



EN 50131-1
EN 50131-6
EN 50130-4
EN 50130-5
CEB T031



Isopower

Stazioni di alimentazione

Manuale di installazione e programmazione

inim[®]



Indice dei contenuti

1. Descrizione Isopower	3
1.1 Descrizione delle parti	4
1.2 Specifiche tecniche Isopower	6
1.3 Istruzioni di salvaguardia	7
1.4 Morsettiera	8
1.5 Segnalazioni sui LED	9
1.5.1 Possibili guasti	9
2. Installazione di Isopower	11
2.1 Fissaggio a muro	11
2.2 Collegamento dell'alimentazione di rete	11
2.3 Collegamento della batteria	14
2.4 Sonda termica	14
2.5 Collegamento alla linea I-BUS	15
2.6 Collegamento stazione di alimentazione	16
2.7 Indirizzamento Isopower	18
2.7.1 Indirizzamento tramite codice seriale	19
2.7.2 Indirizzamento manuale	19
3. Informazioni generali	22
3.1 Circa questo manuale	22
3.2 Dati del costruttore	22
3.3 Garanzia	22
3.4 Limitazione di responsabilità	22
3.5 Documentazione per gli utenti	23
3.6 Smaltimento del prodotto	23

1. Descrizione Isopower

Le stazioni di alimentazione Isopower sono disponibili in due modelli:

- Isopower/B2, che fornisce una tensione stabilizzata a 13,8V ed una corrente massima di 2A ed è in grado di alloggiare una batteria al piombo da 12V 7Ah.
- Isopower/B5, che fornisce una tensione stabilizzata a 13,8V ed una corrente massima di 5A ed è in grado di alloggiare una batteria al piombo da 12V 18Ah.

La stazione di alimentazione Isopower è connessa alla centrale antintrusione Inim Electronics tramite I-BUS. La centrale è quindi in grado di controllarla completamente e di ricevere da questa tutte le segnalazioni necessarie (guasti, sabotaggi ecc.).

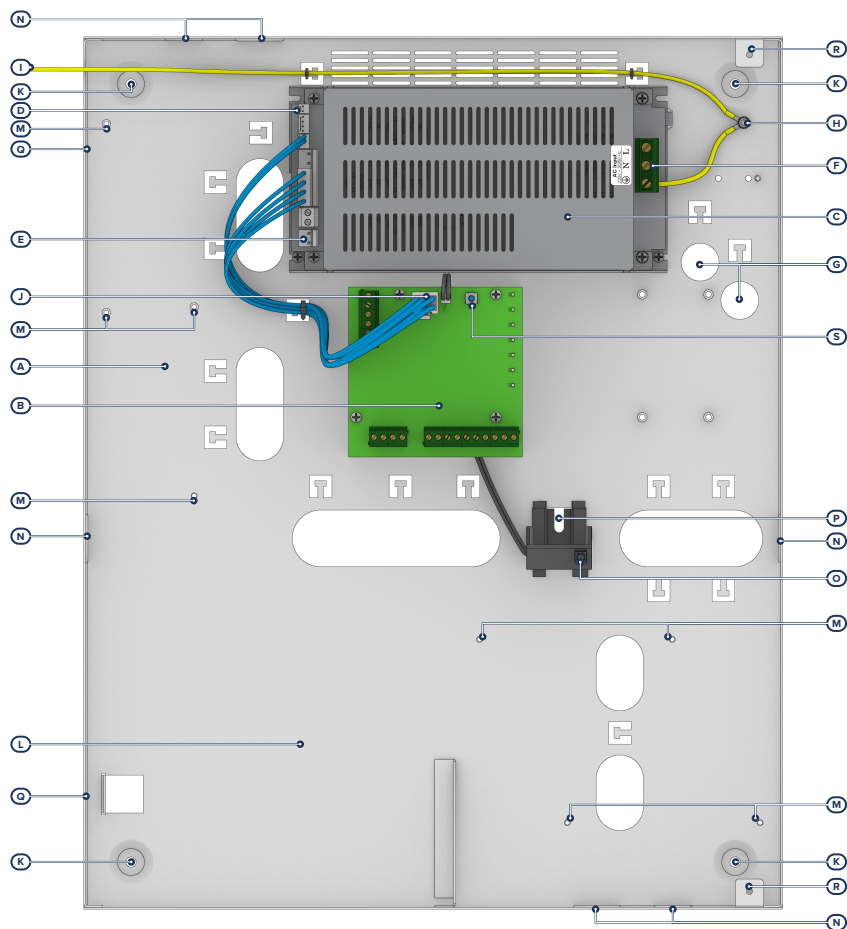
Isopower è dotata di un isolatore BUS che provvede a tenere galvanicamente separato il lato di arrivo del BUS (convenzionalmente denominato "A") da quello di uscita (convenzionalmente denominato "B"). L'alimentatore presente a bordo è in grado di alimentare tutto il lato "B" del dispositivo, ovvero tutta la circuiteria presente a valle dell'isolatore, che andrà ad alimentare e gestire a sua volta tutte le periferiche posizionate a valle della stazione.

