

4024 Kit  
5024 Kit  
4000 Kit  
5000 Kit  
WG3524HS



## Swing gate opener

**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

**NL** - Aanwijzingen en aanbevelingen voor installatie en gebruik



## 1 GENERAL SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS

### 1.1 - Safety warnings

- **CAUTION! - This manual contains important instructions and warnings for personal safety.** Wrong installation can cause serious injuries. Before starting work read all the manual carefully. If in doubt, stop installation and ask the Nice Assistance Department for clarifications.
- **CAUTION! – According to the most recent European legislation, the realisation of an automatic door or gate must comply with the regulations of Directive 98/37/CE (Machine Directive) and in particular, standards EN 12445; EN 12543; EN 12635 and EN 13214-1, which declare the presumed conformity of the automation. In consideration of this, all the installation, connection, inspection and maintenance operations of the product must be performed exclusively by a qualified and competent technician!**
- **CAUTION! – Important instructions: keep this manual for any possible future requirement for maintenance and disposal of the product.**

### 1.2 - Warnings for installation

- Before installing check if this product is suited to automating your gate or door (see chapter 3 and "Technical features of the product"). If unsuitable, DO NOT proceed with the installation.
- Include a disconnection device in the power supply system with an opening distance between the contacts to permit full disconnection in the conditions dictated by the category of surcharge III.
- **All the installation and maintenance operations must occur with the automation disconnected from the electrical power supply.** If the disconnection device of the power supply is not visible from the area where the automatism is located, before starting the work it is necessary to attach a sign with the text "CAUTION! MAINTENANCE IN PROGRESS" on the disconnection device.
- During installation handle the automatism with care avoiding crushing, knocks, falls or contact with liquids of any kind. Do not place the product near sources of heat, or expose it to naked flames. All these activities can damage and cause malfunctions or dangerous situations. If this occurs, stop the installation immediately and contact the Nice Assistance Department.
- Do not make alterations to any part of the product. Operations which are not permitted will cause only malfunctions. The manufacturer declines any liability for damage caused by arbitrary alterations to the product.
- If the gate or the door to be automated is fitted with a pedestrian door it is necessary to include a control system in the installation to prevent the operation of the motor when the pedestrian door is open.
- Check there are no trapping points towards fixed parts when the leaf of the gate is in the maximum Open position, if necessary protect these parts.
- The push button control on the wall must be positioned in sight of the automation, away from the moving parts, at a minimum height of 1.5 m from the ground and it must not be accessible to the public.
- The product packaging material must be disposed of respecting the local regulations in force.

## 2 DESCRIPTION OF THE PRODUCT AND ENVISAGED USE

This product is intended to be used for automating swing gates or doors in an exclusively residential context. **CAUTION! – Any other use different to that described and in ambient conditions different to those set out in this manual is to be considered improper and forbidden!**

The product is an electromechanical gear motor, equipped with a 24 v continuous current or 230V (depending on the model) alternate current motor and an endless screw reduction gear.

The gear motor is powered by the external control unit to which it is connected. In the event of a black out, it is possible to move the gate leaves by hand, unblocking the gear motor manually.

**Fig. 1** shows all the components provided in the package (according to the model chosen):

- [a] - electromechanical gear motor
- [b] - front bracket (for fixing the gear motor to the gate leaf)
- [c] - rear bracket and plate (for fixing the gear motor to the wall)
- [d] - metal parts (screws, washers, etc.)
- [e] - keys to manually unlock the gear motor

## 3 INSTALLATION

### 3.1 - Checks before installation

Before installation, check the integrity of the components, suitability of the model chosen and suitability of the environment chosen for the installation.

**IMPORTANT – The gear motor cannot automate a manual gate which does not have a safe and efficient mechanical structure. Furthermore, it cannot solve the faults caused by wrong installation or bad maintenance of the gate itself.**

### 3.2 - Suitability of the gate to being automated and the surrounding environment

- Check the mechanical structure of the gate is suited to being automated and conforms to the national laws in force (if necessary make reference to the data on the gate label).
- Moving the gate leaf manually in Open and Close position, check the movement occurs with equal and constant attrition at each point of the stroke (there must be no moments of greater effort).
- Check the gate leaf remains balanced, that it does not move if brought manually to any position and left stopped.
- Check the space around the gear motor allows to manually unblock the gate leaf, easily and safely.
- Check the surfaces chosen for installing the product are solid and can guarantee stable fixing.
- Check the fixing zone of the gear motor is compatible with the size of the latter, see **fig. 2**: the correct Opening movement of the gate and the force the motor exerts to perform it, depend on the position in which the rear fixing bracket is secured. Therefore, before installing it is necessary to make reference to **graph 2** to define the maximum Opening angle of the leaf and the force of the motor, suited to the individual system.

### 3.3 - Limits of use of the product

Before installing the product, check the gate leaf is the right size and weight and falls within the limits shown in **graph 1**.

### 3.4 - Preparing for installation

**Fig. 3** shows an example of an automation system designed with **Nice** components. These components are positioned according to a typical and usual scheme.

Making reference to **fig. 3**, decide the approximate position in which to install each component envisaged by the system and the most appropriate connection diagram.

**Useful components for producing a complete system (fig. 3):**

- A** - Electromechanical gear motors
- B** - Couple of photocells
- C** - Couple of stop blocks (in Opening)
- D** - Columns for photocells
- E** - Flashing signalling device with incorporated antenna
- F** - Key selector switch or digital keypad
- G** - Control unit

### 3.5 - Installation of fixing brackets and gear motor

#### 3.5.1 – Installation of rear fixing bracket

Calculate the position of the rear bracket using **graph 2**.

This graph serves to establish **dimensions A** and **B** and the **value of the maximum opening angle** of the leaf. **Important – The values of A and B must be similar to allow linear movement of the automation.**

01. Measure **dimension C** (**fig. 4**) on the fixing side;
02. On **graph 2**, identify **dimension C** found and trace a horizontal line that

determines the value of **dimension B (\*)** as shown in the example of **fig. 5**; the meeting point with line "r.i.l." (installation line recommended) determines the value of the angle of maximum opening. From this point, trace a vertical line as shown in the example of **fig. 5** to determine the value of **dimension A**.

If the angle found does not correspond to the requirements, adapt dimension A and if necessary dimension B, so they are similar.

- 03.** Before being fixed to the wall the bracket must be sealed to the specific fixing plate (**fig. 6**); if necessary the bracket can be cut adapting values of dimensions A and B.

**Note** – The rear bracket provided with the gearmotor has a length of 150 mm; in the case of special applications or an outward opening gate (**fig. 7**) the bracket model PLA6 (optional accessory) may be used.

**CAUTION!** – Before securing the rear bracket, check the fixing zone of the front bracket is in a solid part of the leaf, as this bracket must be fixed at a different height of the rear bracket (**fig. 8**).

- 04.** At this point, fix the bracket using dowels, screws and washers required (not supplied).

### 3.5.2 – Installation of front fixing bracket

The front bracket must be fixed to the gate leaf respecting the values of **dimensions D and E (Fig. 4)**.

**Note** – The front bracket provided with the gearmotor must be welded directly onto the gate leaf. If this is not possible, use the bracket model PLA8 (optional accessory)

- 01.** Establish the value of **dimension E** using **Table 1**;  
**02.** Establish the height in which to position the front bracket, referring to **fig. 8**;  
**03.** Fix the bracket to the solid part of the gate leaf.

**TABLE 1**

Model: WG4024 - WG4000 - WG4000/V1		Model: WG5024 - WG5000 - WG5000/V1 - WG3524HS	
D (mm):		850	
A (mm)	E (mm)		
100	600	750	
110	590	740	
120	580	730	
130	570	720	
140	560	710	
150	550	700	
160	540	690	
170	530	680	
180	520	670	
190	510	660	
200	500	650	
210	490	640	
220	480	630	
230	470	620	
240		610	
250		600	
260		590	
270		580	
280		570	

### 3.5.3 – Installation of the gear motor on the fixing brackets

#### • Installing the gear motor on the rear bracket:

- 01.** Fix the gear motor to the bracket as shown in **fig. 9** using the screw, washer and nut supplied;  
**02.** Tighten the nut to the end and then loosen by 1/10 of a turn to allow minimum clearance between the parts.

#### • Installing the gear motor on the front bracket:

- 01.** Fix the gear motor to the bracket as shown in **fig. 10** using the screw, washer and nut supplied;  
**02.** Tighten the screw to the end.  
**03.** Fix the label provided in the package, dealing with the unblocking and blocking operations of the gear motor, permanently close to the gear motor.

### 3.6 - Setting the mechanical limit switch

The mechanical limit switch allows to set the stop position of the gate leaf, in this way, it is not necessary to use the stop blocks and the leaf does not hit against these at the end of the manoeuvre.

**WARNING** – In the event of applications with a gate equipped with opening towards the outside (**fig. 7**) it is necessary to invert the power supply wires. Set the **limit switch in Opening** of the gear motor as follows:

- 01.** Unblock the gear motor as shown in **fig. 14**;  
**02.** Loosen the mechanical stop screw;  
**03.** Bring the gate leaf manually to the Open position required;  
**04.** Then, bring the mechanical stop to the end of the pin and block the screw (**fig. 11**).  
**05.** Bring the leaf manually to the Close position and block the gear motor.

## 4 ELECTRICAL CONNECTIONS

### CAUTION!

– A wrong connection can cause faults or danger; therefore follow scrupulously the connections set out.

– Perform the connection operations when the electricity is off.

To connect the gear motor to the control unit, proceed as follows:

- 01.** Remove the lid of the gear motor as shown in **fig. 12**;  
**02.** Slacken the gearmotor cable clamp, thread the connecting cable through the hole and connect the three electric wires as shown in **fig. 13**;  
**03.** Replace lid on gear motor.

To check the connections, direction of rotation of the motor, phase shift in the movement of the leaves and setting the limit switch, refer to the instructions manual of the control unit.

**IMPORTANT** – With a gate configured with opening towards the outside invert the power supply wires with respect to the standard installation.

## 5 INSPECTING THE AUTOMATION

This is the most important phase in realising the automation to guarantee maximum safety. The inspection can be used also to periodically check the devices which make up the automatism.

**The inspection of the entire system must be performed by expert and qualified staff** who must take responsibility of the tests requested, depending on the risk involved and to check compliance of what is set out by laws, rules and regulations and in particular all the requirements of regulation EN 12445 which establishes the testing methods to verify gate automatisms.

### Inspection

Each single component of the automatism, for example sensitive edges, photocells, emergency shutdowns, etc. requires a specific inspection phase; for these devices follow the procedures shown in the respective instruction manuals. For inspection of the gear motor follow the operations below:

- 01.** Check that everything in this manual and in particular in chapter 1 has been rigorously complied with;  
**02.** Unblock the gear motor as shown in **fig. 14**;  
**03.** Check it is possible to manually move the leaf when opening and closing with a force no greater than 390N (approx. 40 kg);  
**04.** Block the gear motor and connect the electrical power supply;  
**05.** Using the control or shutdown devices envisaged (key selector switch, control buttons or radio transmitters), perform a number of opening, closing and stopping tests of the gate and check it behaves as it should;  
**06.** Check the correct operation of all the safety devices one by one in the system (photocells, sensitive edges, emergency shutdown, etc.) and check the gate behaves as it should;  
**07.** Command a closing manoeuvre and check the force of the impact of the leaf against the end of the mechanical limit switch. If necessary, try to unload the pressure, finding a setting which gives better results;  
**08.** If the dangerous situations caused by the movement of the leaf have been protected by limiting the force of impact the force must be measured as required by regulation EN 12445;

**Note** – The gear motor is not provided with torque setting devices, such regulations are done by the Control unit.

### Putting into operation

This can occur only after having performed, with positive results, all the inspection phases of the gear motor and other devices present. To put it into operation refer to the instructions manual of the control unit.

