



EN 50131-1
EN 50131-3
EN 50131-6
EN 50131-10
EN 50136-1
EN 50136-2
EN 50130-4
EN 50130-5
CEB T031



SOL

Centrale anti-intrusione e sistemi di sicurezza



GameOver

Manuale di installazione

inim
ELECTRONICS

Garanzia

INIM Electronics s.r.l. garantisce un prodotto privo di difetti di materiali o lavorazione per un periodo di 24 mesi dalla data di produzione. Considerato che INIM Electronics s.r.l. non installa direttamente i prodotti qui indicati, e dato che questi prodotti possono essere usati congiuntamente a prodotti non fabbricati dalla INIM Electronics, INIM Electronics non può garantire la prestazione dell'impianto di sicurezza. Obbligo e responsabilità del venditore sono limitati alla riparazione o sostituzione, a sua discrezione, di prodotti non adeguati alle specifiche indicate. In nessun caso INIM Electronics s.r.l. si ritiene responsabile verso il compratore o qualsiasi altra persona per eventuali perdite o danni, diretti o indiretti, conseguenti o incidentali, compresi, senza alcuna limitazione, tutti i danni per perdita di profitti, merci rubate, o richieste di risarcimento da parte di altri causate da merci difettose o altrimenti derivate da un'impropria, errata o altrimenti difettosa installazione o uso di questi prodotti.

La garanzia copre solo difetti che risultano da un uso adeguato del prodotto. Non copre uso improprio o negligenza, danneggiamento causato da fuoco, inondazioni, vento o fulmini, vandalismo, usura.

INIM Electronics s.r.l. si assume la responsabilità, a sua discrezione, di riparare o sostituire qualsiasi prodotto difettoso. Un uso improprio, in specie un uso per motivi diversi da quelli indicati in questo manuale, invaliderà la garanzia. Per informazioni più dettagliate circa la garanzia, fare riferimento al rivenditore.

Limitazione di responsabilità

INIM Electronics s.r.l. non è responsabile di eventuali danni provocati da un uso improprio del prodotto.

L'installazione e l'utilizzo di questi prodotti devono essere permessi solo a personale autorizzato. In particolare l'installazione deve seguire strettamente le istruzioni indicate in questo manuale.

Direttiva 2014/53/UE

Con la presente INIM Electronics s.r.l. dichiara che i seguenti prodotti sono conformi ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/UE:

Sol030S, Sol030G, Sol030P, tutti i dispositivi Air2 con le loro varianti

I dispositivi sopra indicati possono essere utilizzati in tutti i paesi dell'Unione Europea senza restrizioni.

Documentazione per gli utenti

Dichiarazioni di Prestazione, Dichiarazioni di Conformità e Certificati relativi ai prodotti INIM Electronics S.r.l. possono essere scaricati gratuitamente dall'indirizzo web www.inim.biz, accedendo all'area riservata e successivamente selezionando "Certificazioni" o richiesti all'indirizzo e-mail info@inim.biz o richiesti a mezzo posta ordinaria all'indirizzo indicato in questo manuale.

I manuali possono essere scaricati gratuitamente dall'indirizzo web www.inim.biz, accedendo all'area riservata e successivamente selezionando "I manuali dei prodotti".

Impianti a regola d'arte (DM 37/08)

I dispositivi descritti in questo manuale, a seconda delle impostazioni scelte in fase di installazione e degli accorgimenti di seguito illustrati, permettono di ottenere un sistema d'allarme intrusione e rapina (I&HAS) conforme alla norma EN 50131-1:2006 + A1:2009 con grado di sicurezza 2 (al più) ed un sistema di trasmissione allarmi (ATS) conforme alla norma EN 50136-1:2012 con categoria ATS6 (SP6 o DP4 al più).

I dispositivi descritti sono conformi rispettivamente alle norme europee EN 50131-3:2009 (in riferimento agli apparati di controllo e indicazione - CIE), EN 50131-6:2008 + A1:2014 (in riferimento agli alimentatori - PS), EN 50131-10:2014 ed EN 50136-2:2013 (in riferimento ai ricetrasmittitori nei siti supervisionati - SPT).

Come supporto alla progettazione, pianificazione, esercizio, installazione, messa in servizio e manutenzione di sistemi di allarme intrusione installati in edifici è opportuno consultare, i seguenti documenti normativi: CEI 79-3 e CEI CLC/TS 50131-7.

A seconda dello Stato in cui vengono installati i componenti qui descritti, potrebbe essere richiesta la conformità a documenti normativi locali.

Copyright

Le informazioni contenute in questo documento sono proprietà esclusiva della INIM Electronics s.r.l. Nessuna riproduzione o modifica è permessa senza previa autorizzazione della INIM Electronics s.r.l. Tutti i diritti sono riservati.

Termini e condizioni d'uso del sistema Sol

Il sistema Sol fa parte di un programma premiante in quanto offre all'installatore dei vantaggi e dei servizi aggiuntivi nel caso in cui siano soddisfatte entrambe le seguenti condizioni:

- l'installatore è registrato ai servizi INIM on-line (il sito della INIM Electronics o il servizio Inim Cloud)
- il prodotto è stato acquistato presso un distributore autorizzato INIM (vedi elenco ufficiale nel sito www.inim.biz) per la provincia in cui l'installatore ha sede legale

Se sono soddisfatte le condizioni sopra esposte sarà possibile per l'installatore utilizzare il software Sol/Studio, l'app InimTechSecurity e il menu di programmazione testuale sulle tastiere.

Indice dei contenuti

Garanzia	2
Limitazione di responsabilità	2
Direttiva 2014/53/UE	2
Documentazione per gli utenti	2
Impianti a regola d'arte (DM 37/08)	2
Copyright.	2
Termini e condizioni d'uso del sistema Sol	2
Indice dei contenuti	3
Circa questo manuale	5
0-1 Terminologia	5
0-2 Convenzioni grafiche	5
Capitolo 1 Informazioni generali	6
1-1 Dati del costruttore	6
1-2 Brevetti depositati	6
1-3 Manuali	6
1-4 Qualifica degli operatori	7
1-5 Livelli d'accesso.	7
Capitolo 2 Centrale e periferiche	8
2-1 Centrali Sol.	8
2-2 Periferiche su I-BUS.	13
2-3 Moduli accessori per la connettività	15
Capitolo 3 Sistema via radio	18
3-1 Dispositivi Air2	19
Capitolo 4 Installazione	24
4-1 Installare la centrale	24
4-2 Installazione delle periferiche	27
4-3 Collegamento dei sensori di allarme e bilanciamenti.	29
4-4 Collegamento dei sensori tapparella/inerziali e bilanciamenti.	31
4-5 Autoacquisizione dei bilanciamenti.	32
4-6 Collegamento delle uscite	32
4-7 Installazione moduli e schede opzionali	33
4-8 Collegamento linea telefonica	34
4-9 Installazione dei dispositivi via radio	35
RAEE.	39

Circa questo manuale

DCMIINI0SOLI CODICE DEL
MANUALE

1.00 REVISIONE

Terminologia

0-1

Fa riferimento al pannello di controllo o ad un dispositivo del sistema di sicurezza Sol.

**PANNELLO,
CENTRALE,
DISPOSITIVO**

Fanno riferimento alle direzioni così come percepite da un operatore di fronte al prodotto montato.

**SINISTRA,
DESTRA, DIETRO,
SOPRA, SOTTO**

Coloro che per formazione, esperienza, preparazione e conoscenza dei prodotti e delle leggi inerenti le condizioni di sicurezza, sono capaci di identificare e valutare la tipologia del sistema di sicurezza più adatto al sito da proteggere congiuntamente con le esigenze del committente.

**PERSONALE
QUALIFICATO**

Fare clic per scegliere sull'interfaccia un elemento tra tanti (menu a tendina, caselle di opzione, oggetto grafico, ecc...).

SELEZIONARE

Premere/schiacciare un pulsante/tasto su una tastiera o sul video.

PREMERE

Convenzioni grafiche

0-2

Le note contengono informazioni importanti, evidenziate al di fuori del testo a cui si riferiscono.

Nota

Le indicazioni di attenzione indicano delle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni al dispositivo o alle apparecchiature collegate.

ATTENZIONE!

Le indicazioni di pericolo indicano quelle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre lesioni o danni alla salute dell'operatore o delle persone esposte.

PERICOLO!



Capitolo 1

Informazioni generali

1-1

Dati del costruttore

Costruttore: INIM ELECTRONICS S.R.L.
Sito di produzione: Centobuchi, via Dei Lavoratori 10
63076, Monteprandone (AP), Italia
Tel.: +39 0735 705007
Fax: +39 0735 704912
e-mail: info@inim.biz
Web: www.inim.biz

Il personale autorizzato dal costruttore a riparare o sostituire qualunque parte del sistema, è autorizzato ad intervenire solo su dispositivi commercializzati con il marchio INIM Electronics.

1-2

Brevetti depositati

La famiglia di centrali Sol è caratterizzata dai seguenti brevetti:

- **Terminali Ingresso/Uscita:** ciascun terminale presente in centrale, sulle tastiere e sulle espansioni, è configurabile dall'installatore come zona di ingresso o come uscita.
- **Letto di prossimità nBy/X:** questo lettore è installabile su tutte le marche e tutti i modelli di frutto da incasso a parete.
- **Autoapprendimento bilanciamento zone:** l'installatore, sotto opportune condizioni, può avviare una procedura di apprendimento automatico dei bilanciamenti di tutte le zone, evitando così l'impostazione manuale del bilanciamento di ogni singola zona.

1-3

Manuali

I manuali che non sono regolarmente forniti con l'apparato possono essere ordinati, facendo riferimento al codice d'ordine, o scaricati dal sito www.inim.biz.

GUIDA DI INSTALLAZIONE E PROGRAMMAZIONE

La guida, fornita con ogni centrale, è un foglio su cui sono descritte ed illustrate indicazioni necessarie all'installatore per una pronta e rapida installazione e programmazione del sistema Sol.

Su tale foglio vengono riportati una guida rapida alla prima accensione, schemi dei cablaggi e dei collegamenti necessari, una tabella per l'indirizzamento delle periferiche, una guida rapida alla programmazione ed i valori di default dei parametri di programmazione.

MANUALE DI INSTALLAZIONE (QUESTO MANUALE)

Il manuale di installazione contiene le specifiche tecniche di tutti i componenti del sistema, le istruzioni sull'installazione delle parti, includendo le istruzioni con schemi di cablaggio dei vari moduli.

Contiene inoltre le istruzioni per la prima messa in servizio.

E' responsabilità dell'installatore seguire attentamente tutte le indicazioni del costruttore per assicurare la corretta funzionalità del sistema e, nel contempo, rispettare tutte le avvertenze relative alla sicurezza attiva e passiva dell'istallazione.

MANUALE DI PROGRAMMAZIONE

Il manuale di programmazione contiene le istruzioni per la configurazione e la programmazione del sistema Sol con una descrizione di tutti i suoi parametri ed opzioni, qualsiasi sia il mezzo di programmazione in uso (tastiera, software, ecc.).

Contiene anche le istruzioni per la messa in servizio e la manutenzione e le soluzioni ad una serie di problemi.

Il manuale del software Sol/STUDIO contiene la descrizione del software e le istruzioni necessarie per l'installazione e l'utilizzo del software.

E' responsabilità del programmatore dell'impianto Sol seguire attentamente tali istruzioni ed avere una conoscenza completa del software in modo da procedere nel modo più agevole e funzionale con le operazioni di configurazione e programmazione.

Con tale manuale il costruttore fornisce informazioni accessorie utili per l'installatore ed il programmatore del sistema Sol.

Il manuale d'uso contiene le istruzioni sull'interfaccia utente della centrale Sol, il suo funzionamento e il suo utilizzo.

Fornito con ogni centrale, questo manuale deve essere consegnato all'utente che deve aver completamente compreso tutte le funzionalità del proprio sistema e la configurazione impostata dall'installatore.

**MANUALE DEL
SOFTWARE**

**MANUALE DI
SUPPORTO**

MANUALE D'USO

Qualifica degli operatori

1-4

L'installatore è la persona (o il gruppo di persone) che installa e configura l'intero sistema antintrusione seguendo le specifiche concordate con il committente e tutte le norme e le leggi applicabili. L'installatore, inoltre, deve istruire adeguatamente l'utente (o gli utenti) sul corretto uso del sistema.

In condizioni normali all'installatore non è permesso di inserire/disinserire il sistema senza previa autorizzazione di un utente. Tutte le aree del sistema devono essere disinserite prima di poter accedere alla programmazione dei parametri.

Il codice di accesso dell'installatore coincide con il codice di accesso con livello 3.

L'utente o gli utenti sono gli occupanti del sito in cui il sistema antintrusione Sol è installato. Gli utenti possono inserire e disinserire il sistema o parti di esso dopo essere stati correttamente autenticati.

In considerazione dell'estrema flessibilità del sistema, le operazioni più frequenti possono essere effettuate anche senza previa autenticazione, ma questo modo di operare deve essere espressamente richiesto dal committente che deve altresì essere consapevole dei rischi che tale modo di operare comporta (falsi allarmi, inserimenti/disinserimenti non voluti, ecc.).

Ad ogni utente è associato un codice per l'accesso al sistema. Tramite programmazione del codice è possibile definire un livello gerarchico:

- **Utente**
- **Manager**
- **Master**

A seconda del proprio livello gerarchico (dove "Utente" è il livello più basso) ogni codice ha la possibilità di effettuare le seguenti operazioni su codici gerarchicamente inferiori:

- abilitazione/disabilitazione
- modifica del PIN
- modifica di alcuni parametri di programmazione

INSTALLATORE

UTENTE

Livelli d'accesso

1-5

La normativa definisce i seguenti livelli d'accesso alla centrale, distinti dalle limitazioni di fruibilità al sistema:

- **Livello 1** - accesso da parte di qualsiasi persona (es. passante)
- **Livello 2** - accesso da parte dell'utente
- **Livello 3** - accesso da parte dell'installatore o manutentore (espressamente autorizzato da un livello di accesso 2)
- **Livello 4** - accesso da parte del costruttore.

Capitolo 2

Centrale e periferiche

2-1

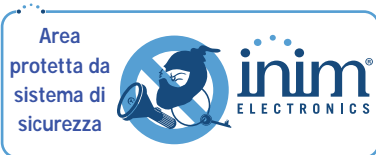
Centrali Sol

2-1-1

Contenuto della scatola

All'interno della scatola troverete:

- Contenitore plastico contenente la scheda madre e l'alimentatore cablati
- Manuale per l'utente
- Guida rapida per l'installazione e la programmazione
- Involucro di plastica contenente:
 - 4 resistenze 3k9 Ohm 1/4W
 - 4 resistenze 6k8 Ohm 1/4W
 - Batteria tampone 7.2V NiMH, 2200mAh, già installata
 - Adesivo



Le etichette dei dati di targa delle centrali sono apposte all'esterno dei contenitori delle centrali.