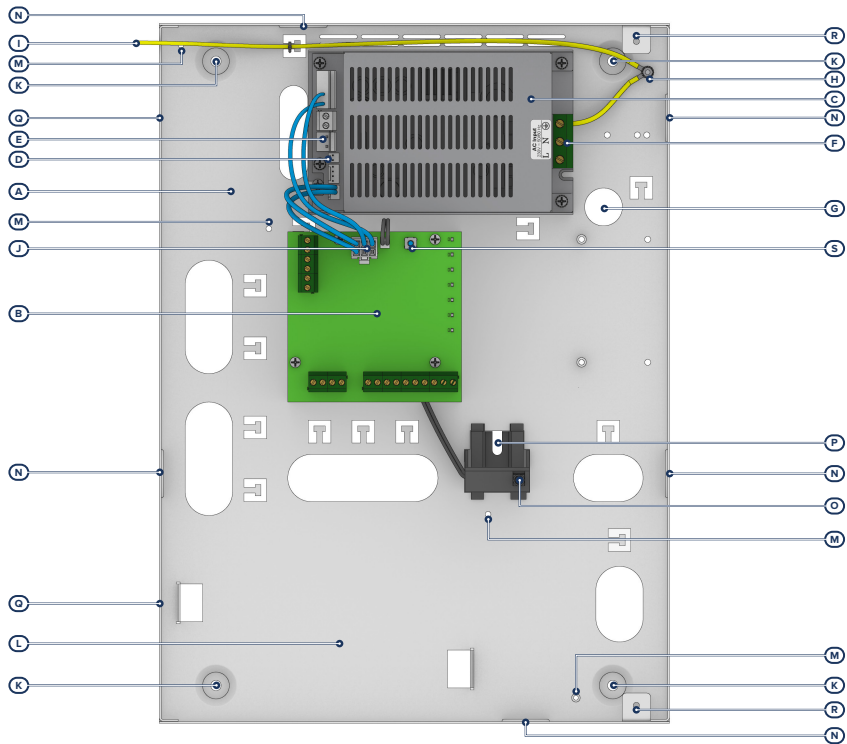
Il dispositivo Isopower è quindi da considerare ai fini del BUS come un isolatore, e quindi va conteggiato nel numero totale degli isolatori connettabili in cascata.

La batteria alloggiata nella scatola della stazione è controllata dall'alimentatore in dotazione, che è in grado di trasferire tutte le informazioni di guasto e lo stato che poi la stazione di alimentazione comunica direttamente alla centrale.



1.1 Descrizione delle parti





[A]	Fondo del contenitore metallico
[B]	Scheda madre
[C]	Alimentatore switching
[D]	Connettore per sonda termica
[E]	Connettore per batterie
[F]	Morsettieria ingresso rete Isopower/B2 AC Input 230V ~ 50/60 Hz L N AC Input 230V ~ 50/60 Hz N L
[G]	Foro passacavi per alimentazione di rete
[H]	Vite di collegamento a terra
[I]	Cavo di messa a terra del coperchio
[J]	Cavi tra alimentatore switching e scheda madre
[K]	Fori di fissaggio contenitore metallico



[L]	Vano per batteria tampone
[M]	Fori per fissaggio dispositivi esterni
[N]	Asole per accesso di cavi laterali (sui lati della scatola)
[O]	Dispositivo anti sabotaggio
[P]	Foro di fissaggio per dispositivo anti sabotaggio
[Q]	Asole per coperchio del contenitore metallico
[R]	Fori di fissaggio del coperchio del contenitore metallico
[S]	Pulsante "ENROLL"

1.2 Specifiche tecniche Isopower

Modello	Isopower/B2	Isopower/B5
Tipo di PS	A	
Tensione di alimentazione	230V~ (-15% + 10%) 50/60Hz	
Tensione d'uscita		
nominale	13,8 V 	
intervallo	da 9,5 a 15 V 	
ripple massimo	1%	
Corrente d'uscita		
totale	3,2 A	6,2 A
per batteria	1,2 A	
per carichi	2 A	5 A
Assorbimento massimo		
dalla rete (230V~)	0,5A	1,1A
su lato "A" del bus	70 mA @ 13,8 V	
dall'alimentatore	50 mA @ 13,8 V	
Massima corrente erogabile per carichi esterni		
se il sistema ha grado di sicurezza 2 (12 ore di autonomia)	500 mA	1,4 A
se il sistema ha grado di sicurezza 3 (30 ore di autonomia)	130 mA	500 mA
dai terminali AUX1, AUX2 e +12V	1 A	
dal positivo del BUS lato "B"	4 A	
Intervento della protezione dalle sovratensioni	15,2 V	
Tensione di segnalazione bassa tensione	11 V	
Tensione di ripristino batteria	12 V	
Tensione di guasto alle uscite di alimentazione	9,8 V	
Tensione di intervento della protezione da scariche profonde	9,5 V	
Soglia di segnalazione della massima resistenza interna della batteria (Ri max)	2,7 Ohm	1 Ohm
Massima corrente erogabile dai morsetti MAINS, FAULT e OVER CURR	300 mA	

Modello	Isopower/B2		Isopower/B5
Batteria			
Tipo	YUASA NP-12 FR o equivalenti con classe di infiammabilità dell'involucro UL94-V1 o migliore		
Tensione nominale	12V		
Capacità massima	7 Ah		18 Ah
Tempo massimo di ricarica	24h (80% di carica)		
Fusibile interno al modulo alimentatore (non sostituibile)	T 3,15A 250V		
Dimensioni (L x A x P)	27,5 x 37,4 x 8,6 cm		37,5 x 46,6 x 9,2 cm
Peso (senza batteria)	3,2Kg		5Kg
Condizioni ambientali di funzionamento			
Temperatura	da -10°C a +55°C		
Umidità relativa	≤93%, senza condensazione		
Grado di protezione dell'involucro (EN 60529)	IP30		
Grado di sicurezza (EN 50131-6)	3		
Classe ambientale (EN 50130-5)	II		

1.3 Istruzioni di salvaguardia

EN IEC 62368-1

Apparecchiatura adatta solo per montaggio ad altezze ≤ 2 m.

L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservazione delle disposizioni regolanti l'installazione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

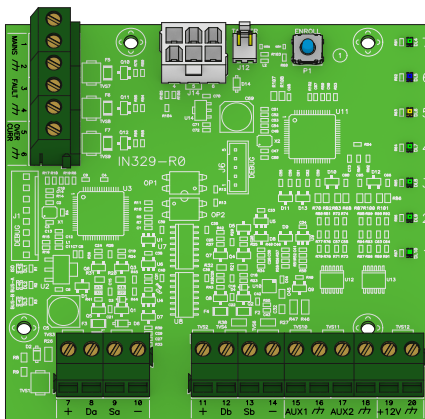
Il seguente simbolo  riportato sul prodotto e/o sul suo imballo indica di riferirsi al presente manuale per ulteriori informazioni sulla sicurezza elettrica del prodotto.

