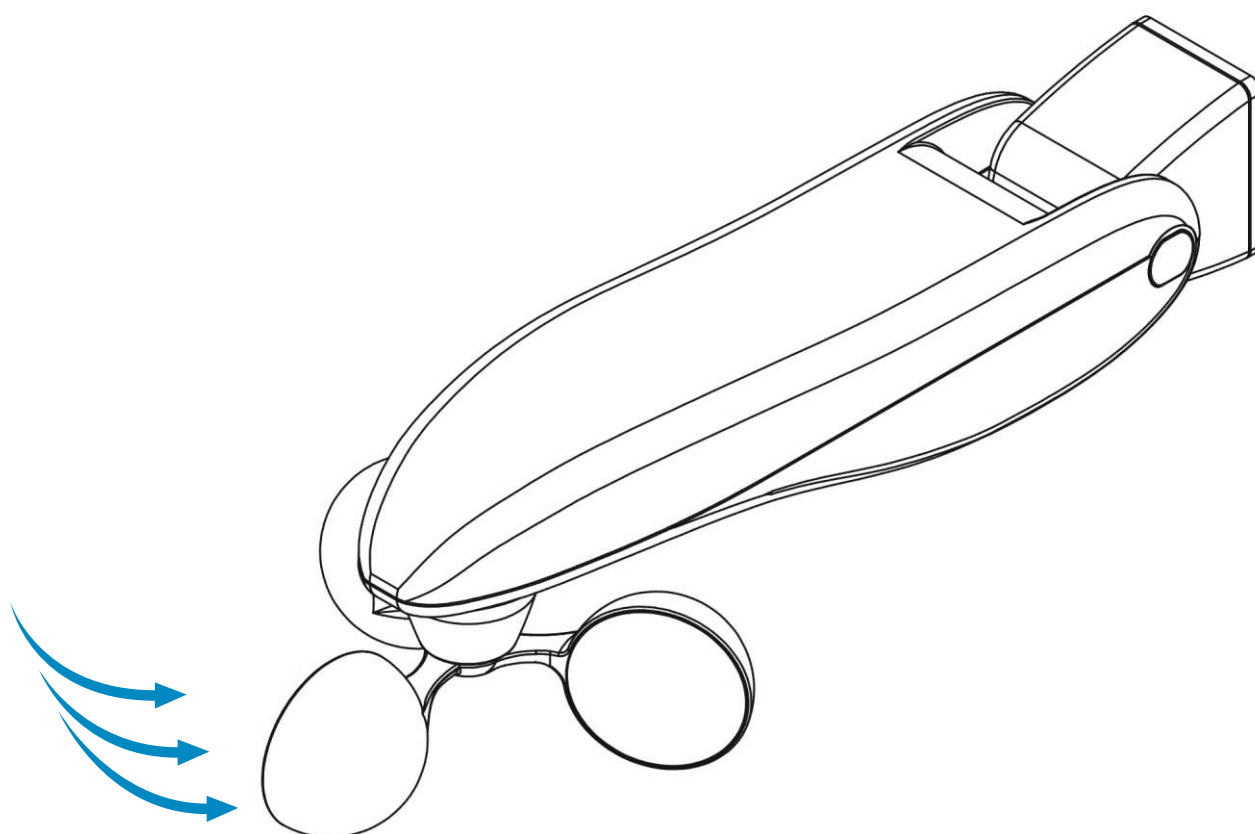


MANUALE D'USO E MANUTENZIONE:  
Controllo vento per 1 motore / 2 motori

591.K.AN.00

591.K.A2.00



Gentile cliente, la ringraziamo per aver acquistato un prodotto STAFER S.p.A. In questa guida sono contenute informazioni riguardanti le modalità d'uso del prodotto. Prima di installare ed utilizzare questo prodotto, si prega di leggere attentamente la presente guida e conservarle per eventuali successive consultazioni.

591.K.AN.00 / 591.K.A2.00 è un sensore vento progettato per il comando di motori tubolari con finecorsa meccanici alimentati alla tensione di rete per la movimentazione di tende da sole, tapparelle e simili.

591.K.AN.00 / 591.K.A2.00 permette di comandare la salita automatica degli avvolgibili collegati al motore quando il vento raggiunge una velocità superiore al limite impostato. Tale limite è preimpostato dalla fabbrica, ma può essere regolato in base alle esigenze.

## AVVERTENZA!!

### Questo sensore non protegge le tende in caso di forti e improvvise raffiche di vento.

In caso di rischi meteorologici di questo tipo, verificare che le tende restino chiuse!

Stafer S.p.A. declina ogni responsabilità per danni verificatisi a causa di eventi atmosferici non rilevati dal dispositivo.

Ogni altro uso al di fuori dal campo definito da Stafer S.p.A. è vietato e comporta, così come il mancato rispetto delle istruzioni riportate nella presente guida, l'annullamento della responsabilità e della garanzia Stafer S.p.A. L'installatore, al termine dell'installazione del prodotto, deve formare l'utilizzatore finale all'uso dell'automazione e fornirgli il Manuale d'uso e manutenzione.

