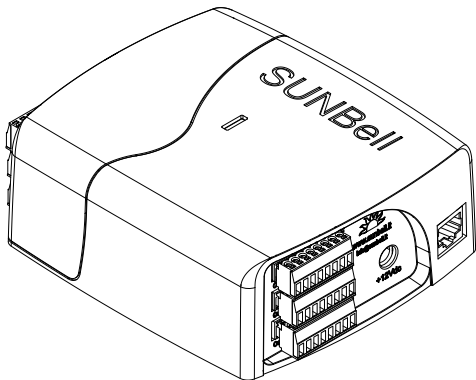


IT **CENTRALINA SUNCEN**
MANUALE

EN **SUNCEN CONTROL UNIT**
INSTRUCTIONS



Via I Maggio 44/46, 25038 Rovato (BS)
TEL +39 030 7704635 - FAX +39 030 7704607

www.sunbell.it
info@sunbell.it

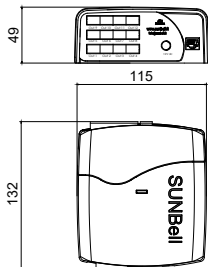
1. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

1.1 - INGOMBRI

Prevedere nell'impianto elettrico lo spazio per l'alloggiamento di centralina e alimentatore

DIMENSIONI CENTRALINA

132mmx115mmx49mm



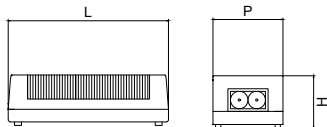
DIMENSIONI ALIMENTATORE

L 156 mm x P 68 mm x H 40 mm (10-12 canali)

L 128 mm x P 52 mm x H 32 mm (6-8 canali)

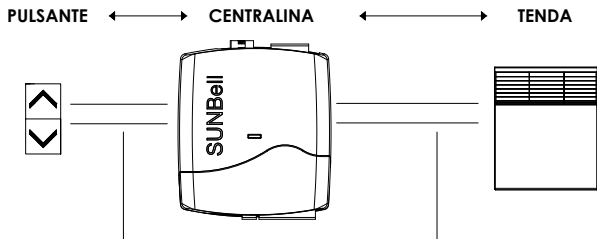
L 108 mm x P 47 mm x H 29 mm (4 canali)

L 96 mm x P 45 mm x H 31 mm (2 canali)



1.2 - CABLAGGIO E IMPIANTO

Prevedere sezioni e lunghezze massime per i cavi dell'impianto come da schema:



Distanze massime applicabili tra
1 PULSANTE e la **CENTRALINA**

distanza	sezione del filo
40 m	0.50 mm ²

Distanze massime applicabili tra
le **TENDE** e la **CENTRALINA**

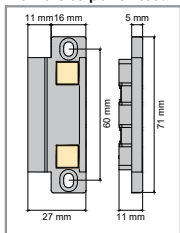
distanza	sezione del filo
40 m	1.50 mm ²

N.B.: IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DELLA TENDA FORNITO È SEMPRE LUNGO 2000 mm

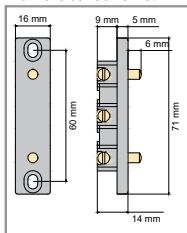
1.3 - DIMENSIONI DEI CONTATTI ELETTRICI

Prevedere sul serramento scassi e lavorazioni necessari all'allungamento del contatto elettrico:

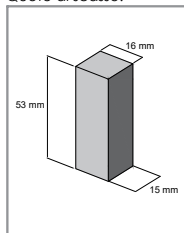
Montare su **parte fissa**:



Montare sul **battente**:

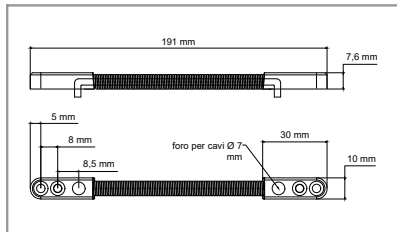
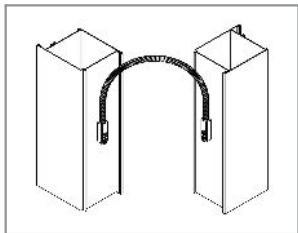


Quote di scasso:



1.4 - DIMENSIONI DEI PASSACAVO MINIATURIZZATI (IN ALTERNATIVA AI CONTATTI ELETTRICI)

In alternativa ai contatti elettrici è possibile montare i passacavo.



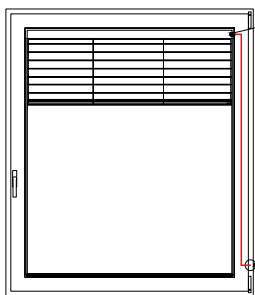
Con il passacavo miniatura M 12 80 è possibile il montaggio a scomparsa di cavi in finestre e porte.

Lasciare un'ansa nel cavo in modo che in fase di apertura della porta il cavo possa scorrere.

Assicurarsi che la spirale non venga compressa tra anta e telaio.

Diametro massimo interno: 5,3 mm.

1.5 - POSIZIONAMENTO DEI CONTATTI ELETTRICI/PASSACAVO



LATO MOTORE: è consigliabile prevedere il motore sullo stesso lato delle cerniere del serramento.

CONTATTI ELETTRICI: vanno posizionati nelle vicinanze della cerniera più bassa.

1.6 - PULSANTI A MURO

I pulsanti devono avere **tutte** le seguenti caratteristiche:

- doppi;
- interbloccati;
- normalmente aperti (1P NO + 1P NO);
- Voltaggio minimo: 12 V DC;
- Amperaggio minimo: 0,1A.

1.7 - DOMOTICA

- Non alimentare le tende direttamente dal relè del sistema domotico;
- I relè devono simulare il funzionamento dei pulsanti doppi interbloccati 1P NO + 1P NO;
- I relè devono riprodurre gli stessi tempi di chiusura dei pulsanti, vedi tabella:

Tempo di chiusura dei relè	Funzione
0.3 - 1.5 secondi	Rapida automatica: la tenda si muove in automatico fino al fine corsa
oltre 1.5 secondi	Lenta manuale: la tenda si muove lentamente e si ferma non appena il contatto viene aperto. Questa funzione viene utilizzata per orientare le lamelle della veneziana. In questa modalità la tenda si ferma dopo 10 secondi di movimento.

È possibile fornire centraline compatibili con tempi di chiusura dei relè personalizzati. Contattare Sunbell per maggiori informazioni.

