

# axo

4G LTE

axeta®  
Sistema via radio



**Dal brevetto Axeta®  
alla nuova frontiera  
delle centrali  
wireless**

Axò 4G 404, centrale estremamente compatta, dall'estetica gradevole con sistema radio bidirezionale Axeta® già a bordo.  
Appositamente studiata per negozi, uffici e per il segmento residenziale.  
È la soluzione ideale per impianti fino a 40 zone.

# ALTE PRESTAZIONI, FLESSIBILITÀ INSTALLATIVA E COSTI CONTENUTI.



## COMPATTEZZA

Le dimensioni compatte di Axò 4G 404 si adattano anche a spazi installativi angusti e nascondono un cuore generoso per prestazioni e robustezza. La centrale Axò 4G 404 nasce di serie con 4 zone filari a singolo, doppio e triplo bilanciamento, espandibili a 40 (filari o wireless o ibride filare-radio). L'elegante box plastico è stato studiato per un agevole passaggio cavi e cablaggio, spazio per alloggiamento di alcune schede aggiuntive e un vano per batteria di backup standard da 7,2Ah. Il potente alimentatore switching da 1,7Ah provvede alla alimentazione di centrale, agli apparati di campo e alla ricarica della batteria di backup.



## FLESSIBILITÀ DI PARTIZIONI

Axò 4G 404 consente una divisione dell'area in quattro gruppi (partizioni) per gestire in modo totalmente separato quattro diverse parti dell'edificio, ad esempio l'appartamento, il garage, il negozio e il magazzino, come fossero 4 impianti distinti. All'interno di ciascuna ripartizione sono possibili 3 parzializzazioni (modalità di accensione e spegnimento) per una flessibilità di impiego e facilità d'uso impareggiabili.

## PIÙ VELOCITÀ

- Il modulo di comunicazione 4G include la funzionalità VoLTE (Voice over LTE) che consente una corretta gestione della messaggistica vocale utilizzando la piattaforma dati ad alta velocità. La sintesi vocale è uno dei vettori utilizzati per le comunicazioni della centrale verso il mondo esterno, così come per la ricezione di comandi sul medesimo canale.
- Axò 4G 404 è dotata di un processo di sintesi vocale anche su portante 4G di eccellente qualità e comprensibilità.
- La sintesi vocale è del tipo TTS (Text to Speech) e i messaggi vocali personalizzati sono gestiti scrivendo il testo direttamente nel software di programmazione. La comunicazione avviene da/verso l'utente in modo bidirezionale su 4G/GSM/GPRS (messaggi vocali, SMS e App) e su linea fissa (messaggi vocali).
- Comunicazione con SIM mobile 4G/LTE. Axò beneficia della comunicazione 4G, con performance importanti sulla rapidità di risposta delle App, e per comunicazioni dati ad alta velocità. In assenza di copertura 4G, la centrale passa automaticamente alla gestione 2G, assumendone le caratteristiche.
  - Verso le vigilanze con modem dati interno, con i protocolli specifici Contact-ID e SIA.
  - Verso l'installatore per telegestione su rete dati.
  - Verso l'utente gestione possibile con App AxelCloud con centrale connessa in rete dati TCP/IP e/o 4G.

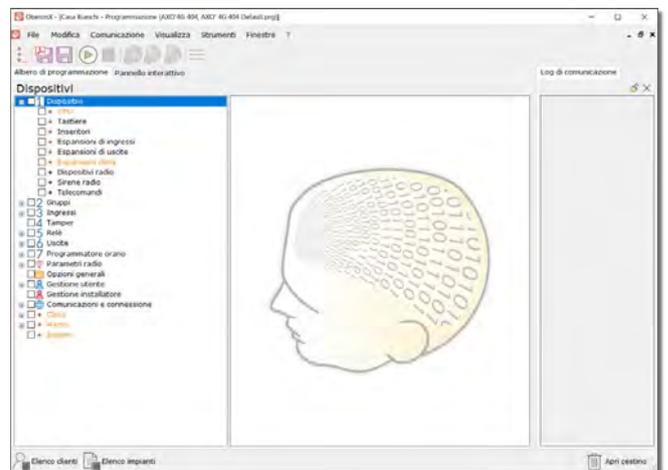
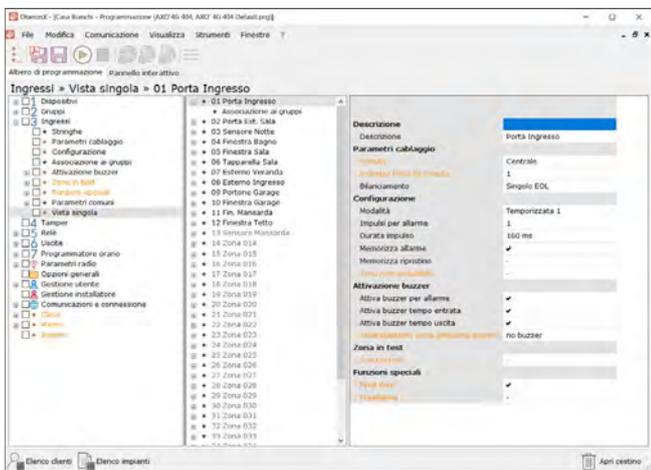
## NUOVO PROCESSORE CORTEX M33