**IMPORTANT** – It is forbidden to put into partial or provisional operation.

To keep the level of safety consistent and to guarantee maximum life of the entire automation it is necessary to maintain it regularly.

The maintenance must be performed in line with the safety instructions of this manual and according to what is set out by the laws and regulations in force. For the gear motor a programmed maintenance within no more than 6 months is required.

Maintenance operations:

01. Disconnect any sources of electricity.
02. Check the status of deterioration of all the materials which make up the automation with particular attention to signs of erosion or oxidation of the structural parts: replace the parts which do not provide sufficient guarantees.
03. Check the screw connections are sufficiently tight.
04. Check the bolt and endless screw are suitably greased.
05. Check the wear of the moving parts and, if necessary, replace used parts.
06. Reconnect the sources of electrical power and perform all the tests and checks envisaged in chapter 5.

For the other devices present in the system refer to the individual instruction manuals.

## DISPOSAL OF THE PRODUCT

**This product is an integral part of the automation, and therefore, they must be disposed of together.**

As for the installation operations, at the end of the life of this product, the dismantling operations must be performed by qualified personnel.

This product is made from different types of materials: some can be recycled, others must be disposed of. Please inform yourselves on the recycling or disposal systems provided for by the laws in force in your area, for this category of product.

**CAUTION!** – some parts of the product can contain polluting or dangerous substances which, if dispersed in the environment, may cause serious harm to the environment and human health.

As indicated by the symbol at the side, it is forbidden to throw this product into domestic refuse. Therefore, follow the “separated collection” instructions for disposal, according to the methods provided for by local regulations in force, or redeliver the product to the retailer at the moment of purchase of a new, equivalent product.



**CAUTION!** – the regulations in force at local level may envisage heavy sanctions in case of abusive disposal of this product.

## Durability of the product

Durability is the average economic life of the product. The value of durability is strongly influenced by the demand index of the manoeuvres performed by the automatism: that is the sum of all the factors which contribute to the wear of the product (see Table 2).

To establish the probable durability of your automatism proceed as follows:

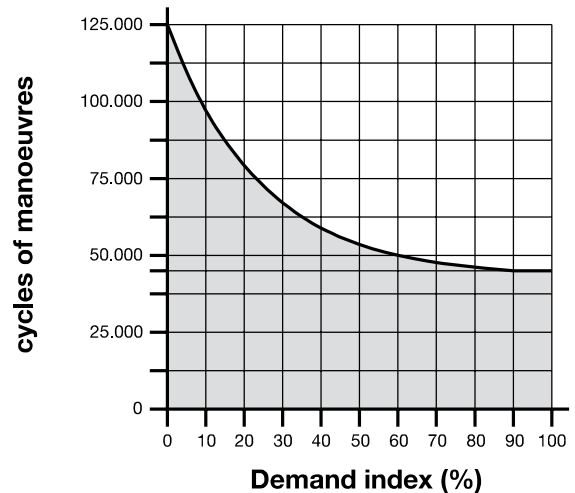
01. Calculate the demand index summing the values in percentage of the entries present in **Table 2** to each other;
02. In **Graph A**, from the value just found, trace a vertical line until you intersect the curve; from this point trace a horizontal line to cross the line of “cycles of manoeuvres”. The value established is the estimated durability of your product.

The estimate of durability is performed on the basis of the design calculations and the results of tests carried out on prototypes. In fact, being an estimate, it does not give any guarantee on the actual duration of the product.

### TABLE 2

		Demand index		
		WG4024 WG4000 WG4000/V1	WG5024 WG5000 WG5000/V1	WG3524HS
Leaf weight:	> 100 kg	10 %	0 %	10 %
	> 200 kg	20 %	10 %	20 %
	> 300 kg	30 %	20 %	—
	> 400 kg	—	30 %	—
Leaf length:	1 - 2 m	20 %	0 %	10 %
	2 - 3 m	—	10 %	20 %
	3 - 3,5 m	—	20 %	—
Operating temperature:		20 %	20 %	20 %
Blind leaf:		15 %	15 %	15 %
Installation in windy area:		15 %	15 %	15 %

### GRAPH A



**Example of calculation of durability of a Wingo WG5024 gear motor (refer to Table 2 and Graph A):**

- leaf weight = 200 kg (demand index= 10%)
- leaf length = 2.5 m (demand index = 20%)
- no other stress elements present

Total demand index = 20%

Durability estimate = 80,000 cycles of manoeuvre

## TECHNICAL FEATURES OF THE PRODUCT

**CAUTIONS:** • The technical features set out refer to an ambient temperature of 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. reserves the right to make alterations to the product any time it deems it necessary, keeping the same functionality and destination of use.

	WG4024	WG5024	WG4000	WG4000/V1	WG5000	WG5000/V1	WG3524HS
<b>Type</b>	electromechanical gear motor for gates or doors with leaf opening						
<b>Power input</b>	24 V ===	24 V ===	230 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz	24 V
<b>Maximum absorption</b>	3,5 A	3,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A	2,5 A	5 A
<b>Nominal absorption</b>	2 A	2 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	1 A	3 A
<b>Maximum absorbed power</b>	85 W	85 W	200 W	200 W	200 W	200 W	120 W
<b>Nominal absorbed power</b>	50 W	50 W	130 W	130 W	130 W	130 W	72 W
<b>Protection grade</b>	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
<b>Travel</b>	320 mm	470 mm	320 mm	320 mm	470 mm	470 mm	470 mm
<b>Speed loadless</b>	0,018 m/s	0,016 m/s	0,016 m/s	0,020 m/s	0,013 m/s	0,016 m/s	0,040 m/s
<b>Maximum thrust</b>	1500 N	1500 N	1500 N	1500 N	1700 N	1700 N	1500 N
<b>Nominal thrust</b>	500 N	500 N	500 N	500 N	600 N	600 N	650 N
<b>Operating temperature</b>	-20 °C to +50 °C						
<b>Cycles h at nominal torque</b>	40	40	30	30	30	30	30
<b>Durability</b>	estimated between 80,000 and 250,000 cycles of manoeuvres according to the conditions set out in Table 2						
<b>Insulation class</b>	A	A	F	F	F	F	F
<b>Dimensions (mm)</b>	770 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h	770 x 98 x 95 h	770 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h
<b>Weight (kg)</b>	6	6	6	6	6	6	6

### CE declaration of conformity and declaration of incorporation for a “quasi-machine”

**Declaration in accordance with Directives: 2004/108/EC (EMC); 2006/42/EC (MD) annex II, part B**

**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.

Declaration number: **143/WINGO**      Revision: **9**      Language: **EN**

**Name of manufacturer:** NICE S.p.A.

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

**Person authorized to provide technical documentation:** NICE S.p.A. – Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italy.

**Product type:** Electric gearmotor for swing gates.

**Model / Type :** WG4000, WG4000/V1, WG5000, WG5000/V1, WG4024, WG5024, WG3524HS

**Accessories:** No accessory.

The undersigned Mauro Sordini, as Chief Executive Officer, hereby declares under his own responsibility that the products identified above comply with the provisions of the following directives:

- DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of December 15 2004 concerning alignment of Member States' legislation regarding electromagnetic compatibility and abrogating directive 89/336/EEC, according to the following harmonized standards: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007 + A1:2011.

The product also complies with the following directive in accordance with the requirements for “quasi-machines”:

- Directive 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL of May 17 2006 regarding machines and amending directive 95/16/EC (consolidated text).
- I declare that the pertinent technical documentation has been prepared in accordance with Annex VII B to Directive 2006/42/EC and that the following essential requirements have been met:  
1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 -1.2.6 - 1.5.1 -1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11.
- The manufacturer agrees to send the national authorities pertinent information on the “quasi-machine” in response to a motivated request without affecting its intellectual property rights.
- If the “quasi-machine” is operated in a European country with an official language other than the language used in this declaration, the importer must associate a translation with this declaration.
- The “quasi-machine” must not be operated until the final machine in which it is to be incorporated is declared to conform to the provisions of Directive 2006/42/EC, if applicable to it.

The product also complies with the following standards: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003 + A11:2009.

The parts of the product which are subject to the following standards comply with them: EN 13241-1:2003 + A1:2011; EN 12445:2002; EN 12453:2002; EN 12978:2003 + A1:2009.

Oderzo, 30 April 2015

  
 Eng. **Mauro Sordini**  
 (Chief Executive Officer)

## 1 AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

### 1.1 - Avvertenze per la sicurezza

- **ATTENZIONE!** – Il presente manuale contiene importanti istruzioni e avvertenze per la sicurezza delle persone. Un'installazione errata può causare gravi ferite. Prima di iniziare il lavoro è necessario leggere attentamente tutte le parti del manuale. In caso di dubbi, sospendere l'installazione e richiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Nice.
- **ATTENZIONE!** – Secondo la più recente legislazione europea, la realizzazione di una porta o di un cancello automatico deve rispettare le norme previste dalla Direttiva 98/37/CE (Direttiva Macchine) e in particolare, le norme EN 12445; EN 12453; EN 12635 e EN 13241-1, che consentono di dichiarare la presunta conformità dell'automazione. In considerazione di ciò, tutte le operazioni di installazione, di collegamento, di collaudo e di manutenzione del prodotto devono essere effettuate esclusivamente da un tecnico qualificato e competente!
- **ATTENZIONE!** – Istruzioni importanti: conservare questo manuale per eventuali interventi futuri di manutenzione e di smaltimento del prodotto.

### 1.2 - Avvertenze per l'installazione

- Prima di iniziare l'installazione verificare se il presente prodotto è adatto ad automatizzare il vostro cancello o portone (vedere capitolo 3 e le "Caratteristiche tecniche del prodotto"). Se non è adatto, NON procedere all'installazione.
- Prevedere nella rete di alimentazione dell'impianto un dispositivo di disconnessione con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III.
- **Tutte le operazioni di installazione e di manutenzione devono avvenire con l'automazione scollegata dall'alimentazione elettrica.** Se il dispositivo di sconnessione dell'alimentazione non è visibile dal luogo dove è posizionato l'automatismo, prima di iniziare il lavoro è necessario attaccare sul dispositivo di sconnessione un cartello con la scritta "ATTENZIONE! MANUTENZIONE IN CORSO".
- Durante l'installazione maneggiare con cura l'automatismo evitando schiacciamenti, urti, cadute o contatto con liquidi di qualsiasi natura. Non mettere il prodotto vicino a fonti di calore, né esporlo a fiamme libere. Tutte queste azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo. Se questo accade, sospendere immediatamente l'installazione e rivolgersi al Servizio Assistenza Nice.
- Non eseguire modifiche su nessuna parte del prodotto. Operazioni non permesse possono causare solo malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da modifiche arbitrarie al prodotto.
- Se il cancello o il portone da automatizzare è dotato di una porta pedonale occorre predisporre l'impianto con un sistema di controllo che inibisca il funzionamento del motore quando la porta pedonale è aperta.
- Verificare che non vi siano punti d'intrappolamento verso parti fisse quando l'anta del cancello si trova nella posizione di massima Apertura; eventualmente proteggere tali parti.
- La pulsantiera di comando a parete deve essere posizionata in vista dell'automazione, lontano dalle sue parti in movimento, ad un'altezza minima di 1,5 m da terra e non accessibile al pubblico.
- Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

## 2 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

Il presente prodotto è destinato ad essere utilizzato per automatizzare cancelli o portoni ad ante battenti, in ambito esclusivamente residenziale. **ATTENZIONE!** – Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto e in condizioni ambientali diverse da quelle riportate in questo manuale è da considerarsi improprio e vietato!

