

MEDSYS 40 CD

per locali di gruppo 2



www.socomec.com
Area di download: brochure, cataloghi e istruzioni.

1. GARANZIA DEL COSTRUTTORE	4
2. INFORMAZIONI GENERALI	4
3. RACCOMANDAZIONI PER LA SICUREZZA	5
4. QUALIFICA DEL PERSONALE	5
5. ACCETTAZIONE, MOVIMENTAZIONE, IMMAGAZZINAMENTO	6
5.1. Accettazione	6
5.2. Movimentazione	6
5.3. Immagazzinamento	7
6. CARATTERISTICHE TECNICHE	8
7. INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO	9
7.1. Cavi di ingresso e di uscita	9
7.2. Morsettiere e interfacce di collegamento	10
7.2.1. Morsettiere dei circuiti di uscita	10
7.2.2. Morsettiere di comando	10
7.3. Modalità di posa	11
7.4. Posizionamento	11
7.4.1. Fissaggio a terra	12
7.4.2. Fissaggio a parete	12
7.4.3. Sovrapposizione	13
8. DESCRIZIONE GENERALE DELL'ARMADIO MEDSYS	14
8.1. Struttura dell'armadio MEDSYS 40 CD	14
8.2. Separazione funzionale	14
8.3. Configurazioni di MEDSYS 40 CD	15
8.4. Dimensioni	16
8.4.1. Armadio MEDSYS	16
8.5. Installazione	17
8.6. Schemi unifilari	18
8.6.1. MEDSYS 40 CD 10 kVA SRD	18
8.6.2. MEDSYS 40 CD 10 kVA ARD	19
8.6.3. MEDSYS 40 CD 2x5 kVA SRD	20
8.6.4. MEDSYS 40 CD 2x5 kVA ARD	22
9. COMPONENTI DELL'ARMADIO IT MEDSYS 40 CD	24
9.1. Vano dispositivi funzionali	24
9.1.1. Armadio	24
9.1.2. UF in ingresso	24
9.1.3. Serie di linee uscenti TNS	25
9.1.4. Serie di linee uscenti IT	25
9.1.4.1. Uscite modulari	25
9.1.4.2. Controllore di isolamento	26
9.1.4.3. DLD	27
9.1.4.4. Dispositivo di allarme	28
9.2. Vano trasformatore	29
9.2.1. Trasformatore di isolamento	29

9.3. Procedura di estrazione dei trasformatori.....	30
9.3.1. Protezione trasformatore	31
9.4. Opzioni possibili	31
9.4.1. Protezione da sovratensioni.....	31
9.4.2. Dispositivi di localizzazione dei guasti	31
9.4.3. Web Server	32
9.4.4. DIRIS Digiware R-60.....	32
9.4.5. Diris digiware S-135.....	32
10. FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE.....	33
10.1. Controllore permanente di isolamento	33
10.2. Dispositivo di localizzazione dei guasti	33
10.3. Commutatore di rete automatico.....	33
10.4. Dispositivo di protezione da sovratensioni	33
10.5. Allarme acustico e visivo.....	33
10.6. Manutenzione periodica	33
11. CONFORMITÀ ALLE NORME.....	34
12. GLOSSARIO	34
13. FINE VITA.....	35

1. GARANZIA DEL COSTRUTTORE

SOCOMEK garantisce la FORNITURA contro qualsiasi difetto di conformità o vizio occulto riscontrato nella progettazione o nella fabbricazione. La durata della garanzia è di 12 (dodici) mesi dalla messa in servizio della FORNITURA, senza tuttavia poter superare il termine di 18 (diciotto) mesi dalla relativa data di consegna. La garanzia è acquisita dal CLIENTE solo dopo il pagamento a saldo della FORNITURA.

La garanzia di SOCOMEK è strettamente limitata alla FORNITURA e non si estende all'apparecchiatura nella quale la FORNITURA sarà integrata, né alle prestazioni di tale apparecchiatura. L'obbligo di SOCOMEK si limita esclusivamente alla riparazione o alla sostituzione, a sua discrezione e a sue spese, presso i suoi stabilimenti, della totalità o di una parte della FORNITURA riconosciuta come difettosa. Non appena venuto a conoscenza del difetto, il CLIENTE avviserà SOCOMEK per iscritto dei vizi che imputa alla FORNITURA, fornirà tutte le giustificazioni riguardanti la loro esistenza e preciserà la destinazione e le condizioni d'uso della FORNITURA. SOCOMEK si riserva il diritto di modificare la FORNITURA ai fini dell'attuazione della garanzia prestata.

La riparazione, la sostituzione o la modifica della totalità o di una parte della FORNITURA durante il periodo di garanzia non può avere per effetto il prolungamento della sua durata. I componenti difettosi sostituiti gratuitamente saranno messi a disposizione di SOCOMEK e torneranno di sua proprietà; i componenti eventualmente fatturati al CLIENTE saranno garantiti per 3 (tre) mesi nelle normali condizioni di utilizzo.

È esclusa la garanzia:

- in caso di difetto o di vizio derivante dalle materie fornite dal CLIENTE o da una progettazione imposta da quest'ultimo,
- in caso di deterioramento, danno o incidente imputabile al trasporto o derivante da negligenza, da vizio di installazione, di sorveglianza o di manutenzione da parte del CLIENTE o di una terza parte,
- in caso di utilizzo, di installazione o di stoccaggio della FORNITURA in condizioni anomale o non conformi alle prescrizioni di SOCOMEK o alle regole dell'arte,
- se il CLIENTE ha effettuato o fatto effettuare modifiche, regolazioni o riparazioni sulla FORNITURA senza l'accordo esplicito di SOCOMEK,
- in caso di danni risultanti da casi fortuiti, forza maggiore o fatti imputabili al CLIENTE o ad una terza parte.

La garanzia non copre la sostituzione o la riparazione di componenti che si renda necessaria in seguito alla normale usura della FORNITURA.

2. INFORMAZIONI GENERALI

Gli armadi MEDSYS sono progettati per rispondere alle esigenze delle applicazioni di distribuzione di energia elettrica nei locali ad uso medico, garantendo la disponibilità dell'alimentazione elettrica, in particolare, nei locali medici di gruppo 2.

Gli armadi assicurano un'elevata disponibilità e qualità della distribuzione di energia elettrica, e sono progettati in modo da facilitare la manutenzione preventiva dell'apparecchiatura conformemente ai requisiti delle norme NFC 15-211 e IEC 60364-7-710.

Gli armadi MEDSYS sono stati sottoposti a test e certificati dal laboratorio Tesla Power Lab:

- Per la continuità e disponibilità: gli armadi MEDSYS assicurano la disponibilità dell'alimentazione elettrica senza interruzione per i locali in classe 0, 1 e 2 s.
- Per la scalabilità e facilità di manutenzione: gli armadi sono progettati per facilitare le operazioni di manutenzione e la scalabilità dei circuiti terminali aggiuntivi.

3. RACCOMANDAZIONI PER LA SICUREZZA

- Leggere attentamente queste istruzioni prima di qualsiasi manovra o messa in funzione dell'apparecchiatura.
- Soltanto personale qualificato deve intervenire su questa apparecchiatura.
- Il presente documento è inteso a fornire informazioni precise.
- Le presenti istruzioni non devono essere considerate di per sé sufficienti per persone che non siano qualificate per l'uso o la manutenzione di questa apparecchiatura.
- SOCOMEC non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze derivanti dall'utilizzo del presente documento.
- Eseguire la procedura di isolamento e blocco dell'alimentazione prima di effettuare ispezioni, prove o interventi su questa apparecchiatura.
- Il mancato rispetto di queste precauzioni può comportare danni materiali, lesioni personali gravi o infortuni mortali.
- Il corretto funzionamento di questa apparecchiatura dipende da un'installazione corretta. Fare riferimento alle norme di installazione elettrica in vigore. Trascurare le tecniche di installazione fondamentali può comportare danni materiali, ferite gravi o infortuni mortali.
- Non apportare modifiche all'apparecchiatura. Il mancato rispetto di questa precauzione può comportare danni materiali, lesioni personali e l'annullamento della garanzia.
- Qualsiasi intervento di riparazione deve essere effettuato utilizzando componenti originali.
- I componenti originali sono reperibili attraverso la rete di vendita SOCOMEC.
- L'armadio MEDSYS deve essere utilizzato in assoluta conformità alla relativa documentazione e nel rispetto delle norme e delle direttive in vigore.
- Gli armadi MEDSYS soddisfano i criteri applicabili delle norme NFC 15-211 (2017) e IEC 60364-7-710 (2021).

4. QUALIFICA DEL PERSONALE

Gli operatori devono avere familiarità con l'installazione, la messa in servizio e il funzionamento dell'armadio e devono essere a conoscenza delle potenziali fonti di pericolo. Inoltre, deve aver ricevuto la formazione e deve disporre delle qualifiche richieste per qualsiasi intervento di riparazione, manutenzione e messa in servizio dell'apparecchiatura. La qualifica del personale deve riguardare:

- L'installazione meccanica del prodotto: Installatori certificati con nozioni di base in campo elettrico
- L'installazione elettrica del prodotto: Elettricisti certificati
- Messa in servizio: Elettricisti certificati



Attenzione:

- Prima di qualsiasi operazione su un componente, verificare che sia stato isolato (rispettando le procedure di isolamento e blocco previste per le apparecchiature elettriche).
- Un cortocircuito può mettere a rischio la vita umana e distruggere l'apparecchiatura.

Pertanto, è di vitale importanza utilizzare utensili e strumenti appropriati per la messa in servizio o l'ispezione di un armadio MEDSYS.

5. ACCETTAZIONE, MOVIMENTAZIONE, IMMAGAZZINAMENTO

5.1. Accettazione

**Avvertenza:**

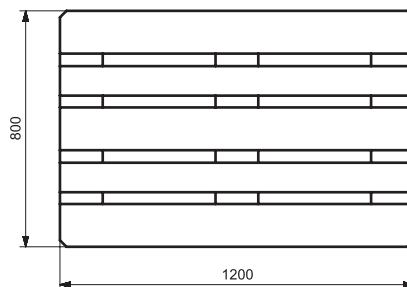
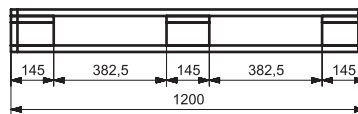
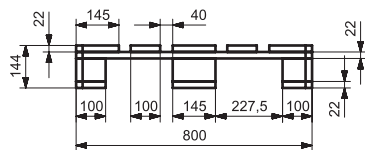
- Verificare i dettagli dell'ordine prima di inoltrare eventuali reclami.
- Se l'apparecchiatura presenta segni visibili di danni dovuti al trasporto, non si deve procedere alla sua installazione e messa in servizio. Verificare l'integrità delle apparecchiature.
- Per ragioni assicurative, eventuali vizi visibili come danni esterni sull'imballaggio e/o sul prodotto devono essere comunicati allo spedizioniere entro il termine di 7 giorni. La presenza di tali danni dovrà essere comunicata anche al rappresentante e alla sede locale del produttore.

5.2. Movimentazione

**Attenzione:**

- In considerazione del peso dell'armadio IT medicale MEDSYS 40 CD, per la movimentazione è necessario l'utilizzo di attrezzature idonee al trasporto di merci pesanti.
- I prodotti devono essere trasportati in posizione verticale o in posizione orizzontale in caso di spedizione in kit.
- Durante il trasporto e l'immagazzinamento, il prodotto deve restare nel proprio imballaggio originale.
- Gli armadi IT medicali MEDSYS 40 CD sono consegnati su pallet EUROPEO delle dimensioni indicate sotto.

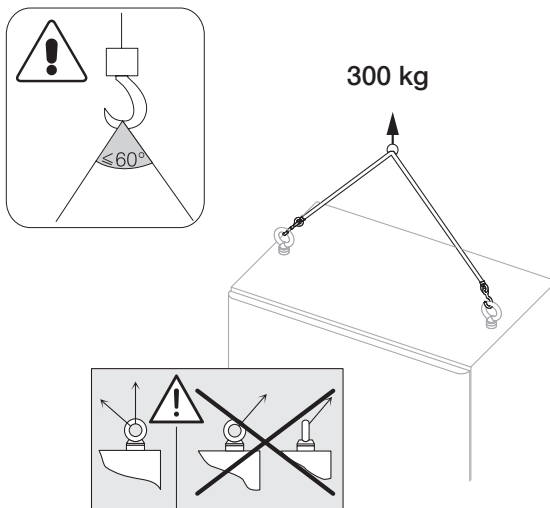
Dimensioni (mm)





- Se gli armadi IT medicali MEDSYS 40 CD sono provvisti di golfari di sollevamento, occorre rispettare lo schema di movimentazione riportato sotto.