2-1-2

Descrizioni delle centrali

NORME APPLICATE

- EN 50131-1:2006 + A1:2009,
- EN 50131-3:2009,
- EN 50131-6:2008 + A1:2014,
- EN 50131-10:2014,
- EN 50136-1:2012,
- EN 50136-2:2013,
- EN 50130-4:2011 + A1:2014,
- EN 50130-5:2011,
- CEB T031:2014-12 (ed.1)

Tabella 2-1: Centrali - caratteristiche elettriche e meccaniche

Tensione	alimentazione	100-240V~ -15% +10% 50/60Hz
	nominale di uscita	13,8V $\overline{---}$
Assorbimento		200mA @220V
Tensione di guasto alle uscite di alimentazione	massimo	15,4V $\overline{---}$
	minimo	9,7V $\overline{---}$
Corrente di intervento per corto circuito	+ AUX	100mA
	+ I- BUS	200mA
Tensione di soglia batteria per intervento della protezione dalle scariche profonde		6V
Tipo di notifica degli allarmi (EN 50131-1, par. 8.6)		D ^(a)
Grado di protezione IP		30
Condizioni ambientali	Temperatura	da -10° a +40°
	Umidità massima	75% (senza condensazione)
	Classe ambientale	II
Dimensioni contenitori (L x A x P)		266 x 197 x 51mm
Peso		110g

Tabella 2-1: Centrali - caratteristiche elettriche e meccaniche

Grado di sicurezza	EN50131-3	2
	EN50131-6	2
Categorie ATS		fino a SP6 o DP4 (a seconda delle configurazioni, vedi tabelle Categorie ATS)

a. Anche i tipi di notifica A, B e C sono possibili a seconda della configurazione della centrale e del sistema.

Tabella 2-2: Tipo SD e distribuzione delle correnti

Tipo di SD (batteria tampone)	tensione nominale	7,2V
	capacità massima	2200mAh
	tempo massimo di ricarica	3h
Corrente erogabile massima @ 12V totale su I-BUS		200mA
Massima corrente disponibile su ciascun morsetto +AUX		100mA
Corrente erogabile massima sulle uscite open collector T		250mA

Nella tabella sottostante sono indicati i numeri massimi di oggetti gestiti dai vari modelli di centrali:

Tabella 2-3: Centrali - caratteristiche generali

Modelli di centrale Sol	Sol-S	Sol-G	Sol-P
Display grafico	/	LCD integrato (192x64)	touchscreen integrato (4,3", 480x272, 65.000 colori)
Tastiera	/	a sfioramento, integrata	/
Aree	5		
Terminali in centrale configurabili come ingressi/uscite/ tapparella/inerziale	2		
Zone via radio	30		
Tastiere via radio	8		
Sirene via radio	8		
Caselle vocali	1		
Lettori	1 su I-BUS e 1 in centrale		
Ricetrasmittitori via radio	1 su I-BUS (Air2-BS200) e 1 in centrale		
Chiavi elettroniche e radiocomandi	150		
Combinazioni possibili di chiavi	4294967296		
Sol-3G (comunicatore GSM/GPRS/2G/3G)	1 (opzionale, in centrale)		
Sol-PSTN (interfaccia PSTN)	1 (opzionale, in centrale)		
Sol-LAN (interfaccia LAN)	1 (opzionale, in centrale)		
Sol-WiFi (interfaccia WiFi)	1 (opzionale, in centrale)		
Codici	50		
Scenari di inserimento	30		
Scenari di uscite	50		
Timer	20		
Eventi registrabili	4000		
Eventi programmabili	30		

Qui di seguito forniamo una rappresentazione delle centrali Sol, con le parti assemblate ed i cavi inseriti, così come vengono fornite.

Tabella 2-4: Centrali Sol - esterno

A	Display grafico
B	Tastiera
C	LED di segnalazione
D	Microfono
E	Lettores di prossimità
F	Buzzer/Altoparlante
G	Sirena
H	Sensore luminosità
I	Vite chiusura centrale
J	Foro passacavi
K	Foro di fissaggio
L	Foro per protezione antiapertura/antistrappo

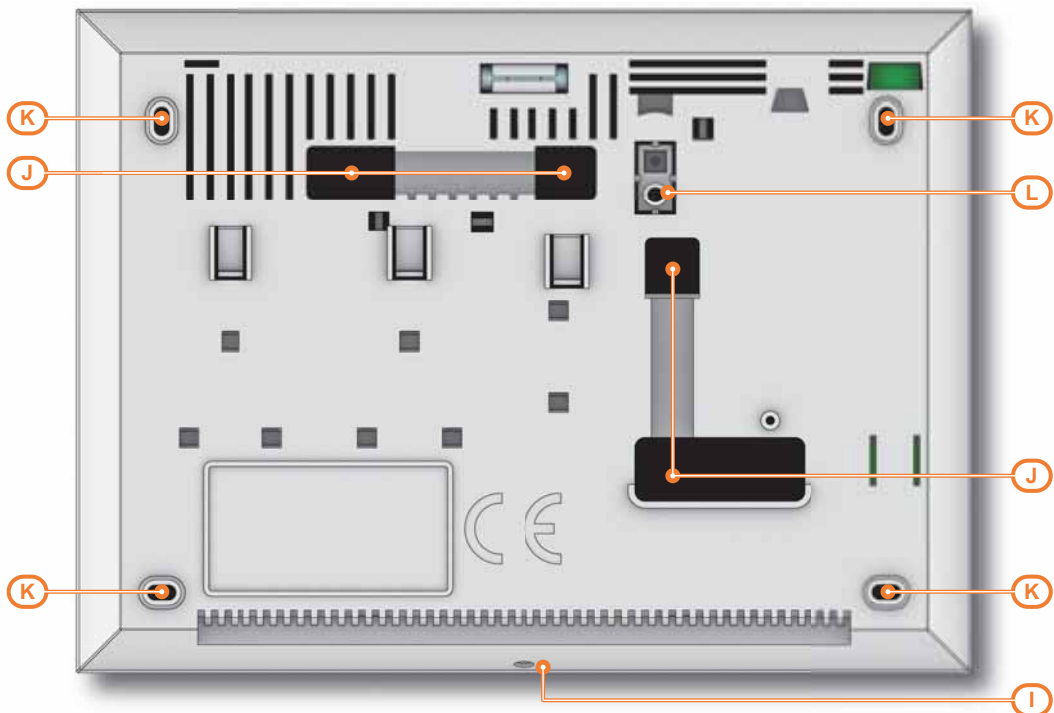
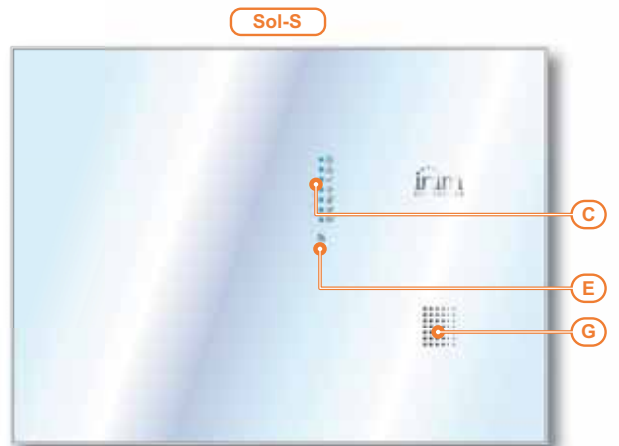
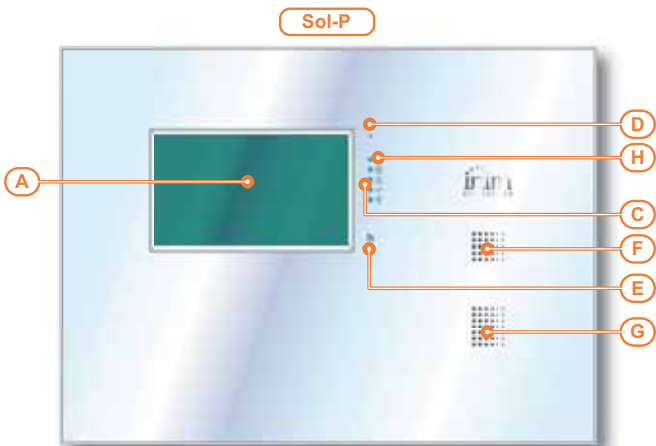
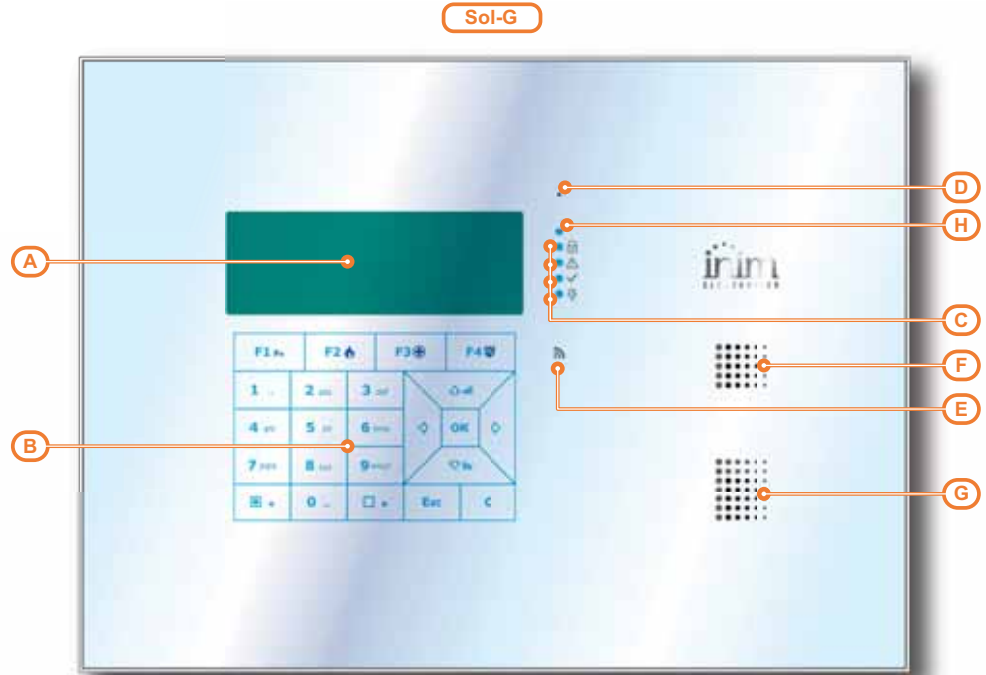


Tabella 2-5: Centrali Sol - interno

A	Fondo
B	Frontale/Coperchio
C	Batteria
D	Alimentatore
E	Terminali dell'alimentazione
F	Foro passacavi
G	Foro di fissaggio
H	Foro per protezione antiapertura/antistrappo
I	Vite di regolazione protezione antiapertura/antistrappo
J	Livella
K	Scheda madre
L	Morsettiera dei terminali di connessione
	+ D S - Collegamento dell'I-BUS
	+ AUX - Terminali di uscita da 13,8V---
	T1 T2 Terminali di ingresso/uscita di centrale
COM NC NO	Scambi liberi dell'uscita relè
M	Ganci fissaggio per modulo LAN opzionale
N	Terminali per modulo LAN opzionale
O	Ganci fissaggio per modulo PSTN opzionale
P	Terminali per modulo PSTN opzionale
Q	Ganci fissaggio per modulo GSM opzionale
R	Terminali per modulo GSM opzionale
S	Sede per scheda LAN WiFi opzionale
T	Connettore per scheda LAN WiFi opzionale
U	Sirena
V	Buzzer/Altoparlante
W	Connettore per batteria
X	SERV-FACT Pulsante di ripristino dei dati di fabbrica
Y	RESET Pulsante di riavvio del display grafico
Z	Connettore micro USB
A1	Connettore per scheda vocale
B1	LED di attività
	VCC LED verde di alimentazione
	CHARGE LED rosso di stato ricarica batteria
	BUS LED giallo di attività su BUS
RUN LED blu di attività	
C1	Microswitch per protezione antiapertura/antistrappo

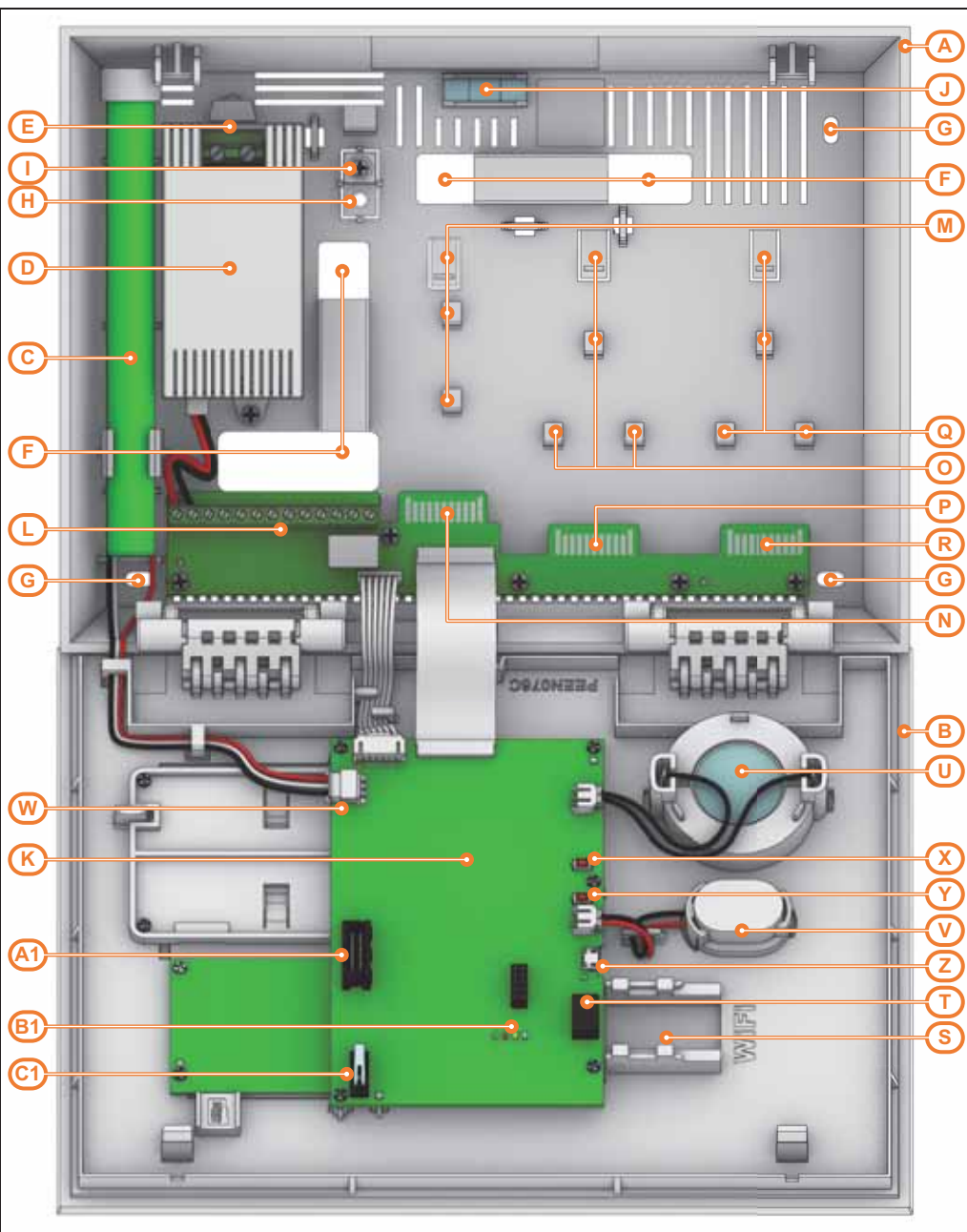
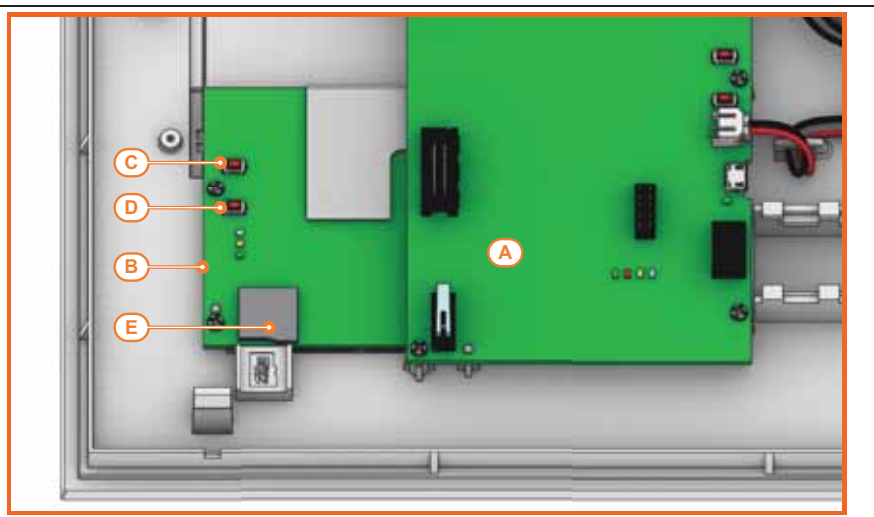


Tabella 2-6: Sol-P - scheda madre

A	Scheda madre
B	PCB / display
C	RESET Pulsante di riavvio del sistema
D	CALIBRATE-TOUCH Pulsante di calibrazione forzata
E	Slot per micro-SD card



ATTENZIONE!