Il prodotto è un motoriduttore elettromeccanico, provvisto di un motore in corrente continua a 24 V o in corrente alternata a 230 V (secondo il modello scelto)

e di un riduttore con vite senza fine.

Il motoriduttore viene alimentato dalla Centrale di comando esterna a cui deve essere collegato.

In caso d'interruzione dell'energia elettrica (black-out), è possibile muovere 'a mano' le ante del cancello sbloccando manualmente il motoriduttore.

La **fig. 1** mostra tutti i componenti presenti nella confezione (secondo il modello scelto):

- [a] - motoriduttore elettromeccanico
- [b] - staffa anteriore (per fissaggio del motoriduttore all'anta del cancello)
- [c] - staffa posteriore e piastra (per fissaggio del motoriduttore al muro)
- [d] - minuteria metallica (viti, rondelle, ecc.)
- [e] - chiavi per lo sblocco manuale del motoriduttore

## 3 INSTALLAZIONE

### 3.1 - Verifiche preliminari all'installazione

Prima di procedere all'installazione, è necessario verificare l'integrità dei componenti del prodotto, l'adeguatezza del modello scelto e l'idoneità dell'ambiente destinato all'installazione.

**IMPORTANTE** – Il motoriduttore non può automatizzare un cancello manuale che non abbia una struttura meccanica efficiente e sicura. Inoltre, non può risolvere i difetti causati da una sbagliata installazione o da una cattiva manutenzione del cancello stesso.

### 3.2 - Idoneità del cancello da automatizzare e dell'ambiente circostante

- Verificare che la struttura meccanica del cancello sia adatta ad essere automatizzata e conforme alle norme vigenti sul territorio (eventualmente fare riferimento ai dati riportati sull'etichetta del cancello).
- Muovendo manualmente l'anta del cancello in Apertura e in Chiusura, verificare che il movimento avvenga con attrito uguale e costante in ogni punto della corsa (non devono esserci momenti di maggiore sforzo).
- Verificare che l'anta del cancello resti in equilibrio, cioè che non si muova se portata manualmente in una qualsiasi posizione e lasciata ferma.
- Verificare che lo spazio intorno al motoriduttore consenta di sbloccare manualmente le ante del cancello, in modo facile e sicuro.
- Verificare che le superfici scelte per l'installazione del prodotto siano solide e possano garantire un fissaggio stabile.
- Verificare che la zona di fissaggio del motoriduttore sia compatibile con l'ingombro di quest'ultimo, vedere **fig. 2**: il corretto movimento di Apertura del cancello e la forza che il motore esercita per eseguirlo, dipendono dalla posizione nella quale viene fissata la staffa di fissaggio posteriore. Quindi, prima di procedere all'installazione è necessario fare riferimento al **grafico 2** per definire l'angolo di Apertura massima dell'anta e la forza del motore, adatta al proprio impianto.

### 3.3 - Limiti d'impiego del prodotto

Prima di eseguire l'installazione del prodotto, verificare che l'anta del cancello abbia dimensioni e peso rientranti nei limiti riportati nel **grafico 1**.

### 3.4 - Lavori di predisposizione all'installazione

La **fig. 3** mostra un esempio di impianto di automatizzazione realizzato con componenti **Nice**. Questi componenti sono posizionati secondo uno schema tipico ed usuale.

Facendo riferimento alla **fig. 3**, stabilire la posizione approssimativa in cui verrà installato ciascun componente previsto nell'impianto e, lo schema di collegamento più appropriato.

#### Componenti utili per realizzare un impianto completo (fig. 3):

- A** - Motoriduttori elettromeccanici
- B** - Coppia di fotocellule
- C** - Coppia di fermi di arresto (in Apertura)
- D** - Colonne per fotocellule
- E** - Segnalatore lampeggiante con antenna incorporata
- F** - Selettore a chiave o tastiera digitale
- G** - Centrale di comando

### 3.5 - Installazione delle staffe di fissaggio e del motoriduttore

#### 3.5.1 - Installazione della staffa di fissaggio posteriore

Calcolare la posizione della staffa posteriore utilizzando il **Grafico 2**. Questo grafico serve per determinare le **quote A e B** e il **valore dell'angolo di**

apertura massima dell'anta. **Importante – I valori di A e B devono essere simili tra loro per consentire un movimento lineare dell'automazione.**

01. Misurare sulla parete di fissaggio il valore della **quota C** (fig. 4);
02. Sul **grafico 2**, individuare la **quota C** trovata e, tracciare una linea orizzontale, che determina il valore della **quota B(\*)**, come mostrato nell'esempio di **fig. 5**; il punto d'incrocio con la linea "r.i.l." (linea d'installazione consigliata) determina il valore dell'angolo di apertura massima. Da questo punto, tracciare una linea verticale come mostrato nell'esempio di **fig. 5** per determinare il valore della **quota A**.

Se l'angolo trovato non corrisponde alle proprie esigenze, occorre adeguare la quota A ed eventualmente la quota B, in modo che siano simili tra loro.

03. La staffa, prima di essere fissata al muro, deve essere saldata all'apposita piastra di fissaggio (**fig. 6**); se occorre, la staffa può essere tagliata adeguando di conseguenza i valori delle quote A e B.

**Nota** – La staffa posteriore in dotazione al motoriduttore, misura 150 mm di lunghezza; nel caso di applicazioni particolari oppure nel caso di un cancello dotato di apertura verso l'esterno (**fig. 7**) è possibile utilizzare la staffa mod. PLA6 (accessorio opzionale).

**ATTENZIONE!** – Prima di fissare la staffa posteriore, verificare che la zona di fissaggio della staffa anteriore capiti in una zona solida dell'anta, in quanto questa staffa dovrà essere fissata ad una altezza diversa dalla staffa posteriore (**fig. 8**).

04. A questo punto, fissare la staffa utilizzando tasselli, viti e rondelle opportune (non in dotazione).

### 3.5.2 – Installazione della staffa di fissaggio anteriore

La staffa anteriore deve essere fissata all'anta del cancello rispettando i valori delle **quote D** ed **E** (**fig. 4**).

**Nota** – La staffa anteriore in dotazione al motoriduttore, deve essere saldata direttamente sull'anta del cancello. Se questo non è possibile, utilizzare la staffa mod. PLA8 (accessorio opzionale).

01. Determinare il valore della **quota E** utilizzando la **Tabella 1**;
02. Stabilire l'altezza in cui posizionare la staffa anteriore, facendo riferimento alla **fig. 8**;
03. Quindi, fissare la staffa alla parte solida dell'anta del cancello.

**TABELLA 1**

Modello: <b>WG4024 - WG4000 - WG4000/V1</b>		Modello: <b>WG5024 - WG5000 - WG5000/V1 - WG3524HS</b>
<b>D (mm):</b>	<b>700</b>	<b>850</b>
<b>A (mm)</b>	<b>E (mm)</b>	
<b>100</b>	<b>600</b>	<b>750</b>
<b>110</b>	<b>590</b>	<b>740</b>
<b>120</b>	<b>580</b>	<b>730</b>
<b>130</b>	<b>570</b>	<b>720</b>
<b>140</b>	<b>560</b>	<b>710</b>
<b>150</b>	<b>550</b>	<b>700</b>
<b>160</b>	<b>540</b>	<b>690</b>
<b>170</b>	<b>530</b>	<b>680</b>
<b>180</b>	<b>520</b>	<b>670</b>
<b>190</b>	<b>510</b>	<b>660</b>
<b>200</b>	<b>500</b>	<b>650</b>
<b>210</b>	<b>490</b>	<b>640</b>
<b>220</b>	<b>480</b>	<b>630</b>
<b>230</b>	<b>470</b>	<b>620</b>
<b>240</b>		<b>610</b>
<b>250</b>		<b>600</b>
<b>260</b>		<b>590</b>
<b>270</b>		<b>580</b>
<b>280</b>		<b>570</b>

### 3.5.3 – Installazione del motoriduttore sulle staffe di fissaggio

#### • Installare il motoriduttore sulla staffa posteriore:

01. Fissare il motoriduttore alla staffa come mostrato in **fig. 9** utilizzando la vite, la rondella e il dado in dotazione;
02. Avvitare completamente il dado e poi svitarlo di circa 1/10 di giro per permettere un minimo gioco tra le parti.

#### • Installare il motoriduttore sulla staffa anteriore:

01. Fissare il motoriduttore alla staffa come mostrato in **fig. 10** utilizzando la vite e la rondella in dotazione;
02. Avvitare la vite completamente;
03. Fissare permanentemente, vicino al motoriduttore, l'etichetta presente

nella confezione, riguardante le operazioni di sblocco e blocco manuale del motoriduttore.

### 3.6 – Regolazione del finecorsa meccanico

Il finecorsa meccanico, permette di regolare la posizione di arresto dell'anta del cancello; in questo modo, non è necessario utilizzare i fermi d'arresto e si evita che l'anta alla fine della manovra sbatta su quest'ultimi.

**ATTENZIONE** – Nel caso di applicazioni con un cancello dotato di apertura verso l'esterno (**fig. 7**) è necessario invertire i fili di alimentazione. Regolare il **finecorsa in Apertura** del motoriduttore nel modo seguente:

01. Sbloccare il motoriduttore come mostrato nella **fig. 14**;
02. Allentare la vite del fermo meccanico;
03. Portare manualmente l'anta del cancello nella posizione desiderata in Apertura;
04. Quindi, portare il fermo meccanico in battuta del perno e bloccare la vite (**fig. 11**);
05. Portare manualmente l'anta nella posizione di Chiusura e bloccare il motoriduttore.

## 4

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

#### ATTENZIONE!

- Un collegamento errato può provocare guasti o situazioni di pericolo; quindi, rispettare scrupolosamente i collegamenti indicati.
- Eseguire le operazioni di collegamento con l'alimentazione elettrica scollegata.

Per collegare il motoriduttore alla Centrale di comando, procedere nel modo seguente:

01. Togliere il coperchio al motoriduttore come mostrato in **fig. 12**;
02. Allentare il passacavo del motoriduttore, inserire nel suo foro il cavo di collegamento e collegare i tre fili elettrici come mostrato in **fig. 13**;
03. Rimettere il coperchio al motoriduttore.

Per eseguire le verifiche dei collegamenti, del senso di rotazione del motore, dello sfasamento del movimento delle ante e della regolazione del finecorsa, fare riferimento al manuale istruzioni della Centrale di comando.

**IMPORTANTE** – In presenza di un cancello configurato con apertura verso l'esterno è necessario invertire i fili di alimentazione rispetto all'installazione standard.

## 5

### COLLAUDO DELL'AUTOMAZIONE

Questa è la fase più importante nella realizzazione dell'automazione al fine di garantire la massima sicurezza. Il collaudo può essere usato anche come verifica periodica dei dispositivi che compongono l'automatismo.

**Il collaudo dell'intero impianto deve essere eseguito da personale esperto e qualificato** che deve farsi carico delle prove richieste, in funzione del rischio presente e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti della norma EN12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli.