Durante l'operazione di sollevamento vi è il rischio di oscillazione dovuta al peso dei trasformatori.



5.3. Immagazzinamento



Avvertenza:

- L'armadio IT medicale MEDSYS 40 CD deve essere immagazzinato in maniera appropriata.
- Durante la permanenza in magazzino, l'armadio IT medicale MEDSYS 40 CD deve restare nell'imballaggio originale.
- L'armadio IT medicale MEDSYS 40 CD deve essere conservato in un ambiente non umido, protetto dalla polvere e dalla condensa ed esposto a variazioni minime di temperatura.
- Temperatura ambiente di trasporto e immagazzinamento: da 0 °C a +50 °C.

6. CARATTERISTICHE TECNICHE

Gamma		MEDSYS 40 CD A	MEDSYS 40 CD B
Codice prodotto		81505310	81607510
Condizioni ambientali			
Temperatura ambiente di funzionamento		da 0 °C a +35 °C senza declassamento	
Temperatura di stoccaggio		da 0 °C a +50 °C	
Umidità relativa / Altitudine		Massimo 90% senza condensa a 35 °C / 2000m senza declassamento	
Caratteristiche elettriche			
Corrente nominale In	a 35 °C	IP21 = 40 A	IP54 = 40 A*
Tensione nominale Ue		230 V	
Corrente nominale alle uscite 10 A		IP21 = 5,9 A	IP54 = 5,3 A
Corrente nominale alle uscite 16 A		IP21 = 9,4 A	IP54 = 8,5 A
Tensione di isolamento Ui (circuito di potenza)		300 V	
Tensione di tenuta ad impulso Uimp (circuito di potenza)		2,5 kV	
Frequenza nominale		50 Hz / 60 Hz	
Corrente di cortocircuito nominale condizionale con fusibile lcc	Calibro	50 / 63 A	
	Tipo	gG	
Tenuta a corrente di cortocircuito a 230 V 50 Hz		10 kA RMS	
Sezione consigliata dei cavi in rame	Cavi di ingresso	16 mm2	
	Cavi di uscita	2,5 mm²	
Grado di inquinamento		3	
Caratteristiche meccaniche			
Grado di protezione		IP21 e IP54	
Resistenza meccanica dell'involucro		IK 07 (esclusa apparecchiatura)	
Dimensioni A x L x P (mm)		2060 x 600 x 370 (con golfare di sollevamento)	
Norme			
Apparecchiature assiemate per bassa tensione		EN / IEC 61439-2 (2021)	
Impianti elettrici in locali medici	Norma francese	NF C15-211 (2017) / HD 60364-7-710	
	Norma internazionale	IEC 60364-7 -710 (2021)	
Direttive europee		Direttiva Bassa Tensione n. 2014/35/UE	
		Direttiva CEM n. 2014/30/UE	
Gradi di inquinamento		3	

(*) Con ventilazione interna.

7. INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO



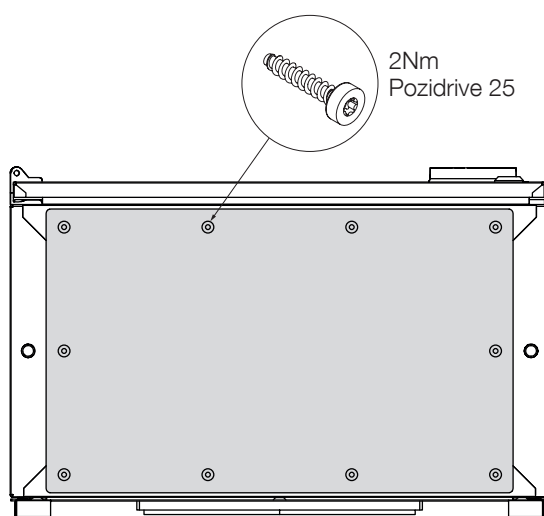
Apparecchiature: prima di qualsiasi intervento, consultare le istruzioni relative alle apparecchiature.



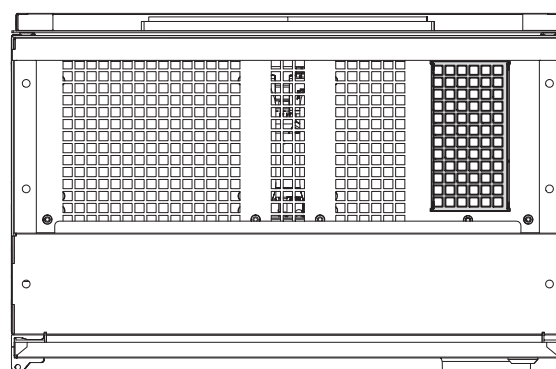
- Sulla parte anteriore dell'armadio è obbligatorio lasciare uno spazio libero minimo di 0,8 m per permettere le operazioni di manutenzione ed estrazione delle apparecchiature elettriche.
- Le apparecchiature sono progettate esclusivamente per uso interno.
- Prima di installare l'apparecchiatura, verificare la planarità della pavimentazione e della parete.
- Prevedere un test di verifica del circuito di segnalazione dei guasti.
- In fase di installazione deve essere prevista una protezione per l'armadio elettrico a monte di MEDSYS.
- Durante la messa in servizio, verificare che non vi siano rischi di interferenze elettromagnetiche associate ad apparecchiature di emissione.
- A monte dell'armadio deve essere installata una protezione contro le correnti di cortocircuito (Icc).

7.1. Cavi di ingresso e di uscita

Alto

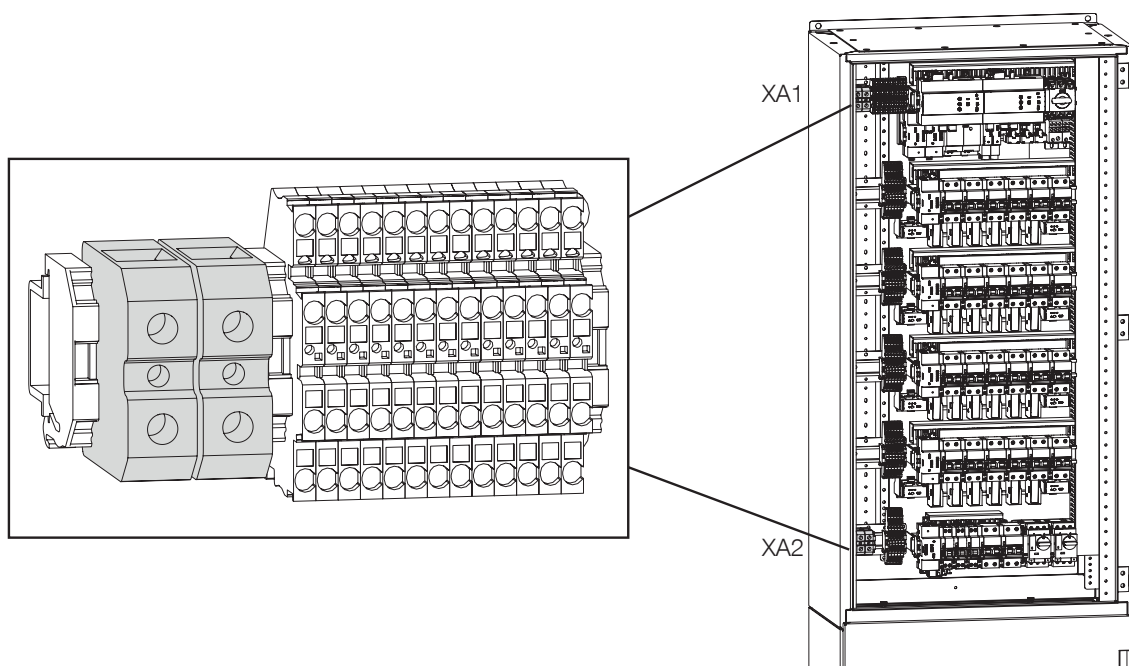


Basso



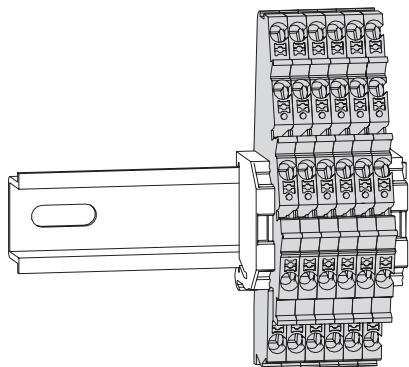
L'armadio MEDSYS è provvisto di un vano dedicato ai collegamenti dei cavi di ingresso e di uscita. Il collegamento dei cavi di ingresso può essere effettuato esclusivamente con cavi in rame.

L'ingresso dei cavi può avvenire dall'alto o dal basso. A tal fine è previsto un dispositivo di fissaggio dei cavi sui profili.



7.2. Morsettiere e interfacce di collegamento

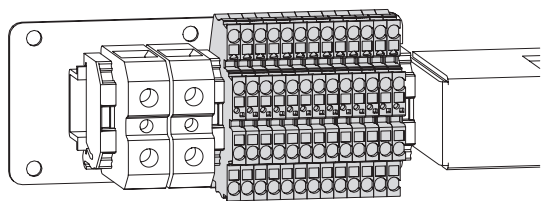
7.2.1. Morsettiere dei circuiti di uscita



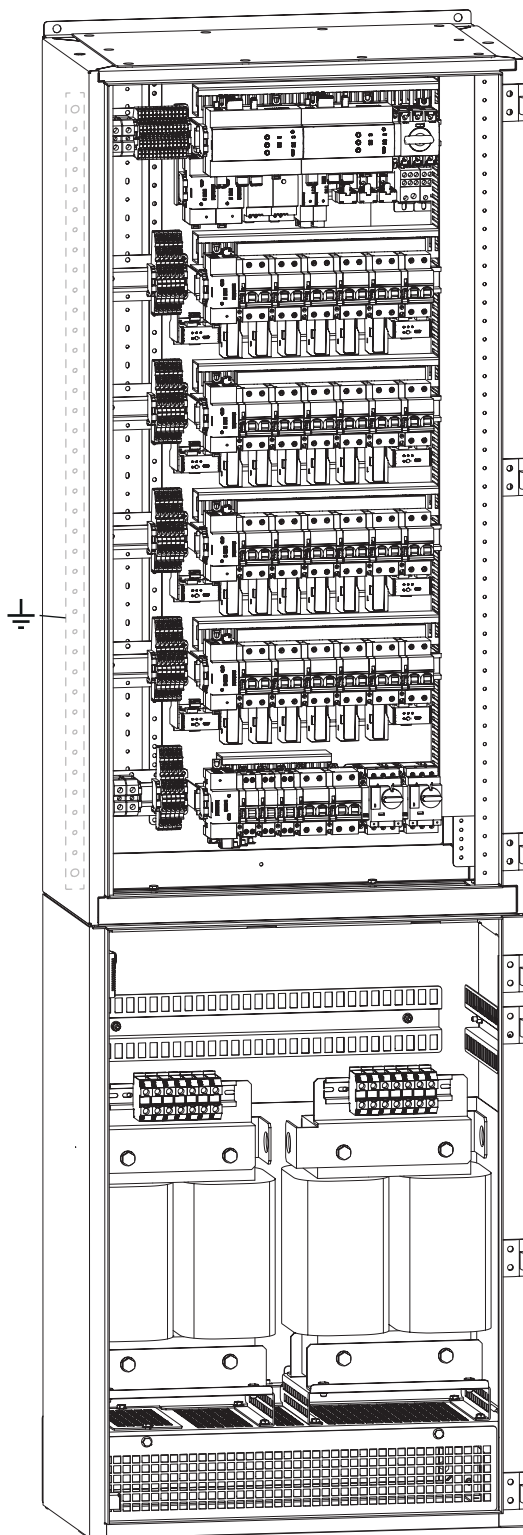
Per il collegamento dei circuiti di uscita sono previsti morsetti a tre livelli. La sezione massima di collegamento dei morsetti è di 4 mm².

La lunghezza massima delle canalizzazioni a valle di ciascuna uscita deve essere pari o inferiore a 19 m per interruttori automatici in curva C. Per altri tipi di interruttori automatici, vi preghiamo di consultarci.

