

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



SOL

Centrale antintrusione e sistemi di sicurezza

Manuale di installazione

inim®

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 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 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 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.

Dichiarazione di Conformità UE semplificata

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:

- Sol-30S, Sol-30G

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

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.inim.it.

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 alle norme EN 50131-1:2006 + A1:2009 + A2:2017 + A3:2020 e EN 50131-5-3:2017 con grado di sicurezza 2 (al più) ed un sistema di trasmissione allarmi (ATS) conforme alla norma EN 50136-1:2012 + A1:2018 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 50131-6:2017 + A1:2021 (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.

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.it) 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 Inim Tech Security e il menu di programmazione testuale sulle tastiere.

Trattamento dei dati personali

Le centrali Sol, tramite attribuzione della stessa ad installatori ed utenti registrati al servizio Inim Cloud, possono essere gestite mediante pagine web e/o app dedicate e disponibili sia per l'installatore che per l'utente finale.

Per gestire la centrale tramite Inim Cloud è sempre necessaria, pertanto, una richiesta esplicita da parte degli utilizzatori ai quali la centrale deve essere associata.

Non appena una centrale viene collegata ad una rete LAN o ad una rete GSM/LTE, essa si rende comunque disponibile su Inim Cloud, ma fino a quando non viene esplicitamente richiesta l'associazione ad un utilizzatore, i dati scambiati sono:

- puramente tecnici (al fine di permettere, in futuro, un'associazione ad un utilizzatore) e non includono alcun dato personale
- sempre protetti con crittografia
- privi di qualsiasi correlazione con dati personali già eventualmente presenti in Inim Cloud

Il registro-eventi della centrale diventa disponibile solo dopo aver associato la centrale agli utilizzatori ed è visualizzabile cronologicamente dal momento di tale associazione.

Se non si desidera gestire la centrale mediante Inim Cloud e/o non si desidera permettere, in maniera preventiva, alcun tipo di connessione a Inim Cloud, è sufficiente disabilitare il collegamento con il servizio tramite programmazione.

Capitolo 1 Centrali e moduli	5
1.1 Centrali Sol	5
1.1.1 Contenuto della scatola	5
1.1.2 Descrizione delle parti	6
1.1.3 LED di attività	8
1.1.4 Caratteristiche tecniche	9
1.1.5 Categorie ATS	9
1.1.6 Memoria del registro eventi	10
1.2 Moduli accessori per la connettività	10
1.2.1 Moduli comunicatori Sol-2G e Sol-4G	10
1.2.2 Moduli di rete LAN Sol-LAN/S e Sol-WIFI	12
1.2.3 Modulo PSTN Sol-PSTN	12
1.2.4 Scheda vocale SmartLogos30M	13
1.3 Periferiche su I-BUS	13
1.4 Sistema via radio	14
Capitolo 2 Installazione	15
2.1 Installazione della centrale	15
2.1.1 Fissaggio a muro	15
2.1.2 Collegamento dell'alimentazione di rete	16
2.1.3 Apertura e chiusura della centrale	17
2.1.4 Stato di servizio	17
2.2 Installazione dei moduli interni	18
2.3 Installazione schede interne opzionali	19
2.4 Sostituzione della batteria	19
Capitolo 3 Collegamenti	21
3.1 Collegamento del PC	21
3.2 Collegamento alla linea I-BUS	21
3.3 Collegamento linea telefonica	21
3.4 Collegamento dei sensori di allarme e bilanciamenti	22
3.4.1 Bilanciamento N.C. / N.O.	22
3.4.2 Bilanciamento singolo	23
3.4.3 Bilanciamento doppio	23
3.4.4 Bilanciamento zona doppia	24
3.4.5 Bilanciamento zona doppia con EOL	24
3.5 Collegamento dei sensori tapparella/inerziali e bilanciamenti	25
3.5.1 Normalmente chiuso (N.C.)	25
3.5.2 Bilanciamento singolo (N.C. con EOL)	26
3.6 Autoacquisizione dei bilanciamenti	26
3.7 Collegamento delle uscite	26
3.7.1 Collegamento delle sirene	27
3.8 Acquisizione dei dispositivi via radio	27
3.9 Connessione ad una rete LAN	29
3.10 Collegamento al Wi-Fi tramite WPS	30
3.11 Access point Wi-Fi	30
3.11.1 Collegamento alla centrale come "Access Point"	30
Capitolo 4 Prima accensione	32
4.1 Attivazione della centrale	33
Capitolo 5 Informazioni generali	34
5.1 Dati del costruttore	34
5.2 Brevetti depositati	34
5.3 Qualifica degli operatori	34
5.4 Livelli d'accesso	35
5.5 Manuali	35
5.6 Documentazione per gli utenti	35
5.7 Circa questo manuale	36
5.8 Copyright	36
5.9 Terminologia	36
5.10 Convenzioni grafiche	36

Capitolo 1 Centrali e moduli

1.1 Centrali Sol

Norme applicate

- EN 50131-1:2006 + A1:2009 + A2:2017 + A3:2020
- EN 50131-3:2009
- EN 50131-5-3:2017
- EN 50131-6:2017
- EN 50131-10:2014
- EN 50136-1:2012 + A1:2018
- EN 50136-2:2013
- EN 50130-4:2011 + A1:2014
- EN 50130-5:2011

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

Tabella 1.1: Centrali - caratteristiche generali

Modelli di centrale	Sol-S	Sol-G
Display grafico	/	LCD integrato (192x64)
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	
Ripetitori via radio	1	
Caselle vocali	1	
Lettori	1 su I-BUS e 1 in centrale	
Ricetrasmittitori via radio	1 su I-BUS e 1 in centrale	
Chiavi elettroniche e radiocomandi	150	
Combinazioni possibili di chiavi	4294967296	
Sol-2G/4G (comunicatore GSM/GPRS/2G/4G)	1 (opzionale, in centrale)	
Sol-PSTN (interfaccia PSTN)	1 (opzionale, in centrale)	
Sol-LAN/S (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	

1.1.1 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, 4000mAh, già installata
 - Adesivo
 - Panno per pulizia vetri



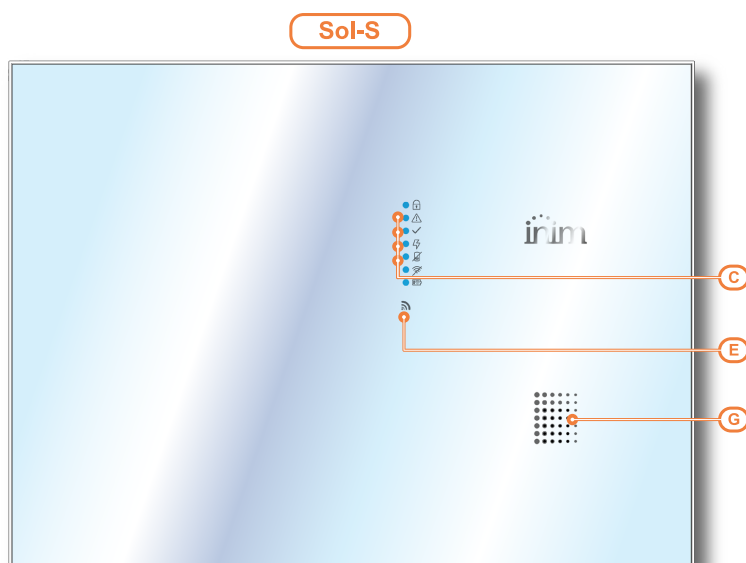
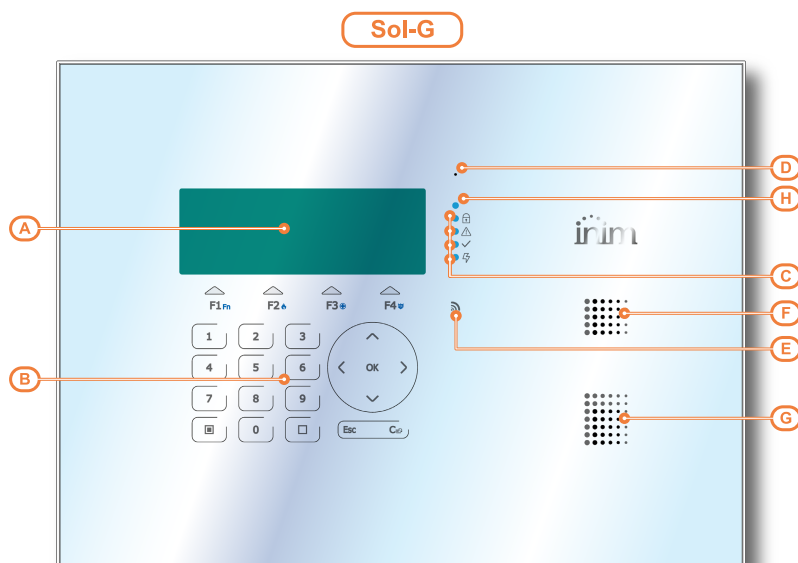
Le etichette dei dati di targa delle centrali sono apposte all'esterno dei contenitori delle centrali.