#### Collaudo

Ogni singolo componente dell'automatismo, ad esempio bordi sensibili, fotocellule, arresto di emergenza, ecc. richiede una specifica fase di collaudo; per questi dispositivi si dovranno eseguire le procedure riportate nei rispettivi manuali istruzioni. Per il collaudo del motoriduttore eseguire le seguenti operazioni:

01. Verificare che sia stato rispettato rigorosamente tutto quanto previsto nel presente manuale ed in particolare nel capitolo 1;
02. Sbloccare il motoriduttore come mostrato nella **fig. 14**;
03. Verificare che sia possibile muovere manualmente l'anta in apertura e in chiusura con una forza non superiore a 390 N (circa 40 kg);
04. Bloccare il motoriduttore e collegare l'alimentazione elettrica;
05. Utilizzando i dispositivi di comando o arresto previsti (selettore a chiave, pulsanti di comando o trasmettitori radio), effettuare delle prove di apertura, chiusura ed arresto del cancello e verificare che il comportamento corrisponda a quanto previsto;
06. Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili, arresto di emergenza, ecc.); e, verificare che il comportamento del cancello corrisponda a quanto previsto;



**07.** Comandare una manovra di chiusura e verificare la forza dell'impatto dell'anta contro la battuta del fincorsa meccanico. Se necessario, provare a scaricare la pressione, trovando una regolazione che dia risultati migliori;

**08.** Se le situazioni pericolose, provocate dal movimento dell'anta, sono state salvaguardate mediante la limitazione della forza d'impatto, si deve eseguire la misura della forza secondo quanto previsto dalla norma EN 12445;

**Nota** – Il motoriduttore è sprovvisto di dispositivi di regolazione di coppia, quindi, tale regolazione è affidata alla Centrale di comando.

### Messa in servizio

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo del motoriduttore e degli altri dispositivi presenti. Per eseguire la messa in servizio fare riferimento al manuale istruzioni della Centrale di comando.

**IMPORTANTE** – È vietata la messa in servizio parziale o in situazioni "provvisorie".

## 6 MANUTENZIONE DEL PRODOTTO

Per mantenere costante il livello di sicurezza e per garantire la massima durata dell'intera automazione è necessaria una manutenzione regolare.

La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti. Per il motoriduttore è necessaria una manutenzione programmata al massimo entro 6 mesi.

Operazioni di manutenzione:

- 01.** Scollegare qualsiasi sorgente di alimentazione elettrica.
- 02.** Verificare lo stato di deterioramento di tutti i materiali che compongono l'automazione con particolare attenzione a fenomeni di erosione o di ossidazione delle parti strutturali; sostituire le parti che non forniscono sufficienti garanzie.
- 03.** Verificare che i collegamenti a vite siano stretti adeguatamente.
- 04.** Verificare che la chiocciola e la vite senza fine siano ingrassate adeguatamente.
- 05.** Verificare lo stato di usura delle parti in movimento ed eventualmente sostituire le parti usurate.
- 06.** Ricollegare le sorgenti di alimentazione elettrica ed eseguire tutte le prove e le verifiche previste nel capitolo 5.

Per gli altri dispositivi presenti nell'impianto fare riferimento ai propri manuali d'istruzioni.

## 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.

Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali: alcuni possono essere riciclati, altri devono essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, per questa categoria di prodotto.

**Attenzione!** – alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose che, se disperse nell'ambiente, potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente stesso e sulla salute umana.

Come indicato dal simbolo a lato, è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire quindi la "raccolta separata" per lo smaltimento, secondo i metodi previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.



**Attenzione!** – i regolamenti vigenti a livello locale possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto.

### Durabilità del prodotto

La durabilità è la vita economica media del prodotto. Il valore della durabilità è fortemente influenzato dall'indice di gravosità delle manovre eseguite dall'automatismo: cioè la somma di tutti i fattori che contribuiscono all'usura del prodotto (vedere Tabella 2).

Per stabilire la durabilità probabile del vostro automatismo procedere nel mo-

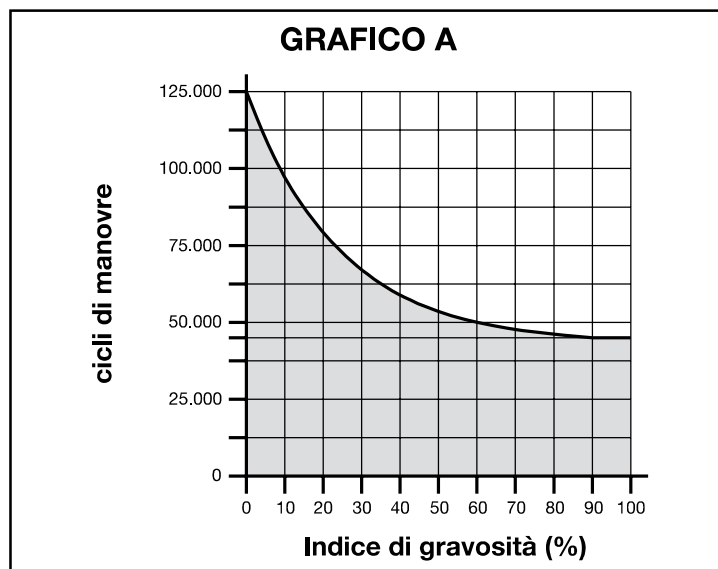
do seguente:

**01.** Calcolare l'indice di gravosità sommando tra loro i valori in percentuale delle voci presenti nella **Tabella 2**;

**02.** Nel **Grafico A** dal valore appena trovato, tracciare una linea verticale fino ad incrociare la curva; da questo punto tracciare una linea orizzontale fino ad incrociare la linea dei "cicli di manovre". Il valore determinato è la durabilità stimata del vostro prodotto.

La stima di durabilità viene effettuata sulla base dei calcoli progettuali e dei risultati di prove effettuate su prototipi. Infatti, essendo una stima, non rappresenta alcuna garanzia sull'effettiva durata del prodotto.

TABELLA 2		Indice di gravosità		
		WG4024 WG4000 WG4000/V1	WG5024 WG5000 WG5000/V1	WG3524HS
Peso dell'anta:	> 100 kg	10 %	0 %	10 %
	> 200 kg	20 %	10 %	20 %
	> 300 kg	30 %	20 %	—
	> 400 kg	—	30 %	—
Lunghezza dell'anta:	1 - 2 m	20 %	0 %	10 %
	2 - 3 m	—	10 %	20 %
	3 - 3,5 m	—	20 %	—
Temperatura d'impiego:		20 %	20 %	20 %
Anta cieca:		15 %	15 %	15 %
Installazione in zona ventosa:		15 %	15 %	15 %



**Esempio del calcolo di durabilità di un motoriduttore Wingo WG5024 (fare riferimento alla Tabella 2 e al Grafico A):**

- peso dell'anta = 200 kg (indice di gravosità = 10%)
- lunghezza dell'anta = 2,5 m (indice di gravosità = 10%)
- non presenti altri elementi di affaticamento

Indice di gravosità totale = 20%

Durabilità stimata = 80.000 cicli di manovra

## CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO

**AVVERTENZE:** • Tutte le caratteristiche tecniche riportate, sono riferite ad una temperatura ambientale di 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto in qualsiasi momento lo riterrà necessario, mantenendone comunque la stessa funzionalità e destinazione d'uso.

	WG4024	WG5024	WG4000	WG4000/V1	WG5000	WG5000/V1	WG3524HS
<b>Tipologia</b>	motoriduttore elettromeccanico per cancelli o portoni ad ante battenti						
<b>Alimentazione</b>	24 V ===	24 V ===	230 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz	24 V
<b>Assorbimento massimo</b>	3,5 A	3,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A	2,5 A	5 A
<b>Assorbimento nominale</b>	2 A	2 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	1 A	3 A
<b>Potenza massima assorbita</b>	85 W	85 W	200 W	200 W	200 W	200 W	120 W
<b>Potenza nominale assorbita</b>	50 W	50 W	130 W	130 W	130 W	130 W	72 W
<b>Grado di protezione</b>	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
<b>Corsa</b>	320 mm	470 mm	320 mm	320 mm	470 mm	470 mm	470 mm
<b>Velocità a vuoto</b>	0,018 m/s	0,016 m/s	0,016 m/s	0,020 m/s	0,013 m/s	0,016 m/s	0,040 m/s
<b>Spinta massima</b>	1500 N	1500 N	1500 N	1500 N	1700 N	1700 N	1500 N
<b>Spinta nominale</b>	500 N	500 N	500 N	500 N	600 N	600 N	650 N
<b>Temperatura di funzionamento</b>	da -20 °C a +50 °C						
<b>Cicli h alla coppia nominale</b>	40	40	30	30	30	30	30
<b>Durabilità</b>	stimata tra circa 80.000 e 250.000 cicli di manovre, secondo le condizioni riportate nella Tabella 2						
<b>Classe di isolamento</b>	A	A	F	F	F	F	F
<b>Dimensioni (mm)</b>	770 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h	770 x 98 x 95 h	770 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h
<b>Peso (kg)</b>	6	6	6	6	6	6	6

### Dichiarazione CE di conformità e dichiarazione di incorporazione di “quasi macchina”

**Dichiarazione in accordo alle Direttive: 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) allegato II, parte B**

**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 dichiarazione: **143/WINGO**      Revisione: **9**      Lingua: **IT**

**Nome produttore:** NICE s.p.a.

**Indirizzo:** Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italia.

**Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica:** NICE s.p.a. – Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italia.

**Tipo di prodotto:** Motoriduttore elettromeccanico per cancelli a battente.

**Modello / Tipo:** WG4000, WG4000/V1, WG5000, WG5000/V1, WG4024, WG5024, WG3524HS

**Accessori:** Nessun accessorio.

Il sottoscritto Mauro Sordini, in qualità di Amministratore delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti sopra indicati risultano conformi alle disposizioni imposte dalle seguenti direttive:

- DIRETTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 dicembre 2004 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE, secondo le seguenti norme armonizzate: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007 + A1:2011.

Inoltre il prodotto risulta essere conforme alla seguente direttiva secondo i requisiti previsti per le “quasi macchine”:

- Direttiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione)
- Si dichiara che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità all'allegato VII-B della direttiva 2006/42/CE e che sono stati rispettati i seguenti requisiti essenziali:  
1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11.
- Il produttore si impegna a trasmettere alle autorità nazionali, in risposta ad una motivata richiesta, le informazioni pertinenti sulla “quasi macchina”, mantenendo impregiudicati i propri diritti di proprietà intellettuale.
- Qualora la “quasi macchina” sia messa in servizio in un paese europeo con lingua ufficiale diversa da quella usata nella presente dichiarazione, l'importatore ha l'obbligo di associare alla presente dichiarazione la relativa traduzione.
- Si avverte che la “quasi macchina” non dovrà essere messa in servizio finché la macchina finale in cui sarà incorporata non sarà a sua volta dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE.

Inoltre il prodotto risulta conforme alle seguenti norme: EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003 + A11:2009.

Il prodotto risulta conforme, limitatamente alle parti applicabili, alle seguenti norme: EN 13241-1:2003 + A1:2011; EN 12445:2002; EN 12453:2002; EN 12978:2003 + A1:2009.

Oderzo, 30 Aprile 2015

 Ing. **Mauro Sordini**  
(Amministratore delegato)

## 1 CONSIGNES ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

### 1.1 - Consignes de sécurité

- **ATTENTION!** – La présente notice contient des instructions et consignes importantes concernant la sécurité des personnes. Une installation erronée peut être à l'origine de graves blessures. Avant de commencer le travail, veuillez lire attentivement l'intégralité de cette notice. En cas de doutes, interrompez l'installation et demandez plus d'informations au Service d'Assistance Nice.
- **ATTENTION!** – Selon la toute dernière législation européenne, la réalisation d'une porte ou d'un portail automatique **doit respecter les normes prévues par la Directive 98/37/C (Directive Machines) et en particulier les normes EN 12445, EN 12453, EN 12635 et EN 13241-1 qui permettent de déclarer la conformité présumée de l'automation. Ceci étant, toutes les opérations d'installation, raccordement, essai et entretien du produit doivent être confiées uniquement à un technicien qualifié et compétent!**
- **ATTENTION!** - Instructions importantes: conservez cette notice en vue d'éventuelles interventions d'entretien futures et de l'élimination du produit.