7.2.2. Morsettiere di comando

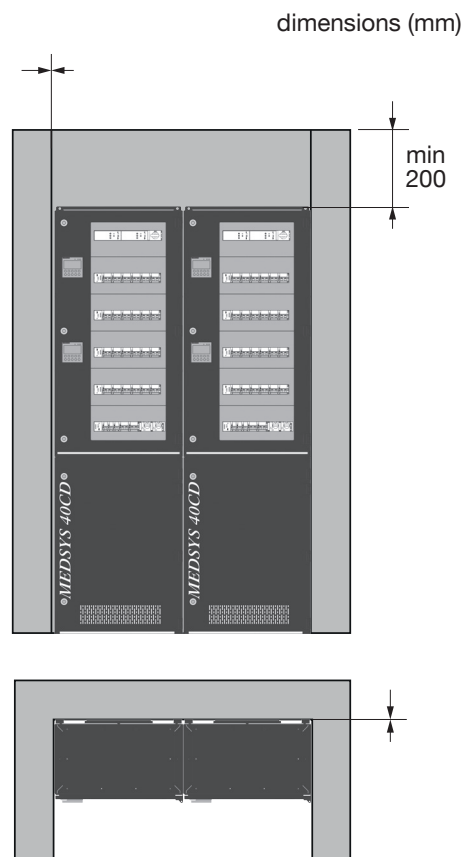


Per il collegamento dei circuiti di comando sono previsti morsetti a due livelli. La sezione massima di collegamento dei morsetti è di 2,5 mm².



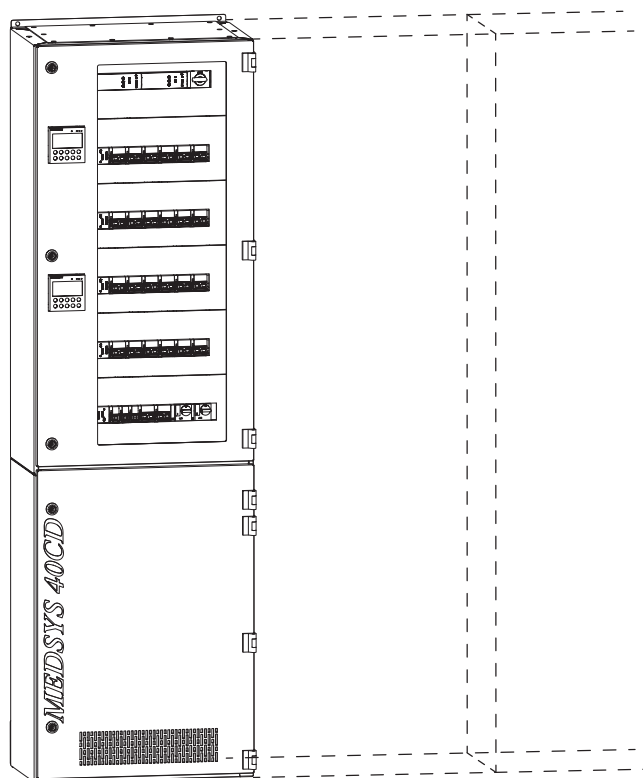
7.3. Modalità di posa

Dimensioni (mm)

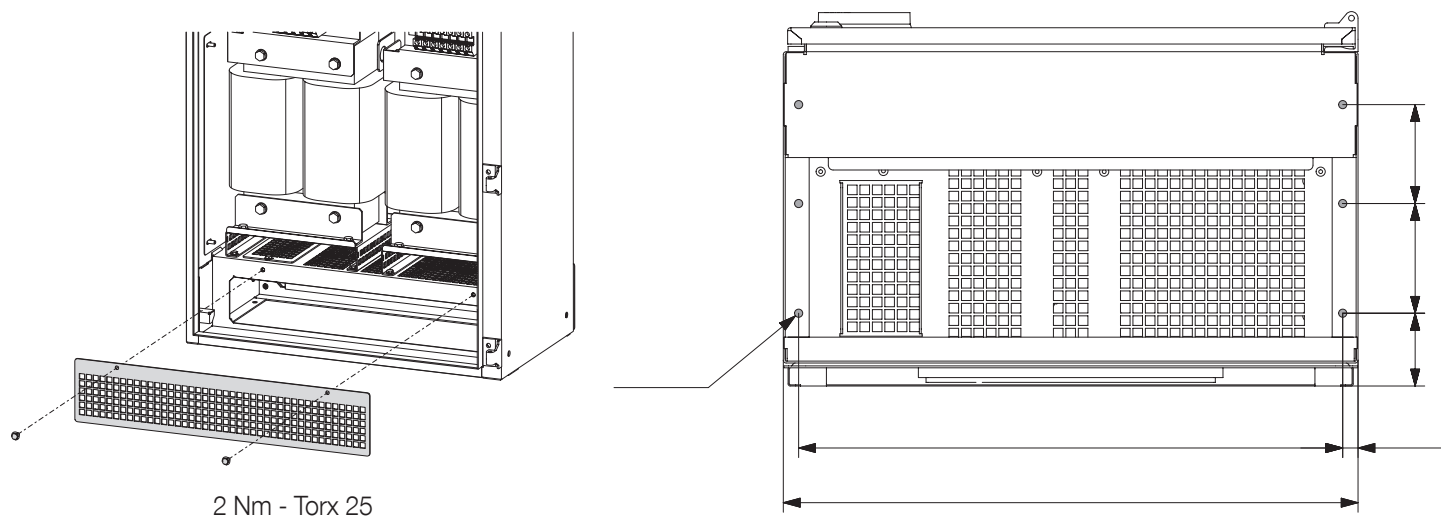


7.4. Posizionamento

Gli armadi MEDSYS possono essere sovrapposti.

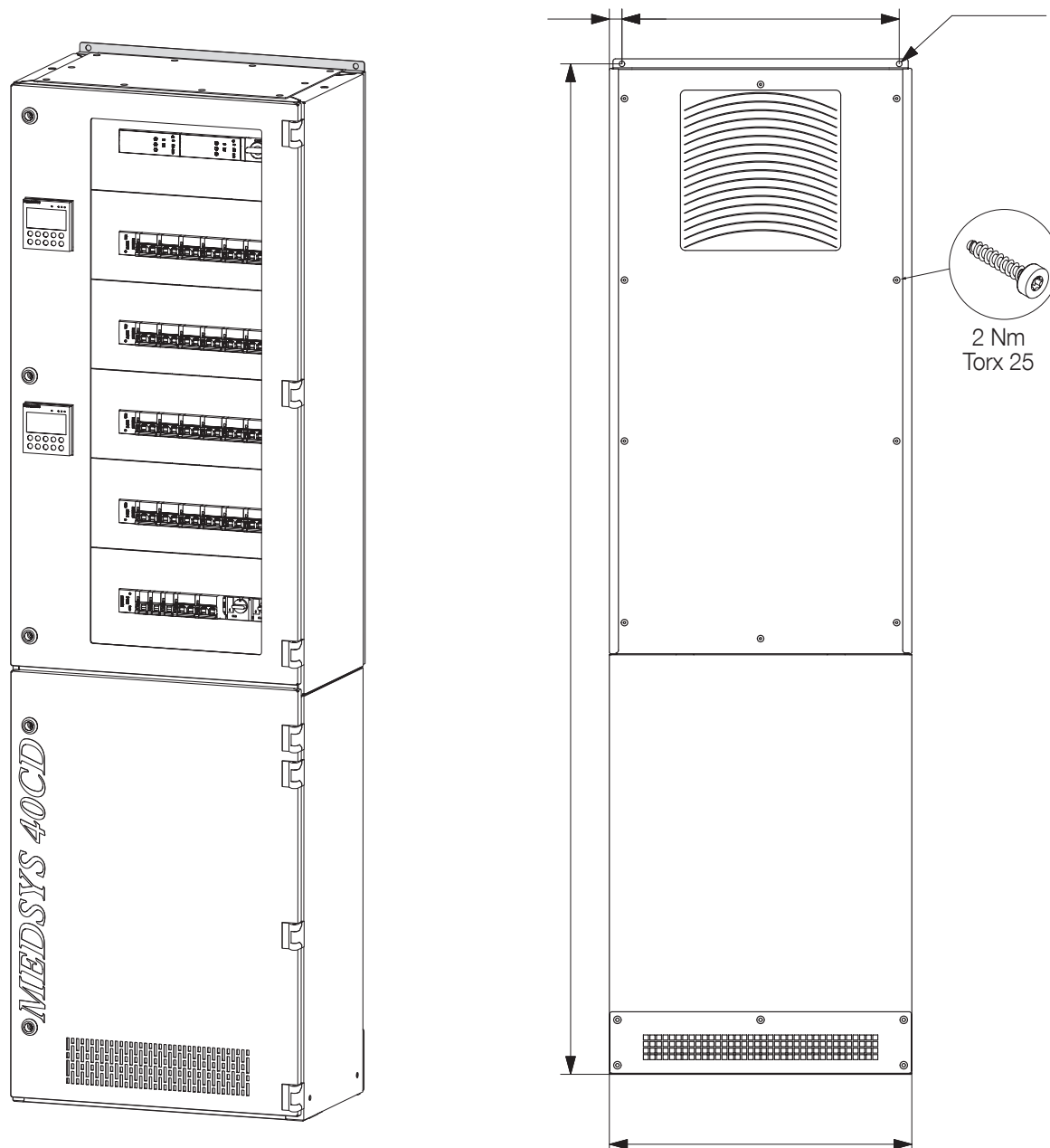


7.4.1. Fissaggio a terra

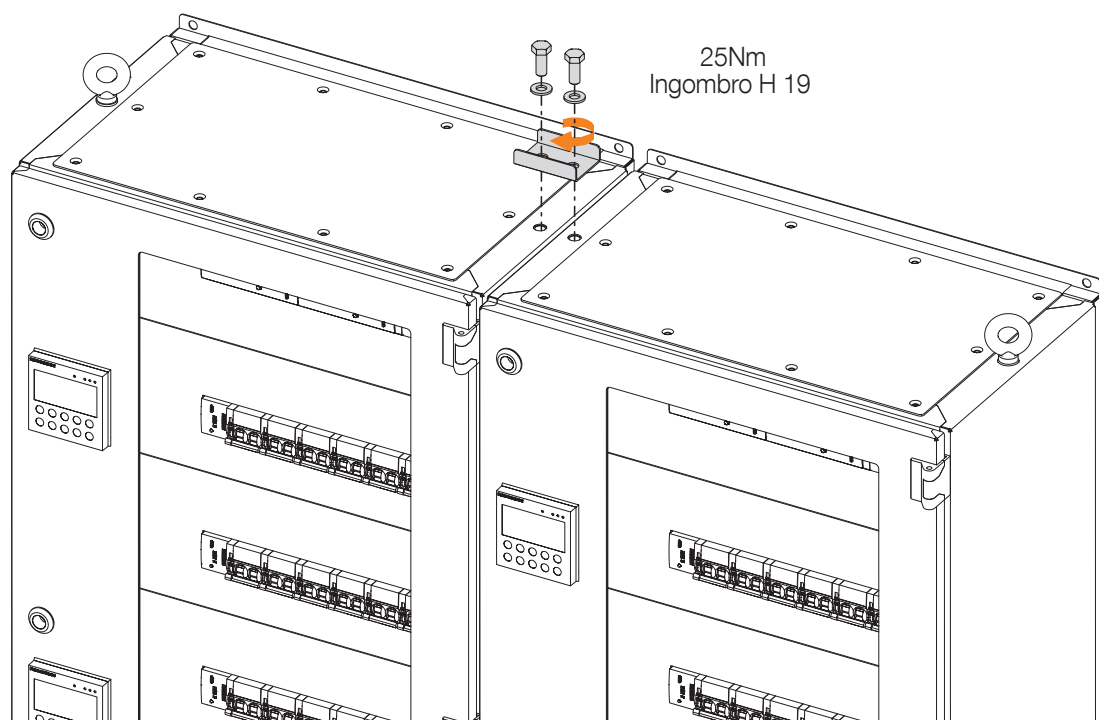
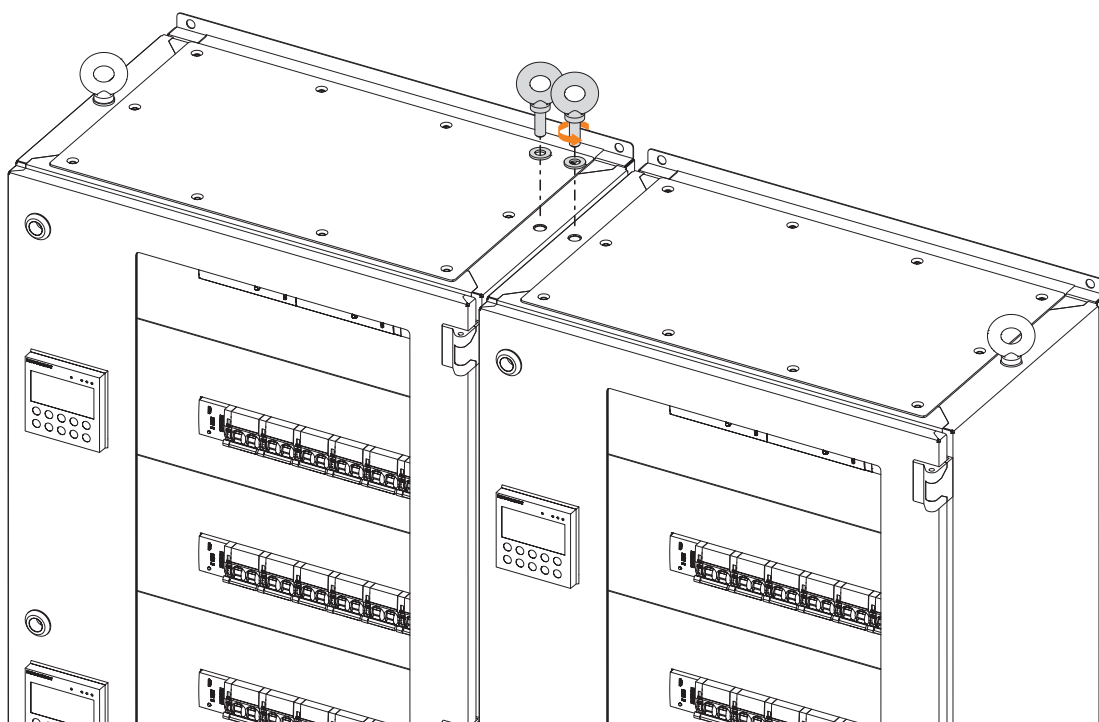


7.4.2. Fissaggio a parete

Gli armadi MEDSYS presentano un pannello posteriore smontabile che incorpora il sistema di fissaggio a parete.