Indice	
01 Avvertenze	pag. 01
02 Istruzioni per il montaggio	pag. 02
03 Collegamenti elettrici	pag. 03
04 Interfacciamento con centrali domotiche	pag. 04
05 Sensore vento	pag. 04
05.1 Modifica della soglia vento	
05.2 Segnalazioni visive associate al sensore vento	
05.3 Uscita forzata dall'allarme vento	
06 Funzione DISCESA AUTOMATICA	pag. 05
07 Logica di funzionamento dei pulsanti di comando	pag. 05
08 Funzione TEST ANEMOMETRICO	pag. 06
09 Ripristino delle condizioni di fabbrica (Reset)	pag. 06
10 Domande frequenti	pag. 07

### Caratteristiche tecniche

✓ Alimentazione:	120 o 230 Vac, 50/60 Hz
✓ Dimensioni:	236 x 54 x 73 mm
✓ Peso:	200 gr
✓ Temperatura di esercizio:	da -20 a +55 °C
✓ Soglia vento:	da 10 a 35 Km/h

### Rispettiamo l'ambiente!!

STAFER utilizza materiali di imballo riciclabili. Smaltisci i materiali negli appositi contenitori, secondo le norme vigenti sul territorio.

Se sei un installatore ed utilizzi un numero elevato di motori, informati presso il tuo rivenditore sulla possibilità di ricevere i motori nel formato "imballo a nido", una scelta rispettosa dell'ambiente, che limita ingombri e sprechi riducendo la quantità dei materiali di imballaggio.

Questo prodotto potrebbe contenere sostanze inquinanti per l'ambiente e pericolose per la salute. Al termine del ciclo di vita del prodotto, segui le norme vigenti sul territorio per il corretto smaltimento. È vietato smaltire il prodotto gettandolo nei rifiuti domestici.



## 01. AVVERTENZE. ATTENZIONE!

Importanti istruzioni di sicurezza!

### 01.1 AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- ✓ L'installazione non corretta può causare gravi ferite.
- ✓ Conservare queste istruzioni per eventuali interventi futuri di manutenzione e smaltimento del prodotto.
- ✓ Tutte le operazioni di installazione, collegamento, di programmazione e di manutenzione del prodotto devono essere effettuate esclusivamente da un tecnico qualificato e competente, rispettando le leggi, le normative, i regolamenti locali e le istruzioni riportate in questo manuale.
- ✓ Il cablaggio elettrico deve rispettare le norme CEI in vigore. La realizzazione dell'impianto elettrico definitivo è riservato, secondo le disposizioni del D.M. 37/2008, esclusivamente all'elettricista.
- ✓ Certe applicazioni richiedono il comando a «uomo presente» e possono escludere l'utilizzo di comandi radio o necessitare di particolari sicurezze.
- ✓ Per prevenire situazioni di potenziale pericolo, verificare periodicamente le condizioni operative dell'avvolgibile.

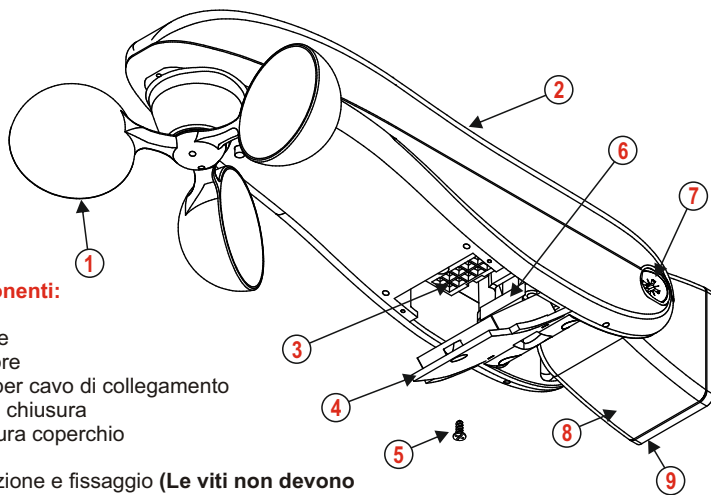
### 01.2 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- ✓ Leggere i dati tecnici riportati nel paragrafo "Caratteristiche tecniche" per valutare i limiti d'impiego del prodotto.
- ✓ Prima di installare il prodotto, verificarne la compatibilità con le apparecchiature e gli accessori associati.
- ✓ Il motore collegato al dispositivo deve essere del tipo a "finecorsa meccanici", senza alcuna elettronica di controllo; il motore deve essere di potenza adeguata al carico applicato (verificare i dati di targa riportati sul motore).
- ✓ Verificare che la confezione sia integra e non abbia subito danni durante il trasporto.
- ✓ L'urto violento, cadute, schiacciamenti e l'utilizzo di utensili non adeguati, possono causare la rottura di parti esterne o interne del prodotto.
- ✓ È vietato forare o manomettere in alcun modo il prodotto. Non modificare o sostituire parti senza l'autorizzazione del costruttore.
- ✓ Verificare che il luogo prescelto per l'installazione del prodotto permetta l'esposizione delle pale alla stessa ventilazione a cui è soggetto l'avvolgibile che si vuole automatizzare.
- ✓ Verificare che la superficie prescelta per l'installazione sia di materiale solido e possa garantire un fissaggio stabile.
- ✓ Non installare il prodotto in prossimità di fonti di calore (ad esempio canne fumarie ecc..).
- ✓ Regolare l'inclinazione della centrale affinché le pale risultino posizionate in orizzontale.
- ✓ Le pale per il rilevamento del vento devono essere rivolte verso il basso. Le pale devono essere libere di girare senza incontrare ostacoli.
- ✓ Verificare che la centrale sia collocata in una posizione protetta da urti accidentali con altri oggetti (ad esempio rami ecc..).
- ✓ Il cavo di alimentazione deve essere posizionato in modo tale da non entrare in contatto con parti in movimento.
- ✓ Non utilizzare prodotti abrasivi né solventi per la pulizia del prodotto; non pulire utilizzando pulitori a getto d'acqua o ad alta pressione.
- ✓ Per la vostra sicurezza, è vietato operare in prossimità del rullo avvolgitore a motore alimentato.

