif	
A = L'intervention du bord sensible, que ce soit lors de la manœuvre d'ouverture que de fermeture, provoque une brève inversion et l'arrêt du mouvement est reconnu par la logique de commande comme **FTA**	
B = L'intervention du bord sensible, que ce soit lors de la manœuvre d'ouverture que de fermeture, provoque une brève inversion et l'arrêt du mouvement est reconnu par la logique de commande comme **FTB**	
C = L'intervention du bord sensible, que ce soit lors de la manœuvre d'ouverture que de fermeture, provoque une brève inversion et l'arrêt du mouvement est reconnu par la logique de commande comme **FTC**	

4 - Spécifications (capteur TCW1 - TCW2)

Afin d'améliorer nos produits, Nice Spa se réserve le droit de modifier les spécifications à tout moment et sans préavis, tout en offrant les fonctionnalités et l'utilisation prévue d'origine. **Remarque** : toutes les spécifications sont rapportées à une température de 20 ° C.

■ **Type :** capteur pour la transmission radio (sans fil) de l'état d'une tranche de sécurité de type à résistance constante ou optique de, installé dans la partie mobile de l'automatisme (porte), près de la tranche de sécurité. ■ **Technologie adoptée :** émission-réception de données via radio ; s'il est installé sur IRW il émet sur 2 fréquences possibles choisies parmi les 7 en phase d'installation ; s'il est installé sur IBW, il émet sur 7 fréquences possibles ■ **Alimentation :** mod. TCW1 : 2 piles alcalines ; mod. TCW2 : cellule photovoltaïque avec accumulation de l'électricité dans une batterie rechargeable NiMH AAA. ■ **Durée de vie de la batterie :** pour le mod. TCW1 : estimé 2-3 ans, avec des piles alcalines de 1200 mAh. Pour le mod. TCW2 : estimé les 4-5 ans. Pour les modèles et les TCW1 TCW2 : la durée de vie des batteries dépend du temps que la tranche de sécurité reste sollicitée pendant une manœuvre. Les estimations se réfèrent à une activité de la tranche de sécurité d'environ 15 opérations par jour, avec des temps de fonctionnement de 60 secondes (900 secondes par jour). Si une interface IRW est installé dans le avec des tranche de sécurités à résistance, la durée de vie estimée des batteries demeure celle déclarée : c'est à dire qu'elle ne dépend pas du nombre de manœuvres et de leur durée. ■ **Plage d'entrée du la tranche de sécurité (Rs) :** Typique 8,2 kOhm (+22% à -65% pour l'état actif ON). Limites active (ON) : avec Rs> 2.870ohm et Rs <10.010ohm hors limites état (OFF) avec Rs <Rs 2.590ohm 11.060ohm or>. ■ **Portée utile de la liaison radio :** 20m(*). ■ **Portée radio maximale (dans des conditions optimales) :** 40m. ■ **Catégorie d'appartenance à la résistance aux pannes :** 2 (selon la norme EN 13849-1), selon le type de connexion des sorties et des entrées "Fototest". ■ **Utilisation en l'atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive :** aucun. ■ **Montage :** directement sur la feuille d'automatisation, avec les vis fournies. ■ **Degré de protection du boitier :** IP44. ■ **Température de fonctionnement :** -20 ÷ +55°C. ■ **Dimensions (mm) :** 99 x 49 x 33. ■ **Poids (g) :** 130 (TCW1), 145 (TCW2). ■ **Nombre maximum de cycles de manœuvres par jour :** 15(**), avec des manœuvres d'une durée maximale d'une minute (1 cycle = ouverture + fermeture).

Notes: (*) - La portée des dispositifs de transmission peut être affectée par d'autres appareils opérant dans le voisinage à la même fréquence (tels que les écouteurs, les systèmes d'alarme, etc.) provocant des interférences dans le système. En cas de fortes interférences, le fabricant ne peut fournir aucune garantie quant à la véritable portée de leurs appareils radio. **(**)** - Si le capteur TCW2 est couplé à une tranche de sécurité sensible de type photo-optique, le nombre maximal de cycles par jour sera inférieur à la valeur déclarée en fonction de la durée de la manœuvre. Si le capteur TCW1/2 est associé à un bord sensible et que le dispositif est installé dans une IRW, la durée des batteries ne dépend pas du nombre de cycles.

5 - Déclaration de conformité

Déclaration conforme à la Directive 1999/5/CE

Nota : le contenu de cette déclaration correspond aux déclarations figurant dans le document officiel déposé au siège social de Nice S.p.A. et, en particulier, à la dernière mise à jour disponible avant l'impression de ce manuel. Le présent texte a été réadapté pour raisons d'édition. Une copie de la déclaration originale peut être demandée à Nice S.p.a. (TV) - Italie.
Numéro: **408/TCW1-2** ; Révision: **0** ; Langue: **FR**
Je soussigné Luigi Paro en qualité d'Administrateur délégué, déclare sous mon entière responsabilité que le produit : • **Nom du fabricant :** NICE S.p.A. • **adresse**: via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy • **type de produit**: TCW1, TCW2 • **modèle / type**: dispositif avec technologie radio bidirectionnelle Solemyo Air Net System pour transmettre l'état d'une tranche sensible associée. Alimentation par batteries et par cellules photovoltaïque • **accessoires**: non, conforme aux exigences essentielles pour le type d'utilisation du produit: • Directive 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité, selon les normes harmonisées suivantes :
- Protection de la santé (art. 3(1)(a)) : EN 50371:2002
- Sécurité électrique(art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009
- Compatibilité électromagnétique (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
- Spectre radio (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010.

- Conformément à la Directive 1999/5/CE (Annexe V), le produit appartient à la classe 1 et est marqué : **CE 0682**
Satisfait totalement ou partiellement pour les parties qui s'appliquent les normes suivantes : EN -1:2008, EN -2:2008, EN -1:2004, EN 1245320022002:2003

Oderzo, 5 luglio 2011

Ing. **Luigi Paro** (Administrateur délégué)

TCW1
TCW2

Sensor for sensitive edge

CE 0682

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**
ES - **Instrucciones y advertencias para la instalación y el uso**
DE - **Installierungs-und Gebrauchsanleitungen und Hinweise**
PL - **Instrukcje i ostrzeżenia do instalacji i użytkowania**
SK - **Návod na montáž a používanie**

Nice

IS0017A01MM_20-12-2012

EN - Disposal of the product

This product constitutes an integral part of the automation system, therefore it must be disposed of along with it.
As in installation, also at the end of product lifetime, the disassembly and scrapping operations must be performed by qualified personnel.
The instructions detailed for the disposal of the product are contained in the manuals of the IRW and IBW interfaces. These manuals may also be downloaded from www.niceforyou.com.

