



# Prisma IT-M

**Catalogo 2018**

Quadri per alimentazione sicura e affidabile dei locali adibiti ad uso medico

[schneider-electric.it](http://schneider-electric.it)

Life Is On

**Schneider**  
Electric

# 290 anni

Disponibilità dell'energia\*  
per la sicurezza dei pazienti

\* tempo medio fra i guasti (MTBF) pari al 99.9958% della disponibilità dell'energia secondo lo studio condotto su un sistema di alimentazione isolato per quadro elettrico

# Migliorare le prestazioni nelle sale operatorie

L'**affidabilità dell'alimentazione elettrica** è fondamentale nelle sale operatorie. **Blackout o cortocircuiti possono rivelarsi fatali per la vita dei pazienti.**



La soluzione Prisma IT-M di Schneider Electric garantisce una distribuzione sicura dell'energia per migliorare le prestazioni delle sale operatorie. Garantisce un'alimentazione elettrica sicura e isolata che permette al personale medico di concentrarsi sugli interventi chirurgici e non sui problemi delle apparecchiature o dell'infrastruttura.

## Migliorare la sicurezza dei pazienti

Assicurare la protezione elettrica grazie all'utilizzo di un dispositivo di monitoraggio dell'isolamento.

## Assicurare la continuità e la disponibilità della distribuzione elettrica

Sistemi hardware e infrastrutture progettati in modo specifico per ottimizzare l'affidabilità dell'energia.

## Migliorare l'efficienza del personale ospedaliero

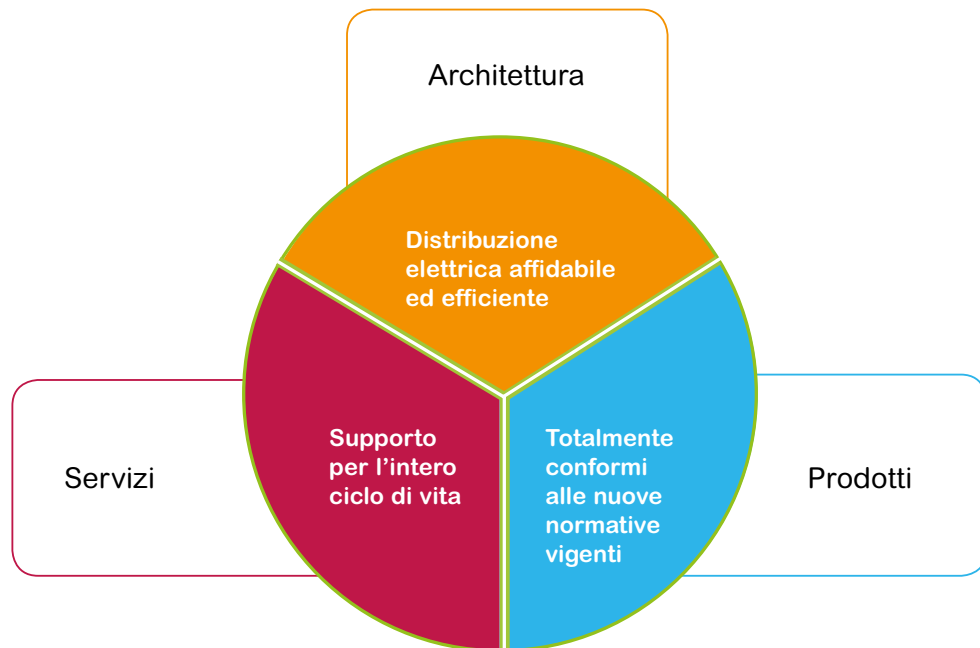
Supportare gli interventi di manutenzione preventiva grazie ad un display touchscreen di facile utilizzo da installare nella sala operatoria.

Soluzione di alimentazione sicura per sale operatorie

# Una soluzione affidabile, testata, validata e documentata



Schneider Electric  
è lo specialista  
globale  
nella gestione  
dell'energia



## Architettura

Ogni elemento della soluzione è garantito, grazie al processo di test-validazione-documentazione (TVD) applicato da Schneider Electric offrendo la risposta ottimale alle vostre esigenze.

Testiamo tutte le configurazioni in laboratori esterni certificati e validiamo i risultati ottenuti per l'intero ciclo di vita dei prodotti, documentando in modo completo ogni architettura in modo da garantire totale coerenza.

## Prodotti

Le generazioni di sistemi elettrici e anni di esperienza e profonda competenza nell'integrazione di soluzioni dedicate alla gestione dell'energia ci permettono di offrire una soluzione di spicco, modulare e interoperabile. I sistemi sono facili da progettare e collegare e assicurano i più elevati livelli di affidabilità nella comunicazione e nella distribuzione energetica.

## Servizi

Vi aiutiamo ad ottimizzare e proteggere i vostri investimenti assicurandovi una soluzione solida ed efficiente sul lungo periodo.

## Una soluzione su cui fare affidamento...

- Tutti i componenti sono progettati, realizzati e testati da Schneider Electric per garantire la continuità operativa riducendo al minimo le interruzioni.
- La soluzione è stata validata in funzione delle esigenze ed abitudini del cliente,
- per garantire un funzionamento semplice ed efficace per l'applicazione desiderata.
- La soluzione è documentata in modo completo con guide di installazione e messa in opera, manuali utente, guide alla manutenzione, disegni e schemi.

# IEC

La nostra soluzione è conforme alla normativa internazionale IEC 60364-7-710, e alle norme nazionali vigenti.<sup>1,3,4</sup>

## ... grazie ad una distribuzione elettrica sicura

- Il quadro elettrico isolato integrato nelle architetture di distribuzione protette è certificato da Schneider Electric e permette al sistema di aumentare al massimo la continuità di servizio.
- Il gruppo di continuità (UPS) e l'interruttore di trasferimento automatico (ATS) sono stati testati a monte del sistema di distribuzione isolato.
- La soluzione Schneider Electric è progettata, cablata e testata per ridurre i disturbi elettromagnetici in conformità con la norma IEC 60364-4-44.

## Cosa dicono le norme?

- Nei locali di Gruppo 2<sup>1</sup> ad uso medico è necessario utilizzare un **trasformatore di isolamento**<sup>2</sup> per i circuiti che alimentano le apparecchiature mediche e i sistemi utilizzati in applicazioni quali interventi chirurgici e trattamenti vitali, dove la mancanza dell'alimentazione può comportare pericolo di vita per il paziente.
- Il locale deve essere dotato di **allarme sonoro e visivo** in grado di allertare il personale medico in caso di guasto di isolamento o problema elettrico (sovraccarico del trasformatore di isolamento e surriscaldamento).
- Per locali Classe  $\leq 0.5^3$  occorre prevedere un gruppo elettrogeno in grado di assicurare l'alimentazione automatica per un minimo di 3 ore (Genset) con un intervallo di commutazione non superiore a 0.5s (UPS).
- Per il funzionamento ottimale delle apparecchiature mediche è necessario garantire la protezione contro i disturbi elettromagnetici.

<sup>1</sup> Gruppo 2 (secondo norma IEC 60364-7-710): Locale medico nel quale le parti applicate sono destinate ad essere utilizzate in applicazioni quali interventi intracardiaci, operazioni chirurgiche e trattamenti vitali dove la mancanza dell'alimentazione può comportare pericolo per la vita.

<sup>2</sup> Il sistema di alimentazione isolato non richiede l'interruzione automatica dell'alimentazione per qualsiasi guasto di isolamento. In questo tipo di sistema le parti conduttrici esposte dell'impianto sono collegate al punto neutro dell'impianto.