### 01.3 AVVERTENZE PER L'USO

- ✓ Il prodotto non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse non abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto.
- ✓ Durante l'esecuzione di una manovra controllare l'automazione e mantenere le persone a distanza di sicurezza, fino al termine del movimento.
- ✓ Non permettere ai bambini di giocare con l'apparecchio e con i dispositivi di comando fissi.
- ✓ Non azionare l'avvolgibile quando si stanno effettuando operazioni di manutenzione (es. pulizia vetri, ecc). Se il dispositivo di comando è di tipo automatico, scollegare il motore dalla linea di alimentazione.

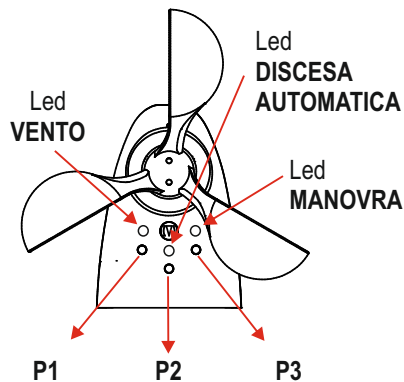
## 02. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO



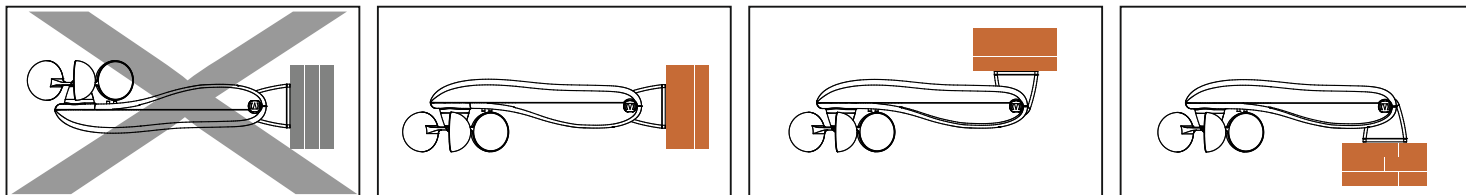
### Legenda componenti:

- (1) Corpo palette
- (2) Corpo sensore
- (3) Connettore per cavo di collegamento
- (4) Coperchio di chiusura
- (5) Vite di chiusura coperchio
- (6) Ferma cavo
- (7) Viti di regolazione e fissaggio (**Le viti non devono mai essere svitate completamente**)
- (8) Attacco a muro
- (9) Supporto a muro

### 02.1 SCHEMA PULSANTI E LED



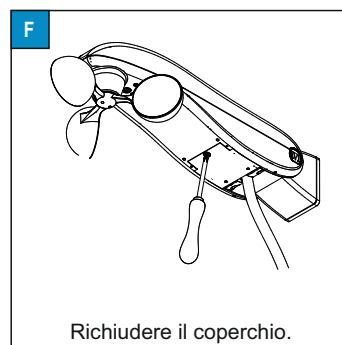
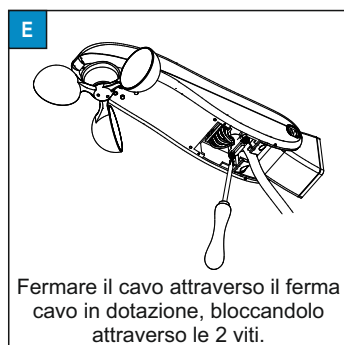
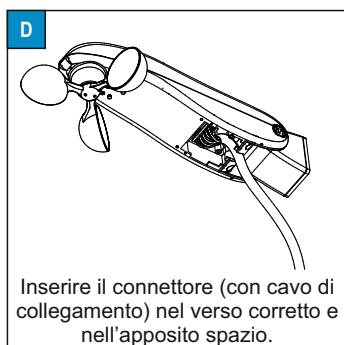
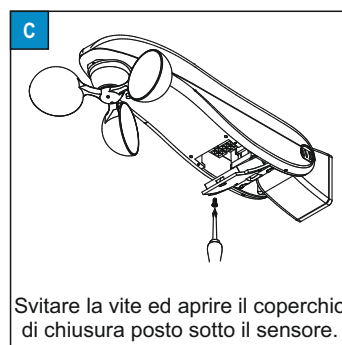
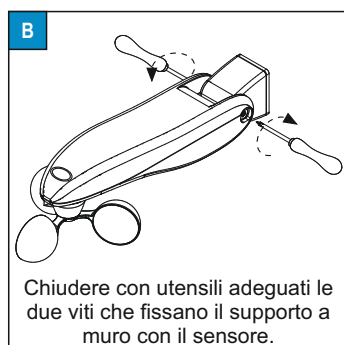
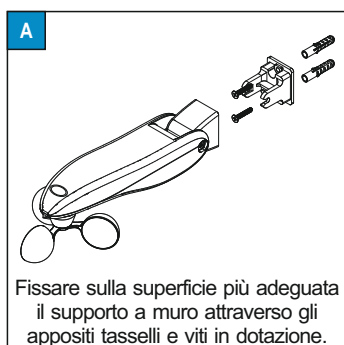
### 02.2 SISTEMI DI FISSAGGIO



