

Stabilizzatore universale di corrente MultiBallast-TX

Istruzioni di servizio





© Tutti i diritti riservati a Maschinenfabrik Reinhausen

Sono vietati la distribuzione e la riproduzione di questo documento, l'utilizzo e la trasmissione del suo contenuto, se non espressamente autorizzati.

Eventuali trasgressioni comportano l'obbligo di risarcire i danni. Tutti i diritti riservati in caso di registrazione di brevetto, di modello e di disegno.

Dopo la stesura finale della presente documentazione è possibile che siano state apportate modifiche al prodotto.

Ci riserviamo espressamente la possibilità di apportare modifiche ai dati tecnici e ai progetti, nonché modifiche all'entità della fornitura.

Le informazioni fornite e gli accordi presi in concomitanza con l'elaborazione dei relativi preventivi e il disbrigo degli ordini sono sempre vincolanti.

Le istruzioni di servizio originali sono state redatte in lingua tedesca.

Indice

| 1 | Introduzione | 5 |
|--|---|--|
| 1.1 | Costruttore | 5 |
| 1.2 | Luogo di conservazione | 5 |
| 1.3 | Convenzioni di rappresentazione | 5 |
| 1.3.1 | Struttura degli avvertimenti | 5 |
| 1.3.2 | Struttura delle informazioni | 7 |
| 1.3.3 | Struttura degli interventi | 7 |
| 1.3.4 | Convenzioni grafiche | 8 |
| 2 | Sicurezza | 9 |
| 2.1 | Uso proprio | 9 |
| 2.2 | Avvertenze di sicurezza di base | . 10 |
| 2.3 | Qualificazione del personale | . 12 |
| 2.4 | Equipaggiamenti di protezione personale | . 13 |
| | | |
| 3 | Descrizione del prodotto | . 15 |
| 3 3.1 | Descrizione del prodotto | |
| | - | . 15 |
| 3.1 | Fornitura | . 15 . 15 |
| 3.1 3.2 | Fornitura Descrizione del funzionamento | . 15 . 15 . 15 |
| 3.1 3.2 3.3 | Fornitura Descrizione del funzionamento Struttura/Versioni | . 15 . 15 . 15 . 16 |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 | Fornitura Descrizione del funzionamento Struttura/Versioni Rapporto tra corrente d'ingresso e d'uscita | . 15 . 15 . 15 . 16 . 17 |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | Fornitura Descrizione del funzionamento Struttura/Versioni Rapporto tra corrente d'ingresso e d'uscita Targa dati | . 15 . 15 . 15 . 16 . 17 |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | Fornitura Descrizione del funzionamento Struttura/Versioni Rapporto tra corrente d'ingresso e d'uscita Targa dati Imballaggio, trasporto e immagazzinaggio | . 15 . 15 . 16 . 17 . 19 |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 4 4.1 | Fornitura Descrizione del funzionamento Struttura/Versioni Rapporto tra corrente d'ingresso e d'uscita Targa dati Imballaggio, trasporto e immagazzinaggio Uso | . 15 . 15 . 16 . 17 . 19 . 19 |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 4 4.1 4.2 | Fornitura Descrizione del funzionamento Struttura/Versioni Rapporto tra corrente d'ingresso e d'uscita Targa dati Imballaggio, trasporto e immagazzinaggio Uso Idoneità, struttura e produzione | . 15 . 15 . 16 . 17 . 19 . 19 |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 4 4.1 4.2 4.3 | Fornitura Descrizione del funzionamento Struttura/Versioni Rapporto tra corrente d'ingresso e d'uscita Targa dati Imballaggio, trasporto e immagazzinaggio Uso Idoneità, struttura e produzione Marcature | . 15 . 15 . 15 . 16 . 17 . 19 . 19 . 19 |

Indice

| 5 | Montaggio | 23 |
|-------|---|----|
| 5.1 | Montaggio della versione della custodia | 23 |
| 5.2 | Montaggio in armadio elettrico | 24 |
| 5.3 | Collegamento elettrico | 25 |
| 5.3.1 | Collegamento della versione della custodia | 26 |
| 5.3.2 | Collegamento dell'armadio di comando | 30 |
| 6 | Messa in servizio | 31 |
| 7 | Manutenzione e ispezione | 32 |
| 8 | Smaltimento | 33 |
| 8.1 | Informazione sulle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) secondo il regolamento REACH | |
| 9 | Dati tecnici | 34 |
| 10 | Disegni | 35 |
| 10.1 | Gehäuseausführung | 36 |
| 10.2 | Montagevariante .pdf | 37 |
| 10.3 | Verdrahtungsbeispiel Montageplatte BeTech.pdf | 38 |
| 10.4 | Verdrahtungsbeispiel Montageplatte MT-ST.pdf | 39 |
| 10.5 | Verdrahtungsbeispiel Montageplatte ZT-F2.1.pdf | 40 |
| 10.6 | Verdrahtungsbeispiel MT-ST.pdf | 41 |
| 10.7 | Verdrahtungsbeispiel ZT-F2.1.pdf | 42 |
| | Glossario | 43 |

Questa documentazione tecnica contiene descrizioni dettagliate per provvedere al montaggio, al collegamento, alla messa in servizio e al monitoraggio del prodotto in modo sicuro e corretto.

Questa documentazione tecnica è destinata esclusivamente a personale appositamente addestrato e autorizzato.

1.1 Costruttore

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH Falkensteinstrasse 8 93059 Regensburg Germania

Tel.: +49 941 4090-0

E-Mail: sales@reinhausen.com Internet: www.reinhausen.com

Portale clienti MR Reinhausen: https://portal.reinhausen.com

In caso di necessità è possibile richiedere ulteriori informazioni sul prodotto ed esemplari di questa documentazione tecnica rivolgendosi a questo indirizzo.

1.2 Luogo di conservazione

Tenere sempre a portata di mano questa documentazione tecnica e tutti i documenti di riferimento e conservarli in luogo facilmente accessibile per una futura consultazione.