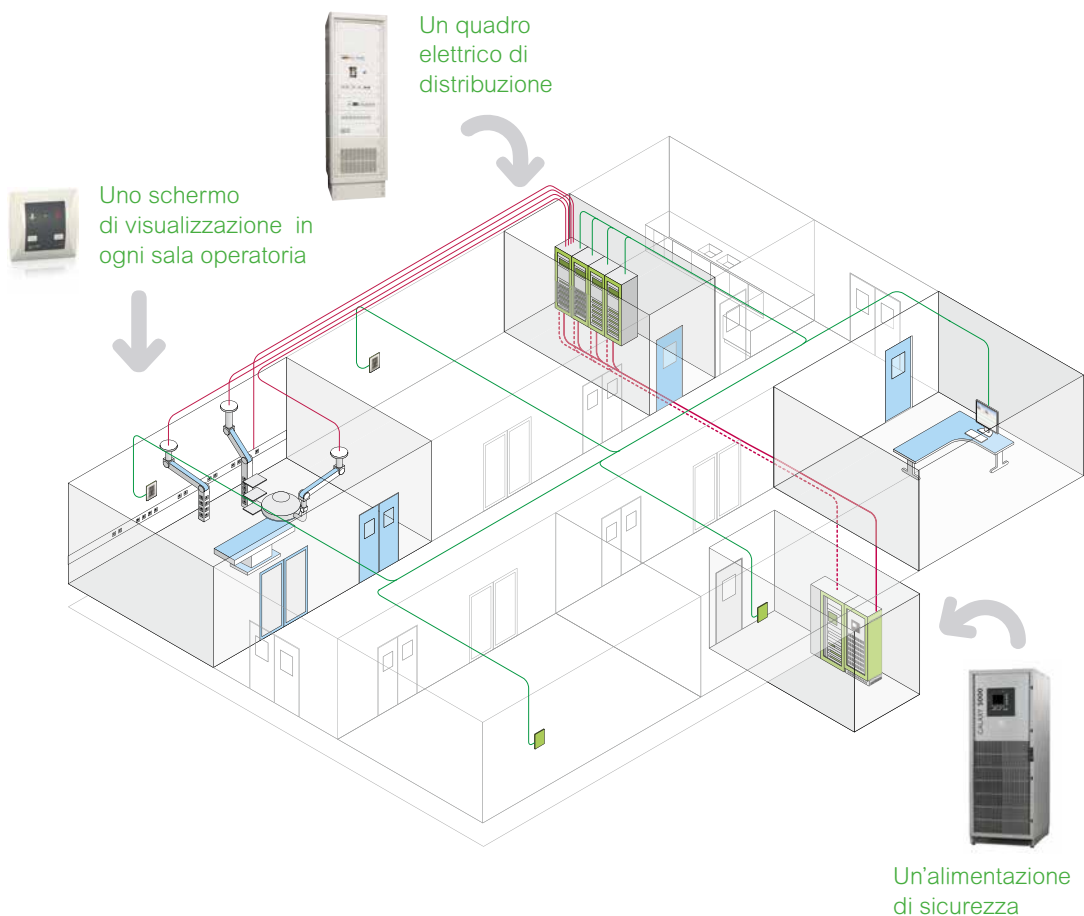
<sup>3</sup> Classe 0.5 (secondo norma IEC 60364-7-710): sale per anestesia, sale operatorie, camere di risveglio, terapia intensiva e/o rianimazione, ecc.

<sup>4</sup> Trasformatore di isolamento conforme alla norma IEC 61558-2-15. Dispositivo di monitoraggio dell'isolamento conforme alle norme IEC 61557-8 e IEC 61557-9.

Soluzione di alimentazione sicura per sale operatorie

# Una soluzione di distribuzione adatta a tutte le esigenze

La nostra soluzione offre un livello ottimale di sicurezza e comfort per il personale medico che può concentrarsi sul proprio lavoro ottimizzando i risultati



## Il personale infermieristico

- viene allertato in tempo reale in caso di problema elettrico o guasto di isolamento.
- può eseguire i test di isolamento.

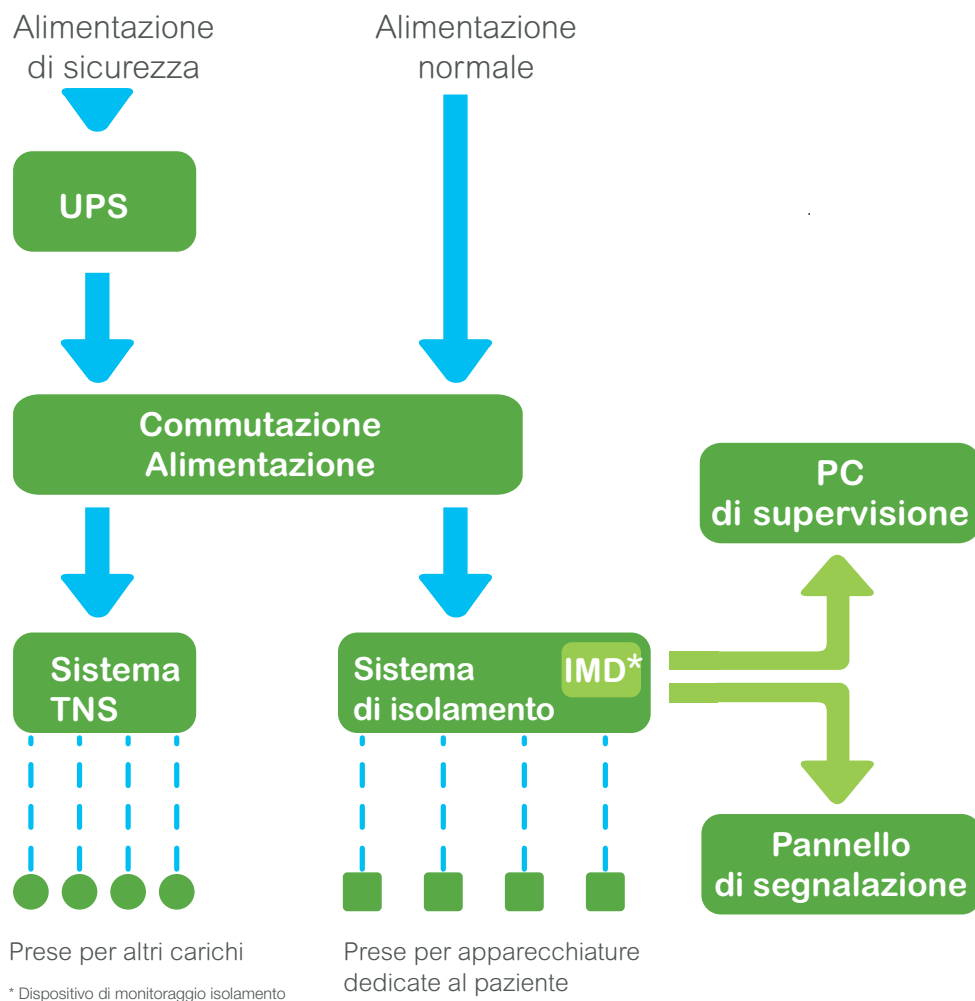
## Il chirurgo

- resta concentrato sull'essenziale, la vita del paziente.
- può fare completo affidamento sulla stabilità di un'alimentazione elettrica sicura e isolata.

## Il personale addetto alla manutenzione

- Informazioni in tempo reale che facilitano i processi decisionali e gli interventi
- Continuità di servizio garantita per la sicurezza dei pazienti

Un'architettura elettrica coerente dedicata a garantire la continuità di servizio



### Un sistema saldamente integrato e coordinato

- Un'alimentazione di sicurezza per garantire la massima qualità dell'energia
- Uno switch di commutazione che, in caso di interruzione della corrente, passa dall'alimentazione di servizio (quadro di distribuzione) al gruppo di continuità.
- Coordinamento totale tra apparecchi per garantire massima durata nel tempo e continuità di servizio dell'installazione

- Impianto elettrico coerente con le apparecchiature installate e architettura di distribuzione scalabile fornita da un unico produttore globale di riferimento
- Sistema di monitoraggio focalizzato sugli allarmi essenziali
- Interoperabilità con l'architettura elettrica dell'ospedale grazie all'offerta completa di Schneider Electric

Soluzione di alimentazione sicura per sale operatorie

# Un quadro di distribuzione completo dotato dei migliori componenti

Organizzato in scomparti per garantire una messa in servizio efficiente ed evitare i disturbi elettromagnetici

## Quadri Prisma™

- Ripartizione fisica tra gli scomparti
- Piastre frontali rimovibili
- Circuiti separati per apparecchi di comunicazione e di potenza
- Alimentazione con morsettiere a molla
- Protezione degli operatori contro i contatti diretti accidentali
- Operazioni di messa in servizio limitate alle sole zone interessate
- Continuità di servizio e durata nel tempo garantite da contatti elettrici di alta qualità

## Protezione contro i disturbi elettromagnetici conforme alle norme IEC 60364-4-44 e IEC 61000-6-2 e -3 grazie a:

- Ripartizione fisica tra componenti sensibili e sorgenti di disturbo e fra le linee di cavi BT e AT
- Collegamento delle parti sotto tensione esposte per ridurre l'impedenza comune fra gli apparecchi
- Schermo metallico di separazione fra unità funzionali e trafo di isolamento
- Basse emissioni ed alto grado di immunità degli apparecchi



## Pannello di segnalazione di facile utilizzo

- Semplice ed efficiente
- Allarme acustico e ottico in caso di problema elettrico o guasto di isolamento (sovraccarico trasformatore o sgancio interruttore)
- Test del sistema di monitoraggio dell'isolamento
- Arresto allarme acustico

## 1 Zona di collegamento cavi in ingresso e uscita

- I morsetti sono raggruppati in 3 diverse zone identificate da apposite etichette
- Operazioni di messa in servizio sui collegamenti limitate ad un'unica zona

## 2 Zona alimentatore sistema TNS

- Interruttore-sezionatore di isolamento per le operazioni di manutenzione
- Interruttori modulari con sganciatori magnetici per i carichi non critici con contatto di sicurezza per il rilevamento dei guasti
- Alimentazione 24 VDC