### 02.3 ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO



**ATTENZIONE:** Le viti di regolazione e fissaggio (7) non devono mai essere svitate completamente



### Note:

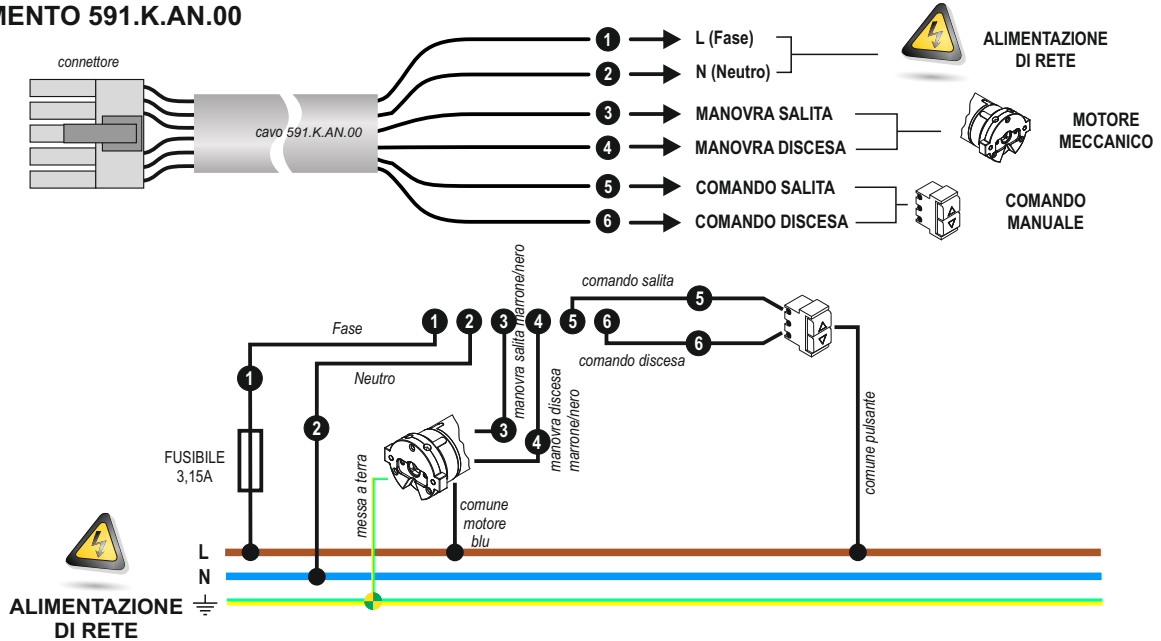
- ✓ il prodotto è stato pensato e progettato per essere installato con il corpo palette rivolte verso il basso. Inoltre, il corpo del sensore deve essere regolato in modo che sia orizzontale (l'uso di una livella a bolla facilita l'operazione); l'attacco a muro basculante con angolo  $\pm 90^\circ$  consente di fissare il sensore anche su strutture non verticali.
- ✓ l'interasse dei fori è 30 mm.