7.4.3. Sovrapposizione



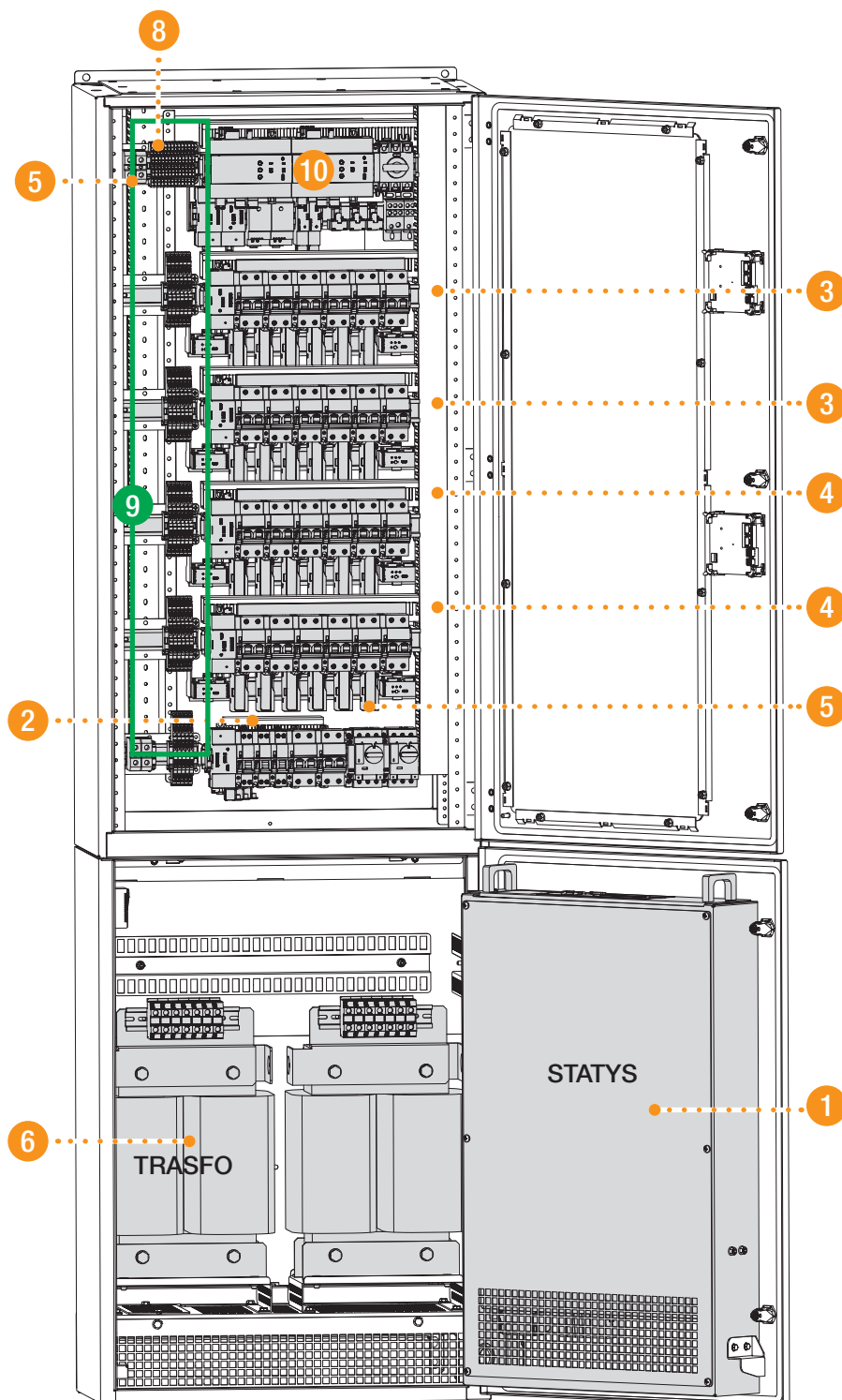
8. DESCRIZIONE GENERALE DELL'ARMADIO MEDSYS

8.1. Struttura dell'armadio MEDSYS 40 CD

Questo sistema per bassa tensione è stato progettato e collaudato secondo le norme NFC 15-211, EN/IEC 61439-2, IEC 60364-7-710.

8.2. Separazione funzionale

Gli armadi MEDSYS 40 CD sono composti da vani che separano le diverse funzioni.



Il sistema è diviso
in vani:

Dispositivi funzionali

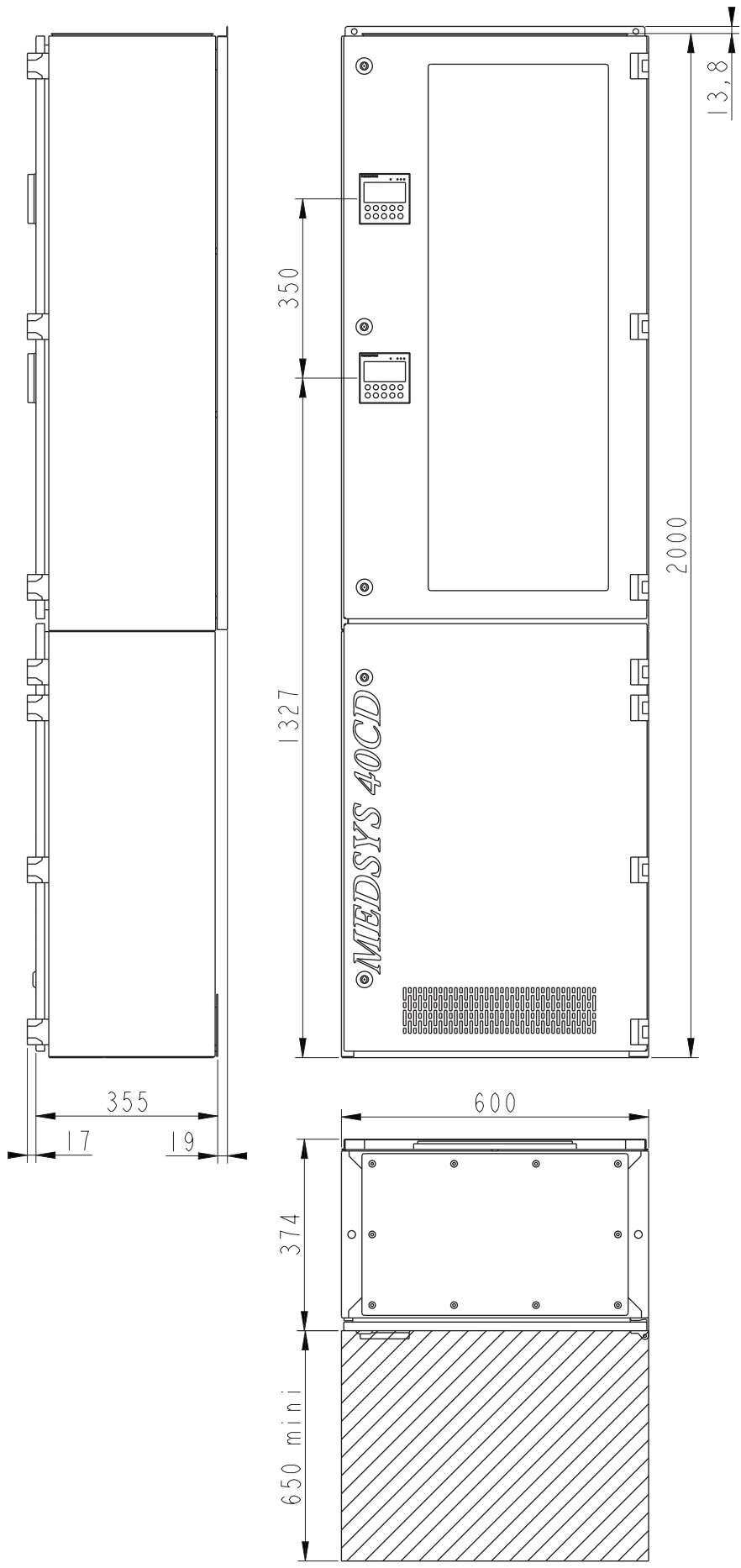
- 1 Linea in ingresso /
commutatore di rete
- 2 Linee uscenti TNS
- 3 Uscite IT1
- 4 Uscite IT2
- 5 Protezione trasformatore
- 6 Trasformatore di potenza
- 7 Morsettiera dei
collegamenti di potenza
- 8 Morsettiera dei circuiti
ausiliari
- 9 Vano cavi
- 10 CPI