### 1.2 - Conseils pour l'installation

- Avant de procéder à l'installation, vérifiez si ce produit est apte à automatiser votre grille ou portail (voir chapitre 3 et les "Caractéristiques techniques du produit"). S'il n'est pas approprié, NE PAS procéder à l'installation.
- Prévoir dans le réseau d'alimentation de l'installation un dispositif de déconnexion avec une distance d'ouverture des contacts qui permette la déconnexion complète dans les conditions dictées par la catégorie de surtension III.
- **Toutes les opérations d'installation et d'entretien doivent être accomplies avec l'automation débranchée de l'alimentation électrique.** Si le dispositif de déconnexion de l'alimentation n'est pas visible depuis le lieu où se trouve l'automatisme, avant de commencer à travailler veuillez accrocher sur le dispositif de déconnexion un panneau portant l'indication "ATTENTION! ENTRETIEN EN COURS".
- Pendant l'installation, manipulez avec précaution l'automatisme en évitant les écrasements, chocs, chutes ou contacts avec des liquides de quelque nature que ce soit. Ne pas mettre le produit à proximité de sources de chaleur ni l'exposer aux flammes nues. Toutes ces actions pourraient l'endommager et être à l'origine de dysfonctionnements ou de situations de danger. Si ceci se produit, interrompez immédiatement l'installation et contactez le Service d'Assistance Nice.
- N'effectuez aucune modification sur quelque partie du produit que ce soit. Les opérations non autorisées ne peuvent qu'être à l'origine de dysfonctionnements. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de modifications arbitraires apportées au produit.
- Si la grille ou le portail à automatiser est équipé d'une porte pour piétons, il est nécessaire d'équiper l'installation avec un système de contrôle qui désactive le fonctionnement du moteur lorsque la porte pour piétons est ouverte.
- Vérifiez qu'il n'y ait pas de points de piégeage vers les parties fixes lorsque la porte de la grille se trouve dans la position d'Ouverture maximum: le cas échéant, protégez ces parties.
- Le pupitre de commande mural doit être positionné à la vue de l'automation, loin de ses parties en mouvement, à une hauteur minimum de 1,5 m du sol et non accessible du public.
- Le matériau de l'emballage du produit doit être éliminé conformément aux normes locales en vigueur.

## 2 DESCRIPTION DU PRODUIT ET UTILISATION

Le présent produit est destiné à être utilisé pour l'automatisation de portails pour de portes battantes dans un cadre exclusivement résidentiel. **ATTENTION!** - Toute autre utilisation que celle indiquée ou dans des condi-

tions ambiantes différentes de celles signalées dans cette notice sera considérée comme inadéquate et de ce fait interdite!

Le produit est un motoréducteur électromécanique, équipé d'un moteur à courant continu à 24 V ou à courant alternatif à 230 V (en fonction du modèle choisi) et d'un réducteur muni de vis sans fin.

Le motoréducteur est alimenté par la Centrale de commande externe à laquelle il doit être relié.

En cas de coupure de l'alimentation électrique (black-out), il est possible de manœuvrer "à la main" les vantaux du portail en déverrouillant manuellement le motoréducteur.

La **fig. 1** montre toutes les composantes présentes dans l'emballage (en fonction du modèle choisi):

- [a] - motoréducteur électromécanique
- [b] - étrier avant (pour la fixation du motoréducteur sur le vantail du portail)
- [c] - étrier arrière et plaque (pour la fixation du motoréducteur au mur)
- [d] - menuiserie métallique (vis, rondelles, etc.)
- [e] - clés pour le déverrouillage manuel du motoréducteur

## 3 INSTALLATION

### 3.1 - Vérifications préliminaires avant l'installation

Avant de procéder à l'installation, veuillez vérifier l'intégrité des composantes du produit et contrôlez que le modèle choisi soit approprié et que le lieu d'installation soit adéquat.

**IMPORTANT** – Le motoréducteur ne peut automatiser un portail manuel qui ne possède pas une structure mécanique efficace et sûre. En outre, il ne saurait résoudre les défauts dus à une erreur d'installation ou à un mauvais entretien du portail même.

### 3.2 - Adéquation du portail à automatiser et du milieu ambiant

- Vérifier que la structure mécanique du portail soit apte à être automatisée et qu'elle est conforme aux normes en vigueur sur le territoire (le cas échéant, se référer aux données présentes sur l'étiquette du portail).
- En actionnant manuellement le vantail du portail en Ouverture et en Fermeture, vérifiez que le mouvement se fasse avec un frottement identique et constant en tout point de la course (il ne doit pas y avoir de moments avec un effort majeur).
- Vérifier que le vantail du portail reste en équilibre, c'est-à-dire qu'il ne bouge pas s'il est déplacé manuellement en une position quelconque et laissé à l'arrêt.
- Vérifier qu'il y ait suffisamment d'espace autour du motoréducteur pour pouvoir déverrouiller manuellement les vantaux du portail de façon simple et sûre.
- Vérifier que les surfaces choisies pour l'installation du produit soient solides et à même de garantir une fixation stable.
- Vérifier que la zone de fixation du motoréducteur soit compatible avec les dimensions de celui-ci (voir **fig. 2**): Le mouvement d'Ouverture correct du portail et la force que le moteur exerce pour l'accomplir dépendent de la position où est installé l'étrier de fixation arrière. Par conséquent, avant de procéder au montage, veuillez consulter le **graphique 2** afin de définir l'angle d'Ouverture maximum du vantail et la force de moteur appropriés pour l'installation en question.

### 3.3 - Limites d'utilisation du produit

Avant d'installer le produit, vérifiez que le vantail du portail présente des dimensions et un poids conformes aux limites indiquées au **graphique 1**.

### 3.4 - Travaux préparatifs pour l'installation

La **fig. 3** montre un exemple d'installation d'automation réalisée avec des composantes **Nice**. Ces composantes sont positionnées selon un schéma typique et habituel.

En se référant à la **fig. 3**, établir la position approximative où sera installée chaque composante de l'installation et le schéma de raccordement le mieux approprié.

**Composantes nécessaires pour réaliser une installation complète (fig. 3):**

- A** - Motoréducteurs électromécaniques
- B** - Paire de cellules photoélectriques
- C** - Paire d'arrêts de blocage (en Ouverture)
- D** - Colonnes pour les cellules photoélectriques
- E** - Indicateur clignotant avec antenne incorporée
- F** - Sélecteur à clé ou pavé numérique
- G** - Centrale de commande

### 3.5 - Installation des étriers de fixation et du motoréducteur

#### 3.5.1 – Installation de l'étrier de fixation arrière

Calculer la position de l'étrier arrière à l'aide du **graphique 2**.

Ce graphique permet de déterminer les hauteurs **A** et **B** et la valeur de l'angle d'ouverture maximum du vantail. **Important – Les valeurs de A et B doivent être semblables afin d'assurer un mouvement linéaire de l'automatisation.**

01. Mesurer sur la paroi de fixation, la valeur de la hauteur **C** (fig. 4);
02. Sur le **graphique 2**, relevez la hauteur **C** trouvée et tracez une **ligne horizontale** qui détermine la valeur de la hauteur **B(\*)**, comme le montre l'exemple de la **fig. 5**; le point d'intersection avec la ligne "r.i.l." (ligne d'installation recommandée) détermine la valeur de l'angle d'ouverture maximum. À partir de ce point, tracer une **ligne verticale** comme cela est montré dans l'exemple de la **fig. 5** afin de déterminer la valeur de la hauteur **A**.  
Si l'angle trouvé ne correspond pas à vos exigences, veuillez adapter la hauteur A et, le cas échéant, la hauteur B, de façon à ce qu'elles soient semblables entre elles.

03. Avant d'être fixé au mur l'étrier doit être soudée à la plaque de fixation (voir **fig. 6**); si cela est nécessaire, l'étrier peut être coupé en adaptant en conséquence les valeurs des hauteurs A et B.

**Remarque** – La patte arrière fournie avec l'opérateur mesure 150 mm de longueur ; pour certaines applications particulières ou dans le cas d'un portail avec ouverture vers l'extérieur (**fig. 7**) on peut utiliser la patte mod. PLA6 (accessoire en option)

**ATTENTION!** – Avant de fixer l'étrier arrière, vérifiez que la zone de fixation de l'étrier avant se trouve dans une zone solide du vantail car cet étrier devra être fixé à une hauteur différente de celle de l'étrier arrière (**fig. 8**).

04. Fixez alors l'étrier à l'aide de chevilles, vis et rondelles ad hoc (non fournies).

#### 3.5.2 – Installation de l'étrier de fixation avant

L'étrier avant doit être fixé au vantail du portail en respectant les valeurs des hauteurs **D** et **E** (**fig. 4**).

**Remarque** – La patte avant fournie avec l'opérateur, doit être soudée directement sur le vantail du portail. Si ce n'est pas possible, utiliser la patte mod. PLA8 (accessoire en option).

01. Déterminez la valeur de la hauteur **E** à l'aide du **Tableau 1**;
02. Établir la hauteur où doit être placé l'étrier avant voir **fig. 8**;
03. Fixez ensuite l'étrier à la partie solide du vantail du portail.

**TABLEAU 1**

Modèle : WG4024 - WG4000 - WG4000/V1		Modèle: WG5024 - WG5000 - WG5000/V1 - WG3524HS
D (mm):	700	850
A (mm)	E (mm)	
100	600	750
110	590	740
120	580	730
130	570	720
140	560	710
150	550	700
160	540	690
170	530	680
180	520	670
190	510	660
200	500	650
210	490	640
220	480	630
230	470	620
240		610
250		600
260		590
270		580
280		570

#### 3.5.3 – Installation du motoréducteur sur les étriers de fixation

##### • Installation du motoréducteur sur l'étrier arrière:

01. Fixez le motoréducteur à l'étrier voir **fig. 9** en utilisant la vis, la rondelle et l'écrou fournis;
02. Vissez complètement l'écrou puis dévissez-le d'environ 1/10° de tour afin d'assurer un minimum de jeu entre les parties.

##### • Installation du motoréducteur sur l'étrier avant:

01. Fixez le motoréducteur à l'étrier voir **fig. 10** en utilisant la vis et la rondelle fournies;

02. Vissez complètement la vis.

03. Fixez de façon permanent à côté du motoréducteur l'étiquette présente dans l'emballage concernant les opérations de déverrouillage et de verrouillage manuel du motoréducteur.

### 3.6 - Réglage de la fin de course mécanique

La fin de course mécanique permet de régler la position d'arrêt du vantail du portail; de cette façon il n'est pas nécessaire d'utiliser les éléments d'arrêt et cela permet d'éviter que le vantail ne batte sur ceux-ci en fin de manœuvre.

**ATTENTION** – Dans le cas d'applications avec un portail avec ouverture vers l'extérieur (**fig. 7**), il est nécessaire d'inverser les fils d'alimentation. Régler la fin de course en Ouverture du motoréducteur de la façon suivante:

01. Déverrouillez le motoréducteur voir **fig. 14**;
02. Desserrez la vis de l'arrêt mécanique;
03. Placez manuellement le vantail du portail dans la position désirée en Ouverture;
04. Placez ensuite l'arrêt mécanique en butée contre le pivot et bloquez les vis (**fig. 11**);
05. Placez manuellement le vantail du portail dans la position de Fermeture puis bloquez le motoréducteur.

## 4

### BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

#### ATTENTION!

- Une erreur de branchement peut provoquer des pannes et des situations dangereuses: veillez donc à respecter scrupuleusement les branchements indiqués.
- Effectuez les opérations de branchement avec l'alimentation électrique hors tension.

Pour connecter le motoréducteur à la Centrale de commande, veuillez procéder de la façon suivante:

01. Enlevez le couvercle du motoréducteur (voir **fig. 12**);
02. Desserrer le passe-câble de l'opérateur, introduire le câble de connexion dans le trou et connecter les trois fils électriques comme indiqué **fig. 13**;
04. Remettez le couvercle du motoréducteur en place.