1.3 Convenzioni di rappresentazione

Questa sezione contiene una panoramica dei simboli e degli avvertimenti utilizzati nel testo.

1.3.1 Struttura degli avvertimenti

In questa documentazione tecnica le indicazioni di avvertimento sono riportate nel modo seguente.

1 Introduzione

1.3.1.1 Indicazioni di avvertimento relative al paragrafo

Le indicazioni di avvertimento relative al paragrafo si riferiscono a interi capitoli o a paragrafi, sottoparagrafi o più capoversi contenuti nella documentazione tecnica. Le indicazioni di avvertimento relative ai paragrafi hanno la struttura del seguente esempio:

A AVVERTENZA



Tipo di pericolo!

Fonte del pericolo e conseguenze.

- Provvedimento
- Provvedimento

1.3.1.2 Simbolo d'avvertenza incorporato

Le indicazioni di avvertimento specifiche si riferiscono a una determinata parte di un paragrafo, a unità di informazioni più piccole delle indicazioni di avvertimento relative ai paragrafi. Le indicazioni di avvertimento specifiche hanno la struttura del seguente esempio:

▲ PERICOLO! Istruzioni per evitare situazioni pericolose.

1.3.1.3 Parole chiave

Si possono impiegare le seguenti parole chiave in funzione del prodotto:

| Parola chiave | Significato |
|---------------|---|
| PERICOLO | Indica una situazione di pericolo che causa lesioni gravi o mortali se non viene evitata. |
| AVVERTENZA | Indica una situazione di pericolo che può causare lesioni gravi o mortali se non viene evitata. |
| ATTENZIONE | Indica una situazione di pericolo che può causare lesioni se non viene evitata. |
| AVVISO | Indica misure atte ad evitare danni materiali. |

Tabella 1: Parole chiave in indicazioni di avvertimento

1.3.2 Struttura delle informazioni

Le informazioni hanno lo scopo di chiarire e facilitare la comprensione di determinate procedure. In questa documentazione tecnica sono redatte secondo il seguente esempio:



Informazioni importanti.

1.3.3 Struttura degli interventi

Nella presente documentazione tecnica sono descritti interventi che prevedono una sola operazione o più operazioni.

Interventi in una sola operazione

Le istruzioni d'intervento che prevedono una sola operazione sono strutturate secondo il seguente modello:

Obiettivo dell'intervento

- √ Condizioni (in opzione)
- ► Operazione 1 di 1.
 - ⇒ Risultato dell'operazione di intervento (in opzione)
- ⇒ Risultato dell'intervento (in opzione).

Interventi con più operazioni

Le istruzioni d'intervento che prevedono più operazioni sono strutturate secondo il seguente modello:

Objettivo dell'intervento

- ✓ Condizioni (in opzione)
- 1. Operazione 1
 - ⇒ Risultato dell'operazione di intervento (in opzione)
- 2. Operazione 2
 - ⇒ Risultato dell'operazione di intervento (in opzione)
- ⇒ Risultato dell'intervento (in opzione).

1 Introduzione

1.3.4 Convenzioni grafiche

| Convenzione grafica | Uso | Esempio |
|----------------------------|--|--|
| MAIUSCOLE | Comandi, interruttori | ON/OFF |
| [Parentesi] | Tastiera PC | [Ctrl] + [Alt] |
| Grassetto | Comandi software | Premere il pulsante Avanti |
| >> | Percorsi menu | Parametri > Parametri di regolazione |
| Corsivo | Comunicazioni del sistema, messaggi di errore, segnali | Allarme Monitoraggio fun- zionamento attivato |
| [► N. pagina] | Riferimento incrociato | [► Pagina 41]. |
| sottolineatura punteggiata | Voci del glossario, abbreviazioni, definizioni, ecc. | Voce del |

Tabella 2: Convenzioni grafiche utilizzate in questa documentazione tecnica

- Leggere attentamente la presente documentazione per familiarizzare con il prodotto.
- Questa documentazione tecnica è parte del prodotto.
- Leggere ed osservare in particolare le indicazioni per la sicurezza in questo capitolo.
- Osservare le avvertenze in questa documentazione tecnica al fine di evitare pericoli dovuti al funzionamento.
- Il prodotto è stato realizzato secondo l'attuale stato dell'arte. Tuttavia, in caso di un utilizzo non conforme, possono insorgere pericoli funzionali per la vita e l'integrità fisica dell'utente o danni al prodotto e ad altri beni materiali.

2.1 Uso proprio

Lo stabilizzatore universale di corrente serve a trasformare la corrente d'uscita del trasformatore secondario in un determinato rapporto di corrente nominale (ad es. 5A / 2A).

Il prodotto è destinato unicamente all'impiego in impianti industriali fissi di grandi dimensioni.

Il prodotto non rappresenta un pericolo per persone, cose e ambiente, a condizione che sia utilizzato in modo appropriato e nel rispetto dei presupposti e delle condizioni menzionati nella presente documentazione e delle indicazioni di avvertimento contenute nella presente documentazione e applicate sul prodotto. Ciò vale per l'intero ciclo di vita del prodotto, dalla consegna al montaggio e al funzionamento fino allo smontaggio e allo smaltimento.

Per uso conforme si intende:

- Utilizzare il prodotto esclusivamente con i prodotti consigliati nella documentazione tecnica.
- Utilizzare il prodotto in conformità alla presente documentazione tecnica, alle condizioni di fornitura concordate e ai dati tecnici.
- Accertarsi che tutti i lavori necessari siano eseguiti soltanto da personale qualificato.
- Gli equipaggiamenti e gli utensili speciali compresi nella fornitura devono essere utilizzati esclusivamente per lo scopo previsto e in conformità a quanto definito nella presente documentazione tecnica.

2 Sicurezza

2.2 Avvertenze di sicurezza di base

Per evitare incidenti, anomalie e avarie, così come un impatto ambientale illecito, i responsabili di trasporto, montaggio, funzionamento, riparazione e smaltimento del prodotto o di componenti del prodotto devono provvedere a quanto segue:

Equipaggiamenti di protezione personale

Un abbigliamento non aderente al corpo o non appropriato aumenta il pericolo di rimanere impigliati in parti rotanti e il pericolo di restare impigliati in parti sporgenti. Ciò comporta un pericolo per la vita e l'incolumità fisica.