IT - Smaltimento del prodotto

Questo prodotto è parte integrante dell'automazione, e dunque, deve essere smaltito insieme con essa.
Come per le operazioni d'installazione, anche al termine della vita di questo prodotto, le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato.
Le istruzioni dettagliate per lo smaltimento del prodotto sono contenute nei manuali delle interfacce IRW e IBW. Questi manuali si possono scaricare anche dal sito www.niceforyou.com

FR - Mise au rebut du produit

Ce produit fait partie intégrante de l'automatisme et doit donc être mis au rebut avec cette dernière.
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.
Les instructions détaillées pour la mise au rebut du produit sont mentionnées dans les manuels des interfaces IRW et IBW Ces manuels peuvent aussi être téléchargés du site: www.niceforyou.com

ES - Eliminación del producto

Este producto forma parte integrante de la automatización y, por consiguiente, debe eliminarse junto con ésta.
Al igual que para las operaciones de instalación, también al final de la vida útil de este producto, las operaciones de desguace deben ser efectuadas por personal experto.
Las instrucciones detalladas para la eliminación del producto están contenidas en los manuales de las interfaces IRW e IBW. Estos manuales también se pueden descargar del sitio www.niceforyou.com

DE - Entsorgung des produktes

Das vorliegende Produkt ist Teil der Automatisierung und muss daher zusammen mit derselben entsorgt werden.
Wie die Installationsarbeiten muss auch die Abrüstung am Ende der Lebensdauer dieses Produktes von Fachpersonal ausgeführt werden.
Detaillierte Angaben zur Entsorgung des Produkts sind in den Anleitungen der Schnittstellen IRW und IBW enthalten. Diese Anleitungen können auch von der Webseite www.niceforyou.com heruntergeladen werden.

PL - Utylizacja produktu

Produkt ten jest nierozłączną częścią automatyki, w związku z tym musi być poddany utylizacji wraz nią.
Podobnie jak przy instalacji, także przy zakończeniu użytkowania niniejszego produktu czynności utylizacji powinny być wykonane przez personel wykwalifikowany.
Szczegółowe instrukcje dotyczące utylizacji produktu przedstawione zostały w podręcznikach interfejsów IRW i IBW. Podręczniki te można pobrać również na stronie www.niceforyou.com

SK - Likvidácia výrobku

Questo prodotto č parte integrante dell'automazione, e dunque, deve essere smaltito insieme con essa.
Come per le operazioni d'installazione, anche al termine della vita di questo prodotto, le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato.
Le istruzioni dettagliate per lo smaltimento del prodotto sono contenute nei manuali delle interfacce IRW e IBW. Questi manuali si possono scaricare anche dal sito www.niceforyou.com

ESPAÑOL

1 - Advertencias y precauciones generales en materia de seguridad

¡Atención! • Instrucciones importantes de seguridad: conserve estas instrucciones. • Por la seguridad personal, es importante respetar estas instrucciones; por tanto, antes de empezar a trabajar, lea este manual detenidamente.

◆ El presente manual está destinado exclusivamente a personal técnico cualificado para la instalación; por tanto, ninguna información contenida en el manual puede considerarse de interés para el usuario final. ◆ Queda prohibido utilizar el dispositivo para cualquier propósito distinto del descrito en el presente manual y en el manual mencionado en el capítulo 3. De hecho, un uso inadecuado del mismo puede resultar en peligros o daños tanto materiales como físicos. ◆ No debe alterar el dispositivo si dichas alteraciones no están contempladas en este manual ni el manual mencionado en el capítulo 3; las modificaciones no autorizadas sólo pueden causar un funcionamiento inadecuado. Nice declina cualquier responsabilidad por daños derivados de productos modificados de forma arbitraria. ◆ Asegúrese de que las condiciones en que se vaya a utilizar este dispositivo sean compatibles con los datos indicados en el capítulo "Características técnicas".

2 - Descripción del producto y uso previsto

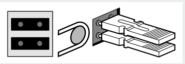
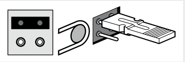
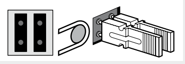
Este dispositivo (**TCW1** o **TCW2**) es un sensor para una banda sensible que tiene la capacidad de transmitir por vía inalámbrica a otro dispositivo (la interfaz IBW o IRW) los datos que recibe acerca del estado de la banda. Estos tres elementos (la banda, el sensor y la interfaz) forman un **sistema de detección y comunicación inalámbricas**, es decir, sin necesidad de utilizar cables, entre una banda sensible y la central que controla el sistema de automatización de una cancela o puerta de un garaje o similar. TCW1/2 es equipado con la tecnología radio **Solemyo Air Net System** de Nice y es compatible exclusivamente con los dispositivos que adoptan esta tecnología. Si el producto se asocia a una IBW (interfaz BlueBUS inalámbrica) su funcionamiento correcto dependerá de las características técnicas de la BlueBUS presente en la central. Si la central es compatible con los bordes sensibles de tipo FT210 instalados en BlueBUS, será posible instalar TCW1 y/o TCW2 mediante IBW; en caso contrario, es decir, si se desea utilizar TCW1 y/o TCW2 sin compatibilidad con BlueBUS, eventualmente se podrá utilizar una IRW (interfaz inalámbrica de relé). El sistema funciona como sigue: cuando la banda sensible se activa a causa de un obstáculo detectado accidentalmente en la trayectoria de la puerta que se encuentra en movimiento, el sensor (TCW1 o TCW2) detecta la activación y la transmite por radio a la interfaz (IBW o IRW). La interfaz comunica el suceso a la central (a la que está conectada por cables) y esta última activa a su vez la medida de seguridad prevista (por ejemplo, el bloqueo y la breve inversión de la maniobra en curso). La comunicación entre las partes del sistema está codificada con técnicas de alta seguridad que permiten englobar a todos los dispositivos del sistema en la Categoría 2 de seguridad frente fallos, según la norma EN 13849-1 (que ha sustituido a la norma EN 954-1). Por tanto, estos dispositivos pueden utilizarse en sistemas P.S.P.E. que cumplan con la norma EN 12978. **En cualquier caso, para conseguir la Categoría 2, remítase a las instrucciones contenidas en el manual mencionado en el capítulo 3.**

Los sensores TCW1 y TCW2 comparten las mismas características funcionales y técnicas; de hecho, se diferencian sólo en la alimentación que reciben. El modelo TCW2 recibe alimentación de una célula fotovoltaica que transforma la luz solar en energía eléctrica, de forma que esta energía se acumula en una pila recargable. Esto hace que el modelo resulte menos adecuado para su instalación en entornos cerrados como, por ejemplo, los garajes, o en zonas que no están expuestas a la luz solar durante gran parte del día. Sin embargo, el modelo TCW recibe alimentación exclusivamente de 2 pilas alcalinas no recargables que se sustituyen cuando están descargadas. Por tanto, este modelo es apto para instalarse tanto en entornos cerrados como abiertos. El sensor puede conectarse a una banda con resistencia constante de 8,2 KOhm, o bien a una banda con cápsula foto-óptica, con una versión específica de mínimo consumo de energía. **Se considera inadecuado y queda prohibido cualquier otro uso distinto al descrito y en condiciones ambientales diversas de las que se indican en este manual.**

3 - Instalación, programación e inspección del dispositivo

¡IMPORTANTE! – Este dispositivo no es un sistema de conexión inalámbrica completo, sino sólo un componente de este sistema. Por tanto, para poder instalarlo es necesario contar con una banda sensible y una interfaz (IRW o IBW) con el manual de instrucciones correspondiente al que poder remitirse a la hora de realizar todas las actividades: instalación y conexiones, programación, prueba, diagnóstico del sistema, manutención, desecho, etc.. Asimismo, los manuales de las interfaces IRW e IBW se pueden descargar del sitio web www.niceforyou.com.

¡Atención! – Para la configuración de los jumper ver la tabla A.