### 03. COLLEGAMENTI ELETTRICI

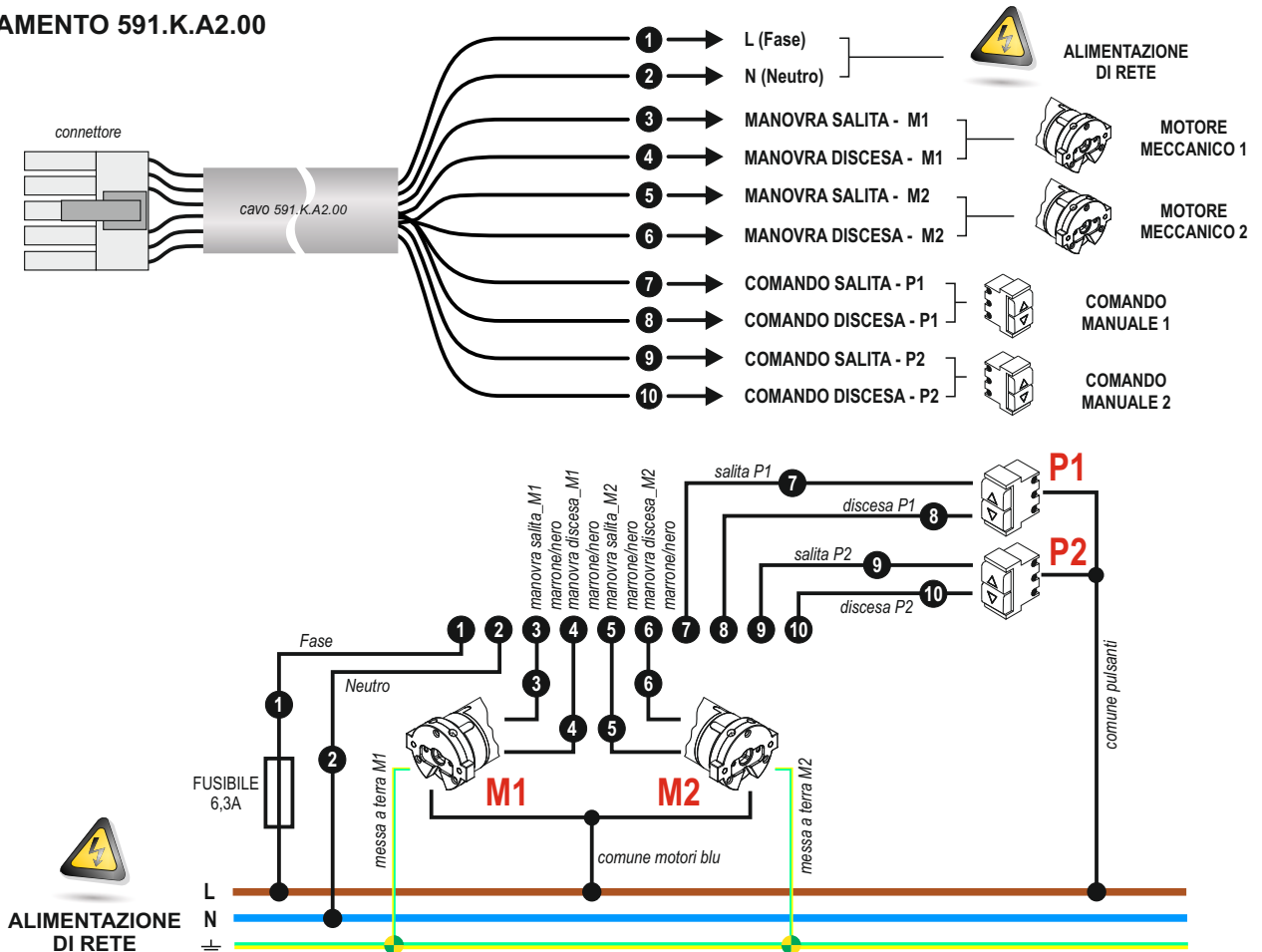


- ✓ Effettuare i collegamenti in assenza di alimentazione.
- ✓ Verificare che la linea di alimentazione non dipenda da circuiti elettrici destinati all'illuminazione.
- ✓ Collegare sempre il motore all'impianto di messa a terra (giallo/verde).
- ✓ Nella linea di alimentazione deve essere inserito un dispositivo magnetotermico o differenziale. Sulla linea di alimentazione deve essere inserito un dispositivo di sezionamento con categoria di sovratensione III, cioè distanza tra i contatti di almeno 3,5 mm.
- ✓ Il prodotto non prevede alcuna protezione contro sovraccarichi o cortocircuiti. Prevedere sulla linea di alimentazione una protezione adeguata al carico, ad esempio un fusibile di valore massimo 3,15 A (per 591.K.AN.00) o 6,3A (per 591.K.A2.00).
- ✓ La sezione dei cavi di collegamento deve essere proporzionata alla lunghezza degli stessi ed all'assorbimento del carico, ed in ogni caso non inferiore ad 1,5 mm
- ✓ **Utilizzare pulsanti di comando a posizioni momentanee (a "uomo presente")**, NON utilizzare deviatori a posizione mantenuta.
- ✓ I pulsanti di comando sono connessi alla tensione di rete e quindi devono essere adeguatamente isolati e protetti.
- ✓ **Una volta terminati i collegamenti elettrici, portare il motore / i motori in posizione intermedia e verificare che in condizione di "allarme vento" il modulo azioni il motore / i motori in salita** (per uscire dall'"allarme vento", premere uno qualsiasi dei pulsanti P1, P2 o P3).

#### COLLEGAMENTO 591.K.AN.00



#### COLLEGAMENTO 591.K.A2.00



## 04. INTERFACCIAMENTO CON CENTRALI DOMOTICHE

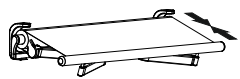
- ✓ Questo dispositivo può essere interfacciato alle più diffuse centrali domotiche (è comunque necessario verificare preventivamente la compatibilità, valutando se la centrale domotica è in grado di fornire segnali adeguati al dispositivo) attraverso i fili dei pulsanti di comando.
- ✓ **Attenzione:** Prima di effettuare i collegamenti tra dispositivo e centrale domotica è necessario scegliere la logica di funzionamento dei pulsanti che meglio si addice al Vostro sistema domotico (logica "impulso" o logica "uomo presente", vedi sezione 7 "Logica di funzionamento dei pulsanti di comando").
- ✓ Se si seleziona la logica di funzionamento "impulso" (impostazione di fabbrica), la centrale domotica deve essere in grado di generare dei segnali temporizzati sui contatti destinati ai pulsanti (maggiori di 0,5 sec per far partire la manovra, minori di 0,5 sec per arrestare la manovra). Se il Vostro sistema domotico non dispone di questa funzionalità, è necessario impostare il dispositivo per funzionare in logica "uomo presente".
- ✓ Si noti che i contatti **OPEN** e **CLOSE**, appartenenti alla centrale domotica e collegati ai fili dei pulsanti di comando del dispositivo, devono chiudere sulla fase.