- Predisporre tutti gli apparecchi necessari e indossare gli equipaggiamenti di protezione personale necessari per lo svolgimento delle singole attività, ad esempio un casco, scarpe antinfortunistiche, ecc. Osservare quanto indicato nella sezione "Equipaggiamenti di protezione personale".
- Non indossare mai equipaggiamenti di protezione personale danneggiati.
- Non indossare mai anelli, catenine e altri gioielli.
- Indossare una retina per capelli se si hanno i capelli lunghi.

Area di lavoro

Il disordine e la mancanza di illuminazione dell'area di lavoro possono essere causa di infortuni.

- Mantenere pulita e ordinata l'area di lavoro.
- Accertarsi che l'area di lavoro sia ben illuminata.
- Rispettare le leggi in materia di prevenzione degli infortuni sul luogo di lavoro in vigore nei rispettivi Paesi.

Protezione contro le esplosioni

Gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosivi possono essere causa di gravi esplosioni e incendi.

Non montare né utilizzare il prodotto in aree a rischio d'esplosione.

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza sul prodotto consiste in cartelli di avvertenza e cartelli con indicazioni per la sicurezza. Si tratta di componenti importanti del piano di sicurezza. La segnaletica di sicurezza è rappresentata e descritta nel capitolo "Descrizione del prodotto".

- Osservare tutta la segnaletica di sicurezza sul prodotto.
- Mantenere sempre completa e ben leggibile tutta la segnaletica di sicurezza sul prodotto.
- Sostituire la segnaletica di sicurezza danneggiata o mancante.

Condizioni ambientali

Per assicurarne un funzionamento sicuro e affidabile il prodotto deve essere fatto funzionare solo osservando le condizioni ambientali indicate nei dati tecnici.

Rispettare le condizioni di esercizio e i requisiti sul luogo di installazione.

Modifiche e trasformazioni

Modifiche del prodotto non consentite o non eseguite a regola d'arte possono causare danni a cose e persone e anomalie di funzionamento dell'apparecchio.

 Utilizzare il prodotto esclusivamente dopo aver consultato Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.

Pezzi di ricambio

Eventuali pezzi di ricambio non approvati da Maschinenfabrik Reinhausen GmbH possono causare danni alle persone e alle cose e danni funzionali al prodotto.

- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio approvati da Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.
- Contattare Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.

2 Sicurezza

Funzionamento in azienda

Utilizzare il prodotto solo se privo di difetti e perfettamente funzionante. In caso contrario sussiste un pericolo per la vita e l'incolumità fisica.

- Controllare regolarmente che gli equipaggiamenti per la sicurezza funzionino correttamente.
- Eseguire regolarmente gli interventi d'ispezione descritti in questa documentazione tecnica.

2.3 Qualificazione del personale

La persona responsabile del montaggio, della messa in funzione, del funzionamento, della manutenzione e dell'ispezione deve accertare che il personale abbia qualifiche adeguate.

Elettricisti qualificati

Per elettricisti qualificati si intendono persone che attraverso una formazione specifica abbiano acquisito conoscenze ed esperienze adeguate e conoscano le norme e le disposizioni in materia. Un elettricista qualificato ha inoltre le seguenti capacità professionali:

- Un elettricista qualificato è in grado di riconoscere da solo eventuali pericoli e di evitarli.
- Un elettricista qualificato è in grado di eseguire lavori su impianti elettrici.
- Un elettricista qualificato ha una formazione adeguata all'ambiente di lavoro in cui opera.
- Un elettricista qualificato deve soddisfare le disposizioni di legge in materia di infortuni sul luogo di lavoro attualmente in vigore.

Persone addestrate per svolgere attività elettrotecniche

Una persona istruita per svolgere attività elettrotecniche viene addestrata da un elettricista qualificato allo svolgimento dei compiti a lei affidati, e deve conoscere i pericoli derivanti da un comportamento non appropriato e i dispositivi e le misure di protezione da adottare. Una persona addestrata per svolgere attività elettrotecniche lavora esclusivamente sotto la direzione e la sorveglianza di un elettricista qualificato.

Operatore

L'operatore utilizza e comanda il prodotto nell'ambito di quanto descritto in questa documentazione tecnica. Il gestore provvede alla sua istruzione e formazione in merito a compiti speciali e relativamente agli eventuali pericoli in caso di comportamento non appropriato.

Servizio di assistenza tecnica

Si consiglia vivamente di fare eseguire gli interventi di manutenzione, riparazione e di retrofit esclusivamente dal nostro Servizio di assistenza tecnica. Ciò assicura un'esecuzione a regola d'arte di tutti i lavori. Se la riparazione non viene eseguita dal nostro Servizio di assistenza tecnica ci si deve assicurare che il personale sia istruito e autorizzato da Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH

Servizio di assistenza tecnica Casella postale 12 03 60 93025 Ratisbona Germany

Tel.: +49 941 4090-0

E-mail: service@reinhausen.com Internet: www.reinhausen.com

2.4 Equipaggiamenti di protezione personale

Durante il lavoro è necessario usare equipaggiamenti di protezione personale per ridurre al minimo i pericoli per la salute.

- Usare sempre gli equipaggiamenti di protezione adeguati per l'attività svolta.
- Non indossare mai equipaggiamenti di protezione personale danneggiati.
- Osservare le avvertenze nell'area di lavoro circa gli equipaggiamenti di protezione individuale.

Equipaggiamenti di protezione da indossare sempre



Abiti da lavoro protettivi

Sono abiti da lavoro con limitata resistenza allo strappo, maniche aderenti e senza parti svolazzanti. Servono soprattutto come protezione dall'intrappolamento in parti mobili della macchina.



Calzature da lavoro

Come protezione dalla caduta di parti pesanti e per evitare di scivolare su un pavimento scivoloso.