Non manomettere o disconnettere i cavi così come vengono forniti di fabbrica. In caso di necessità di sostituzione ad opera dell'installatore di una delle parti sotto indicate (per manutenzione o riparazioni), si raccomanda di collegare o scollegare tali cavi solo dopo aver disconnesso sia la tensione di rete AC sia la batteria.

CALIBRAZIONE TOUCH SCREEN

Nel caso in cui il touch screen delle Sol-P non risponda correttamente ad alcun tocco è necessario operare una calibrazione forzata dello stesso.

L'avvio di tale procedura è possibile tramite la pressione prolungata per almeno 7 secondi del pulsante apposito (*Tabella 2-6: Sol-P - scheda madre, D*).

Una volta avviata la procedura di calibrazione è sufficiente seguire le indicazioni fornite dal display.

2-1-3**LED di attività**

I LED presenti sulla scheda della centrale (vedi *Tabella 2-5: Centrali Sol - interno, B1*) possono fornire utili informazioni sul corretto funzionamento della centrale e del I-BUS.

In particolare:

LED VERDE VCC

Il LED verde acceso indica la presenza dell'alimentazione. In caso di LED acceso la centrale funziona regolarmente. In caso di LED spento l'alimentazione è venuta meno o presenta dei problemi.

LED BLU RUN

Durante il normale funzionamento della centrale, il LED blu lampeggia rapidamente. All'uscita dal menu installatore, al termine di una programmazione da PC, durante il ripristino dei dati di fabbrica e durante la riprogrammazione del firmware di centrale e delle periferiche, il LED può assumere lo stato di ON o di OFF fissi per tutta la durata dell'operazione in corso, terminata la quale deve ricominciare a lampeggiare come descritto sopra.

Il LED acceso o spento indefinitamente al di fuori delle situazioni sopra descritte, è indice di blocco dell'esecuzione di tutte le funzioni della centrale.

LED GIALLO BUS

Durante il normale funzionamento della centrale il LED giallo lampeggia a frequenza alta e non regolare ("flickering"). All'uscita dal menu installatore, al termine di una programmazione da PC, durante il ripristino dei dati di fabbrica e durante la riprogrammazione del firmware di centrale e delle periferiche, il LED può assumere lo stato di ON o di OFF fissi per tutta la durata dell'operazione in corso, terminata la quale deve ricominciare a lampeggiare come descritto sopra.

Il LED acceso o spento indefinitamente al di fuori delle situazioni sopra descritte, è indice di blocco del I-BUS, condizione che può essere confermata verificando la perdita di interattività con lettori, espansioni o tastiere.

I LED di attività blu e giallo rimangono comunque spenti quando la centrale ha il coperchio chiuso.

LED ROSSO CHARGE

Il LED rosso acceso fisso indica che è in corso una carica rapida della batteria, e, a carica ultimata, il LED si spegne.

Se lampeggiante, il LED indica che la batteria è disconnessa.

2-1-4**Categorie ATS**

Le centrali Sol da sole o in combinazione con i dispositivi di trasmissione opzionali descritti nel seguito, costituiscono un SPT (Supervised Premises Transceiver) utilizzabile per realizzare un ATS (Alarm transmission System) secondo le definizioni delle norme EN 50136-1 e EN 50136-2.

Le massime categorie di ATS realizzabili con le configurazioni SPT ed il canale di comunicazione principale utilizzato ed i rispettivi parametri sono riportati nelle seguenti tabelle.

Tabella 2-7: Categorie ATS in base alle configurazioni

Configurazioni SPT					Interfaccia di rete primaria SPT	Categorie ATS	
Centrali Sol	Sol-PSTN	Sol-LAN	Sol-WiFi	Sol-3G		Single Path (SP)	Dual Path (DP)
X	X				PSTN	2	/
X		X			Internet	6	/
X			X		Internet	6	/
X				X	GSM/GPRS	6	/
X		X	X		Internet	6	/
X		X		X	Internet o GSM/GPRS	6	4
X			X	X	Internet o GSM/GPRS	6	4
X		X	X	X	Internet o GSM/GPRS	6	4
X	X	X			Internet	6	2
X	X		X		Internet	6	2
X	X			X	GSM/GPRS	6	2
X	X	X	X		Internet	6	2
X	X	X		X	Internet o GSM/GPRS	6	4
X	X		X	X	Internet o GSM/GPRS	6	4
X	X	X	X	X	Internet o GSM/GPRS	6	4

Tabella 2-8: Parametri ATS

Categorie ATS		Tempo di trasmissione		Tempo di relazione	Sicurezza nella sostituzione	Sicurezza dell'informazione	Modalità di funzionamento
		Classificazione	Valori massimi				
Single Path	2	D2 (60s)	M2 (120s)	T2 (25h)	S0	I0	Pass-through
	6	D4 (10s)	M4 (20s)	T6 (20s)	S2	I3	
Dual Path	2	D3 (20s)	M3 (60s)	T3a (30min)	S0	I0	
	4	D4 (10s)	M4 (20s)	T5 (90s)	S2	I3	

Memoria del registro eventi

2-1-5

Gli eventi di centrale sono registrati in una memoria a semiconduttori non volatile che non necessita di essere alimentata per garantire la ritenzione dei dati.

Le caratteristiche elettriche dei dispositivi a semiconduttore degradano col passare del tempo e, comunque, viene garantito un tempo minimo di ritenzione dei dati nelle memorie di 40 anni.

Periferiche su I-BUS

2-2

Le centrali Sol sono dotate di BUS a 4 fili per l'interconnessione delle seguenti periferiche (2 fili per alimentazione e 2 per scambio dati, vedi *paragrafo 4-2-1 Collegamento alla linea I-BUS*):

- lettori (nBy/S e nBy/X)
- ricetrasmittitori (Air2-BS200)

Le caratteristiche elettriche, strutturali e di protocollo del BUS sono proprietà esclusiva di INIM Electronics s.r.l..

I-BUS non è un BUS differenziale tipo RS485.

Le periferiche collegabili devono avere versione di firmware superiore o uguale a 6.00.

ATTENZIONE!

2-2-1

Lettori nBy/S e nBy/X

Tabella 2-9: nBy - caratteristiche elettriche e meccaniche

Modello	nBy/S	nBy/X
Tensione	da 9 a 16V ^{DC}	
Assorbimento tipico	40mA	35mA
Temperatura	da -25° a +70°	da -10° a +40°
Umidità massima	93% (senza condensazione)	75% (senza condensazione)
Classe ambientale	IV	II
Grado di protezione IP	34	30
Dimensioni (L x A x P)	64 x 80 x 17 mm	19 x 50 x 51 mm
Peso	45g	25g

Tabella 2-10: nBy - descrizione delle parti

Modello	nBy/S	nBy/X
A	Morsettiere	
B	/	Buzzer
C	LED	
D	Antenna	
E	Antiapertura e antistrappo	/
F	Foro passacavi	/
G	Foro di fissaggio	/
H	/	Guida luce
I	/	Vite di montaggio

I morsetti dei lettori sono di seguito descritti:

Tabella 2-11: nBy - morsetti

n.	simbolo	descrizione
1	+	Morsetto "+" per il collegamento dell'I-BUS
2	D	Morsetto "D" per il collegamento dell'I-BUS
3	S	Morsetto "S" per il collegamento dell'I-BUS
4	-	Morsetto "-" per il collegamento dell'I-BUS

Nota

nBy/X è un brevetto depositato.

2-2-2

Ricetrasmittitore Air2-BS200, tastiere Aria/W e sirene Hedera

La centrale Sol può ampliare la diffusione delle trasmissioni via radio grazie all'installazione su I-BUS di un ricetrasmittitore Air2-BS200. Questo può fornire ulteriori terminali (zone via radio) da acquisire e da aggiungere a quelli già acquisiti dal ricetrasmittitore integrato, per un totale di massimo 30 terminali.

La centrale può gestire con il suo ricetrasmittitore integrato fino a 4 tastiere Aria/W e 4 sirene Hedera.

L'installazione di un ricetrasmittitore Air2-BS200 permette la gestione di ulteriori 4 tastiere Aria/W e 4 sirene Hedera.

La descrizione di questi dispositivi Air2 e la loro installazione sono riportate nei rispettivi manuali.

Moduli accessori per la connettività

2-3

Le centrali Sol permettono l'utilizzo di moduli accessori per incrementare le funzioni a disposizione.

Si tratta di moduli, da installare direttamente dentro la scatola della centrale con i propri connettori, e che permettono di interfacciarsi con la centrale in aggiunta alla porta USB in dotazione, utilizzando ulteriori canali di comunicazione.

- **Sol-3G** interfaccia GSM/GPRS
- **Sol-WIFI** interfaccia LAN WiFi
- **Sol-LAN/S** interfaccia LAN ethernet
- **Sol-PSTN** interfaccia PSTN
- **SmartLogos30M** scheda vocale

Sol-3G, modulo comunicatore GSM

2-3-1

Il modulo opzionale Sol-3G è un dispositivo per interfacciare le centrali con i canali di comunicazione della rete cellulare (2G, GPRS, 3G).

Le funzioni disponibili per le centrali Sol equipaggiate sono:

- chiamate vocali utilizzando la scheda vocale SmartLogos30M installata in centrale
- chiamate digitali utilizzando i protocolli CONTACT-ID
- trasmissione eventi SIA-IP
- invio SMS per ciascun evento utilizzando in alternativa:
 - la descrizione fornita dal registro eventi
 - una descrizione personalizzata
- comandi inviati dall'utente mediante SMS
- comandi tramite riconoscimento del numero telefonico dell'utente (CALLER-ID)
- funzione risponditore
- collegamento al servizio INIM Cloud

Tabella 2-12: Sol-3G - specifiche tecniche

Antenna	dipolo GSM-UMTS, connettore SMA-Male (impedenza 50Ohm)	
Frequenze	2G (GSM/GPRS)	Quad band (850/900/1800/1900 MHz)
	3G (UMTS/HSPA)	World wide (800/850/900/1900/2100 MHz)
Potenza d'uscita RF massima	2W, 1W	
Temperatura	da -10° a +40°	
Umidità massima	75% (senza condensazione)	
Classe ambientale	II	
Grado di protezione IP	30	
Dimensioni	51 x 138 x 21 mm	
Peso	61g	

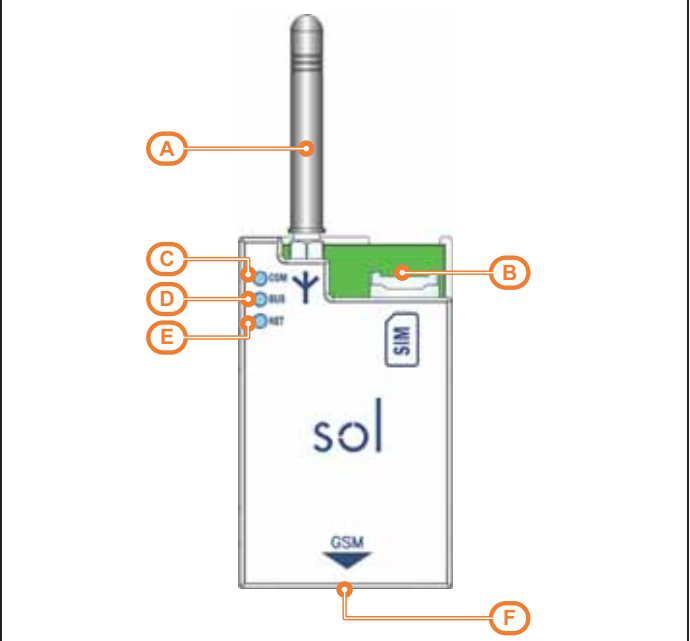
Tabella 2-13: Segnalazioni dei LED

LED		funzione	ON	OFF
COM	Comunicazione GSM	Indica una comunicazione GSM in corso	Il LED si accende con una comunicazione GSM in corso (telefonata vocale, telefonata di televigilanza, comunicazione di emergenza, invio pacchetto SIA-IP, invio di SMS)	Non c'è comunicazione
BUS	Comunicazione su BUS	Indica la comunicazione con la centrale	Il LED lampeggia quando la comunicazione è in corso	Non c'è comunicazione
NET	Connessione	Indica lo stato della rete radio	Lampeggio lento (ON 64ms / OFF 3000 ms) - dispositivo registrato alla rete cellulare Lampeggio moderato (ON 64ms / OFF 800 ms) - dispositivo non registrato ed in cerca dell'operatore Lampeggio veloce (ON 64ms / OFF 300 ms) - comunicazione dati in corso	Dispositivo spento

Con la scatola della centrale chiusa, questi LED rimangono spenti.

Tabella 2-14: Sol-3G - descrizione delle parti

A	Antenna	
B	Alloggiamento scheda SIM (non fornita)	
C	COM	LED Comunicazione GSM (rosso)
D	BUS	LED Comunicazione su BUS (giallo)
E	NET	LED Connessione (verde)
F	Connettore per la centrale (sotto)	



2-3-2

Sol-LAN/S e Sol-WIFI, interfacce LAN

Le centrali Sol hanno la possibilità di connettersi a reti LAN e ad internet utilizzando i moduli opzionali Sol-LAN/S, per la connessione a reti ethernet, oppure Sol-WIFI, per la connessione WiFi.

La connettività alla rete permette all'installatore la programmazione da remoto e la supervisione dell'impianto via LAN utilizzando il software Sol/STUDIO, un web-browser, l'applicazione AlienMobile o la connessione al cloud.

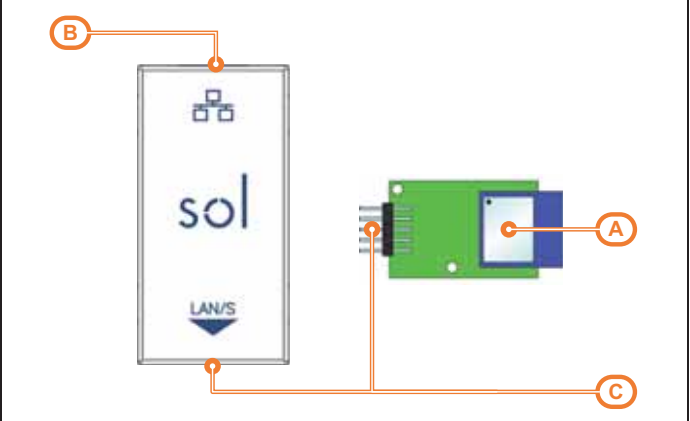
Per una spiegazione più dettagliata dell'utilizzo dell'interfaccia web, si rimanda al manuale utente della centrale.

