

The background of the entire page is a photograph of a high-voltage electrical substation. It features several tall, lattice-structured metal towers supporting a complex network of power lines and insulators. The sky is bright blue with scattered white clouds. The foreground shows a green lawn. The TELEMA logo is prominently displayed in the upper right quadrant, with the tagline 'handling the current' below it.

TELEMA

handling the current

SOLUZIONI PER INDUSTRIA

Resistenze per controllo motori e di frenatura dinamica

Resistenze di messa a terra

Resistenze Filtro di armonica

Resistenze di carico

Relé di protezione e soppressore sovratensioni

Relè di protezione contro l'arco elettrico

Sistemi di alimentazione IT

www.telemait.com

Distribuzione Energia



Generazione Energia



Oil & Gas



Gru e Sollevamento



Navale



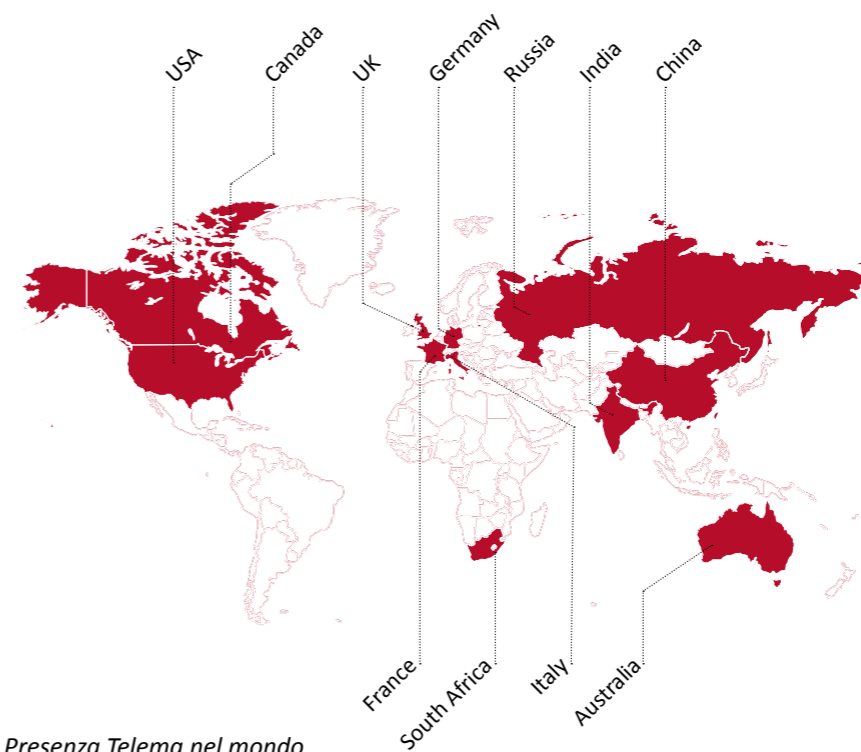
I nostri mercati

I prodotti Telema per applicazioni industriali, dopo oltre 40 anni di presenza nel mercato, sono oggi installati in migliaia di siti a livello mondiale. In questi anni Telema ha dedicato risorse, persone ed ingenti investimenti in Ricerca e Sviluppo raggiungendo la leadership nelle tecnologie legate ai resistori di potenza; qualsiasi nuova e complessa applicazione rappresenta per noi una sfida per dimostrare le nostre capacità di fornire la giusta soluzione per l'applicazione richiesta; il 40% del nostro personale è costituito da tecnici qualificati ed ingegneri che sono a disposizione dei nostri clienti per ogni tipo di consulenza.

La progettazione, l'ingegnerizzazione e la produzione è totalmente svolta all'interno delle nostre fabbriche, i prodotti sono indirizzati a tutti i nostri clienti che operano nei più svariati settori dell'energia (generazione e produzione), estrazione petrolifera e gas, gru e sollevamento, navale, minerario e nelle innovative applicazioni delle energie rinnovabili.

Telema inoltre coopera come partner e consulente con importanti Centri e Laboratori di Ricerca nello sviluppo di specifici resistori per applicazioni sperimentali che richiedono una profonda conoscenza della progettazione dei resistori.

I clienti richiedono sempre un costante miglioramento da parte dei fornitori sia per quanto riguarda le caratteristiche dei prodotti che per le forniture. Progettazione personalizzata, flessibilità e orientamento al cliente sono da sempre dei punti fermi della nostra filosofia di business.