Apparecchio in categoria di sovratensione II (CAT II 2500 V). L'apparecchio, una volta installato, è soggetto a tensioni transitorie superiori a quelle della categoria di sovratensione di progetto, necessita di una protezione supplementare dalle tensioni transitorie esterne all'apparecchiatura.

 (EN IEC 62368-1)		
Classe d'isolamento	I	
Tipo terminali	AC input	ES3 PS3
	BAT-, BAT+	ES1 PS2
	+ Da Sa - + Db Sb -	ES1 PS2
	MAINS, FAULT, OVER CURR	ES1 PS2
	AUX1, AUX2, +12V	ES1 PS2

1.4 Morsettieria

n.	simbolo	descrizione
1	MAINS	Terminale di segnalazione di presenza di rete
3	FAULT	Terminale di segnalazione di presenza di guasti
5	OVER CURR	Terminale di segnalazione di Sovra-corrente su uno delle uscite di alimentazione
7-8-9-10	+ Da Sa -	Terminali del BUS lato "A", proveniente dalla centrale
11-12-13-14	+ Db Sb -	Terminali del BUS lato "B", a valle della stazione di alimentazione
15, 17	AUX1, AUX2	Uscita pilotata dalla centrale antintrusione
19	+12V	Uscita a 12V
2, 4, 6, 16, 18, 20		Morsetti del negativo dell'alimentazione (massa o GND)



Uscite di alimentazione ausiliarie con grado di sicurezza 3

Sono disponibili le seguenti uscite di alimentazione con grado di sicurezza 3 secondo la norma EN 50131-6:

- **AUX1**, uscita controllata dalla centrale, in grado di erogare fino a 1A, con segnalazione di sovra-corrente ad 850mA
- **AUX2**, uscita controllata dalla centrale, in grado di erogare fino a 1A, con segnalazione di sovra-corrente ad 850mA
- **+12V**, uscita sempre attiva, in grado di erogare fino a 1A, con segnalazione di sovra-corrente ad 850mA
- **Positivo lato "B" del BUS**, uscita di collegamento per le periferiche a valle della stazione di alimentazione, in grado di erogare fino a 4A, con segnalazione di sovra-corrente a 3,6A

Ciascuna uscita è indipendente ed è monitorata e protetta da un circuito di protezione. Nel caso si verifichi una sovratensione, un cortocircuito o un sovraccarico, il circuito blocca l'erogazione di corrente che viene ripristinata solo in caso di rimozione della causa di guasto. Tutte le protezioni sono attivate dall'elettronica montata a bordo e comunicate in tempo reale alla centrale che genererà i relativi eventi di guasto.

Terminali I-BUS

- **+ Da Sa -**, morsetti di arrivo del BUS dal ramo proveniente dalla centrale, sul positivo di questo BUS vi è un assorbimento di circa 60mA
- **+ Db Sb -**, morsetti di uscita del BUS, galvanicamente isolati dal lato "A" e predisposti per alimentare le periferiche a valle, da questo bus possono essere erogati fino a 4A

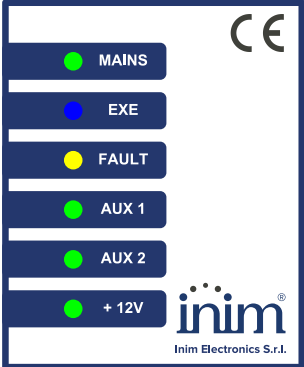
Terminali di segnalazione

- **MAINS**, uscita open-collector, attiva quando la rete elettrica è presente (quando l'uscita è attiva essa assume il potenziale di massa) ed è in grado di gestire una corrente massima di 300mA
- **FAULT**, uscita open collector, attiva quando è presente uno dei guasti rilevati dalla stazione di alimentazione (quando l'uscita è attiva essa assume il potenziale di massa) ed è in grado di gestire una corrente massima di 300mA
- **OVER CURR**, uscita open-collector, attiva quando una delle uscite di alimentazione eroga una corrente superiore alla propria soglia di sovra-corrente (quando l'uscita è attiva essa assume il potenziale di massa) ed è in grado di gestire una corrente massima di 300mA

1.5 Segnalazioni sui LED

A bordo scheda sono presenti 7 LED. L'attività di 6 di questi viene riportata sul pannello frontale della stazione Isopower, secondo la descrizione di seguito:

n.	LED	colore	descrizione
7	MAINS	verde	Segnalazione di presenza rete, le condizioni di attivazione sono le stesse dell'uscita "MAINS"
6	EXE	blu	Segnalazione di funzionamento periferica
5	FAULT	giallo	Segnalazione di presenza guasti, le condizioni di attivazione sono le stesse dell'uscita "FAULT"
4	AUX1	verde	Segnalazione di attivazione dell'uscita AUX1
3	AUX2	verde	Segnalazione di attivazione dell'uscita AUX2
2	+12V	verde	Segnalazione di attivazione dell'uscita +12V
1		verde	LED per l'arruolamento della periferica all'impianto, non presente sul pannello frontale



EXE

Il LED segnala il funzionamento della stazione Isopower come periferica e lampeggia in due diverse modalità:

- se il BUS è connesso e la periferica è interrogata correttamente esso lampeggia velocemente
- se la periferica non è in configurazione oppure il BUS non è connesso esso lampeggia lentamente

1.5.1 Possibili guasti

Forniamo un elenco di tutti i guasti che la stazione di alimentazione Isopower è in grado di rilevare e di segnalare alla centrale tramite I-BUS e tramite i terminali ed il LED sul pannello frontale "FAULT":