Tabella 2-15: Moduli LAN - specifiche tecniche

Modulo	Sol-LAN/S	Sol-WIFI
Antenna	/	integrata
Bande frequenze	/	2400-2483.5 MHz
Potenza d'uscita RF (max)	/	100mW e.i.r.p.
Protocolli Wi-Fi	/	802.11 b/g/n
Criptazione	A chiave simmetrica AES 128 bit	
Temperatura	da -10 a +40°C	
Umidità relativa	≤75% senza condensazione	
Grado di protezione IP	30	
Classe ambientale	II	
Dimensioni (L x A x P)	36 x 77 x 21 mm	23 x 49,5 x 8 mm
Peso	37g	5g

Tabella 2-16: Moduli LAN - descrizione delle parti

A	Antenna
B	Connettore ethernet
C	Connettore per la centrale



Sol-PSTN, modulo comunicatore PSTN

2-3-3

L'utilizzo del modulo opzionale Sol-PSTN permette di collegare la linea telefonica PSTN (Public Switched Telephone Network) alla centrale e di attivare tutte le funzioni che utilizzano tale linea:

- comunicatore vocale
- risponditore automatico
- televigilanza

Nel caso in cui la centrale non sia dotata di scheda vocale SmartLogos30M, su chiamata vocale viene riprodotto un beep continuo per 30 secondi.

Tabella 2-17: Sol-PSTN - specifiche tecniche

Temperatura	da -10° a +40°
Umidità massima	75% (senza condensazione)
Classe ambientale	II
Grado di protezione IP	30
Dimensioni	51 x 85 x 21 mm
Peso	54g

Tabella 2-18: Sol-PSTN - descrizione delle parti

A	Morsettiera dei terminali della linea	
		Collegamento di terra
	PSTN	Collegamento linea telefonica
		Collegamento apparecchi telefonici interni
B	COM	LED rosso di comunicazione su PSTN
C	Connettore per la centrale (sotto)	

Il LED rosso **COM** acceso fisso indica che è in corso:

- una chiamata telefonica su linea PSTN
- una chiamata di televigilanza su linea PSTN

Con la scatola della centrale chiusa, questo LED rimane spento.

SmartLogos30M

2-3-4

La SmartLogos30M è una scheda opzionale ed è necessaria quando sono richieste le funzioni vocali per le centrali:

- Casella vocale, per registrare, ascoltare, cancellare un messaggio vocale.
- Avvisatore telefonico vocale, per inviare messaggi vocali mediante chiamate telefoniche.
- Risponditore, per rispondere ad una telefonata entrante. Dopo un numero di squilli prestabilito, la centrale impegna la linea telefonica e riproduce un messaggio vocale. Durante la riproduzione del messaggio il chiamante può digitare il PIN di un codice utente ed accedere alle funzioni a cui è abilitato.

La scheda vocale SmartLogos30M viene fornita dalla INIM Electronics con 500 messaggi vocali di cui 310 preregistrati. Questi messaggi sono impostati per effettuare le telefonate vocali relative a ciascun evento in cui l'evento stesso viene descritto in maniera esaustiva. A tale scopo è necessario l'utilizzo dei moduli appositi per comunicazioni via PSTN o GSM.

Capitolo 3

Sistema via radio

Tutte le centrali Sol hanno un ricetrasmittitore via radio integrato al loro interno e possono gestire il sistema via radio bidirezionale Air2.

Tabella 3-1: Caratteristiche tecniche del sistema Air2

Frequenza di lavoro	banda	868.0 - 868.6MHz
	canali selezionabili	868.1, 868.3, 868.5MHz
Potenza di uscita RF		25mW e.r.p.
Tipo di comunicazione		Bidirezionale
Modulazione		GFSK
Supervisione dispositivi		da 12 a 250 minuti

Nota

Per mantenere la conformità del sistema di allarme alla norma EN 50131-1 è necessario che il tempo di supervisione non venga impostato al di sopra di 120 minuti.

L'installatore ha a disposizione 3 canali di trasmissione tra moduli. La modifica del canale è utile nel caso di impianti via radio vicini tra loro (ad esempio due appartamenti adiacenti).

I componenti del sistema via radio Air2 sono:

- **Air2-BS200/50** modulo ricetrasmittente, 50 terminali
- **Air2-BS200/10** modulo ricetrasmittente, 10 terminali
- **Air2-MC200** contatto magnetico, rivelatore d'urti e sensore di inclinazione, colore bianco o marrone
- **Air2-MC300** contatto magnetico con due terminali I/O, colore bianco o marrone
- **Air2-KF100** radiocomando a 4 pulsanti
- **Air2-Pebble** radiocomando a 4 pulsanti
- **Air2-Ergo** radiocomando a 4 pulsanti
- **Air2-FD100** rivelatore di fumo
- **Air2-Aria/W** tastiera con display grafico
- **Air2-Hedera** sirena da esterno, colore bianco o effetto cromato
- **Air2-DT200T** rivelatore a tenda a doppia tecnologia, colore bianco o marrone
- **Air2-XIR200W** rivelatore infrarosso passivo, 12m
- **Air2-XDT200W** rivelatore a doppia tecnologia
- **Air2-UT100** trasmettitore universale
- **Air2-ODI 100W** rivelatore a doppio infrarosso da esterno
- **Air2-OTT100W** rivelatore a tripla tecnologia da esterno

Per la descrizione tecnica e l'installazione dei dispositivi Air2 si rimanda ai relativi manuali inclusi nei rispettivi imballi.

Nota

I dispositivi Air2 sono certificati IMQ-Sistemi di sicurezza.

Le informazioni sulle batterie di alimentazione necessarie ai dispositivi Air2 vengono fornite nelle tabelle delle caratteristiche tecniche a seguito. Il costruttore non può garantire la durata dichiarata.

ATTENZIONE!

Pericolo di esplosione se la batteria è sostituita con un'altra di tipo errato.

Le batterie usate vanno smaltite seguendo le informazioni fornite nel foglio allegato contenuto nell'imballo.

Dispositivi Air2

3-1

Radiocomandi Air2

3-1-1

I radiocomandi Air2 gestiscono 4 tasti le cui funzionalità sono programmabili in centrale.

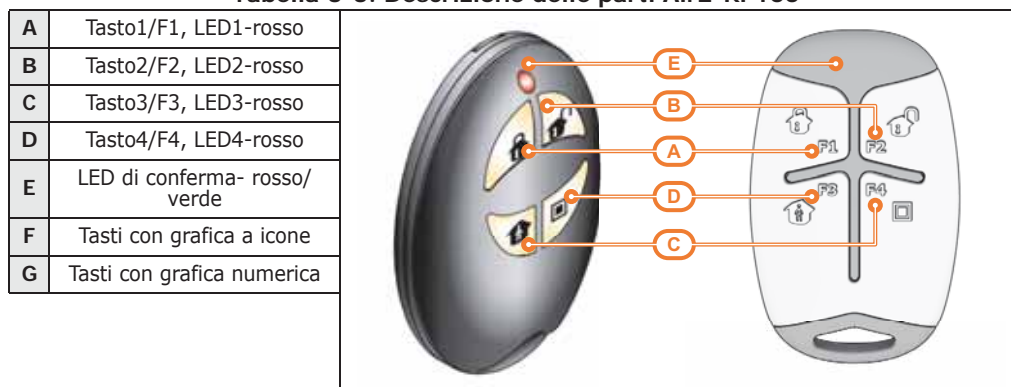
Tabella 3-2: Caratteristiche tecniche radiocomandi Air2

Modelli		KF100	Pebble	Ergo
Batteria		Litio CR2032 da 3V		
Tensione di segnalazione di guasto "Batteria bassa"		Inferiore a 2,4V		
Consumo	a riposo	0A		
	massimo	30mA		
Buzzer		Multitonale		
Condizioni ambientali di funzionamento	temperatura	da -10 a +40°C		
	umidità relativa	≤93% senza condensazione		
Dimensioni (L x A x P)		61 x 41 x 12mm	69 x 42 x 15 mm	72 x 41 x 16mm
Peso		15g	23g	25g
Tasti		2 modelli: • con icone • con tasti numerati	in plastica con icone e tasti numerati	in silicone con icone e tasti numerati
Grado di sicurezza		2		
Classe ambientale		II		
Numero di combinazioni disponibili per codici PIN		2 ²⁴		

EN 50131-1
EN 50131-5-3
EN 50130-4
EN 50130-5

INCERT
CEB T031

Tabella 3-3: Descrizione delle parti Air2-KF100



Ogni modello di radiocomando Air2 è in grado di notificare all'utente, per mezzo di LED di conferma e di un buzzer, il successo o meno dell'operazione richiesta grazie al colloquio bidirezionale con il ricetrasmittitore supervisore.

Tabella 3-4: Notifiche radiocomandi Air2

Pressione tasto	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Segnalazione da buzzer	Operazione
F1	1 lampeggio				bip	Attivazione macro 1
F2		1 lampeggio			bip	Attivazione macro 2
F3			1 lampeggio		bip	Attivazione macro 3
F4				1 lampeggio	bip	Attivazione macro 4
F2 + F3		1 lampeggio	1 lampeggio		bip	Blocco/Sblocco radiocomando
F3 + F4			1 lampeggio	1 lampeggio	bip	Apprendimento
Qualsiasi		4 lampeggi	4 lampeggi			Segnalazione di radiocomando bloccato

La mancata accensione del LED corrispondente al tasto premuto, con una regolare effettuazione dell'operazione richiesta, indica una segnalazione da parte del radiocomando di batteria in fase di esaurimento.

Tabella 3-5: Notifiche da centrale

Risposta da centrale	LED di conferma		Segnalazione da buzzer
	verde	rosso	
Comando non ricevuto		1 lampeggio	
Operazione non effettuata		4 lampeggi	bop
Operazione effettuata	3 lampeggi		bip lungo

**CONTROLLO
ROLLING-CODE**

Un'ulteriore garanzia di sicurezza sulle trasmissioni radio dei radiocomandi Air2 è data dall'utilizzo di un algoritmo di tipo rolling-code. Questo permette al modulo ricetrasmittitore di controllare la validità e l'unicità di ogni trasmissione dei radiocomandi.

In caso di esito negativo del rolling code, l'operazione richiesta non viene effettuata e viene emesso un "bop".

Per il ripristino delle trasmissioni e del rolling code è necessario tenere premuti i tasti "F3" e "F4".

La funzione è attivata di default, ma può essere disattivata tramite programmazione. La disattivazione può risultare utile all'installatore in caso di utilizzo dello stesso radiocomando su più impianti.

3-1-2
Contatto magnetico Air2-MC200

Il contatto magnetico Air2-MC200 viene fornito con un magnete, che deve essere fissato (tramite due viti) sul fianco del contatto, nella posizione segnata da due tacche.

Air2-MC200 integra anche un rivelatore d'urti ed un sensore di inclinazione che ne permettono l'utilizzo anche senza il magnete.

Air2-MC200 è dotato di antiapertura ed antistrappo.

Il dispositivo utilizza canali separati per le diverse segnalazioni permettendo di identificare con esattezza la fonte di allarme.

Nota

Il rivelatore di urti ed il sensore di inclinazione non sono oggetto della certificazione di questo prodotto.



EN 50131-1
EN 50131-5-3
EN 50131-2-6
EN 50130-4
EN 50130-5

INCERT
CEB T031

Tabella 3-6: Caratteristiche tecniche Air2-MC200

Batteria	tipo	Litio CR2 3V
	durata stimata	4 anni
Tensione di segnalazione di guasto "Batteria bassa"		Inferiore a 2,4V
Consumo	a riposo	10µA
	massimo	30mA
Condizioni ambientali di funzionamento	temperatura	da -10 a +40°C
	umidità relativa	≤93% senza condensazione
Dimensioni (L x A x P)		35 x 58 x 23mm
Peso		30g
Dimensioni magnete		13 x 40 x 14mm
Colori		Bianco, marrone
Grado di sicurezza		2
Classe ambientale		II

Tabella 3-7: Air2-MC200 - descrizione delle parti

A	Batteria	
B	LED di segnalazione - rosso (sul retro)	
C	Microinterruttore: apertura/strappo/ENROLL	
D	Reed contatto	
E	Foro di fissaggio	
F	Foro per vite antistrappo	
G	Vite di bloccaggio	
H	Tacca per posizionamento del magnete	

**RILEVAZIONE
MAGNETE**

Nella seguente tabella sono indicate le distanze in millimetri di funzionamento del magnete in base al lato utilizzato e agli assi riportati in figura (valori ricavati partendo da una distanza nominale di 10mm, tranne che per l'asse y-):

Tabella 3-8: Distanze di funzionamento del magnete (mm)

Asse	Contatto lato lungo	
	Allontanamento	Avvicinamento
x +/-	18	14
y -	18	14
z +/-	22	18

RILEVAZIONE DI URTI

La segnalazione di urti avviene tramite un rilevatore di vibrazioni su tutti e tre gli assi. La sensibilità alla vibrazione può essere impostato sia da tastiera che da software di programmazione.

RILEVAZIONE DI INCLINAZIONE

La segnalazione di cambio di inclinazione avviene su tutti e tre gli assi. Il valore della variazione di inclinazione (angolo) può essere impostato ed è relativo alla posizione di riposo che viene memorizzata in fase di reset dopo ogni allarme.

Se la rilevazione di urti e della variazione dell'inclinazione sono abilitati entrambi, la segnalazione di allarme avviene non appena una delle due rilevazioni supera il relativo valore impostato.

Contatto magnetico Air2-MC300

Il contatto magnetico Air2-MC300 viene fornito con un magnete, che può essere fissato (tramite due viti) in due posizioni poste a 90° l'una dall'altra.

Tale magnete è contenuto all'interno di un proprio coperchio e di una base che può essere scelta tra una delle tre disponibili, differenziate tra loro dall'altezza (26.5, 20 e 13.5 mm).

Air2-MC300 offre anche due terminali singolarmente programmabili come ingresso o uscita open-collector.

Gli allarmi provenienti dai contatti magnetici e singolarmente dai due terminali sono segnalati separatamente in centrale.

Il dispositivo è anche dotato di antiapertura ed antistrappo.

3-1-3



EN 50131-1
EN 50131-5-3
EN 50131-2-6
EN 50130-4
EN 50130-5

INCERT
CEB T031

Tabella 3-9: Caratteristiche tecniche Air2-MC300

Batteria	tipo	Alcalina LR6 AA 1,5 V
	durata stimata	4 anni
Tensione di segnalazione di guasto "Batteria bassa"		Inferiore a 1,15V
Consumo	a riposo	30µA
	massimo	45mA
Uscita open-collector		Max 50mA
Condizioni ambientali di funzionamento	temperatura	da -10 a +40°C
	umidità relativa	≤93% senza condensazione
Dimensioni (L x A x P)		26 x 108 x 26,5mm
Peso		50g
Dimensioni magnete		26,5 x 26 x 12,5mm 20 x 26 x 12,5mm 13,5 x 26 x 12,5mm
Colori		Bianco, marrone
Grado di sicurezza		2
Classe ambientale		II

Tabella 3-10: Descrizione delle parti Air2-MC300

A	LED di segnalazione - rosso Pulsante ENROLL
B	Magnete - lato corto
C	Magnete - lato lungo
D	Foro per vite antistrappo
E	Foro passacavi
F	Vite di bloccaggio
G	Foro di fissaggio
H	Terminale T2
I	Terminale GND di massa
J	Terminale T1
K	Antisabotaggio
L	Linguetta di ancoraggio
M	Reed contatto: lato corto
N	Reed contatto: lato lungo
O	Batteria

Nella seguente tabella sono indicate le distanze in millimetri di funzionamento del magnete in base al lato utilizzato e agli assi riportati in figura (i valori sono stati ricavati posizionando il magnete a contatto con il dispositivo, tranne che per l'asse y-, e con la parte più alta del coperchio del contatto allineata con quella del coperchio del magnete):

Tabella 3-11: Distanze di funzionamento del magnete (mm)

Asse	Contatto lato lungo		Contatto lato corto	
	Avvicinamento	Allontanamento	Avvicinamento	Allontanamento
x +/-	11	9	15	14
y -	28	24	27	23
z +/-	40	35	37	33

3-1-4

Rivelatore di fumo Air2-FD100

EN 50131-1
EN 50131-5-3
EN 50130-4
EN 50130-5

INCERT
CEB T031

Air2-FD100 è in grado di rilevare la presenza di alcuni prodotti della combustione e quindi l'insorgere di focolai di incendio.