Presenza Telema nel mondo

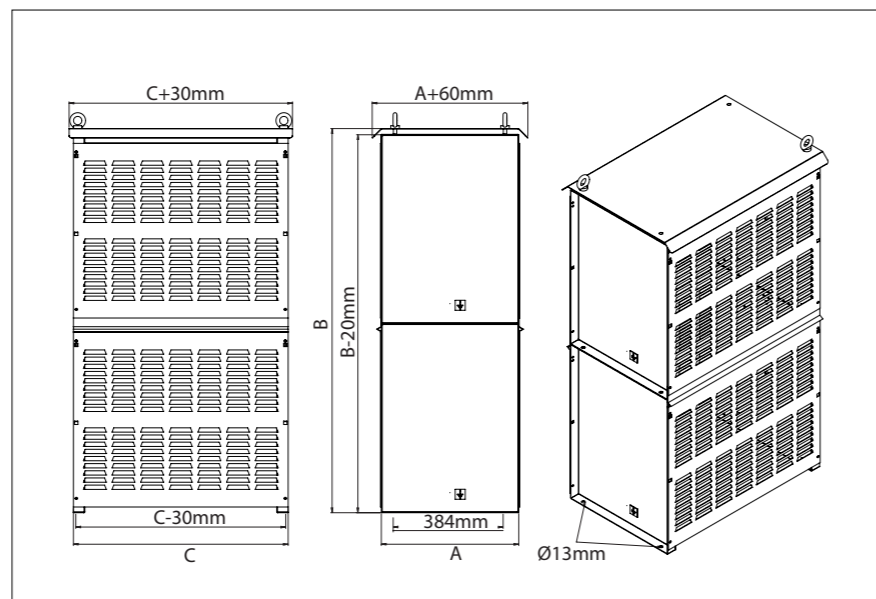
Dal Kilowatt al Megawatt

La versatilità del processo di progettazione associato alla flessibilità e rapidità delle varie fasi di produzione sono gli aspetti fondamentali che danno a Telema la grande opportunità di adattare i propri elementi resistivi standard e le proprie tecnologie alle specifiche caratteristiche di ogni nuovo progetto.

Telema è in grado di proporre soluzioni che vanno da pochi Kilowatt a molti Megawatt, da soluzioni per il controllo di piccoli motori a soluzioni per prova di grandi turbine a gas o per speciali applicazioni dei centri di Ricerca e Sviluppo di grandi aziende.

I nostri resistori di potenza sono l'espressione dell'industria elettromeccanica italiana, riconosciuta come una della migliori del mondo.

Modello	A [mm]	C [mm]	B [mm]
2M1.00	480	320	375
2M1.0	480	380	375
2M1.1	480	460	375
2M1.2	480	550	375
2M1.3	480	650	375
2M1.4	480	750	375
2M1.5	480	850	375
2M1.6	480	990	375
2M2.00	480	320	680
2M2.0	480	380	680
2M2.1	480	460	680
2M2.2	480	550	680
2M2.3	480	650	680
2M2.4	480	750	680
2M2.5	480	850	680
2M2.6	480	990	680
2M3.1	480	460	985
2M3.2	480	550	985
2M3.3	480	650	985
2M3.4	480	750	985
2M3.5	480	850	985
2M3.6	480	990	985
2M4.1	480	460	1340
2M4.2	480	550	1340
2M4.3	480	650	1340
2M4.4	480	750	1340
2M4.5	480	850	1340
2M4.6	480	990	1340
3M1.00	650	320	375
3M1.0	650	380	375
3M1.1	650	460	375
3M1.2	650	550	375
3M1.3	650	650	375
3M1.4	650	750	375
3M1.5	650	850	375
3M1.6	650	990	375
3M2.1	650	460	730
3M2.2	650	550	730
3M2.3	650	650	730
3M2.4	650	750	730
3M2.5	650	850	730
3M2.6	650	990	730
3M3.1	650	460	1085
3M3.2	650	550	1085
3M3.3	650	650	1085
3M3.4	650	750	1085
3M3.5	650	850	1085
3M3.6	650	990	1085



Resistenze per controllo motori

Le resistenze di avviamento e frenatura sono utilizzate in un'ampia gamma di applicazioni quali gru, pompe, ascensori, grandi ventilatori, compressori e generalmente ovunque sia necessario controllare un grande motore elettrico durante le fasi di avviamento e frenatura. I parametri da considerare per un corretto dimensionamento della resistenza sono il valore ohmico, la tensione, la corrente, la coppia richiesta, il numero di gradini di avviamento ed il ciclo di

carico. Gli elementi resistivi, meccanicamente ed elettricamente connessi tra loro, sono montati su tiranti e costituiscono il banco di resistenza che può essere installato indifferentemente all'interno di una struttura aperta, in un nostro armadio standard (vedere tabella a lato) o inserito all'interno di un armadio del cliente. Installazioni in ambienti particolari come acciaierie, porti o piattaforme petrolifere sono fattibili e fornibili senza limitazioni.



Resistenze di frenatura dinamica

La frenatura dinamica è particolarmente indicata per il controllo dei motori mediante inverter. In fase di frenatura il dispositivo asincrono lavora come generatore ed eroga quindi energia elettrica. Questa energia può essere assorbita dall'inverter solo fino ad una massimo del 3% della sua potenza nominale e tutta la restante potenza viene dissipata da una resistenza di frenatura

esterna collegata a monte dell'inverter, evitando in questo modo l'attivazione delle protezioni che possono portare al blocco dell'inverter stesso. Per la corretta identificazione del modello di resistenza (DBR) è necessario conoscere il valore ohmico, l'energia di frenatura ed il ciclo di lavoro; questi ultimi due dati sono utili per calcolare la potenza media da dissipare nella resistenza.