Resistenza interna batteria	La resistenza interna della batteria supera i valori consentiti (vedere tabella "Caratteristiche")
Batteria in cortocircuito	E' stata rilevata una condizione di cortocircuito tra i morsetti della batteria



Batteria disconnessa	La batteria non è connessa all'alimentatore
Sovraccarico alimentatore	L'alimentatore sta erogando una corrente troppo alta
Sovratemperatura alimentatore	I componenti interni dell'alimentatore hanno superato la soglia di temperatura consentita
Difetto di terra	L'alimentatore ha rilevato una resistenza di terra troppo elevata
Sovratensione AUX1	La tensione sul terminale ha superato i 15,2V
Sovratensione AUX2	La tensione sul terminale ha superato i 15,2V
Sovratensione +12V	La tensione sul terminale ha superato i 15,2V
Sovratensione +BUS lato "B"	La tensione sul terminale ha superato i 15,2V
Tensione troppo bassa su AUX1	La tensione sul terminale è scesa sotto gli 11V
Tensione troppo bassa su AUX2	La tensione sul terminale è scesa sotto gli 11V
Tensione troppo bassa su +12V	La tensione sul terminale è scesa sotto gli 11V
Tensione troppo bassa su +BUS lato "B"	La tensione sul terminale è scesa sotto gli 11V
Corto circuito terminale AUX1	Il terminale è in cortocircuito con la massa dell'impianto
Corto circuito terminale AUX2	Il terminale è in cortocircuito con la massa dell'impianto
Corto circuito terminale +12V	Il terminale è in cortocircuito con la massa dell'impianto
Corto circuito terminale +BUS lato "B"	Il terminale è in cortocircuito con la massa dell'impianto
Sovraccarico terminale AUX1	La corrente richiesta al terminale è superiore a 850mA
Sovraccarico terminale AUX2	La corrente richiesta al terminale è superiore a 850mA
Sovraccarico terminale +12V	La corrente richiesta al terminale è superiore a 850mA
Sovraccarico terminale +BUS lato "B"	La corrente richiesta al terminale è superiore a 3,6A
Rete assente	Alimentazione da rete elettrica assente
Bassa tensione batteria	La batteria si è portata al disotto degli 11V

2. Installazione di Isopower

2.1 Fissaggio a muro

1. Aprire il contenitore metallico della centrale rimuovendo il coperchio.
2. Individuare i fori di fissaggio agli angoli del fondo della base metallica (*Descrizione delle parti, [K]*) e il foro di fissaggio del dispositivo anti sabotaggio (*Descrizione delle parti, [P]*).
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 nel foro di fissaggio del dispositivo anti sabotaggio il tassello da 6mm fornito.
5. Inserire in ognuno degli altri fori, un tassello (diametro consigliato 6mm).
6. Far passare i cavi all'interno di manicotti pressacavo/passacavo.
7. Fissare la scatola al muro tramite viti con diametro adatto al tassello.
8. Richiudere il coperchio del contenitore metallico.

Nota

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

2.2 Collegamento dell'alimentazione di rete

Per l'alimentazione della stazione 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.

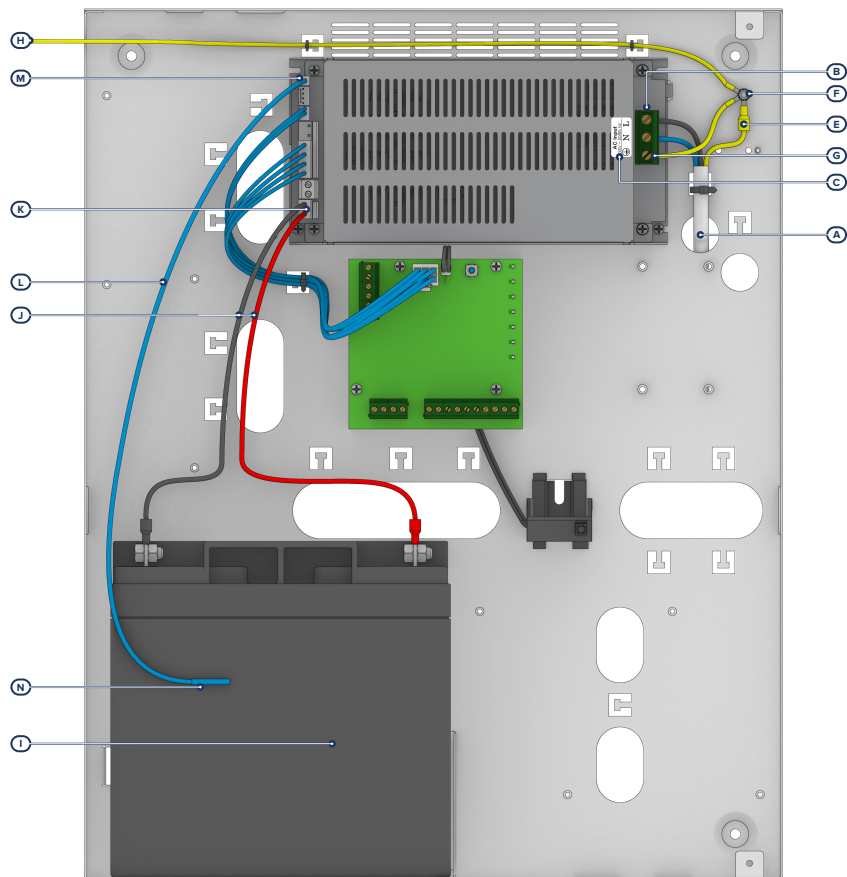
Il dispositivo di sezionamento deve essere posto all'esterno dell'apparecchiatura e facilmente accessibile. La distanza tra i contatti deve essere di almeno 3mm. Il dispositivo di sezionamento consigliato è un interruttore magnetotermico con curva d'intervento C e corrente nominale massima di 16A.