TABLA A - Modo de funcionamiento del dispositivo	
A = La intervención del borde sensible, tanto en la maniobra de apertura como en la maniobra de cierre, provoca una breve inversión, y la parada del movimiento es reconocida por la central como **FTA**	
B = La intervención del borde sensible, tanto en la maniobra de apertura como en la maniobra de cierre, provoca una breve inversión, y la parada del movimiento es reconocida por la central como **FTB**	
C = La intervención del borde sensible, tanto en la maniobra de apertura como en la maniobra de cierre, provoca una breve inversión, y la parada del movimiento es reconocida por la central como **FTC**	

4 - Características técnicas (sensores TCW1 y TCW2)

Con el fin de mejorar los productos, Nice S.p.a. se reserva el derecho de modificar las características técnicas en cualquier momento y sin previo aviso, pero garantizando en todo momento la funcionalidad y el uso previsto originalmente. **Nota**: todas las características técnicas se refieren a una temperatura de 20°C.

■ **Tipología:** sensor para la transmisión por radio (inalámbrica) del estado de una banda sensible de resistencia constante o banda óptica, que se instala en la parte móvil del sistema de automatización (puerta), cerca de la banda sensible. ■ **Tecnología adoptada:** recepción-transmisión de datos por radio; si está instalado en IRW, transmite en 2 frecuencias posibles, elegidas entre 7 en el momento de la instalación; si está instalado en IBW, transmite en 7 frecuencias posibles ■ **Alimentación:** mod. TCW1: 2 pilas alcalinas; mod. TCW2: célula fotovoltaica con acumulación de la energía eléctrica en una pila AAA NiMH recargable. ■ **Duración de las pilas:** para el mod. TCW1: estimación de 2 a 3 años con pilas alcalinas de 1.200 mAh. Para el mod. TCW2: estimación de 4 a 5 años. Para los modelos TCW1 y TCW2: la duración de las pilas depende el tiempo que permanece activa la banda durante una maniobra. Las estimaciones indicadas se refieren a una actividad de la banda de unas 15 maniobras al día aproximadamente, con una duración de la maniobra completa de 60 segundos (900 segundos al día). Si en el sistema se instala una interfaz IRW y se utilizan bandas resistentes, la estimación sobre la duración de las pilas sería la indicada; por tanto, en este caso no depende del número de maniobras ni de la duración de estas. ■ **Rango de entrada de la banda sensible (Rs):** por norma general, 8,2 KOhm (+22% ÷ -65% por el estado activo de encendido). Límites de estado activo (encendido): con Rs > 2.870 Ohm y Rs < 10.010 Ohm Límites de estado desactivado (apagado): con Rs < 2.590 Ohm o Rs > 11.060 Ohm. ■ **Alcance de radio útil:** 20m(*). ■ **Alcance de radio máximo (en condiciones óptimas):** 40 m. ■ **Categoría de resistencia frente fallos:** 2 (según la norma EN 13849-1), según el tipo de conexión de las salidas y la entrada "fototest". ■ **Empleo en atmósfera ácida, salobre o con alto riesgo de explosión:** no. ■ **Montaje:** directamente sobre la puerta del sistema de automatización, con los tornillos suministrados. ■ **Grado de protección del contenedor:** IP44. ■ **Temperatura de funcionamiento:** -20 ÷ +55°C. ■ **Dimensiones (mm):** 99 x 49 x 33. ■ **Peso (g):** 130 (TCW1); 145 (TCW2). ■ **Número máximo de ciclos de maniobra al día:** 15(**), con maniobras que duran como máximo 1 minuto (1 ciclo = apertura + cierre).

Notas: (*) - El alcance de los dispositivos transceptores puede verse influenciado por otros dispositivos que funcionan en las proximidades dentro de la misma frecuencia (por ejemplo, auriculares, sistemas de alarma, etc.), por lo que se pueden producir interferencias en el sistema. En caso de que se produzcan fuertes interferencias, el fabricante no puede ofrecer ninguna garantía acerca del alcance real de los propios dispositivos inalámbricos. **(**)** – Si el sensor TCW2 está acoplado a una banda sensible de tipo foto-óptica, el número máximo de ciclos de maniobras al día será inferior al indicado, en relación con la duración de la maniobra. Si al sensor TCW1/2 se asocia un borde resistivo y el dispositivo se instala en una IRW, la duración de las baterías no dependerá del número de ciclos.

5 - Declaración de conformidad CE

Declaraciones de conformidad con la Directiva 1999/5/CE

Nota: el contenido de la presente declaración se corresponde con cuanto se declara en el documento oficial presentado en la sede de Nice S.p.a. y, en particular, con la última revisión disponible antes de la impresión de este manual. El texto aquí contenido se ha adaptado por cuestiones editoriales. No obstante, se puede solicitar una copia de la declaración original a Nice S.p.a. (TV) I.

Número: **408/TCW1-2**; Revisión: **0**; Idioma: **ES**

El abajo firmante, Luigi Paro, en calidad de Director General, conforme a las especificaciones que se detallan a continuación y bajo su propia responsabilidad, realiza la siguiente declaración: • **Nombre del fabricante**: NICE S.p.A. • **Dirección**: Via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV), Italia. • **Tipo de producto**: TCW1, TCW2. • **Modelo/Tipo**: dispositivo con tecnología vía radio bidireccional Solemyo Air Net System para transmitir el estado de una banda sensible combinada. Alimentación con baterías y célula fotovoltaica. • **Accesorios**: ninguno. El producto cumple con los requisitos esenciales estipulados en el artículo 3 de la siguiente directiva comunitaria, conforme al uso para el que está previsto dicho producto: • Directiva 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 9 de marzo de 1999, sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación y reconocimiento mutuo de su conformidad, en virtud de las siguientes normas armonizadas: • Protección de la salud [art. 3, apartado 1, letra a)]: EN 50371:2002. • Seguridad eléctrica [art. 3, apartado 1, letra a)]: EN 60950-1:2006+A11:2009. • Compatibilidad electromagnética [art. 3, apartado 1, letra b)]: EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002. • Espectro radioeléctrico (art. 3, apartado 2): EN 300 220-2 V2.3.1:2010.

En virtud de la Directiva 1999/5/CE (anexo V), el producto resulta ser de Clase 1 e incorpora la marca: **CE 0682**

Asimismo, satisface, ya sea total o parcialmente según las partes aplicables, los requisitos estipulados en las siguientes normas: EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2004, EN 12453:2002 ,EN 12445:2002, EN12978 :2003.

Oderzo, 5 de julio de 2011

Ing. **Luigi Paro** (Director General)

DEUTSCH

1 - Hinweise und allgemeine Vorsichtsmaßnahmen für die Sicherheit

Achtung! • Wichtige Anweisungen für die Sicherheit: Diese Anweisungen aufbewahren. • Für die Sicherheit der Personen ist es sehr wichtig, diese Anweisungen einzuhalten: bevor man daher mit der Arbeit beginnt, muss diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchgelesen werden.

◆ Diese Bedienungsanleitung ist nur für technisches Fachpersonal bestimmt und keine weitere Information in der Bedienungsanleitung kann für den Endbenutzer als wichtig erachtet werden. ◆ Eine andere Benutzung der Vorrichtung, als diejenige, die in dieser Betriebsanleitung und in der Betriebsanleitung, die im Kapitel 3 genannt wird, beschrieben ist, ist strengstens verboten! Ungeeignete Benutzungen können die Ursache für Gefahren oder Sach- und Personenschäden sein. ◆ Es dürfen keine Veränderungen an keinem Teil dieses Gerätes vorgenommen werden, die nicht in dieser Bedienungsanleitung und in der Bedienungsanleitung, die in Kapitel 3 genannt wird, aufgeführt sind; nicht autorisierte Veränderungen können Fehlfunktionen verursachen. Nice lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die auf einem eigenmächtig veränderten Produkt beruhen. ◆ Sicherstellen, dass die Bedingungen, unter denen das Gerät benutzt wird, mit den Daten im Kapitel "Technische Eigenschaften" übereinstimmen.