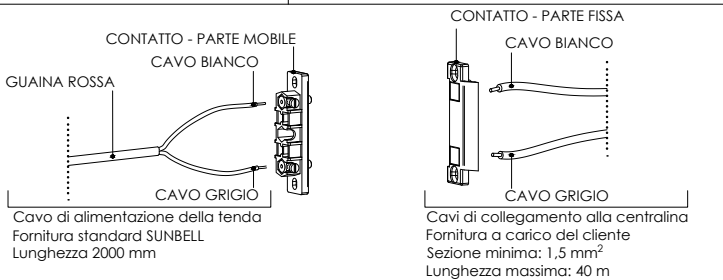
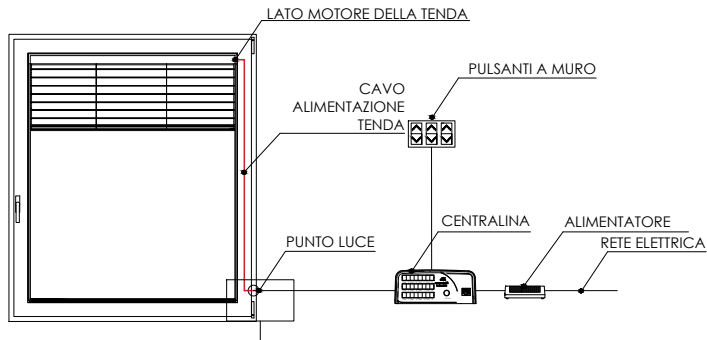
1.8 - CONNESSIONI

Per il corretto funzionamento della centralina devono essere garantite le connessioni cablate a:

- Rete elettrica** (230 V, corrente alternata) - deve essere connessa all'alimentatore fornito da Sunbell;
- Internet** (solo per modello "SUNCEN SMART" compatibile con applicazione AI-SUN) - connessione tramite cavo ethernet categoria 5E o superiore, connettore RJ 45.

2.1 - CABLAGGIO DEI CONTATTI ELETTRICI SUL SERRAMENTO

- Collegare il cavo di alimentazione della tenda ai contatti elettrici rispettando la polarità, come indicato di seguito;
- Fissare i contatti sul serramento e verificare il corretto allineamento;
- Se necessario utilizzare gli spessori forniti per permettere la corretta chiusura dei contatti elettrici.



ATTENZIONE:

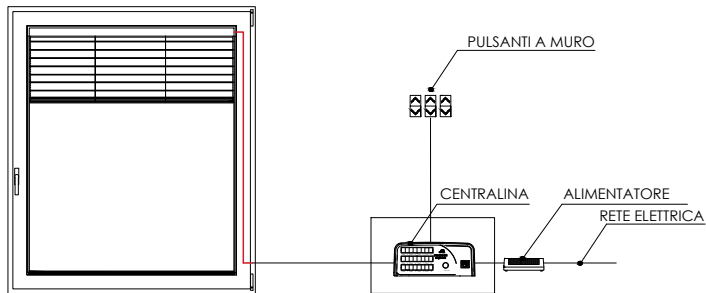
Eseguire costantemente interventi di manutenzione sui contatti elettrici.

Sporco e umidità possono compromettere il funzionamento dell'elettronica di controllo delle tende. Controllare periodicamente l'allineamento dei contatti.

Non modificare le alette di plastica: rischio di cortocircuiti.

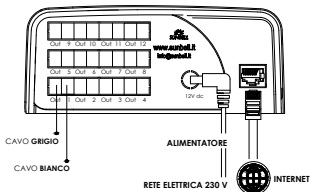
2.2 - CABLAGGIO DALLA CENTRALINA AI CONTATTI ELETTRICI SUL SERRAMENTO

- Collegare alla centralina i cavi precedentemente collegati ai contatti elettrici, rispettando lo schema sotto riportato;
- Collegare alla centralina il cavo di rete (solo per modello "SUNCEN SMART" compatibile con applicazione AI-SUN);
- Collegare l'alimentatore alla rete elettrica 230 V;
- Collegare l'alimentatore alla centralina. Verificare il **corretto inserimento dello spinotto**.



Schema collegamento cavi

TENDA	MORSETTO	CAVO	MORSETTO	CAVO
Canale 1	Out	GRIGIO	1	BIANCO
Canale 2	Out	GRIGIO	2	BIANCO
Canale 3	Out	GRIGIO	3	BIANCO
Canale 4	Out	GRIGIO	4	BIANCO
Canale 5	Out	GRIGIO	5	BIANCO
Canale 6	Out	GRIGIO	6	BIANCO
Canale 7	Out	GRIGIO	7	BIANCO
Canale 8	Out	GRIGIO	8	BIANCO
Canale 9	Out	GRIGIO	9	BIANCO
Canale 10	Out	GRIGIO	10	BIANCO
Canale 11	Out	GRIGIO	11	BIANCO
Canale 12	Out	GRIGIO	12	BIANCO



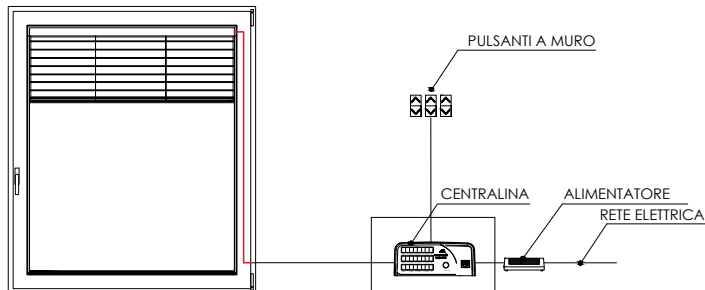
⚠ ATTENZIONE!

Collegare **sempre e solo un cavo a ciascun morsetto** (Out 1, Out 2, Out 3, ecc.)! È possibile movimentare più tende in parallelo agendo sul cablaggio dei pulsanti a muro (vedi paragrafo 2.3 del presente manuale).

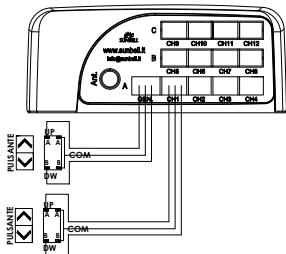
2.3 - CABLAGGIO DALLA CENTRALINA AI PULSANTI A MURO

Ogni canale della centralina (CH1, CH2, ecc.) ha 3 morsetti che corrispondono a salita, discesa e comune. Cablare i pulsanti come da schema.

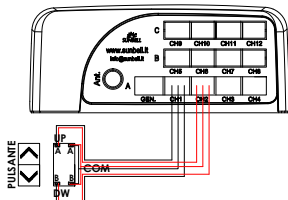
I morsetti in corrispondenza della scritta "GEN" permettono il comando generale (tutte le tende si muovono insieme).



SCHEMA DI COLLEGAMENTO STANDARD



MOVIMENTARE 2 O PIÙ TENDE IN PARALLELO



Cablare in parallelo 2 o più canali allo stesso pulsante.

- Evitare ponti tra i morsetti!
- Le tende 1 e 2 non potranno più essere comandate singolarmente dal pulsante a muro.

PULSANTE GENERALE COLLEGATO A PIÙ CENTRALINE

Cablare in parallelo 2 o più centraline (sui morsetti del canale generale "GEN") allo stesso pulsante.

NB: Ogni centralina deve avere 3 cavi collegati al pulsante. Evitare ponti tra le centraline!