8.3. Configurazioni di MEDSYS 40 CD

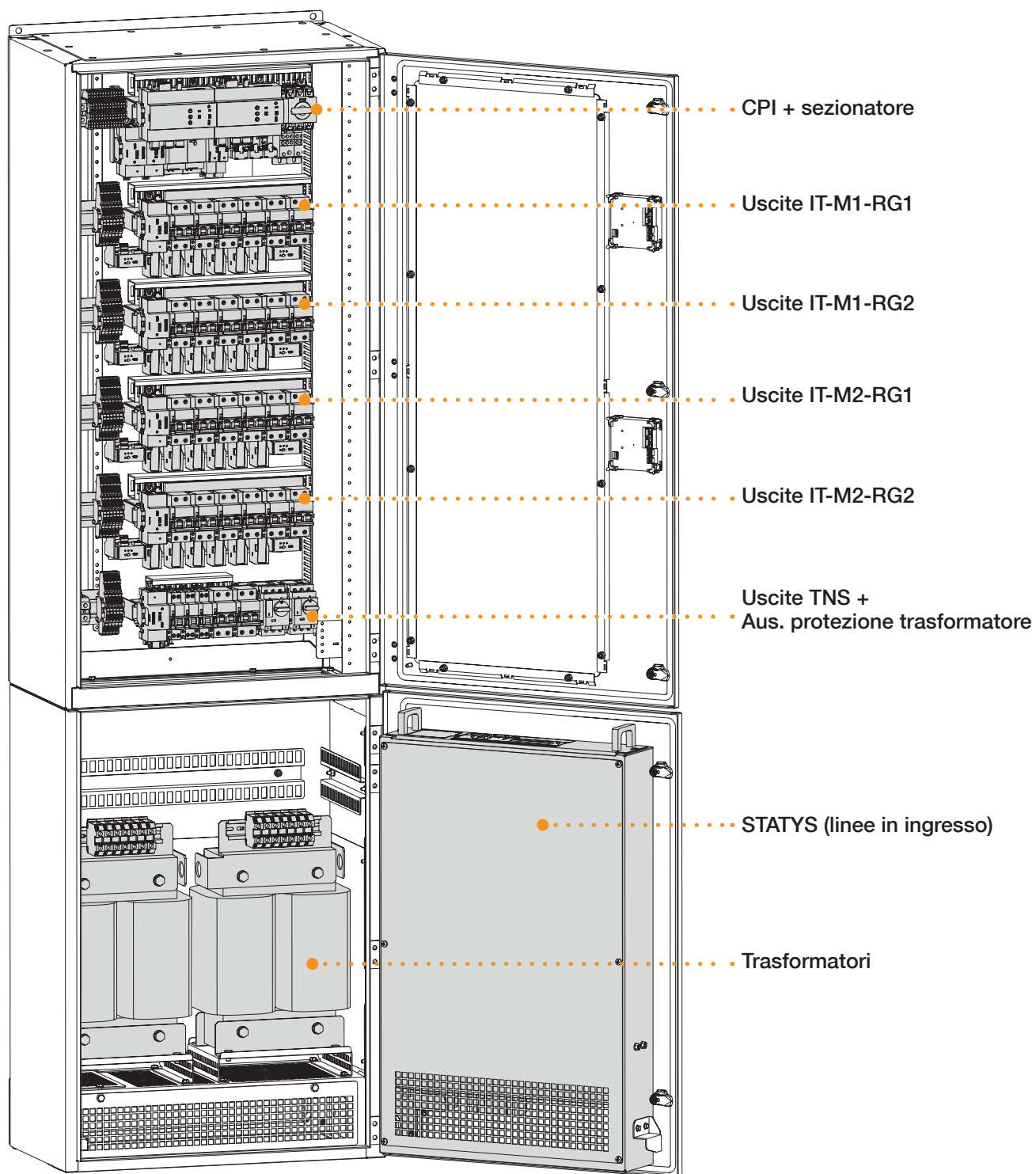
Gamma	MEDSYS 40 CD A	MEDSYS 40 CD B
Linee in ingresso		
2 linee in ingresso normali/di emergenza	•	
Potenza		
Trasformatore (kVA)	10 (max)	2 x 5
Collegamento		
Potenza	Alto o Basso	Alto
Ausiliari	Alto o Basso	Alto
Tipo di trasformatore di isolamento		
Integrato	•	
Grado di protezione		
IP	IP21 o IP54	
Apparecchio in ingresso		
Sistema di trasferimento statico da 63 A	•	
Distribuzione		
Uscite TN-S max	3	
Uscite IT-M max	24	
Opzioni		
Dispositivo di protezione da sovratensioni	•	
Ricerca guasti	•	
Web Server	•	
R60 (monitoraggio della corrente residua)	•	
DIRIS Digiware S-135 (misura di corrente)	•	