## 05. SENSORE VENTO

Se l'intensità del vento è superiore alla soglia impostata per almeno 3 secondi, viene eseguita una manovra di salita a protezione della tenda da sole (allarme vento). Durante questa fase **tutti i comandi manuali sono inibiti**. La centrale esce dalla condizione di "allarme vento" se per almeno 8 minuti l'intensità del vento si mantiene inferiore alla soglia impostata. La soglia vento è variabile da 10 a 35 Km/h. La fabbrica imposta la soglia vento a 15 Km/h.

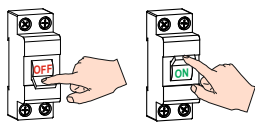
### 05.1 MODIFICA DELLA SOGLIA VENTO

**A**



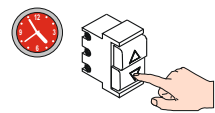
Porta il motore in posizione intermedia.

**B**



Togli alimentazione al dispositivo per qualche secondo, quindi alimenta il dispositivo.

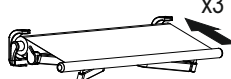
**C** <sup>(1)</sup>



**8 x DISCESA**

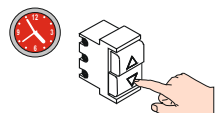
Entro 15 secondi, premi 8 volte il pulsante DISCESA.

**D**



Il motore effettua 3 movimenti in salita.

**E** <sup>(2)</sup>




**2 x DISCESA**

Entro 15 secondi, premi 2 volte il pulsante DISCESA.

**F**

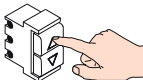
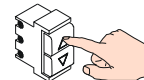
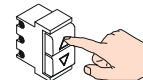
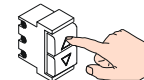
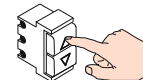
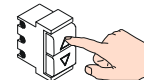
Vedi Tab. 01



il motore segnala l'impostazione corrente (da 1 a 6 movimenti).


**G** <sup>(3)</sup>

ENTRO 15 SECONDI PREMI DA 1 A 6 VOLTE SALITA, A SECONDA DELL' IMPOSTAZIONE DESIDERATA

10 Km/h	15 Km/h	20 Km/h	25 Km/h	30 Km/h	35 Km/h
					
1 x SALITA	2 x SALITA	3 x SALITA	4 x SALITA	5 x SALITA	6 x SALITA

**H**

Vedi Tab. 01



Il motore segnala la nuova impostazione (da 1 a 6 movimenti).

Tab. 01 - Soglia vento

Numero movimenti	Impostazione
1	10 Km/h
2	15 Km/h
3	20 Km/h
4	25 Km/h
5	30 Km/h
6	35 Km/h

Se si cerca di impostare una soglia vento inferiore a 10 Km/h o superiore a 35 Km/h, il valore viene rifiutato e compie 2 brevi movimenti in discesa.

- ✓ **Note:**
- ✓ (1) Punto 05.C: il pulsante deve essere premuto brevemente, circa 1 secondo tra una pressione e la successiva.
- ✓ (2) Punto 05.E: il pulsante deve essere premuto brevemente, circa 1 secondo tra una pressione e la successiva.
- ✓ (3) Punto 05.G: il pulsante deve essere premuto brevemente, circa 1 secondo tra una pressione e la successiva. Per non modificare l'impostazione, attendere 15 secondi senza premere pulsanti

### 05.2 SEGNALAZIONI VISIVE ASSOCIATE AL SENSORE VENTO

LED Vento → **ROSSO**: il vento è sopra la soglia.  
LED Vento → **SPENTO**: il vento è sotto la soglia.

LED Manovra → **LAMPEGGI VELOCI** } il modulo è in allarme vento e i  
LED Sole → **ROSSO** } comandi manuali sono inibiti.

### 05.3 USCITA FORZATA DALL'ALLARME VENTO

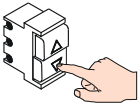
Durante la fase di installazione, è possibile uscire dalla condizione di "allarme vento" senza attendere gli 8 minuti di vento sotto soglia, premendo brevemente (meno di 1 sec) uno qualsiasi dei pulsanti **P1**, **P2**, **P3** a bordo del dispositivo.

## 06. FUNZIONE DISCESA AUTOMATICA TERMINATO L'ALLARME VENTO

Se la funzione è attiva e se l'ultima manovra effettuata prima dell'ingresso in allarme vento è stata DISCESA, all'uscita dall'allarme vento il sensore comanda una manovra automatica di discesa. La fabbrica imposta questa funzione NON "attiva".

### 06.1 ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE DELLA FUNZIONE "DISCESA AUTOMATICA"

**A** <sup>(1)</sup> PER ATTIVARE:



**4 x DISCESA**

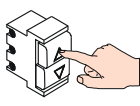
Premi 4 volte il pulsante DISCESA

**B**



I motori segnalano che l'impostazione è stata modificata.