Applicazioni

- Azionamenti a velocità variabile
- Ascensori
- Gru ed argani
- Nastri trasportatori
- Macchine elettriche rotanti
- Funivie
- Turbine eoliche



Applicazioni

- Perforazioni petrolifere
- Estrazione Gas
- Gru da banchina (porti)
- Nastri trasportatori



Resistenze di frenatura dinamica in ventilazione forzata

Questa specifica linea di resistori per frenatura dinamica è stata sviluppata per soddisfare l'esigenza sempre maggiore da parte delle aziende operanti nel settore Oil & Gas di avere resistenze per frenatura di significativa potenza. Le soluzioni DBR a ventilazione forzata, basate sulla nostra tecnologia di elementi EN che è utilizzata per le applicazioni nel settore ferroviario, consentono di offrire soluzioni molto compatte in diverse configurazioni aventi uscita d'aria

in direzione orizzontale o verticale, senza limitazioni di potenza; il ventilatore è integrato all'interno dell'armadio resistenze che è progettato per consentire una facile e veloce manutenzione di tutti i componenti. Queste resistenze sono protette mediante sensori di temperatura e/o pressostati. Come mostrato nella foto sopra, queste resistenze in ventilazione forzata possono essere installate anche all'interno di container personalizzati.



Resistenze di frenatura dinamica con raffreddamento ad acqua

▲ Questi resistori modulari sono raffreddati direttamente in acqua (dolce o glicolata) o indirettamente attraverso dissipatori di calore. Sono un'efficiente soluzione che riduce gli ingombri, essendo possibile "impacchettare" molti moduli insieme e vicini uno all'altro. Il singolo modulo resistivo, in una custodia in plastica e fibra di vetro può supportare fino a 25 kW di potenza continuativa con un limitato sovraccarico.

▼ Gli avviatori con raffreddamento ad olio sono delle resistenze a gradini con contattori; gli elementi resistivi sono inseriti all'interno di un contenitore riempito di olio, che fa anche da isolante, e sono utilizzati per con alte performance ma non frequenti avviamenti. Avendo un grado di protezione IP54, questi avviatori sono ideali per applicazioni in ambienti severi (es. cementifici).

Principali caratteristiche

- Potenza continua : 25 kW
- Valore ohmico : $0,1 \div 40 \Omega$
- Dimensioni: 300 x 164 x 53 mm (senza connessioni)
- Peso (vuoto): 2,6 kg
- Raffreddamento: acqua dolce o acqua glicolata
- Pressione operativa: 3 bar max
- Tensione di isolamento (verso massa): fino a 12 kV
- Tensione di lavoro (terminale – terminale): fino a 1500V
- Grado protezione: IP65 (EN60529)

Applicazioni

- Argani e gru
- Nave posa cavi
- Azionamenti propulsione su navi o piattaforme petrolifere
- Veicoli elettrici o ibridi

Configurazione standard

- Interruttori On/Off di controllo
- Controllo Temperatura, allarme a 100°C
- Tensione ausiliaria 230V - 50/60 Hz
- Contattori, controllati via modulo PLC
- Regolazione a gradini
- Connessione diretta a contattori mediante pressacavi
- Indicatore di livello olio



Avviatori con raffreddamento ad olio

Principali caratteristiche

- Elementi resistivi in acciaio inossidabile a piastra da 0,5 a 4mm di spessore
- Corrente nominale fino a 2.000 A
- Livelli di isolamento da 0,1 kV a 132 kV
- Grado di protezione da IP00, per installazioni all'interno, a soluzioni IP55 per installazioni all'aperto
- Armadi verniciati, zincati, in acciaio inossidabile
- Progettazione con prove di tipo
- Conformità a standard ANSI-IEEE 32, Terminology and Test procedure for Neutral Grounding Devices
- Applicazioni con bobine di Petersen, mobili e fisse
- Requisiti sismici (opzionale)



Resistenze di messa a terra

Le resistenze di messa a terra sono generalmente inserite in una rete di distribuzione BT o MT per proteggere i trasformatori ed i generatori dalle correnti pericolose che si generano in caso di guasto a terra. Questo sistema di protezione rappresenta la migliore scelta per quanto riguarda la rapida individuazione del guasto e conseguentemente per la riduzione e prevenzione del sovra riscaldamento e degli stress meccanici

dei cavi elettrici. Inserendo una resistenza di messa a terra, con appropriate caratteristiche, tra il punto di neutro di un trasformatore e la terra, è possibile limitare la corrente di guasto per un tempo limitato al fine di consentire la localizzazione del guasto senza danneggiare, allo stesso tempo, il resistore stesso e altre costose apparecchiature presenti in rete. Questi resistori devono assorbire una grande quantità di energia per



Resistenze di messa a terra

un tempo molto limitato, pochi secondi e, come componente del sistema di sicurezza, devono assicurare una grande affidabilità. Per questa ragione è importante progettare la resistenza ottimizzando il peso del materiale attivo (acciaio) che costituisce l'elemento resistivo in accordo con la massima sovratemperatura di riscaldamento accettabile. Il nostro range di resistenze comprende anche resistenze di messa a terra associate alle bo-

bine di Peterson. Telema può inoltre progettare e produrre queste tipologie di resistenze con specifiche caratteristiche per installazione in zone sismiche, su navi o piattaforme offshore. Un'ampia varietà di dispositivi opzionali possono essere associati ed installati all'interno dell'armadio resistenze fornendo una soluzione integrata che ottimizza e riduce lo spazio richiesto all'installazione in sito.