Pour effectuer les contrôles des branchements, du sens de rotation du moteur, du déphasage du mouvement des vantaux et du réglage de la fin de course, consultez pour cela la notice d'utilisation de la Centrale de commande.

**IMPORTANT** – En présence d'un portail avec ouverture vers l'extérieur, il est nécessaire d'inverser les fils d'alimentation par rapport à une installation standard.

## 5

### ESSAI DE L'AUTOMATISATION

Il s'agit là de la phase la plus importante dans la réalisation de l'automatisation afin de garantir une sécurité maximale. L'essai peut être réalisé également comme vérification périodique des dispositifs composant l'automatisme.

**L'essai de l'ensemble de l'installation doit être effectué par un personnel expert et qualifié** qui devra prendre en charge les essais demandés, en fonction du risque présente et vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, normes et règlements et, en particulier, toutes les recommandations de la norme EN12445 qui définit les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes de portails.

#### Essai

Chaque composante de l'automatisme, tels que bords sensibles, cellules photoélectriques, arrêt d'urgence, etc., nécessite une phase d'essai spécifique; pour ces dispositifs, il faudra exécuter les procédures indiquées dans les notices d'utilisation respectives. Pour l'essai du motoréducteur, effectuez les opérations suivantes:

01. Vérifiez que tout ce qui est prévu par la présente notice et en particulier le chapitre 1 a été rigoureusement respecté;
02. Déverrouillez le motoréducteur voir **fig. 14**;
03. Vérifiez qu'il soit possible de déplacer manuellement le vantail en ouverture et en fermeture en exerçant une force non supérieure à 390 N (environ 40kg);
04. Bloquez le motoréducteur et branchez l'alimentation électrique;

- 05.** En utilisant les dispositifs de commande ou d'arrêt prévus (sélecteur à clé, boutons de commande ou émetteurs radio), effectuez des essais d'ouverture, fermeture et arrêt du portail et vérifiez que le comportement est bien conforme aux attentes prévues;
- 06.** Vérifiez un après l'autre le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (cellules photoélectriques, bords sensibles, arrêt d'urgence, etc.) et vérifiez que le comportement du portail soit conforme aux attentes prévues;
- 07.** Commandez une manœuvre de fermeture et vérifiez la force de l'impact du vantail contre la butée de la fin de course mécanique. Si cela est nécessaire, essayez de décharger la pression en trouvant un réglage qui apporte de meilleurs résultats;
- 08.** Si les situations de danger provoquées par le mouvement du vantail ont été évitées en limitant la force d'impact, il est nécessaire d'effectuer la mesure de la force conformément à ce qui est prévu par la norme EN 12445;
- Remarque** – Le motoréducteur n'est pas équipé de dispositifs de réglage de couple, par conséquent ce réglage est confié à la Centrale de commande.

### Mise en service

La mise en service ne peut avoir lieu qu'après avoir exécuté avec succès toutes les phases d'essai du motoréducteur et des autres dispositifs présents. Pour procéder à la mise en service, voir la notice d'instructions de la Centrale de commande.

**IMPORTANT – Il est interdit de procéder à une mise en service partielle ou dans des situations "provisoires".**

## 6 ENTRETIEN DU PRODUIT

Pour maintenir sans cesse le niveau de sécurité et garantir la durabilité maximale de tout l'automatisme, il est primordial de procéder à un entretien régulier.

L'entretien doit être réalisé en respectant les recommandations de sécurité de cette notice et en se conformant à ce que prévoient les lois et normes en vigueur. Pour le motoréducteur, il est nécessaire de procéder à un entretien programmé au maximum tous les 6 mois.

Opérations d'entretien:

- 01.** Débranchez toutes les sources d'alimentation électrique.
- 02.** Vérifiez l'état de détérioration de tous les matériaux composant l'automatisme, en accordant une attention toute particulière aux phénomènes d'érosion ou d'oxydation des parties structurelles; remplacez les parties qui ne fournissent pas les garanties suffisantes.
- 03.** Vérifiez que les branchements à vis soient bien serrés.
- 04.** Vérifiez que l'écrou et la vis-mère soient bien graissés.
- 05.** Vérifiez l'état d'usure des parties en mouvement et, le cas échéant, remplacez les parties usées.
- 06.** Rebranchez les sources d'alimentation électrique et exécutez tous les essais et les vérifications prévues au chapitre 5.

Pour les autres dispositifs présents dans l'installation, voir les notices correspondantes.

## ÉLIMINATION DU PRODUIT

**Ce produit fait partie intégrante de l'automatisme et comme tel doit être éliminé avec celui-ci.**

Comme pour les opérations d'installation, à la fin de la vie de ce produit, les opérations de démantèlement doivent elles aussi être accomplies par un personnel qualifié.

Ce produit est composé de différents types de matériaux: certains peuvent être recyclés alors que d'autres doivent être éliminés. Informez-vous à propos des systèmes de recyclage ou d'élimination prévus par les règlements en vigueur sur votre territoire pour cette catégorie de produit.

**Attention!** – certaines parties du produit peuvent présenter des substances polluantes ou dangereuses qui, si elles sont jetées dans la nature, pourraient avoir des effets nuisibles sur l'environnement et la santé humaine.

Comme cela est indiqué par le symbole ci-contre, il est interdit de jeter ce produit avec les déchets ménagers. Procédez donc à un "tri sélectif" en vue de son élimination en respectant les méthodes prévues par les règlements en vigueur sur votre territoire ou bien remettre le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent.



**Attention!** – les règlements en vigueur au niveau local peuvent prévoir de lourdes sanctions en cas d'élimination abusive de ce produit.

## Durabilité du produit

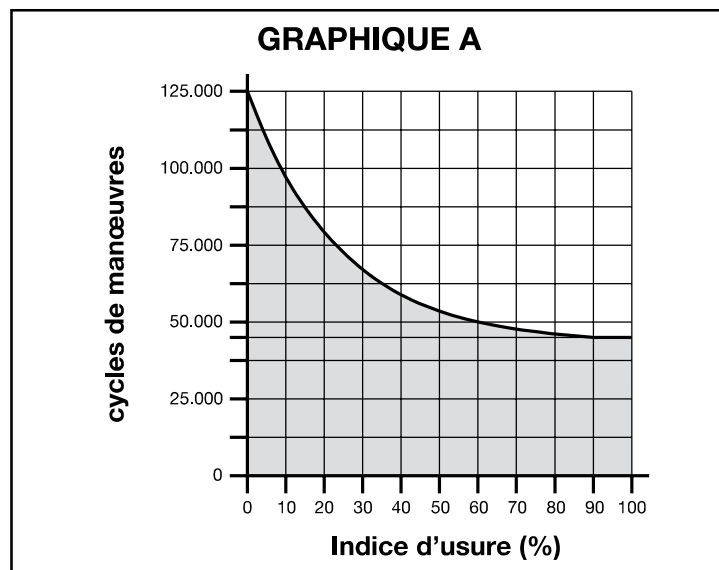
La durabilité est la vie économique moyenne du produit. La valeur de la durabilité est fortement influencée par l'indice d'usure des manœuvres effectuées par l'automatisme: à savoir la somme de tous les facteurs qui contribuent à l'usure du produit (voir Tableau 2).

Pour déterminer la durabilité probable de votre automatisme, procédez de la façon suivante:

- 01.** Calculez l'indice d'usure en faisant la somme entre les valeurs en pourcentage des postes présents au **Tableau 2**.
- 02.** Dans le **Graphique A**, à partir de la valeur qui a été trouvée, tracez une ligne verticale jusqu'à ce qu'elle croise la courbe; à partir de ce point, tracez une ligne horizontale jusqu'à ce qu'elle croise la ligne de "cycles de manœuvres". La valeur déterminée est la durabilité estimée de votre produit.

L'estimation de durabilité est effectuée sur la base des calculs de projet et des résultats des essais effectués sur les prototypes. En effet, s'agissant d'une estimation, celle-ci ne saurait représenter une quelconque garantie quant à la durée effective du produit.

TABLEAU 2		Indice d'usure		
		WG4024 WG4000 WG4000/V1	WG5024 WG5000 WG5000/V1	WG3524HS
Poids du vantail :	> 100 kg	10 %	0 %	10 %
	> 200 kg	20 %	10 %	20 %
	> 300 kg	30 %	20 %	—
	> 400 kg	—	30 %	—
Longueur du vantail :	1 - 2 m	20 %	0 %	10 %
	2 - 3 m	—	10 %	20 %
	3 - 3,5 m	—	20 %	—
Température d'utilisation :		20 %	20 %	20 %
Vantail borgne :		15 %	15 %	15 %
Installation dans zone ventouse :		15 %	15 %	15 %



**Exemple du calcul de durabilité d'un motoréducteur Wingo WG5024 (voir Tableau 2 et Graphique A):**

- poids du vantail = 200 kg (indice d'usure = 10%)
  - longueur du vantail = 2,5 m (indice d'usure = 10%)
  - aucune autre élément de fatigue présent
- Indice d'usure total = 20%

Durabilité estimée = 80.000 cycles de manœuvre

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT

**AVERTISSEMENT:** • Toutes les caractéristiques techniques indiquées se réfèrent à une température ambiante de 20°C (± 5°C). • Nice S.p.a. se réserve le droit d'apporter des modifications à ce produit à tout moment dès lors qu'elle le jugera nécessaire, à condition que sa fonctionnalité et sa finalité d'utilisation restent inchangées.

	WG4024	WG5024	WG4000	WG4000/V1	WG5000	WG5000/V1	WG3524HS
<b>Typologie</b>	motoréducteur électromécanique pour grilles ou portails avec vantaux à battants						
<b>Alimentation</b>	24 V ===	24 V ===	230 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz	230 V~ 50 Hz	120 V~ 60 Hz	24 V
<b>Absorption maximum</b>	3,5 A	3,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A	2,5 A	5 A
<b>Absorption nominale</b>	2 A	2 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	1 A	3 A
<b>Puissance maximum absorbée</b>	85 W	85 W	200 W	200 W	200 W	200 W	120 W
<b>Puissance nominale absorbée</b>	50 W	50 W	130 W	130 W	130 W	130 W	72 W
<b>Indice de protection</b>	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
<b>Course</b>	320 mm	470 mm	320 mm	320 mm	470 mm	470 mm	470 mm
<b>Vitesse à vide</b>	0,018 m/s	0,016 m/s	0,016 m/s	0,020 m/s	0,013 m/s	0,016 m/s	0,040 m/s
<b>Poussée maximum</b>	1500 N	1500 N	1500 N	1500 N	1700 N	1700 N	1500 N
<b>Poussée nominale</b>	500 N	500 N	500 N	500 N	600 N	600 N	650 N
<b>Température de fonctionnement</b>	de -20 °C à +50 °C						
<b>Cycles h au couple nominal</b>	40	40	30	30	30	30	30
<b>Durabilité</b>	estimée entre environ 80 000 et 250 000 cycles de manœuvres, en fonction des conditions indiquées au Tableau 2						
<b>Classe d'isolation</b>	A	A	F	F	F	F	F
<b>Dimensions (mm)</b>	770 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h	770 x 98 x 95 h	770 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h	920 x 98 x 95 h
<b>Poids (kg)</b>	6	6	6	6	6	6	6

### Déclaration CE de conformité et déclaration d'incorporation de « quasi-machine »

**Déclaration conforme aux Directives : 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) annexe II, partie B**

**Note** - Le contenu de cette déclaration correspond à ce qui a été déclaré 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 de déclaration: **143/WINGO**      Révision: **9**      Langue: **FR**

**Nom du fabricant :** NICE s.p.a.

**Adresse :** Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italie.

**Personne autorisée à constituer la documentation technique :** NICE s.p.a. – Via Pezza Alta N°13, 31046 Rustignè di Oderzo (TV) Italie.

