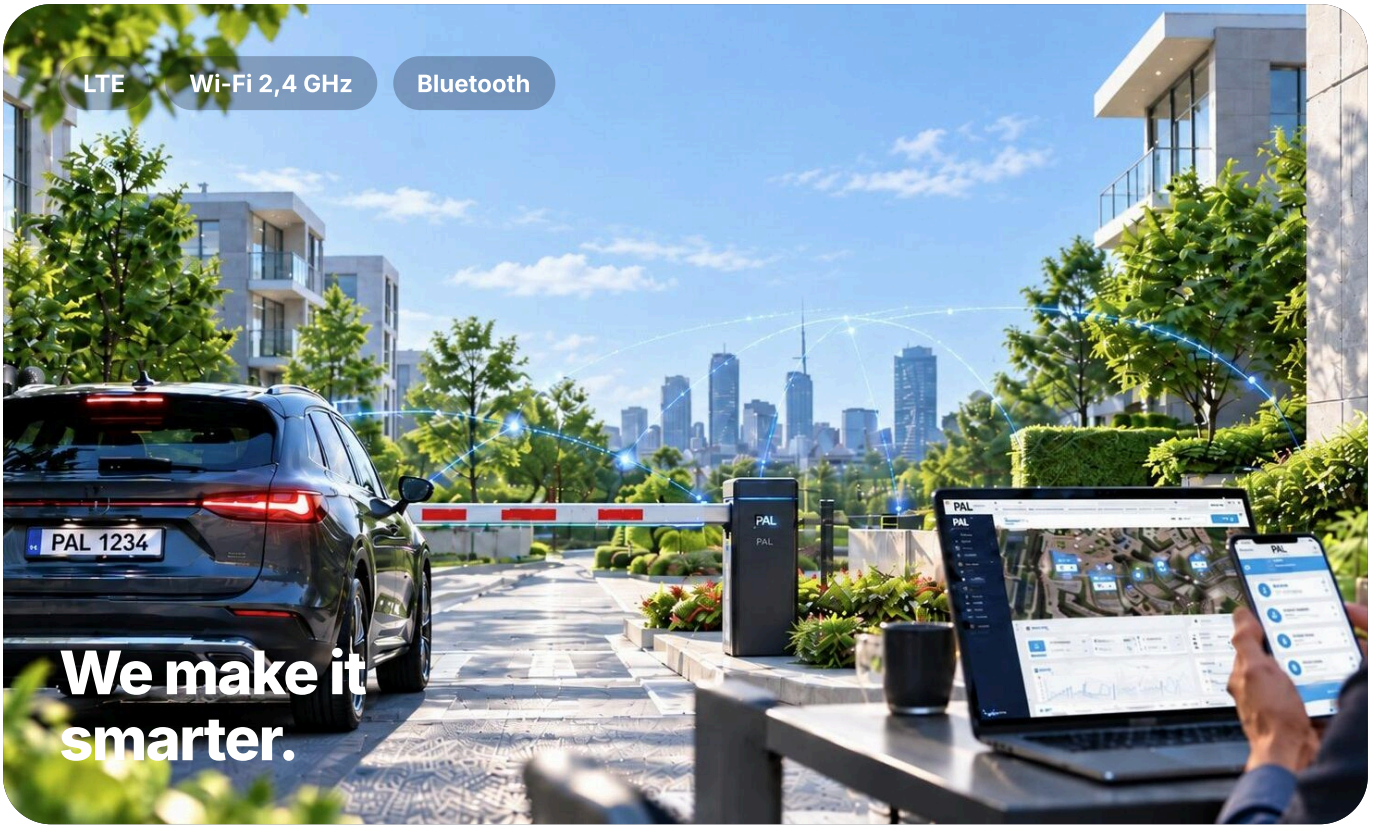
PAL ELECTRONIC SYSTEMS

VERSIONE 3

GUIDA DI INSTALLAZIONE E D'USO

Spider

Unità di controllo LTE, Wi-Fi e Bluetooth per cancelli, porte e sistemi di illuminazione.