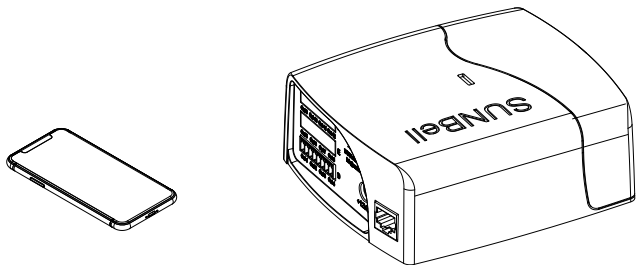
2.5 - VERIFICA DELLA CORRETTA POLARITÀ DELLE TENDE

- **al raggiungimento del fine corsa basso:**
le lamelle della veneziana ruotano fino alla posizione di massima chiusura e privacy.
- **al raggiungimento del fine corsa alto:**
la tenda si impacchetta completamente, per poi abbassarsi di circa 1 cm.

In caso di comportamento errato verificare il cablaggio come da schema al paragrafo 2.2.

3. CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALINA

3.1 - CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALINA "SMART" COMPATIBILE CON APPLICAZIONE AI-SUN



È necessaria una connessione internet funzionante.

L'installatore deve essere registrato alla pagina <https://www.sunbell.it/ai-sun-installer/>

L'installatore deve essere in possesso dell'applicazione AI-SUN.







Dopo aver collegato le tende e il cavo di rete alla centralina, collegare l'alimentatore. Le tende si porteranno automaticamente in posizione di massima chiusura.

1. Sull'applicazione aprire dal menù ☰ la pagina "Siti";
2. Premere il simbolo "+" per creare un nuovo sito corrispondente all'edificio in cui è eseguita l'installazione ed assegnargli un nome. L'applicazione rileva la posizione geografica dell'edificio (è necessario dare il consenso per sfruttare questa funzione), che verrà in seguito utilizzata per stabilire gli orari di alba e tramonto. Selezionare "crea" per salvare i dati inseriti;
3. Selezionare il sito appena creato;
4. Premere il simbolo "+" per associare la nuova centralina (ad ogni sito possono essere associate più centraline);
5. Inserire l'UUID indicato sull'etichetta incollata alla centralina e all'ultima pagina di questo manuale, premere quindi "Crea";
6. Selezionare la centralina. Appare un elenco di 12 tende (dal canale 1 al 12). Nel caso in cui la centralina abbia meno di 12 canali ignorare le ultime tende elencate;
7. Configurare ogni singola tenda: selezionarla, assegnarle un nome e premere "Avvia configurazione". La tenda eseguirà alcuni cicli completi di apertura e chiusura;
8. Dal menù ☰ selezionare la voce "Ambienti". Premendo il simbolo "+" è possibile creare gli ambienti all'interno del sito (ad esempio "camera" o "cucina");
9. Aprire l'ambiente ed associare a questo le tende precedentemente configurate premendo il tasto "+";
10. Selezionare dal menù ☰ la voce "Utenti". Il simbolo "+" permette di aggiungere degli utenti con diversi livelli di autorizzazione (Ruolo). È necessario inserire un indirizzo mail valido per ogni utente, il quale dovrà poi seguire le istruzioni ricevute da Sunbell.

L'installatore può in ogni momento modificare quanto creato ai punti precedenti.

3.2 - CODIFICA RADIOCOMANDI (SOLO IN PRESENZA DI PIU' RADIOCOMANDI)

In caso di più radiocomandi nello stesso ambiente occorre codificarli per evitare interferenze. In caso ci sia un solo radiocomando, passare direttamente al paragrafo 3.3.

- Sul **primo radiocomando** tenere premuto il tasto  per l'accensione;
- Utilizzare i pulsanti    per creare una combinazione di LED accesi/spenti;
Attenzione: appuntarsi la combinazione di LED accesi/spenti utilizzata.
- Tenere premuti i pulsanti  e  contemporaneamente. Quando tutti i 12 LED bianchi lampeggiano 3 volte rilasciare i pulsanti. Il radiocomando è stato codificato;
- Sugli **altri radiocomandi** ripetere la procedura scegliendo combinazioni di LED accesi/spenti **diverse** (come da punti b) e c));
- Per **clonare il primo radiocomando**: ripetere la procedura mantenendo la medesima combinazione di LED accesi/spenti.

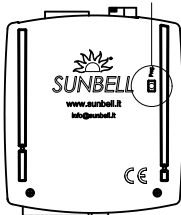


3.3 - CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALINA CON RADIOCOMANDO









3.3 - Video istruzioni



TASTO "Prog"



Dopo aver seguito (se necessaria) la codifica mostrata al paragrafo 3.2, procedere con la configurazione di ciascun radiocomando con la propria centralina:

- Premere il tasto "Prog" sul fondo della centralina "SUNCEN";
- Accendere il radiocomando (tenendo premuto il tasto );
- Selezionare un canale qualsiasi (con i tasti   );
- Inviare un comando di movimentazione (tasto  o );
- Dopo aver atteso qualche secondo inviare un nuovo comando di movimentazione (tasto  o );
- Il movimento della tenda corrispondente conferma l'avvenuta programmazione.

Attenzione: la procedura deve essere eseguita entro 30 secondi!

Ripetere la procedura per tutte le centraline con il proprio radiocomando



4. ISTRUZIONI DI UTILIZZO


4.1 - MOVIMENTAZIONE E UTILIZZO CON APPLICAZIONE AI-SUN

Salita e discesa delle tende

Selezionare all'interno dell'ambiente la tenda che si desidera movimentare.

Sullo schermo appare un pannello di comando.

Premere con singolo tocco i tasti di movimentazione  o  per far salire o scendere la tenda in modalità veloce. La tenda si muoverà automaticamente fino al raggiungimento del fine corsa alto o basso.

Per fermare la tenda premere il tasto .



Per invertire il movimento della tenda mentre è in moto premere il tasto opposto alla direzione attuale: la tenda si arresterà, per poi muoversi nel senso opposto.

La movimentazione in modalità lenta non è disponibile tramite app.

Orientamento delle lamelle (funzione non utilizzabile con tende in tessuto oscurante/filtrante)

Per orientare la tenda è necessario prima fermarla. Premere poi i tasti  e .

Operazioni pianificate

1. Selezionare nel menù  la voce "Orari di apertura/chiusura";
2. Toccare il simbolo "+" in alto a destra. Una nuova pianificazione viene creata;
3. Selezionare la voce "da impostare" per scegliere l'operazione (apertura o chiusura) e l'orario. È anche possibile selezionare l'alba o il tramonto (in questo caso l'orario varia automaticamente durante l'anno);
4. È possibile impostare una seconda movimentazione di apertura o chiusura;
5. Selezionando la voce "Tende" è possibile selezionare le tende da movimentare;
6. La voce "Ripetizione" permette di scegliere per quali giorni della settimana rendere attiva l'operazione pianificata;
7. Toccando la voce "Salva orario" si completa la pianificazione, che è ora attiva;
8. Nel menù "Orari di apertura/chiusura" sono presenti tutte le operazioni pianificate. È possibile cliccare sull'operazione per modificarla, attivarla e disattivarla con il simbolo , o eliminarla trascinandola verso sinistra.