- Il processore di nuovissima generazione è estremamente potente e performante: è stato adottato per le eccellenti prestazioni di Axò 4G 404 di oggi e per supportare in modo ottimale anche ogni innovazione e implementazione futura che il mercato richieda.
- Tra le peculiarità del Cortex M33 c'è l'innovativa gestione di protezione IPP (Intellectual Property Protection), che blindava il codice in modo impenetrabile, e che protegge da tentativi di intervento malevolo dall'esterno verso il firmware e nelle funzionalità di sistema.



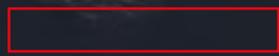
## PROGRAMMAZIONE SISTEMATICA

Axò 4G 404 è programmabile dall'installatore con il software OberonX.





## Funzionamento della trasmissione radio Axeta®



Stringa di dati



Encrypting  
della stringa  
di dati



La stringa criptata  
viene sezionata



## La rivoluzione del brevetto Axeta®

**Axeta®** è la tecnologia di allarme intrusione radio di Axel con brevetto industriale n.102015000032129 che si basa sulla modulazione DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum).

L'affidabile sistema Axeta® è presente in modo nativo in Axò 4G 404, ed è gestito dal suo potente processore.

Axel ha inoltre utilizzato la propria performante tecnologia radio in una serie di dispositivi per interno e per esterno, tutti appartenenti alla Serie Axeta® SW per offrire un sistema di sicurezza radio completo.

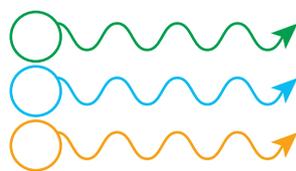
## Il funzionamento di Axeta®

Nel sistema bidirezionale Axeta® il trasmettitore è anche un ricevitore, diventando così un dispositivo che segnala un allarme alla centrale e riceve dalla centrale una conferma che l'allarme è stato ricevuto. In un sistema monodirezionale il trasmettitore segnala lo stato di allarme alla centrale, ma non potendo ricevere il segnale di conferma dalla centrale, comunica in modo ridondante l'allarme, con un'alta possibilità di perdere la comunicazione, con decadimento della sicurezza.

In un sistema bidirezionale come Axeta®, invece, la comunicazione dispositivo-centrale (e viceversa) è ottimizzata permettendo un risparmio di consumo di batteria e garantendo la completezza e sicurezza della comunicazione.



ciascun frammento  
di dato viene offuscato



Il frammento criptato  
viene trasmesso su  
ciascuna delle 1000  
frequenze sulla base  
di un algoritmo con  
ridondanza e  
sfasamenti temporali



Il dato viene decriptato  
e ricostruito

## DISPOSITIVI RADIO PER INTERNO



### AX-CN05sw

Contatto magnetico.

### AX-CN06sw

Contatto magnetico + due ulteriori ingressi distinti per ampliare con lo stesso dispositivo la protezione di porte, finestre e/o tapparelle aggiuntive.



### AX-CN08sw

Contatto magnetico + sensore di impatto triassiale per rilevare sfondamenti o urti dell'infisso + ingresso bilanciato con contaimpulsori per contatto o sensore tapparella.

### AX-IR12sw

Sensore volumetrico PIR con portata di 12 metri + ingresso per contatto magnetico aggiuntivo per protezione volumetrica e di apertura con due zone separate a funzionamento differenziato.

Disponibile anche in versione Pet Immune.



## DISPOSITIVI RADIO PER ESTERNO



### AX-DTK10sw

Sensore wireless a doppia tecnologia a tenda, doppio antiaccecamento attivo (IR e MW) per la protezione di varchi come verande, balconi, infissi, porte e finestre. Nei sensori wireless DT di solito la sezione MW "dorme" e viene "svegliata" dal PIR con latenza rispetto alle necessità reali. Nel sensore Axel invece la rilevazione è sempre pronta.



### AX-FLIXsw

Sirena radio Axeta® autoalimentata esterna, co-progettata con Venitem.