## 3 Zona alimentazione isolata e dispositivo di monitoraggio isolamento

- Schermo di monitoraggio isolamento conforme alle norme IEC
- Nessuna interruzione dell'alimentazione al primo guasto
- Visualizzazione permanente digitale dell'impedenza di isolamento
- Affidabilità dell'isolamento e visualizzazione rilevamento guasti elettrici sul fronte

## 4 Trasformatore d'isolamento

- Trasformatori d'isolamento da 3,5, 7.5 e 10 kVA equipaggiati con sonde bimetalliche 120 °C
- Soluzione testata in associazione al dispositivo di controllo isolamento: IM20-H
- Nessun rischio di shock elettrico per i pazienti

## 5 Ventilazione

- In base ai requisiti delle norme IEC non è necessaria ventilazione forzata



Nota: l'immagine è solo a scopo illustrativo

Soluzione di alimentazione sicura per sale operatorie

# Caratteristiche tecniche generali

## Caratteristiche elettriche

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Tensione d'impiego | 230 V / 50-60 Hz |
| Isc                | 25 kA            |
| In                 | 63 A max         |

## Condizioni ambientali (sala operatoria o cabina elettrica)

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Ubicazione               | All'interno |
| Altitudine               | ≤ 2000 m    |
| Temperatura ambiente max | 35 °C       |
| Umidità relativa         | 90%         |

## Cassetta o armadio per quadro: Prisma G e P

Montaggio a pavimento o a parete, trasformatore integrato

Lamiera acciaio, trattamento cataforesi + polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo, colore bianco RAL 9001

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| Grado di protezione                | max IP40              |
| Grado di contro gli urti meccanici | IK08                  |
| Ventilazione                       | Ventilazione naturale |
| Ingresso e uscita cavi             | Dall'alto             |
| Collegamento cavi                  | Morsetti              |

Altezza: max 2206 mm Larghezza: max 700 mm Profondità: max 450 mm

## Alimentazione isolata di sicurezza

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trasformatore di isolamento                                                   | 3,5, 7,5 o 10 kVA con monitoraggio temperatura e sovraccarichi                                                                                                                                                                                                        |
| Dispositivo di monitoraggio isolamento + visualizzazione impedenza isolamento | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impedenza interna a corrente alternata: 110 kΩ</li> <li>- Tensione di ingresso: 25 V max.</li> <li>- Corrente di ingresso: 240 μA DC max.</li> <li>- Soglia di regolazione segnalazione guasto: da 50 kΩ a 500 kΩ</li> </ul> |
| Interruttori modulari                                                         | fino a 10 partenze bipolari                                                                                                                                                                                                                                           |

## Alimentazione sistema TNS

|                                           |                            |
|-------------------------------------------|----------------------------|
| Interruttori modulari (inclusi 30 mA RCD) | Fino a 5 partenze bipolari |
|-------------------------------------------|----------------------------|

## Monitoraggio

|                                                        |                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Display di segnalazione touchscreen di facile utilizzo | <p>Involucro in plastica: IP54, IK08</p> <p>Testato con prodotti Anios alimentazione 24 VDC</p> <p>Altezza: 170 mm</p> <p>Larghezza: 170 mm</p> <p>Profondità: 20 mm</p> <p>Peso: 0.5 kg</p> |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Conformità alle norme

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Soluzione per sale operatorie  | CEI 64-8/7 sezione 710 |
| Quadro elettrico               | CEI EN 61439-1 e -2    |
| Trasformatore di isolamento    | IEC 61558-2-15         |
| Monitoraggio isolamento        | CEI EN 61557-8         |
| Compatibilità elettromagnetica | IEC 60364-4-44         |
|                                | IEC 61000-6-2 e -3     |

# Servizi ad alto valore aggiunto

Presenti in tutto il mondo, i tecnici esperti e partner locali di Schneider Electric sono attenti alle vostre esigenze per fornire una gamma di servizi completa e unica sul mercato.

## Servizi esperti

Per ottimizzare le vostre performance...

- Efficienza energetica
  - Affidabilità e sicurezza d'installazione
  - Investimento di capitale ridotto
  - Consumi energetici ridotti
  - Riduzione del numero di guasti
  - Riduzione dei downtime e dei tempi di riparazione
  - Formazione delle squadre di tecnici addetti al funzionamento e alla manutenzione
  - Maggiore durata di servizio
- ... lungo l'intero ciclo di vita dell'impianto
- Progettazione impianto
  - Messa in servizio
  - Assistenza operativa
  - Manutenzione e revamping
  - Audit energetici
  - Servizi personalizzati

## Supporto clienti e servizi online

- > Call center, servizi di diagnosi online e assistenza tecnica
- > Servizi via Internet: cataloghi elettronici, software scaricabili gratuitamente, informazioni e formazione

## Alla ricerca dell'eccellenza

Schneider Electric è impegnata nella promozione di un'ambiziosa politica di innovazione, qualità ed efficienza

- Circa il 5% del fatturato investito in R&D
- 6500 ricercatori e sviluppatori

## Uno stretto rapporto con i nostri clienti

- Abbiamo una forte impronta internazionale con oltre 100.000 dipendenti in più di 100 Paesi in tutto il mondo. Grazie alla nostra rete di partner, distributori, quadri, appaltatori e studi di progettazione, desideriamo stabilire con i nostri clienti un rapporto di fiducia aiutandoli ad ottenere un livello di performance ottimale.

## Un forte impegno sociale

- Lo sviluppo sostenibile è un punto chiave della strategia di Schneider Electric. Le nostre soluzioni aiutano a ridurre povertà e carenza energetica offrendo un accesso universale all'energia e favorendo la riduzione dei consumi energetici sia da parte dei consumatori privati che delle industrie.
- Il 91% dei nostri siti produttivi è certificato ISO 14001. L'intera offerta di prodotti Schneider Electric è conforme alle normative vigenti nei Paesi di tutto il mondo.

# Prisma IT-M

## Indice

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M</b>               |    |
| Presentazione .....                                                  | 12 |
| Gamma .....                                                          | 13 |
| Trasformatori di isolamento.....                                     | 14 |
| Quadro di segnalazione a distanza Vigilohm HRP .....                 | 15 |
| Controllori di isolamento Vigilohm IM20-H .....                      | 16 |
| Composizioni .....                                                   | 17 |
| Elenco codici per l'ordine .....                                     | 19 |
| Dimensioni e schemi.....                                             | 20 |
| Quadro con partenze isolate e controllo isolamento rete 230 Vca..... | 23 |

# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

## Presentazione

### Informazioni aggiuntive



Esempio cassetta tipo 7,5 kVA.

Gli impianti elettrici nei locali ad uso medico sono trattati nella norma CEI 64-8 parte 7 "Ambienti e applicazioni particolari" poiché le condizioni in cui il paziente si trova, lo rendono maggiormente vulnerabile al rischio elettrico. Il rischio elettrico si può manifestare a causa:

- ☐ dell'utilizzazione di apparecchi elettromedicali in prossimità del muscolo cardiaco (microshock)
- ☐ dello stato di incoscienza del paziente soggetto ad anestesia generale
- ☐ della mancanza di alimentazione delle apparecchiature che sono vitali per il paziente.

Tutto ciò giustifica la particolarità dell'impianto elettrico utilizzato in tali ambienti.

I locali ad uso medico sono classificati nel gruppo 0 - 1 - 2 secondo la CEI 64-8 / 710 (Tabella B.1 qui di seguito riportata).

| Locali ad uso medico |                                                     | Gruppo |       |       |
|----------------------|-----------------------------------------------------|--------|-------|-------|
|                      |                                                     | 0      | 1     | 2     |
| 1                    | Sala per massaggi                                   | X      | X     |       |
| 2                    | Camera di degenza                                   |        | X     |       |
| 3                    | Sala parto                                          |        | X     |       |
| 4                    | Sala ECG, EEG, EH, EMG                              |        | X     |       |
| 5                    | Sala per endoscopie                                 |        | X (1) |       |
| 6                    | Ambulatori                                          |        | X (1) |       |
| 7                    | Sala per urologia                                   | X      | X (1) |       |
| 8                    | Sala per diagnostica radiologica e per radioterapia |        | X     |       |
| 9                    | Sala per idroterapia                                |        | X     |       |
| 10                   | Sala per fisioterapia                               |        | X     |       |
| 11                   | Sala per anestesia                                  |        |       | X     |
| 12                   | Sala per chirurgia                                  |        |       | X     |
| 13                   | Sala di preparazione alle operazioni                |        | X     | X (2) |
| 14                   | Sala per ingessature chirurgiche                    |        | X     | X (2) |
| 15                   | Sala di risveglio postoperatorio                    |        | X     | X (3) |
| 16                   | Sala per applicazioni di cateteri cardiaci          |        |       | X     |
| 17                   | Sala per cure intensive                             |        |       | X     |
| 18                   | Sala per esami angiografici ed emodinamici          |        |       | X     |
| 19                   | Sala per emodialisi                                 |        | X     |       |
| 20                   | Sala per risonanza magnetica (MRI)                  |        | X     |       |
| 21                   | Sala per medicina nucleare                          |        | X     |       |
| 22                   | Sala prematuri                                      |        |       | X     |

(1) Se non è una sala per operazioni chirurgiche.