Air2-FD100 è un rivelatore ottico dotato di una camera di campionamento basata sull'effetto della diffusione della luce (effetto Tyndall); per garantirne l'efficacia non devono esistere ostacoli all'ingresso dell'aria all'interno della camera di campionamento e il rivelatore non deve essere investito direttamente da correnti d'aria.

ATTENZIONE!

Air2-FD100 è un rivelatore di fumo che può essere utilizzato esclusivamente per avere indicazioni di massima relativamente alla presenza di fumo in un ambiente. Con l'utilizzo di Air2-FD100 il sistema non può essere considerato un sistema di rivelazione incendio.

Tabella 3-12: Caratteristiche tecniche Air2-FD100

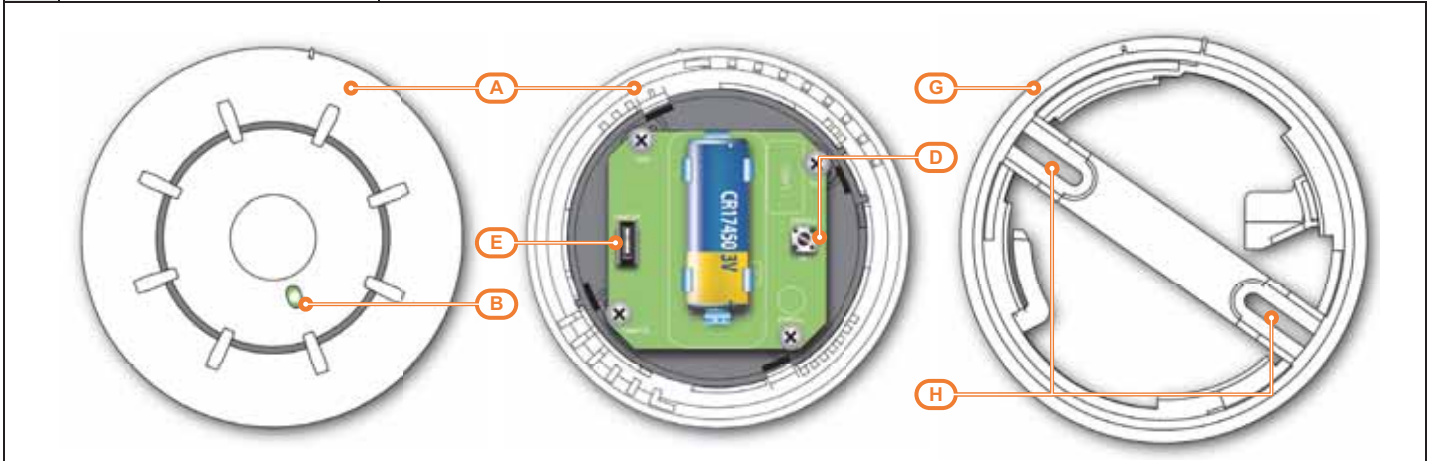
Batteria	tipo	Litio CR17450 3V
	durata stimata	3 anni
Tensione di segnalazione di guasto "Batteria bassa"		Inferiore a 2,4V
Consumo	a riposo	70µA
	massimo	Max 40mA
Condizioni ambientali di funzionamento	temperatura	da -10 a +40°C
	umidità relativa	≤93% senza condensazione
Altezza (base inclusa)		60mm
Diametro (base inclusa)		114mm
Peso (base e batteria incluse)		182 gr
Grado di sicurezza		2
Classe ambientale		II

I parametri di funzionamento dei rivelatori possono essere modificati ed adeguati alle condizioni ambientali da centrale tramite tastiera o software di programmazione. Il rivelatore segnala una condizione di allarme nel caso in cui il livello di fumo nell'ambiente raggiunga i seguenti valori:

- 0,08 dB/m (modalità pre-impostata)
- 0,10 dB/m
- 0,12 dB/m
- 0,15 dB/m

Tabella 3-13: Descrizione delle parti Air2-FD100

A	Rivelatore
B	LED rosso/giallo/verde
C	Camera ottica
D	Batteria
E	Microinterruttore sabotaggio
F	Microinterruttore ENROLL
G	Base
H	Foro di fissaggio



Il LED a tre colori (visibile a 360°) riporta lo stato del rivelatore.

- **Verde un lampeggio ogni 15 secondi:** rivelatore correttamente in funzione.
- **Verde un lampeggio ogni 40 secondi:** batteria bassa.
- **Giallo acceso fisso:** rivelatore in condizione di guasto.
- **Giallo lampeggiante:** camera ottica sporca.
- **Rosso acceso fisso:** rivelatore in allarme.

Capitolo 4

Installazione

4-1

Installare la centrale

4-1-1

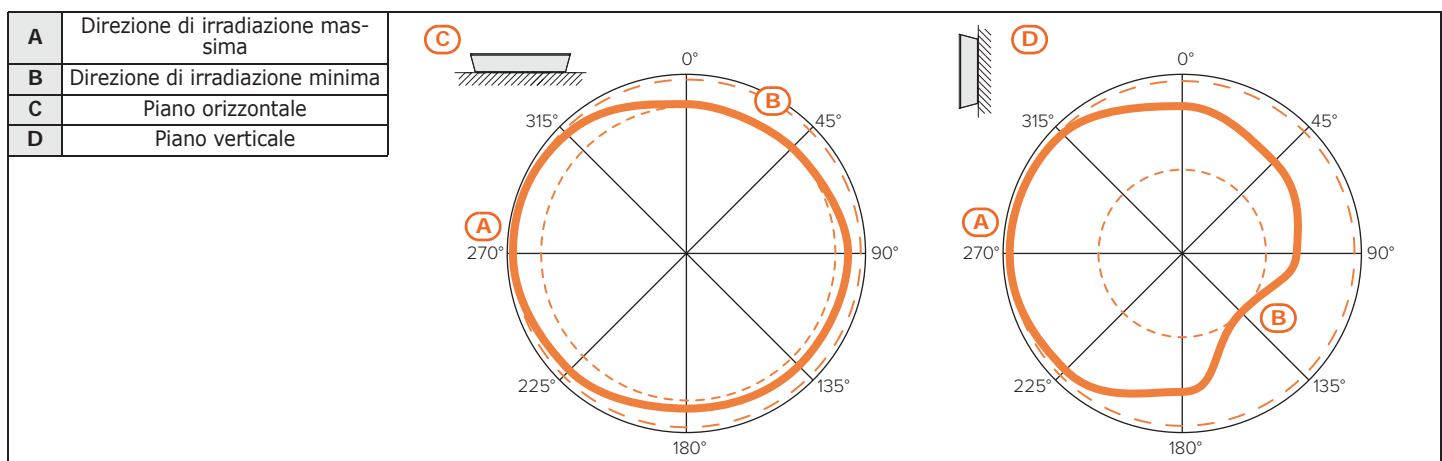
Fissaggio a muro

Per l'installazione della centrale è opportuno scegliere un posto non all'esterno e adatto alle funzioni di segnalazione e di accesso al sistema tramite tastiera o lettore.

Per un ottimale funzionamento del sistema via radio, il posizionamento della centrale deve essere il più centrale possibile rispetto alla distribuzione dei sensori e l'area di utilizzo dei radiocomandi.

Forniamo come supporto qui di seguito i diagrammi dei lobi di irradiazione della trasmissione via radio di una centrale Sol:

Tabella 4-1: Lobi di irradiazione



E' consigliabile che tutti i componenti via radio siano installati in alto, per permettere una migliore copertura e minimizzare l'accidentale mascheramento dovuto ad oggetti o persone.

Per ciascun dispositivo via radio, è possibile visualizzare sulle tastiere e sul software di programmazione e supervisione il livello del segnale radio ricevuto dalla centrale; tale dato può essere utilizzato per ottimizzare l'installazione.

Nota

Per un buona installazione è necessario avere un segnale di livello maggiore di 3.

Inoltre l'installatore ha a disposizione 3 canali di trasmissione tra moduli. La modifica del canale è utile nel caso di impianti via radio vicini tra loro (ad esempio due appartamenti adiacenti).

1. Aprire la scatola della centrale sbloccando la parte frontale dalla base svitando la vite di chiusura (*Tabella 2-4: Centrali Sol - esterno, I*).
2. Individuare i fori di fissaggio agli angoli del fondo della base della centrale (*Tabella 2-4: Centrali Sol - esterno, K*) ed il foro per la protezione antistrappo/antiapertura (*Tabella 2-4: Centrali Sol - esterno, L*).
3. Basandosi sul posizionamento dei fori sulla base, forare il muro facendo attenzione a non creare danni a tubature, condotte del gas, canalizzazioni elettriche, ecc.
4. Inserire per ogni foro, un tassello (diametro consigliato 6mm).
5. Far passare i cavi all'interno dei fori passacavi (*Tabella 2-4: Centrali Sol - esterno, J*).
6. Fissare la scatola al muro tramite viti con diametro adatto al tassello.

Nota

I pressa cavi/passacavi usati in fase d'installazione devono avere classe d'infiammabilità V-1 o migliore.

Collegamento dell'alimentazione di rete

4-1-2

Per l'alimentazione della centrale bisogna prevedere una linea separata derivata dal quadro elettrico di distribuzione. Tale linea deve essere protetta da dispositivi di sezionamento e di protezione in conformità con le normative locali.

Il dispositivo di sezionamento deve essere posto all'esterno dell'apparecchiatura e facilmente accessibile. La distanza tra i contatti deve essere di almeno 3mm. Il dispositivo di sezionamento consigliato è un interruttore magnetotermico con curva d'intervento C e corrente nominale massima di 16A.

L'impianto di terra del sito deve essere realizzato secondo le norme vigenti.

Durante il collegamento alla sorgente primaria, prestare la massima cautela. Pericolo di folgorazione.

PERICOLO!

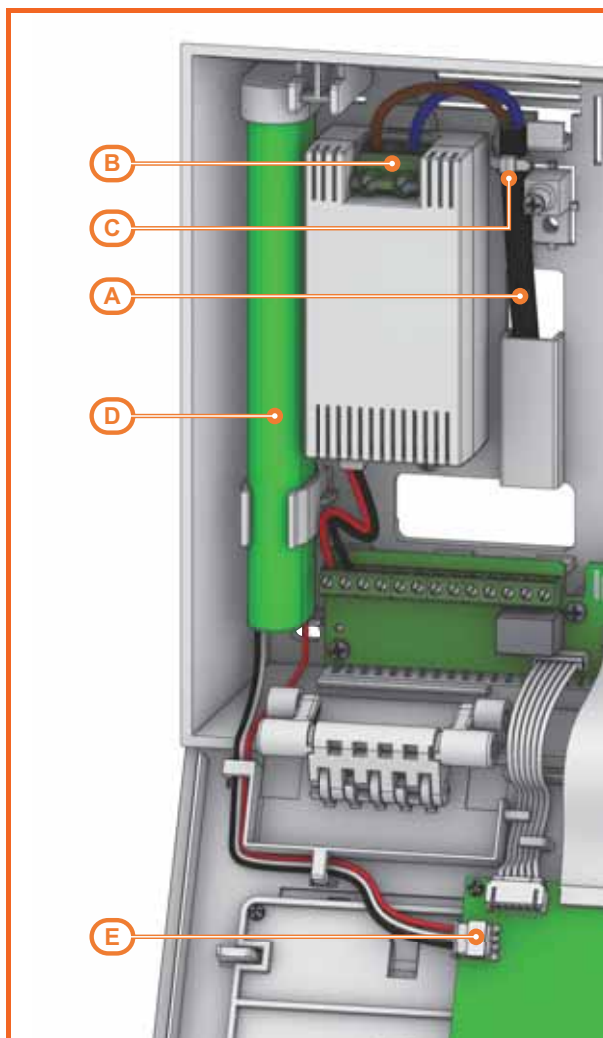


1. Far passare il cavo di alimentazione attraverso il foro passacavi [A].
2. Collegare l'alimentazione di rete ai terminali appositi [B] (Tabella 2-5: Centrali Sol - interno, E).
3. Evitare che conduttori a bassissima tensione di sicurezza o di segnale possano andare in contatto con punti a tensione pericolosa.
Usando una fascetta per cavi, assicurare i conduttori insieme e collegarli saldamente ad uno dei ganci per i cavi sul fondo della scatola [C].

L'estremità di un conduttore cordato non deve essere consolidata con una saldatura dolce nei punti in cui il conduttore è sottoposto a una pressione di contatto.

Nota

4. Collegare la batteria tampone [D] al connettore apposito sulla scheda madre [E].



La scatola delle centrali Sol alloggia una batteria tampone che deve essere collegata alla scheda madre.

**BATTERIA
TAMPONE**

La batteria costituisce la sorgente di alimentazione secondaria che provvede ad alimentare il sistema quando non è presente la sorgente di alimentazione primaria (230V~ 50Hz).

La centrale provvederà alla ricarica ed alla supervisione. La supervisione dell'efficienza della batteria da parte della centrale avviene effettuando un apposito test ogni 4 minuti.

Nel caso in cui la batteria non risulti efficiente, cioè la centrale rilevi una resistenza interna superiore a 1 Ohm, si genera l'evento "Batteria Scarica", che viene ripristinato nel caso in cui la resistenza si abbassa sotto i 900 mOhm.

In tal caso si accenderà il LED giallo sulla tastiera. Per visualizzare il guasto sul display, seguire il seguente percorso:

Menu utente, **Visualizzazioni**, **Guasti presenti**

Nel caso in cui la centrale Sol sia alimentata solo da batteria, a causa di una assenza temporanea della rete, il regolare test della resistenza interna non viene fatto ed il guasto di carica bassa della batteria viene segnalato con una tensione inferiore a 6,5V. Il guasto viene ripristinato con una tensione superiore a 6,6V.

SONDA TERMICA

La batteria dispone anche di una sonda termica integrata per la compensazione della tensione di ricarica della batteria in funzione della temperatura della stessa. Con tale sonda si previene il surriscaldamento della batteria ed il suo conseguente danneggiamento.

4-1-3

Stato di servizio

Servizio
Inserimento tot



Lo stato di servizio è segnalato nelle tastiere con la comparsa nella prima riga del display della scritta "Servizio" e dell'indirizzo della tastiera.

Nello stato di servizio la centrale Sol:

- forza l'uscita relè a bordo scheda (*Tabella 2-5: Centrali Sol - interno, L*) nella condizione di riposo
- non attiva le uscite (e, se già attive, le forza nello stato di riposo) corrispondenti agli eventi di:
 - allarme o sabotaggio di zona e di area
 - sabotaggio periferiche
 - sabotaggio apertura/strappo centrale
- se ci sono periferiche scomparse, il BUS non viene ripetutamente resettato nel tentativo di recuperarle
- continua, a meno dei punti sopra citati, ad essere operativa in tutte le sue funzionalità

Nello stato di servizio la centrale Sol-P, tramite il display touch-screen:

- non richiede il codice utente per accedere alla sezione corrispondente al tasto "Settings"
- il display mostra i caratteri relativi allo stato di inserimento delle aree nell'angolo in basso a sinistra della home page.