1.1.2 Descrizione delle parti

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

Tabella 1.2: Centrali - esterno

[A]	Display grafico
[B]	Tastiera
[C]	LED di segnalazione
[D]	Microfono
[E]	Lettore 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



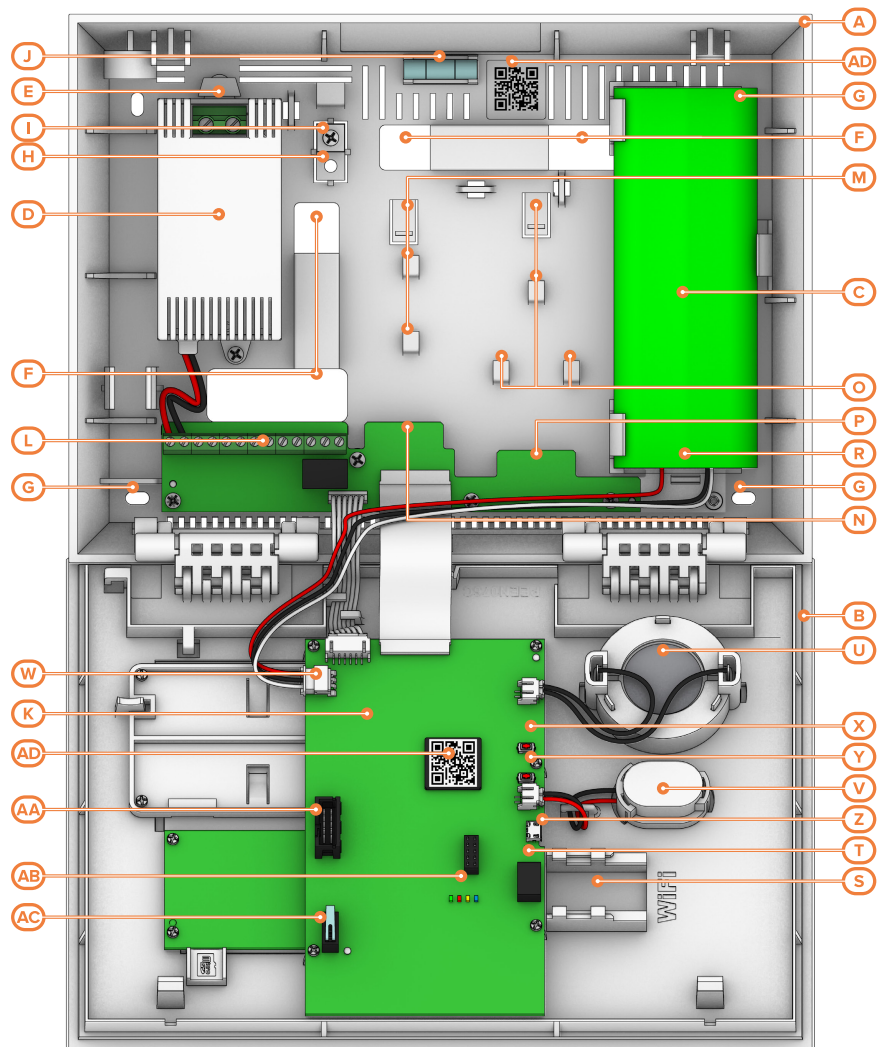
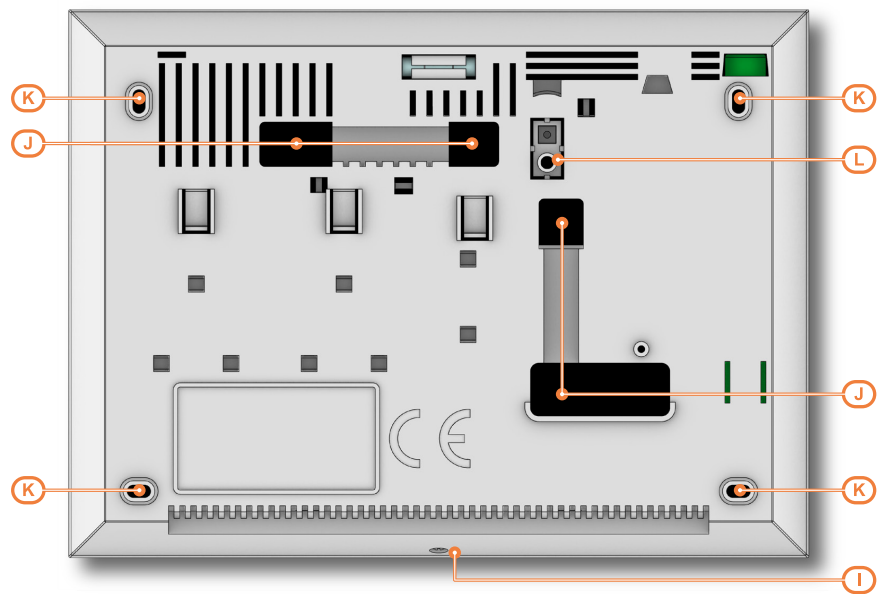


Tabella 1.3: Centrali - interno

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

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.

1.1.3**LED di attività**

I LED presenti sulla scheda della centrale (vedi "*Descrizione delle parti*", [AB]) 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 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.

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 blu CLOUD

Il LED indica la connessione della centrale al servizio cloud.

Una volta collegata la rete internet (tramite LAN, Wi-Fi o GPRS) la centrale effettua una ricerca del servizio cloud in rete.

Il LED acceso indica il ritrovamento effettuato. A seguito sarà possibile usufruire delle funzioni del servizio o registrarvi la centrale.

Il tipo di lampeggio indica lo stato della funzione "Access point" della centrale.

- Lampeggio veloce: access point locale attivo e centrale connessa al cloud tramite GSM (se l'access point è attivo la centrale non può essere connessa tramite Wi-Fi)
- Lampeggio lento: access point locale attivo e centrale non connessa al cloud
- Acceso fisso: access point locale disabilitato e centrale connessa al cloud

- Spento: access point locale disabilitato e centrale non connessa al cloud tramite alcun canale

1.1.4

Caratteristiche tecniche

Tabella 1.4: Centrali - caratteristiche elettriche e meccaniche

Tensione	alimentazione	100-240 V~ -15% +10% 50/60 Hz
	nominale di uscita	13,8 V
Assorbimento		200 mA @220 V
Tensione di guasto alle uscite di alimentazione	massimo	15,4 V
	minimo	9,7 V
Corrente di intervento per corto circuito	+ AUX	100 mA
	+ I- BUS	200 mA
Tensione di soglia batteria per intervento della protezione dalle scariche profonde		6 V
Tipo di PS		A
Tipo di notifica degli allarmi (EN 50131-1, par. 8.6)		D (a)
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 51 mm
Peso		1100 g
Grado di sicurezza	EN50131-3	2
	EN50131-6	2
Grado di protezione IP		30
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 1.5: Tipo SD e distribuzione delle correnti

Tipo di SD (batteria tampone)	tensione nominale	7,2 V
	capacità massima	4000 mAh
	tempo massimo di ricarica	3h
Corrente erogabile massima @ 12V totale da I-BUS		200 mA
Massima corrente disponibile su ciascun morsetto +AUX		100 mA
Corrente erogabile massima sulle uscite open collector T1 e T2		250 mA

Tabella 1.6: Assorbimenti SPT (ricetrasmittitore dei siti controllati)

Assorbimenti	Sol-PSTN	Sol-LAN/S	Sol-WIFI	Sol-2G/4G
Corrente di picco	70 mA	60 mA	50 mA	230 mA
Corrente media oraria	10 mA	50 mA	40 mA	110 mA



(EN IEC 62368-1)

Classe d'isolamento		
Tipo di terminali	AC input	ES3, PS3
	BATTERY	ES1, PS1
	+ D S -	ES1, PS1
	AUX	ES1, PS1
	T1, T2	ES1, PS1
	COM, NC, NO	ES1, PS2
	Ethernet (Sol-LAN/S)	ES1, PS1
	PSTN(Sol-PSTN)	ES2, PS1

1.1.5

Categorie ATS

Le centrali Sol da sole o in combinazione con i dispositivi di trasmissione opzionali, 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 1.7: Categorie ATS in base alle configurazioni

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

I canali Sol-LAN/S e Sol-WIFI non possono essere utilizzati contemporaneamente: può essere attivo un solo canale alla volta.