Totalmente programmabile anche da remoto in modalità wireless con il software OberonX. Sono definibili numerosi parametri: livelli di suono differenziati, flash RGB (colori e funzionamenti), supervisione, monitoraggio livello batteria dimensionata per durata di 3 anni o superiore. Durata calcolata con 1 suonata al mese, e 4 segnalazioni ottico/acustiche di ON/OFF al giorno. Supervisione attiva. Antiperforazione, antischiuma, antistrappo, antiapertura.

#### **AX-TE03sw**

Sensore a tenda per la protezione di varchi come porte, finestre, tapparelle, zanzariere. Sensore NON PIR (cioè non a infrarossi passivi) che rileva su un centinaio di punti la presenza statica della radiazione termica del corpo umano, associandola al suo spostamento spaziale con drastica riduzione di allarmi impropri.

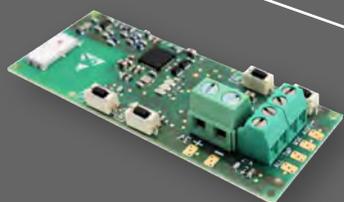


#### **AX-TM4**

Telecomando a 4 pulsanti programmabili con verifica immediata della corretta esecuzione del comando da parte della centrale e/o verifica dello stato della centrale.



## **DISPOSITIVI RADIO GESTIBILI DA AXÒ 4G 404**



#### **AX-CN09sw**

Trasmettitore universale Axeta®, è una soluzione innovativa e affidabile, che permette l'implementazione nel sistema Axeta® di qualsiasi rilevatore da esterno di terze parti, con alimentazione a 3V. Monitoraggio del livello batteria e gestione di segnalazioni distinte: allarme, tamper e antimascheramento, occupando una unica zona in centrale (funzionalità analoga a collegamento filare a triplo bilanciamento).

Alcuni dispositivi per esterno che Axel propone con AX-CN09sw e batteria al litio già cablati:

**AX-WXIRAM**

**AX-VXSRAMW**

**AX-VXSRDAMW**

**AX-BXSRAMW**

**AX-AXT300WL**



#### **AX-GATEsw**

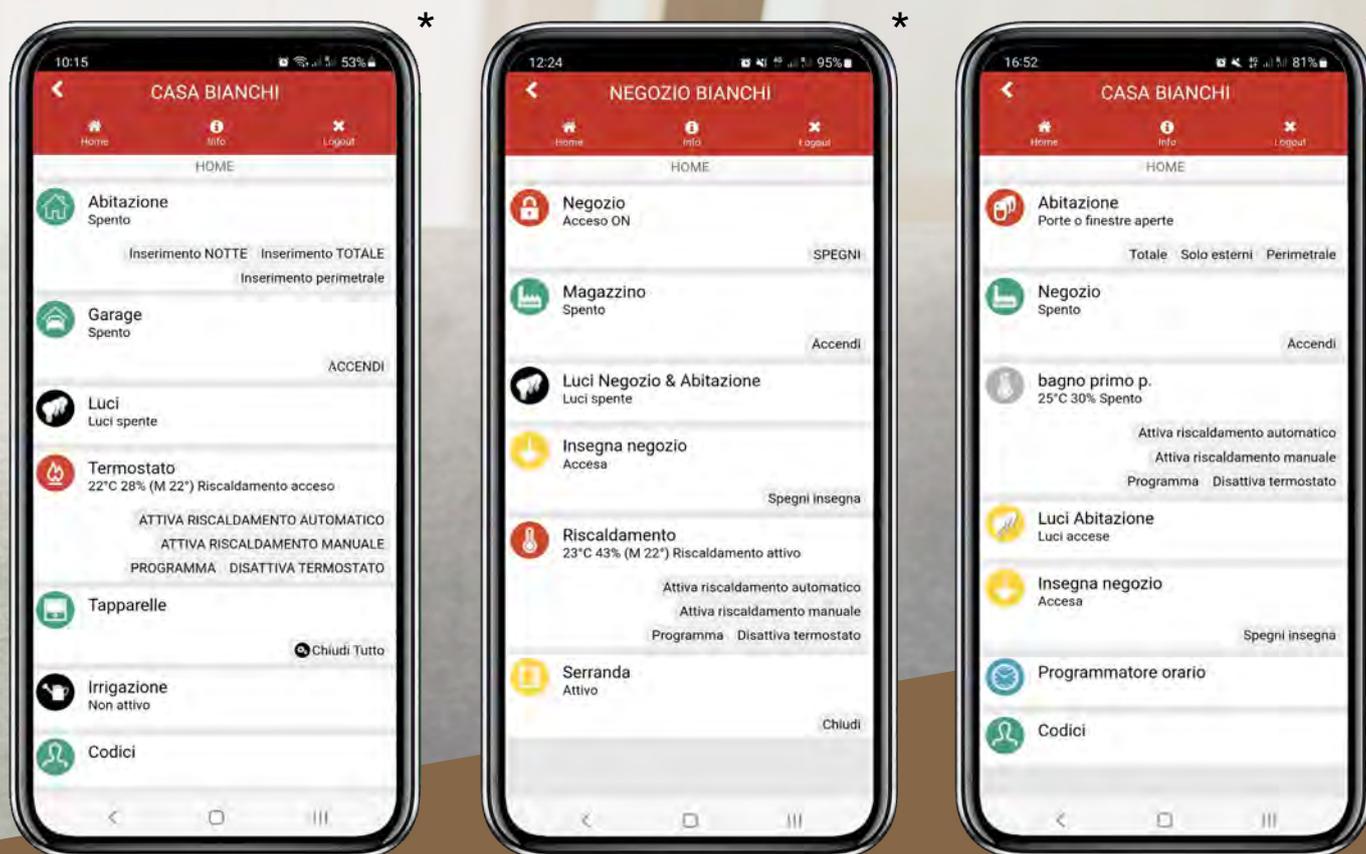
Sensore wireless triassiale di vibrazione, urti e disorientamento. Oltre a vibrazioni e shock di diversi livelli, intensità e sequenze di ampiezza variabile, l'AX-GATEsw rileva anche il disorientamento che ecceda i 25° rispetto all'asse originario (utilizzo in basculanti).