Resistenze di messa a terra



Resistenze di messa a terra

Opzioni

- Scomparto Ingresso/ Uscita cavi
- Scomparto per dispositivi addizionali
- Trasformatori di terra monofase, resina
- Trasformatori di terra trifase Y_n/Δ aperto, resina
- Reattanze Zig-zag, resina
- Trasformatori di corrente e/o tensione
- Sezionatori a vuoto o sotto carico
- Contattori sottovuoto
- Scaricatore di sovratensione
- Relè di controllo continuità ed integrità della resistenza

Applicazioni

- Sottostazioni di soccorso in caso di rottura grave di apparecchiature
- Sottostazioni di supporto attività di manutenzione e riparazione
- Fornitura energia d'emergenza in caso di disastri naturali
- Fornitura energia per attività in aree isolate e miniere
- Fornitura energia in caso di picco della domanda



Resistenze di messa a terra per sottostazioni mobili

Le sottostazioni mobili sono soluzioni indirizzate ai produttori di energia elettrica, agli operatori della rete ed alle aziende energivore perché possano fornire energia ai propri clienti quando ci sono difficoltà ambientali ed operative, o per emergenze dovute a disastri naturali. Le sottostazioni mobili sono delle sottostazioni elettriche complete montate su rimorchi o in containers adatte per il trasporto via strada, ferrovia ed aereo. Le

sottostazione sono progettate per fornire una rapida installazione "plug and play" al cliente. Queste soluzioni mobili devono garantire una lunga affidabilità ed una alta qualità dell'energia fornita. I resistori di messa a terra per questa applicazione sono ottimizzati per assicurare dimensioni compatte, strutture robuste ed assenza di manutenzione oltre ad essere idonei per installazioni in ambiente marino, tropicale e desertico.



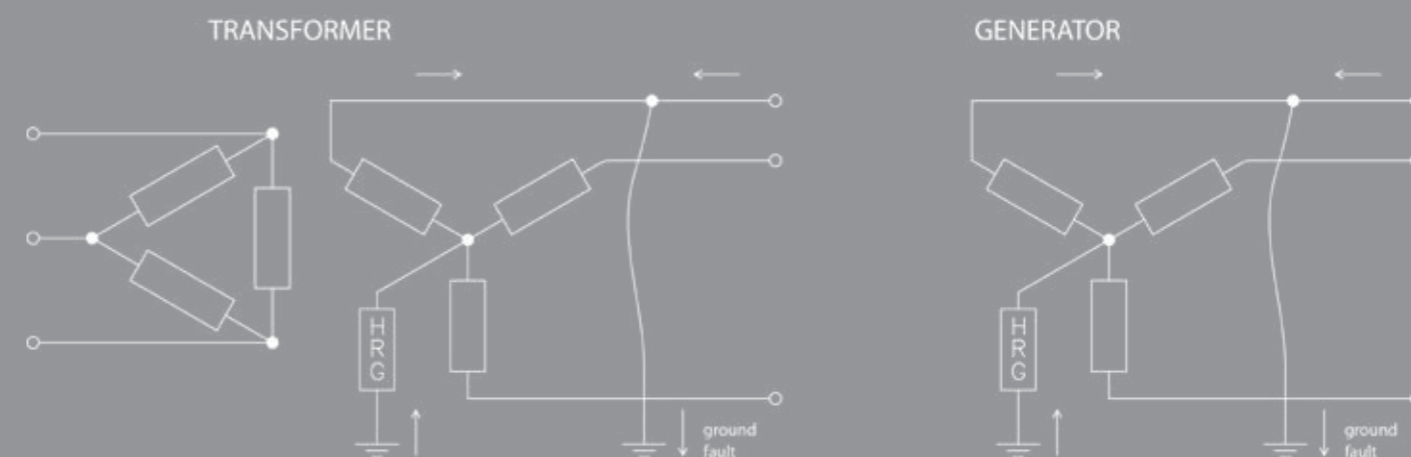
Resistenze di messa a terra ad alta resistenza (HRG)

Questo sistema è la soluzione ideale per le attività industriali continue e critiche dove deve essere garantita la continuità del servizio elettrico 24 ore/giorno, 7 giorni/settimana e dove l'attività non si può fermare al primo guasto. Tale soluzione offre una protezione ai trasformatori, generatori ed azionamenti dai guasti a terra e fornisce un modo semplice per scoprire velocemente e risolvere un

guasto in rete; inoltre aumenta la sicurezza del personale riducendo significativamente i rischi legati all'arco interno. Il sistema HRG limita la corrente di guasto a livello di pochi ampere così che il guasto non si estenda e colpisca più seriamente gli altri dispositivi permettendo contemporaneamente la continuità di esercizio dell'impianto.