La tabella sopra è esplicativa dell'interfaccia SPT in caso di uso di un solo modulo dei modelli Sol-2G/4G:

- Sol-2G, modulo GSM e GPRS
- Sol-4G, modulo GSM, GPRS e LTE

Tabella 1.8: 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	

1.1.6

Memoria del registro eventi

La centrale può memorizzare fino a 4000 eventi.

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.

1.2

Moduli accessori per la connettività

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-2G/4G** interfaccia GSM/GPRS/2G/4G
- **Sol-LAN/S** interfaccia LAN ethernet
- **Sol-WIFI** interfaccia LAN WiFi
- **Sol-PSTN** interfaccia PSTN
- **SmartLogos30M** scheda vocale

Per la descrizione tecnica e l'installazione delle interfacce sopra elencate si rimanda ai relativi manuali inclusi nei rispettivi imballi.

1.2.1

Moduli comunicatori Sol-2G e Sol-4G

I moduli opzionali Sol-2G e Sol-4G sono dispositivi per interfacciare le centrali con i canali di comunicazione della rete cellulare.

modello	rete	frequenze
Sol-2G	2G (GSM/GPRS)	2G: Quad band (850/900/1800/1900 MHz)
Sol-4G	2G (GSM/GPRS) 4G (LTE)	2G: Dual band B3 (1800 MHz), B8 (900MHz) 4G: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz), B38 (2600 MHz), B39 (1900 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz)

Le funzioni disponibili per le centrali Sol equipaggiate con questo modulo 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 1.9: Sol-2G/4G - 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)	

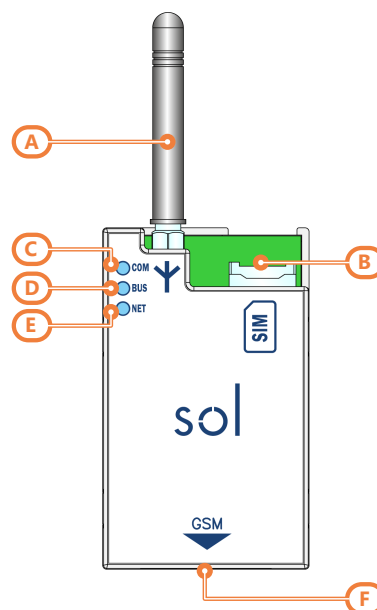


Tabella 1.10: Sol-2G/4G - segnalazioni dei LED

	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 sorveglianza, 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 1.11: Sol-2G/4G - specifiche tecniche

Modello	Sol-2G	Sol-4G
Antenna	Stilo, connettore SMA-Male (impedenza 50Ohm)	
Frequenze	2G	850/900, 1800/1900 MHz B3 (1800 MHz), B8 (900MHz)
	4G	- B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz), B38 (2600 MHz), B39 (1900 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz)
Potenza d'uscita RF massima	2W	2W in 2G e 200mW in 4G
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	

1.2.2 Moduli di rete LAN Sol-LAN/S e Sol-WIFI

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, le app di supervisione o la connessione al cloud.

Attenzione!

L'installazione di entrambi i moduli di connessione non permette il funzionamento simultaneo di questi.

In particolare l'installazione della Sol-LAN/S, anche senza il cavo ethernet collegato, esclude l'utilizzo di Sol-WIFI.

Tabella 1.12: Moduli LAN - descrizione delle parti

[A]	Connettore ethernet
[B]	Antenna
[C]	Connettore per la centrale

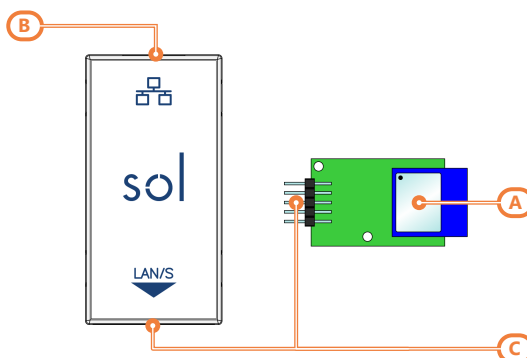


Tabella 1.13: Moduli LAN - specifiche tecniche

Modulo	Sol-LAN/S	Sol-WIFI
Antenna	/	integrata
Bande di frequenza	/	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°	
Umidità massima	75% (senza condensazione)	
Classe ambientale	II	
Grado di protezione IP	30	
Dimensioni	36 x 77 x 22 mm	23 x 49.5 x 8 mm
Peso	37g	5g

1.2.3 Modulo PSTN Sol-PSTN

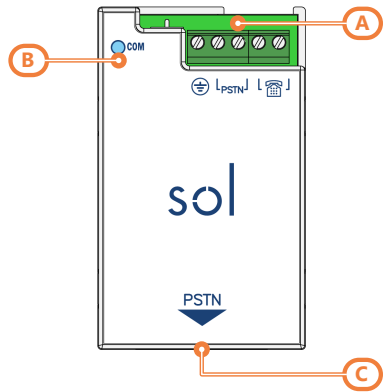
L'utilizzo del modulo opzionale Sol-PSTN permette di collegare la linea telefonica PSTN (Public Switched Telephone Network) alla centrale e di attivare tutte le funzioni che utilizzano tale linea:

- 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 1.14: 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)	



LED

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.

Tabella 1.15: Sol-PSTN - specifiche tecniche

Assorbimenti SPT	Corrente di picco	170 mA
	Corrente media oraria	16 mA
Temperatura		da -10° a +40°
Umidità massima		75% (senza condensazione)
Classe ambientale		II
Grado di protezione IP		30
Dimensioni (L x A x P)		51 x 85 x 21 mm
Peso		54g

1.2.4

Scheda vocale SmartLogos30M

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 casella vocale è dotata di 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.

1.3

Periferiche su I-BUS

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 "*Collegamento alla linea I-BUS*"):

- un lettore di prossimità
- un ricetrasmittitore

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.

1.4 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 1.16:
Caratteristiche tecniche del sistema Air2

Frequenza di lavoro	banda	868.0 - 868.6MHz
	canali selezionabili	868.1, 868.3, 868.5 MHz
Potenza d'uscita RF massima		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).

La centrale può gestire con il suo ricetrasmittitore integrato fino a 4 tastiere e 4 sirene via radio.

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.

L'installazione di un ricetrasmittitore Air2-BS200 permette la gestione di ulteriori 4 tastiere e 4 sirene via radio.