2 - Beschreibung des Produktes und Verwendungszweck

Dieses Gerät (**TCW1** oder **TCW2**) ist ein Sensor für einen sensiblen Rand mit der Kapazität, via Radio die erfassten Daten über den Zustand des Rands an ein zweites Gerät zu übertragen (Schnittstelle IBW oder IRW). Diese drei Elemente (Rand, Sensor und Schnittstelle) bilden ein **"kabelloses" Erfassungs- und Kommunikationssystem** (d.h. ohne elektrische Kabel) zwischen einem sensiblen Rand und der Zentrale, die die Automatisierung eines Gatters oder eines Garagentors oder ähnlichem kontrolliert. TCW1/2 sie ist mit der Funktechnologie **Solemyo Air Net System** von Nice ausgerüstet und kann ausschließlich mit Vorrichtungen konfiguriert werden, die diese Technik verwenden. Wenn das Produkt mit einer IBW (BlueBUS-Wireless-Schnittstelle) ausgestattet ist, hängt sein korrekter Gebrauch von den technischen Eigenschaften des in der Steuerung vorhandenen BlueBUS ab. Wenn die Steuerung auf BlueBUS installierte Schaltleisten vom Typ FT210 unterstützt, können TCW1 und/oder TCW2 über IBW installiert werden; anderenfalls, falls TCW1 und/oder TCW2 ohne BlueBUS-Kompatibilität verwendet werden sollen, kann eventuell eine IRW-Schnittstelle (Wireless-Relais-Schnittstelle) eingesetzt werden.

Das System funktioniert wie nachstehend beschrieben: Wenn der sensible Rand aufgrund eines Hindernisses, das sich unbeabsichtigt auf der Strecke des sich bewegenden Tors befindet, ausgelöst wird, erfasst der Sensor (TCW1 oder TCW2) diesen Vorfall und überträgt ihn via Radio an die Schnittstelle (IBW oder IRW). Die Schnittstelle signalisiert den Vorfall der Zentrale (an der sie über Kabel verbunden ist) und letztere steuert die vorgesehene Sicherheitsaktion (z.B. die Blockierung und die kurze Umkehr des aktuellen Manövers).

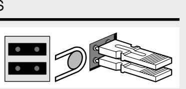
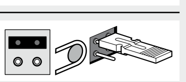
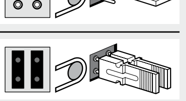
Die Kommunikation zwischen den Systemteilen ist mit Techniken auf hohem Sicherheitsniveau verschlüsselt, welche allen Vorrichtungen des Systems erlaubt, potentiell zur Sicherheitskategorie 2 bei Defekten anzugehören, nach Richtlinie EN 13849-1 (welche EN 954-1 ersetzt hat). Diese Vorrichtungen können daher in PSPE-Systemen verwendet werden, die der Richtlinie EN 12978 entsprechen. **Zum Erreichen der Kategorie 2 bezieht man sich auf die Anweisungen in der Bedienungsanleitung, die im Kapitel 3 genannt wird.**

Die Sensoren TCW1 und TCW2 haben dieselben technischen und funktionellen Eigenschaften und unterscheiden sich nur in der Versorgung. Das Modell TCW2 wird von einer Solarzelle versorgt, welche das Sonnenlicht in elektrische Energie umwandelt und in einer aufladbaren Batterie speichert. Dadurch ist dieses Modell nicht dazu geeignet, in geschlossenen Umgebungen (z.B. in einer Garage) oder an Orten, die den größten Teil des Tages dunkel sind, installiert zu werden. Das Modell TCW1 wird von 2 nicht aufladbaren Alkalibatterien versorgt, die ersetzt werden müssen, wenn sie leer sind. Dieses Modell kann sowohl in einer geschlossenen Umgebung, als auch im Freien installiert werden. Der Sensor kann sowohl an einen Rand mit konstantem Widerstand von 8,2 kOhm, als auch an einem Rand mit Foto-Optischer Kapsel in der Version mit niedrigem Energieverbrauch angeschlossen werden. **Jeder andere Gebrauch, der vom oben beschriebenen abweicht, oder die Verwendung unter anderen Umweltbedingungen, als die im vorliegenden Handbuch beschriebenen, ist als unsachgemäß anzusehen und nicht zulässig.**

3 - Installation, Programmierung und Abnahme des Gerätes

WICHTIG! Diese Vorrichtung ist kein System für die komplett kabellose Verbindung, sondern nur ein Bestandteil dieses Systems. Um es daher installieren zu können, muss man einen sensible Rand und eine Schnittstelle (IRW oder IBW) mit entsprechender Bedienungsanleitung haben, auf die man sich für alle Arbeiten: Installation und Anschlüsse, Programmierung, Abnahme, Diagnose des Systems, Wartung, Entsorgung, usw. Die Bedienungsanleitungen der Schnittstellen IRW und IBW können von der Internetseite www.niceforyou.com heruntergeladen werden.

Achtung! – Für die Konfiguration der Jumper siehe Tabelle A.

TABELLE A - Betriebsweisen des Geräts	
A = Das Einspringen der Schaltleiste, sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen, erzeugt eine kurze Umkehrung und der Bewegungsstopp wird von der Steuerung als **FTA** erkannt.	
B = Das Einspringen der Schaltleiste, sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen, erzeugt eine kurze Umkehrung und der Bewegungsstopp wird von der Steuerung als **FTB** erkannt.	
C = Das Einspringen der Schaltleiste, sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen, erzeugt eine kurze Umkehrung und der Bewegungsstopp wird von der Steuerung als **FTC** erkannt.	

4 - Technische Eigenschaften (Sensor TCW1 - TCW2)

Um die Produkte zu verbessern, behält sich Nice S.p.a. vor, die technischen Eigenschaften jederzeit und ohne Vorankündigung zu verändern, wobei jedoch die Funktion und das Nutzungsziel beibehalten werden. **Hinweis:** Alle technischen Eigenschaften beziehen sich auf eine Temperatur von 20°C.