Equipaggiamenti di protezione speciali da indossare in particolari condizioni ambientali



Guanti di sicurezza

Come protezione da pericoli di natura meccanica e termica.

Questo capitolo contiene una panoramica della struttura e del modo di funzionamento del prodotto.

3.1 Fornitura

La fornitura di questo prodotto comprende:

- Alimentatore universale
- Opzionale per la versione della custodia:
 Materiale di fissaggio 2x pressacavi Wadi 25x1,5mm

3.2 Descrizione del funzionamento

Lo stabilizzatore universale di corrente serve ad adeguare l'uscita del trasformatore di corrente (CT) agli ingressi del sensore di temperatura ZT-F2.1 (TT), del termometro a lancetta MT-ST160W(R)(TT) o del termometro a lancetta MESSKO® BETECH (Tipo WTI). In questo modo la corrente d'uscita del trasformatore secondario a carico nominale (1A, 1,5A, 3A, 4A o 5A) viene trasformata a 2A.

Tenere presente che l'apparecchio trasforma la corrente d'ingresso nel relativo rapporto.

3.3 Struttura/Versioni

L'alimentatore universale è disponibile nelle seguenti versioni:

- Montaggio in ambiente esterno
 - Apparecchio con custodia IP55
- Montaggio in armadio elettrico
 - Apparecchio senza custodia con piastra di montaggio
 - Apparecchio senza custodia con piastra di montaggio e morsetto di fissaggio per montaggio su guida DIN TH35-7,5 o TH35-15

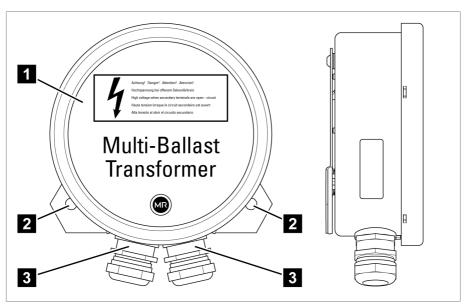


Figura 1: panoramica trasformatore universale Tx multiballast

3.4 Rapporto tra corrente d'ingresso e d'uscita



In fase di dimensionamento del trasformatore di corrente bisogna tenere conto del rendimento dell'alimentatore universale e della potenza assorbita dall'indicatore di temperatura.

| Collegamento | Ingresso [A] | Uscita [A] | Rapporto di trasfor- mazione |
|--------------|--------------|------------|---------------------------------|
| V5a | 5 | 2 | 1:0.4 |
| V4a | 4 | 2 | 1:0.5 |
| V3a | 3 | 2 | 1 : 0.67 |
| V1.5a | 1.5 | 2 | 1 : 1.33 |
| V1a | 1 | 2 | 1:2 |

Ciascuna delle correnti d'ingresso e d'uscita è riferita al carico nominale del trasformatore. Se cambia la corrente d'ingresso, cambia anche la corrente d'uscita in modo proporzionale. (Vedere Dati tecnici [▶ Sezione 9, Pagina 34])

Occorre verificare che gli apparecchi collegati (ZT-F2.1(TT), MT-ST160W(R) (TT) o MESSKO® BETECH (tipo WTI)) non vengano sovraccaricati e che il gradiente necessario venga raggiunto.

La corrente d'uscita viene calcolata in modo analogo al seguente esempio:

Corrente d'ingresso: 4,6A

Collegamento: V5a

Rapporto di trasformazione: 1:0,4

Calcolo: corrente d'uscita = $4,6A \times 0,4 = 1,84A$

3.5 Targa dati

Le voci della targa dati sul prodotto sono descritte nel paragrafo seguente.

Targa dati custodia

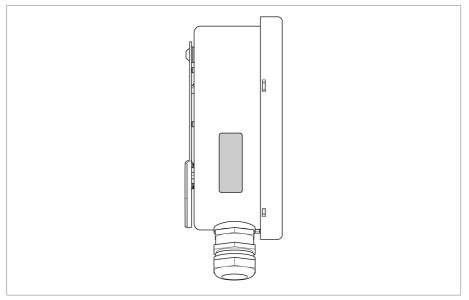


Figura 2: targa dati sulla custodia

Targa dati piastra di montaggio

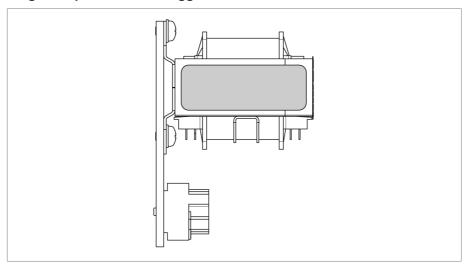


Figura 3: targa dati sulla piastra di montaggio

4.1 Uso

Il materiale d'imballaggio ha la funzione di proteggere il prodotto imballato sia durante il trasporto, il carico e lo scarico che durante il periodo di immagazzinamento, al fine di impedire che venga in qualche modo alterato (danneggiato). Il materiale d'imballaggio deve proteggere il prodotto da carichi ammessi dovuti al trasporto quali scuotimenti, urti, umidità (pioggia, neve, condensa).

Il materiale d'imballaggio impedisce anche un cambiamento di posizione non consentito del prodotto imballato all'interno dell'imballo stesso.

4.2 Idoneità, struttura e produzione

Per l'imballaggio del prodotto viene utilizzato del cartone rinforzato o una robusta cassa in legno. Esso garantisce che la fornitura rimanga nella posizione di trasporto prevista e che nessuna delle sue parti tocchi la superficie di carico del mezzo di trasporto o, dopo lo scarico, il terreno.

L'oggetto imballato viene bloccato nel cartone o nella cassa in legno tramite divisori per evitare sfavorevoli cambiamenti di posizione e proteggerlo da scuotimenti.

4.3 Marcature

L'imballaggio è provvisto di una dicitura con le istruzioni per un trasporto sicuro e un corretto immagazzinaggio. Per la spedizione di merci non pericolose valgono i seguenti simboli grafici. Questi simboli devono essere sempre osservati.