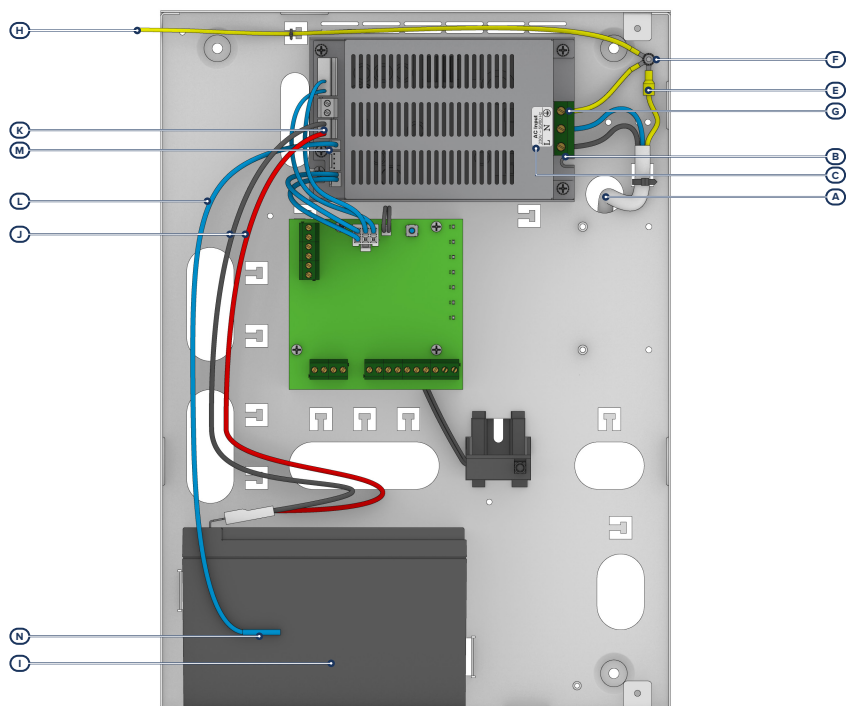
L'impianto di terra del sito deve essere realizzato secondo le norme vigenti.

Attenzione!

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], *Descrizione delle parti*, [F]). Seguire le indicazioni riportate sull'etichetta [C] posta in prossimità della morsettieria di rete. Per una installazione conforme agli standard di sicurezza, il conduttore di fase deve essere collegato al terminale "L", il conduttore neutro deve essere collegato al terminale "N".
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 dell'armadio.

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. Crimpare il cavetto del conduttore di terra al terminale ad occhiello [E] fornito.
5. Fissare il cavetto con l'occhiello con la centrale alla vite della messa a terra ([F], *Descrizione delle parti*, [H]) con il dado fornito.



6. Assicurarsi che alla messa a terra siano collegati il terminale “⊕” del modulo alimentatore [G] e il coperchio [H].

Nota



L'installazione deve essere eseguita in conformità alle regole impiantistiche nazionali e la sorgente di alimentazione deve essere fornita tramite un dispositivo di protezione bipolare. I cavi utilizzati per il cablaggio del prodotto devono avere sezione adeguata ed essere conformi alla norma IEC 60332-1-2 o alla IEC 60332-2-2.

2.3 Collegamento della batteria

La scatola metallica della stazione di alimentazione Isopower/B2 è in grado di alloggiare una batteria al piombo da 12V 7Ah.

La scatola metallica della stazione di alimentazione Isopower/B5 è in grado di alloggiare una batteria al piombo da 12V 18Ah.

Nota



L'involucro della batteria deve avere classe d'infiammabilità UL94-V1 o migliore. Le batterie di backup dell'alimentazione dell'apparecchiatura non sono fornite con la stessa. L'installatore deve utilizzare esclusivamente batterie al piombo-acido regolate da valvola (VRLA) per uso stazionario, conformi alle norme IEC 60896-21 ed IEC 60896-22.

Per la connessione della batteria utilizzare l'apposito cavo [J] di collegamento fornito con la centrale.

Attenzione!

**Prestare la massima attenzione nel rispettare la polarità della batteria: - cavo nero= negativo
- cavo rosso= positivo**

Collegare il cavo alla stazione tramite l'opportuno connettore a disposizione sull'alimentatore ([K], *Descrizione delle parti*, [E]).

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

La stazione provvederà alla ricarica ed alla supervisione. La supervisione dell'efficienza della batteria da parte della stazione avviene effettuando un apposito test ogni 4 minuti. Nel caso in cui la batteria non risulti efficiente, cioè la stazione rilevi una tensione inferiore a 10,4V, si genera l'evento “Batteria Scarica” in centrale, che viene ripristinato nel caso in cui la tensione superi 11,4V.

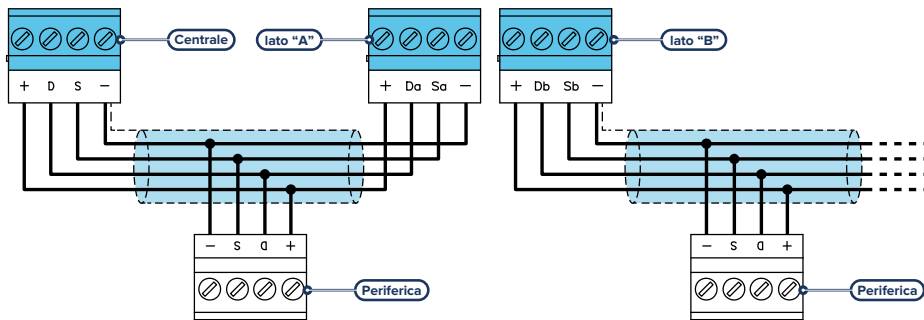
2.4 Sonda termica

E' disponibile una sonda termica [L] per la compensazione della tensione di ricarica della batteria in funzione della temperatura della stessa. Con l'utilizzo di tale sonda si previene il surriscaldamento della batteria ed il suo conseguente danneggiamento.