(2) Se viene praticata anestesia generale (paziente assistito nelle funzioni vitali).

(3) Se ospita pazienti nella fase di risveglio da anestesia generale.

Solo per i locali oggi appartenenti al gruppo 2 o per quei locali che saranno classificati tali in futuro l'impianto elettrico deve avere le seguenti particolarità.

- Impianto alimentato da trasformatore d'isolamento ad uso medicale.
- Sistema di controllo permanente dell'isolamento.
- Equalizzazione del potenziale con collegamenti equipotenziali di bassa resistenza.
- Un'alimentazione di sicurezza.

I circuiti che alimentano apparecchi di potenza superiore a 5kVA e gli apparecchi radiogeni non sono alimentati dal trasformatore IT-M.

Il quadro "Prisma IT-M" e i componenti in esso installati rispondono appieno alle norme di prodotto ed alle prescrizioni indicate nelle norme impianti di seguito riportate:

Impianti:

- Norma CEI 64-8/7, 710 (impianti elettrici utilizzati in ambienti e applicazioni particolari).
- Guida CEI 64-56 (criteri particolari per locali ad uso medico).

Apparecchi ed apparecchiature:

- Norma CEI EN 61439-1-2 (quadri BT).
- Norma CEI EN 60947-2 (interruttori automatici).
- Norma CEI EN 61558-2-15 (trasformatori di sicurezza ad uso medicale).
- Norma CEI EN 61557-8 (controllori di isolamento).

# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

## Gamma

### Informazioni aggiuntive



La gamma comprende due serie di quadri diversificate:

- **H3A21, H5A21, H7A21, H10A21**  
con solo circuiti alimentati dal trasformatore d'isolamento (utenze isolate)
- **H3B21, H5B21, H7B21, H10B21**  
con circuiti alimentati dal trasformatore d'isolamento (utenze isolate) e con altri circuiti alimentati direttamente dalla rete (utenze normali).

Tutti i quadri sono dotati:

- controllo permanente isolamento
- controllo del sovraccarico del trafo
- controllo di temperatura del trasformatore d'isolamento
- protezione del trafo da cortocircuito ma non da sovraccarico (come da 64-8, 710)
- selettività (per quanto possibile) tra i dispositivi di protezione

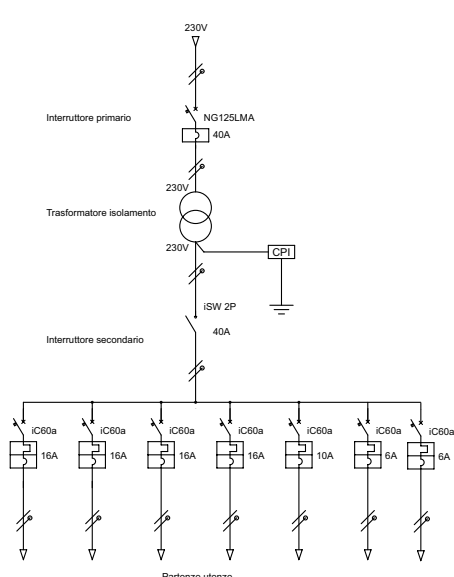
Il quadro avrà le seguenti caratteristiche:

- Il quadro è composto da 2 cassette *Prisma tipo G* sovrapposte per ottenere una separazione meccanica tra il trasformatore e le apparecchiature oppure un armadio Prisma P per la versione da 10 kVA.
- Il trasformatore è posizionato nella parte inferiore del quadro.

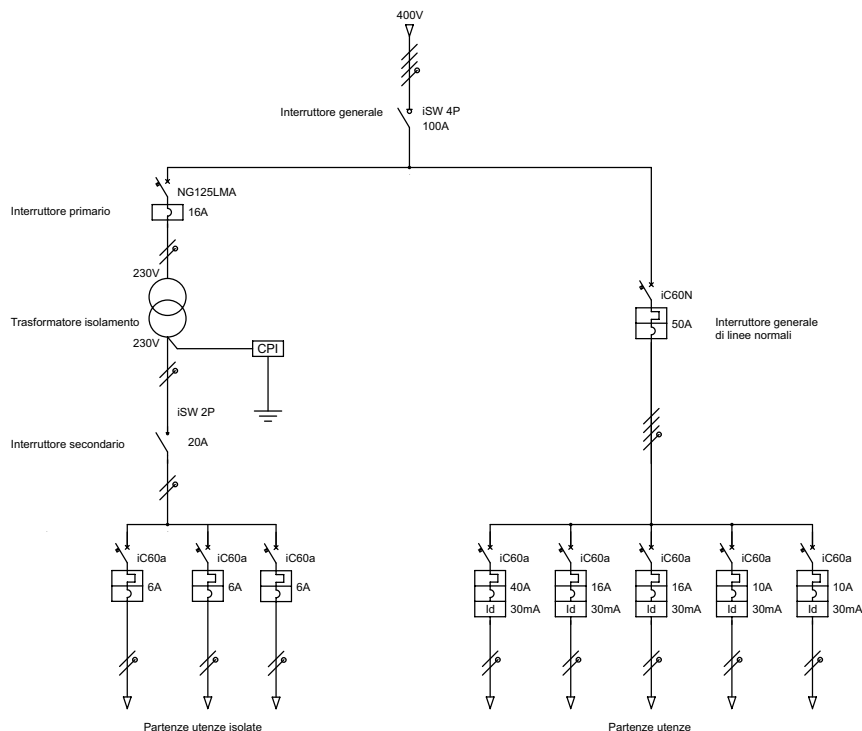
I quadri della serie *Prisma* per le loro caratteristiche di flessibilità, modularità e accessoriabilità facilitano l'eventuale ampliamento dei quadri.

- Colore bianco RAL9001
- Complete di porta trasparente
- Grado di protezione IP40 o IP30

Esempio cassetta tipo 7,5 kVA.



Esempio di schema unifilare H7A21



Esempio di schema unifilare H3B21

# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

## Trasformatori di isolamento

### Informazioni aggiuntive



Particolare trasformatore d'isolamento 5 kVA.



#### Legenda morsetti:

PRI = avvolgimento primario

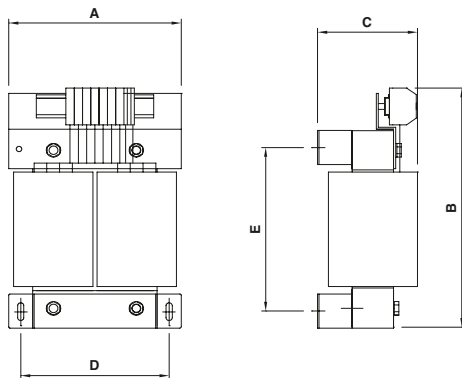
SEC = avvolgimento secondario

PC = presa centrale

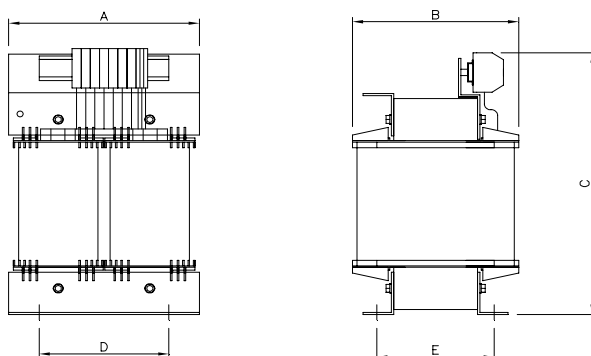
SCH = schermo metallico tra il primario e secondario

T1 = terra

T1 = termocoppia



Dimensioni trasformatore 3,5 e 7,5 kVA.



Dimensioni trasformatore 10 kVA.

Le applicazioni dei quadri di alimentazione per ambienti uso medico richiedono l'impiego di trasformatori con modalità di esecuzione particolari adatte a soddisfare una serie di requisiti di natura sia normativa che tecnica.

Questo tipo di trasformatore si contraddistingue dal classico tipo a mantello, in quanto presenta gli avvolgimenti divisi su due colonne, migliorando le prestazioni di isolamento richieste.

Compattezza, solidità ed accurate finiture, sono le caratteristiche principali tipiche di questa tipologia di produzione.

I materiali usati sono di prima qualità e sottoposti a controlli continui, questo per permettere al trasformatore medicale di rientrare nelle severe specifiche della norma di riferimento la CEI EN 61558-2-15.

In particolare:

- Rame elettrolitico classe di isolamento H (temperatura di riferimento 180 °C).
- Lamierino a basse perdite ed a grani orientati.
- Materiale isolante in classe F (temperatura di riferimento 155°) ad alto valore di tenuta alla rigidità dielettrica.
- Vernice tropicalizzante classe di isolamento F con alto valore cementante dopo il trattamento in forno.