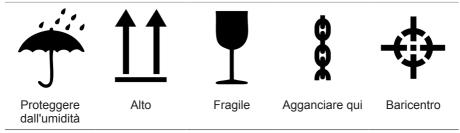


Tabella 3: Simboli grafici validi per la spedizione

4.4 Trasporto, ricevimento e movimentazione delle forniture

Durante il trasporto, oltre alle vibrazioni, si devono prevedere anche sollecitazioni dovute a urti. Al fine di escludere ogni possibile danneggiamento, è necessario evitare cadute, rovesciamenti, ribaltamenti e urti.

Se l'imballaggio dovesse ribaltarsi o cadere è da presumere un danneggiamento del contenuto a prescindere dal peso.

Ogni spedizione ricevuta deve essere controllata dal destinatario prima del ritiro (conferma del ricevimento) in base a quanto seque:

- Completezza in base al documento di trasporto
- Danni esterni di ogni tipo.

I controlli devono essere eseguiti dopo che la merce è stata scaricata, se il cartone o il contenitore per il trasporto può essere raggiunto da ogni lato.

Danni visibili

Se alla ricezione della fornitura si rilevano danni dovuti al trasporto e visibili esternamente, procedere nel modo seguente:

- Registrare subito nei documenti di trasporto i danni dovuti al trasporto rilevati e farli controfirmare da colui che effettua la consegna.
- In caso di gravi danni, perdita totale e di costi elevati dovuti al danneggiamento informare immediatamente il distributore del produttore e l'assicurazione di competenza.
- Dopo aver accertato il danno non modificare lo stato del danno stesso e conservare il materiale d'imballaggio fino a quando non è stata stabilita una visita da parte di un incaricato dell'azienda di trasporto o dell'agenzia di assicurazione del trasporto.
- Provvedere a redigere un verbale di constatazione del danno sul posto insieme all'incaricato dell'azienda di trasporto. Tale verbale è assolutamente necessario per la richiesta di risarcimento danni!
- Se possibile fotografare i danni all'imballaggio e al prodotto imballato. Ciò vale anche per la presenza di corrosione sul prodotto imballato dovuta a penetrazione d'umidità (pioggia, neve, condensa).
- Controllare assolutamente anche l'involucro a tenuta ermetica.

Danni nascosti

Nel caso di danni che vengono rilevati dopo il ricevimento della fornitura al momento del disimballaggio (danni nascosti), procedere nel modo seguente:

- Rendere responsabile quanto prima telefonicamente e per iscritto il presunto autore dei danni e redigere un verbale dei danni.
- Osservare i termini di scadenza in vigore, applicabili nel proprio Paese. Informarsi per tempo sui termini da rispettare.

Nel caso di danni nascosti, una rivalsa nei confronti dell'azienda di trasporto (o altri autori dei danni) è possibile solo con difficoltà. Dal punto di vista assicurativo, un danno di questo tipo può essere liquidato a favore del danneggiato, solo se ciò è stato stabilito specificatamente nelle condizioni del contratto assicurativo.

4.5 Trasporto successivo al primo

In caso di trasporto successivo al primo, utilizzare l'imballaggio originale del prodotto.

Se si trasporta il prodotto già montato fino al luogo di destinazione, osservare le seguenti avvertenze per proteggerlo da danni meccanici causati da agenti esterni.

Requisiti per l'imballaggio per il trasporto

- Selezionare l'imballaggio sulla base della durata del trasporto o della durata dello stoccaggio, tenendo in considerazione le condizioni climatiche.
- Accertarsi che l'imballaggio protegga il prodotto da carichi di trasporto quali scosse e urti.
- Accertarsi che l'imballaggio protegga il prodotto dall'umidità, come pioggia, neve o condensa.
- Accertarsi che l'imballaggio garantisca un sufficiente ricircolo dell'aria per evitare la formazione di condensa.

4.6 Immagazzinaggio delle forniture

Per la scelta e la preparazione del luogo di stoccaggio verificare quanto segue:

- Conservare in magazzino il prodotto e gli accessori nell'imballaggio originale.
- Il prodotto da conservare deve essere protetto da umidità (pioggia, allagamenti, acqua di disgelo di neve e ghiaccio), sporco, animali infestanti come ratti, topi, termiti ecc. e da un accesso non autorizzato.
- Posizionare i cartoni e le casse su pallet, tavole o travi di legno per proteggerli dall'umidità del suolo e garantire una migliore aerazione.
- Verificare che il basamento abbia una portata sufficiente.

- Mantenere sgombre le vie d'accesso.
- Gli oggetti immagazzinati vanno controllati ad intervalli regolari ed inoltre vanno prese misure adeguate dopo una tempesta, forti piogge, abbondanti nevicate e così via.

In questo capitolo è descritto il montaggio dell'alimentatore universale.

A PERICOLO



Pericolo di morte causato dalla presenza di tensione elettrica!

Pericolo mortale causato dalla presenza tensione elettrica durante il montaggio e il collegamento dell'apparecchio.

► Privare della tensione l'apparecchio e l'unità periferica dell'impianto e prendere le misure necessarie per evitarne la riaccensione.

5.1 Montaggio della versione della custodia

Per il montaggio dell'alimentatore scegliere una posizione di montaggio che non sia soggetta a vibrazioni o oscillazioni di rete. Il convertitore universale deve essere montato in posizione verticale.

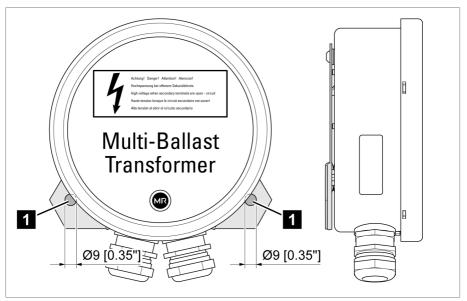


Figura 4: montaggio della versione della custodia

1. Il convertitore universale viene montato sui fori di fissaggio dell'apposita piastra (vedere figura 1, pos. 1) sul trasformatore o in modo simile.