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

Capitolo 2 Installazione

2.1 Installazione della centrale

2.1.1 Fissaggio a muro

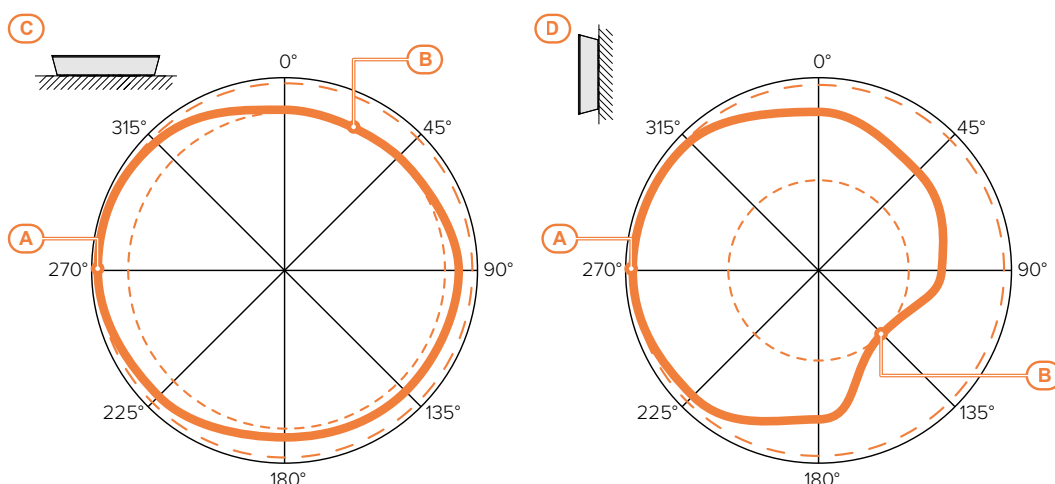
Per l'installazione della centrale è opportuno scegliere un posto non all'esterno e adatto alle funzioni di segnalazione e di accesso al sistema tramite tastiera o lettore.

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 2.1: Lobi di irradiazione

[A]	Direzione di irradiazione massima
[B]	Direzione di irradiazione minima
[C]	Piano orizzontale
[D]	Piano verticale



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 ("*Centrali - esterno*", [I]).
2. Individuare i fori di fissaggio agli angoli del fondo della base della centrale ("*Centrali - esterno*", [K]) ed il foro per la protezione antistrappo/antiapertura ("*Centrali - 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 ("*Centrali - 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'inflammabilità V-1 o migliore.

2.1.2**Collegamento dell'alimentazione di rete**

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.

PERICOLO!

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

1. Far passare il cavo di alimentazione attraverso il foro passacavi [A].
2. Collegare l'alimentazione di rete ai terminali appositi [B].
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].

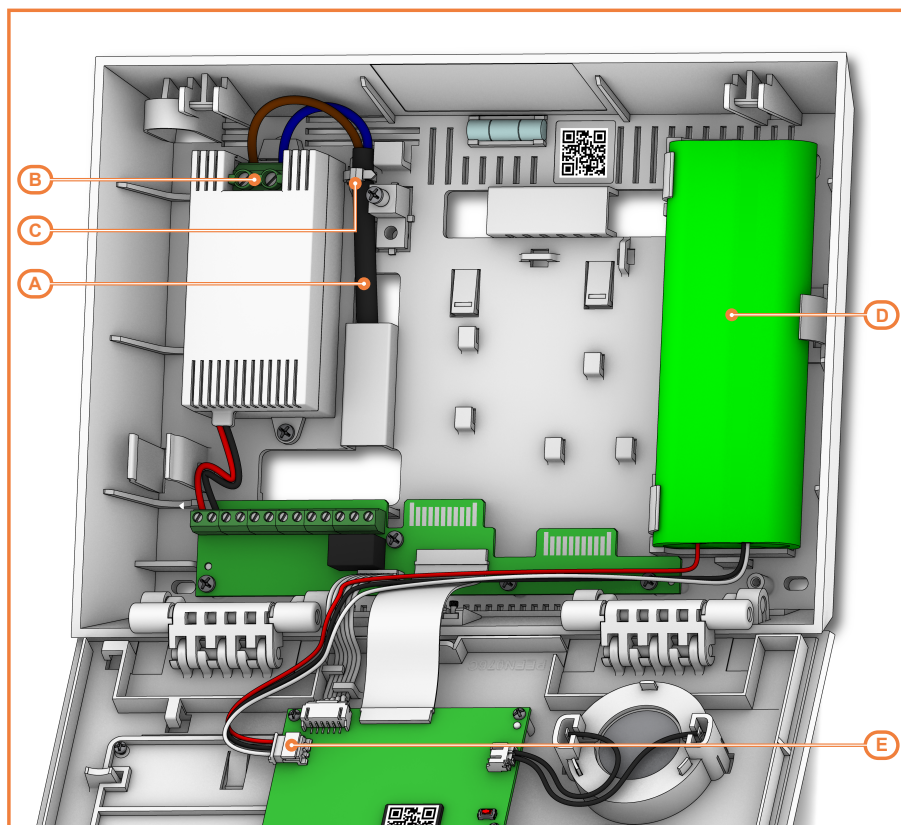
Nota

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.

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

**Tabella 2.2:
Collegamento
alimentazione**

[A]	Cavo di alimentazione
[B]	Terminali dell'alimentatore
[C]	Fissaggio del cavo
[D]	Batteria tampone
[E]	Connettore della batteria

**Batteria tampone**

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

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 900mOhm.

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 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.

2.1.3

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.

Si hanno 40 secondi per aprire la centrale.

2. Aprire la centrale sbloccando la parte frontale dalla base svitando la vite di chiusura ("*Centrali - esterno*", [I]).
3. Entrare nello stato di servizio (vedi "*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

Nota

All'uscita dal menu installatore, se la centrale non è stata richiusa, non si genera immediatamente l'evento "AperturaPannello". Tale evento viene generato solo se la centrale viene aperta dopo almeno 15 secondi dopo la chiusura del microswitch di antiapertura ("*Descrizione delle parti*", [AC]).

2.1.4

Stato di servizio

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:

- Forza l'uscita relè a bordo scheda ("*Descrizione delle parti*", [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
- Acquisisce automaticamente le periferiche sul BUS che sono state aggiunte sul BUS.
- 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.

La centrale può essere messa nello stato di servizio in uno dei seguenti modi:

- Premendo e rilasciando il pulsante **SERV-FACT** ("*Descrizione delle parti*", [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.

2.2

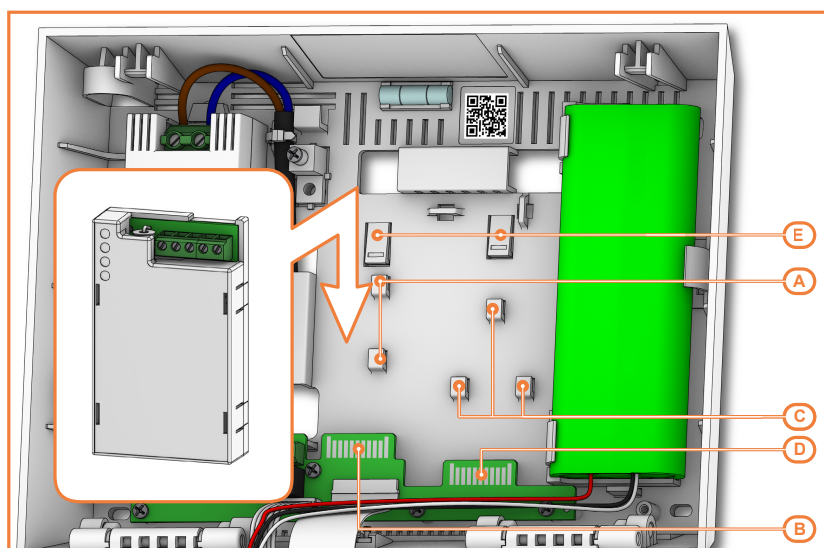
Installazione dei moduli interni

L'installazione dei moduli accessori di connettività Sol- PSTN, Sol- 2G/4G 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.

[A]	Ganci fissaggio per modulo Sol-LAN/S
[B]	Terminali per modulo Sol-LAN/S
[C]	Ganci fissaggio per modulo Sol-PSTN/Sol-2G/4G
[D]	Terminali per modulo Sol-PSTN/Sol-2G/4G
[E]	Ganci di bloccaggio



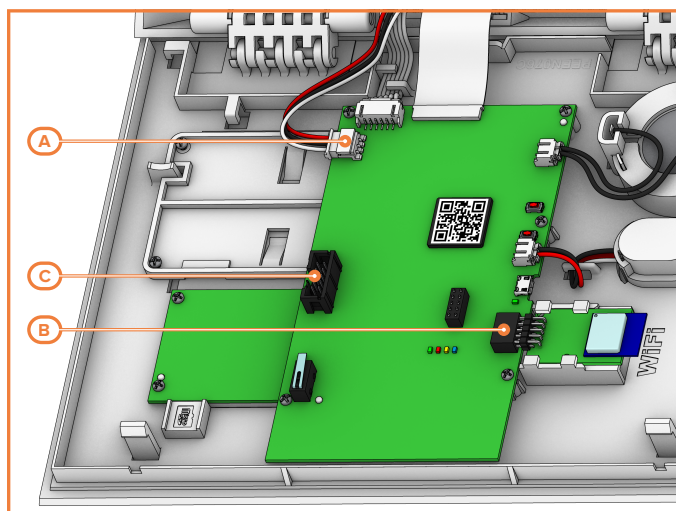
3. Appoggiare il retro del modulo al fondo della scatola in corrispondenza dei ganci appositi e spingere verso il basso il modulo fino allo scatto del gancio di bloccaggio.