La centrale può essere messa nello stato di servizio nei seguenti modi:

- Premendo e rilasciando il pulsante **SERV-FACT** (*Tabella 2-5: Centrali Sol - interno, X*). Una successiva pressione disabilita lo stato di servizio.
- Abilitando l'opzione "Servizio"
Attivando questa opzione la centrale entra in stato di servizio e se ne esce disabilitandola. L'abilitazione o disabilitazione si ottiene sia da tastiera che da computer.

Da tastiera

1. Accedere alla sezione "Programmazione Parametri":

Digitare Codice (Installatore), **PROGRAMMAZIONE Parametri**

2. Attivare il parametro "Servizio" con il tasto **□ *** ; per disattivare premere **□ # .**
3. Premere **OK** per uscire salvando.

Da software



Il parametro è disponibile cliccando sul tasto **Parametri centrale** nella sezione a sinistra ed accedendo alla sezione "Programmazione" a destra. Nella sezione "Parametri Centrale" è presente l'opzione "Servizio" che si può abilitare o meno cliccandoci sopra.

4-1-4

Apertura e chiusura della centrale

Per effettuare un qualsiasi intervento alla centrale già installata è necessario aprire la parte frontale della scatola procedendo nel seguente modo:

Da tastiera

1. Digitare su una tastiera il codice installatore e premere **Ok**: l'ingresso nel menu installatore impedisce l'attivazione dell'uscita e delle telefonate eventualmente programmate in corrispondenza dell'evento apertura centrale.

Da lettore

1. Avvicinare al lettore di prossimità una chiave valida, abilitata su tutte le aree e con l'opzione "Servizio" attivata (vedi la programmazione delle chiavi).
Si hanno 40 secondi per aprire la centrale.

2. Aprire la centrale sbloccando la parte frontale dalla base svitando la vite di chiusura (*Tabella 2-4: Centrali Sol - esterno, I*).
3. Entrare nello stato di servizio (vedi *paragrafo 4-1-3 Stato di servizio*).
4. Effettuare l'intervento.

Per richiudere il coperchio della scatola procedere nell'ordine inverso all'apertura della parte frontale:

1. Uscire dallo stato di servizio.
2. Avvitare la vite di chiusura.
3. Uscire dal menu installatore.

Da tastiera

All'uscita dal menu installatore, se la centrale non è stata richiusa, non si genera immediatamente l'evento "AperturaPannello".

Nota

Tale evento viene generato solo se la centrale viene aperta dopo almeno 15 secondi dopo la chiusura del microswitch di antiapertura (*Tabella 2-5: Centrali Sol - interno, C1*).

Collegamento del PC

4-1-5

Per la programmazione della centrale tramite PC è necessario del software Sol/STUDIO (vedi il manuale di programmazione) e di un collegamento con la centrale Sol.

Per collegare il PC è possibile nei seguenti modi:

- inserendo il cavo con terminale microUSB nel connettore apposito (*Tabella 2-5: Centrali Sol - interno, Z*)
- inserendo il cavo LAN nel connettore apposito, se si dispone del modulo ethernet Sol-LAN/S (*Tabella 2-16: Moduli LAN - descrizione delle parti, A*)
- accedendo alla rete WiFi, se si dispone della scheda opzionale Sol-WIFI

Per dettagli sulla connessione si rimanda al manuale del software Sol/STUDIO.

Installazione delle periferiche

4-2

Collegamento alla linea I-BUS

4-2-1

Lettori e ricetrasmittitori periferici del sistema Sol (non integrati nella centrale) vanno connessi all'unità centrale attraverso l'I-BUS.

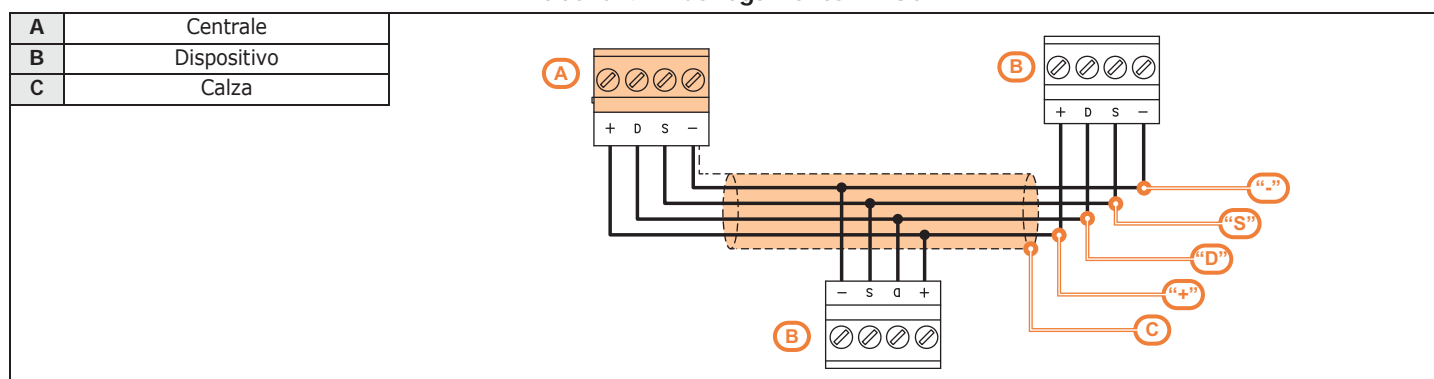
Il collegamento tra la centrale e le sue periferiche avviene con un cavo schermato a 4 (o più) fili. Le caratteristiche del cavo da utilizzare dipendono dalla lunghezza del BUS (inteso dai morsetti della centrale al punto più lontano), dalla velocità dello stesso e dall'assorbimento di corrente da parte delle periferiche ad esso collegate.

Il collegamento in centrale va fatto tramite i morsetti "+ D S -" presenti sulla scheda madre (*Tabella 2-5: Centrali Sol - interno, L*).

La calza va collegata al morsetto "-" solo dal lato della centrale e deve seguire tutto il BUS senza essere collegata a massa in altri punti.

La massima distanza operativa della linea I-BUS dipende dalla distribuzione delle periferiche sulla linea e dal prelievo di corrente. La potenzialità del BUS può essere migliorata tramite l'utilizzo di un isolatore BUS IB-200, le cui caratteristiche sono meglio spiegate nel proprio manuale allegato.

Tabella 4-2: Collegamento I-BUS

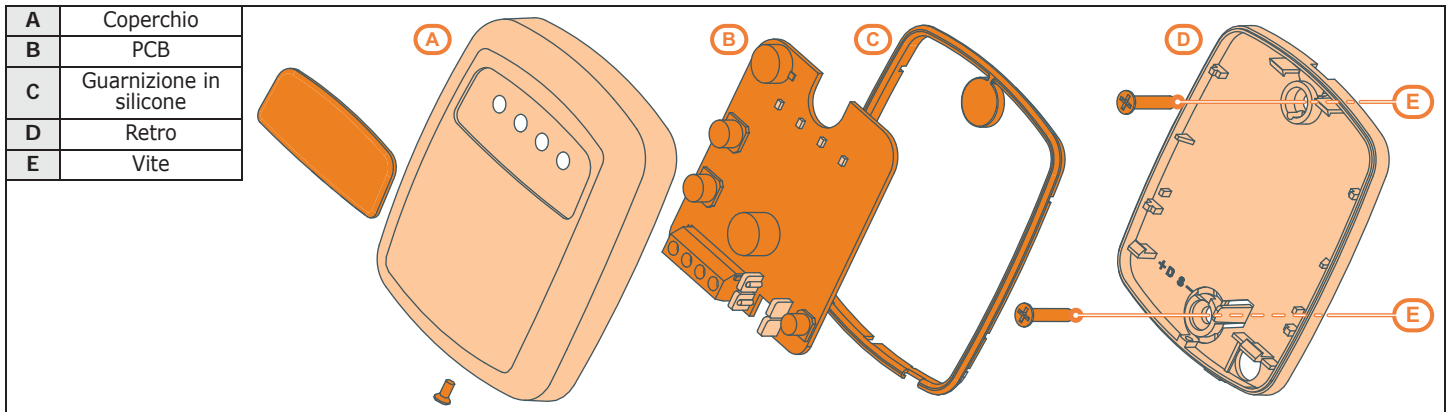


4-2-2

Installazione dei lettori nBy/S

Il lettore nBy/S è stato progettato per essere montato a parete, anche in ambienti esterni. Utilizzare i due tasselli forniti nella scatola e inserire le viti dei tasselli nei due fori sul fondo del contenitore plastico.

Tabella 4-3: nBy/S esploso



ATTENZIONE!

Non forare la guarnizione in silicone con le viti per non compromettere il grado di impermeabilizzazione dell'involucro plastico del lettore. Pertanto inserire le viti prima della guarnizione.

4-2-3

Installazione dei lettori nBy/X

Il lettore nBy/X (brevetto depositato) è stato progettato per essere inserito in un frutto da incasso a parete. Si può applicare a qualsiasi tappo da frutto, praticando due fori in cui inserire la guida luce.

Il punto esatto dove praticare i fori può essere individuato tramite la guida di una dima adesiva (vedi a fianco) fornita con il lettore.

1. Far coincidere il centro del tappo con l'incrocio degli assi x e y riportati dalla dima; saranno indicati i due punti del tappo in cui forare con una punta da 7mm e una da 8mm di diametro.
2. Con la vite, fornita con il lettore, è possibile assemblare tutte le parti del lettore con il tappo.
3. Inserire il tappo con il lettore assemblato nel frutto a parete.

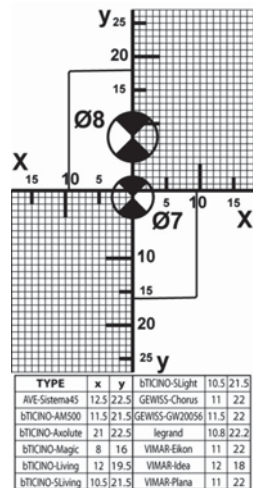
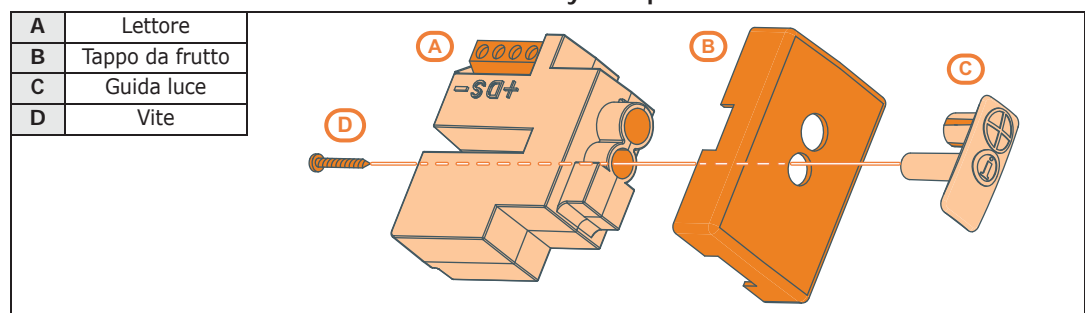


Tabella 4-4: nBy/X esploso

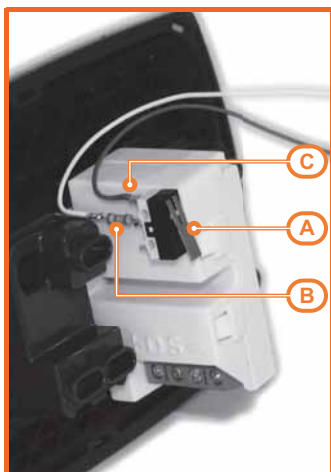


ANTISTRAPPO

Il modello di lettore nBy/X non ha dispositivi integrati al suo interno per la segnalazione di sabotaggi. Tuttavia, seguendo le indicazioni qui riportate, è possibile dotarlo di una protezione di sabotaggio.

Si tenga presente che, per la conformità alle norme, la protezione di sabotaggio deve essere presente su tutte le periferiche della centrale. Allo scopo, sarà montato un microswitch sul lettore che segnalerà il tentativo di sabotaggio. Per ottenere tale protezione è necessario:

1. Procurarsi un microswitch ad almeno 2 contatti e normalmente aperto [A] (quello indicato in figura ha 3 contatti: COM-NO-NC).
2. Impegnare un terminale e programmarlo come ingresso, 24H, la cui descrizione sia del tipo "Sabot. lettore x", bilanciato con singola resistenza da 6K8Ω [B], cicli di allarme illimitati, appartenente ad un'area che risulti visibile su almeno una tastiera.
3. Predisporre 2 fili per cablare al terminale 24H il microswitch.
4. Sul microswitch:
 - 4.1. individuare il contatto comune (COM) e collegarlo con uno dei 2 fili al morsetto GND del terminale 24H [C].
 - 4.2. individuare il contatto normalmente aperto (NO, ovvero il contatto che genera un cortocircuito tra il contatto stesso ed il contatto COM quando la levetta dello switch



è compressa) e collegarci un capo della resistenza da 6k8Ω [D]. L'altro capo della resistenza deve essere collegato al filo che è connesso al terminale 24H di ingresso.

- Montare il microswitch come suggerito in figura in modo che, in condizioni normali, la levetta dello switch sia compressa. Quando si verifica un tentativo di sabotaggio (tipicamente quando si tenta di smontare il telaio su cui nBy/X è fissato), la levetta si dilata generando l'apertura del contatto che determina un allarme immediato sul terminale 24H.

Si tenga presente che le indicazioni sopra illustrate, pur essendo applicabili a numerose situazioni, devono comunque essere considerate come riferimento indicativo e che vincoli o impedimenti meccanici ed elettrici di vario genere devono essere attentamente valutati dall'installatore al fine ottenere un corretto rilevamento di sabotaggio.

Nota

Si sconsiglia l'installazione del lettore nBy/X su placche metalliche, onde evitare malfunzionamenti.

ATTENZIONE!

Collegamento dei sensori di allarme e bilanciamenti

Il collegamento dei sensori (rivelatori) ed il relativo bilanciamento dipende dalla tipologia degli stessi e dal grado di protezione che si vuole ottenere. I sensori possono essere alimentati:

- dai morsetti "+AUX" e "-" (massa) presenti sulla centrale
- da una qualunque sorgente di alimentazione ausiliaria a 12V purché questa abbia il riferimento di massa (GND) in comune con il riferimento di massa della centrale.

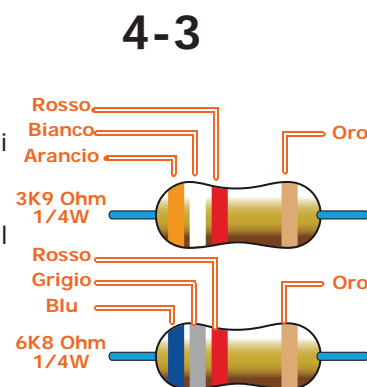
Le resistenze utilizzate per i bilanciamenti mostrati in seguito sono:

- 3K90hm 1/4W
- 6K80hm 1/4W

Di seguito una tabella che mette in relazione il livello di protezione fornito dalle tipologie di rivelatori con le varie tipologie di bilanciamento previste dalla centrale:

Tabella 4-5: Livello di protezione

BILANCIAMENTI	N.O.	N.C.	Singolo	Doppio	Zona doppia	Zona doppia con EOL
Infrarosso o Doppia tecnologia	molto basso	basso	medio	alto	medio	alto
Contatto magnetico	molto basso	basso	medio	/	medio	alto



Il livello di protezione del bilanciamento Singolo è sicuro come il bilanciamento Doppio se il contatto di sabotaggio del sensore è collegato con una zona bilanciata della centrale.

Nota

Bilanciamento N.C. / N.O.