5 Montaggio

5.2 Montaggio in armadio elettrico

Per il montaggio dell'alimentatore universale nell'armadio elettrico sono possibili le seguenti varianti:

 Alimentatore con piastra di fissaggio. Il montaggio avviene tramite 2 fori di Ø 4,5. (vedere la figura 2)

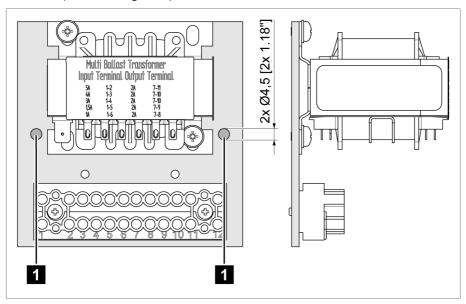


Figura 5: panoramica senza custodia

 Alimentatore con morsetto di fissaggio. Il montaggio viene eseguito su guida DIN TH35-7,5 o TH35-15. (vedere la figura 3)

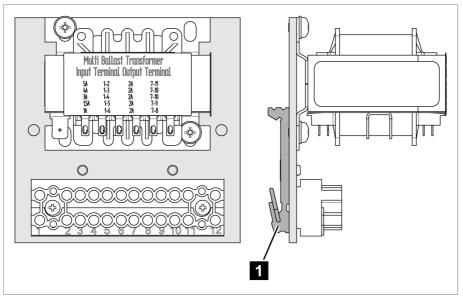


Figura 6: panoramica senza custodia con morsetto per guida DIN

5.3 Collegamento elettrico

A AVVERTENZA



Shock elettrico!

Durante il funzionamento di un **trasformatore di corrente** con circuito di corrente secondaria aperto possono verificarsi tensioni elevate pericolose. Ciò può comportare lesioni alle persone, anche mortali, e danni materiali.

- Verificare che non vi siamo tensioni elettriche pericolose sul circuito di corrente secondaria CT.
- Non far funzionare mai un trasformatore di corrente con circuito di corrente secondaria aperto; a tale scopo cortocircuitare il trasformatore di corrente.
- ▶ Mettere a terra il trasformatore di corrente su un lato.
- Osservare quanto contenuto nelle istruzioni di servizio del trasformatore di corrente.

5.3.1 Collegamento della versione della custodia

5.3.1.1 Rimozione dell'anello di chiusura a baionetta

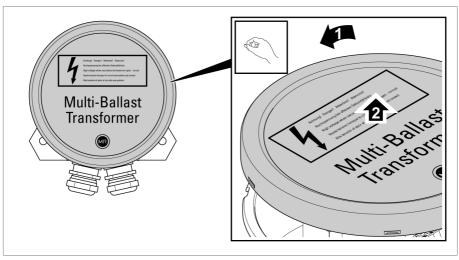


Figura 7: rimozione dell'anello di chiusura a baionetta

▶ Rimuovere l'anello di chiusura a baionetta incl. il coperchio e collocarlo su una superficie piana e pulita in modo sicuro.



Lo schema di connessione per il cablaggio si trova sul lato interno del coperchio.

5.3.1.2 Montaggio del pressacavo WADI (in acciaio inox o ottone)

1. Rimuovere il pressacavo dal pezzo intermedio.

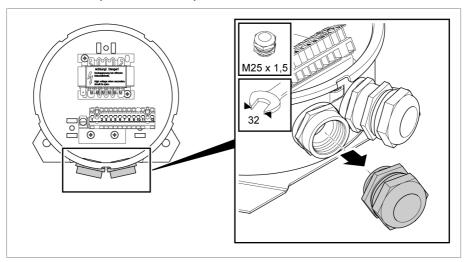


Figura 8: rimozione del tappo filettato WADI

2. Aprire il pressacavo in dotazione sul pezzo intermedio e rimuovere il vetro antipolvere.

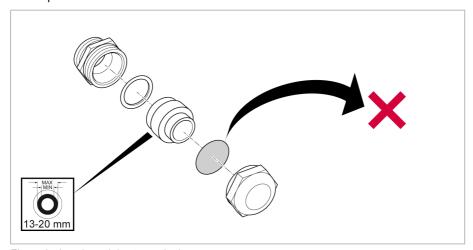


Figura 9: rimozione del vetro antipolvere

5 Montaggio

3. Inserire il cavo di collegamento attraverso il pressacavo ed il pezzo intermedio per la lunghezza necessaria e serrare il pressacavo.

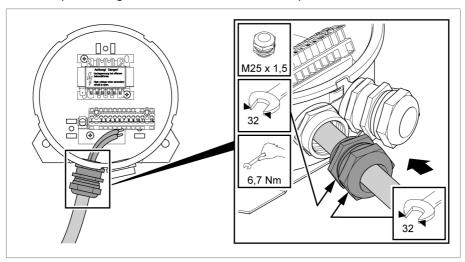


Figura 10: pressacavo WADI (a tenuta stagna)

5.3.1.3 Configurazione di ingressi e uscite

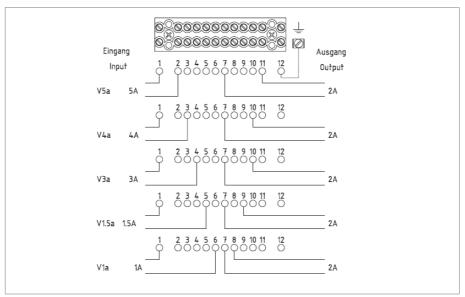


Figura 11: configurazione ingressi e uscite trasformatore di corrente CT

Eseguire il cablaggio dell'alimentatore in base alla configurazione degli ingressi e delle uscite richiesta. Le possibile configurazioni di collegamento sono stampate sull'alimentatore o nel coperchio della custodia.

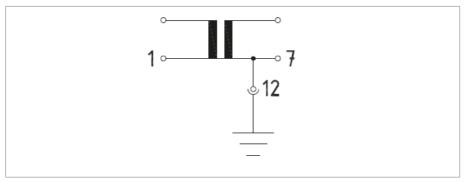


Figura 12: messa a terra trasformatore secondario

Il trasformatore secondario (CT= current transformer) deve essere messo a terra su un lato al fine di evitare la presenza di alte tensioni sui relativi morsetti. Se non esiste il conduttore di terra, il circuito del trasformatore secondario può essere messo a terra tramite il morsetto 12.