Per la connessione della sonda termica seguire la seguente procedura:

1. Scollegare la batteria.
2. Collegare la sonda termica al connettore sull'alimentatore ([M], *Descrizione delle parti*, [D]).
3. Fissare la sonda termica alla batteria [N] in modo da ottenere una buona trasmissione del calore.

2.5 Collegamento alla linea I-BUS



Le periferiche delle centrali Inim Electronics vanno connesse 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.

Attenzione!

La calza va collegata ad uno dei morsetti di massa (o GND) solo dal lato della centrale e deve seguire tutto il BUS senza essere collegata a massa in altri punti.

Il collegamento in centrale va fatto tramite i morsetti “+ D S -” presenti sulla scheda madre.

Dimensionamento

Il dimensionamento della linea I-BUS, cioè la distribuzione delle periferiche e l'utilizzo dei cavi per connetterle, deve essere fatto in base a diversi fattori di progetto, in modo da garantire la diffusione dei segnali dei conduttori “D” e “S” e dell'alimentazione fornita dai conduttori “+” e “-”.

Tali fattori sono:

- L'assorbimento di corrente dei dispositivi connessi.
In caso di alimentazione insufficiente dalla linea BUS a periferiche e sensori (vedi la tabella delle specifiche tecniche), questa può essere fornita anche da alimentatori esterni.
- Tipologia di cavi.
La sezione dei cavi utilizzati influisce sulla dispersione dei segnali dei conduttori.

Cavi consigliati

Cavo AF CEI 20-22 II	numero conduttori	sezione (mm2)	terminale I-BUS
Cavo a 4 conduttori + schermo + calza	2	0,5	+ -
	2	0,22	D S
Cavo a 6 conduttori + schermo + calza	2	0,5	+ -
	2	0,22	D S
	2	0,22	disponibili



Cavo AF CEI 20-22 II	numero conduttori	sezione (mm ²)	terminale I-BUS
Cavo a 6 conduttori + schermo + calza	2	0,75	+ -
	2	0,22	D S
	2	0,22	disponibili

- Velocità di comunicazione sul BUS.

Tale parametro è modificabile utilizzando il software di programmazione (38,4, 125 o 250kbs).

Dimensionamento BUS

Velocità del BUS	lunghezza ammissibile massima (somma dei tratti a valle della centrale o di un isolatore)
38,4kbs	500m
125kbs	350m
250kbs	200m

- Numero e distribuzione di isolatori.

Per aumentare l'affidabilità e l'estensione del BUS è necessario utilizzare i dispositivi isolatori.

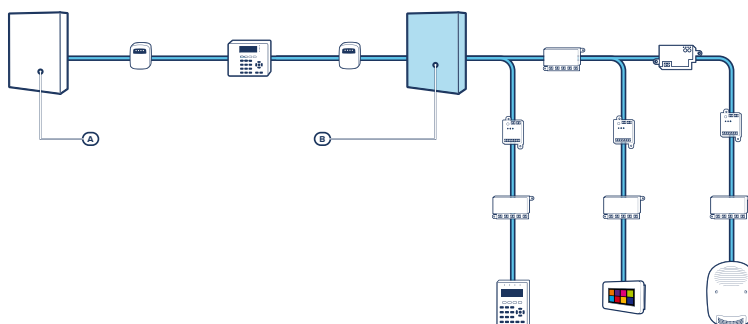
Si tenga però presente che le stazioni di alimentazione dispongono già di isolatore integrato nella scheda madre.

2.6 Collegamento stazione di alimentazione

Per una corretta installazione della stazione di alimentazione è opportuno posizionare la stessa in un punto intermedio dell'impianto dal quale si possa efficientemente sopperire alla caduta di alimentazione dettata dai cavi del BUS. Si consiglia pertanto di porre la stazione di alimentazione laddove si abbia un assorbimento tale da portare altrimenti la tensione di alimentazione sotto i 12,5V.

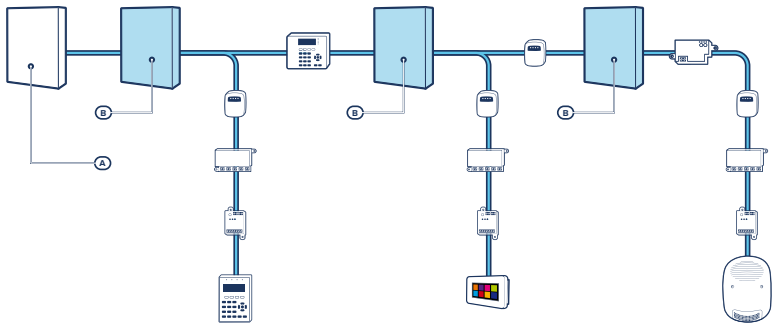
E' opportuno altresì posizionare la stazione di alimentazione in un punto nel quale vi sia una grande concentrazione di periferiche. Di seguito vengono riportati degli esempi di installazione.

Distribuzione periferiche non omogenea



Si supponga che dalla centrale [A] si debba arrivare ad un quadro elettrico distante dalla stessa e nel quale vi siano molte periferiche (ad esempio, per controllare delle azioni domotiche) e che, senza alcun dispositivo di alimentazione aggiuntivo, la tensione si abbasserebbe a 10 - 11V quando tutte le periferiche sono collegate. In questo caso sarebbe opportuno aggiungere la stazione di alimentazione [B] prima del quadro elettrico. In questo caso sarebbe opportuno aggiungere la stazione di alimentazione [B] prima del quadro elettrico per fare in modo che tutte le periferiche siano alimentate con la giusta tensione di alimentazione.