Applicazioni

- Industrie di processo
- Sottostazioni MT
- Acciaierie
- Miniere
- Cartiere
- Distribuzione Energia
- Fornitori di servizi Internet
- Centri Dati



Caratteristiche principali

- Dimensioni compatte per interno (IP20) o esterno (IP23)
- Bassa variazione del valore ohmico a caldo
- Bassa sovratemperatura di esercizio
- Elementi resistivi in acciaio inox
- Materiale amagnetico per bassa induttanza
- Alto livello di isolamento, interno e verso terra grazie alla distribuzione lineare della tensione in presenza di impulsi atmosferici
- Alta capacità termica ed affidabilità
- Specifico isolamento da progetto per garantire l'integrità dell'unità in caso di sovratensioni per scariche atmosferiche o commutazione in rete
- Prove di impulso fino a 400 kV
- Tutte le parti conduttive connesse ad un potenziale noto per eliminare tensioni fluttuanti
- Installazione con tre fasi sovrapposte o affiancate



Resistenze filtro d'armonica HVDC&SVC

Le resistenze di filtro d'armonica sono utilizzate nelle applicazioni HVDC (trasmissione ad alta tensione in corrente continua), come nelle applicazioni per compensazione potenza reattiva (SVC), per eliminare le pericolose distorsioni (armoniche) generate in rete a seguito della connessione di un sempre maggior numero di convertitori elettronici di potenza. HVDC è il sistema più comune ed efficiente

per trasportare energia elettrica su lunghe distanze e le sottostazioni di questa rete convertono la corrente continua DC in corrente alternata AC o viceversa. I moderni dispositivi elettrici hanno stringenti requisiti riguardo la stabilità della tensione e la qualità della potenza; inoltre la rete di trasmissione può tollerare solo limitati livelli di armoniche ed altri disturbi elettrici.



Resistenze filtro d'armonica HVDC&SVC

L'utilizzo delle resistenze di filtro d'armonica contribuisce al miglioramento della qualità della potenza elettrica presente in rete e conseguentemente alla qualità dell'energia elettrica fornita agli utenti. I principali problemi causati dalle armoniche, che sono correnti sinusoidali con differenti frequenze ed ampiezze comparate con le correnti in rete alla frequenza di 50/60 Hz, sono:

- Incremento delle perdite sulla linea
- Malfunzionamento dei dispositivi di prova
- Interferenze con sistemi radio e telefonici
- Risonanze
- Alte correnti nel punto di neutro
- Sovrariscaldamento apparecchiature
- Malfunzionamento di fusibili ed interruttori

Applicazioni

- Stazioni di conversione HDVC (LCC & VSC)
- Regolazione tensione di trasmissione
- Incremento qualità energia e trasporto
- Controllo potenza reattiva
- Stabilizzazione tensione (Parchi eolici)
- Avvolgitori e frantumatori (Industria mineraria)

Mercati

- Produttori e distributori di energia
- Forni elettrici ad arco
- Laminatoi
- Industrie chimiche
- Parchi eolici
- Acciaierie
- Industria mineraria
- Industria Ferroviaria



Principali caratteristiche

- Costruzione robusta in acciaio inox o acciaio verniciato
- Installazione all'interno o all'esterno
- Versioni orizzontali, verticali in configurazione fisse, mobile o containerizzate
- Elementi resistivi in acciaio inox ad alta efficienza
- Gradini di carico multipli
- Pannello di controllo protetto termicamente
- Flussi d'aria orizzontale o verticale
- Facile manutenzione
- Alta affidabilità (MTBF)
- Controllo remoto (opzionale)
- Progettazione a specifica cliente



Resistenze di carico

I resistori di carico, denominati anche banchi di carico, sono il sistema più affidabile per la prova dei generatori elettrici. I nostri resistori di carico sono progettati e standardizzati per ottimizzare, tecnicamente ed economicamente, le performances e sono prodotti utilizzando diversi tipi di elementi resistivi in acciaio inossidabile. Il valore del carico totale ed i singoli gradini sono strettamente dipendenti dalle caratteristiche dell'applicazione

del cliente. I resistori di carico possono essere utilizzati come carichi fittizi anche durante il normale utilizzo dei generatori. Infatti il carico collegato al generatore può variare significativamente, sia per variazioni stagionali che come carico stesso, e quindi quando la reale domanda è bassa può essere utile collegare un carico fittizio addizionale che consente al motore del generatore di lavorare almeno al 40% della sua capacità nominale

Versione orizzontale - singola unità

Tipo / Potenza nominale	Minimo Gradino (kW)	Dimensioni (mm)			Peso (kg)
		Lunghezza (A)	Larghezza (B)	Altezza (C)	
310 kW	1	1600	1330	1090*	550
510 kW	1	1600	1330	1090*	600
560 kW	1	1600	1330	1090*	620
710 kW	1	1980	1330	1090*	710
760 kW	1	1980	1330	1090*	720
810 kW	1	1980	1330	1090*	730
960 kW	1	1980	1330	1090*	740
1010 kW	10	1980	1330	1090*	750
1150 kW	10	1980	1330	1090*	760
1200 kW	10	1980	1330	1090*	770
1250 kW	10	1980	1330	1090*	780
1300 kW	10	1980	1330	1090*	800