Se il trasformatore secondario è messo a terra, il morsetto 12 non deve essere collegato.

5.3.1.4 Applicazione dell'anello di chiusura a baionetta

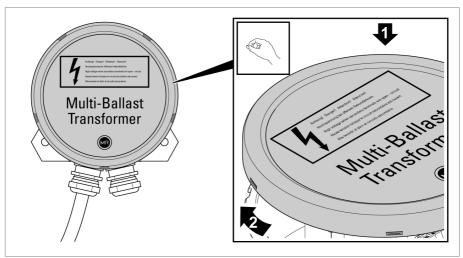


Figura 13: applicazione dell'anello di chiusura a baionetta

- ▶ Posizionare in piano l'anello di chiusura a baionetta insieme al coperchio sull'apparecchio, premere con forza e ruotarlo in senso orario di 30...40° affinché il coperchio sia premuto in modo omogeneo nella guarnizione in gomma.
- ⇒ Il trasformatore universale è pronto per l'uso.

5.3.2 Collegamento dell'armadio di comando

Vedere il paragrafo Configurazione di ingressi e uscite [► Sezione 5.3.1.3, Pagina 28].

Controllare la corrente d'ingresso e d'uscita del convertitore universale, prima di mettere in funzione in prodotto. Qui di seguito è possibile consultare la descrizione per la verifica del funzionamento.

- 1. Controllare la corrente d'uscita del convertitore universale ad es. mediante multimetro o pinza amperometrica.
- 2. Confrontare il rapporto tra corrente d'ingresso e d'uscita e i valori di misura della corrente d'uscita con il valore di riferimento di 2A.
 - In caso di discrepanze controllare eventualmente il cablaggio.
- 3. Confrontare il valore effettivo dell'indicatore di temperatura a valle con il valore di riferimento.
 - In caso di discrepanze adeguare eventualmente i gradienti di temperatura dell'indicatore a valle.
- 4. Se il risultato della prova è positivo il prodotto è pronto all'uso.

7 Manutenzione e ispezione

Manutenzione

L'apparecchio non richiede manutenzione.

Ispezione

I produttori del trasformatore possono stabilire intervalli d'ispezione diversi a seconda delle condizioni d'impiego dell'apparecchio e delle norme in vigore nei relativi Paesi.

Osservare gli intervalli d'ispezione definiti nella pubblicazione CIGRE n. 445 "Guide for Transformer Maintenance" o gli intervalli d'ispezione stabiliti dal produttore del trasformatore.

Durante ogni ispezione del trasformatore eseguire i seguenti controlli:

- 1. Controllare l'eventuale presenza di danni, sporcizia e corrosione sul lato esterno dell'apparecchio.
- 2. Controllare il funzionamento dell'apparecchio secondo la descrizione nel capitolo Messa in servizio [▶ Sezione 6, Pagina 31].

In caso di domande o se si notano irregolarità, contattare l'assistenza tecnica:

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH

MR Service & Complaint Falkensteinstraße 8 93059 Regensburg, Germany

E-Mail: service@reinhausen.com o complaint@reinhausen.com

Per lo smaltimento osservare le disposizioni in materia di smaltimento in vigore nei relativi Paesi.

In caso di domande relative allo smontaggio e allo smaltimento contattare l'Assistenza tecnica della Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.

8.1 Informazione sulle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) secondo il regolamento REACH

Questo prodotto risponde ai requisiti previsti dal regolamento europeo 1907/2006/CE del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

I seguenti componenti del prodotto contengono > 0,1 % [w/w] della sostanza altamente preoccupante piombo (n. CAS 7439-92-1):

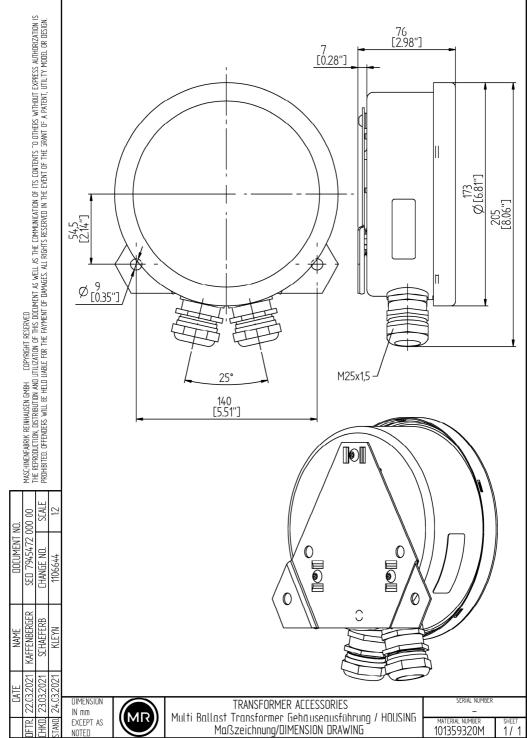
- Lega di ottone
- Componente standardizzato con bassa classe di resistenza

9 Dati tecnici

| Dati generali | |
|--|--|
| Corrente nominale d'ingresso | Vedere tabella 1 |
| Corrente nominale d'uscita | Vedere tabella 1 |
| Carico | Max. 36 VA |
| Sovraccarico | Max. 150% della corrente nominale d'ingresso |
| Tensione di isolamento | 2,5 kV/1min. tra morsetti e custodia |
| Temperatura di esercizio | -40 +80 °C |
| Temperatura di stoccaggio | -40 +80 °C |
| Rendimento | ≥0,70* |
| Precisione del rapporto di tra- sformazione | ±10%* |
| Frequenza nominale | 50 Hz/60 Hz |
| | |

^{*} Questi dati valgono per impieghi tipici dei prodotti Messko® ZT-F2.1 o Messko® COMPACT. Questi valori possono variare in caso di carichi diversi.