**A** <sup>(1)</sup> PER DISATTIVARE:



**4 x SALITA**

Premi 4 volte il pulsante SALITA

**B**



I motori segnalano che l'impostazione è stata modificata.

### 06.2 SEGNALAZIONI VISIVE ASSOCIATE ALLA FUNZIONE "DISCESA AUTOMATICA"

LED Discesa automatica → **ROSSO**: la funzione non è attiva.

LED Discesa automatica → **SPENTO**: la funzione è attiva, ma l'ultima manovra eseguita non è stata "discesa"

LED Discesa automatica → **VERDE**: la funzione è attiva e l'ultima manovra eseguita è stata "discesa" (al termine dell'allarme vento verrà eseguita la discesa automatica).

LED Manovra → **VERDE**: è stata eseguita una manovra di DISCESA AUTOMATICA.

#### Note:

- ✓ (1) Punto 06.1.A: il pulsante deve essere premuto brevemente, circa 1 secondo tra una pressione e la successiva.

## 07. LOGICA DI FUNZIONAMENTO DEI PULSANTI DI COMANDO

Questo dispositivo prevede la possibilità di scegliere per i pulsanti di comando una fra le seguenti logiche di funzionamento:

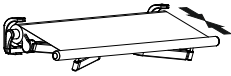
#### Logica ad "impulso"

Questa è la modalità predefinita dalla fabbrica. Il motore si muove in salita (discesa) se il relativo contatto viene chiuso sulla fase per almeno 0,5 sec, il motore si arresta se viene chiuso brevemente (meno di 0,5 sec) uno qualsiasi dei due contatti.

#### Logica ad "uomo presente"

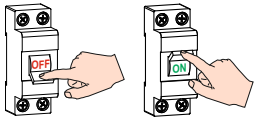
Il motore si muove in salita (discesa) se il relativo contatto viene chiuso sulla fase per almeno 0,5 sec, il motore si arresta non appena il contatto si apre.

**A**



Porta il motore in posizione intermedia.

**B**



Togli alimentazione al dispositivo per qualche secondo, quindi alimenta il dispositivo.

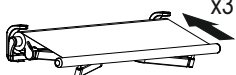
**C** <sup>(1)</sup>



**8 x DISCESA**

Entro 15 secondi, premi 8 volte il pulsante DISCESA.

**D**



Il motore effettua 3 movimenti in salita.

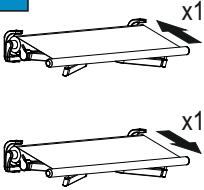
**E** <sup>(2)</sup>



**4 x DISCESA**

Entro 15 secondi, premi 4 volte il pulsante DISCESA.

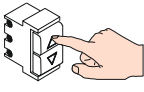
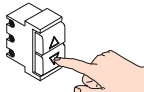
**F**



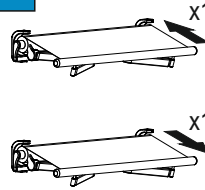
«Uomo presente»  
«Impulso»

Il motore segnala l'impostazione corrente.

**G** <sup>(3)</sup> ENTRO 15 SECONDI PREMI A SECONDA DELL'IMPOSTAZIONE DESIDERATA

«Uomo presente»	«Impulso»
	
SALITA	DISCESA

**H**



«Uomo presente»  
«Impulso»

Il motore segnala la nuova impostazione.

#### Note:

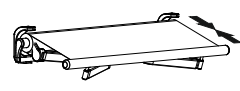
- ✓ (1) Punto 07.C: il pulsante deve essere premuto brevemente, circa 1 secondo tra una pressione e la successiva.
- ✓ (2) Punto 07.E: il pulsante deve essere premuto brevemente, circa 1 secondo tra una pressione e la successiva.
- ✓ (3) Punto 07.G: il pulsante deve essere premuto brevemente. Per non modificare l'impostazione, attendere circa 15 secondi senza premere alcun pulsante.



## 08. FUNZIONE TEST ANEMOMETRICO

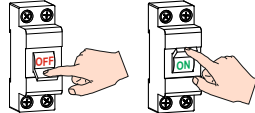
Il dispositivo è provvisto di una funzione di diagnosi sulla funzionalità del sensore vento. Se per 24 ore circa il sensore non genera alcun impulso valido (ad esempio se le palette del sensore vento rimangono immobili), il sensore forza la salita a scatti della tenda da sole, sospende ogni altra attività e segnala l'anomalia facendo lampeggiare i LEDs. Il dispositivo uscirà da questo stato riprendendo le normali attività solo quando giungerà un impulso valido dall'anemometro. La fabbrica imposta il test anemometrico ad "inattivo". Per modificare l'impostazione:

**A**



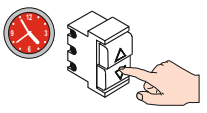
Porta il motore in posizione intermedia.

**B**



Togli alimentazione al dispositivo per qualche secondo, quindi alimenta il dispositivo.

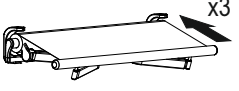
**C** <sup>(1)</sup>



**8 x DISCESA**

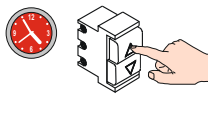
Entro 15 secondi, premi 8 volte il pulsante DISCESA.

**D**



Il motore effettua 3 movimenti in salita.