■ **Typologie:** Sensor für die Radioübertragung (kabellos) des Zustandes des sensiblen Randes mit konstantem Widerstand oder optischen Randes, der im beweglichen Teil der Automatisierung (Tor) in der Nähe des sensible Randes installiert wird. ■ **Angewendete Technologie:** Sendeempfang über Funk; bei Installation auf IRW wird auf 2 Frequenzen übertragen, die aus 7 bei der Installation ausgewählt wurden; bei Installation auf IBW wird auf 7 möglichen Frequenzen übertragen ■ **Stromversorgung:** Mod. TCW1: 2 Alkalibatterien; Mod. TCW2: Solarzelle mit Speicherung der elektrischen Energie in einer aufladbaren Batterie AAA NiMH. ■ **Lebensdauer der Batterien:** Für Mod. TCW1: ca. 2-3 Jahre mit Alkalibatterien 1200 mAh. Für Mod. TCW2: ca. 4-5 Jahre. Für die Modelle TCW1 und TCW2: Die Lebensdauer der Batterie wird von der Zeit beeinflusst, in der der Rand während dem Manöver aktiv ist. Die Schätzungen beziehen sich auf eine Randaktivität von ca. 15 Manövern am Tag mit einer Gesamtzeit der Manöver von 60 Sekunden (900 Sekunden am Tag). Wenn im System eine IRW-Schnittstelle installiert ist und man benutzt Widerstands-Ränder, verbleibt die Schätzung der Lebensdauer der Batterien die erklärte: d.h., sie hängt nicht von der Dauer der Manöver ab. ■ **Range des Eingangs des sensiblen Randes (Rs):** Typisch 8,2kohm (+22% ÷ -65% für den aktiven Zustand On). Limits des aktiven Zustands (On): bei Rs > 2.870ohm und Rs < 10.010ohm Limits des nicht aktiven Zustandes (Off): bei Rs < 2.590ohm oder Rs > 11.060ohm. ■ **Radio-Reichweite:** 20m(*). ■ **Maximale Radio-Reichweite (unter optimalen Bedingungen):** 40m. ■ **Widerstandskategorie gegen Defekte:** 2 (nach Richtlinie EN 13849-1), je nach Art der Verbindung der Aus- und Eingänge "Fototest". ■ **Benutzung in säurehaltiger, salzhaltiger oder potentiell explosionsgefährdeter Umgebung:** nein. ■ **Montage:** Direkt am Flügel der Automatisierung mit den mitgelieferten Schrauben. ■ **Schutzklasse des Behälters:** IP44. ■ **Betriebstemperatur:** -20 ÷ +55°C. ■ **Abmessungen (mm):** 99 x 49 x 33. ■ **Gewicht (g):** 130 (TCW1); 145 (TCW2). ■ **Maximale Anzahl von Manöverzyklen am Tag:** 15(**), bei Manövern, die maximal 1 Minute dauern (1 Zyklus = Öffnung + Schließung).

Anmerkungen: (*) – Die Reichweite der Sende-Empfangs-Geräte kann durch andere Geräte beeinflusst werden, die in der Nähe mit derselben Frequenz arbeiten (z.B. kabellose Kopfhörer, Alarmsysteme, usw.) und Interferenzen im System verursachen. Bei starken Interferenzen kann der Hersteller keine Garantie auf die reale Reichweite der eigenen Radio-Geräte geben. (**) – Wenn der Sensor TCW2 mit einem Foto-optischen sensiblen Rand kombiniert wird, ist die maximale Anzahl der Manöverzyklen am Tag niedriger als angegeben, in Bezug auf die Dauer des Manövers. Wenn mit dem TCW1/2-Sensor eine resistive Schaltleiste verbunden und die Vorrichtung in einer IRW installiert wird, hängt die Batteriedauer nicht von der Zyklenzahl ab.

5 - CE-Konformitätserklärung

Erklärung in Übereinstimmung mit der Richtlinie 1999/5/EG

Anmerkung: Der Inhalt dieser Erklärung entspricht den Angaben im offiziellen Dokument, das im Sitz von Nice S.p.A. hinterlegt ist und der letzten verfügbaren Revision vor dem Druck dieser Anleitung. Dieser Text wurde aus redaktionellen Gründen angepasst. Die Kopie der Original-Erklärung kann bei der Firma Nice S.p.A. (TV) I. angefordert werden.

Nummer: **408/TCW1-2**; Revision: **0**; Sprache: **DE**

Der Unterzeichnende, Luigi Paro, in seiner Funktion als Geschäftsführer, erklärt auf eigene Verantwortung, dass das Produkt: • **Name des Herstellers**: NICE S.p.A. • **Adresse**: Via Pezza Alta 13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy • **Art des Produkts**: TCW1, TCW2 • **Modell / Typ**: Vorrichtung mit Zweirichtungs-Funktechnik Solemyo Air Net System zur Übertragung des Zustands einer kombinierten Schaltleiste. Batterie-Versorgung oder Photovoltaik-Versorgung • **Zubehörteile**: Nein, entspricht den grundlegenden Anforderungen von Artikel 3 der nachstehenden europäischen Richtlinie in Bezug auf den Verwendungszweck, für den die Produkte bestimmt 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 50371:2002 • Elektrische Sicherheit (Art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006 + A11:2009 • Elektromagnetische Verträglichkeit (Art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002 • Funkspektrum (Art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010.

In Übereinstimmung mit der Richtlinie 1999/5/EG (Anlage V) entspricht das Produkt der Klasse 1 und ist gekennzeichnet: **CE 0682**

Darüber hinaus entspricht es ganz oder teilweise, auf die anwendbaren Teile begrenzt, den Anforderungen der folgenden Normen: EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2004, EN 12453:2002 ,EN 12445:2002, EN12978 :2003

Oderzo, 5. Juli 2011

Ing. **Luigi Paro** (Geschäftsführer)

POLSKI

1 - Ogólne przestrogi i środki ostrożności związane z bezpieczeństwem

Uwaga! • Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa: Zachować niniejszą instrukcję do wglądu. • Ze względu na bezpieczeństwo osób należy przestrzegać niniejszych instrukcji, a przed przystąpieniem do pracy przeczytać uważnie niniejszy podręcznik.

◆ Niniejszy podręcznik przeznaczony jest wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu technicznego przeprowadzającego instalację; żadne inne informacje zawarte w podręczniku nie są istotne dla użytkownika końcowego. ◆ Używanie urządzenia do celów innych, niż opisane w niniejszym podręczniku oraz w podręczniku przytoczonym w rozdziale 3 jest zabronione! Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem może spowodować niebezpieczeństwo, a także zniszczenie mienia lub obrażenia u osób. ◆ Nie modyfikować żadnej części urządzenia, jeżeli takie modyfikacje nie są przewidziane w niniejszym podręczniku oraz w podręczniku przytoczonym w rozdziale 3; niedozwolone modyfikacje mogą prowadzić do usterek i nieprawidłowego działania. Firma Nice nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek samowolnej modyfikacji produktów. ◆ Upewnić się, że warunki, w których eksploatowane będzie niniejsze urządzenie, są zgodne z danymi zamieszczonymi w rozdziale "Parametry techniczne".

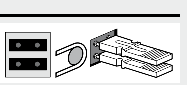
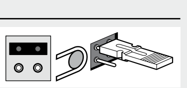
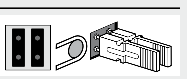
2 - Opis produktu i przeznaczenie