4. Se l'installazione è stata fatta a caldo, premere il pulsante **SERV-FACT / CLOUD REG** sulla scheda madre della centrale ("*Descrizione delle parti*", [X]).
5. Richiudere la scatola della centrale.

2.3 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:



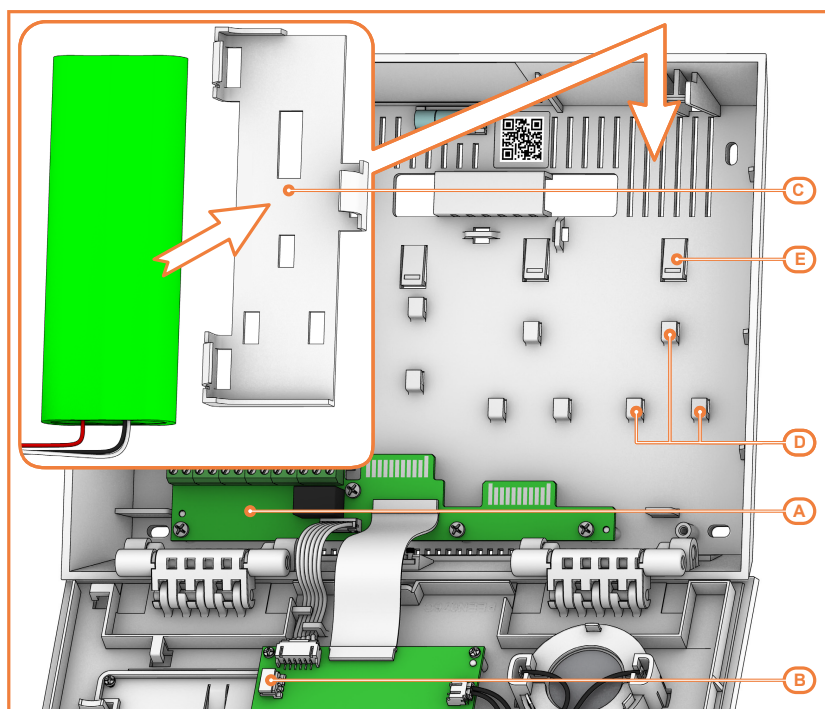
1. Disalimentare completamente la centrale, disconnettendo sia la sorgente di alimentazione primaria (230V~).
2. Aprire la scatola della centrale.
3. Disconnettere la batteria tampone disinserendo il connettore dalla scheda madre [A].
4. Inserire la scheda nell'apposito connettore:
 - [B], per la scheda 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~).

2.4 Sostituzione della batteria

Attenzione

Prima di sostituire la batteria, verificare la compatibilità di questa con la versione del PCB della centrale [A]:

- PCB IN240-R1, batteria "6PH-H-AA2200L-H-M22"
- PCB IN240-R2, batteria "MH-18670-4000mAh-6S-01" con supporto



1. Disalimentare la centrale.
2. Aprire la scatola della centrale.
3. Disconnettere [B] la batteria da sostituire e rimuoverla dalla sua sede.
4. Se necessario, rimuovere il supporto della batteria da sostituire.
5. Appoggiare il retro del supporto nuovo [C] al fondo della scatola in corrispondenza dei ganci appositi [D] e spingere verso il basso il supporto fino allo scatto del gancio di bloccaggio [E].
6. Inserire la nuova batteria nel supporto.
7. Connettere la nuova batteria.
8. Richiudere la scatola della centrale e riavviare la centrale.

Capitolo 3 Collegamenti

3.1 Collegamento del PC

Per la programmazione della centrale tramite PC è necessario del software Sol/STUDIO 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 ("*Descrizione delle parti*", [Z])
- inserendo il cavo LAN nel connettore apposito, se si dispone del modulo ethernet Sol-LAN/S
- accedendo alla rete WiFi, se si dispone della scheda opzionale Sol-WIFI

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

3.2 Collegamento alla linea I-BUS

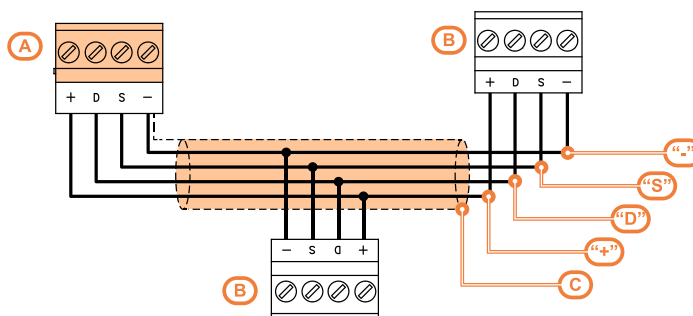
Lettori e ricetrasmittitori periferici del sistema Sol (non integrati nella centrale) vanno connessi all'unità centrale attraverso l'I-BUS.

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 ("*Descrizione delle parti*", [C]).

**Tabella 3.1:
Collegamento I-
BUS**

[A]	Centrale Sol
[B]	Periferica (Air2-BS200, lettore)
[C]	Calza



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.

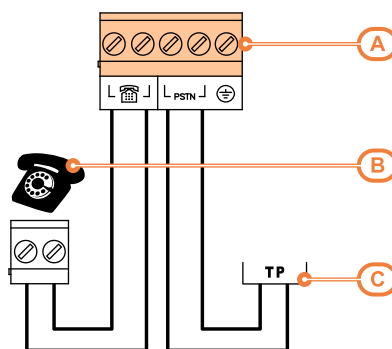
La massima distanza operativa della linea I-BUS dipende dalla distribuzione delle periferiche sulla linea e dal prelievo di corrente. La potenzialità del BUS può essere migliorata tramite l'utilizzo di un isolatore BUS, le cui caratteristiche sono meglio spiegate nel proprio manuale allegato.

3.3 Collegamento linea telefonica

Collegare la linea telefonica PSTN (Public Switched Telephone Network) ai morsetti "PSTN" del moduloSol-PSTN.

Tabella 3.2: Collegamento PSTN

[A]	Sol-PSTN
[B]	Apparecchio telefonico
[C]	Linea PSTN

**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 che utilizzano la linea PSTN (comunicatore vocale, risponditore automatico, televigilanza, teleassistenza) rimangono valide anche sulla rete GSM attraverso il modulo Sol-2G/4G.

3.4 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 ("*Descrizione delle parti*", [L])
- 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 (arancio, bianco, rosso, oro)
- 6K80hm 1/4W (blu, grigio, rosso, oro)

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 3.3: Livello protezione sensori di allarme

Bilanciamenti	Infrarosso	Doppia tecnologia	Contatto magnetico
normalmente aperto (N.O.)	molto basso	molto basso	molto basso
normalmente chiuso (N.C.)	basso	basso	basso
singolo	medio	medio	medio
doppio	alto	alto	-
zona doppia	medio	medio	medio
zona doppia con EOL	alto	alto	alto

Nota

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.

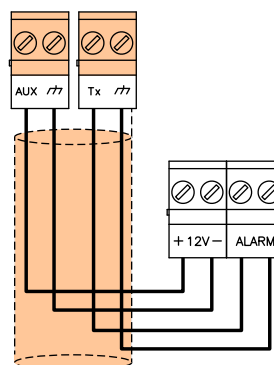
3.4.1 Bilanciamento N.C. / N.O.

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	N.C.	N.O.
$> 2 \times 3900 + 6800$	allarme	riposo
$2 \times 3900 + 6800$	allarme	riposo
$3900 + 6800$	allarme	allarme
$> 2 \times 3900$	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.