Algoritmo di apprendimento per rilevazioni da considerare spurie e rivelazione automatica di condizioni atmosferiche avverse.

# GESTIONE REMOTA,



# OVUNQUE TU SIA.



Da smartphone in vocale, SMS o con l'App AxelCloud per Android e iOS si interagisce con la centrale, la si controlla, la si comanda e si ricevono informazioni e notifiche push.

Axò 4G 404 è connessa ad internet in modo nativo su portante 4G e, opzionalmente, su scheda di rete fisica Ethernet in TCP/IP.

L'App AxelCloud è connessa alla centrale attraverso il servizio Cloud gratuito di Axel (che consente anche la connessione di IP dinamico) e viene configurata e personalizzata dall'installatore in base alle esigenze dell'utente.

**\*Esempi di configurazione dell'App AxelCloud eseguibili dall'installatore.**

## GESTIONE LOCALE

È possibile anche la gestione con lettori di prossimità, Smart-Key e Smart-Card.



### Florence

Ha un design compatto ed ergonomico, con retroilluminazione gradevole e display LCD a sfondo bianco e caratteri neri per una facile leggibilità. I quattro LED frontali danno immediata percezione di stato dell'impianto, delle zone, dei controlli ancor prima di leggerne i dettagli nel display.



### Rome

Tastiera elegante con tecnologia a sfioramento dal design lineare e poco invasiva, adattabile ad ogni contesto.



## CHIAMARLE TASTIERE È RIDUTTIVO:

sono organi di comando dal design Made in Italy armoniose ed eleganti.



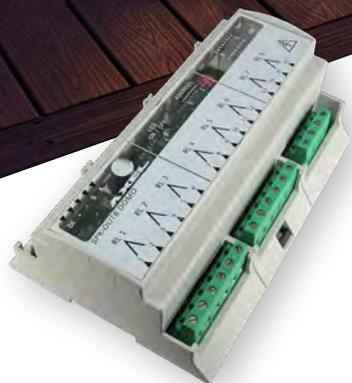
### Venice

La disponibilità di cover dal bianco a vari colori rende la tastiera adatta ad ogni architettura d'interni. La regolazione dell'intensità della retroilluminazione e del contrasto, la scelta del tipo di segnalazione acustica per i tempi di ingresso e di uscita sono funzioni personalizzabili dall'utente a seconda delle proprie esigenze.

### Siena

È la tastiera con tecnologia a sfioramento dal design innovativo, elegante e minimalista. Nella sua moderna linea, si adatta a tutti gli spazi. È pensata per semplificare la comunicazione tra la centrale e l'utente.

# DOMOTICA SEMPLIFICATA



**SPK-OUT8DOMO**



**SPK-OUT4DOMO**

Compatibilmente alle zone disponibili nel sistema e in base alla predisposizione dell'edificio è possibile implementare funzioni di automazione con appositi moduli domotici Axel, per migliorare la qualità della vita dell'utente rendendo automatiche operazioni ripetitive o condizionate.