#### Caratteristiche elettriche

| Potenza nominale                           | 3 kVA | 5 kVA | 7,5 kVA | 10 kVA |
|--------------------------------------------|-------|-------|---------|--------|
| Tensione nominale primaria (V)             | 230   | 230   | 230     | 230    |
| Tensione nominale secondaria (V)           | 230   | 230   | 230     | 230    |
| Frequenza nominale (Hz)                    | 50    | 50    | 50      | 50     |
| Tensione di corto circuito (%)             | < 3   | < 3   | < 3     | < 3    |
| Perdite nel rame (W)                       | 80    | 130   | 175     | 200    |
| Perdite nel ferro (W)                      | 36    | 46    | 55      | 80     |
| Corrente magnetizzante (%)                 | < 3   | < 3   | < 3     | < 3    |
| Massima corrente d'inserzione (In)         | < 11  | < 11  | < 11    | < 11   |
| Corrente dispersione secondario terra (mA) | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5   | < 0,5  |

#### Caratteristiche meccaniche

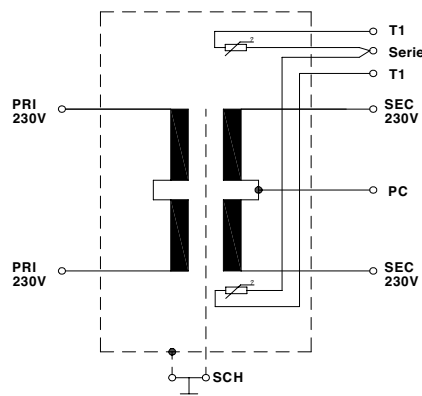
| Potenza nominale | 3 kVA | 5 kVA | 7,5 kVA | 10 kVA |
|------------------|-------|-------|---------|--------|
| Peso (kg)        | 30    | 43    | 51      | 59     |
| Dimensioni (mm)  |       |       |         |        |
| a                | 250   | 250   | 250     | 250    |
| b                | 375   | 375   | 375     | 245    |
| c                | 170   | 175   | 190     | 375    |

Tutti i trasformatori sono forniti con 2 interruttori termici (uno per ciascuno avvolgimento) 2.5 A NC 120 °C.

Le taglie da 3, 5 e 7.5 kVA hanno a corredo 2 staffe a misura per il montaggio del trasformatore in verticale nelle cassette Prisma G.

Tutti i trasformatori sono già predisposti per il controllo della temperatura.

Per ulteriori caratteristiche consultare la nostra organizzazione commerciale.



# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

## Quadro di segnalazione a distanza Vigilohm HRP

### Informazioni aggiuntive

PB105943\_98



#### Presentazione

Il quadro di segnalazione HRP è l'interfaccia di dialogo del sistema di controllo dell'impianto elettrico specifico per ambienti ad uso medico.

Installato generalmente nella sala operatoria, il quadro di segnalazione a distanza Vigilohm HRP informa in tempo reale il personale ospedaliero riguardo al corretto funzionamento del sistema o della presenza di eventuali guasti:

- guasto d'isolamento di un'apparecchiatura della sala operatoria
- guasto elettrico in seguito all'azionamento di un interruttore automatico o sovraccarico trasformatore.

#### Impiego

- LED di segnalazione guasto d'isolamento (arancione).
- LED di segnalazione guasto elettrico (rosso).
- LED di segnalazione funzionamento normale (verde).
- Pulsante Test per effettuare la prova del CPI verificando l'isolamento dell'impianto.
- Pulsante per tacitare il segnalatore acustico di allarme.

#### Vigilohm HRP

##### Caratteristiche meccaniche

|                       |                          |                     |
|-----------------------|--------------------------|---------------------|
| Peso                  |                          | 0,5 kg              |
| Involucro             | In plastica              | Montaggio verticale |
| Grado di protezione   |                          | IP54                |
|                       |                          | IK08                |
| Dimensioni d'ingombro | Altezza                  | 170 mm              |
|                       | Larghezza                | 170 mm              |
|                       | Profondità               | 20 mm               |
| Segnalatore acustico  | Impostazioni di fabbrica | 80 db (regolabile)  |

##### Caratteristiche elettriche

|                                     |         |       |
|-------------------------------------|---------|-------|
| Tensione d'alimentazione ausiliaria | 24 V CC | 65 mA |
|-------------------------------------|---------|-------|

##### Caratteristiche ambientali

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| Temperatura di funzionamento | Da 0 °C a 40 °C    |
| Temperatura di stoccaggio    | Da -25 °C a +70 °C |
| Umidità massima relativa     | 90 %               |
| Altitudine                   | 2000 m             |

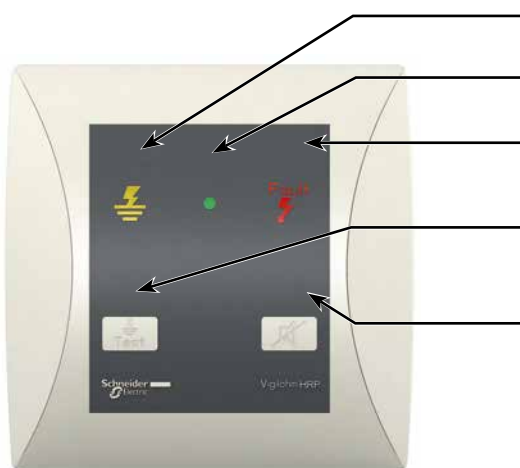
##### Norme

|                       |                |                                 |
|-----------------------|----------------|---------------------------------|
| Conformità alle norme | CEI 64-8/7-710 | Locali ad uso medico            |
|                       | CEI EN 61557-8 | Sicurezza elettrica             |
|                       | CEI EN 60601-1 | Apparecchiature elettromedicali |

Testato con prodotti Anios (prodotti disinfettanti, antisettici, detergenti).

Codice: 50168.

PB105945



#### Identificazione delle funzioni

Allarme visivo in caso di guasto d'isolamento

LED di segnalazione funzionamento normale

Allarme visivo in caso di guasto elettrico (sovraccarico o surriscaldamento trasformatore o guasto successivo allo sgancio dell'interruttore automatico)

Pulsante test del sistema di controllo isolamento (test giornaliero in conformità con la norma CEI 64-8/7-710)

Interruzione allarme acustico, in caso di guasto elettrico o d'isolamento. La regolazione del volume dell'allarme viene effettuata in fase di montaggio (accessibile sul retro)

# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

## Controllori di isolamento Vigilohm IM20-H

Informazioni aggiuntive



### Impiego

Questi moduli sono dedicati alle reti IT dei locali ad uso medico.

### Funzionamento

■ Applicazione di una tensione alternata bassa frequenza tra la rete e la terra.

### Misure

■ Misura del livello d'isolamento attraverso la corrente di dispersione verso terra nel CPI.

### Segnalazioni

- Resistenza d'isolamento corretta (LED verde).
- Diminuzione della resistenza d'isolamento al di sotto della soglia di guasto (LED arancione).
- Interruzione collegamento a terra o alimentazione.

### Visualizzazione (8 lingue <sup>(\*)</sup>)

- Resistenza d'isolamento.
- Soglie.
- Allarmi con finestre popup dedicate.

(\*) (Italiano, francese, inglese, spagnolo, portoghese, tedesco, russo, cinese).

### Funzioni offerte dall'IM20-H

- Comunicazione Modbus.
- Registrazione dati cronodati di tutti gli eventi.
- Gestione trasformatore:
  - ☐ visualizzazione corrente di carico secondaria (in %)
  - ☐ allarme su soglia (in % della corrente nominale)
  - ☐ allarme termico tramite sonda.

### Accessori

Quadro HRP di segnalazione a distanza per locali ad uso medico (codice 50168) vedere pagina precedente.

### Vigilohm IM20-H

#### Tipo di rete da controllare

|                             |                      |                  |
|-----------------------------|----------------------|------------------|
| Reti BT a neutro isolato IT | Tensione fase-neutro | ≤ 230 V CA +15 % |
| CA / CC <sup>(1)</sup>      |                      | ≤ 230 V CC +15 % |
|                             | Frequenza            | 50/60 Hz         |

#### Caratteristiche elettriche

|                                                |                       |                                  |
|------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Campo di lettura della resistenza d'isolamento |                       | 1 kΩ a 10 MΩ                     |
| Segnalazione guasti                            | Numero di soglie      | 1 (protette da password)         |
|                                                | Soglie                | Da 50 kΩ a 500 kΩ                |
| Tempo di risposta                              |                       | ≤ 4 s                            |
| Test funzionamento apparecchio                 |                       | Si                               |
| Impedenza interna                              | 50 Hz                 | 110 kΩ                           |
| Precisione                                     |                       | 5 %                              |
| Contatti di uscita IM20-H                      | Numero                | 2 (Sic. positiva) <sup>(1)</sup> |
|                                                | Tipo                  | Statico                          |
|                                                | Potere d'interruzione | CC 12 a 24 V                     |
|                                                |                       | ≤ 50 mA                          |
| Contatto d'ingresso                            | Tensione fornita      | 24 V                             |
|                                                | Carico minimo         | 5 mA                             |
| Tensione d'alimentazione ausiliaria            | CA 50/60 Hz           | 110/230 V CA ±15 %               |
|                                                | CC                    | 125/250 V CC ±15 %               |
| Sezione dei cavi                               |                       | Da 0,2 a 2,5 mm <sup>2</sup>     |
| Consumo massimo                                |                       | 12 VA                            |
| Tensione di misura                             |                       | 25 V max                         |
| Corrente di misura                             |                       | 0,2 mA                           |
| Tenuta dielettrica                             |                       | 4000 V CA / 5500 V CC            |

#### Caratteristiche meccaniche

|                                      |                       |                        |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Peso                                 |                       | 0,25 kg                |
| Involucro in materiale termoplastico | Montaggio             | Incasso o su guida DIN |
| Grado di protezione                  | Parte frontale        | IP52                   |
| Altro                                | Grado di inquinamento | 2                      |
|                                      | Sovratensione max     | categoria 3            |

#### Altre caratteristiche

|                         |               |                             |
|-------------------------|---------------|-----------------------------|
| Tenuta alla temperatura | Funzionamento | Da -25 °C a +55 °C          |
|                         | Stoccaggio    | Da -40 °C a +70 °C          |
| Condizioni climatiche   |               | CEI EN 60068 <sup>(2)</sup> |
| Norme                   | Prodotto      | CEI EN 61557-8              |
|                         | Impianto      | CEI 64.8 <sup>(3)</sup>     |

(1) Sicurezza positiva: il contatto cambia stato sia in presenza di guasto, sia in caso di scomparsa accidentale della tensione di alimentazione ausiliaria.

(2) Adatti ad essere utilizzati in qualsiasi condizione climatica:

■ caldo umido, apparecchio non in tensione (CEI EN 60068-2-30)

■ caldo umido, apparecchio in tensione (CEI EN 60068-2-56)

■ nebbia salina (CEI EN 60068-2-52).

(3) Il controllore d'isolamento è conforme alle prescrizioni specifiche contenute nei punti

- 413.1.5 (sistemi IT)

- 710.413.1.5 (locali ad uso medico)

#### Codici:

■ IMD-IM20-H

Nei quadri Prisma IT-M viene utilizzato il Vigilohm IM20-H.

# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

## Composizioni

Informazioni aggiuntive

### Quadri standard con utenze "isolate"

#### Solo partenze isolate

| Potenza trasformatore | Interruttore primario e secondario | N° partenze utenze isolate | 230 Vca + 24 Vca                                          | Carpenteria |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 3 kVA                 | NG125L MA 16 A<br>iSW 2P 20 A      | iC60a C 2P 6 A             | IMD-IM20-H                                                | Prisma G    |
|                       |                                    | iC60a C 2P 6 A             | Trasformatore con sonde integrate                         |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 6 A             | Quadretto segnal. distanza HRP 24 Vcc                     |             |
|                       |                                    |                            | Alimentatore modulare 24 Vdc 0,3 A<br>TA 50/5 cavo D.21mm |             |
| 5 kVA                 | NG125L MA 25 A<br>iSW 2P 32 A      | iC60a C 2P 10 A            | IMD-IM20-H                                                | Prisma G    |
|                       |                                    | iC60a C 2P 10 A            | Trasformatore con sonde integrate                         |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 10 A            | Quadretto segnal. distanza HRP 24 Vcc                     |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 10 A            | Alimentatore modulare 24 Vdc 0,3 A                        |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 6 A             | TA 50/5 cavo D.21mm                                       |             |
|                       |                                    |                            |                                                           |             |
| 7.5 kVA               | NG125L MA 40 A<br>iSW 2P 40 A      | iC60a C 2P 16 A            | IMD-IM20-H                                                | Prisma G    |
|                       |                                    | iC60a C 2P 16 A            | Trasformatore con sonde integrate                         |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 16 A            | Quadretto segnal. distanza HRP 24 Vcc                     |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 16 A            | Alimentatore modulare 24 Vdc 0,3 A                        |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 10 A            | TA 50/5 cavo D.21mm                                       |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 6 A             |                                                           |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 6 A             |                                                           |             |
|                       |                                    |                            |                                                           |             |
| 10 kVA                | NG125L MA 63 A<br>iSW 2P 63 A      | iC60a C 2P 20 A            | IMD-IM20-H                                                | Prisma P    |
|                       |                                    | iC60a C 2P 20 A            | Trasformatore con sonde integrate                         |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 20 A            | Quadretto segnal. distanza HRP 24 Vcc                     |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 16 A            | Alimentatore modulare 24 Vdc 0,3 A                        |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 16 A            | TA 50/5 cavo D.21mm                                       |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 16 A            |                                                           |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 10 A            |                                                           |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 10 A            |                                                           |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 10 A            |                                                           |             |
|                       |                                    | iC60a C 2P 6 A             |                                                           |             |
|                       |                                    |                            |                                                           |             |
|                       |                                    |                            |                                                           |             |

# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

## Composizioni

### Quadri standard con utenze "isolate" + "normali"

#### Partenze isolate e standard

| Potenza trafo           | Generale cassetta               | Interruttore primario e secondario | N° partenze utenze isolate                                                                                                                                                                | N° partenze normali                                                                                                                      | 230 Vca + 24 Vca                                                                                                                                      | Carpenteria |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Generale utenze normali |                                 |                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |             |
| 3 kVA                   | iSW 4P 100 A<br>iC60N C 4P 50 A | NG125L MA 16 A<br>iSW 2P 20 A      | iC60a C 2P 6 A<br>iC60a C 2P 6 A<br>iC60a C 2P 6 A                                                                                                                                        | iC60a C 2P 40A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 25A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 25A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 10A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 10A Vigi 30mA | IMD-IM20-H<br>Trasformatore con sonde integrate<br>Quadretto segnal. distanza HRP 24 Vcc<br>Alimentatore modulare 24 Vdc 0,3 A<br>TA 50/5 cavo D.21mm | Prisma G    |
| 5 kVA                   | iSW 4P 100 A<br>iC60N C 4P 50 A | NG125L MA 25 A<br>iSW 2P 32 A      | iC60a C 2P 10 A<br>iC60a C 2P 10 A<br>iC60a C 2P 10 A<br>iC60a C 2P 10 A<br>iC60a C 2P 6 A                                                                                                | iC60a C 2P 40A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 25A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 25A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 10A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 10A Vigi 30mA | IMD-IM20-H<br>Trasformatore con sonde integrate<br>Quadretto segnal. distanza HRP 24 Vcc<br>Alimentatore modulare 24 Vdc 0,3 A<br>TA 50/5 cavo D.21mm | Prisma G    |
| 7.5 kVA                 | iSW 4P 100 A<br>iC60N C 4P 50 A | NG125L MA 40 A<br>iSW 2P 40 A      | iC60a C 2P 16 A<br>iC60a C 2P 16 A<br>iC60a C 2P 16 A<br>iC60a C 2P 16 A<br>iC60a C 2P 10 A<br>iC60a C 2P 6 A<br>iC60a C 2P 6 A                                                           | iC60a C 2P 40A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 25A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 25A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 10A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 10A Vigi 30mA | IMD-IM20-H<br>Trasformatore con sonde integrate<br>Quadretto segnal. distanza HRP 24 Vcc<br>Alimentatore modulare 24 Vdc 0,3 A<br>TA 50/5 cavo D.21mm | Prisma G    |
| 10 kVA                  | iSW 4P 125 A<br>iC60H C 4P 50 A | NG125L MA 63 A<br>iSW 2P 63 A      | iC60a C 2P 20 A<br>iC60a C 2P 20 A<br>iC60a C 2P 20 A<br>iC60a C 2P 16 A<br>iC60a C 2P 16 A<br>iC60a C 2P 16 A<br>iC60a C 2P 10 A<br>iC60a C 2P 10 A<br>iC60a C 2P 10 A<br>iC60a C 2P 6 A | iC60a C 2P 40A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 25A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 25A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 10A Vigi 30mA<br>iC60a C 2P 10A Vigi 30mA | IMD-IM20-H<br>Trasformatore con sonde integrate<br>Quadretto segnal. distanza HRP 24 Vcc<br>Alimentatore modulare 24 Vdc 0,3 A<br>TA 50/5 cavo D.21mm | Prisma P    |

# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

## Elenco codici per l'ordine

### Informazioni aggiuntive

#### Quadro ad uso medicale (montato e cablato) (1)

| Codice | Descrizione                                          |
|--------|------------------------------------------------------|
|        | Potenza 3 kVA                                        |
| H3A21  | Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V                  |
| H3B21  | Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V + utenze normali |
|        | Potenza 5 kVA                                        |
| H5A21  | Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V                  |
| H5B21  | Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V + utenze normali |
|        | Potenza 7,5 kVA                                      |
| H7A21  | Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V                  |
| H7B21  | Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V + utenze normali |
|        | Potenza 10 kVA                                       |
| H10A21 | Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V                  |
| H10B21 | Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V + utenze normali |

(1) Complete di tutte le apparecchiature montate e cablate.