3.4.2

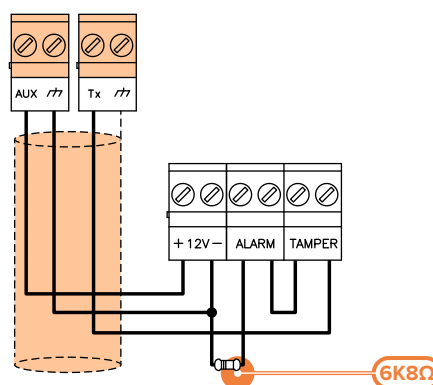
Bilanciamento singolo

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.

3.4.3

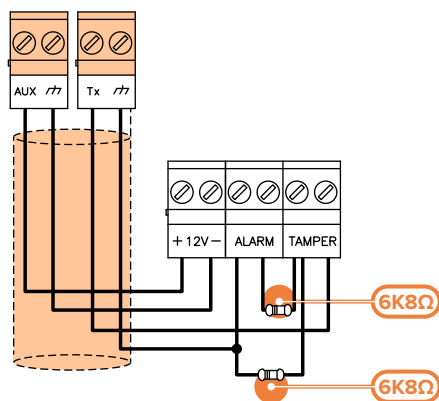
Bilanciamento doppio

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)



3.4.4

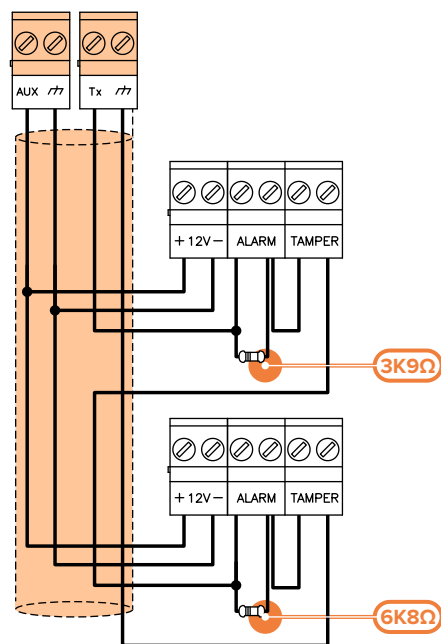
Bilanciamento zona doppia

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	Zona1	Zona 2 (doppia)
> 3900 + 6800	sabotaggio	sabotaggio
3900 + 6800	allarme	allarme
6800	riposo	allarme
3900	allarme	riposo
0	riposo	riposo



3.4.5

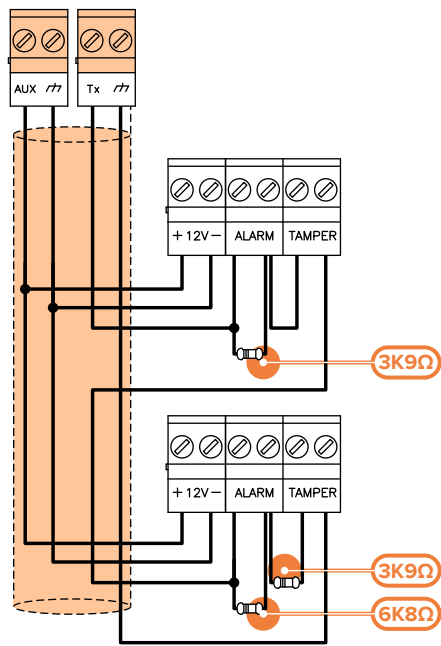
Bilanciamento zona doppia con EOL

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	Zona1	Zona 2 (doppia)
> 2 x 3900 + 6800	sabotaggio (taglio)	sabotaggio (taglio)
2 x 3900 + 6800	allarme	allarme
3900 + 6800	riposo	allarme
2 x 3900	allarme	riposo
3900	riposo	riposo
0	sabotaggio (corto)	sabotaggio (corto)



3.5

Collegamento dei sensori tapparella/inerziali e bilanciamenti

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 3.4: Livello protezione sensori tapparella

Bilanciamenti	Livello
normalmente chiuso (N.C.)	molto basso
singolo bilanciamento (N.C. con EOL)	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.

3.5.1

Normalmente chiuso (N.C.)

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.

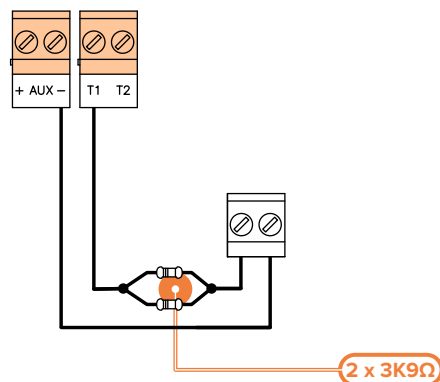
3.5.2 Bilanciamento singolo (N.C. con EOL)

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

- 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.

3.6 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).

Nota

L'autoacquisizione dei bilanciamenti è un brevetto depositato.

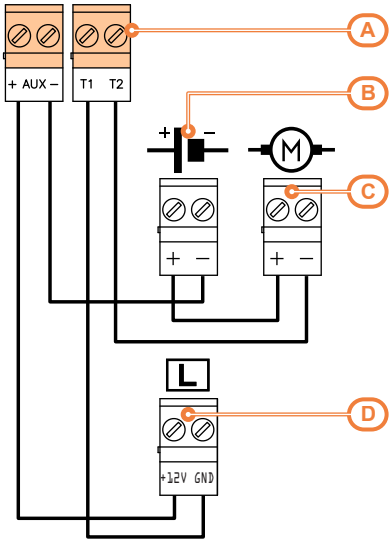
3.7 Collegamento delle uscite

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

La centrale dispone di un'uscita relè e di due terminali configurabili ("*Descrizione delle parti*", [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 "*Centrali - caratteristiche elettriche e meccaniche*".

Tabella 3.5: Collegamento uscite

[A]	Centrale
[B]	Alimentatore esterno 13.8V
[C]	Dispositivo generico
[D]	Carico generico 12V



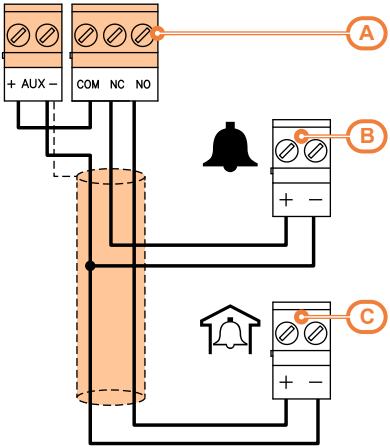
3.7.1

Collegamento delle sirene

La centrale Sol è dotata di una sirena integrata nella parte frontale ("*Centrali - 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 li ("*Descrizione delle parti*", [L]). Sotto è rappresentato il collegamento di una sirena autoalimentata e di una sirena interna.

Tabella 3.6: Collegamento sirene

[A]	Centrale
[B]	Sirena autoalimentata
[C]	Sirena interna



3.8

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



- utilizzando la app Inim Tech Security e il software Sol/STUDIO, in tal caso la registrazione a Inim Cloud non è richiesta

Da software

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



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
 - ripetitore Air2-Rep100
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.

Nota

La procedura di acquisizione tramite tasto **ENROLL** non funziona utilizzando il ripetitore Air2-Rep100.

Aggiungi dispositivo

6. Selezionare il tipo di dispositivo da acquisire.
7. Seguire la procedura guidata per la configurazione dispositivo.
8. Modificare, se necessario, l'assegnazione del dispositivi in acquisizione ad uno dei tre ricetrasmittitori.
9. Nella sezione di acquisizione viene data la possibilità di scegliere:
 - accedere alla sezione "Arruola per codice" ed inserire numero seriale reperibile dall'etichetta apposta sulla scheda PCB del dispositivo
 - accedere alla sezione "Arruola manualmente" e premere il tasto **START** della sezione.

A questo punto il software attende la pressione del tasto **ENROLL** di cui è dotato il dispositivo.