| Lamiera in acciaio zincato, verniciatura a polvere RAL 7033 | | | |
|--|--|--|--|
| Alluminio, verniciatura a polvere RAL 7033 | | | |
| Acciaio inox | | | |
| 2x M25x1,5, WADI, ottone, nichelatura galvanica | | | |
| Ambienti interni ed esterni; tropicalizzati | | | |
| Verticale con pressacavi verso il basso | | | |
| IP55 secondo EN60529 | | | |
| Versione per montaggio in armadio elettrico | | | |
| Alluminio | | | |
| Alluminio, opzionale per il montaggio su guida DIN secondo EN60715 TH35-7,5 o TH35-15 | | | |
| Ambiente interno o armadio elettrico | | | |
| Qualsiasi | | | |
| IP00 secondo EN 61529 | | | |
| | | | |



A4

SCALE

CHANGE NO. 1106644

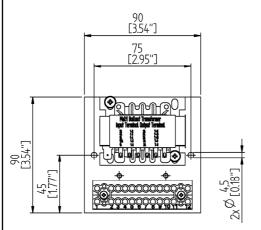
DOCUMENT NO. SED 7954483 000 00

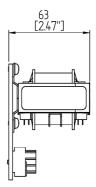
> KAFFENBERGER SCHAEFERB KLEYN

DATE 22.03.2021 23.03.2021 24.03.2021

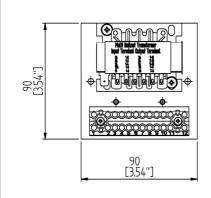
NAMF

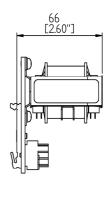
Montageplatte / MOUNTING PLATE





Hutschienenmontage / TOP HAT RAIL MOUNTING





DIMENSION IN mm EXCEPT AS NOTED



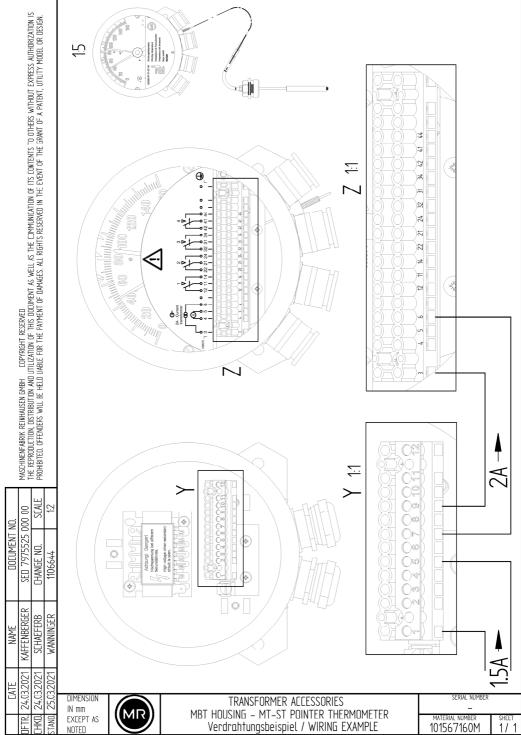
TRANSFORMER ACCESSORIES Multi Ballast Transformer Montage / MOUNTING Maßzeichnung/DIMENSION DRAWING SERIAL NUMBER

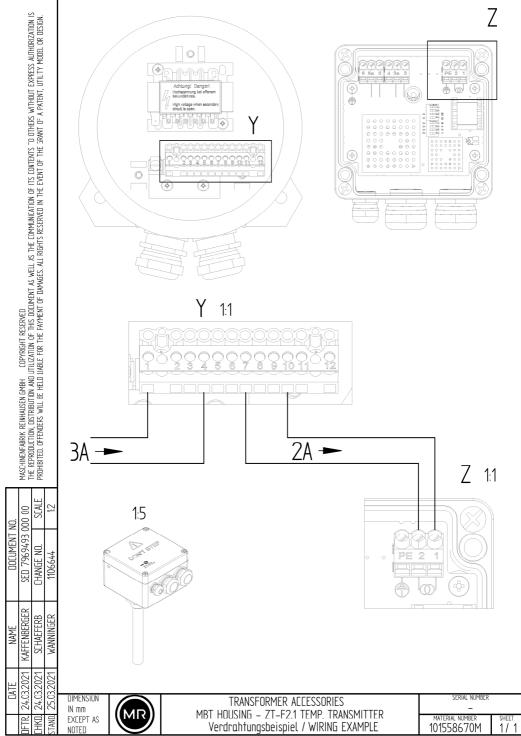
MATERIAL NUMBER 101359820M

A4

THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS "O OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED, OFFENDERS WILL BE HELD LINBLE FOR THE PRYMENT OF DAMAGES, ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE SRANT OF A PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN. 5 7 74 × ₩ 2 77 (7 72 22 1 (= COPYRIGHT RESERVED 2 7 MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH SCALE SED 7981701 000 00 DOCUMENT NO. CHANGE NO. 1106644 KAFFENBERGER SCHAEFERB WANNINGER NAME 24.03.2021 24.03.2021 25.03.202 DATE DIMENSION TRANSFORMER ACCESSORIES IN mm MBT MOUNTING PLATE - MT-ST160W POINTER THERMOMETER WIRING EXAMPLE CONTROL BOX MATERIAL NUMBER 101570650M JAN. EXCEPT AS SHEET 1/1

NOTED





ΑZ

Temperatura di esercizio

Temperatura ammessa nelle immediate vicinanze dell'apparecchio durante il funzionamento tenendo conto degli influssi ambientali quali, ad esempio, quelli dovuti al dispositivo e al luogo di installazione.

Temperatura di stoccaggio

Temperatura ammessa per lo stoccaggio del dispositivo nello stato non montato fino a quando il dispositivo non è in funzione.

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH

Falkensteinstrasse 8 93059 Regensburg

★ +49 (0)941 4090-0✓ sales@reinhausen.com

www.reinhausen.com

BA8098173/01 IT - MultiBallast-TX -F0401201 - 02/23 - Maschinenfabrik Reinhausen GmbH 2023