NB: Non è possibile pianificare più operazioni sulla medesima tenda allo stesso orario.

4.2 - MOVIMENTAZIONE CON PULSANTI A MURO


Pulsante singolo/pulsante di gruppo:

- MOVIMENTAZIONE VELOCE AUTOMATICA:** premendo con singolo tocco (durata inferiore a 1,5 secondi) il pulsante di salita o discesa, la tenda sale o scende in funzione veloce fino a fine corsa o fino alla nuova pressione di uno dei due pulsanti;
- MOVIMENTAZIONE LENTA MANUALE/ ORIENTAMENTO LAMELLE:** tenendo premuto il pulsante (per più di 1,5 secondi), la tenda sale o scende in funzione lenta finché non si toglie pressione (attenzione: dopo 10 secondi la funzione lenta si interrompe automaticamente).
ORIENTAMENTO LAMELLE: tenere premuto il pulsante in senso contrario all'ultimo movimento.



Attenzione: per comunicare alla centralina un nuovo comando durante la funzione veloce è necessario prima interrompere il precedente con singolo tocco di una delle due frecce.

4.3 - MOVIMENTAZIONE CON RADIOCOMANDO


Accensione

Tenere premuto per un secondo il tasto  .
L'ultima selezione effettuata resta memorizzata.



Selezione delle tende

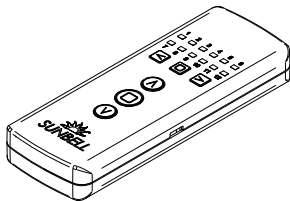
Per selezionare le tende muoversi con i tasti  .

Il lampeggio del LED bianco indica la tenda corrispondente.






Per selezionare la tenda premere il tasto , il LED bianco lampeggia più lentamente.



N.B.: i LED bianchi accesi indicano le tende selezionate. È possibile in tal modo movimentare solamente le tende desiderate e a gruppi.




Per selezionare o deselezionare tutti i 12 canali contemporaneamente, premere simultaneamente i tasti   per almeno un secondo.



Salita, discesa e orientamento delle tende

Premere con singolo tocco i tasti di movimentazione  o  per far salire o scendere le tende selezionate in modalità veloce. Per invertire il comando con tenda in movimento premere prima il tasto , quindi uno dei tasti di movimentazione ( o ).

Premere con tocco prolungato i tasti  o  per far salire o scendere le tende selezionate in modalità lenta (attenzione: dopo 10 secondi la funzione lenta si interrompe automaticamente).

Premere con tocco prolungato i tasti di movimentazione  o  in senso opposto all'ultimo movimento della tenda per orientare le lamelle (funzione non disponibile per tende in tessuto). Il lampeggio blu del tasto  segnala l'invio del comando alla tenda.

Arresto delle tende

Premere il tasto  mentre le tende sono in movimento per fermarle.

5. CONSIGLI E SOLUZIONE PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONI
La tenda si muove nella direzione sbagliata	La polarità di alimentazione è invertita	Invertire polarità sul cablaggio. Verificare corretta polarità sui contatti elettrici e sulla centralina.
Una o più tende si fermano inavvertitamente e lontano dai fine corsa	Interferenze impianto elettrico	Valutare da dove nascono le interferenze. Valutare montaggio filtri sui pulsanti
	Chiusura non perfetta del contatto elettrico sul serramento	Regolare, spessorare e riposizionare il contatto elettrico sul serramento
	Collegamento di più tende su unico canale	Separare l'alimentazione delle tende in uscita dalla centralina
	Prolungata chiusura del contatto	Movimentare in funzione automatica veloce effettuando chiusura veloce del contatto (max 1.5 secondi)
	Alimentatore sottodimensionato	Accoppiare la centralina con l'alimentatore corretto
	Utilizzati pulsanti non conformi	Utilizzare solo i pulsanti indicati nelle istruzioni
	Flessione delle vetrate	Correggere la flessione dei vetri
	Rottura meccanica della tenda	Riparare o sostituire tenda
	Flessione delle canaline verso l'interno	Correggere flessione dei vetri
La tenda si abbassa troppo (2-3 cm) dopo il fine corsa alto e non si porta in posizione di privacy dopo il fine corsa basso	Vetro installato al contrario	Correggere il verso di installazione del vetro. Se non è possibile correggere il verso di installazione del vetro invertire polarità sul cablaggio.
	La polarità di alimentazione è invertita	Invertire polarità sul cablaggio. Verificare corretta polarità sui contatti elettrici e sulla centralina
	Tenda assemblata al contrario dentro il vetro	Rifare la vetrata isolante rispettando il verso corretto
La tenda non si muove	Collegamento alla centralina difettoso	Verificare ed eventualmente sistemare il collegamento alla centralina. Attenzione al corretto inserimento dello spinotto dell'alimentatore nella centralina
	Centralina danneggiata	Sostituire centralina
	Collegamento di più tende su unico canale	Separare l'alimentazione delle tende in uscita dalla centralina
	Motore compromesso per utilizzo/test con alimentazione diretta a 220V	Sostituire il motoriduttore dove possibile
	Sezione o lunghezza cavi non idonee	Verificare istruzioni di montaggio e sostituire i cavi
	Problema contatto elettrico sul serramento	Regolare, spessorare e riposizionare il contatto elettrico sul serramento
	Il fermavetro ha tagliato i cavi di alimentazione	Sostituire/riparare i cavi danneggiati/Verificare impianto elettrico.
	Mancata alimentazione elettrica	Verificare il corretto inserimento dello spinotto dell'alimentatore nella centralina.

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONI
La tenda risale di 7/8 cm dopo il fine corsa basso	Rottura meccanica della tenda	Riparare o sostituire tenda
Il motore funziona ma la tenda è ferma	Rottura meccanica della tenda	Riparare o sostituire tenda
La tenda non rispetta più i fine corsa	Rottura meccanica della tenda	Riparare o sostituire tenda
Alcune tende hanno velocità diverse tra loro	Il funzionamento è conforme	Il funzionamento è compatibile con le caratteristiche del prodotto, per via delle diverse tolleranze dei componenti.
La centralina "SMART" non risponde all'applicazione Ai-sun	Necessità di riavvio centralina	Scollegare e ricollegare il cavo di rete alla centralina. Togliere e rimettere l'alimentazione.
	Problema di rete	Sul router deve essere impostato: DHCP Server: On. Verificare che il pool di indirizzi IP non sia saturo.
		Scollegare e ricollegare il cavo di rete alla centralina. Togliere e rimettere l'alimentazione. Verificare connessione di rete

OPERAZIONE	PARTICOLARE	INDICAZIONI
Corretto collegamento centralina "SMART"	Connessione WI-FI	La centralina necessita di collegamento cablato tramite cavo LAN RJ45. L'utilizzo di Dongle wi-fi per la connessione è tecnicamente possibile, ma non garantita al 100% da Sunbell.
	IP	La centralina SMART non necessita di IP statico. La rete deve avere DHCP Server: On. Verificare che il pool di indirizzi IP non sia saturo
Corretto collegamento di più tende ad un solo pulsante	Movimentazione di più tende con un unico pulsante	In ingresso (lato della centralina con le scritte "CH+numero") collegare i canali in parallelo allo stesso pulsante. NB: non "ponticellare" il comune.