Aggiungi codici

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. Modificare, se necessario, l'assegnazione del dispositivi in acquisizione ad uno dei tre ricetrasmittitori.
8. Inquadrare con la telecamera il codice QR del dispositivo da acquisire. Nella sezione in basso della finestra vengono così elencati tutti i dispositivi riconosciuti.
9. Cliccare sul tasto **Arruola** per far acquisire tutti i dispositivi in lista.

Da app



1. Accedere alla sezione "Programmazione" tramite il tasto  in alto a sinistra, selezionare la centrale.
2. Seguire la procedura guidata per la configurazione rapida dell'impianto fino alla richiesta di programmare i dispositivi via radio.
3. Nella sezione raggiunta si mostra l'elenco dei dispositivi via radio disponibili.

Qui è possibile aggiungere nuovi dispositivi tramite il tasto .
4. 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.

5. Selezionare uno dei dispositivi disponibili. Si entra nella sezione di programmazione propria del dispositivo dove è possibile fare le modifiche.
6. Toccare "**Conferma**" per uscire dalla sezione salvando le modifiche.
I dispositivi con programmazione modificata ma non completata presentano in elenco la descrizione con una bordatura rossa. Nel caso in cui siano presenti è necessario completare la programmazione del singolo dispositivo per concludere la procedura guidata.

Da app e software Tale procedura è utilizzabile nel caso in cui la centrale non sia stata registrata al servizio Inim Cloud, oppure nel caso si disponga dei dispositivi via radio da acquisire ma non si possa intervenire subito sulla programmazione o sulla centrale.



1. Accedere alla sezione "Programmazione" tramite il tasto  in alto a sinistra e toccare "**Acquisisci via software**".
2. Si accede all'elenco dei dispositivi via radio, per adesso vuoto.

Qui è possibile aggiungere nuovi dispositivi tramite il tasto .

3. 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.
4. Selezionare uno dei dispositivi disponibili. Si entra nella sezione di programmazione propria del dispositivo dove è possibile fare le modifiche.
5. Toccare "**Conferma**" per uscire dalla sezione salvando le modifiche.
6. La procedura ci guida fino all'ultima sezione dove la app produce un codice QR da visualizzare o da condividere.

Tale immagine raccoglie tutte le informazioni necessarie per l'acquisizione. Il caricamento di tali informazioni sulla configurazione dell'impianto va fatto tramite il software Sol/STUDIO, utilizzando un PC dove sia installato il software e sia collegata una telecamera.

7. Aprire la soluzione dell'impianto in configurazione.
8. Accedere alla sezione "Home" tramite il tasto a sinistra.
6. 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
 - ripetitore Air2-Rep100



7. Cliccare sul tasto  per avviare la procedura di acquisizione.
8. Si apre una finestra dove scegliere la procedura da seguire. Selezionare "Aggiungi codici".
9. La sezione raggiunta presenta dei tasti per selezionare ed avviare uno dei dispositivi di cattura video del PC in uso. Selezionare uno di questi.
10. Inquadrare con la telecamera il codice QR generato dall'applicazione. Nella sezione in basso della finestra vengono così elencati tutti i dispositivi riconosciuti.
11. Cliccare sul tasto "**Arruola**" per far acquisire tutti i dispositivi in lista.

3.9 Connessione ad una rete LAN

La centrale Sol può connettersi ad una rete LAN, sia cablata tramite la porta ethernet del modulo opzionale Sol-LAN/S, sia Wi-Fi, ed avere così accesso ad una rete locale o ad internet.

Nota

La connettività alla rete LAN della centrale Sol è subordinata alla configurazione della rete stessa. Si raccomanda quindi di contattare l'amministratore della rete per una corretta configurazione.

La connessione della centrale e l'impostazione dei parametri di rete sono possibili per l'utente tramite il proprio menu utente, raggiungibile da:

- tastiera con display LCD
- tastiera con display touch-screen, accedendo alla sezione "Settings - Display alfanumerico" dalla home page per operare come con una tastiera con display LCD

Per il programmatore è possibile impostare i parametri di rete anche grazie al software, esclusivamente se si dispone di una connessione diretta tra centrale e PC.

3.10 Collegamento al Wi-Fi tramite WPS

La centrale supporta la connessione ad un router Wi-Fi tramite tecnologia "WPS", che consente di evitare l'inserimento manuale di SSID e password.

Procedura di connessione

1. Attivare la modalità WPS della centrale.
Premere due volte rapidamente (doppio clic entro 0,5 secondi) il pulsante **SERV-FACT** ("*Descrizione delle parti*", [X]).
2. I LED "RUN" e "BUS" ("*Descrizione delle parti*", [L]) iniziano a lampeggiare lentamente.
3. Dopo pochi secondi i LED lampeggiano con frequenza maggiore. Questo indica che la centrale è in modalità WPS.
4. Attivare il WPS del router Wi-Fi premendo il pulsante apposito entro pochi secondi.
5. La centrale si connette automaticamente al router.
6. Se la connessione Wi-Fi ha successo, la sirena emetterà un beep a basso volume tramite la propria sirena interna ("*Descrizione delle parti*", 1.1.2).
7. I LED tornano al normale stato operativo, indipendentemente dall'esito della connessione.

In caso di riavvio di centrale, questa si riconnetterà automaticamente al router utilizzando le impostazioni salvate tramite questa procedura.

3.11 Access point Wi-Fi

La centrale Sol può essere dotata della funzione di "Access Point" Wi-Fi, che permette di connettersi direttamente alla centrale utilizzando una rete Wi-Fi creata dalla centrale stessa.

Se l'opzione di centrale "AccessPoint WiFi" ("*Parametri centrale Sol*") è attiva, il modulo Sol-LAN/S non è inserito ed è installato un modulo Sol-WIFI, quest'ultimo all'accensione della centrale crea una rete con le seguenti credenziali:

- SSID: "INIM_Sol_" + ultime 4 cifre del numero seriale della centrale
- password: numero seriale della centrale

3.11.1 Collegamento alla centrale come "Access Point"

Da app



Da app Inim Tech Security possiamo configurare il Wi-Fi generato dalla centrale, indicandole l'accesso ad una rete Wi-Fi esterna.

1. Attivare la funzione di access point della centrale.
A funzione attivata il LED blu "**CLOUD**" lampeggia.
2. Accedere alla sezione "Programmazione" tramite il tasto  in alto a sinistra e selezionare la centrale di cui non si dispone della connessione Wi-Fi.
Se si tratta di una nuova centrale, toccare il tasto "**+ Nuova**".



3. Nella sezione in sovrapposizione toccare il tasto **"Connetti con un access point"**.
La app farà una ricerca delle reti Wi-Fi disponibili. Al termine verrà mostrata la rete generata dalla centrale selezionata con le sue credenziali (**"Access point Wi-Fi"**). Viene permessa la copia negli appunti della password.
Se necessario modificare le impostazioni Wi-Fi del dispositivo utilizzato (tasto **"Impostazioni Wi-Fi"**).
4. Con il tasto **"Avanti"** si collega il proprio dispositivo mobile alla rete Wi-Fi generata dalla funzione access point della centrale.
5. Effettuare un test di connessione al Wi-Fi con il tasto **"Verifica connessione"**. Se il test di connessione è positivo, l'app mostra l'elenco delle reti Wi-Fi locali disponibili.
6. Selezionare la rete a cui la centrale deve collegarsi.
In alternativa è possibile scansionare il QR code del router Wi-Fi.
7. Inviare la programmazione alla centrale.

Al termine di questa procedura eseguita con successo la centrale non si riavvia e risulta disponibile su internet tramite la rete Wi-Fi locale selezionata.

Da software

Da software Sol/STUDIO possiamo programmare la centrale attraverso il Wi-Fi da lei generato.



1. Attivare la funzione di access point della centrale.
A funzione attivata il LED blu **"CLOUD"** lampeggia.
2. Avviare il software Sol/STUDIO e aprire la sezione del menu "Impostazioni, Porte di comunicazione" del menu.
3. Selezionare nel riquadro "Tipo di comunicazione" la connessione "LAN/WiFi".
4. Nel riquadro "Indirizzo IP" **"10.10.10.10"**, indirizzo della centrale nella rete generata (**"Access point Wi-Fi"**).
5. Premendo **OK** la connessione è effettuata.