- Con **SPK-OUT8DOMO** e **SPK-OUT4DOMO** è possibile attivare/disattivare carichi come luci o motori elettrici in modo automatico, o da comando manuale o da remoto, anche con App AxelCloud.

Analogamente è possibile avvolgere/riavvolgere le tapparelle, attivare/disattivare per settori l'irrigazione o programmarla in base all'ora e ai giorni della settimana e analogamente effettuare vari automatismi.

- **SPK-CLIMA 485** è la soluzione per chi desidera interagire con il riscaldamento o condizionamento per controllare temperatura e umidità.

- **AX-OUT1DOMOsw** è il modulo di attuazione Axeta® a una uscita che può attivare un comando domotico.

È caratterizzato dall'alimentazione in locale a 230V~ ed ha un'uscita a relè.

È utile per qualunque attuazione di comando fino a 10A a 230V~ come aprire/chiedere cancelli, accendere/spegnere luci, attivare/disattivare motori, accendere/spegnere insegne e molto altro, tutto questo senza necessità di stendere cavi aggiuntivi.

Il modulo è completamente configurabile dal software di programmazione OberonX.

- Operazioni **"Macro"**: sono operazioni sequenziali definibili per funzioni e tempi.

Sono programmate liberamente dall'installatore e consentono di creare automatismi anche complessi semplificando le azioni di routine degli utenti.



**SPK-CLIMA485**



# CARATTERISTICHE TECNICHE/FUNZIONALI

| CARATTERISTICHE TECNICHE           | Axò 4G 404                                  |
|------------------------------------|---|
| Tastiere                           | 4   |
| Lettori di prossimità              | 4   |
| Lettori di temperatura             | 4   |
| Chiavi e Card di prossimità        | 24  |
| Zone di ingresso                   | 40 (4 a bordo)                              |
| Bilanciamento zone                 | N.C., singolo, doppio, triplo bilanciamento |
| Espansioni filari                  | moduli a 4 e 8 zone                         |
| Interfaccia radio                  | Integrata a bordo                           |
| Espansioni esterne                 | opzionali                                   |
| Uscite allarme a relè              | 2   |
| Uscite supplementari a relè        | 1   |
| Uscite attive a bordo              | 4   |
| Uscite attive programmabili        | 20  |
| Seriali RS 485                     | 1   |
| Comunicatore PSTN circuito esterno | opzionale                                   |
| Comunicatore 4G integrato          | ✓   |
| Sintesi vocale integrato           | ✓   |
| Scheda di rete Ethernet            | opzionale                                   |
| Box                                | plastico                                    |
| Alimentatore switching             | 1,7A  |
| Alimentatori supplementari         | ✓   |
| Vano batteria                      | 2,3Ah/7,5Ah                                 |

| CARATTERISTICHE FUNZIONALI                               | Axò 4G 404                |
|--|---------------------------|
| Gruppi   | 4                         |
| Gestione AND-OR dei Gruppi                               | ✓                         |
| Modalità di accensione                                   | 3 diverse per ogni gruppo |
| Programmatore orario                                     | ✓                         |
| Operazioni programmatore                                 | 16 al giorno              |
| Periodi festivi programmatore                            | 12                        |
| Codici utente  | 24                        |
| Codici installatore                                      | 1                         |
| Operazioni macro   | 8 da 10 step              |
| Memoria eventi   | 500                       |
| Numeri di telefono                                       | 16                        |
| Protocollo CONTACT-ID SIA                                | ✓                         |
| Comunicazione vocale                                     | ✓                         |
| Comunicazioni SMS automatici                             | ✓                         |
| Messaggi vocali automatici                               | ✓                         |
| Sintesi vocale text-to-speech                            | ✓                         |
| Gestione del credito residuo (se il gestore lo supporta) | ✓                         |
| Gestione della scadenza della SIM                        | ✓                         |
| Telegestione utente SMS e vocale                         | ✓                         |
| Telegestione utente con App AxelCloud                    | ✓                         |
| Programmazione da tastiera                               | ✓                         |
| Programmazione con OberonX                               | ✓                         |

# NOTE

A series of horizontal dotted lines for writing notes, with a dark grey triangle in the top right corner. The lines are evenly spaced and cover most of the page.





---

## CORSI DI FORMAZIONE SPECIFICI

Axel mette a disposizione degli installatori professionali corsi specifici di formazione che sono parte del programma Axel Academy.

---





**Axel Srl.**

Via del Santo 143  
35010 Limena (PD)

Tel. 049 8840819

Fax 049 8841396

[commerciale@axelweb.com](mailto:commerciale@axelweb.com)

[www.axelweb.com](http://www.axelweb.com)