**Type de produit :** Opérateur électromécanique pour portails battants.

**Modèle / Type :** WG4000, WG4000/V1, WG5000, WG5000/V1, WG4024, WG5024, WG3524HS

**Accessoires :** Aucun accessoire.

Le soussigné Mauro Sordini, en qualité de Chief Executive Officer, déclare sous son entière responsabilité que les produits sus-indiqués sont conformes aux dispositions prescrites par les directives suivantes :

- DIRECTIVE 2004/108/CE du PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la Directive 89/336/CEE, selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007 + A1:2011.

En outre, le produit s'avère conforme à la Directive ci-après selon les conditions essentielles requises pour les « quasi-machines » :

- Directive 2006/42/CE du PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la Directive 95/16/CE (refonte)
  - Nous déclarons que la documentation technique pertinente a été remplie conformément à l'Annexe VII B de la Directive 2006/42/CE et que les conditions essentielles suivantes ont été respectées :
    - 1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11.
  - Le fabricant s'engage à transmettre aux autorités nationales, en réponse à une demande motivée, les renseignements pertinents sur la « quasi-machine », sans préjudice de ses droits de propriété intellectuelle.
  - Si la « quasi-machine » est mise en service dans un pays européen dont la langue officielle est différente de celle employée dans la présente déclaration, l'importateur est tenu d'accompagner la présente déclaration de la traduction y afférente.
  - Nous avertissons que la « quasi-machine » ne devra pas être mise en service tant que la machine finale à laquelle elle sera incorporée n'aura pas à son tour été déclarée conforme, s'il y a lieu, aux dispositions de la Directive 2006/42/CE.

En outre, le produit s'avère conforme aux normes suivantes : EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 + A15:2011; EN 60335-2-103:2003 + A11:2009.

Le produit s'avère conforme, limitativement aux parties applicables, aux normes suivantes : EN 13241-1:2003 + A1:2011; EN 12445:2002; EN 12453:2002; EN 12978:2003 + A1:2009.

Oderzo, le 30 avril 2015


 Ing. **Mauro Sordini**  
 (Chief Executive Officer)

## 1 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES GENERALES PARA LA SEGURIDAD

### 1.1 - Advertencias para la seguridad

- **¡ATENCIÓN!** – Este manual contiene importantes instrucciones y advertencias para la seguridad de las personas. Una instalación equivocada puede causar graves heridas. Antes de comenzar el trabajo es necesario leer atentamente todas las partes del manual. En caso de duda, suspenda la instalación y solicite aclaraciones al Servicio de Asistencia Nice.
- **¡ATENCIÓN!** – Según la más reciente legislación europea, la realización de una puerta o de un portón automático debe respetar las normas previstas por la Directiva 98/37/CE (Directiva de maquinaria) y en especial, las normas EN 12445; EN 12453; EN 12635 y EN 13241-1, que permiten declarar la presunta conformidad del automatismo. **¡Teniendo en cuenta todo ello, todas las operaciones de instalación, conexión, ensayo y mantenimiento del producto deben ser realizadas exclusivamente por un técnico calificado y competente!**
- **¡ATENCIÓN!** – Instrucciones importantes: conserve este manual para poder consultarlo en el futuro en caso de mantenimiento y de eliminación del producto.

### 1.2 - Advertencias para la instalación

- Antes de comenzar la instalación compruebe si este producto es adecuado para automatizar su puerta o portón (véase el capítulo 3 y las "Características técnicas del producto"). Si no es adecuado, NO efectúe la instalación.
- Prevea en la red de alimentación de la instalación un dispositivo de desconexión con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones dictadas por la categoría de sobretensión III.
- **Todas las operaciones de instalación y de mantenimiento deben realizarse con el automatismo desconectado de la alimentación eléctrica.** Si el dispositivo de desconexión de la alimentación no se puede ver desde el lugar donde se ha colocado el automatismo, es necesario colocar en el dispositivo de desconexión un cartel con el mensaje "¡ATENCIÓN! MANTENIMIENTO EN CURSO".
- Durante la instalación maneje con cuidado el automatismo evitando aplastamientos, golpes, caídas o contacto con líquidos de cualquier tipo. No sitúe el producto cerca de fuentes de calor, ni lo exponga a llamas libres. Todas estas acciones pueden dañarlo y ser causa de mal funcionamiento o situaciones de peligro. Si se produce esta circunstancia, suspenda inmediatamente la instalación y diríjase al servicio de asistencia Nice.
- No efectúe modificaciones en ninguna parte del producto. Cualquier operación no permitida puede solo causar un mal funcionamiento. El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños derivados de modificaciones arbitrarias del producto.
- Si la puerta o el portón en el que se deben colocar al automatismo están dotados de una puerta peatonal es necesario preparar la instalación con un sistema de control que inhiba el funcionamiento del motor cuando la puerta peatonal está abierta.
- Compruebe que no hay puntos de atrapamiento hacia partes fijas cuando la hoja de la puerta está en posición de máxima Apertura; si es necesario proteja estas partes.
- El tablero de pulsadores de mando de pared debe colocarse cerca del automatismo, lejos de sus partes en movimiento, a una altura mínima de 1,5 m desde el suelo y en un lugar no accesible al público.
- El material del embalaje del producto debe eliminarse respetando la normativa local.

## 2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DESTINO DE USO

Este producto está destinado a ser utilizado para automatizar cancelas o portones de batiente exclusivamente en ámbito residencial. **¡ATENCIÓN!** – **¡Cualquier otro uso diferente del descrito y en condiciones ambientales diferentes de las indicadas en este manual debe considerarse impropio y prohibido!**

El producto es un motorreductor electromecánico, provisto de un motor de corriente continua de 24 V o de corriente alterna de 230 V (según el modelo elegido) y de un reductor con tornillo sin fin.

El motorreductor está alimentado por la central de mando exterior a la que debe conectarse.

En caso de interrupción de la energía eléctrica (corte), se puede mover "a mano" las hojas de la puerta desbloqueando manualmente el motorreductor.

La **Fig. 1** muestra todos los componentes presentes en el paquete (según el modelo elegido):

- [a] - motorreductor electromecánico
- [b] - brida anterior (para la fijación del motorreductor a la hoja de la puerta)
- [c] - brida posterior y placa (para la fijación del motorreductor a la pared)
- [d] - elementos metálicos (tornillos, arandelas, etc.)
- [e] - llaves para el desbloqueo manual del motorreductor

## 3 INSTALACIÓN

### 3.1 - Comprobaciones preliminares en la instalación

Antes de efectuar la instalación, es necesario comprobar la integridad de los componentes del producto, que el modelo elegido sea adecuado y que el ambiente destinado a la instalación sea idóneo.

**IMPORTANTE** – El motorreductor no puede usarse como automatismo de una puerta manual que no tenga una estructura mecánica eficiente y segura. Además, no puede resolver los defectos causados por una mala instalación o por un mal mantenimiento de la puerta.

### 3.2 - Idoneidad de la puerta en la que se tiene que instalar el automatismo y del ambiente que lo rodea

- Compruebe que la estructura mecánica de la puerta sea adecuada para instalar un automatismo y conforme con las normas vigentes en el territorio (eventualmente consulte los datos incluidos en la etiqueta de la puerta).
- Moviendo manualmente la hoja de la puerta en Apertura y en Cierre, compruebe que el movimiento se produzca con un roce igual y constante en cualquier punto del recorrido (no deben existir momentos de mayor esfuerzo).
- Compruebe que la hoja de la puerta quede en equilibrio, esto es, que no se mueva si se pone manualmente en cualquier posición y se deja quieta.
- Compruebe que el espacio alrededor del motorreductor permita desbloquear manualmente las hojas de la puerta, de una manera fácil y segura.
- Compruebe que las superficies elegidas para la instalación del producto sean sólidas y puedan garantizar una fijación estable.
- Compruebe que la zona de fijación del motorreductor sea compatible con las dimensiones de éste último, véase **Fig. 2**: el correcto movimiento de Apertura de la puerta y la fuerza que el motor ejerce para efectuarlo depende de la posición en la cual se coloca la brida de fijación posterior. Entonces, antes de efectuar la instalación es necesario consultar el **gráfico 2** para definir el ángulo de Apertura máxima de la hoja y la fuerza del motor adecuada para la instalación.

### 3.3 - Límites de empleo del producto

Antes de efectuar la instalación del producto, compruebe que la hoja de la puerta tenga unas dimensiones y un peso que respeten los límites indicados en el **gráfico 1**.

### 3.4 - Trabajos de preparación para la instalación

La **Fig. 3** muestra un ejemplo de instalación del automatismo realizado con componentes **Nice**. Estos componentes están colocados según un esquema típico y usual.

Consultando la **Fig. 3**, establezca la posición aproximada en la que se instalará cada componente previsto en la instalación y, el esquema de conexión más adecuado.

#### Componentes útiles para realizar una instalación completa (Fig. 3):

- A** - Motorreductores electromecánicos
- B** - Par de fotocélulas
- C** - Par de retenes de paro (en apertura)
- D** - Columnas para fotocélulas
- E** - Señalador parpadeante con antena incorporada
- F** - Selector de llave o teclado digital
- G** - Central de mando

### 3.5 - Instalación de las bridas de fijación y del motorreductor

#### 3.5.1 - Instalación de la brida de fijación posterior

Calcule la posición de la brida posterior utilizando el **gráfico 2**.

Este gráfico sirve para determinar las alturas A y B y el valor del ángulo de apertura máxima de la hoja. **Importante – Los valores de A y B deben ser parecidos entre ellos para permitir un movimiento lineal del automatismo.**

01. Mida en la pared de fijación el valor de la altura C (Fig. 4);
02. En el gráfico 2, busque la altura C encontrada y trace una línea horizontal, que determina el valor de la altura B (\*), como se muestra en el ejemplo de la Fig. 5; el punto de cruce con la línea "r.i.l." (línea de instalación aconsejada) determina el valor del ángulo de apertura máxima. Desde este punto, trace una línea vertical como se muestra en el ejemplo de la Fig. 5 para determinare el valor de la altura A.

Si el ángulo no corresponde con las necesidades propias, es necesario adecuar la altura A y si es necesario la altura B, para que sean parecidas entre ellas.

03. La brida, antes de fijarse a la pared, debe soldarse en la relativa placa de fijación (Fig. 6); si es necesario puede cortarse la brida adecuando en consecuencia los valores de las alturas A y B.

**Nota** – El soporte trasero, entregado con el motorreductor, mide 150 mm de longitud; en el caso de aplicaciones especiales o bien si la cancela se abre hacia fuera (fig. 7) se puede utilizar el soporte mod. PLA6 (accesorio opcional).

**¡ATENCIÓN!** – Antes de fijar la brida posterior, compruebe que la zona de fijación de la brida anterior esté en una zona sólida de la hoja, ya que esta brida deberá fijarse a una altura diferente de la brida posterior (Fig. 8).

04. En este momento, fije la brida utilizando tacos, tornillos y arandelas adecuados (no incluidos).

### 3.5.2 – Instalación de la brida de fijación anterior

La brida anterior debe fijarse en la hoja de la puerta respetando los valores de las alturas D y E (Fig. 4).

**Nota** – El soporte delantero, entregado con el motorreductor, debe soldarse directamente en la hoja de la cancela. En el caso de que no fuera posible soldarlo, utilice el soporte mod. PLA8 (accesorio opcional)

01. Determine el valor de la altura E utilizando la Tabla 1;
02. Establezca la altura en la que colocar la brida anterior, consultando la Fig. 8;
03. Entonces, fije la brida a la parte sólida de la hoja de la puerta.