Nei casi di bilanciamento N.C. (normalmente chiuso) e N.O. (normalmente aperto), è possibile rilevare 2 stati distinti per la zona:

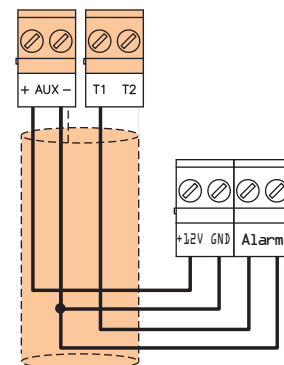
- riposo
- allarme

Per ognuno di questi la centrale legge sul terminale diversi valori della resistenza equivalente, sotto riportati in Ohm:

Ohm	Zona N.C.	Zona N.O.
> 2 x 3900 + 6800	allarme	riposo
2 x 3900 + 6800	allarme	riposo
3900 + 6800	allarme	allarme
2 x 3900	allarme	allarme
3900	riposo	allarme
0	riposo	allarme

Se si vuole rilevare il sabotaggio del sensore, si consiglia di collegare il terminale "Tamper" del sensore ad una zona "24h" della centrale.

4-3-1



4-3-2

Bilanciamento Singolo

Nel caso di bilanciamento a singola resistenza di terminazione è possibile rilevare 3 stati distinti per la zona:

- riposo
- allarme
- sabotaggio (corto circuito)

Per ognuno di questi la centrale legge sul terminale diversi valori della resistenza equivalente, sotto riportati in Ohm:

Ohm	Zona
> 6800	allarme
6800	riposo
0	sabotaggio

Se si vuole rilevare il sabotaggio del sensore, si consiglia di collegare il terminale "Tamper" del sensore ad una zona "24h" della centrale.

4-3-3

Bilanciamento Doppio

Nei casi di bilanciamento a doppia resistenza di terminazione e di bilanciamento personalizzato, è possibile rilevare 4 stati distinti per la zona:

- riposo
- allarme
- sabotaggio (corto circuito)
- sabotaggio (taglio dei fili)

Per ognuno di questi la centrale legge sul terminale diversi valori della resistenza equivalente, sotto riportati in Ohm:

Ohm	Zona
> 6800	sabotaggio (taglio)
6800	allarme
$6800 / 2$	riposo
0	sabotaggio (corto)

4-3-4

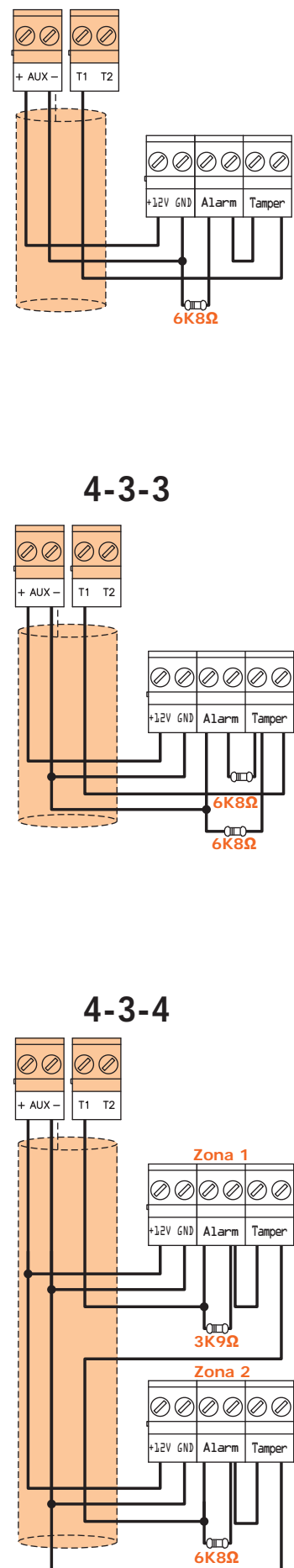
Bilanciamento Zona doppia

Nel caso di zona doppia senza resistenza di terminazione, è possibile rilevare 5 stati distinti per l'intero terminale:

- riposo di entrambe le zone
- allarme della zona 1 e riposo della zona 2
- allarme della zona 2 e riposo della zona 1
- allarme di entrambe le zone
- sabotaggio (taglio dei fili)

Per ognuno di questi la centrale legge sul terminale diversi valori della resistenza equivalente, sotto riportati in Ohm:

Ohm	Zona 1	Zona 2 (doppia)
> 3900 + 6800	sabotaggio	
3900 + 6800	allarme	allarme
6800	riposo	allarme
3900	allarme	riposo
0	riposo	riposo



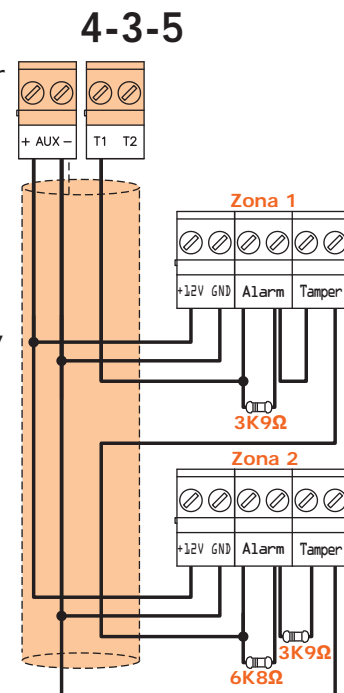
Bilanciamento Zona doppia con EOL

Nel caso di zona doppia con resistenza di terminazione, è possibile rilevare 6 stati distinti per l'intero terminale:

- riposo di entrambe le zone
- allarme della zona 1 e riposo della zona 2
- allarme della zona 2 e riposo della zona 1
- allarme di entrambe le zone
- sabotaggio (taglio dei fili)
- sabotaggio (corto circuito)

Per ognuno di questi la centrale legge sul terminale diversi valori della resistenza equivalente, sotto riportati in Ohm:

Ohm	Zona 1	Zona 2 (doppia)
$> 2 \times 3900 + 6800$	sabotaggio (taglio)	
$2 \times 3900 + 6800$	allarme	allarme
$3900 + 6800$	riposo	allarme
2×3900	allarme	riposo
3900	riposo	riposo
0	sabotaggio (corto)	



Collegamento dei sensori tapparella/inerziali e bilanciamenti

4-4

Nel caso di rivelatori tapparella o inerziale, è possibile scegliere tra due bilanciamenti:

- normalmente chiuso (NC)
- singolo bilanciamento (si tratta di un NC con resistenza di terminazione).

Di seguito una tabella che mette in relazione il livello di protezione di sensori tapparella o inerziali con i due bilanciamenti previsti dalla centrale:

Tabella 4-6: Livello di protezione

BILANCIAMENTI	N.C.	Singolo bilanciamento (N.C. con EOL)
Sensore tapparella o inerziale	molto basso	alto

Se il dispositivo di rilevamento tapparella o inerziale è connesso ad un terminale di un dispositivo wireless, la lunghezza dei cavi di collegamento deve essere contenuta entro 2 metri.

Il dispositivo di rilevamento tapparella deve generare impulsi di durata compresi tra 500µsec e 10msec.

Normalmente chiuso (NC)

4-4-1

In questo caso la condizione di allarme è rilevata esclusivamente dal conteggio degli impulsi rilevati dalla centrale sul terminale.

Utilizzando questo bilanciamento, non verranno mai rilevati sabotaggi né per taglio dei fili, né per corto circuito.

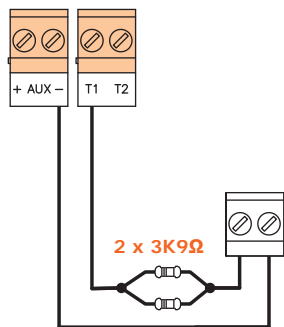
Gli stati rilevati dunque sono:

- riposo
- allarme

La condizione di allarme viene rilevata esclusivamente mediante il conteggio del numero di impulsi e della sensibilità, coerentemente con la programmazione dei parametri (vedi il manuale di programmazione, *paragrafo 4-2 Zone/Ingressi, Tipo di rivelatore*).

4-4-2

Singolo bilanciamento (NC con EOL)



In questo caso, gli stati rilevati sono:

- riposo
- allarme
- sabotaggio (taglio dei fili)
- sabotaggio (corto circuito)

Per ognuno di questi la centrale legge sul terminale diversi valori della resistenza equivalente, sotto riportati in Ohm:

Ohm	Zona
> 3900 / 2	sabotaggio (taglio)
3900 / 2	riposo
0	sabotaggio (corto)

La condizione di allarme viene rilevata esclusivamente mediante il conteggio del numero di impulsi e della sensibilità, coerentemente con la programmazione dei parametri (vedi il manuale di programmazione, *paragrafo 4-2 Zone/Ingressi, Tapparella/Inerziale*).

4-5

Autoacquisizione dei bilanciamenti

Dopo aver collegato e bilanciato le zone, l'installatore può avviare la fase di autoacquisizione dei bilanciamenti, evitando così di impostare manualmente ogni singolo bilanciamento (vedi il manuale di programmazione, *Capitolo 15, Parametri di fabbrica, Autoacq.bil.zone*).

Nota

L'autoacquisizione dei bilanciamenti è un brevetto depositato.

4-6

Collegamento delle uscite

In corrispondenza di un qualunque evento riconosciuto dalla centrale è possibile attivare una (o più uscite).

La centrale Sol dispone di un'uscita relè e di due terminali configurabili (*Tabella 2-5: Centrali Sol - interno, L*). I terminali in centrale **T1** e **T2**, configurati come uscite, sono di tipo "open collector", in grado di pilotare correnti massime in accordo con la *Tabella 2-1: Centrali - caratteristiche elettriche e meccaniche*.

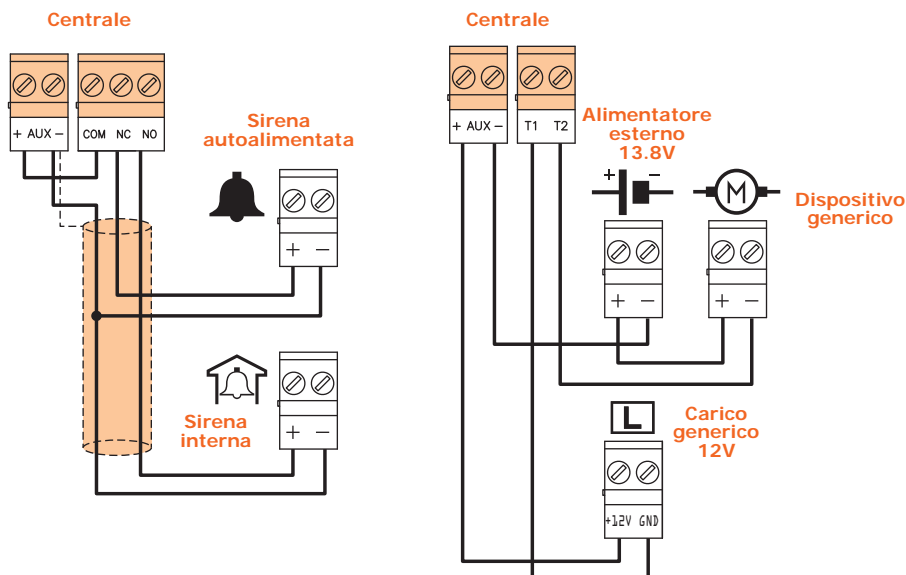
Per il collegamento delle uscite ai terminali **T1** e **T2** del dispositivo Air2-MC300 si faccia riferimento al *paragrafo 4-9 Installazione dei dispositivi via radio*.

COLLEGAMENTO DELLE SIRENE

La centrale Sol è dotata di una sirena integrata nella parte frontale (*Tabella 2-4: Centrali Sol - esterno, G*). All'occorrenza, si possono collegare altri dispositivi di segnalazione ottico-acustica.

L'uscita di allarme più comunemente utilizzata per pilotare una sirena autoalimentata, è costituita dall'uscita relè a bordo della centrale (*Tabella 2-5: Centrali Sol - interno, L*).

Sotto è rappresentato il collegamento di una sirena autoalimentata (in questo caso è rappresentata la sirena IVY, prodotta dalla INIM Electronics) e di una sirena interna.



Installazione moduli e schede opzionali

4-7

Installazione dei moduli interni

4-7-1

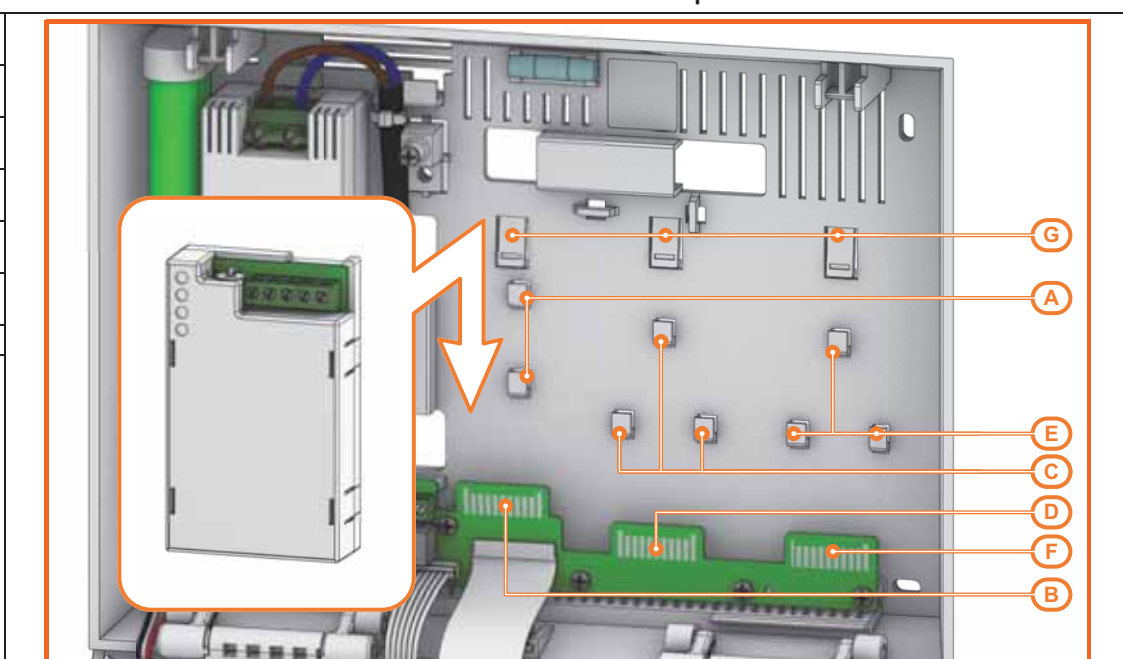
L'installazione dei moduli accessori di connettività **Sol-PSTN**, **Sol-3G** e **Sol-LAN/S** è possibile tramite connettori integrati nella scheda PCB e ganci sul fondo della scatola della centrale.

Questa operazione può essere fatta con la centrale alimentata ("a caldo"), senza dover disconnettere la rete o la batteria.

1. Aprire la scatola della centrale.
2. Individuare il connettore apposito e la posizione per il modulo che si sta montando.

Tabella 4-7: Centrali Sol interno - descrizione delle parti

A	Ganci fissaggio per modulo Sol-LAN/S
B	Terminali per modulo Sol-LAN/S
C	Ganci fissaggio per modulo Sol-PSTN
D	Terminali per modulo Sol-PSTN
E	Ganci fissaggio per modulo Sol-3G
F	Terminali per modulo Sol-3G
G	Ganci di bloccaggio



3. Appoggiare il retro del modulo al fondo della scatola in corrispondenza dei ganci appositi e spingere verso il basso il modulo fino allo scatto del gancio di bloccaggio.
4. Se l'installazione è stata fatta a caldo, fa entrare la centrale nello stato di servizio (*paragrafo 4-1-3 Stato di servizio*).
5. Richiudere la scatola della centrale.
6. Se la centrale è in stato di servizio, ripristinare lo stato di operatività normale.