8.4. Dimensioni

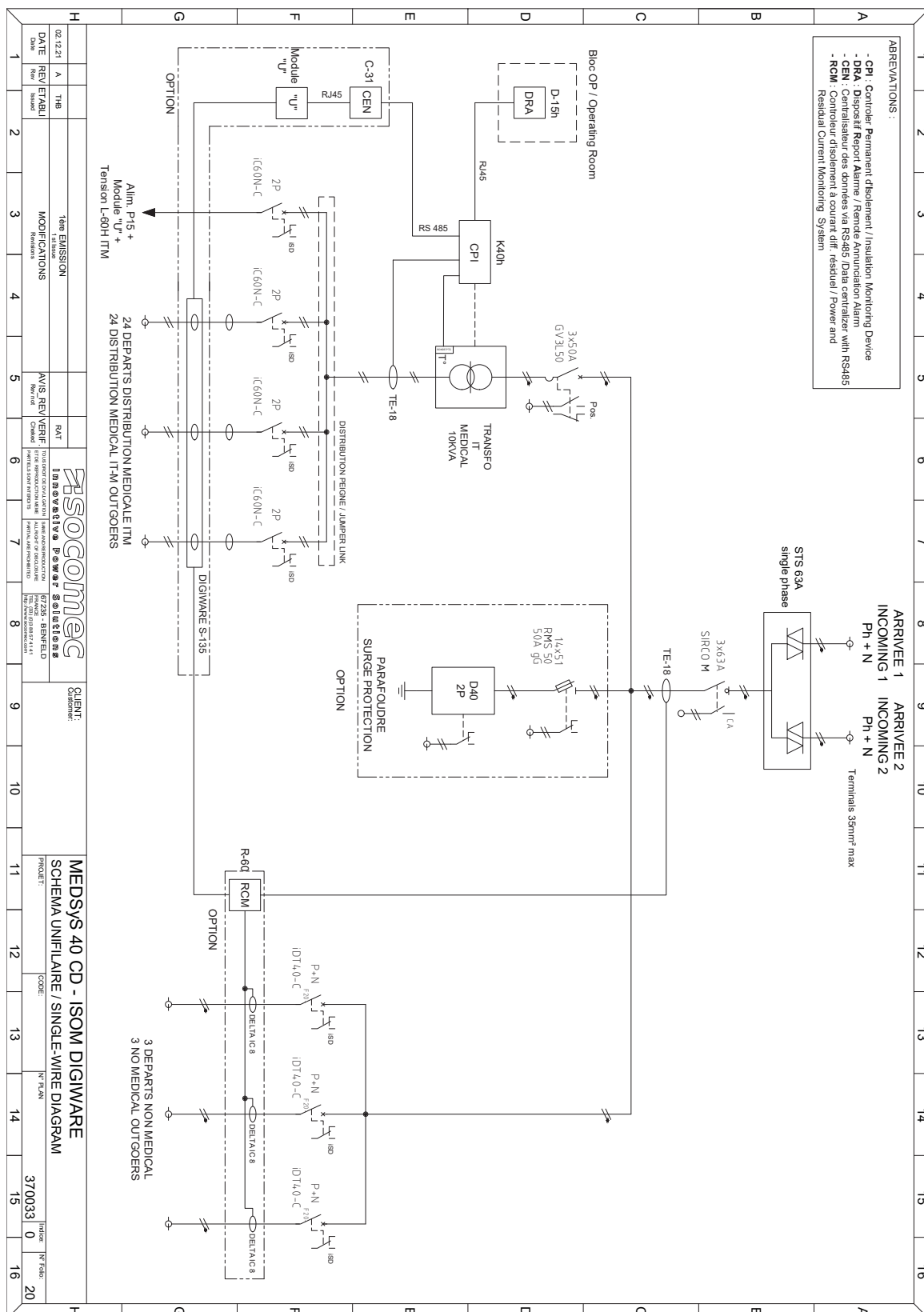
8.4.1. Armadio MEDSYS



8.5. Installazione



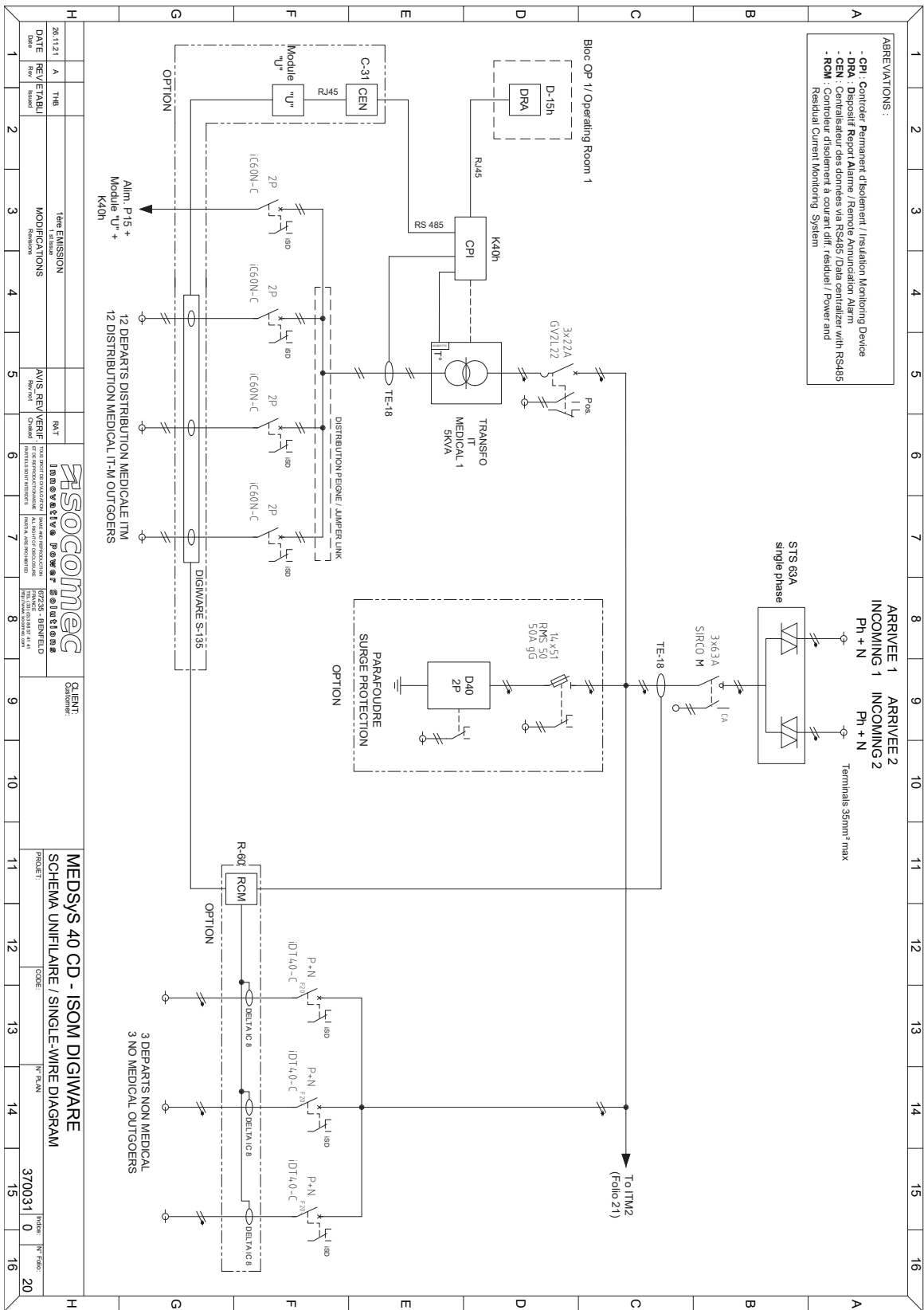
8.6.1. MEDSYS 40 CD 10 kVA SRD

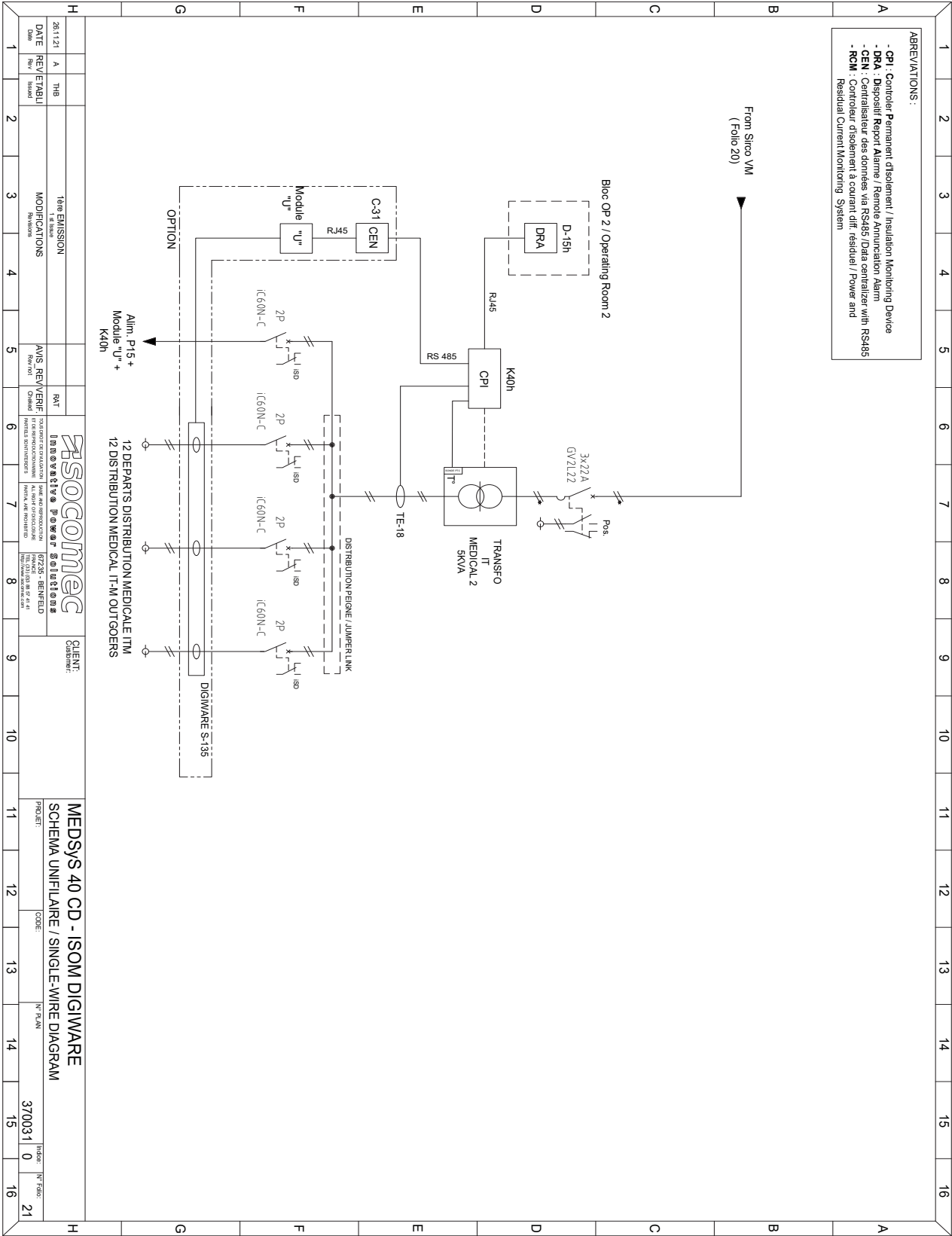


MEDSYS 40 CD - 702586A - SOCOMEC



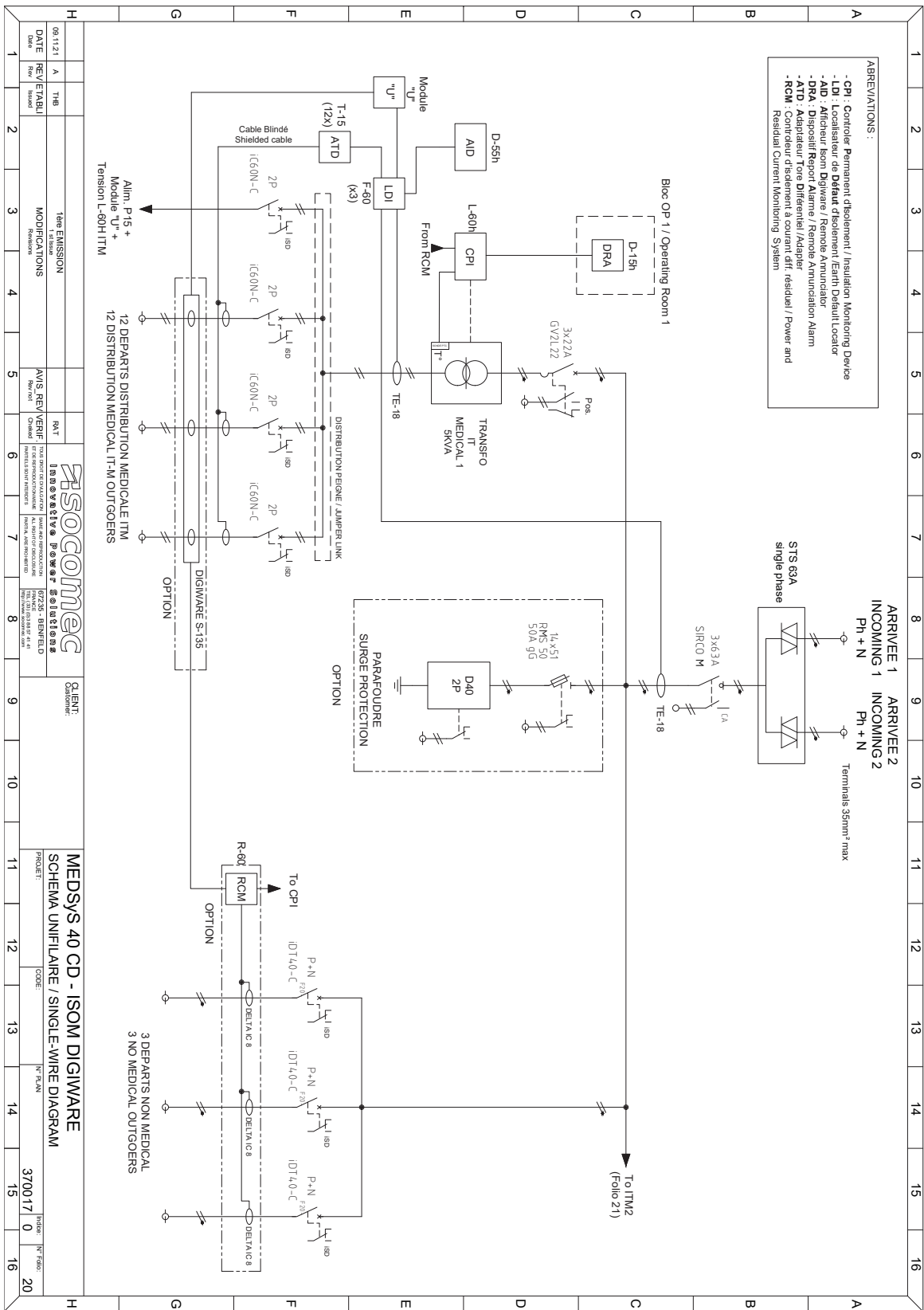
8.6.3. MEDSYS 40 CD 2x5 kVA SRD





26/1/21	A	THB														
DATE	REV / ETABL	MODIFICATIONS	AVIS REVERIF	PAT												
Don	Rev	Modif	Rev	Don												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	21

8.6.4. MEDSYS 40 CD 2x5 kVA ARD



9. COMPONENTI DELL'ARMADIO IT MEDSYS 40 CD

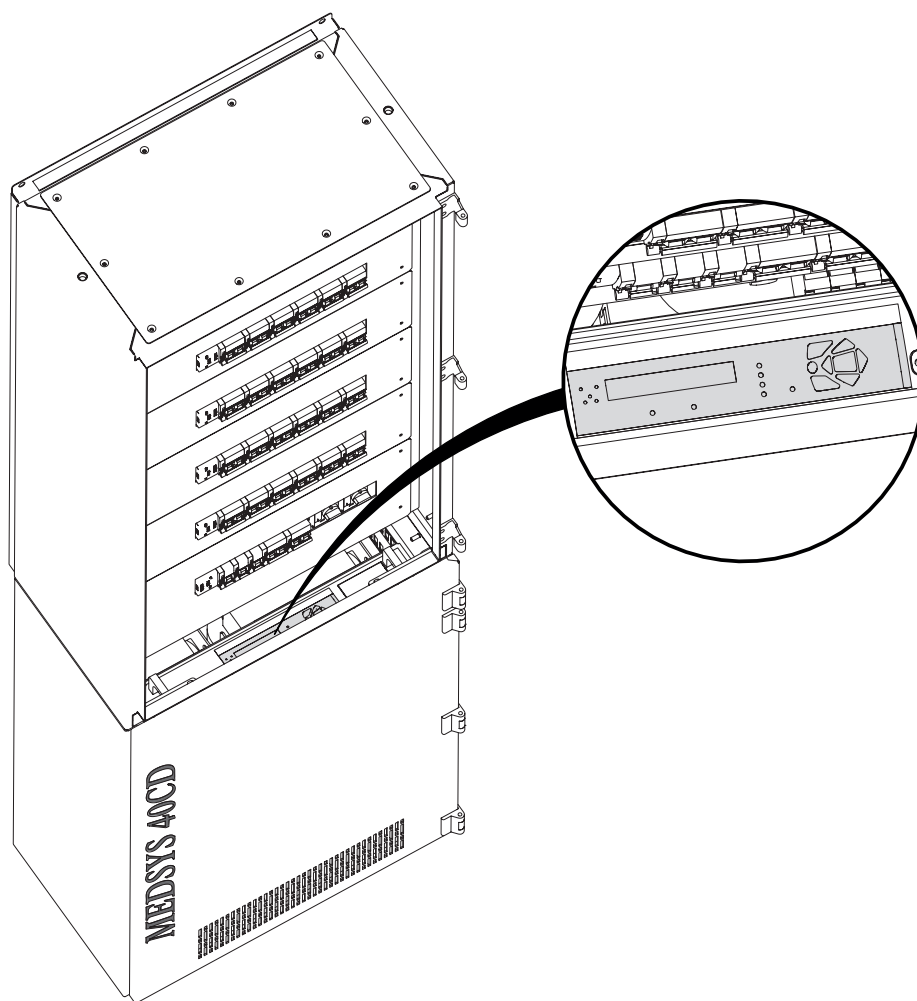
9.1. Vano dispositivi funzionali

9.1.1. Armadio

L'armadio è progettato con 2 vani sovrapponibili verticalmente: il vano basso destinato ad alloggiare il trasformatore di isolamento e lo Statys, e il vano alto che accoglie la distribuzione elettrica.

L'armadio è progettato per fornire protezione dai contatti diretti. La protezione è garantita dall'involucro con grado di protezione IP21 o IP54 sul fronte con porta chiusa e IP2X con porta aperta.

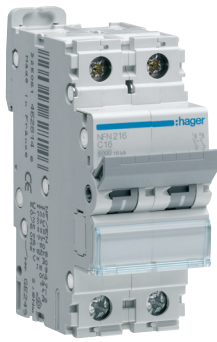
9.1.2. UF in ingresso



Per garantire la disponibilità dell'alimentazione e la continuità del servizio, gli armadi MEDSYS 40 CD permettono il collegamento a una rete di distribuzione elettrica a doppia sorgente di alimentazione UPS. A tal fine, nel vano di ingresso (1a) è installato un sistema di trasferimento statico monofase di tipo STATYS.

Fare riferimento alle istruzioni di STATYS per la configurazione e le caratteristiche del prodotto.

9.1.3. Serie di linee uscenti TNS

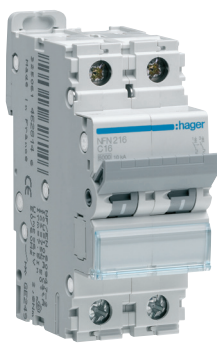


È disponibile un circuito di tre uscite non IT medicali per carichi di tipo non critico. Questo circuito corrisponde alla criticità 3 della norma NFC 15-211 (carico in grado di accettare interruzioni di durata superiore a 15 s e inferiore a 30 minuti). Si compone di interruttori magnetotermici modulari monofase di calibro 16 A (x2) e 10 A (x1) in curva C di marca HAGER o SCHNEIDER. Queste 3 uscite sono provviste di un contatto di guasto per la segnalazione di intervento e sono integrate nella catena di guasto generale.

Fare riferimento alle istruzioni dei costruttori per le caratteristiche dei prodotti.

9.1.4. Serie di linee uscenti IT

9.1.4.1. Uscite modulari



Gli armadi IT MEDSYS 40 CD permettono di realizzare lo schema IT per i locali ad uso medico del gruppo 2. Gli armadi forniscono la potenza necessaria per l'alimentazione di circuiti di apparecchiature elettromedicali, sistemi per la sopravvivenza, applicazioni chirurgiche e altre apparecchiature situate nell'ambiente del paziente, tranne:

- i circuiti che alimentano le apparecchiature di radiologia
- i circuiti che alimentano i dispositivi funzionali installati in postazione fissa e dotati di potenza nominale superiore a 5 kVA;
- i circuiti che alimentano i dispositivi funzionali installati in postazione fissa e situati in modo da evitare qualsiasi contatto volontario o fortuito tra il paziente e tali dispositivi.

Tutti questi circuiti dispongono di una protezione a monte fornita da un interruttore magnetotermico modulare monofase di tipo HAGER o SCHNEIDER ELECTRIC.

Ogni interruttore è provvisto di un contatto di guasto per la segnalazione di intervento ed è integrato nella catena di guasto generale.

Le uscite di tipo IT medicale rientrano nella classe 0,5 s della norma IEC 60364-7-710 (in base all'installazione).

Fare riferimento alle istruzioni del costruttore per le caratteristiche del prodotto.