6. PULIZIA, MANUTENZIONE, SICUREZZA

6.1 - PULIZIA E MANUTENZIONE

Attenzione: se necessario, pulire il prodotto con panno pulito, morbido, asciutto e che non lasci residui.

6.2 - INFORMAZIONI SULL'USO CONFORME

La centralina Suncen è utilizzabile solo ed esclusivamente con tende motorizzate SUNBELL. Qualsiasi altro tipo di impiego è non conforme alla destinazione.

6.3 - INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

È fondamentale seguire e conservare le presenti istruzioni, per la sicurezza delle persone.

L'apparecchio non deve essere utilizzato da bambini o persone le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte.

Le tende, essendo all'interno del vetrocamera, sono intrinsecamente sicure dal punto di vista di rischi quali lo schiacciamento o tranciatura.

Non forzare l'uso dell'apparecchio nel caso in cui siano necessarie riparazioni o regolazioni.

Non tentare riparazioni fai da te. Eventuali riparazioni devono essere effettuate da un tecnico autorizzato Sunbell.

Non aprire, forare o cortocircuitare.

6.4 - RESPONSABILITÀ

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare la centralina SUNCEN e le tende.

L'apparecchio deve essere installato da un professionista (elettricista, specialista di automazione d'interni) secondo le istruzioni fornite da Sunbell e le normative vigenti nel Paese d'installazione e messa in servizio.

L'installatore deve informare i clienti circa le condizioni d'uso e manutenzione della centralina SUNCEN e consegnare le istruzioni dopo l'installazione.



ATTENZIONE!

La validità della garanzia è subordinata alla corretta installazione del prodotto come da manuale, nonché all'utilizzo esclusivo di componenti Sunbell.

6.5 - CARATTERISTICHE TECNICHE

Centralina di controllo per tende in vetrocamera Suncen

Alimentazione: 12 V DC - 10 A

Corrente in uscita: 12V DC - 10 A

Banda di frequenza della ricevente radio: 433.050-434.790 MHz

Potenza RF massima: < 10mW ERP

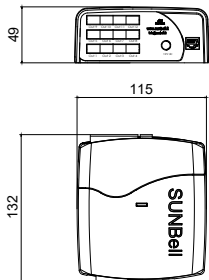
1. BEFORE INSTALLATION

1.1 - DIMENSIONS

Make sure to provide enough space for control units and power supplies in the electrical system.

CONTROL UNIT DIMENSIONS

132mmx115mmx49mm



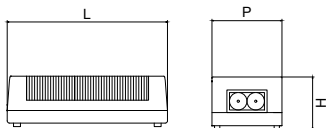
POWER SUPPLY DIMENSIONS

L 156 mm x P 68 mm x H 40 mm (10-12 channels)

L 128 mm x P 52 mm x H 32 mm (6-8 channels)

L 108 mm x P 47 mm x H 29 mm (4 channels)

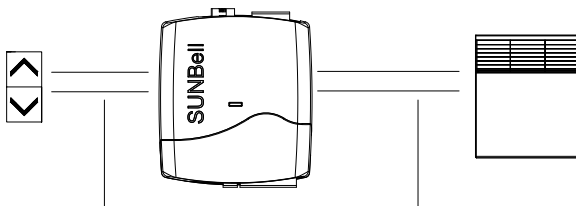
L 96 mm x P 45 mm x H 31 mm (2 channels)



1.2 - WIRING

Respect the following prescription for length and section of the wires:

PUSH BUTTON ↔ CONTROL UNIT ↔ BLIND



Maximum distances between
1 BUTTON and the **CONTROL UNIT**

wire's length	wire's section
40 m	0.50 mm ²

Maximum distances between
BLINDS and the **CONTROL UNIT**

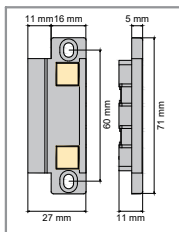
wire's length	wire's section
40 m	1.50 mm ²

N.B.: STANDARD CABLE LENGTH SUPPLIED: 2000 mm

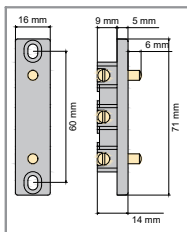
1.3 - WINDOWS ELECTRICAL CONTACTS

Provide milling on the windows/doors in order to mount the electrical contacts:

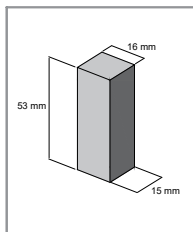
Mount on the **frame**



Mount on the **hinged side**

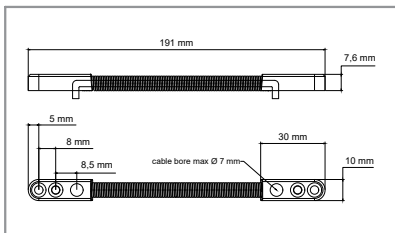
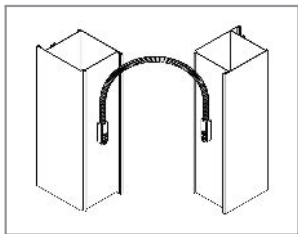


Routed dimensions for the contacts



1.4 - MINIATURE DOOR LOOP DIMENSIONS (ALTERNATIVE TO ELECTRICAL CONTACT)

The miniature door loop comes as an alternative to the electrical contact.



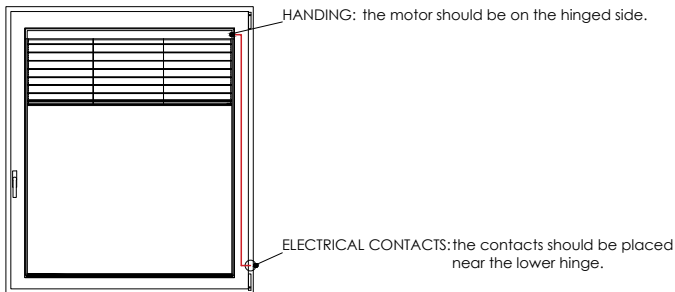
The stainless steel miniature door loop is mainly used in windows but its compact design makes it suitable for doors too.

The wire needs to be long enough to slide unobstructed when the door/window is opened.