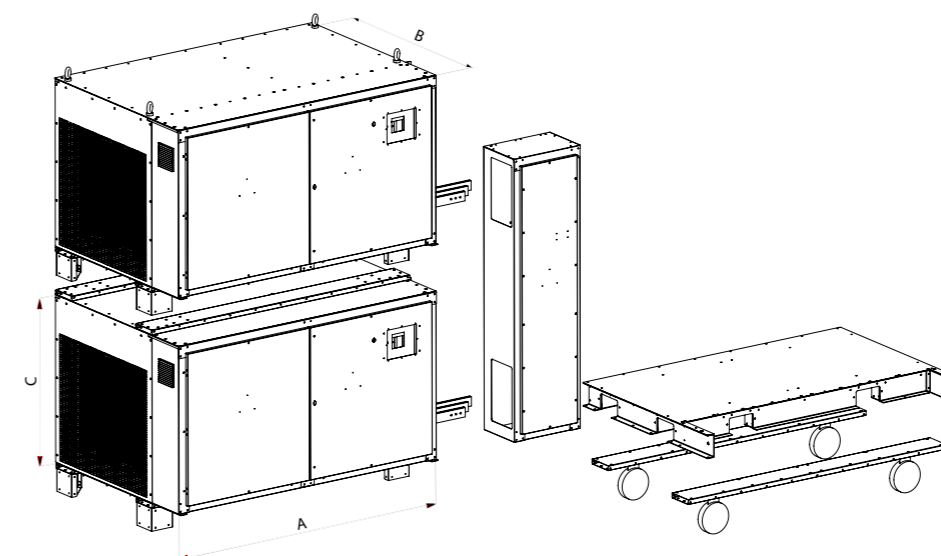
*Opzioni per installazione : con basamento +150 , con ruote + 280, con piedi per installazione fissa + 180
Per la versione sovrapponibile (doppia unità) l'altezza totale è di 2480 mm, incluso basamento



Resistenze di carico

e prevenire in tal modo effetti pericolosi. Un'altra importante applicazione dei banchi di carico è la prova periodica dei generatori di emergenza che dovrebbe essere sempre inserita in qualsiasi programma di manutenzione predittiva e preventiva al fine di garantire che il generatore intervenga prontamente in caso di mancanza di energia. Si considerino per esempio i rischi associati al mancato funzionamento del generatore di emergenza in

un ospedale, aeroporto, centro dati, grande magazzino o banca. Frequentemente la prova dei generatori è effettuata con basso carico o addirittura nessun carico; questo aumenta l'inaffidabilità ed i costi di manutenzione del generatore. Questa metodologia di prova provoca l'accumulo di carburante incombusto all'interno del sistema di scarico con conseguente anomalo consumo di olio e carburante, oltre alla riduzione delle prestazioni.



Applicazioni

- Prove di collaudo turbine e motori generatori diesel
- Prove periodiche di generatori di emergenza
- Prova batterie e UPS
- Carico fittizio per prova interruttori
- Scarica batterie e condensatori
- Riduzione problemi di accumulo carburante nel sistema di scarico dei generatori (wet stacking)

Referenze

- GE Nuovo Pignone
- Alstom Usa
- Wartsila



Resistenze di carico - Media Tensione

Le resistenze di carico in Media Tensione sono essenziali per la prova e manutenzione di grandi generatori, turbine a gas ed altri sistemi di generazione; possono essere progettate a specifica cliente per qualsiasi tensione, potenza, frequenza; sono costruite per installazioni fisse in grandi aree dedicate. Queste unità trifase sono delle vere resistenze in media tensione e pertanto non vanno associate ad alcun grande trasformatore

abbassatore. Generalmente con raffreddamento in ventilazione forzata ed uscita aria nella parte superiore, possono essere progettati per installazione all'interno o esterno: i banchi di resistenza sono singolarmente estraibili per una facile e rapida manutenzione. Tutti i dispositivi interni, schede, contattori, fusibili sono alloggiati in uno scomparto dedicato in cui è garantita all'interno una temperatura di sicurezza.



Applicazioni speciali per laboratori di prova e ricerca

Sin dalla sua fondazione Telema ha cooperato con importanti Centri di Ricerca nazionali ed internazionali ed Università nello sviluppo di resistenze per specifiche applicazioni. Tra i progetti più importanti menzioniamo le resistenze di scarica per il magnete CMS, il più grande magnete superconduttivo mai costruito; per tale progetto il CERN di Ginevra ha assegnato a TELEMA il "Gold Award", riconoscimento per l'alto livello

di competenza dimostrato durante le varie fasi di progetto e la qualità del prodotto fornito. Abbiamo inoltre sviluppato il resistore di smorzamento per il progetto JT-60SA, installato in Giappone nella prima centrale nucleare di nuova generazione; in considerazione della località di installazione e della particolare applicazione, questa resistenza è stata sottoposta a severe prove di urti e vibrazione oltre che a intensivi test elettrici.