Niniejsze urządzenie (**TCW1** lub **TCW2**) jest czujnikiem listwy i może przesyłać drogą radiową do drugiego urządzenia (interfejs IBW lub IRW) rejestrowane dane dotyczące stanu listwy. Te trzy elementy (listwa, czujnik i interfejs) tworzą **bezprzewodowy** (czyli niekorzystający z przewodów elektrycznych) **system wykrywania i komunikacji** pomiędzy listwą a centralą sterującą automatyką bramki lub drzwi garażu itp. TCW1/2 używa w nim technikę radiową **Solemyo Air Net System** opracowaną przez firmę Nice i jest ono kompatybilne wyłącznie z urządzeniami obsługującymi tę technologię. Jeśli produkt pracuje z IBW (interfejs BlueBUS-Wireless), jego prawidłowe działanie zależy od parametrów technicznych urządzenia BlueBUS zainstalowanego w centrali. Jeśli centrala współpracuje z listwami krawędziowymi typu FT210 zainstalowanymi na BlueBUS, wówczas można zainstalować TCW1 i/lub TCW2 za pośrednictwem IBW; w przeciwnym przypadku, a więc jeśli chciałoby się korzystać z TCW1 i/lub TCW2 bez kompatybilności z BlueBUS, można wówczas skorzystać ewentualnie z IRW (przekaźnikowego interfejsu wireless). System działa w następujący sposób: Gdy listwa zadziała wskutek wykrycia przeszkody znajdującej się przez przypadek na drodze skrzydła w ruchu, czujnik (TCW1 lub TCW2) wykrywa to i przesyła sygnał do interfejsu (IBW lub IRW) drogą radiową. Interfejs sygnalizuje zdarzenie centrali (tej, do której jest podłączony przewodem), a ta steruje działaniem przewidzianego zabezpieczenia (na przykład blokadą i krótkim odwróceniem wykonywanego manewru). Komunikacja pomiędzy częściami systemu przebiega przy zastosowaniu bardzo bezpiecznych technik, dzięki którym wszystkie urządzenia należące do systemu spełniają częściowo wymogi określone w kategorii 2 odporności na usterki zgodnie z normą EN 13849-1 (zastępującej normę EN 954-1). Urządzenia te mogą być wykorzystywane w systemach PSPE spełniających wymogi normy EN 12978. **W każdym przypadku informacje dotyczące zakwalifikowania do kategorii 2 znaleźć można w instrukcjach zawartych w podręczniku przytoczonym w rozdziale 3.** Czujniki TCW1 i TCW2 posiadają takie same parametry funkcjonalne i techniczne, różnią się tylko pod względem zasilania. Model TCW2 zasilany jest przez ogniwo fotowoltaiczne, które przekształca światło słoneczne w energię elektryczną, gromadząc ją w baterii akumulatorowej. W związku z tym ten model nie nadaje się do instalacji w pomieszczeniach zamkniętych (na przykład w garażach) lub w miejscach, w których przez większą część dnia panuje ciemność. Model TCW1 zasilany jest wyłącznie przez 2 jednorazowe baterie alkaliczne, które należy wymieniać po rozładowaniu. Ten model może być zainstalowany w dowolnym otoczeniu, bądź w pomieszczeniu zamkniętym, bądź na zewnątrz. Czujnik może być podłączony bądź do listwy o stałym oporze wynoszącym 8,2 kilooma, bądź do listwy z kapsułą fotooptyczną w wariancie charakteryzującym się bardzo niską energią. **Jakiekolwiek użycie inne od opisanego i w warunkach środowiska innych od podanych w niniejszej instrukcji uznać należy za niewłaściwe i zakazane!**

3 - Instalacja, programowanie i próba techniczna urządzenia

WAŻNE! - Niniejsze urządzenie nie stanowi kompletnego systemu połączenia bezprzewodowego, lecz jedynie jego podzespół. W związku z czym do jego instalacji niezbędna jest listwa i interfejs (IRW lub IBW) wraz z instrukcją obsługi, z którą należy się zapoznać przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych: instalacja i podłączenia, programowanie, próba techniczna, diagnostyka systemu, konserwacja, utylizacja, itp.. Instrukcje obsługi interfejsów IRW oraz IRW można pobrać ze strony internetowej www.niceforyou.com.

Uwaga! – W celu konfiguracji zworek, zob. tabela A.

TABELA A - Tryb roboczy urządzenia	
A = Interwencja listwy krawędziowej, zarówno podczas otwierania, jak i zamykania, powoduje krótkie odwrócenie kierunku, a zatrzymanie ruchu jest rozpoznawane przez centralę jako **FTA**	
B = Interwencja listwy krawędziowej, zarówno podczas otwierania, jak i zamykania, powoduje krótkie odwrócenie kierunku, a zatrzymanie ruchu jest rozpoznawane przez centralę jako **FTB**	
C = Interwencja listwy krawędziowej, zarówno podczas otwierania, jak i zamykania, powoduje krótkie odwrócenie kierunku, a zatrzymanie ruchu jest rozpoznawane przez centralę jako **FTC**	

4 - Parametry techniczne (czujnik TCW1 - TCW2)

W celu ulepszenia produktów firma Nice S.p.a. zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia. Tym niemniej spółka gwarantuje przewidziane funkcje i przeznaczenie użytkowe urządzeń. **Uwaga:** we wszystkich specyfikacjach technicznych uwzględniono temperaturę 20°C.

■ **Typologia:** Czujnik do przesyłanie drogą radiową (bezprzewodowo) danych stanu listwy o stałym oporze lub listwy optycznej, zainstalowanej w ruchomej części automatyki (skrzydle) w pobliżu listwy. ■ **Zastosowana technologia:** odbiór i przesyłanie danych drogą radiową; jeśli zainstalowany na IRW, nadaje na 2 możliwych częstotliwościach wybranych z 7 podczas instalacji; jeśli zainstalowany na IBW, nadaje na 7 możliwych częstotliwościach ■ **Zasilanie:** Model TCW1: 2 baterie alkaliczne, Model TCW2: Ogniwo fotowoltaiczne gromadzące energię elektryczną w baterii akumulatorowej typu AAA NiMH. ■ **Żywotność baterii:** Dla modelu TCW1: Szacunkowo 2-3 lata, w przypadku baterii alkalicznych o poj. 1200 mAh. Dla modelu TCW2: Szacunkowo 4-5 lat. Dla modeli TCW1 i TCW2: Na żywotność baterii wpływa okres, w którym listwa pozostaje aktywna w trakcie manewru. Podane dane szacunkowe odnoszą się do aktywności listwy rzędu 15 manewrów dziennie, w przypadku których czas wykonania całego manewru wynosi 60 sekund (900 sekund dziennie). Jeżeli w systemie zainstalowany jest interfejs IRW i używane są listwy typu oporowego, szacunkowa żywotność baterii pozostaje zgodna z deklarowaną wartością, czyli nie zależy od liczby i czasu trwania manewrów. ■ **Zakres wejścia listwy (Rs):** Typowo 8,2 kilooma (+22% ÷ -65% dla stanu aktywnego "On"). Wartości graniczne stanu aktywnego (On): z Rs > 2,870 oma i Rs < 10,010 oma Wartości graniczne stanu nieaktywnego (Off): z Rs < 2,590 oma lub Rs > 11,060 oma. ■ **Zasięg roboczy radia:** 20m(*). ■ **Maksymalny zasięg radia (w optymalnych warunkach):** 40m. ■ **Kategoria odporności na usterki:** 2 (zgodnie z normą EN 13849-1), w zależności od typu podłączenia wyjść i wejścia "Fototest". ■ **Eksploatacja w miejscu, w którym występują kwasy, zasolenie lub niebezpieczeństwo wybuchu:** nie ■ **Montaż:** Bezpośrednio na skrzydle automatyki, za pomocą śrub dostarczonych w zestawie. ■ **Stopień ochrony obudowy:** IP44. ■ **Temperatura robocza:** -20 ÷ +55°C. n **Wymiary (mm):** 99 x 49 x 33. ■ **Ciężar (g):** 130 (TCW1); 145 (TCW2). ■ **Maksymalna liczba cykli manewrów na dzień:** 15(**), przy założeniu, że każdy z nich trwa maks. 1 minutę (1 cykl = otwarcie + zamknięcie).

Uwagi: (*) – Na zasięg urządzeń nadawczo-odbiorczych wpływ mają inne urządzenia używane w jego pobliżu, działające na tej samej częstotliwości (na przykład słuchawki radiowe, systemy alarmowe itp.) i powodujące zakłócenia w obrębie systemu. W przypadku silnych zakłóceń producent nie może udzielić żadnej gwarancji odnośnie rzeczywistego zasięgu działania oferowanych przez siebie urządzeń radiowych. **(**)** - Jeżeli czujnik TCW2 jest podłączony do listwy typu fotooptycznego, maksymalna liczba cykli manewrów na dzień będzie niższa od deklarowanej wartości, w zależności od czasu trwania manewru. Jeśli czujnik TCW1/2 jest przypisany do listwy krawędziowej typu opornościowego, a urządzenie jest zainstalowane w IRW, żywotność baterii nie zależy od ilości cykli.