Distribuzione periferiche omogenea



Si supponga che l'impianto sia molto esteso ma omogeneo, pertanto le periferiche siano disposte su ciascuna tratta di BUS che parte dalla centrale [A] in maniera elettricamente equilibrata. In questo caso la stazione di alimentazione [B] andrà posizionata al centro di ciascuna tratta per far sì che entrambi gli spezzoni di tratta risultanti subiscano un abbassamento massimo della tensione di alimentazione che non superi quello consigliato (al massimo 1,5V). Il risultato sarà che la tensione di alimentazione non si porterà in nessun punto della tratta sotto i 12 - 12,5V.

Isolatori

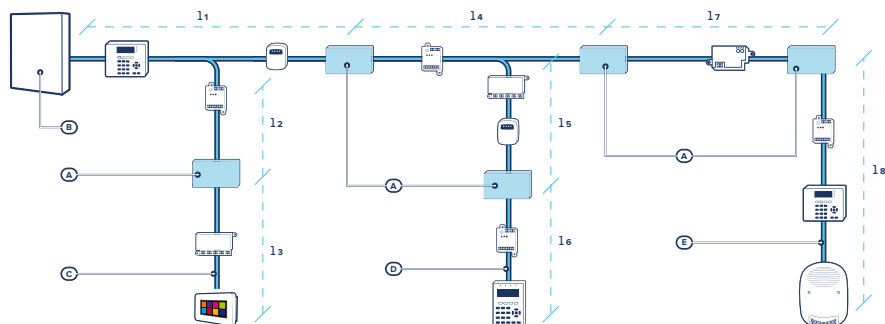
Si tenga presente che la stazione di alimentazione dispone anche di un isolatore. Essa va quindi congeggiata nel numero massimo di isolatori collegabili in cascata. Di seguito vengono riportate le linee guida per la disposizione e la lunghezza massima delle varie tratte di BUS:

Velocità del BUS	Lunghezza massima del cavo a valle dell'isolatore (L)	Numero massimo di isolatori in cascata
38,4kbps	500m	9
125kbps	350m	6
250kbps	200m	2

Le lunghezze ("L") qui indicate si possono identificare con:

- la lunghezza dei cavi tra un isolatore e le periferiche successive o tra due isolatori/stazioni successive, nel caso di una linea singola
- la somma delle lunghezze di tutte le linee che partono da un isolatore/stazione e che arrivano ad isolatori/stazioni successive o terminano con delle periferiche, nel caso di linee ramificate

A tal proposito forniamo un esempio per un impianto con velocità di BUS di 125kbps:



Dove:

- I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 < L
- I1 + I2 < L
- I4 + I5 < L

[A]	Isolatore / stazione di alimentazione
[B]	Centrale
[C]	Diramazione BUS: 1 isolatore in cascata
[D]	Diramazione BUS: 2 isolatori in cascata
[E]	Diramazione BUS: 3 isolatori in cascata

2.7 Indirizzamento Isopower

Dopo aver effettuato l'installazione delle periferiche della centrale ed averle collegate al BUS, è necessario permettere alla centrale di riconoscerle e di distinguerle tra loro perché possano essere messe in configurazione.

Ciò è possibile prima di tutto assegnando un indirizzo ad ogni periferica.

La procedura di indirizzamento cambia a seconda della tipologia della periferica. Le tipologie disponibili sono:

- tastiere (sia con tasti e display LCD che con display touch-screen)
- lettori di prossimità (sia stand-alone che integrati nelle tastiere)
- espansioni (sia con terminali di ingresso/ uscita che relè)
- sirene
- moduli domotici
- termostati
- ricevitori via radio
- stazioni di alimentazione

Attenzione

Periferiche di tipologia differente possono avere lo stesso indirizzo, mentre periferiche dello stesso tipo devono avere assolutamente indirizzo diverso.

I ricevitori via radio devono avere indirizzi diversi da quelli dei lettori e delle espansioni.

Dopo avere assegnato tutti gli indirizzi è necessario eseguire le procedure di acquisizione delle periferiche da parte della centrale per poterle inserire nella configurazione dell'impianto controllato dalla centrale.

2.7.1 Indirizzamento tramite codice seriale

Da tastiera

Digitare Codice (Installatore), PROGRAMMAZIONE Acquisiz. Perif.

I LED dei dispositivi collegati su BUS lampeggiano mostrando la predisposizione all'indirizzamento.

E' possibile effettuare l'acquisizione con uno dei seguenti modi alternativi:

- inserendo manualmente il codice seriale di 14 caratteri alfanumerici, riportato sul contenitore del dispositivo per esteso o tramite QR code
- premendo il pulsante "ENROLL" del dispositivo

A seguito di questa azione il codice seriale sarà trasferito alla centrale.

Nota

Le lettere del codice inserite devono essere tutte maiuscole.

La centrale propone il primo indirizzo libero per la tipologia di periferica appena individuata. L'installatore può modificare tale indirizzo a suo piacimento oppure confermare premendo il tasto **OK**.

2.7.2 Indirizzamento manuale

E' possibile impostare manualmente l'indirizzo della periferica agendo sul pulsante "ENROLL" nel seguente modo:

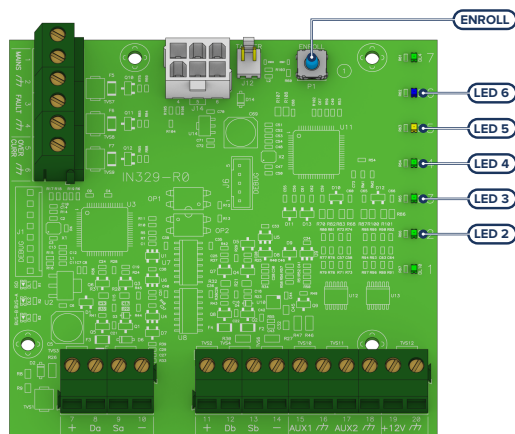
1. Premere e tenere premuto il pulsante "ENROLL" durante il normale funzionamento della periferica per almeno 3 secondi.
2. Trascorsi i 3 secondi verrà mostrato l'indirizzo della periferica in forma binaria sui LED 2 - 7 sulla scheda madre.