Referenze

- CERN Ginevra
- Volta Labs
- Nidec

Opzioni:

Contattori



Sezionatori



Relè di protezione per condensatori

Principali caratteristiche e vantaggi del relè di protezione CPR500 :

- Protezione da sovratensioni ripetitive alla 50esima armonica
- Protezione da sovracorrente, sotto corrente e guasto a terra
- Protezione sbilanciamento neutro con compensazione residuale
- Protezione sbilanciamento linea
- Protezione termica per condensatori, induttanze e resistenze
- Doppia protezione da guasto con logica programmabile

Principali caratteristiche e vantaggi del soppressore sovratensioni transitorie ZORC :

- Risparmio di costi eliminando blocco produzione a causa di guasti legati all'isolamento
- Protezione motori, generatori e trasformatori a secco
- Eliminazione transitori multipli associati a isolamenti e altri dispositivi
- Versioni standard ed intrinsecamente sicure
- Trifase o monofase
- Tensione : da 400V a 40kV



Relè di protezione CPR500

▲ Il **CPR500** è un relè di protezione, programmabile da menù guidato, progettato per una completa protezione di batterie di condensatori di media ed alta tensione e filtri. Protegge sistemi di filtro complessi che sono generalmente usati nelle reti elettriche a 16,6hz nel settore ferroviario. Due modalità di protezione sono previste in un singolo RLC500 : normale (N) per configurazioni stella/triangolo/filtro e HBank (H).

▼ Lo **ZORC** è un soppressore dei transienti ad alta frequenza generati dai picchi di sovratensione ed è utilizzato per la protezione di motori, generatori e delle mini sottostazione con trasformatori che forniscono le reti ferroviarie. ZORC è progettato per proteggere le apparecchiature da ripide fronti d'onda ed ampie tensioni transitorie risultanti dalle commutazioni del circuito.



ZORC soppressore sovratensioni



Relè di protezione contro l'arco elettrico

▲ L'arco elettrico è il risultato di un rapido rilascio di energia dovuto ad un arco di guasto tra fase e fase/neutro/a terra che può provocare gravi danni ad attrezzature e personale. Questo relè di protezione riduce l'energia legata all'incidente. Sensori ottici rilevano e depotenziano il pericoloso arco rendendo più sicuro il sistema elettrico e proteggendo personale ed apparecchiature da danni e tragici avvenimenti.

▼ Lo scopo dei sistemi di alimentazione IT di PG LifeLink è la sicurezza del personale medico e dei pazienti nelle sale operatorie all'interno delle strutture ospedaliere. Sono progettati per eliminare le scosse elettriche e per mettere in guardia gli utenti da qualsiasi pericolosa condizione elettrica che può esistere negli ospedali. Garantiscono inoltre la continuità dell'energia in caso di guasto a terra.



Sistemi per alimentazione IT



Progettazione e industrializzazione

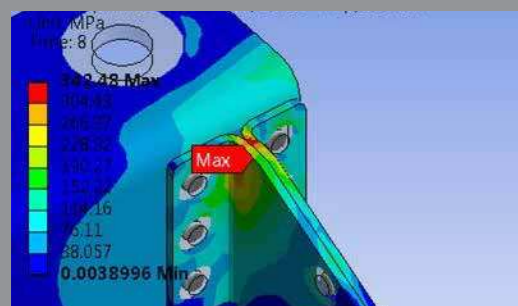
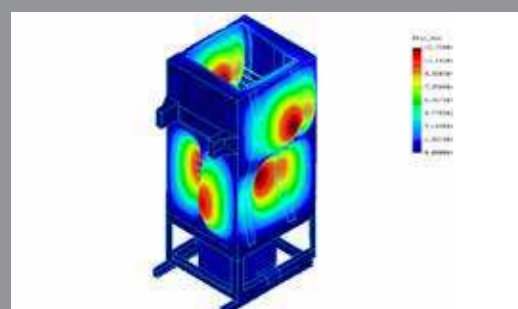
Progettazione personalizzata



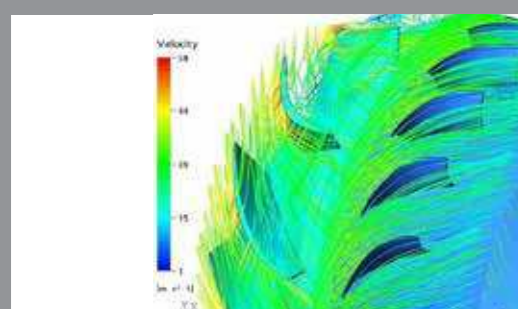
Progettazione 3D CAD/CAM



FEA – Analisi Elementi Finiti



Analisi fluido dinamica (CFD)