9.1.4.2. Controllore di isolamento



K40h - Per configurazione senza localizzatore di guasti (DLD)

L60h - Per configurazione con localizzatore di guasti (DLD)

L'armadio IT MEDSYS è provvisto di un controllore permanente di isolamento (CPI) di tipo K40h (senza ricerca guasti) o L60h (con ricerca guasti). L'armadio MEDSYS incorpora 1 CPI per trasformatore. I CPI di questo tipo sono conformi alla norma NF EN 61557-8

e svolgono le funzioni di:

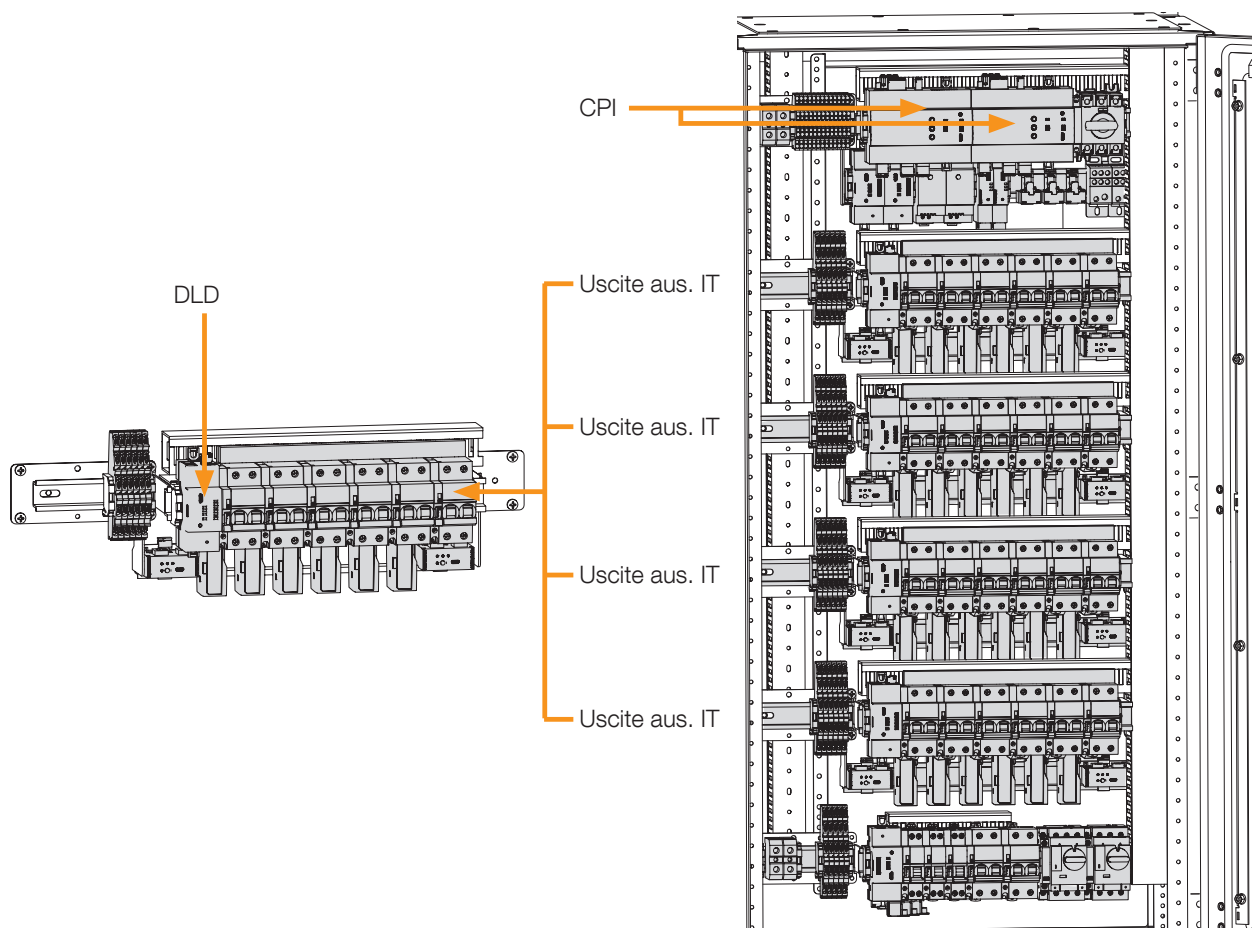
- Monitoraggio dell'isolamento
- Misura della corrente del secondario del trasformatore associato.
- Misura della temperatura del secondario del trasformatore associato.

Ogni CPI è dotato di un contatto di allarme per segnalare eventuali guasti di isolamento, sovratensioni o surriscaldamenti del trasformatore. Questo contatto libero da potenziale è disponibile su morsetti per il collegamento, ad esempio, a un sistema BMS (v. sezione Morsettiere e interfacce di collegamento).

Il CPI è provvisto di un'interfaccia di comunicazione che permette di collegarlo a un dispositivo di allarme (D15h).

Ogni CPI è protetto da un interruttore automatico HAGER (curva C) o SCHNEIDER (curva C) o ABB dotato di un contatto di guasto per la segnalazione di intervento ed è integrato nella catena di guasto generale.

Fare riferimento alle corrispondenti istruzioni per la configurazione e le caratteristiche del prodotto.



Ogni CPI è dotato di un contatto di allarme per segnalare eventuali guasti di isolamento, sovratensioni o surriscaldamenti del trasformatore. Questo contatto libero da potenziale è disponibile su morsetti per il collegamento, ad esempio, a un sistema BMS (v. sezione Morsettiere e interfacce di collegamento).

Il CPI è provvisto di un'interfaccia di comunicazione di tipo RS485/ISOM con protocollo proprietario che permette di collegarlo a un dispositivo di allarme (D15h o D55h / D75h solo sui modelli con ricerca guasti).

Ogni CPI è protetto da un interruttore automatico HAGER (curva C) o SCHNEIDER (curva C) o ABB dotato di un contatto di guasto per la segnalazione di intervento ed è integrato nella catena di guasto generale.

Fare riferimento alle istruzioni di K40h o L60h per le caratteristiche del prodotto.

9.1.4.3. DLD

Il dispositivo di localizzazione dei guasti utilizzato sugli armadi MEDSYS 40 CD è un modulo ISOM Digiware F-60 che permette di misurare sia l'isolamento sia la corrente di carico (fino a 6 ingressi).

Il modulo ISOM Digiware F-60 consente di localizzare guasti altamente resistivi o transitori.

Il dispositivo rileva il segnale di localizzazione generato dal controllore permanente di isolamento ISOM Digiware L-60 tramite toroidi differenziali di localizzazione $\Delta I P$ collegati ad adattatori ISOM T-15.

9.1.4.4. Dispositivo di allarme



Al rilevamento di un allarme da parte del CPI, il controllore lo rinvia tramite bus di comunicazione di tipo RS485/ISOM con protocollo proprietario SOCOMEC a un dispositivo di report di allarmi collegato. Il collegamento del bus dati è disponibile su morsetti (v. sezione Morsettiere e interfacce di collegamento).

Il dispositivo di report di allarmi è di tipo SOCOMEC D-15h, D-55h o D-75h ed è fornito con gli armadi MEDSYS.

Il dispositivo visualizza un riepilogo dei messaggi di allarme e di funzionamento che riceve attraverso il bus RS485.

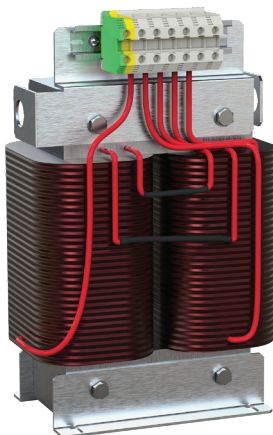
Le norme NFC 15-211 e IEC 60364-7-710 prevedono l'obbligo di installare un dispositivo per la segnalazione di allarmi acustici e visivi nei locali in cui il personale medico deve poter contare su un servizio di allarme permanente.

Il D-15h è conforme alle norme NFC 15-211 e IEC 60364-7-710.

Fare riferimento alle istruzioni del D-15h per le caratteristiche del prodotto.

9.2. Vano trasformatore

9.2.1. Trasformatore di isolamento



Il trasformatore a secco tipo TRM 230/230 V è un trasformatore BT/BT che separa la rete di distribuzione generale e l'alimentazione elettrica dei locali ad uso medico alimentati in regime IT. È destinato all'alimentazione di una sala operatoria o un locale d'intervento

e permette di isolare e circoscrivere le interferenze elettriche dell'impianto. Lo schema IT medico è obbligatoriamente prescritto dalla norma di installazione IEC 60364-7-710 per i locali in cui la sicurezza del paziente non deve essere compromessa da eventuali guasti di isolamento. Il trasformatore TRM è conforme alla norma IEC 61558-2-15.

Il trasformatore è dimensionato per una potenza massima di 10 kVA ed è provvisto di un sensore digitale di temperatura per il controllo di eventuali surriscaldamenti. È previsto un contatto ausiliario che permette l'invio di informazioni al sistema di report di allarmi visivi e acustici D-15h, D-55h o D-75h.

Coppie di serraggio dei morsetti presenti sul trasformatore:

Morsetti	Coppia di serraggio	
	Minima (Nm)	Massima (Nm)
4 mm ²	0,5	1
6 mm ²	0,8	1,6
35 mm ²	4	5

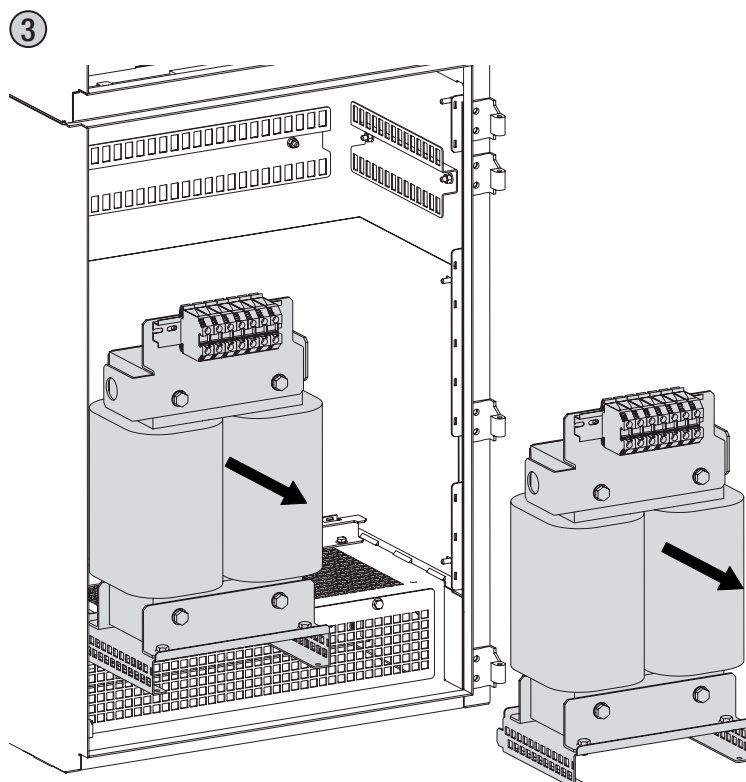
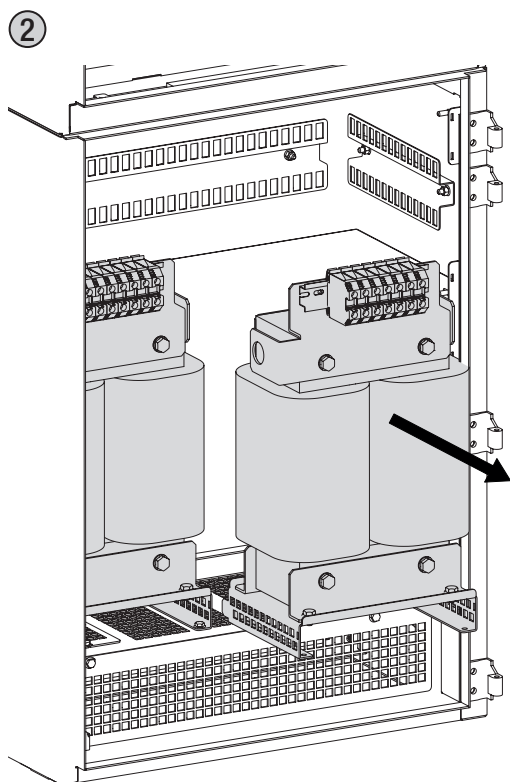
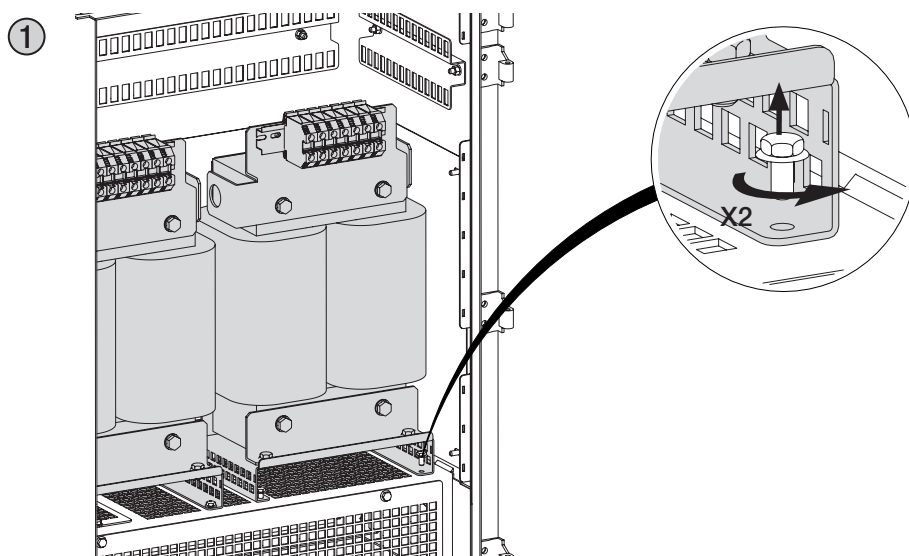
Un sistema di estrazione dei trasformatori facilita l'accesso.



Considerando il peso dei trasformatori (60 kg per trasformatore), si consiglia l'utilizzo di attrezzature idonee alla movimentazione del sistema estraibile.

9.3. Procedura di estrazione dei trasformatori

1. Togliere tensione all'armadio.
2. Dopo aver scollegato il trasformatore, rimuovere le viti di fissaggio delle piastre di supporto dei trasformatori.
3. Usando l'impugnatura, sollevare la parte anteriore del gruppo piastra/trasformatore del trasformatore 1, quindi estrarre il trasformatore dall'armadio.
4. Far scivolare il gruppo piastra/trasformatore del trasformatore 2 verso destra, quindi procedere come descritto al precedente punto 3.



9.3.1. Protezione trasformatore

Il circuito che alimenta il trasformatore per schema IT medicale non deve essere protetto dai sovraccarichi, ma soltanto dai cortocircuiti. Questa funzione è assicurata da un interruttore automatico tipo GV3L32. Il relativo contatto ausiliario di guasto è collegato alla catena di guasto generale.

Fare riferimento alle istruzioni del costruttore per le caratteristiche del prodotto.

9.4. Opzioni possibili

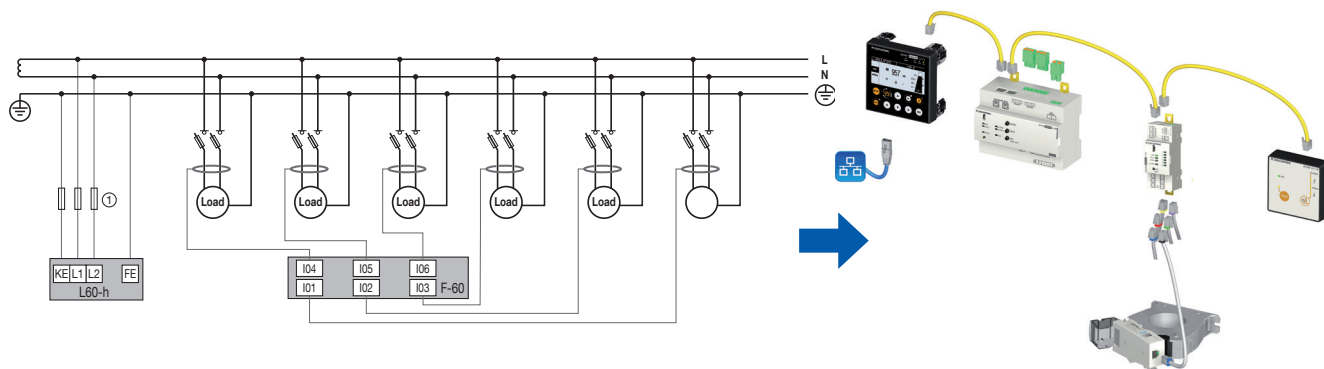
9.4.1. Protezione da sovratensioni



Può essere aggiunto un dispositivo opzionale di protezione da sovratensioni. I dispositivi di protezione da sovratensioni utilizzati sono di tipo SURGYS D40. Questi dispositivi opzionali assicurano la protezione delle reti di distribuzione BT e delle apparecchiature contro le sovratensioni transitorie, intervenendo contro i picchi di tensione dovuti a manovre di commutazione o provocati da fulmini. I dispositivi di protezione da sovratensioni sono protetti a monte da fusibili 50 A gG. Il contatto di telesegnalazione di SURGYS D40 è collegato nella catena di guasto generale.

Fare riferimento alle istruzioni di SURGYS D40 per le caratteristiche del prodotto.

9.4.2. Dispositivi di localizzazione dei guasti

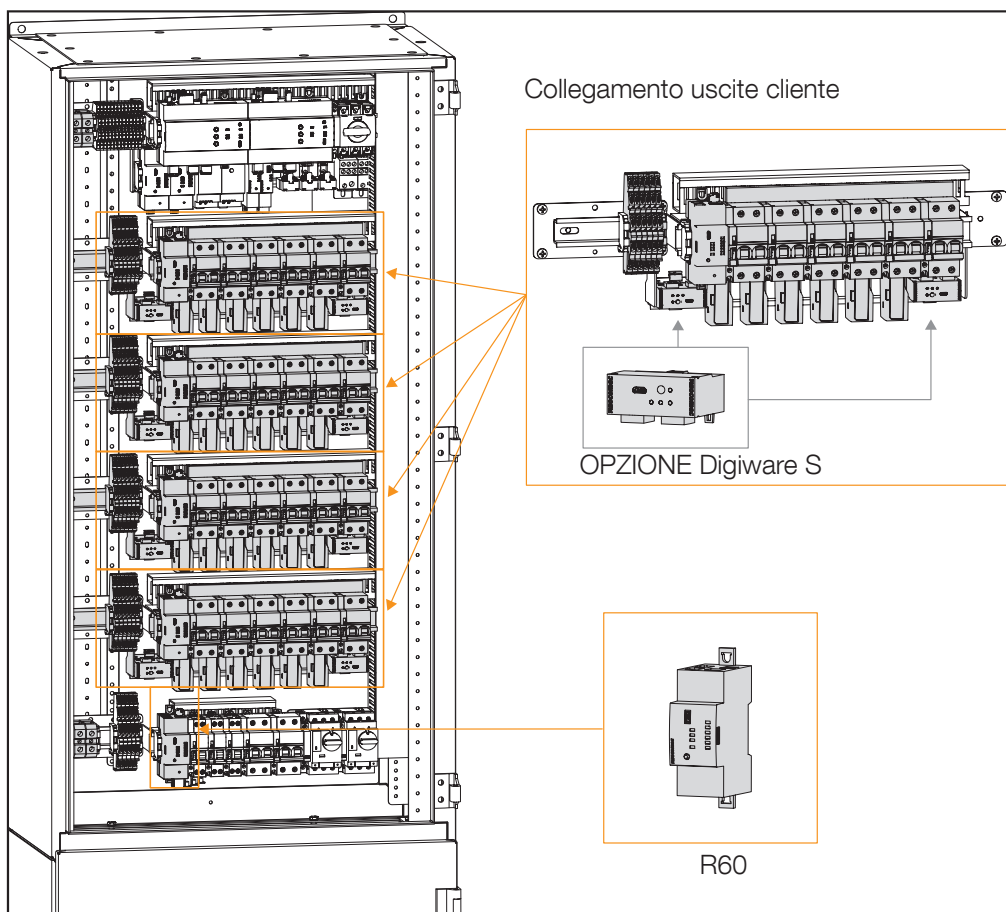


Può essere aggiunto un dispositivo opzionale per la localizzazione dei guasti, che permette di localizzare i guasti di isolamento sulle uscite IT. Il controllore permanente di isolamento utilizzato in questo caso è un dispositivo Isom DIGIWARE L60h abbinato a un localizzatore di guasti Isom DIGIWARE F60. I toroidi differenziali di tipo Δ IP collegati ai dispositivi Isom DIGIWARE F60 sono a loro volta dotati di un modulo di analisi del segnale tipo Isom T15.

I diversi apparecchi sono collegati mediante cavi RJ12. Sulla porta del vano di distribuzione è montata l'interfaccia di controllo e alimentazione DIGIWARE D-55h,

che permette la visualizzazione locale dei dati provenienti dai moduli Isom DIGIWARE L60h e F60, l'alimentazione dei moduli ISOM DIGIWARE e la trasmissione di tali dati via Ethernet.

Fare riferimento alle istruzioni dei dispositivi Isom DIGIWARE per le caratteristiche dei prodotti.



9.4.3. Web Server



È possibile disporre di un web server attraverso l'uso di un display remoto di tipo ISOM DIGIWARE D-75h. Il display Digiware ISOM svolge anche la funzione di gateway, centralizzando e inviando tutti i dati di misura provenienti dai moduli Isom via Ethernet.

Fare riferimento alle istruzioni di Isom DIGIWARE D-75h per le caratteristiche del prodotto.

9.4.4. DIRIS Digiware R-60

Controllore di isolamento a corrente differenziale residua (RCM).

9.4.5. Diris digiware S-135

Modulo di misura della corrente con sensori integrati.

10. FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE



- Prima di qualsiasi intervento, indossare i dispositivi di protezione individuale.
- Gli operatori che intervengono sulle apparecchiature devono essere competenti e abilitate.
- Verificare l'assenza di tensione utilizzando gli strumenti appropriati.

10.1. Controllore permanente di isolamento

La configurazione di fabbrica base del CPI prevede quanto segue:

- Contatto relè di segnale = MODALITÀ STANDBY (PREDEFINITA)
- Resistenza integrata attivata e regolata a 120 ohm
- Soglia di allarme regolata a 150 kohm
- Soglia di allarme della corrente regolabile (v. tabella seguente):

Potenza del trasformatore	4 kVA	5 kVA	2 x 5 kVA	6,3 kVA	10 kVA
Regolazione della soglia di corrente	17 A	21 A	35 A IP54 40 A IP54* 40 A IP21	27 A	35 A IP54 40 A IP54* 40 A IP21

(*) Con ventilazione.

Per la configurazione e l'uso di altri parametri, fare riferimento alle istruzioni relative ai vari CPI.

10.2. Dispositivo di localizzazione dei guasti

Fare riferimento alle istruzioni dei prodotti per la configurazione e l'uso dei prodotti.

10.3. Commutatore di rete automatico

Fare riferimento alle istruzioni di STATYS per la configurazione e l'uso del prodotto.

10.4. Dispositivo di protezione da sovratensioni

Fare riferimento alle istruzioni del dispositivo di protezione da sovratensioni per il funzionamento del prodotto.

Vedere la nomenclatura del dossier tecnico per il tipo di modulo sostitutivo.

Vedere la nomenclatura del dossier tecnico per il tipo di fusibili 50 A gG con percussore.

10.5. Allarme acustico e visivo

Fare riferimento alle istruzioni di D-55h o D-75h per il funzionamento del prodotto.

10.6. Manutenzione periodica

Socomec offre servizi e soluzioni per affiancarvi nella manutenzione delle vostre apparecchiature. Rivolgetevi al rappresentante Socomec più vicino.

Si raccomanda di provvedere con frequenza annuale al riserraggio dei morsetti. Inoltre, ogni 12 mesi devono essere effettuate prove periodiche sulle apparecchiature di commutazione e sull'insieme del sistema di monitoraggio dell'isolamento.

Per il resto delle apparecchiature, fare riferimento alle istruzioni dei prodotti.

11. CONFORMITÀ ALLE NORME

NF EN 61439-2 - Apparecchiature assiemate per bassa tensione.

IEC 60364-7-710

HD 60364-7-710

HTM06-01 – BS7671

IEC 61558-2-15

IEC 61557-8

IEC 61557-9 (localizzazione dei guasti di isolamento nei sistemi informatici)

IEC 60947-6-1

IEC 60529

Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE

Direttiva EMC 2014/30/UE

12. GLOSSARIO

Significato delle abbreviazioni riportate sotto:

STATYS: Commutatore di trasferimento statico

CPI: Controllore permanente di isolamento

SURGYS: Dispositivo di protezione da sovratensioni

DLD (Déecteur localisateur de défaut): Dispositivo di localizzazione dei guasti

13. FINE VITA

Le apparecchiature a fine vita devono essere conferite a un'azienda di smaltimento e riciclaggio autorizzata, in particolare per i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) presenti nel CIT.

Trovate un elenco delle aziende consigliate da Socomec sul nostro sito web al seguente indirizzo: www.socomec.com

RECAPITO SEDE CENTRALE:
SOCOMEC SAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANCE

www.socomec.com

Documento non contrattuale. © 2023, Socomec SAS. Tutti i diritti riservati.



702586A



 **socomec**
Innovative Power Solutions