Make sure not to compress the spring between the sash and the frame.

Inner diameter: 5,3 mm.

1.5 - POSITIONING THE ELECTRICAL CONTACTS



1.6 - WALL BUTTONS

Buttons must have the following features:

- double
- interlocked
- normally open (1P NO + 1P NO)
- Minimum voltage: 12 V DC
- Minimum current: 0,1A

1.7 - HOME AUTOMATION SYSTEMS GUIDELINES

- Blinds cannot be directly powered by the controllers of the home automation system
- The controllers need to simulate the functioning of a standard, normally open, push button (1P NO + 1P NO)
- Controllers have to produce the same pressing time of the above-mentioned buttons:

Controllers closing times	Function
from 0.3 to 1.5 seconds	Automatic fast function: the blind raises or lowers till reaching the end limit.
more than 1.5 seconds	Manual slow function: the blind raises or lowers slowly and stops when the contact is open. This function is used in order to tilt the slats (venetian blinds only). When moving in slow function the blind stops after 10 seconds.

It is possible to supply units compatible with custom controller closing times.
Please contact Sunbell for more information.

1.8 - CONNECTIONS

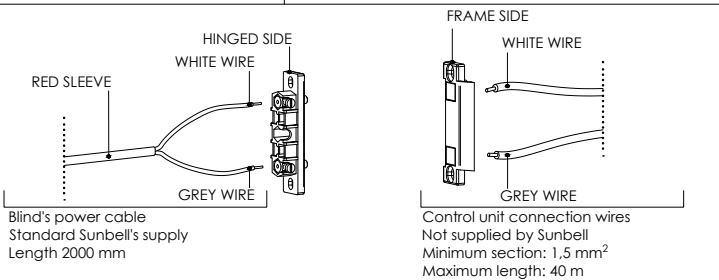
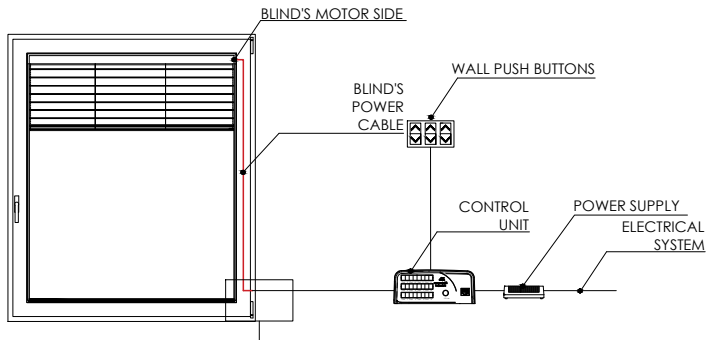
Provide the following connections to the control unit:

- Electrical system** (230 V AC) - must be connected to Sunbell's power supply
- Internet network** ("SUNCEN SMART" control units only) - A LAN cable, 5E category or higher, with RJ 45 plug is needed.

2. ELECTRICAL SYSTEM AND POWER SUPPLY

2.1 - WIRING - ELECTRICAL CONTACTS

- Connect the blind's cable (red cable) to the electrical contacts on the window. Follow the instructions below for the correct polarity
- Fasten the contacts onto the window and frame. Check the correct alignment
- Use the spacing shims supplied if necessary to provide the perfect closure of the contacts

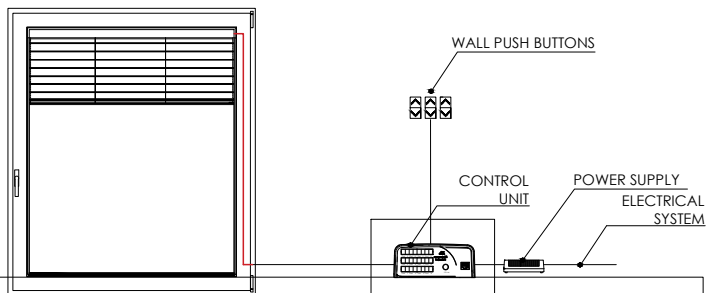


WARNING:

Regularly clean and check the electrical contacts.
Dirt and moist can affect the proper functioning of the blinds.
Periodically check the alignment of the contacts.
Do not tamper or modify the plastic wings of the contacts. **Danger of short circuit!**

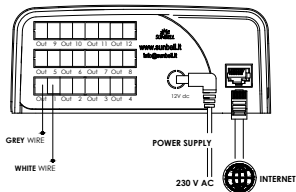
2.2 - WIRING - FROM THE CONTROL UNIT TO THE ELECTRICAL CONTACTS

- Connect the wires from the electrical contacts to the control unit. Follow the scheme below for the correct polarity
- Plug the network cable in ("SUNCEN SMART" control units only)
- Plug Sunbell's power supply to the 230 V AC electrical system
- Connect the power supply to the control unit. Check the proper connection between the plug and its socket



WIRING SCHEME

BLIND	SOCKET	WIRE	SOCKET	WIRE
Channel 1	Out	GREY	1	WHITE
Channel 2	Out	GREY	2	WHITE
Channel 3	Out	GREY	3	WHITE
Channel 4	Out	GREY	4	WHITE
Channel 5	Out	GREY	5	WHITE
Channel 6	Out	GREY	6	WHITE
Channel 7	Out	GREY	7	WHITE
Channel 8	Out	GREY	8	WHITE
Channel 9	Out	GREY	9	WHITE
Channel 10	Out	GREY	10	WHITE
Channel 11	Out	GREY	11	WHITE
Channel 12	Out	GREY	12	WHITE



WARNING!

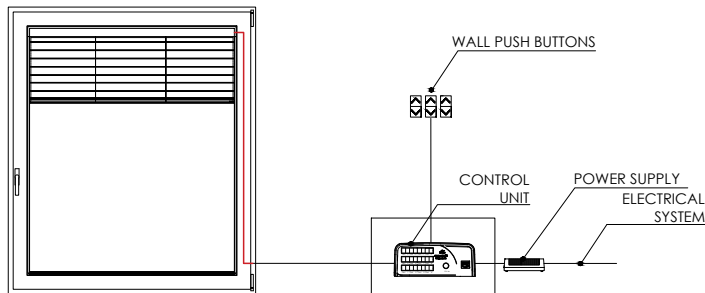
Do not connect more than one blind to one "OUT" channel!

In order to operate more than one blind with a single button, connect 2 ingoing channels (CH1, CH2, etc.) in parallel to the button. See chapter 2.3.

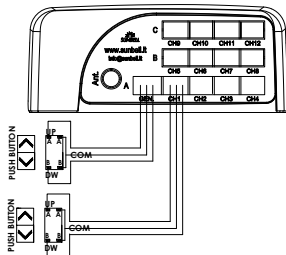
2.3 - WIRING - FROM THE CONTROL UNIT TO THE WALL BUTTON

Each channel (CH1, CH2, etc.) has 3 blocks: up, down and common. Connect the wires as shown in the scheme below.

