



Istruzioni per l'uso
REO – Induttori di rete, induttori in DC
Induttori lato motore, filtri sinusoidali, filtri dv / dt

Avvertenze e istruzioni per la sicurezza

Queste istruzioni contengono le informazioni necessarie per l'uso previsto, il trasporto e l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dei prodotti in esse descritti. Si rivolgono a personale tecnicamente qualificato.

Personale qualificato sono le persone che sono state autorizzate dal responsabile della sicurezza dell'impianto a svolgere le attività richieste che, grazie alla loro formazione, esperienza e istruzione nel campo della tecnologia degli azionamenti e della loro conoscenza degli standards, delle norme sulla prevenzione degli incidenti e delle condizioni operative, identificano ed evitano possibili pericoli (definizione di personale qualificato secondo IEC 364).

Si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni e avvertenze di sicurezza prima di installare e mettere in servizio i componenti. Questo vale anche per le etichette di avvertimento allegate. Assicurarsi che i codici alfanumerici non siano rimossi o che la leggibilità sia influenzata da elementi esterni.

Quando si utilizzano induttori, è necessario osservare gli standard DIN EN 61558 e EN 61800. Inoltre, si applica la BetrSichV, la normativa tedesca sull'assicurazione sugli infortuni sociali (DGUV) e le norme generali VDE, DIN, EN e IEC. Per garantire un funzionamento corretto, è necessario osservare le regole di base dell'installazione conforme EMC.

Avvertenze

Le seguenti informazioni vengono utilizzate, per la sicurezza personale del personale operativo, nonché per la sicurezza dei prodotti descritti e dei dispositivi collegati.



Attenzione, pericolo di morte a causa dell'alta tensione!

La disattenzione può causare decessi, lesioni personali gravi o danni alla proprietà.

Informazioni generali

- Osservare le norme antinfortunistiche e di sicurezza applicabili per l'applicazione specifica.
- Prima della messa in servizio, verificare che la tensione nominale del dispositivo corrisponda alla tensione di rete locale.
- I dispositivi di arresto di emergenza devono rimanere attivi in tutte le modalità operative. Lo sblocco dei dispositivi di arresto di emergenza non deve causare un riavvio incontrollato.
- I collegamenti elettrici devono essere coperti!
- I collegamenti del conduttore di protezione devono essere controllati per il corretto funzionamento dopo l'installazione!
- I sistemi elettronici di potenza generano campi elettromagnetici (CEM) durante il funzionamento. Di conseguenza, sono particolarmente a rischio le persone con pacemaker o impianti che si trovano nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura.

Note specifiche del prodotto:

- La tensione nominale e la corrente possono essere trovate sulla rispettiva targa dati. I valori elencati non devono essere superati. Inoltre, i parametri elencati nelle schede tecniche devono essere rispettati.
- Scollegare la tensione di alimentazione prima del montaggio o del disassemblaggio e quando si cambia un fusibile o si effettuano modifiche strutturali. In particolare, è necessario assicurarsi che l'energia immagazzinata nei condensatori sia ridotta a valori bassi entro un breve periodo di tempo, in modo che la tensione applicata ai terminali scenda ai valori consentiti. Altrimenti, il contatto potrebbe portare a uno shock mortale.
- Gli induttori introducono una caduta di tensione variabile a seconda dell'induttore, della frequenza e della corrente che li attraversa. Quando si usano induttori di linea, induttori in continua, filtri dv/dt , induttori lato motore o filtri sinusoidali, la tensione di uscita dell'inverter sarà inferiore alla tensione di ingresso rete. La caduta di tensione deve essere presa in considerazione durante il dimensionamento del motore e del convertitore di frequenza, poiché una riduzione della tensione del motore richiede una corrente più elevata se la potenza deve essere mantenuta costante.
- Assicurarsi che gli ingressi e le uscite non siano invertite, altrimenti potrebbe verificarsi un danno al convertitore di frequenza. Non è inoltre consentito il funzionamento senza carico collegato per evitare eventuali danni al convertitore.
- Per il filtro dv/dt , l'induttore lato motore e il filtro sinusoidale, devono essere rispettate le specifiche sulle frequenze motore consentite, sulla frequenza di switching e sulla lunghezza del cavo dal convertitore verso il motore.
- La corrente deve essere ridotta se viene superata la temperatura ambiente nominale o la frequenza nominale. Inoltre, una commutazione automatica della frequenza e una "modulazione a due fasi" non sono consentite e devono essere disattivate tramite l'impostazione dei parametri dell'inverter.
- A causa delle perdite ohmiche dell'induttore, la superficie del componente diventa relativamente calda. Pertanto, a causa del calore radiante, occorre prestare particolare attenzione al luogo di installazione e alla ventilazione se necessaria. La posizione di installazione è fondamentale per evitare un sovraccarico termico delle bobine.