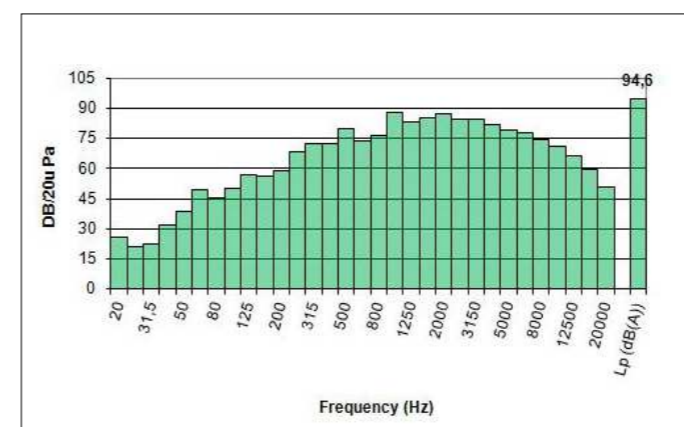
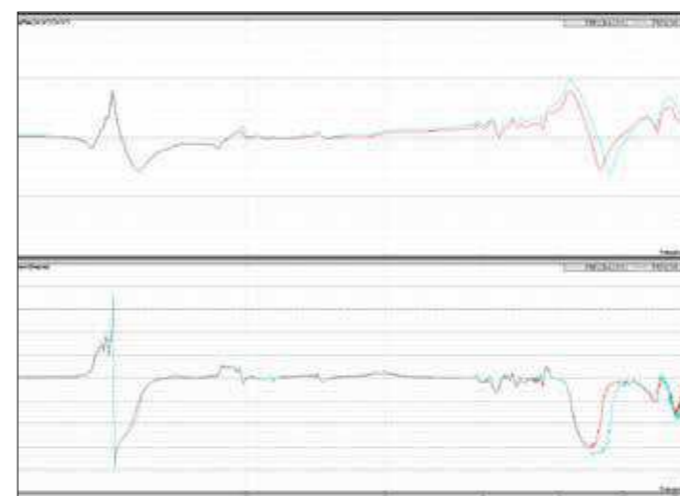
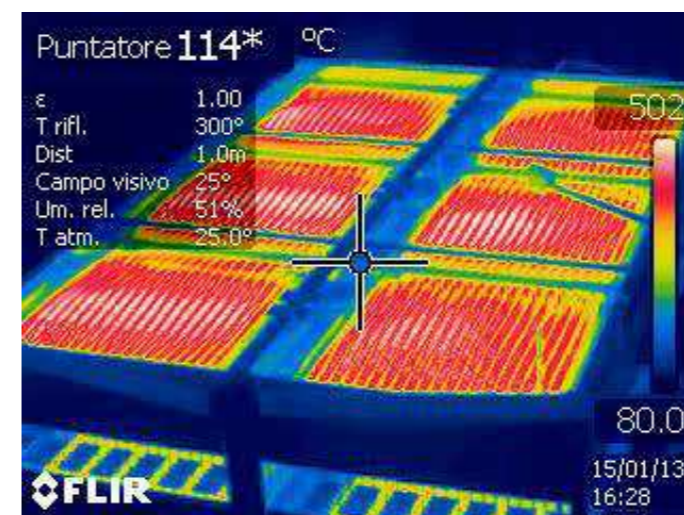
Il sistema di qualità Telega ha come obiettivo il costante miglioramento dei processi di progettazione e produzione, con particolare attenzione ai servizi al cliente. Noi crediamo che la chiave per raggiungere il massimo livello di qualità sia il nostro impegno per il continuo sviluppo di tecnologie proprietarie che assicurino ai prodotti TELEMA di poter sempre soddisfare gli elevati standard attesi dai nostri clienti.



Il nostro sistema di qualità è certificato in accordo agli standard UNI EN ISO 9001 ed IRIS; i nostri processi di saldatura eseguiti in conformità alle norme UNI EN ISO 3834 e UNI EN 15085-2.

Il nostro valore aggiunto

Le applicazioni speciali sviluppate e fornite ai più importanti Centri e Laboratori di Ricerca nazionali ed internazionali (es. CERN, ENEA, CESI, LABO VOLTA) rappresentano per Telega un significativo riconoscimento della qualità dei prodotti da noi offerti. Grazie alle competenze del nostro team di ingegneri e tecnici specializzati ed alle tecnologie disponibili all'interno del nostro gruppo, siamo in grado di offrire soluzioni tecniche per qualsiasi tipologia di applicazione industriale.



Il nostro laboratorio prove

Telega dedica un'importante quota di investimenti alla Ricerca e Sviluppo e parte fondamentale di questi investimenti è la nostra sala prove, dove teorie e modelli sono rigorosamente valutati e testati nelle reali condizioni di lavoro e funzionamento. La sala prove è dotata di apparecchiature in grado di eseguire prove di riscaldamento sulle nostre resistenze fino ad una potenza di 2,4MW, prove impulso a 400kV, prove di contattori a 4kVdc con L/R regolabile, prove in forno su materiali fino a 1200°C e prove su ventilatori; il sistema di prova è in grado di registrare tutti i dati e visualizzarli per il successivo controllo ed analisi.

- Prove di performance
- Prova rumore con analisi banda d'ottava
- Prove termiche, shock termico e misura con camera termografica
- Prove Urti & Vibrazioni, prove meccaniche di durata
- Prove elettriche e prove impulso
- Prove sotto pioggia
- Prove in nebbia salina
- Registrazione dati temperature, tensioni, correnti, potenze, caduta pressione ed altri dati prova basato su software LabVIEW