5 - Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodna z Dyrektywą 1999/5/WE

Uwaga: Treść niniejszej deklaracji jest zgodna z oficjalną deklaracją zdeponowaną w siedzibie Nice S.p.a., a w szczególności z najnowszą wersją, dostępną przed wydrukowaniem niniejszego podręcznika. Poniższy tekst został przeredagowany z przyczyn wydawniczych. Kopię oryginalnej deklaracji zgodności można otrzymać od firmy Nice S.p.a. (TV) I.

Numer: **408/TCW1-2**; Weryfikacja: **0**; Język: **PL**

Ja, niżej podpisany Luigi Paro, jako Dyrektor Generalny, deklaruję na własną odpowiedzialność, że produkt: • **Nazwa producenta**: NICE S.p.A. • **adres**: Via Pezza Alta n°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Włochy • **typ produktu**: TCW1, TCW2 • **model / typ**: urządzenie wykorzystujące technologię dwukierunkowej łączności radiowej Solemyo Air Net System do przesyłania informacji o stanie skojarzonej z nim listwy krawędziowej bezpieczeństwa. Zasilanie na baterię lub za pomocą ogniwa słonecznego • **akcesoria**: brak, produkt jest zgodny z podstawowymi wymaganiami art. 3 poniższej dyrektywy wspólnotowej (dotyczącej zastosowania, do którego przeznaczone są produkty): • 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 50371:2002 • Bezpieczeństwo elektryczne (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009 • Kompatybilność elektromagnetyczna (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002 • Spektrum radiowe (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010.

Zgodnie z dyrektywą 1999/5/WE (Załącznik V) jest to produkt klasy 1 i oznaczony jako: **CE 0682**

Spełnia również całkowicie lub częściowo (tam, gdzie ma to zastosowanie) wymagania następujących norm: EN 13849-1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2004, EN 12453:2002, EN 12445:2002, EN12978 :2003

Oderzo, 5 lipca 2011

Inż. **Luigi Paro** (Dyrektor Generalny)

SLOVENSKY

1 - Všeobecné výstrahy týkajúce sa bezpečnosti

Pozor! • Dôležité inštrukcie týkajúce sa bezpečnosti: odložte si tento návod. • Pre bezpečnosť osôb je dôležité dodržiavať tieto inštrukcie; preto si pred začiatkom práce pozorne prečítajte tento návod.

◆ Tento návod je určený výhradne pre technický personál, kvalifikovaný na montáž; žiadna z informácií, uvedených v návode, nemôže byť považovaná za dôležité pre koncového používateľa. ◆ Použitie zariadenia, iné ako je uvedené v tomto návode a v návode citovanom v kapitole 3, je zakázané! Nesprávne používanie môže byť príčinou nebezpečia alebo škôd na majetku a osobách. ◆ Nevykonávajte úpravy na žiadnej časti výrobku, pokiaľ tieto úpravy nie sú predpísané v tomto návode a v návode citovanom v kapitole 3; nedovolené úpravy môžu spôsobiť iba poruchy. Nice sa zrieka akejkoľvek zodpovednosti za škody spôsobené svojvoľne upravenými výrobkami. ◆ Uistite sa, že podmienky, v ktorých bude toto zariadenie použité, sú kompatibilné s údajmi uvedenými v kapitole "Technické parametre".

2 - Popis výrobku a účel použitia

Toto zariadenie (**TCW1** alebo **TCW2**) je senzor pre citlivú hranu s kapacitou vysielať cez rádio do druhého zariadenia (rozhranie IBW alebo IRW) údaje týkajúce sa stavu hrany. Tieto tri prvky (hrana, senzor a rozhranie) tvoria **"bezdrôtový" systém zaznamenávania a komunikácie** (čiže bez pomoci elektrických káblov) medzi citlivou hranou a riadiacou jednotkou, ktorá ovláda automatický pohon brány alebo garážových vrát a pod. TCW1/2 používa rádiovú technológiu **Solemyo Air Net System** od Nice a je kompatibilný výhradne so zariadeniami, ktoré používajú túto technológiu. Ak je výrobok spárovaný s IBW (bezdrôtové BlueBUS rozhranie), jeho správne fungovanie závisí od technický parametrov BlueBUS na riadiacej jednotke. Ak riadiaca jednotka podporuje citlivé hrany typu FT210, inštalované na BlueBUS, tak sa môže inštalovať TCW1 a/alebo TCW2 prostredníctvom IBW; v opačnom prípade, t.j. ak chcete použiť TCW1 a/alebo TCW2 aj bez kompatibility s BlueBUS, môžete prípadne využiť IRW (bezdrôtové rozhranie s relé).

Systém funguje nasledovným spôsobom: keď citlivá hrana zasiahne z dôvodu prekážky, ktorá sa náhodne vyskytla v dráhe pohybujúceho sa krídla, senzor (TCW1 alebo TCW2) rozlíši udalosť a prenesie ju cez rádio do rozhrania (IBW alebo IRW). Rozhranie signalizuje udalosť do riadiacej jednotky (na ktorú je zapojené cez kábel) a táto ovláda predvídanú bezpečnostnú akciu (napríklad zastavenie a krátku inverziu prebiehajúceho manévru).

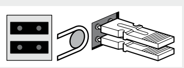
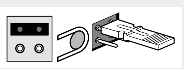
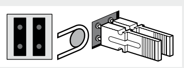
Komunikácia medzi časťami systému je kódovaná technológiami s vysokou bezpečnosťou, ktoré umožňujú všetkým zariadeniam systému vstúpiť potenciálne do Kategórie 2 bezpečnosti proti poruchám, podľa normy EN 13849-1 (ktorá nahradila EN 954-1). Tieto zariadenia teda môžu byť použité v systémoch PSPE spĺňajúcich normu EN 12978. **V každom prípade, na dosiahnutie Kategórie 2 sa odvolajte na inštrukcie uvedené v návode citovanom v kapitole 3.**

Senzory TCW1 a TCW2 majú rovnaké funkčné a technické parametre; odlišujú sa len napájaním. Model TCW2 je napájaný z fotovoltického článku, ktorý trasformuje slnečné svetlo do elektrickej energie a akumuluje ju v dobíjateľnej batérii. Preto je tento model málo vhodný na montáž v zatvorenom prostredí (napríklad v garáži) alebo v oblastiach, ktoré zostávajú tmavé počas väčšej časti dňa. Model TCW1 je napájaný výhradne z 2 alkalických nedobíjateľných batérií, ktoré sa vymenia, keď sú vybité. Tento model môže byť namontovaný ľubovoľne v zatvorenom alebo otvorenom prostredí. Senzor môže byť zapojený buď na na hranu s konštantným odporom 8,2 kOhm, alebo na hranu s fotooptickou kapsulou v špeciálnej verzii s veľmi nízkym napätím. **Akékoľvek iné použitie, odlišné od tu uvedené a v prostredí inom, ako je popísané v tomto návode, sa považuje za nesprávne a zakázané!**

3 - Inštalácia, programovanie a kolaudácia zariadenia

DÔLEŽITÉ! – Toto zariadenie nie je kompletný systém bezdrôtového zapojenia, ale časť tohto systému. Čiže, aby mohlo byť inštalované, je potrebné mať citlivú hranu a rozhranie (IRW alebo IBW) s príslušným návodom na montáž, v ktorom sú poísané všetky činnosti: montáž a zapojenia, programovanie, kolaudácia a diagnostika systému, servis, likvidácia atď. Návody pre rozhrania IRW a IBW sa dajú stiahnuť zo stránky www.niceforyou.com.

Pozor! – Pre konfiguráciu mostíkov viď tabuľku A.

TABUĽKA A - Spôsoby fungovania zariadenia	
A = Zásah citlivej hrany, či počas otváracieho manévru alebo počas zatváracieho, vyvolá krátku inverziu a zastavenie pohybu rozoznáva riadiaca jednotka ako **FTA**	
B = Zásah citlivej hrany, či počas otváracieho manévru alebo počas zatváracieho, vyvolá krátku inverziu a zastavenie pohybu rozoznáva riadiaca jednotka ako **FTB**	
C = Zásah citlivej hrany, či počas otváracieho manévru alebo počas zatváracieho, vyvolá krátku inverziu a zastavenie pohybu rozoznáva riadiaca jednotka ako **FTC**	

4 - Technické parametre (senzor TCW1 - TCW2)

S cieľom zlepšovať svoje výrobky si Nice S.p.a. vyhradzuje právo upravovať technické parametre kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia, pričom však zachová pôvodnú funkčnosť a účel použitia. **Poznámka**: všetky technické parametre sa vzťahujú na teplotu 20°C.

■ **Typológia:** senzor pre (bezdrôtové) rádiové vysielanie stavu citlivej hrany s konštantným odporom alebo optickej hrany, inštalovaný na mobilnej časti automatickej brány (krídlo), blízko citlivej hrany ■ **Technológia:** príjem a vysielanie dát cez rádio; ak je inštalovaný na IRW, vysiela na 2 možných frekvenciách zvolených medzi 7 vo fáze montáže; ak je inštalovaný na IBW, vysiela na 7 možných frekvenciách ■ **Napájanie:** mod. TCW1: 2 alkalické batérie; mod. TCW2: fotovoltický článok s akumuláciou elektrickej energie v dobíjateľnej batérii AAA NiMH ■ **Životnosť batérií:** pre mod. TCW1: odhadom 2-3 roky s alkalickými batériami 1200 mAh. Pre mod. TCW2: odhadom 4-5 rokov. Pre modely TCW1 a TCW2: životnosť batérií je ovplyvnená dobou, počas ktorej zostáva aktívna hrana počas manévru. Uvedené odhady sa vzťahujú na aktivitu hrany cca 15 manévrov denne v trvaní kompletného manévru 60 sekúnd (900 sekúnd denne). Ak je v systéme inštalované rozhranie IRW a používajú sa odporové citlivé hrany, odhad životnosti batérií zostáva, ako je deklarovaný: t.j. nezávisí od počtu a trvania manévrov ■ **Rozsah vstupu citlivej hrany (Rs):** typický 8,2 kOhm (+22% ÷ -65% pre aktívny stav On); hranice aktívneho stavu (On): s Rs > 2.870 Ohm a Rs < 10.010 Ohm; hranice neaktívneho stavu (Off): s Rs < 2.590 Ohm alebo Rs > 11.060 Ohm ■ **Užitočný rádiový dosah:** 20 m(*). ■ **Maximálny rádiový dosah (v optimálnych podmenkachi):** 40 m ■ **Kategória odolnosti voči poruchám:** 2 (podľa normy EN 13849-1), v závislosti od typu zapojenia výstupov a vstupu "Fototest" ■ **Použitie v kyslom, slanom alebo potenciálne výbušnom prostredí:** nie ■ **Montáž:** priamo na krídlo automatickje brány pomocou dodaných skrutiek ■ **Stupeň ochrany krytu:** IP44 ■ **Pracovná teplota:** -20 ÷ +55°C ■ **Rozmery (mm):** 99 x 49 x 33 ■ **Váha (g):** 130 (TCW1); 145 (TCW2) ■ **Maximálny počet cyklov manévrov denne:** 15 (**) s manévrami v trvaní max. 1 minútu (1 cyklus = otvorenie + zatvorenie)

Poznámky: (*) - Dosah príjmo-vysielacích zariadení môže byť ovplyvnený ďalšími zariadeniami, ktoré fungujú v okolí na rovnakej frekvencii (napríklad rádiové slúchadlá, poplašné systémy a pod.) a vytvárajú rušenie systému. V prípadoch silného rušenia výrobca nemôže poskytnúť žiadnu záruku na reálny dosah svojich rádiových zariadení. **(**)** - Ak je senzor TCW2 spárovaný s citlivou hranou fotooptického typu, maximálny počet cyklov manévrov za deň bude nižší ako deklarovaný údaj, a to v závislosti od času trvania manévru. Ak je senzor TCW1/2 spárovaný s citlivou hranou odporového typu a zariadenie je inštalované v IRW, životnosť batérií nezávisí od počtu cyklov.

5 - Vyhlásenie o zhode ES

Vyhlásenie v súlade so Smernicou 1999/5/ES

Poznámka: Obsah tohto vyhlásenia zodpovedá obsahu oficiálneho dokladu, uloženého v sídle Nice S.p.a., a najmä jeho poslednej revízii, dostupnej pred tlačou tohto návodu. Tu uvedený text bol upravený z vydavateľských dôvodov. Kópiu pôvodného vyhlásenia si možno vyžiadať v Nice S.p.a. (TV), Taliansko.

Číslo: **408/TCW1-2**; Revízia: **0**; Jazyk: **SK**

Dolupodpísaný Luigi Paro, vo funkcii generálneho riaditeľa, vyhlasuje na svoju vlastnú zodpovednosť, že výrobok: • **meno výrobcu**: NICE S.p.A. • **adresa**: via Pezza Alta n°13, 31046 Rustigné di Oderzo (TV), Taliansko • **typ výrobku**: TCW1, TCW2 • **model / typ**: zariadenie s dvojsmernou rádiovou technológiou Solemyo Air Net System na vysielanie priradenej stavu citlivej hrany. Napájanie z batérií a z fotovoltického článku • **príslušenstvo**: nie, spĺňa základné náležitosti podľa článku 3 nasledovnej komunitárnej smernice, pre použitie, na ktoré je výrobok určený: • Smernica 1999/5/ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY z 9. marca 1999 o rádiovom zariadení a koncových telekomunikačných zariadeniach a o vzájomnom uznávaní ich zhody, v súlade s nasledovnými harmonizovanými normami:

- Ochrana zdravia (art. 3(1)(a)): EN 50371:2002
- Elektrická bezpečnosť (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006+A11:2009
- Elektromagnetická kompatibilita (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
- Rádiové spektrum (art. 3(2)): EN 300 220-2 V2.3.1:2010.

V súlade so smernicou 1999/5/ES (Príloha V) výrobok je triedy 1 a označený: **CE 0682**

Okrem toho spĺňa úplne alebo čiastočne, pre aplikovateľné časti, náležitosti nasledovných noriem: EN 13849- 1:2008, EN 13849-2:2008, EN 13241-1:2004, EN 12453:2002 ,EN 12445:2002, EN12978 :2003

Oderzo, 5. júla 2011

Ing. **Luigi Paro**
(generálny riaditeľ)

AXIAL, s.r.o.
Dlhá 25/B
900 31 Stupava, SR
+421 903 442 636
axial@axial.sk

AXIAL
automatické brány