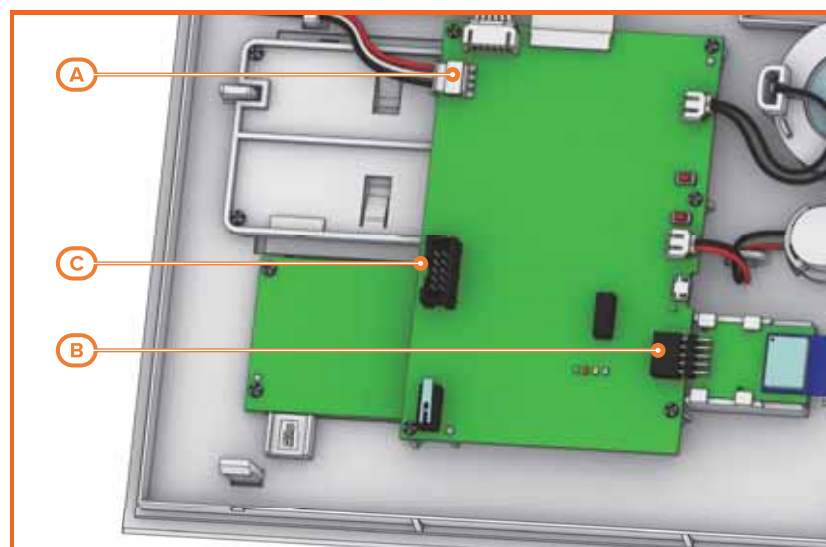
4-7-2

Installazione schede interne opzionali

L'installazione delle schede opzionali **Sol-WIFI** e **SmartLogos30M** è possibile tramite connettori integrati nella scheda PCB.

Questa operazione deve essere fatta con la centrale non alimentata, con la disconnessione della rete primaria e la batteria:

1. Disalimentare completamente la centrale, disconnettendo sia la sorgente di alimentazione primaria (230V~).
2. Aprire la scatola della centrale.
3. Disconnettere la batteria tampone disinserendo il connettore dalla scheda madre [A].
4. Inserire la scheda nell'apposito connettore:
 - [B], per la scheda Sol-WIFI, utilizzando le guide disponibili
 - [C], per la scheda SmartLogos30M
5. Ricollegare la batteria tampone.
6. Chiudere la scatola della centrale.
7. Alimentare nuovamente la centrale collegando la sorgente di alimentazione primaria (230V~).



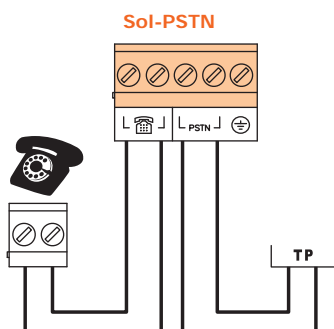
4-8

Collegamento linea telefonica

Collegare la linea telefonica PSTN (Public Switched Telephone Network) ai morsetti "PSTN" del modulo Sol-PSTN (Tabella 2-18: Sol-PSTN - descrizione delle parti, A).

Nota

In presenza di linea ADSL, è necessario collegare la centrale a valle del filtro ADSL, sulla linea su cui vanno collegati gli apparecchi telefonici (tale linea è chiaramente indicata sui filtri).



Nel caso in cui la centrale non sia dotata di scheda vocale SmartLogos30M, su chiamata vocale viene riprodotto un beep continuo per 30 secondi.

Tutte le funzioni della centrale Sol che utilizzano la linea PSTN (comunicatore vocale, risponditore automatico, televigilanza, teleassistenza) rimangono valide anche sulla rete GSM attraverso il modulo Sol-3G.

Installazione dei dispositivi via radio

4-9

Installazione radiocomandi Air2

4-9-1

La procedura di installazione di un radiocomando Air2 richiede la sola fase di acquisizione.

Nel caso in cui si debbano sostituire il modello della gomma copritasti o la batteria, seguire la seguente procedura:

1. Rimuovere la vite di bloccaggio dal retro del telecomando e aprire l'involucro.
2. Rimuovere la gomma copritasti.
3. Sostituire la gomma copritasti/batteria.
4. Richiudere l'involucro ed inserire la vite di bloccaggio.
5. Acquisire il radiocomando.

Installazione Air2-MC200

4-9-2

1. Scegliere una posizione idonea all'installazione.

Si sconsiglia il montaggio su superfici ferro-magnetiche, e nelle vicinanze di forti campi magnetici ed elettrici, in quanto questi potrebbero provocare il malfunzionamento del dispositivo.

ATTENZIONE!

2. Aprire il coperchio divaricando le due superfici dal lato della vite di bloccaggio.
3. Mantenere la base sul punto di fissaggio e marcare i punti di fissaggio della base e della linguetta anti-strappo.
4. Fissare la base e la linguetta anti-strappo con le viti di ancoraggio.
5. Inserire la batteria rispettando le polarità.
6. Effettuare la procedura di acquisizione.
7. Qualora si volesse fissare il magnete, seguire le relative indicazioni nel paragrafo precedente.
8. Montare il coperchio frontale sulla base del contatto ed inserire la vite di bloccaggio nell'apposito foro.

Installazione Air2-MC300

4-9-3

1. Scegliere una posizione idonea all'installazione.

Si sconsiglia il montaggio su superfici ferro-magnetiche, e nelle vicinanze di forti campi magnetici ed elettrici, in quanto questi potrebbero provocare il malfunzionamento del dispositivo.

ATTENZIONE!

2. Aprire il coperchio piegando leggermente la linguetta di ancoraggio e divaricando le due superfici dal lato della vite di bloccaggio.

Evitare nel modo più assoluto di rimuovere il circuito dalla sua sede.

ATTENZIONE!

3. Nel caso si dovessero utilizzare i terminali **T1** e **T2**, collegare i cavi facendoli passare attraverso il foro passacavi. Prestare particolare attenzione per evitare che filamenti indesiderati dei cavi stessi entrino in contatto tra loro o con la clip del + della batteria.
4. Mantenere la base sul punto di fissaggio e marcare i punti di fissaggio della base e dell'antistrappo.
5. Fissare la base e l'antistrappo con le viti di ancoraggio.
6. Qualora si volesse fissare il magnete con le viti fornite, o si volesse cambiare la base del magnete per esigenze di installazione, rimuovere la base con l'ausilio di un cacciavite.

Per un'installazione ottimale del magnete si consiglia di allineare la parte più alta del coperchio del contatto con quella del coperchio del magnete.

Nota

7. Posizionare la base del magnete nel lato desiderato (lungo o corto) del contatto magnetico ad una distanza di circa 2mm.
Nel caso del lato lungo, centrare le tacche disponibili sul lato della base per avere un corretto allineamento e funzionamento del magnete.
Nel caso del lato corto, allineare il magnete con il rivelatore stesso.
8. Fissare la base del magnete con le viti apposite e chiudere il magnete oppure fissare il magnete con l'adesivo fornito.
9. Togliere la linguetta dalla batteria.
10. Montare il coperchio frontale sulla base del contatto ed inserire la vite di bloccaggio nell'apposito foro.
11. Effettuare la procedura di acquisizione.

4-9-4

Collegamento dei sensori con Air2-MC300

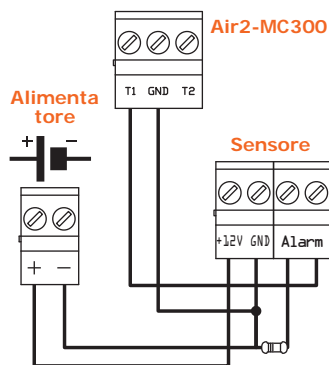
I due terminali **T1** o **T2** di cui è dotato il contatto magnetico Air2-MC300 sono programmabili come ingresso o uscita open-collector.

Quando i terminali sono utilizzati come ingresso permettono la gestione degli usuali bilanciamenti di zona (NA, NC, singolo bilanciamento, doppio bilanciamento) e permettono anche di interfacciare direttamente i rivelatori tapparella ed inerziali.

Per i collegamenti e i bilanciamenti di sensori collegati ai terminali **T1** e **T2** del dispositivo Air2-MC300 si faccia riferimento a quanto riportato nei paragrafi 4-3-1, 4-3-2, 4-3-3, 4-4-1 e 4-4-2.

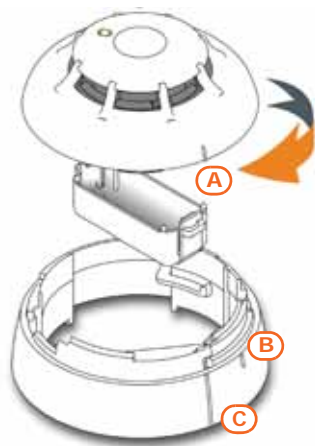
Ai fini della conformità alla serie di norme EN 50131, nel caso si utilizzino i terminali **T1** o **T2** come ingressi è necessario utilizzare il doppio bilanciamento.

E' comunque necessario che il morsetto di GND del dispositivo Air2-MC300 sia collegato al negativo (**GND**) dell'alimentazione del sensore collegato ai morsetti **T1** o **T2**.



4-9-5

Installazione Air2-FD100



1. Scegliere una posizione idonea all'installazione.
2. Mantenere la base sul punto di fissaggio e marcare i punti di fissaggio. Inserire la batteria rispettando le polarità.
3. Montare il coperchio della batteria.
4. Posizionare il rivelatore sopra la base, e, esercitando una leggera pressione, ruotare in senso orario fino ad allineare la tacca [A] con la tacca [B] agganciando la base al rivelatore; con un'ulteriore breve rotazione si allinea la tacca [A] con la tacca [C], permettendo la chiusura dell'interruttore di sabotaggio.
5. Effettuare la procedura di acquisizione.

4-9-6

Acquisizione dei dispositivi via radio

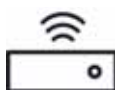
La fase finale dell'installazione di ogni dispositivo via radio è il riconoscimento e la configurazione da parte della centrale.

Tale fase si sviluppa in una procedura che si può effettuare attraverso diverse modalità ed in base alla registrazione dell'impianto Sol al servizio Inim Cloud:

- utilizzando solo la app InimTech Security, in tal caso la registrazione ad Inim Cloud è necessaria
- utilizzando solo il software Sol/STUDIO, in tal caso la registrazione ad Inim Cloud non è richiesta
- utilizzando il software Sol/STUDIO e la app InimTech Security, in tal caso la registrazione ad Inim Cloud non è richiesta



Da app
InimTech
Security



1. Avviare la app ed accedere al menu laterale tramite il tasto ☰ in alto a sinistra.
2. Accedere alla sezione "Programmazione".
3. Seguire la procedura guidata per la configurazione rapida dell'impianto fino alla richiesta di programmare le periferiche wireless.
4. Nella sezione raggiunta tramite il tasto ⊕ si possono aggiungere nuovi dispositivi via radio.
5. Si attiva la telecamera dello smartphone con cui si deve inquadrare il codice QR dei dispositivi che si vuole acquisire. L'applicazione riconosce automaticamente i vari dispositivi e li mette in lista.
6. Uscendo dalla modalità di cattura video da telecamera, l'applicazione presenta la lista dei dispositivi riconosciuti. In tale sezione è necessario completare la configurazione dei dispositivi per poter procedere. I dispositivi non completati presentano la descrizione con una bordatura rossa.
7. Accedere all'ultima sezione della procedura guidata.
Tale sezione cambia in base alla registrazione della centrale al servizio Inim Cloud.

CENTRALE
REGISTRATA AD
INIM CLOUD


L'ultima sezione della procedura guidata presenta il tasto **INVIA** per mandare tutti i dati acquisiti alla centrale Sol tramite Inim Cloud.

**CENTRALE NON
REGISTRATA AD
INIM CLOUD**

L'ultima sezione della procedura guidata presenta il tasto **VISUALIZZA** che mostra sul display un codice QR, da utilizzare in fase di acquisizione dei dispositivi via radio tramite il software Sol/STUDIO.

L'utilizzo del software Sol/STUDIO prevede un PC dove sia installato il software e sia collegata una telecamera.

Da software

1. Aprire la soluzione dell'impianto in configurazione.
2. Accedere alla sezione "Home" tramite il tasto a sinistra.
3. Nella sezione a destra cliccare sull'icona relativa al ricetrasmittitore che si vuole utilizzare per l'acquisizione dei dispositivi:
 - ricetrasmittitore integrato nella centrale
 - ricetrasmittitore Air2-BS200 collegato al I_BUS
4. Cliccare sul tasto  per avviare la procedura di acquisizione.
5. Si apre una finestra dove scegliere la procedura da seguire:
 - "Aggiungi dispositivo" per procedere con l'acquisizione di ciascun dispositivo, inserendo il numero seriale proprio del dispositivo o premendo il tasto **ENROLL**.
 - "Aggiungi codici" per procedere con l'acquisizione di ciascun dispositivo tramite codice QR.
6. Selezionare il tipo di dispositivo da acquisire.
7. Seguire la procedura guidata per la configurazione dispositivo.
8. Nella sezione di acquisizione viene data la possibilità di scegliere la modalità:
 - accedere alla sezione "Arruola per codice" ed inserire numero seriale e revisione firmware reperibili dall'etichetta apposta sulla scheda PCB del dispositivo
 - accedere alla sezione "Arruola manualmente" e premere il tasto Avvio della sezione. A questo punto il software attende la pressione del tasto **ENROLL** di cui è dotato il dispositivo.
6. La sezione raggiunta presenta dei tasti per selezionare ed avviare uno dei dispositivi di cattura video del PC in uso. Selezionare uno di questi.
7. Inquadrare con la telecamera il codice QR del dispositivo da acquisire o il codice QR ottenuto al termine della procedura guidata dalla app InimTech Security. Nella sezione in basso della finestra vengono così elencati tutti i dispositivi riconosciuti.
8. Cliccare sul tasto Arruola per far acquisire tutti i dispositivi in lista.


**AGGIUNGI
DISPOSITIVO**
AGGIUNGI CODICI

Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche"

RAEE

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici.

In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400m² è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25cm.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



Informativa sullo smaltimento di pile ed accumulatori (applicabile nei Paesi con sistemi di raccolta differenziata)

Questo simbolo riportato sulle batterie e/o sulla loro documentazione e/o sui loro imballaggi, indica che le batterie di questo prodotto, al termine del loro ciclo di vita, non devono essere smaltite come rifiuti urbani indifferenziati, ma essere oggetto di raccolta separata. Dove raffigurati, i simboli chimici Hg, Cd o Pb indicano che la batteria contiene mercurio, cadmio o piombo in quantità superiori ai livelli di riferimento della direttiva 2006/66/CE. Se le batterie non vengono smaltite correttamente, queste sostanze, insieme ad altre in esse contenute, possono causare danni alla salute umana e all'ambiente.

Per proteggere la salute umana e l'ambiente, favorire il trattamento ed il riciclaggio dei materiali, separare le batterie dagli altri tipi di rifiuti e utilizzare il sistema di conferimento previsto nella propria area, nel rispetto delle norme vigenti.

Prima di procedere allo smaltimento delle batterie, è opportuno rimuoverle dall'apposito alloggiamento evitando di danneggiarle o di provocare cortocircuiti.





ISO 9001 Quality Management
certificato da BSI con certificato numero FM530352

Centobuchi, via Dei Lavoratori 10
63076 Montepandone (AP), Italy
Tel. +39 0735 705007 _ Fax +39 0735 704912

info@inim.biz _ www.inim.biz



DCMIINI0SOLI-100-20190703