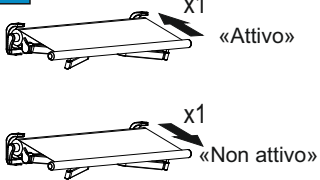
**E** <sup>(2)</sup>



**5 x SALITA**

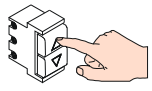
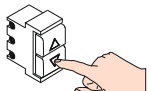
Entro 15 secondi, premi 5 volte il pulsante SALITA.

**F**

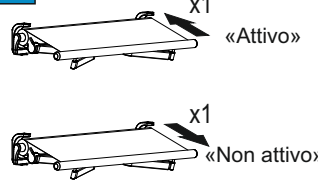


Il motore segnala l'impostazione corrente.

**G** <sup>(3)</sup> ENTRO 15 SECONDI PREMI A SECONDA DELL' IMPOSTAZIONE DESIDERATA

«Attivo»	«Non attivo»
 <b>SALITA</b>	 <b>DISCESA</b>

**H**



Il motore segnala la nuova impostazione.

### Note:

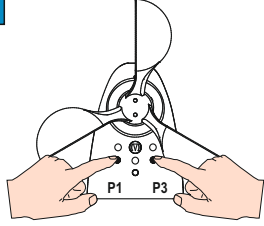
- ✓ (1) Punto 08.C: il pulsante deve essere premuto brevemente, circa 1 secondo tra una pressione e la successiva.
- ✓ (2) Punto 08.E: il pulsante deve essere premuto brevemente, circa 1 secondo tra una pressione e la successiva.
- ✓ (3) Punto 08.G: il pulsante deve essere premuto brevemente. Per non modificare l'impostazione, attendere circa 15 secondi senza premere alcun pulsante.

## 09. RIPRISTINO DELLE CONDIZIONI DI FABBRICA (RESET)



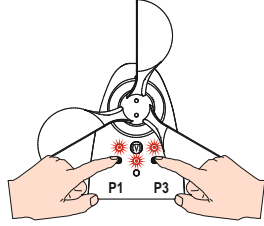
Questa procedura riporta il dispositivo ricevente alle condizioni di fabbrica. Questa procedura deve essere effettuata esclusivamente da personale tecnico qualificato.

**A**



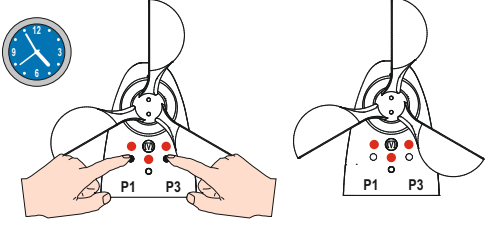
Premere contemporaneamente **P1** e **P3**.

**B**



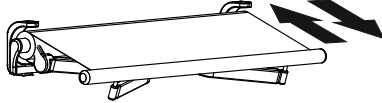
Mantenere i pulsanti premuti. Dopo qualche secondo i tre LED cominciano a lampeggiare.

**C**



Mantenere **P1** e **P3** premuti per circa 30 sec, finché i tre LED non rimangono accesi fissi.

**D**



Il motore compie due brevi movimenti alternati ad indicare il reset avvenuto.

## 10. DOMANDE FREQUENTI E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

### LA CENTRALE NON ESEGUE ALCUNA OPERAZIONE.

- ✓ Verificare che la centrale sia correttamente alimentata.
- ✓ Non appena alimentata, la centrale accende brevemente i LED per segnalare la corretta alimentazione. Se ciò non dovesse avvenire, è probabile la presenza di un guasto e può rendersi necessaria la sostituzione della centrale.

### QUANDO SI PREME SALITA DEI PULSANTI DI COMANDO, IL MOTORE SI MUOVE IN DISCESA.

- ✓ Il collegamento dei fili degli avvolgimenti del motore è invertito. Togliere alimentazione alla centrale ed invertire i fili del motore collegati ai cavi **3** e **4** (per 591.K.AN.00), **3/4** e **5/6** (per 591.K.A2.00).

### IN PRESENZA DI VENTO NON VIENE COMANDATA LA SALITA.

- ✓ La soglia vento potrebbe essere troppo alta. Regolare la soglia.
- ✓ La centrale potrebbe essere installata in posizione poco esposta al vento.
- ✓ Il sensore vento potrebbe essere danneggiato. Verificarne il funzionamento facendo girare le palette per simulare la presenza del vento e verificare che la centrale entri in "allarme vento".

### ALL'USCITA DALL'ALLARME VENTO, IL MOTORE SI MUOVE IN DISCESA.

- ✓ La funzione «Discesa Automatica» è attiva e l'ultima manovra prima dell'allarme vento è stata discesa.



All rights reserved.  
STAFER S.p.a. - via Malpighi, 9 - 48018 Faenza (RA) ITALY  
Tel. (+39) 0546.624811 - Fax. (+39) 0546.623141 - [www.stafer.com](http://www.stafer.com)



Tutti i prodotti e le specifiche tecniche citati in questo documento sono soggetti a variazioni senza preavviso.  
Salvo concessioni e casi specifici concordati preventivamente con STAFER, il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente con apparecchiature trasmettenti della STAFER.  
STAFER non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei o irragionevoli.