In alternativa alla procedura sopra indicata è possibile impostare la rete Wi-Fi e collegarsi a questa seguendo la guida rapida messa a disposizione tramite l'apposito tasto del menu a sinistra.

Nota

Al termine della programmazione la centrale si riavvia completamente e con essa la scheda Wi-Fi. In tal caso potrebbe essere necessario riconnettersi alla rete Wi-Fi generata dalla centrale.

Capitolo 4 Prima accensione

Alla prima accensione della centrale, tutti i parametri vengono inizializzati ai valori di default (dati di fabbrica).

La centrale, inoltre, effettua una autoacquisizione delle periferiche: quelle che la centrale "vede" sul BUS, vengono automaticamente impostate in configurazione.

Per effettuare una prima accensione dell'impianto corretta e per l'autoacquisizione delle periferiche, si raccomanda di seguire la procedura descritta di seguito.

Attenzione!

Durante il cablaggio, non alimentare mai centrale e periferiche, ne' mediante la tensione di rete (230V~) ne' mediante la batteria tampone.

1. Fissare al muro la centrale.
2. Cablare tutte le periferiche sul BUS.
3. Collegare i cavi del BUS alla centrale.
4. Bilanciare e collegare i rivelatori cablati.
5. Collegare i rivelatori ai terminali di centrale.
6. Collegare le uscite alla centrale ed ai terminali delle periferiche.
7. Collegare la centrale alla rete internet:
 - connessione LAN, tramite Sol-LAN/S
 - connessione Wi-Fi, tramite Sol-WIFI
 - connessione GSM, tramite Sol-2G/4G opportunamente programmato con APN valido associato alla scheda SIM in utilizzo
8. Innestare sull'apposito connettore la scheda SmartLogos30M.
9. Collegare l'alimentazione primaria (230V~).
10. La centrale si avvia e ricerca un collegamento a Inim Cloud.
Se la centrale riesce a collegarsi al servizio cloud, ed il seriale della centrale è stato già inviato al cloud, la centrale si attiva autonomamente.
Se la centrale non riesce a collegarsi, bisogna inserire il codice SEC per l'attivazione (vedi "*Attivazione della centrale*"). A seguito la centrale chiede di selezionare la lingua.
11. Avviare la procedura di autoacquisizione dei bilanciamenti di tutte le zone dal menu installatore (vedi il manuale di programmazione, "*Parametri di fabbrica*", "*Autoacq.bil.zone*").

Attenzione!

Durante questa fase è indispensabile che tutte le zone siano a riposo.

12. Acquisire i dispositivi via radio.
13. Programmare i numeri di telefono per avvisatore vocale e/o digitale.
14. Disattivare lo stato di servizio.

4.1 Attivazione della centrale

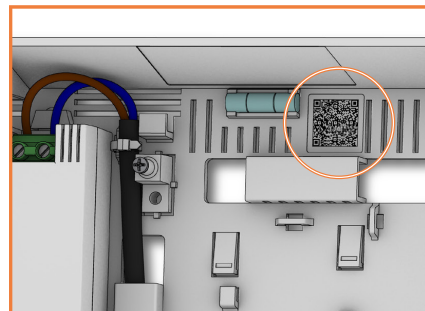
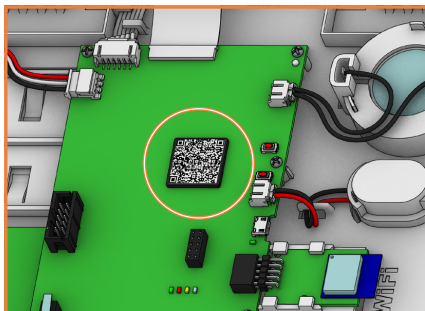
La centrale Sol necessita di un'attivazione per poter essere utilizzata.

Tale attivazione si ottiene con una procedura eseguibile da un installatore registrato al sito www.inim.it. In tale modo l'installatore è ufficialmente riconosciuto dalla Inim Electronics e dal distributore ufficiale dei prodotti INIM.

Da app



1. Attivare la app Inim Tech Security ed accedere alla relativa sezione di scansione dei QR-code.



2. La centrale Sol riporta un QR-code, univoco e relativo al numero seriale della centrale in uso.
Tale codice si può trovare apposto sul PCB della scheda madre, sul fianco del contenitore o della scatola di imballaggio.
Utilizzare la app per la scansione di questo codice.
3. Il risultato della scansione dipende dal collegamento della centrale al servizio Inim Cloud:
 - Se la centrale è connessa al servizio cloud, l'attivazione avviene automaticamente.
 - Se non c'è connessione con il servizio cloud, la app restituirà il codice SEC. In tal caso questo codice va inserito in tastiera durante il primo avvio della centrale, a seguito della richiesta "Insert code".

A seguire la app chiede di proseguire la procedura per la registrazione della centrale al servizio cloud.

Qualora l'installatore abbia dei problemi con la app, in alternativa può comunque ottenere il codice SEC tramite il software Sol/STUDIO:

Da software



Se il PC in utilizzo è collegato ad internet, l'installatore può cliccare sul tasto **Ottieni** della sezione "Impostazioni - Abilitazione per la comunicazione" (vedi il manuale del software).

Comparirà una finestra dove inserire le proprie credenziali di installatore. Se tali credenziali sono state registrate opportunamente su cloud il codice SEC verrà restituito nell'apposita casella.

L'attivazione della centrale è un'operazione necessaria solo al primo utilizzo. In caso di ripristino ai dati di fabbrica la centrale resterà comunque attiva in tutte le sue funzionalità.

Capitolo 5 Informazioni generali

5.1 Dati del costruttore

Costruttore: Inim Electronics S.r.l.
Sito di produzione: Centobuchi, via Dei Lavoratori 10
63076 Montepreandone (AP), Italy
Tel: +39 0735 705007
Fax: +39 0735 734912
e-mail: info@inim.it
Web: www.inim.it

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.

5.2 Brevetti depositati

La famiglia di centrali Sol è caratterizzata dai seguenti brevetti:

- **Terminali Ingresso/Uscita:** i terminali "T1" e "T2" presenti in centrale sono configurabili 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.

5.3 Qualifica degli operatori

Installatore

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 (vedi "*Livelli d'accesso*").

Utente

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 essersi 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

5.4 Livelli d'accesso

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.

5.5 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.it.

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.

Manuale del software

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.

Manuale d'uso

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.

5.6 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.it, accedendo all'area riservata e successivamente selezionando "Certificazioni" o richiedi all'indirizzo e-mail info@inim.it o richiedi a mezzo posta ordinaria all'indirizzo indicato in questo manuale.

I manuali possono essere scaricati gratuitamente dall'indirizzo web www.inim.it, dopo essersi autenticati con le proprie credenziali, direttamente accedendo alla pagina di ciascun prodotto.

5.7 Circa questo manuale

Codice del manuale: DCMIINI0SOLI

Revisione: 130

5.8 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.

5.9 Terminologia

Pannello, centrale, dispositivo

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

Sinistra, Destra, Dietro, Sopra, Sotto

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

Personale qualificato

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.

Selezionare

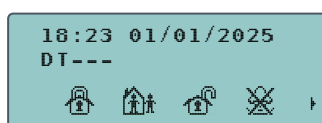
Fare clic per scegliere sull'interfaccia un elemento tra tanti (menu a tendina, caselle di opzione, oggetto grafico, ecc...).

Premere

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

5.10 Convenzioni grafiche

L'immagine qui sotto riproduce il display di una centrale con display LCD e le relative segnalazioni. Per display di diverso tipo, bisogna far riferimento esclusivamente alle notifiche riportate e non alla fedeltà della riproduzione:



Nota

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

Attenzione!

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

PERICOLO!



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.

Note

Note

Smaltimento del prodotto

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 400 m² è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. 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 suddette, è opportuno rimuoverle dall'apposito alloggiamento evitando di danneggiarle o di provocare cortocircuiti.



Inim Electronics S.r.l.

ISO 9001 Quality Management
certificato da BSI con certificato numero FM530352

Via dei Lavoratori 10, loc. Centobuchi
63076 Montepandone (AP) Italy
Tel. +39 0735 705007 _ Fax +39 0735 704912

info@inim.it _ www.inim.it



DCMIINI0SOLI-130-20250709