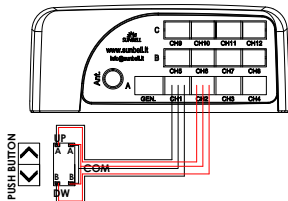
The "GEN" block leads to the general command: all the blinds move together.



WIRING SCHEME



OPERATE 2 OR MORE BLINDS SIMULTANEOUSLY



NB: blind 1 and blind 2 can be commanded only together in this configuration. Single commands for blind 1 and blind 2 are still available via remote control and Ai-sun app.

GENERAL BUTTON WIRED TO 2 OR MORE CONTROL UNITS

Wire 2 or more control units to the same button (using the "GEN" sockets of the control units).

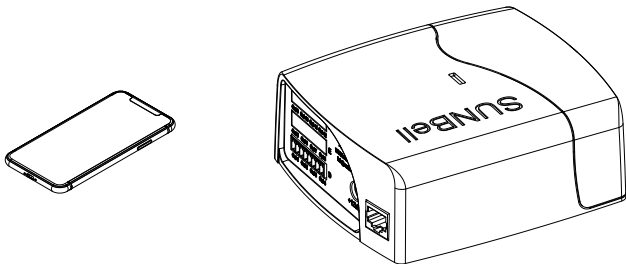
2.5 - CHECKING THE POLARITY

- **al raggiungimento del fine corsa basso:**
le lamelle della veneziana ruotano fino alla posizione di massima chiusura e privacy.
- **al raggiungimento del fine corsa alto:**
la tenda si impacchetta completamente, per poi abbassarsi di circa 1 cm.

In caso di comportamento errato verificare il cablaggio come da schema al paragrafo 2.2.

3. CONTROL UNIT CONFIGURATION

3.1 - "SMART" CONTROL UNIT CONFIGURATION WITH AI-SUN APP



AI-SUN app needs a functioning internet connection.

The installer needs to be registered at <https://www.sunbell.it/ai-sun-installer/>.

The installer needs an AI-SUN app on his mobile device.







First connect the Ethernet cable to the control unit. Then connect the power supply. The blinds will automatically reach the closed position.

1. Touch the ☰ symbol. Open the "Locations" page in the app
2. Touch the + symbol to add a new location and name it. The location identifies the building/unit where the control unit is installed. AI-SUN app acquires the geographical position of the building (give the authorization for this feature) in order to set the updated sunrise and sunset times. Select "Create" in order to validate the data
3. Select the added location
4. Touch the + symbol to link the control unit to the location (multiple control units can be linked to each location)
5. Digit the UUID code found on the label stuck to the control unit and to the last page of the user's manual, then touch "Create"
6. Select the control unit. A list of 12 blinds appears (from channel 1 to channel 12). If the control unit has less than 12 channels, ignore the last blinds of the list
7. Configure each blind: select and name the blind, press "Start configuration". The blind will run some opening/closing cycles
8. Select "Rooms/areas" in the ☰ menu. Touch the + symbol to create environments inside the building ("bedroom", "kitchen", "living area", or "night zone" for example)
9. Open the room/area to add the previously configured blinds by touching +
10. Select "Users" from the ☰ menu. By touching + it is possible to add users with different access levels (Role). Each user needs a valid e-mail address. The user needs to follow the instructions received

The installer will be able to change the configuration in every moment.

3.2 - REMOTE CONTROL SETTING (ONLY FOR INSTALLATIONS OF MULTIPLE CONTROL UNITS/REMOTES)

When different remote controls are being used in the same building or in proximity, it's necessary to set different frequencies to prevent interferences. Setting instructions:

- Turn the **first remote control** on (by keeping  button pressed)
- By using    buttons create a combination of on/off LEDs
Warning: take note of the combination set
- Keep  and  buttons simultaneously pressed, until all the 12 white LEDs flash 3 times and turn off. The remote is now set
- Repeat the procedure on the **other remote controls** setting different combinations of on/off LEDs (see points b) and c))
- In order to **clone a remote control** repeat the procedure using the same combination of on/off LEDs

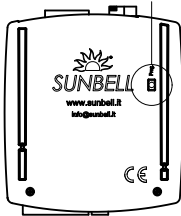


3.3 - REMOTE CONTROL CONFIGURATION (COMPATIBLE SUNCEN MODELS ONLY)









3.3 - Video instructions



"Prog" BUTTON



After the procedure shown at point 3.2 pair the control units with their remotes:

- Press the "Prog" button on the back of "SUNCEN" control unit
- Turn the remote control on (keeping the  button pressed)
- select one of the channels (buttons   )
- press  or 
- Wait 5 seconds then press  or  one more time
- The raising/lowering of the corresponding blind confirms the correct and complete configuration.

Attention: make sure to complete the procedure within 30 seconds!



(Repeat the procedure for each control unit and its remote)


4. INSTRUCTIONS OF USE

4.1 - USING THE AI-SUN APP

Raising, lowering and tilting the slats

Select a blind in the room/area menu.
A control panel appears on the screen.

Touch the  or  symbols to raise or lower the blind in automatic mode. The blind moves until reaching the top or bottom position.


Touch  to stop the blind.


To tilt the slats stop the blind, then touch  or .

To invert the movement of the blind while it is moving select the opposite direction: the blind stops, then starts moving in the opposite direction.

AI-SUN app does not allow slow function movement of the blinds.

Scheduled operations

1. Select "Scheduled operations" from the  menu
2. Touch "+". A new scheduled operation is created
3. Touch "Set up" to select the operation (opening or closing) and its time. It is possible to select sunrise and sunset (sunrise and sunset times will be automatically updated)
4. Two operations (for example opening and closing) can be added to the same schedule
5. Touch "Blinds" to select the blinds to move
6. Select "Repeat" to choose on which days of the week the operation will be active
7. Complete the setting by touching "Save". The scheduled operation is now active.

All of the scheduled operations are listed in the "Scheduled operations" menu. Click on the operation to modify it, activate or deactivate it ( button). Slide to the left to delete the operation.

Important: it is not possible to schedule multiple operations on the same blind at the same time.

4.2 - USING THE WALL BUTTONS


SINGLE BLIND MOVEMENT BUTTON/GROUP MOVEMENT BUTTON

- **AUTOMATIC FAST MODE:** the single pressure of the button (UP or DOWN direction, less than 1.5 seconds) allows raising or lowering of the blind in fast function.
The blind stops when totally raised or lowered, or by pressing the button once more
- **SLOW MANUAL MODE/TILTING MODE:** the continuous pressure of the button (more than 1.5 seconds) allows raising or lowering of the blind in slow function (after a 10-second pressure the blind stops automatically).
It is possible to tilt the slats by keeping the opposite direction button pressed



Important! Before sending a new command to the control unit while the blind is moving in fast mode, it is necessary to stop the blind by pressing the UP or DOWN button.