Qualora si voglia solo visualizzare l'indirizzo attuale basta evitare di premere il pulsante "ENROLL" per almeno 10 secondi, i LED torneranno automaticamente nello stato di riposo e l'indirizzo rimarrà invariato.

3. Premendo e rilasciando continuamente il pulsante "ENROLL" l'indirizzo potrà essere incrementato fino ad un massimo di 100.
4. Raggiunto l'indirizzo desiderato esso potrà essere confermato premendo e tenendo premuto il tasto "ENROLL" per almeno 3 secondi.

Una volta effettuata questa operazione i LED si riporteranno ad operare normalmente e la periferica assumerà il nuovo indirizzo scelto.

Nel caso si voglia assegnare alla periferica un indirizzo inferiore all'attuale, bisogna premere ripetutamente il tasto "ENROLL", tanto da arrivare al massimo indirizzo ammesso (100) per poi tornare all'indirizzo 1.



Indirizzo	LED						
	2	3	4	5	6	7	
1	1	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0	0
5	1	0	1	0	0	0	0
6	0	1	1	0	0	0	0
7	1	1	1	0	0	0	0
8	0	0	0	1	0	0	0
9	1	0	0	1	0	0	0
10	0	1	0	1	0	0	0
11	1	1	0	1	0	0	0
12	0	0	1	1	0	0	0
13	1	0	1	1	0	0	0
14	0	1	1	1	0	0	0
15	1	1	1	1	0	0	0
16	0	0	0	0	1	0	0
17	1	0	0	0	1	0	0
18	0	1	0	0	1	0	0
19	1	1	0	0	1	0	0
20	0	0	1	0	1	0	0
21	1	0	1	0	1	0	0
22	0	1	1	0	1	0	0
23	1	1	1	0	1	0	0
24	0	0	0	1	1	0	0
25	1	0	0	1	1	0	0
26	0	1	0	1	1	0	0
27	1	1	0	1	1	0	0
28	0	0	1	1	1	0	0

Indirizzo	LED						
	2	3	4	5	6	7	
33	1	0	0	0	0	0	1
34	0	1	0	0	0	0	1
35	1	1	0	0	0	0	1
36	0	0	1	0	0	0	1
37	1	0	1	0	0	0	1
38	0	1	1	0	0	0	1
39	1	1	1	0	0	0	1
40	0	0	0	1	0	0	1
41	1	0	0	1	0	0	1
42	0	1	0	1	0	0	1
43	1	1	0	1	0	0	1
44	0	0	1	1	0	0	1
45	1	0	1	1	0	0	1
46	0	1	1	1	0	0	1
47	1	1	1	1	0	0	1
48	0	0	0	0	1	0	1
49	1	0	0	0	1	0	1
50	0	1	0	0	1	0	1
51	1	1	0	0	1	0	1
52	0	0	1	0	1	0	1
53	1	0	1	0	1	0	1
54	0	1	1	0	1	0	1
55	1	1	1	0	1	0	1
56	0	0	0	1	1	0	1
57	1	0	0	1	1	0	1
58	0	1	0	1	1	0	1
59	1	1	0	1	1	0	1
60	0	0	1	1	1	0	1

Indirizzo	LED						
	2	3	4	5	6	7	
65	0	L	0	0	0	0	0
66	L	L	0	0	0	0	0
67	0	0	L	0	0	0	0
68	L	0	L	0	0	0	0
69	0	L	L	0	0	0	0
70	L	L	L	0	0	0	0
71	0	0	0	L	0	0	0
72	L	0	0	L	0	0	0
73	0	L	0	L	0	0	0
74	L	L	0	L	0	0	0
75	0	0	L	L	0	0	0
76	L	0	L	L	0	0	0
77	0	L	L	L	0	0	0
78	L	L	L	L	0	0	0
79	0	0	0	0	L	0	0
80	L	0	0	0	L	0	0
81	0	L	0	0	L	0	0
82	L	L	0	0	L	0	0
83	0	0	L	0	L	0	0
84	L	0	L	0	L	0	0
85	0	L	L	0	L	0	0
86	L	L	L	0	L	0	0
87	0	0	0	L	L	0	0
88	L	0	0	L	L	0	0
89	0	L	0	L	L	0	0
90	L	0	0	L	L	0	0
91	0	0	L	L	L	0	0
92	L	0	L	L	L	0	0

29	1	0	1	1	1	0
30	0	1	1	1	1	0
31	1	1	1	1	1	0
32	0	0	0	0	0	1

0	LED spento
1	LED acceso
L	LED lampeggiante

61	1	0	1	1	1	1
62	0	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1
64	L	0	0	0	0	0

93	0	L	L	L	L	0
94	L	L	L	L	L	0
95	0	0	0	0	0	L
96	L	0	0	0	0	L
97	0	L	0	0	0	L
98	L	L	0	0	0	L
99	0	0	L	0	0	L
100	L	0	L	0	0	L



3. Informazioni generali

3.1 Circa questo manuale

Codice del manuale: DCMIINI0ISOPOWER

Revisione: 110

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.

3.2 Dati del costruttore

Costruttore: Inim Electronics S.r.l.

Sito di produzione: Centobuchi, via Dei Lavoratori 10
63076 Monteprandone (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.

3.3 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.

3.4 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.

3.5 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 richiesti all'indirizzo e-mail info@inim.it o richiesti 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.

3.6 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.



Inim Electronics S.r.l.

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

info@inim.it _ www.inim.it



DCMIINI0ISOPOWER-110-20231011