MODELLI TRATTATI

- Spider-50
- Spider-i
- Spider-B
- Spider i-WRL
- Spider i-WR
- Spider B-WR
- Spider-Wiegand 26

IN QUESTA GUIDA

Indice

01	Descrizione del prodotto	3
02	Modelli e codici prodotto	4
03	Specifiche tecniche	5
04	Morsetti	6
05	Cablaggio	7
06	Indicazioni dei LED	9
07	App PalGate	10
08	Avviso di installazione professionale	13
	Contatti	14

Informazioni di sicurezza

Avvertenza
Solo un installatore autorizzato può installare, effettuare la manutenzione o riparare questa unità.

Attenzione
Utilizzare un alimentatore stabilizzato da 12 Vcc, 1 A. Installare l'unità in un contenitore impermeabile e antipolvere per proteggerla da umidità, pioggia e insetti. In caso contrario, l'unità potrebbe danneggiarsi.

Nota
Un armadio metallico blocca il segnale cellulare. Se l'unità viene installata in un armadio metallico, collegare un'antenna esterna e montarla all'esterno dell'armadio.

* Funzione opzionale; possono essere previsti costi aggiuntivi (ad esempio, per la gestione tramite il PAL Web Portal).

CAPITOLO 1

Descrizione del prodotto

Lo Spider è un'unità di controllo IoT per cancelli, porte e sistemi di illuminazione, nonché per qualsiasi altra apparecchiatura che tragga vantaggio dal controllo e dalla gestione da remoto. Si connette tramite rete cellulare (4G LTE), Wi-Fi a 2,4 GHz e Bluetooth, e comanda le apparecchiature collegate tramite i relè a contatto pulito integrati. La gestione avviene tramite l'app PalGate o tramite il PAL Web Portal, semplice da utilizzare.

> ⚠ **Importante**
> Per utilizzare questo prodotto è necessario un abbonamento annuale.



Un unico contenitore per tutti i modelli

Tutti i modelli Spider utilizzano lo stesso contenitore compatto e lo stesso metodo di installazione. Si differenziano solo per il numero di relè e di ingressi, il numero di utenti dell'app, il ricevitore a 433 MHz per i radiocomandi (modelli WR) e l'ingresso Wiegand. Il capitolo 2 elenca tutti i modelli con i relativi codici prodotto.

Figura 1 · Unità di controllo Spider (nella figura: Spider B-WR)

1.1 Funzionalità

- Accesso e controllo da remoto da qualsiasi luogo
- Funzionamento di riserva in caso di interruzione della rete cellulare: Wi-Fi, oppure Bluetooth per l'apertura nelle vicinanze
- Apertura automatica tramite il sistema multimediale dell'auto (Apple CarPlay, Android Auto)
- Gestione tramite l'app gratuita PalGate (iOS e Android) o il PAL Web Portal*
- Notifiche: notifiche e-mail e push in tempo reale
- Programmazione: timer, eventi, calendario, festività e orologio astronomico programmabile
- Tempo di attivazione del relè programmabile (predefinito: 2 secondi)
- Wi-Fi a 2,4 GHz su tutti i modelli
- Autorizzazione "Solo nelle vicinanze": gli utenti possono aprire solo entro una distanza regolabile dal cancello
- Dimensioni compatte: 53 × 80 × 25 mm (2,09 × 3,15 × 0,98 in)
- Indicatori LED per lo stato dell'unità e l'intensità del segnale
- Apertura tramite app PalGate, chiamata telefonica, prossimità, Siri, Google Assistant, smartwatch (Apple e Google) o radiocomando (modelli WR)
- Importazione ed esportazione degli utenti tramite file Excel

* Funzione opzionale; possono essere previsti costi aggiuntivi.

CAPITOLO 2

Modelli e codici prodotto

2.1 Confronto tra i modelli

MODELLO	USCITA RELÈ	INGRESSI	UTENTI DELL'APP	RADIOCOMANDI 433 MHZ	WIEGAND 26
 **Spider-50** SP300 / SP100	1	1	50	—	—
 **Spider-i** SP301 / SP101	1	1	Illimitati	—	—
 **Spider-B** SP302 / SP102	2	2	Illimitati	—	—
 **Spider i-WRL** SP310 / SP110	1	1	3	4.000	—
 **Spider i-WR** SP311 / SP111	1	1	Illimitati	4.000	—
 **Spider B-WR** SP312 / SP112	2	2	Illimitati	4.000	—
 **Spider-Wiegand 26** SP313 / SP113	1	2	Illimitati	4.000	✓

Tutti i relè e gli ingressi supportano il funzionamento N.A. e N.C. Tutti i modelli sono alimentati a 12 Vcc.

2.2 Codici prodotto

MODELLO	EUROPA	USA
Spider-50	SP300	SP100
Spider-i	SP301	SP101
Spider-B	SP302	SP102
Spider i-WRL	SP310	SP110
Spider i-WR	SP311	SP111
Spider B-WR	SP312	SP112
Spider-Wiegand 26	SP313	SP113

Dimensioni della confezione: 53 × 80 × 25 mm (2,09 × 3,15 × 0,98 in). Ogni modello è disponibile in versioni regionali per diverse bande di frequenza cellulari: SP3XX per l'Europa e SP1XX per gli USA. Verificare di ordinare il codice prodotto corretto per la regione di installazione.

CAPITOLO 3

Specifiche tecniche

12 Vcc
Alimentazione, 1 A

~70 mA
Corrente in standby

53 × 80 × 25
2,09 × 3,15 × 0,98 in
Dimensioni

Certificazione

PARAMETRO	VALORE
Tensione di alimentazione	**12 Vcc, 1 A**
Corrente media in standby	**~70 mA**
Portata dei contatti del relè (carico resistivo)	**1 A a 30 Vcc; 0,5 A a 125 Vca**
Antenna	**SMA, 50 Ω**
Temperatura di esercizio	**−20 °C ... +70 °C (−4 °F ... +158 °F)**
Dimensioni	**53 × 80 × 25 mm (2,09 × 3,15 × 0,98 in)**
Peso netto	**83 g / 2,93 oz (Spider-50, Spider-i, Spider-B); 87 g / 3,07 oz (altri modelli)**
Wi-Fi	**2,4 GHz**
Voce	**VoLTE**
Certificazione	**FCC ID: 2AUD3-SPIDER**

3.1 Bande di frequenza

REGIONE (CODICI PRODOTTO)	RETE	BANDE
Europa (SP3XX)	**4G**	B1, B3, B7, B8, B20, B28
	2G	B3, B8
USA (SP1XX)	**4G**	B2, B4, B12, B66

Copertura cellulare
Per ogni modello esistono versioni diverse per le varie regioni del mondo, ciascuna con le proprie bande di frequenza. Verificare che il codice prodotto sia corretto per la regione di installazione. Prima dell'installazione, verificare che il segnale 4G nel sito sia sufficiente. L'installatore o l'utente è responsabile della ricezione 4G nel sito. PAL Electronic Systems Ltd. non è responsabile della qualità della copertura della rete cellulare.

CAPITOLO 4

Morsetti

Tutti i modelli dispongono di un ingresso di alimentazione **± 12 Vcc**, di un connettore per antenna 4G e di un'antenna a 2,4 GHz (Wi-Fi e Bluetooth).



Un relè



Due relè

Figura 2 · Disposizione dei morsetti (Spider-i, Spider-B)

MODELLO	USCITA RELÈ	INGRESSI	ALTRO
Spider-50 SP300 / SP100 **Spider-i** SP301 / SP101	N.A.1 · COM 1 · N.C.1	INGRESSO 1 · GND	± 12 Vcc
Spider i-WRL SP310 / SP110 **Spider i-WR** SP311 / SP111	N.A.1 · COM 1 · N.C.1	INGRESSO 1 · GND	± 12 Vcc Ricevitore 433 MHz
Spider-B SP302 / SP102	N.A.1 · COM 1 · N.C.1 N.A.2 · COM 2 · N.C.2	INGRESSO 1 · GND INGRESSO 2 · GND	± 12 Vcc
Spider B-WR SP312 / SP112	N.A.1 · COM 1 · N.C.1 N.A.2 · COM 2 · N.C.2	INGRESSO 1 · GND INGRESSO 2 · GND	± 12 Vcc Ricevitore 433 MHz
Spider-Wiegand 26 SP313 / SP113	N.A.1 · COM 1 · N.C.1	INGRESSO 1 · GND INGRESSO 2 · GND	± 12 Vcc D0 · D1 · GND – Wiegand Ricevitore 433 MHz

CAPITOLO 5

Cablaggio

Avvertenza
Scollegare tutte le alimentazioni prima di iniziare il cablaggio. Non superare il carico massimo del relè: 1 A a 30 Vcc; 0,5 A a 125 Vca.

5.1 Collegamento di una serratura elettrica

1. **Alimentare l'unità**
   Collegare un alimentatore da **12 Vcc/1 A** ai morsetti **+** e **–**. La polarità è indifferente.

2. **Collegare la serratura a un alimentatore separato**
   Collegare il morsetto (+) dell'alimentatore della serratura direttamente alla serratura.

3. **Collegare il filo (–) tramite il relè**
   Collegare il morsetto (–) dell'alimentatore della serratura a **N.A.1**. Collegare **COM 1** all'altro filo della serratura.

4. **Collegare un sensore magnetico** (opzionale)
   Collegare il sensore a **INGRESSO 1** e **GND**. L'unità invierà quindi le notifiche sullo stato della porta.

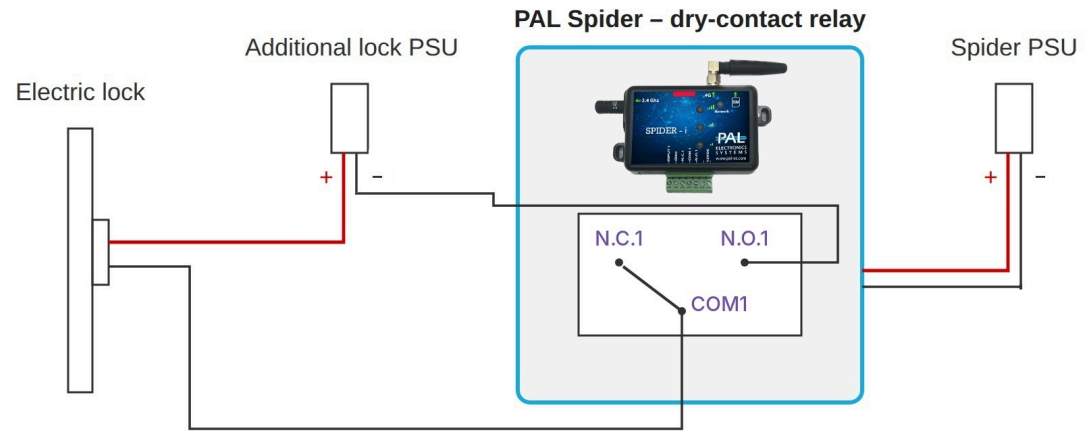


Figura 3 · Cablaggio della serratura elettrica: alimentatore separato per la serratura, con il (–) commutato tramite il contatto N.A. del relè

Nota
Per le serrature elettromagnetiche, o per altri dispositivi che si aprono quando viene tolta l'alimentazione, utilizzare **N.C.1** e **COM 1**.

5.2 Collegamento di un automatismo per cancelli

1. **Alimentare l'unità**
   Collegare un alimentatore da `12 Vcc` ai morsetti **+** e **−**. La polarità è indifferente.

2. **Collegare l'unità alla centrale di comando del cancello**
   Collegare il morsetto Spider `COM 1` al morsetto `COM` della centrale di comando del cancello.
   Collegare il morsetto Spider `N.A.1` al morsetto `OPEN` della centrale di comando del cancello.

3. **Collegare un sensore magnetico** (opzionale)
   Collegare il sensore a `INGRESSO 1` e `GND`. L'unità invierà quindi le notifiche sullo stato del cancello.

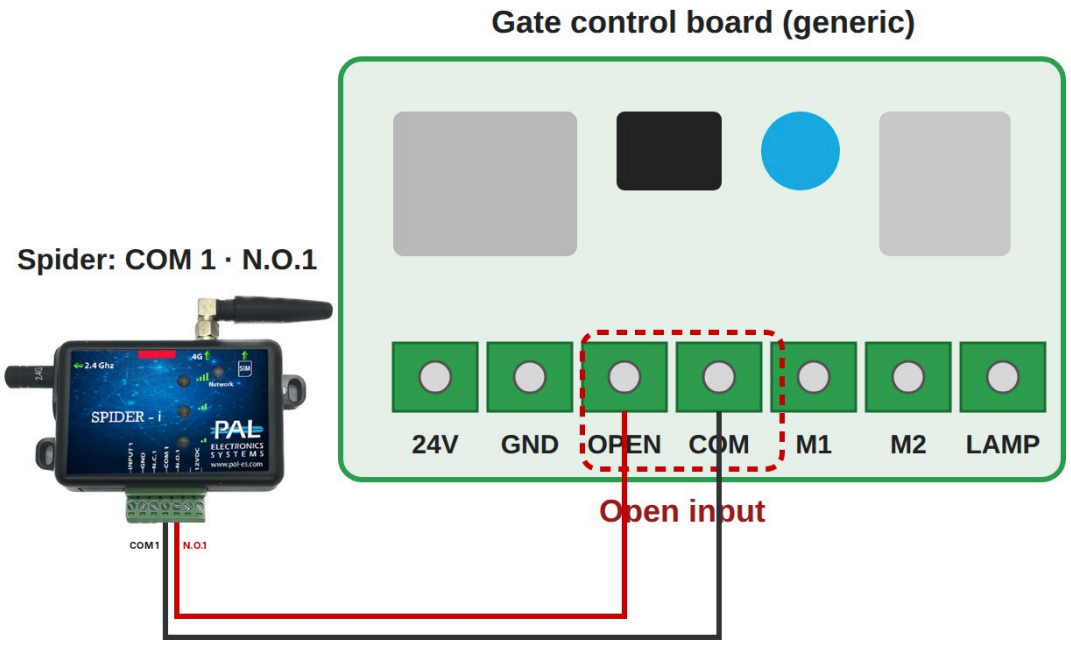


Figura 4 · Collegamento dello Spider all'ingresso di apertura di una centrale di comando per cancelli (schema generico)

> ⚠ **Attenzione**
> I nomi dei morsetti variano a seconda del produttore. Per individuare l'ingresso di apertura, consultare le istruzioni del produttore della centrale di comando.

> ⓘ **Nota**
> L'uscita relè dello Spider è un contatto pulito. Funziona come il pulsante di apertura e non fornisce alimentazione alla centrale di comando.

CAPITOLO 6

Indicazioni dei LED

6.1 LED SIM / rete

STATO DEL LED	SIGNIFICATO
Lampeggio rapido	Avvio del sistema in corso
Lampeggio lento	Ricerca della rete cellulare in corso
Tutti i LED lampeggiano	Scheda SIM non riconosciuta

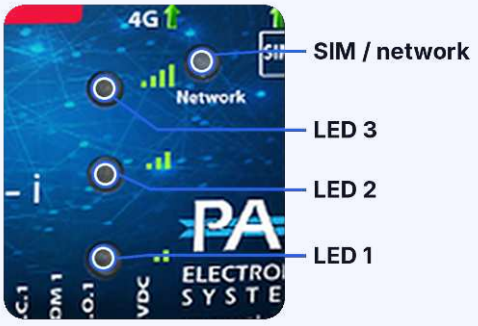


Figura 5 · Posizione dei LED

6.2 LED 1 – stato della connessione

STATO DEL LED	SIGNIFICATO
Lampeggia due volte	Connessione a Internet in corso
Lampeggia quattro volte	Connessione al server in corso

6.3 Intensità del segnale

●○○
Segnale debole
LED 1 acceso

●●○
Segnale buono
LED 1–2 accesi

●●●
Segnale ottimo
LED 1–3 accesi

⚠ **Attenzione**
Un segnale debole (solo LED 1) può causare un funzionamento inaffidabile. Spostare l'unità in un'altra posizione o installare un'antenna esterna.

CAPITOLO 7

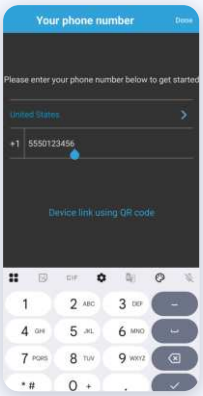
App PalGate

La configurazione dello Spider e la gestione dei suoi utenti avvengono nell'app gratuita PalGate. Scaricare l'app PalGate dall'App Store o da Google Play (cercare "PalGate"), oppure scansionare il codice QR.

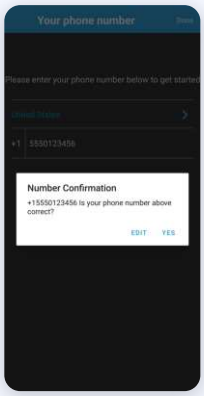
Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

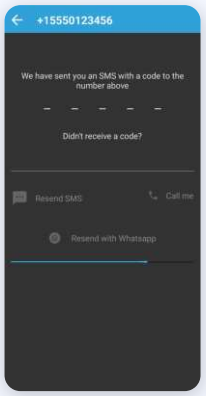
7.1 Installazione dell'app PalGate



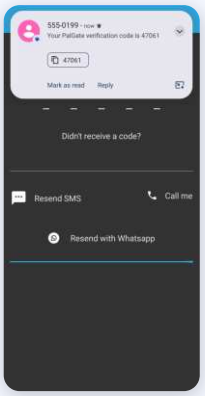
1 Inserire il numero di telefono
Inserire il proprio numero di cellulare.



2 Confermare il numero
Toccare "Sì" per confermare.



3 Attendere il codice
Viene inviato un codice di verifica tramite SMS.



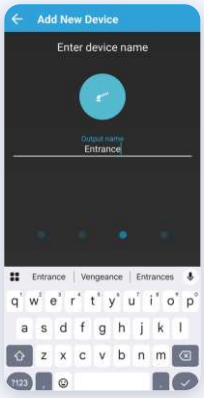
4 Inserire il codice
Inserire il codice di verifica per completare la configurazione.

7.2 Aggiunta di un nuovo dispositivo

Lo Spider si aggiunge nell'app PalGate. Sono necessari il numero di serie e il codice stampati sull'etichetta dell'unità.



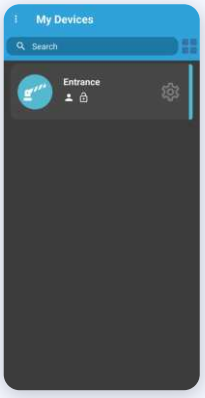
1 Scansionare il codice QR
Scansionare il codice QR sull'unità, oppure toccare "Manuale" per inserire i dati.



2 Assegnare un nome al cancello
Inserire un nome per il cancello e aggiungere una foto (opzionale).



3 Inserire i dati
Digitare il numero di serie e il codice esattamente come stampati sull'unità. Toccare "Avanti".



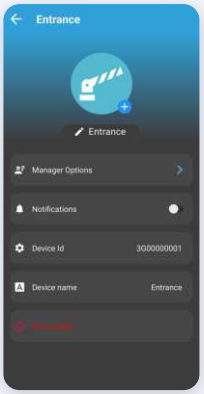
4 Fatto
Il cancello compare nella schermata "I miei cancelli".

7.3 Aggiunta di utenti

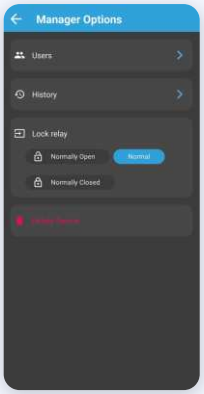
Solo gli utenti definiti come amministratori possono aggiungere utenti. Ogni nuovo utente riceve una notifica e può aprire il cancello dall'app PalGate.



1 **Aprire le impostazioni del cancello**
Nella schermata "I miei cancelli", toccare l'icona a ingranaggio accanto al cancello.



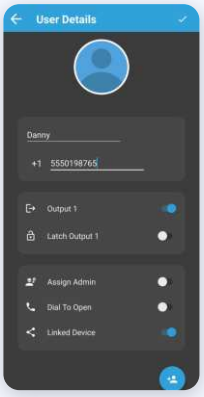
2 **Toccare "Opzioni amministratore"**



3 **Toccare "Utenti"**



4 **Toccare "+"**
Toccare "+" nell'angolo in alto a destra per aggiungere un utente.



5 **Inserire i dati dell'utente**
Inserire il nome e il numero di telefono, oppure selezionare un contatto dalla rubrica del telefono. Toccare "Salva".



6 **Fatto**
L'utente riceve una notifica e compare nell'elenco utenti.

Nota
È possibile consentire a ciascun utente di aprire da qualsiasi distanza o solo nelle vicinanze ("Solo nelle vicinanze") e assegnare una fascia oraria di accesso. È inoltre possibile importare ed esportare gli utenti tramite file Excel e gestirli nel PAL Web Portal.

7.4 Modalità di apertura

- App PalGate
- Chiamata telefonica
- Prossimità e automatica
- Siri
- Google Assistant
- Smartwatch (Apple e Google)
- Apple CarPlay
- Android Auto

> **Attenzione**
> Prima di installare il sistema, verificare che il cancello o la porta disponga di dispositivi di sicurezza e protezione funzionanti.

Checklist di installazione

- [ ] È collegato un alimentatore stabilizzato da 12 Vcc, 1 A
- [ ] L'unità è installata in un contenitore impermeabile e antipolvere
- [ ] Se l'unità si trova in un armadio metallico, è montata un'antenna esterna
- [ ] I LED del segnale indicano una ricezione buona o ottima (2–3 LED accesi)
- [ ] Il dispositivo è stato aggiunto nell'app PalGate e un'apertura di prova è riuscita

NUMERO DI SERIE _____

DATA DI INSTALLAZIONE _____

SITO _____

INSTALLATORE _____

CAPITOLO 8

Avviso di installazione professionale

1. Avviso di installazione professionale obbligatoria

IMPORTANTE: questo dispositivo deve essere installato da professionisti. Il prodotto non è destinato alla vendita al pubblico e deve essere distribuito esclusivamente tramite rivenditori autorizzati, rivenditori a valore aggiunto (VAR) o system integrator certificati. Ai sensi delle normative FCC, l'installazione autonoma da parte dell'utente finale non è consentita.

2. Requisiti di qualifica degli installatori

Solo il personale che ha completato la formazione sull'installazione specifica del prodotto erogata da PAL Electronic Systems è autorizzato a installare questo dispositivo. Tale formazione, fornita dal team di assistenza tecnica di PAL Electronic Systems, riguarda il cablaggio commerciale, l'integrazione dei sistemi RF, l'installazione e il posizionamento delle antenne, l'integrazione di relè e alimentatori, i sistemi di automazione per cancelli/porte e il software di configurazione del dispositivo. Il personale che non ha completato tale formazione non è considerato installatore autorizzato. I normali consumatori non dispongono delle competenze né degli strumenti professionali necessari per garantire un'installazione del dispositivo pienamente conforme ai requisiti normativi FCC.

3. Elenco delle antenne e degli accessori RF autorizzati

Con questo dispositivo è consentito l'uso esclusivo delle seguenti antenne e dei seguenti accessori RF pre-approvati. Modifiche non autorizzate o l'uso di componenti non elencati annullano l'autorizzazione all'utilizzo concessa all'utente:

Produttore dell'antenna	Tipo di antenna	Banda di funzionamento	Guadagno massimo dell'antenna
SXN	MONOPOLO	2412~2462MHz	3dB

Tutti i cavi e gli adattatori RF utilizzati devono garantire una perdita di inserzione totale del sistema pari o superiore al valore riportato nella documentazione di certificazione FCC. Gli installatori sono responsabili di verificare che il guadagno finale dell'antenna non superi il valore massimo approvato.

4. Conformità all'esposizione alle radiazioni RF

Questa apparecchiatura deve essere installata mantenendo una distanza minima di 25 cm tra l'antenna radiante e tutte le persone nelle vicinanze. Per garantire la piena conformità ai limiti FCC di esposizione RF per ambienti non controllati, l'antenna non deve essere collocata né utilizzata insieme ad altre antenne trasmittenti.

5. Restrizioni per la conformità dell'installazione

Seguire integralmente la procedura di installazione passo passo riportata in questo manuale, affinché la configurazione finale installata corrisponda esattamente allo stato di prova documentato nella certificazione FCC. Questo dispositivo è destinato esclusivamente a impieghi commerciali, industriali o professionali e non deve essere reso disponibile per l'uso da parte dei consumatori. Qualsiasi cambiamento o modifica non espressamente approvati dal responsabile della conformità revoca l'autorizzazione FCC all'utilizzo di questa apparecchiatura concessa all'utente.

APP PALGATE

Apri il tuo mondo.

Gestisci e apri tutti i tuoi cancelli e le tue porte da un'unica app. Scarica l'app PalGate dall'App Store o da Google Play.

PAL ELECTRONIC SYSTEMS

We make it smarter.

PAL Electronic Systems Ltd.
info@pal-es.com
www.pal-es.com