4.3 - USING THE REMOTE CONTROL

Power



Keep the  button pressed for 1 second. The white LEDs corresponding to the selected blinds turn on (the last selection made is saved).

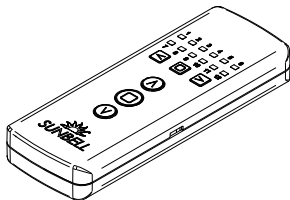
Blinds selection

Select the blinds by using the   buttons. The flashing of the white LED indicates the current blind.

Press the  button to select the blind: a slower flashing of the white LED indicates that the selection is made.




The white LEDs steadily lit indicate the selected blinds. Therefore, it's possible to raise or lower single blinds, a group of blinds or all the blinds simultaneously.



Simultaneously press (for 1 second) the  and  buttons to select or deselect all the 12 channels.






Raising, lowering and tilting the blinds


Press  or  button to raise or lower the blinds.

To change direction of the blinds' movement stop them by pressing the  button, then press  or  button.

Keep  or  button pressed to raise or lower the blinds in slow mode (after a 10-second pressure the blinds stop automatically).

Keep  or  button pressed to tilt the slats (function not available with fabric blinds). The blue flashing of the  LED indicates the transmission of the command.

Stopping the blinds

Press the  button to stop the moving blinds. The blue LED flashing indicates the transmission of the command.

5. TROUBLESHOOTING AND TIPS

ISSUE	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
Blind moving in the wrong direction	Inverted polarity	Reverse wiring polarity. Verify polarity both on contacts on the window and control unit.
One or more blinds stop before reaching the end limit	Electrical system interferences	Track down the interferences. Install electrical filters.
	Misalignment of the windows' electrical contacts	Correct misalignment of the electrical contacts.
	Several blinds wired to one "OUT" channel	Wire one blind only to each "OUT" channel.
	Wrong contact closing time	Use the fast automatic function to move the blinds by closing the contact for less than 1.5 seconds.
	Wrong power supply	Connect each control unit with the correct power supply.
	Non-compliant push buttons	Use only compliant push button. See instructions sheet.
	Glass deflection	Check IG unit cavity thickness. Correct glass deflection.
	Mechanical breakdown	Repair or replace the blind.
Blind drops 2/3 cm after reaching the upper end limit . Venetian blinds: the slats don't tilt to maximum privacy position after reaching the lower end limit. Wrong IG unit	installation	Reverse the IG unit.
	Inverted polarity	If reversing the IG unit is impossible reverse the wiring polarity.
	Wrong blind assembly inside the IG unit	Reverse wiring polarity. Verify polarity both on contacts on the window and control unit. Assemble a new IG unit respecting the correct verse of the blind kit.
The blind doesn't move.	Defective wiring	Verify and correct the wirings on the control unit. Make sure that the power supply plug is correctly connected to the control unit.
	Damaged control unit	Replace the control unit.
	Several blinds wired to a single "OUT" channel	Wire one blind only to each "OUT" channel.
	Damaged motor due to direct supply with 220 V tension	Replace the motor (when possible).
	Non-compliant wires' section and length	Check instructions sheet and replace wires.
	Misalignment of windows' electrical contacts	Correct misalignment of the electrical contacts.
	Damaged power supply wire	Replace damaged wires. Check the electrical system.
Electrical supply failure	Make sure that the power supply plug is correctly connected to the control unit.	

ISSUE	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
The blind raises 7/8 cm after reaching the lower end limit	Mechanical breakdown	Repair or replace the blind.
The motor works but the blind doesn't move	Mechanical breakdown	Repair or replace the blind.
The blind doesn't stop at the end limits	Mechanical breakdown	Repair or replace the blind.
Blinds move at different speed	The product is compliant	The functioning complies with the features of the product. A little speed difference is natural according to the tolerances of the blinds and their components.
The "SMART" control unit does not respond to commands sent via "Ai-sun" app.	Reboot needed	Unplug the network cable, then plug it again. Unplug the power supply, then plug it again.
	Network issues	Check router settings: DHCP Server must be on. Make sure that the IP addresses pool is not full.
		Unplug the network cable, then plug it again. Unplug the power supply, then plug it again. Check network connection.

OPERATION	COMPONENT	TIPS
Installing the "SMART" control unit	Wi-Fi connection	The control unit needs a LAN RJ45 cable connection. Using a Wi-Fi Dongle is technically possible but is not guaranteed by Sunbell.
	IP	Static IP address is not needed. Check router settings: DHCP Server must be on. Make sure that the IP addresses pool is not full.
Commanding several blinds through a single button.	Control unit and push buttons	In order to operate more than one blind with a single button, connect 2 ingoing channels (CH1, CH2, etc.) in parallel to the button.

6. CLEANING, MAINTENANCE AND SAFETY

6.1 - CLEANING AND MAINTENANCE

Attention: if necessary, clean the control box with a soft, dry cloth.

6.2 - INFORMATION ABOUT PROPER USE

SUNCEN control unit is supplied for the purpose of operating with SUNBELL electric blinds only. Any use for other than the intended purpose is to be considered improper use. The manufacturer will not accept liability for damages caused by improper use.

6.3 - SAFETY INFORMATION

It is essential to keep and follow the following instructions to ensure people's safety.

The device must not be used by children or individuals with physical, sensory or mental impairments.

Integral blinds are not subject to crushing or cutting risks.

Do not force the device to work if any repairs or adjustments are needed.

Do not attempt any do-it-yourself repairs. Repairs must be undertaken by a technician authorized by Sunbell.

Do not open, perforate or short circuit the device.

6.4 - RESPONSIBILITIES

Read carefully this manual before installation of SUNCEN control unit and blinds.

The device needs to be installed by a professional (electrician, home automation specialist) according to Sunbell's instructions and regulations of the installation's Country.

The installer has to inform the customers about terms and conditions of use and maintenance.

The installer has to give the customers the instructions after the installation.

WARNING!

Using components not provided by Sunbell or not in conformity with the technical specifications provided, not respecting the instructions of use and installation will result in a void of warranty.

6.5 - TECHNICAL DATA

Suncen control unit for Sunbell Integral electric blinds

Power supply: 12 V DC - 10 A

Outgoing current: 12V DC - 10 A

Radio receiver radio frequency: 433.050-434.790 MHz

Maximum RF power: < 10mW ERP

7. DATI DELLA CENTRALINA/CONTROL UNIT DATA

Etichetta identificativa (solo per SUNCEN AI-SUN)/ ID label (SUNCEN AI-SUN model only)

Dati installatore/installer information

Nome e cognome/Name and surname:

Ragione sociale/Company:

Indirizzo e-mail/e-mail address:

Numero di telefono/Telephone number:

Note dell'installatore/Installer notes

Dati proprietario/owner's information

Nome e cognome/Name and Surname:

E-mail dell'utente amministratore/Owner's e-mail address:

Password utilizzata per l'accesso all'app/App access password:

Note dell'utente amministratore/Owner's notes:
