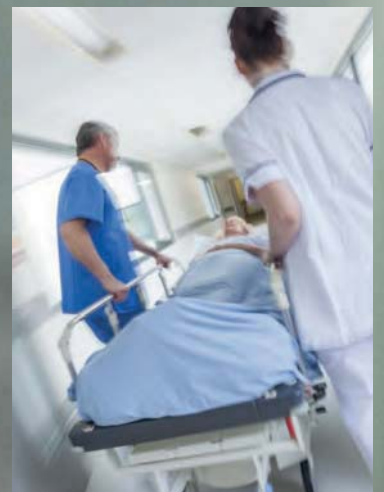


Guida prodotti

**Pannelli multifunzione di segnalazione, test e comando,
visualizzatori allarmi ed insegne sovrapporta**





Concetti operativi innovativi per un'alimentazione sicura in tutti i locali medici

Nonostante tutta la tecnologia necessaria nei locali medici quali sale operatorie e unità di terapia intensiva, l'attenzione del personale medico deve rimanere sulla cura dei pazienti e del loro benessere. Ciò richiede un funzionamento che sia il più intuitivo e semplice possibile. I pannelli Bender offrono questo integrando tutti i servizi tecnici. In questo modo, essi diventano il centro di controllo tecnico del locale, che fornisce ad ogni utilizzatore esattamente le informazioni di cui ha bisogno.

Controllo centralizzato di tutte le componenti tecniche

I visualizzatori allarmi e i pannelli di operatore Bender nascono come complemento ai propri sistemi di alimentazione di sicurezza. Essi offrono al personale medico una immediata comprensione di ciò che sta accadendo, con segnalazioni tempestive e messaggi di testo esplicativi. Oltre che per l'alimentazione elettrica sono naturalmente necessari visualizzatori allarmi e pannelli di controllo per altri importanti sistemi tecnici, ad esempio quelli dei gas medicali. Bender semplifica la realizzazione e la fruibilità di tutte queste segnalazioni, integrandole in un unico apparecchio monolitico, con un'interfaccia dal funzionamento univoco e di semplice comprensione.

Si possono poi inserire i comandi per ogni altro impianto del locale come ventilazione, temperatura ambiente, luci di sala, scenari, oscuranti e segnalazioni esterne. Un'altro importante impianto che può essere alloggiato nei pannelli Bender è il sistema intercomunicante o telefonico. In aggiunta, si può integrare ogni accessorio di apparecchi si renda necessario, ad esempio per il tavolo operatorio o la lampada scialitica. Integrando tutti gli elementi tecnici in un pannello, si ottiene un'installazione ordinata e funzionale, di facile pulizia grazie alla pellicola antibatterica che lo ricopre senza soluzione di continuità.

Personalizzazioni individuali per un uso sicuro

La personalizzazione del pannello non si limita alla sola aggiunta di funzioni predefinite. Ogni singolo messaggio di allarme di ogni sottosistema può essere individualmente adattato. Essi possono essere appositamente configurati in base alle circostanze effettive, così che diventi facile da comprendere e l'azione conseguente sia rapida e sicura, a beneficio dei pazienti e dello stesso personale medico e tecnico.

Sommario

■ Pannelli di controllo tattili - serie TCP	5	■ Pannelli combinati di visualizzazione e test - serie MK	12
■ Pannelli di controllo integrati per sala operatoria - serie TCP-SCP	6	■ La scelta del giusto contenitore	13
■ Pannelli di controllo a pulsanti - serie TM	8	■ Insegne sovrapporta - serie AT	14
■ Pannelli di controllo a pulsanti - serie FM	10		



System Settings

Überblick

System

System OK

21:11

30.7.2012

Überblick

System

System OK

21:12

30.7.2012

ALARM

System Settings

Betrieb

System

Settings

Übersicht

Raum

Licht

Lüftung & Klima

System OK

20:52

30.7.2012

Betrieb

System

Settings

Übersicht

Raum

Licht

Lüftung & Klima

System OK

20:58

30.7.2012

Pannelli di controllo tattili serie TCP il centro operativo dei locali medici



Pannelli di comando e visualizzazione allarmi serie TCP

Visualizzazione, controllo, comando

- Sistema IT-M
- Sistema di controllo dei gas medicali
- Alimentazione di sicurezza da UPS
- Sistemi di condizionamento e ventilazione
- Luci di sala e scenari
- Sistemi di comunicazione
- Accessori del tavolo operatorio, della lampada scialitica e di ogni altro impianto di varia natura.

Ciascun pannello è individualmente costruito a misura delle necessità d'uso dell'operatore

I visualizzatori allarmi e i pannelli di controllo svolgono un ruolo chiave nell'interazione tra uomo e macchine. Il loro scopo è di convertire i segnali tecnici dell'impianto in istruzioni operative comprensibili ai più. Questo vale in particolare nelle situazioni critiche. Il pannello di controllo tattile serie TCP offre all'utente soluzioni, che soddisfano le necessità di un moderno ambiente ospedaliero.

Applicazioni tipiche:

- Visualizzazione dello stato del sistema e dei messaggi di avviso o di allarme
- Controllo e impostazioni da una postazione centrale
- Emissione di messaggi di warning ottici e acustici
- Comunicazione con il sistema di gestione dell'edificio via: PROFIBUS, KNX®, LONWORKS, SERCOS interface, InterBus, Modbus, Ethernet/IP, CC-Link, DeviceNet, BACnet, PROFINET

Principali vantaggi

- Sistema di controllo user-friendly, con ampio schermo tattile
- Utilizzo particolarmente facile e di rapido apprendimento
- Informazioni supplementari dedicate al personale medico e tecnico
- Chiara struttura a menù con icone interattive e autoesplicative
- Funzioni di sicurezza messe in evidenza
- Funzionamento silenzioso privo di ventole
- Visualizzazione di alta qualità con contrasto elevato, alta risoluzione e ampio angolo di visuale
- Facile importazione di mappe dell'edificio o di immagini rappresentative dello stato di qualità fotografica
- Possibilità di integrare componenti esterni come il comando remoto del tavolo operatorio e sistemi intercomunicanti, anche sotto la pellicola frontale
- Pellicola frontale, impermeabile effetto lucido, opaca antibatterica o superficie in vetro



L'integrazione di tutte le sottosezioni tecniche in un pannello fornisce un "centro di controllo tecnico" del corrispondente locale

Pannelli di controllo serie TCP-SCP e PACS la soluzione integrata per la sala operatoria



Pannelli di comando e visualizzazione
allarmi serie TCP $\overline{AE5B}$

Caratteristiche ed applicazioni tipiche:

- Lay-out e funzioni ampiamente personalizzabili su specifica
- Segnalazione visiva ed acustica allarmi, messaggi e test sistema IT-M
- Schermi LED touch screen e/o pulsanti a sfioramento
- Rivestimento in film adesivo antibatterico silver grey o in film effetto lucido o in vetro / possibilità di integrazione in pareti in vetro
- PLC e computer di gestione integrati / orologio NTP e timer integrati
- Dimming circuiti illuminazione primari e secondari a LED con scenari
- Controllo temperatura-ventilazione, visualizzazione pressione-umidità
- Controllo luci scialitiche e flussi laminari semplici e a ricircolo
- Integrazione allarmi da UPS, impianti gas medicali ed anestetici
- Attivazione manuale o automatica segnali sovrapporta / controllo oscuranti
- Possibilità integrazione monitor e computer medicali PACS
- Possibilità integrazione interfonni, alloggi ricarica telecomandi
- Interfaccia Profibus, Modbus, Profinet, Ethernet/IP

Principali Vantaggi:

Un'unica interfaccia di segnalazione e comando all'interno del locale medico con tali caratteristiche comporta:

- Facilitazione nell'utilizzo da parte del personale medico grazie alla razionalità nella disposizione dei comandi
- Facilità di lettura ed interpretazione delle info/segnalazioni
- Miglioramento funzionale ed estetico del locale medico
- Semplificazione in fase di progettazione preliminare e definitiva
- Sanificabilità dei pannelli secondo quanto stabilito dalle normative vigenti







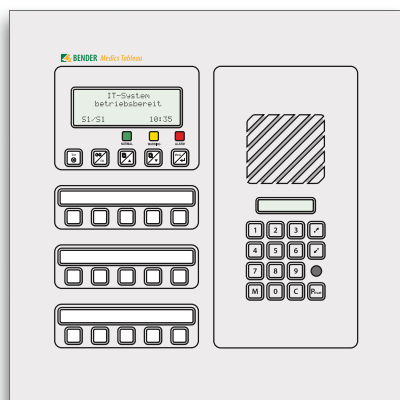
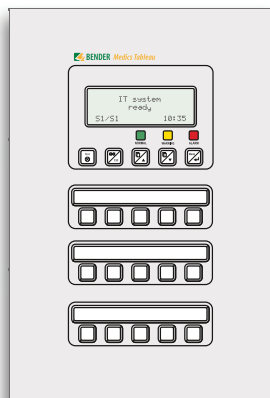
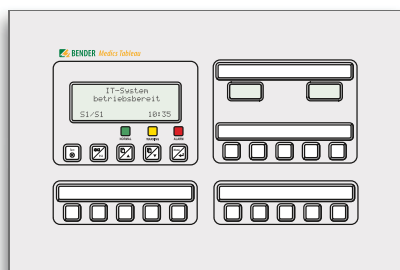
Pannelli di controllo serie TM

messaggi di testo diretti e personalizzati

I pannelli TM offrono un'indispensabile supporto al personale medico per il loro lavoro negli ospedali



Pannello di controllo e d'allarme TM800



I pannelli di visualizzazione allarmi e di controllo della serie TM forniscono su un visualizzatore LCD segnalazioni di servizio e di allarme con specifici messaggi di testo su più righe. Di base ogni segnale fornito da ingressi e uscite digitali o dall'interfaccia seriale viene associato ad un messaggio di testo dedicato.

Il visualizzatore di testo consta di 4 linee di 20 caratteri (altezza 8 mm), dove le prime tre linee riportano il testo del messaggio d'allarme e la quarta linea mostra messaggi di stato (ad esempio data, ora, numero degli allarmi attivi). Il software gratuito per PC TMK-Set permette poi di assegnare la funzione voluta a ciascun elemento della pulsantiera luminosa, come

- Interruttore
- Pulsante
- Spia a LED
- Apertura/chiusura oscuranti
- Incremento/decremento target

La connessione tra gli elementi e i corrispondenti ingressi, uscite o interfaccia è fatta anch'essa tramite il software TMK-Set. Risulta quindi evidente un vantaggio essenziale dei pannelli TM: in caso di successive modifiche delle funzioni, l'hardware non necessita di essere sostituito.

Vantaggi

- Messaggi ben visibili grazie al grande visualizzatore di testo con testo aggiuntivo selezionabile a supporto del personale
- Collegamento ad altri sottosistemi via ingressi/uscite digitali con relè d'uscita, uscite optoisolate, collegamenti via bus di sistema
- Fino a 120 pulsanti luminosi liberamente programmabili
- Memoria storica per 1000 allarmi e messaggi di errore
- Programmazione del pannello via interfaccia USB interna
- Superficie impermeabile senza soluzione di continuità, di facile pulizia
- Classe di protezione fino a IP 54
- Pellicola frontale trasparente lucida o opaca antibatterica
- Etichette e colori delle lampade sostituibili in campo

Pannelli Serie FM

per tutte le applicazioni nei locali medici



Serie FM con contaminuti e orologio

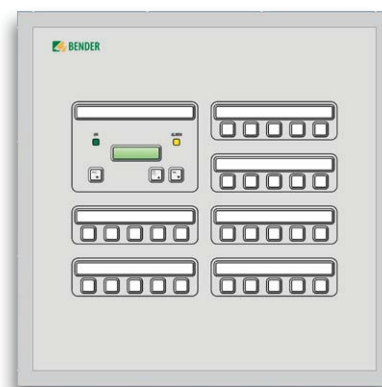
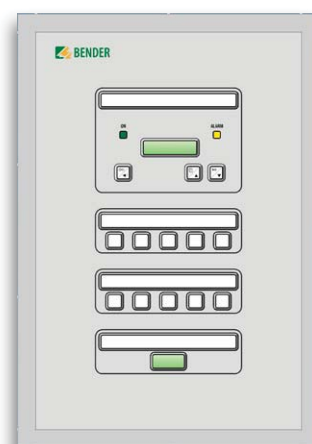
Esistono alcuni locali medici nei quali, se da una parte è preferibile un numero limitato di regolazioni e controlli disponibili a pannello, dall'altra è invece fondamentale l'ausilio di un elevato numero di informazioni, senza le quali sarebbe difficilissimo o addirittura impossibile lavorare.

Questo non significa che funzionalità importanti precedentemente descritte, come ad esempio il display testuale o la pellicola superficiale con le sue caratteristiche, non debbano essere annoverate fra le specifiche del pannello.

A tal proposito, quindi, la gamma Bender comprende anche pannelli di dimensioni più contenute, ma con la stessa dotazione tecnologica dei modelli più grandi, progettati per essere utilizzati laddove sia comunque necessario mostrare tutti i messaggi provenienti dal sistema IT-M o le informazioni relative alle dinamiche del gruppo di continuità UPS.

Principali vantaggi:

- Messaggi su visualizzatore di testo
- Moduli con pulsanti luminosi personalizzabili
- Cronologia messaggi di testo fino a 200 record
- Storico allarmi e messaggi di errore fino a 250 record
- Possibilità di programmare il pannello tramite l'interfaccia USB interna
- Pellicola superficiale antiriflesso, impermeabile, antibatteirica, facilmente sanificabile
- Grado di protezione fino a IP 54
- Etichette e colori lampade personalizzabili in loco
- Predisposizione per l'invio ad una postazione centrale di tutti gli allarmi ed i messaggi di errore via server OPC (opzionale)
- Pulsanti per visualizzazione testo aggiuntivo, funzione di test, tacitazione allarmi e scorrimento lista storica allarmi
- Possibilità di integrazione di dispositivi di terzi a raso sotto la pellicola superficiale





Pannelli combinati di visualizzazione e test MK

Visualizzazione, controllo, comando

Pannelli compatti per unità di terapia intensiva e locali degenza



Visualizzatore allarmi con comando di test
MK2430

Nelle sale di terapia intensiva, locali preparazione e risveglio sono generalmente usati pannelli compatti. La presenza di un guasto può essere notificata contemporaneamente al personale medico e al centro di controllo tecnico. In tal modo ciascuno è in grado di reagire immediatamente al malfunzionamento.

I pannelli visualizzatori remoti della serie MK si integrano con la tecnologia di comunicazione via bus BMS. Per la notifica di ulteriori informazioni sul visualizzatore, ad esempio dal sistema UPS, sono disponibili in opzione degli ingressi digitali.

Principali vantaggi

- Indicazione dello stato funzionale, messaggi di preallarmi ed allarmi dai sistemi di monitoraggio Bender
- Display di testo retroilluminato (4 righe x 20 caratteri)
- Possibilità di inserire testo addizionale a scorrimento
- 3 LED di cui uno verde, uno arancione ed uno rosso per differenziare la visualizzazione dei segnali di preallarme da quelli di allarme
- Testi dei messaggi preprogrammati selezionabili in 21 lingue diverse
- Fino a 1.000 testi utente per messaggi di allarme liberamente programmabili
- Parametrizzazione facilitata da PC (via interfaccia USB), remota via interfaccia BMS oppure attraverso il menù dell'apparecchio stesso.
- Lista cronologica dei messaggi di allarme con data e ora di inizio e fine evento, con capacità di 1000 record
- 12 (16 per MK800) ingressi digitali opzionali per l'acquisizione di allarmi da terze parti
- 1 uscita a relè programmabile (opzionale)
- Cinque ampi pulsanti di comando
- Versioni adatte per montaggio ad incasso su pareti in muratura o pareti tecniche cave, nonché su portella metallica. Disponibili anche per montaggio a vista.
- Pellicola frontale antiriflesso e multicromatica.

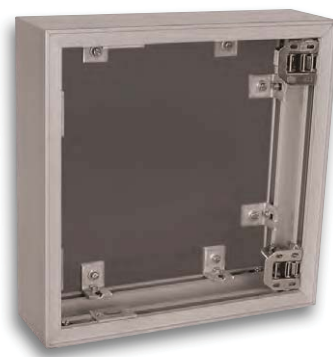
La scelta del giusto contenitore



Contenitore da incasso a filo parete UPE



Contenitore da incasso con cornice UPB



Contenitore pensile tipo AP

Per l'installazione del pannello a regola d'arte è necessario che questo venga fissato in maniera salda al muro, preservando al tempo stesso un effetto visivo armonioso con la parete; è pertanto fondamentale scegliere il giusto contenitore per raggiungere questo scopo.

I contenitori sono disponibili nelle due versioni da incasso rispettivamente con cornice di montaggio (versione UPB) o con profilo a scomparsa per montaggio a filo (UPE). Inoltre è disponibile una versione per installazione pensile (AP). Le due versioni UPB e UPE hanno scatole da incasso realizzate di norma con un materiale sintetico intrinsecamente stabile (ignifugo, a bassissima propagazione della fiamma) con profondità standard di 120 mm. Versioni con minore profondità sono possibili a richiesta.

Nel caso dei pannelli serie TCP, è però necessario utilizzare una scatola da incasso con profondità di 150 mm ed inoltre si preferisce utilizzare scatole di alluminio (TCP-UPx) per una migliore conducibilità termica del calore.

I contenitori pensili (AP) sono realizzati in profilato di alluminio con profondità di 120 mm.

Il frontale del pannello è agganciato al contenitore mediante robuste cerniere con angolo di apertura di 120°.

Dimensioni dei contenitori

Le principali dimensioni da considerare in relazione alle diverse versioni di contenitori con cornice (quelli generalmente più usati), con profilo a scomparsa o pensile, sono almeno 4:

- Dimensioni della cornice (per versioni UPB)
- Dimensioni del profilo a raso (per versioni UPE)
- Dimensioni del contenitore da incasso
- Misure dello scasso nella parete

Le dimensioni di foratura della parete sono la prima informazione da verificare con il cantiere e la fabbrica; la seguente tabella vuole dare alcune linee guida per le principali casistiche, al solo fine del progetto preliminare.

Tabella delle dimensioni dei contenitori

Versione	Dimensioni della cornice UPB-x (LxH) mm	Dimensioni del profilo a raso UPE-x (LxH) mm	Dimensioni del contenitore (LxH) mm	Dimensioni dello scasso a parete (LxH) mm
UPE-1/UPB-1	333x333	297x297	307x307	310x310
AP-1			300x300	
UPE-2/UPB-2	483x483	447x447	457x457	460x460
AP-2			450x450	
UPE-3/UPB-3	333x483	297x447	307x457	310x460
AP-3			300x450	
UPE-4/UPB-4	483x483	447x447	457x457	460x460
AP-4			450x450	
UPE-5/UPB-5	483x633	447x597	457x607	460x610
AP-5			450x600	
UPE-6/UPB-6	633x483	597x447	607x457	610x460
AP-6			600x450	
UPE-7/UPB-7	633x633	597x597	607x607	610x610
AP-7			600x600	
UPE-8/UPB-8	633x783	597x757	607x757	610x760
AP-8			600x750	



Insegne sovrapporta serie AT

Versioni disponibili



Versione da installazione ad incasso
con cornice in alluminio

Dimensioni contenitore:

LxHxP= 307 mm x 157 mm x 87 mm

Dimensioni cornice:

LxHxP= 333 mm x 183 mm x 90 mm



Versione da installazione pensile

Dimensioni contenitore:

LxHxP= 300 mm x 150 mm x 60 mm



Versione da installazione ad incasso
per pareti in muratura

Dimensioni contenitore:

LxHxP= 240 mm x 140 mm x 90 mm

Dimensioni lastra frontale:

LxHxP= 255 mm x 150 mm x 3 mm



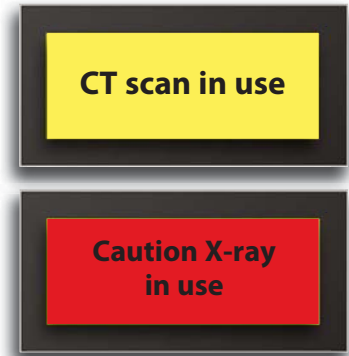
Versione da installazione ad incasso
per pareti in cartongesso

Dimensioni contenitore:

LxHxP= 240 mm x 140 mm x 90 mm

Dimensioni lastra frontale:

LxHxP= 255 mm x 155 mm x 3 mm



Insegne sovrapporta

La serie AT consiste in una gamma di insegne sovrapporta per locali medici, in particolare modo sale operatorie, terapie intensive, dipartimenti di medicina nucleare, ecc. ...

Tali insegne possono essere azionate manualmente tramite pulsanti o automaticamente per mezzo di interblocchi attraverso l'ausilio dei Pannelli di segnalazione e comando Bender Serie TCP, TCP-SCP, TM e FM.

Esse possono fornire informazioni relative all'utilizzo ed alle attività svolte all'interno del locale medico, come ad esempio l'utilizzo di raggi x da parte di apparecchiature elettromedicali, al fine di prevenire ed evitare eventuali incidenti.

I messaggi di testo possono pertanto riguardare:

- l'occupazione del locale medico
- l'utilizzo del locale medico
- l'utilizzo di particolari apparecchiature elettromedicali

Caratteristiche e vantaggi principali

- Classe di protezione compreso tra IP 2x e IP 54 a seconda della versione
- Passacavi opzionali
- Lastra frontale realizzata in vetro acrilico trasparente o colorato con superficie libera da viti di fissaggio
- Messaggi di testo personalizzabili
- Diverse colorazioni di schermo disponibili (giallo, rosso, bianco, ecc. ...)
- Retroilluminazione a LED



Bender GmbH & Co. KG

Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany
Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259
E-mail: info@bender.de • www.bender.de

Bender Italia S.r.l.

Via Piero Martinetti, 6
20147 – Milano, Italy
Tel.: +39 02 367429-00 • Fax: +39 02 367429-14
E-mail: info@bender-it.com • www.bender-it.com