#### Apparecchiature sciolte

| Codice        | Descrizione                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Trasformatori di isolamento secondo le Norme<br>CEI EN 61558-2-15<br>CEI 64-8 Parte 7/710 |
| LEEBT30       | Trasformatore di isolamento da 3 kVA                                                      |
| LEEBT50       | Trasformatore di isolamento da 5 kVA                                                      |
| LEEBT70       | Trasformatore di isolamento da 7 kVA                                                      |
| LEEBT10       | Trasformatore di isolamento da 10 kVA                                                     |
| IMD-IM20-H    | Vigilohm IM20-H 115/415 Vca                                                               |
| 50168 (1)     | Quadretto segnalazione distanza HRP 24 Vcc                                                |
| ABL8MEM24003  | Alimentatore modulare 24 Vdc 0,3A                                                         |
| METSECT5CC005 | TA Trasformatore Amperometrico 50/5 cavo Ø 21 mm                                          |
| NSYCAG223LPPF | Griglia d'uscita 223x223 mm                                                               |
| NSYCAG92LPPF  | Griglia d'uscita 92x92 mm                                                                 |
| NSYCAF223M    | Filtro anti-insetti 223x223 mm                                                            |

(1) Per il controllo di reti 220 Vca viene utilizzato il quadretto di segnalazione HRP in associazione al controllo IMD-IM20-H.

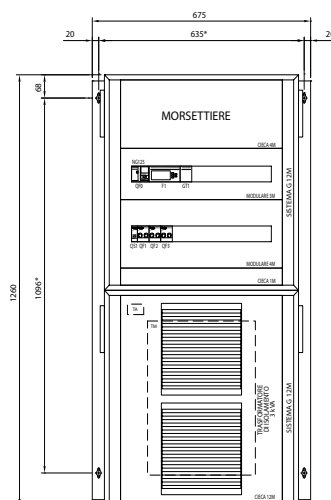
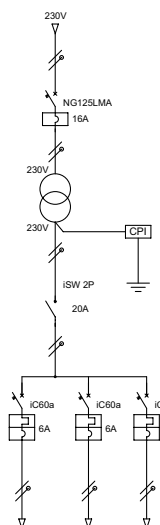
# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

## Dimensioni e schemi

Informazioni aggiuntive

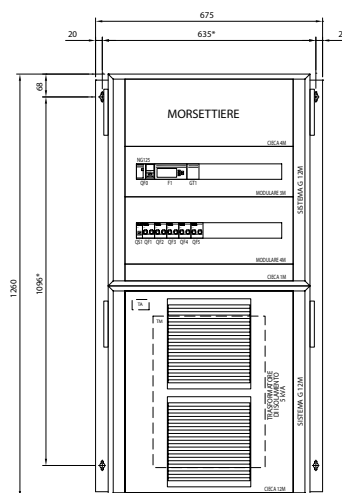
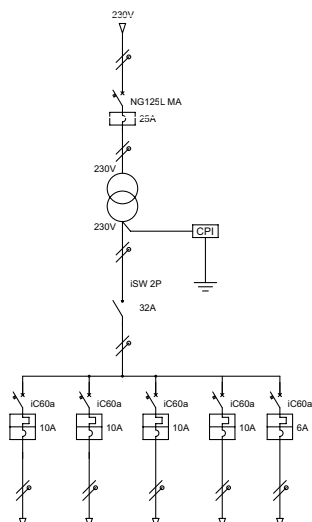
Quadro 3 kVA con solo circuiti alimentati dal trasformatore d'isolamento (utenze isolate)

H3A21 Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V



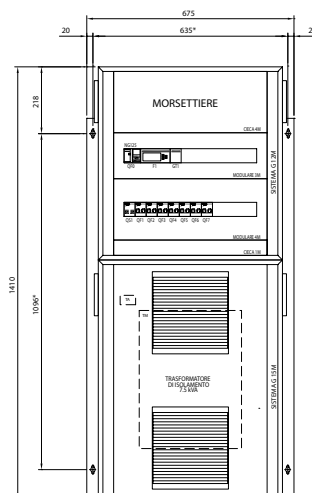
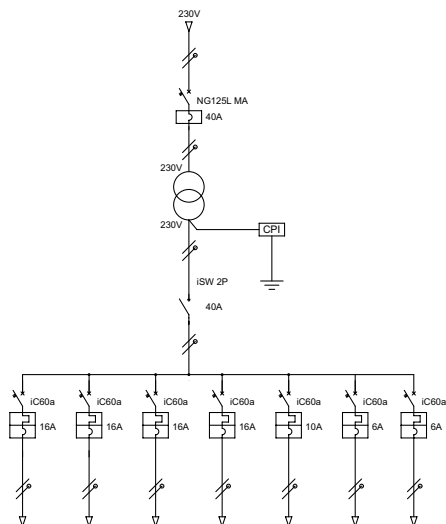
Quadro 5 kVA con solo circuiti alimentati dal trasformatore d'isolamento (utenze isolate)

H5A21 Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V



Quadro 7,5 kVA con solo circuiti alimentati dal trasformatore d'isolamento (utenze isolate)

H7A21 Utenze isolate con CPI 230 V + 24 V



### Informazioni aggiuntive

The diagram shows a 400V distribution system. A 400V supply line enters from the top, passing through a 100A switch (ISW). The line then splits into two main branches. The left branch contains a 16A NG12SL MA breaker, followed by a 230V transformer. The transformer's secondary is connected to a 230V line, which then passes through a 32A switch (ISW) and a 3A CB1 breaker before being grounded. The right branch contains a 50A IC60N breaker. Both branches then split into multiple sub-branches, each containing an IC60a breaker (6A, 40A, 25A, 10A, or 30A) and a corresponding ground connection.

[illegible][illegible]

Technical drawing of the Morsettiere cabinet, showing dimensions and internal layout. The drawing includes a side view with dimensions 1410 (height), 1090\* (height), and 635\* (width). The top view shows a width of 675. The internal layout includes a top section labeled 'MORSETTIERE' and a bottom section labeled 'SISTEMA G. 2004'. The bottom section features a large storage area with dimensions 1090\* (height) and 635\* (width). The drawing also shows a side view with dimensions 1410 (height) and 1090\* (height). The bottom section includes a large storage area with dimensions 1090\* (height) and 635\* (width). The drawing also shows a side view with dimensions 1410 (height) and 1090\* (height).

675

20

1560

1090

2

MORSETTIERE

000000

TEST

SISTEMA C.I.M.

000000

TEST

TRASFORMATORE DI RILASCIAMENTO 7.5 KVA

000000

TEST

SISTEMA C.I.M.

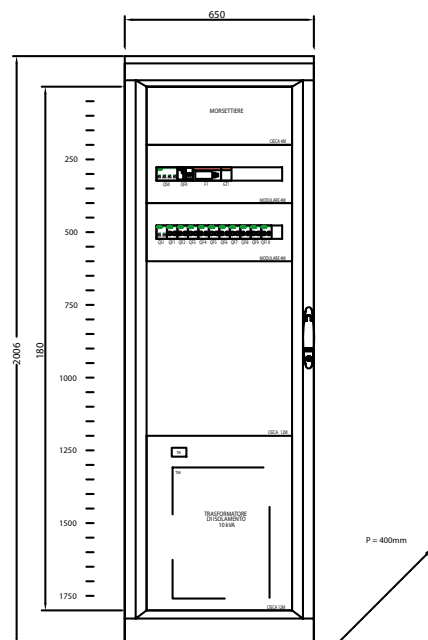
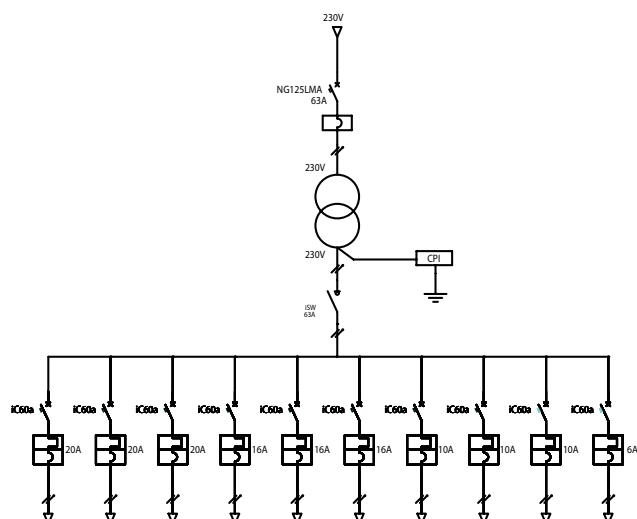
Life Is On | **Schneider**  
Electric

# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

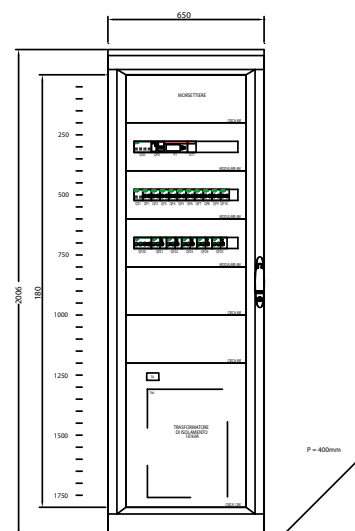
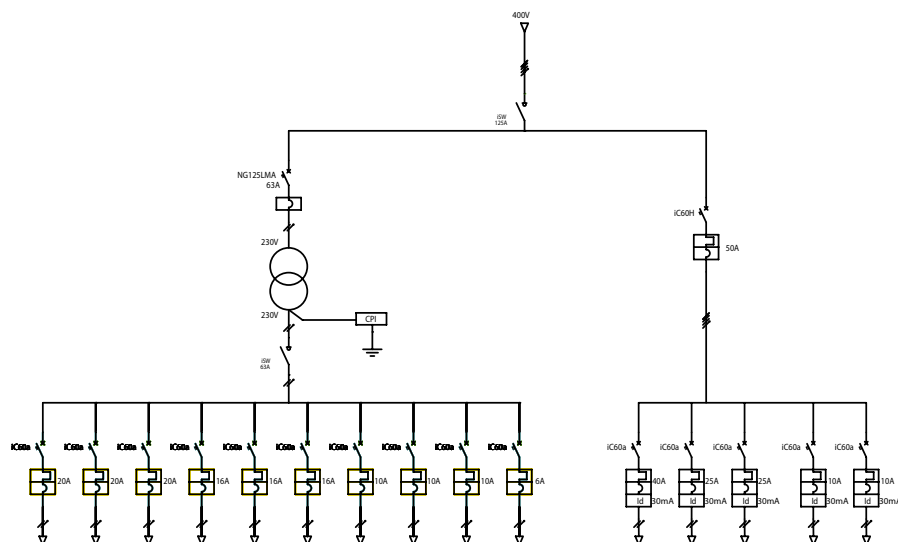
## Dimensioni e schemi

### Informazioni aggiuntive

Quadro 10kVA con circuiti alimentati dal trasformatore d'isolamento ( utene isolate )  
H1021 Utenze isolate con CPI 230V + 24V



Quadro 10kVA con circuiti alimentati dal trasformatore d'isolamento ( utene isolate ) e con altri circuiti alimentati dalla rete.  
H10B21 Utenze isolate con CPI 230V + 24V

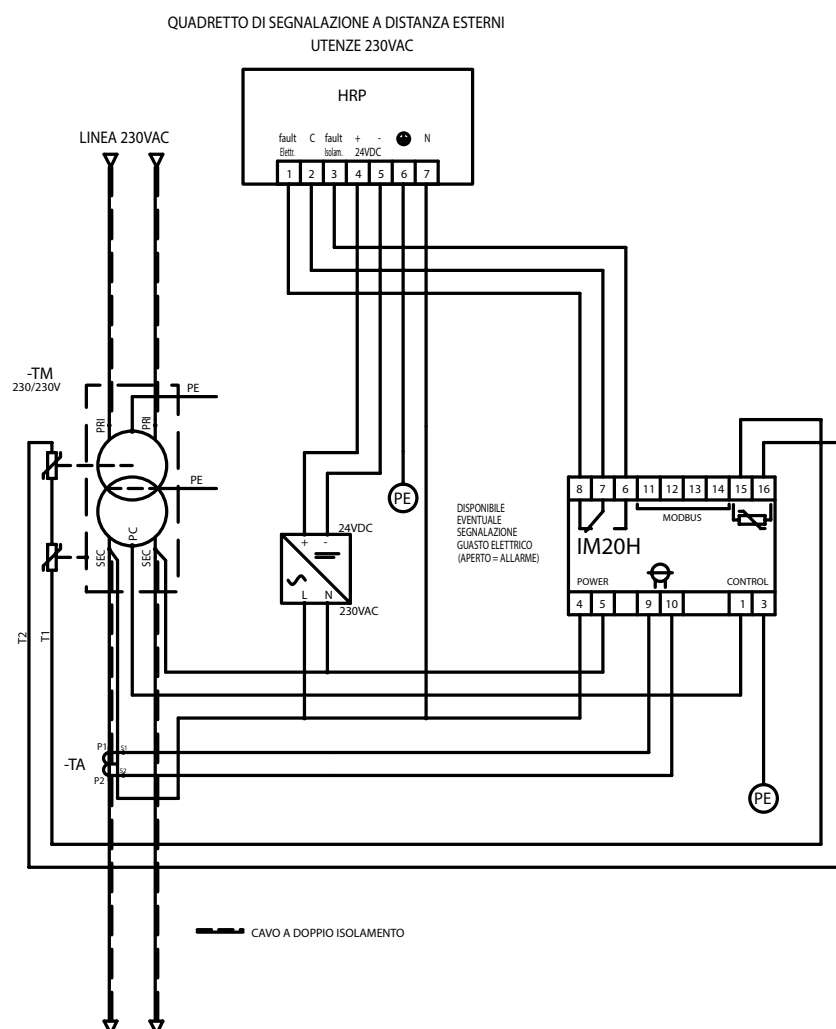


# Quadro per impiego in locali ad uso medico IT-M

## Quadro con partenze isolate e controllo isolamento rete 230 Vca

Informazioni aggiuntive

Schema tipico utenze isolate 230Vca







# L'organizzazione commerciale Schneider Electric

## Aree

### Nord Ovest

- Piemonte (escluse Novara e Verbania)
- Valle d'Aosta
- Liguria (esclusa La Spezia)
- Sardegna

### Lombardia Ovest

- Milano, Varese, Como
- Lecco, Sondrio, Novara
- Verbania, Pavia, Lodi

### Lombardia Est

- Bergamo, Brescia, Mantova
- Cremona, Piacenza

### Nord Est

- Veneto
- Friuli Venezia Giulia
- Trentino Alto Adige

### Emilia Romagna - Marche (esclusa Piacenza)

### Toscana - Umbria (inclusa La Spezia)

### Centro

- Lazio
- Abruzzo
- Molise
- Basilicata (solo Matera)
- Puglia

### Sud

- Calabria
- Campania
- Sicilia
- Basilicata (solo Potenza)

## Sedi

Via Orbetello, 140  
10148 TORINO  
Tel. 0112281211 - Fax 0112281311

Via Stephenson, 73  
20157 MILANO  
Tel. 0299260111 - Fax 0299260325

Via Circonvallazione Est, 1  
24040 STEZZANO (BG)  
Tel. 0354152494 - Fax 0354152932

Centro Direzionale Padova 1  
Via Savelli, 120  
35100 PADOVA  
Tel. 0498062811 - Fax 0498062850

Via del Lavoro, 47  
40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)  
Tel. 051708111 - Fax 051708222

Via Pratese, 167  
50145 FIRENZE  
Tel. 0553026711 - Fax 0553026725

Via Vincenzo Lamaro, 13  
00173 ROMA  
Tel. 0672652711 - Fax 0672652777

SP Circumvallazione Esterna di Napoli  
80020 CASAVATORE (NA)  
Tel. 0817360611 - 0817360601 - Fax 0817360625

## Uffici

Centro Val Lerone  
Via Val Lerone, 21/68  
16011 ARENZANO (GE)  
Tel. 0109135469 - Fax 0109113288

Via Gagarin, 208  
61100 PESARO  
Tel. 0721425411 - Fax 0721425425

Via delle Industrie, 29  
06083 BASTIA UMBRA (PG)  
Tel. 0758002105 - Fax 0758001603

S.P. 231 Km 1+890  
70026 MODUGNO (BA)  
Tel. 0805360411 - Fax 0805360425

Via Trinacria, 7  
95030 TREMESTIERI ETNEO (CT)  
Tel. 0954037911 - Fax 0954037925

### Schneider Electric S.p.A.

Sede Legale e Direzione Centrale  
Via Circonvallazione Est, 1  
24040 STEZZANO (BG)  
[www.schneider-electric.it](http://www.schneider-electric.it)



**Centro Supporto Cliente**  
Tel. 011 4073333



**Centro Formazione Tecnica**  
email: [it-formazione-tecnica@schneider-electric.com](mailto:it-formazione-tecnica@schneider-electric.com)

Life Is On

**Schneider**  
Electric

In ragione dell'evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche riportate nei testi e nelle illustrazioni del presente documento si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di Schneider Electric.