**TABLA 1**

Modelo: WG4024 - WG4000 - WG4000/V1		Modelo: WG5024 - WG5000 - WG5000/V1 - WG3524HS	
<b>D (mm):</b>		<b>700</b>	
<b>A (mm)</b>		<b>E (mm)</b>	
100	600	750	
110	590	740	
120	580	730	
130	570	720	
140	560	710	
150	550	700	
160	540	690	
170	530	680	
180	520	670	
190	510	660	
200	500	650	
210	490	640	
220	480	630	
230	470	620	
240		610	
250		600	
260		590	
270		580	
280		570	

### 3.5.3 – Instalación del motorreductor en las bridas de fijación

#### • Instale el motorreductor en la brida posterior:

01. Fije el motorreductor a la brida como se muestra en la Fig. 9 utilizando el tornillo, la arandela y la tuerca incluidos;
02. Enrosque completamente la tuerca y después desenrosque la aproximadamente 1/20 de giro para permitir un mínimo juego entre las partes.

#### • Instale el motorreductor en la brida anterior:

01. Fije el motorreductor a la brida como se muestra en la Fig. 10 utilizando el tornillo y la arandela incluidos;

02. Enrosque completamente el tornillo;

03. Fije permanentemente, cerca del motorreductor, la etiqueta presente en el paquete, relativa a las operaciones de desbloqueo y bloqueo manual de motorreductor.

### 3.6 – Regulación del tope de recorrido mecánico

El tope de recorrido mecánico permite regular la posición de paro de la hoja de la puerta; de esta manera, no es necesario utilizar los topes de paro y se evita que la hoja al final de la maniobra choque contra éstos.

**ATENCIÓN** – En caso de aplicaciones con una puerta dotada de apertura hacia el exterior (Fig. 6) es necesario invertir los hilos de alimentación. Regule el tope de recorrido en Apertura del motorreductor de la siguiente manera:

01. Desbloquee el motorreductor como se muestra en la Fig. 14;
02. Afloje el tornillo del tope mecánico;
03. Ponga manualmente la hoja de la puerta en la posición deseada en Apertura;
04. Entonces, ponga el tope mecánico en tope del perno y bloquee el tornillo (Fig. 11);
05. Ponga manualmente la hoja en la posición de Cierre y bloquee el motorreductor.

## 4

### CONEXIONES ELÉCTRICAS

#### ¡ATENCIÓN!

- Una conexión equivocada puede provocar averías o situaciones de peligro; por lo tanto, respete escrupulosamente las conexiones indicadas.
- Efectúe las operaciones de conexión con la alimentación eléctrica desconectada.

Para conectar el motorreductor a la central de mando, siga los siguientes pasos:

01. Quite la tapa del motorreductor como se muestra en la Fig. 12;
02. Afloje el prensaestopas del motorreductor, pase por el orificio el cable y conecte los tres hilos eléctricos como muestra la Fig. 13;
03. Vuelva a poner la tapa en el motorreductor.

Para efectuar las comprobaciones de las conexiones, del sentido de rotación del motor, del desfase del movimiento de las hojas y de la regulación del tope de recorrido, consulte el manual de instrucciones de la central de mando.

**IMPORTANTE** – En presencia de una puerta configurada hacia fuera es necesario invertir los hilos de alimentación respecto a la instalación estándar.

## 5

### ENSAYO DEL AUTOMATISMO

Esta es la fase más importante en la realización del automatismo para garantizar la máxima seguridad. El ensayo puede usarse también como comprobación periódica de los dispositivos que componen el automatismo.

**El ensayo de toda la instalación debe ser realizado por personal experto y cualificado** que debe hacerse cargo de las pruebas necesarias, en función del riesgo presente y de comprobar el respeto de cuanto previsto por las leyes, normativas y reglamentos, y en especial todos los requisitos de la norma EN12445 que establece los métodos de prueba para la comprobación de los automatismos para puertas.

#### Ensayo

Todos los componentes del automatismo, por ejemplo bordes sensibles, fotocélulas, paro de emergencia, etc. requieren una fase de ensayo específica; para estos dispositivos se deberán efectuar los procedimientos indicados en los respectivos manuales de instrucciones. Para el ensayo del motorreductor efectúe las siguientes operaciones:

01. Compruebe que se respeten rigurosamente todos los puntos previstos en este manual y en especial en el capítulo 1;
02. Desbloquee el motorreductor como se muestra en la Fig. 14;
03. Compruebe que sea posible mover manualmente la hoja en apertura y en cierre con una fuerza no superior a 390 N (aproximadamente 40 kg);
04. Bloquee el motorreductor y conecte la alimentación eléctrica;
05. Utilizando los dispositivos de mando o paro previstos (selector de llave, pulsadores de mando o transmisores de radio), efectúe pruebas de apertura, cierre y paro de la puerta y compruebe que el comportamiento co-responda a cuanto previsto;



- 06.** Compruebe uno a uno el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad presentes en la instalación (fotocélulas, bordes sensibles, paro de emergencia, etc.); y, comprobar que el comportamiento de la puerta corresponde con cuanto previsto;
- 07.** Ordene una maniobra de cierre y compruebe la fuerza del impacto de la hoja contra el límite del tope de recorrido mecánico. Si es necesario, intente descargar la presión, buscando una regulación que dé mejores resultados;
- 08.** Si se evitan las situaciones peligrosas provocadas por el movimiento de la hoja mediante la limitación de la fuerza de impacto se debe efectuar la medición de la fuerza según cuanto previsto por la norma EN 12445;
- Nota** – El motorreductor no tiene dispositivos de regulación de par, por lo tanto, dicha regulación es realizada por la central de mando.

### Puesta en servicio

La puesta en servicio puede realizarse solo después de haber realizado con resultado positivo todas las fases de ensayo del motorreductor y de los otros dispositivos presentes. Para efectuar la puesta en servicio consulte el manual de instrucciones de la central de mando.

**IMPORTANTE** – Se prohíbe la puesta en servicio parcial o en situaciones “provisionales”.

## 6 MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

Para mantener constante el nivel de seguridad y para garantizar la máxima duración de todo el automatismo es necesario un mantenimiento regular.

El mantenimiento debe ser efectuado respetando plenamente las prescripciones sobre la seguridad de este manual y según cuanto previsto por las leyes y normativas vigentes. Para el motorreductor es necesario un mantenimiento programado como máximo en 6 meses.

Operaciones de mantenimiento:

- 01.** Desconecte cualquier fuente de alimentación eléctrica.
- 02.** Compruebe el estado de deterioro de todos los materiales que componen el automatismo con especial atención a fenómenos de erosión u oxidación de las partes estructurales; sustituya las partes que no ofrecen suficientes garantías.
- 03.** Compruebe que las conexiones de tornillo estén adecuadamente sujetas;
- 04.** Compruebe que el caracol y el tornillo sin fin estén adecuadamente engrasados.
- 05.** Compruebe el estado de desgaste de las partes en movimiento y eventualmente sustituya las partes gastadas.
- 06.** Vuelva a conectar las fuentes de alimentación eléctrica y efectúe todas las pruebas y las comprobaciones previstas en el capítulo 5.

Para los otros dispositivos presentes en la instalación, consulte el manual de instrucciones.

## ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

**Este producto es parte integrante del automatismo, y por lo tanto, debe eliminarse junto con éste.**

Como para las operaciones de instalaciones, también al final de la vida de este producto, las operaciones de eliminación deben ser efectuadas por personal calificado.

Este producto está formado por varios tipos de materiales: algunos pueden reciclarse, otros deben eliminarse. Infórmese sobre los sistemas de reciclaje o eliminación previstos por los reglamentos vigentes en el territorio, para esta categoría de producto.

**¡ATENCIÓN!** – Algunas partes del producto pueden contener sustancias contaminantes o peligrosas que, si se abandonan en el medio ambiente, podrían provocar efectos dañinos en el mismo medio ambiente y en la salud humana.

Como se indica en el símbolo de al lado, se prohíbe echar este productos en los residuos domésticos. Efectúe por lo tanto la “recogida separada” para la eliminación según los métodos previstos por los reglamentos vigentes en su territorio, o entregue de nuevo el producto al vendedor en el momento de la compra de un nuevo producto equivalente.



**¡ATENCIÓN!** – las reglas vigentes a nivel local pueden prever importantes sanciones en caso de eliminación abusiva de este producto.

## Duración del producto

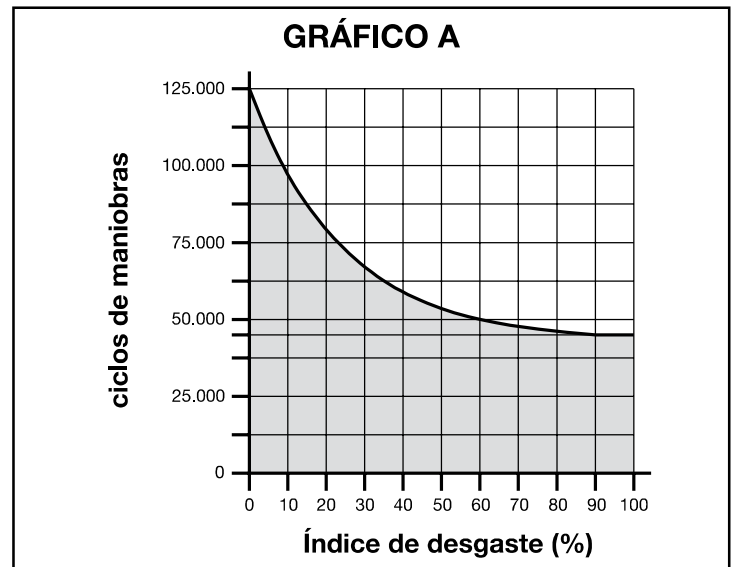
La duración es la vida económica media del producto. El valor de duración está muy influido por el índice de desgaste de las maniobras efectuadas por el automatismo: esto es, la suma de todos los factores que contribuyen al desgaste del producto (véase Tabla 2).

Para establecer la duración probable de su automatismo, siga los siguientes pasos:

- 01.** Calcule el índice de desgaste sumando entre ellos los valores en porcentajes de las voces presentes en la **Tabla 2**;
- 02.** En el **GRÁFICO A** con el valor que se acaba de calcular, trace una línea vertical hasta cruzar la curva; desde este punto trace una línea horizontal hasta cruzar la línea de los “ciclos de maniobras”. El valor determinado es la duración estimada de su producto.

La estimación de duración se realiza según cálculos de diseño y de los resultados de pruebas efectuadas en prototipos. De hecho, dado que es una estimación, no representa ninguna garantía sobre la efectiva duración del producto.

TABLA 2	Índice de desgaste			
	WG4024 WG4000 WG4000/V1	WG5024 WG5000 WG5000/V1	WG3524HS	
Peso de la hoja:	> 100 kg	10 %	0 %	10 %
	> 200 kg	20 %	10 %	20 %
	> 300 kg	30 %	20 %	—
	> 400 kg	—	30 %	—
Longitud de la hoja:	1 - 2 m	20 %	0 %	10 %
	2 - 3 m	—	10 %	20 %
	3 - 3,5 m	—	20 %	—
Temperatura de empleo:	20 %	20 %	20 %	
Hoja ciega:	15 %	15 %	15 %	
Instalación en zona ventosa:	15 %	15 %	15 %	



**Ejemplo de cálculo de duración de un motorreductor Wingo WG5024 (consulte la Tabla 2 y el Gráfico A):**

- peso de la hoja = 200 kg. (índice de desgaste = 10%)
  - longitud de la hoja = 2,5 m (índice de desgaste = 10%)
  - no presentes otros elementos de fatiga
- Índice de desgaste total = 20%
- Duración estimada = 80.000 ciclos de maniobra