Uso previsto

Le bobine possono essere utilizzate solo per l'uso previsto entro i valori specificati, tenendo conto delle informazioni fornite nelle schede tecniche in reti a bassa tensione. Le condizioni nel luogo di utilizzo devono essere in accordo a tutte le informazioni sul componente utilizzato.

I dispositivi qui descritti sono apparecchiature elettriche per l'uso in ambiente industriale. Non sono destinati all'uso domestico.

I dispositivi con collegamenti elettrici aperti sono previsti solo per l'installazione.

Questo dispositivo è conforme alla Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/ UE

Condizioni ambientali

La temperatura ambiente massima, se non diversamente specificato, è di 40 ° C. Garantire un'adeguata ventilazione. A temperature più alte, assicurarsi un utilizzo con corrente ridotta.

Per un'adeguata ventilazione e per favorire l'eliminazione del calore, è necessario garantire le corrette distanze e spazi liberi per i componenti adiacenti e pareti laterali per tutti i lati della bobina. Temperature superiori a 130 ° C possono essere raggiunte in vari modi, specialmente nel caso di componenti in fase di spunto. Pertanto, è importante prestare particolare attenzione a rispettare le distanze dai dispositivi o pareti attigui.

Poiché le bobine REO sono fornite in varie gradi di protezione (IP00, IP20, IP54, IP65 e IP66), devono essere protette dalle corrispondenti influenze non protette, a seconda della classe di protezione.

Funzionalità

Induttori di rete e induttori in continua (DC):

Le bobine di ingresso vengono utilizzate sul lato della linea con convertitori di frequenza, ad esempio tra la rete e l'inverter. Riducono i disturbi di rete e la corrente di rete registrata del convertitore di frequenza. Riducendo la corrente di rete, il dimensionamento dei componenti di alimentazione, come fusibili, interruttori di protezione del motore, protezioni, filtri RFI e linee di alimentazione può essere reso più economico. Le induttanze di rete riducono i guasti di rete da / verso l'inverter. Per garantire la protezione dai transitori di rete secondo DIN 0160, è assolutamente necessario l'uso di induttori di rete.

Induttori lato motore REO e filtri dv / dt:

Le bobine di uscita REO vengono utilizzate sull'uscita dei convertitori di frequenza, ad esempio tra l'inverter e il motore. Compensano le correnti di ricarica capacitiva dei cavi del motore e limitano il gradiente di tensione ai terminali del motore. Ciò comporta un allungamento della vita del motore a causa del ridotto carico di tensione sull'isolamento.

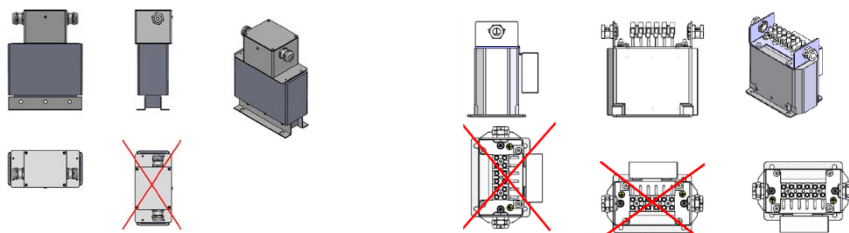
Filtro sinusoidale REO:

I filtri sinusoidali REO vengono anch'essi utilizzati all'uscita dei convertitori di frequenza. Filtrano l'uscita del convertitore di frequenza in modo tale che vengano ricreate quasi le condizioni di rete per il motore. Oltre alla limitazione del gradiente di tensione sui morsetti del motore secondo DIN VDE 0530 o IEC 60 034-17, ciò comporta la possibilità di utilizzare cavi di collegamento al motore più lunghi o non schermati. Inoltre, il rumore del motore viene notevolmente ridotto e la vita del motore viene prolungata dallo stress ridotto sull'isolamento.

Posizione di montaggio e installazione

L'assemblaggio del componente deve essere eseguito come segue su una piastra metallica nuda nell'armadio:

- Posizionare il componente il più vicino possibile all'inverter (osservare gli spazi per una corretta areazione!).
- Rendere il cavo più corto possibile.
- I cavi del motore devono essere posati separatamente dagli altri cavi, come i cavi di segnale o di rete, in modo da evitare interferenze.
- Il componente è fissato con 4 viti ciascuno sui fori di fissaggio previsti nella pedana. La posizione di installazione dello starter dovrebbe essere selezionata come segue per evitare il sovraccarico termico:
 - Disporre i condotti di raffreddamento, se disponibili, verticalmente
 - Il flusso d'aria di raffreddamento (convezione naturale) non deve essere influenzato da componenti adiacenti, cavi di collegamento, ecc. I condensatori non devono essere influenzati da altre fonti di calore.



Connessione

La bobina può essere collegata e messa in servizio solo da specialisti elettrici. Dovrebbe essere notato quanto segue:

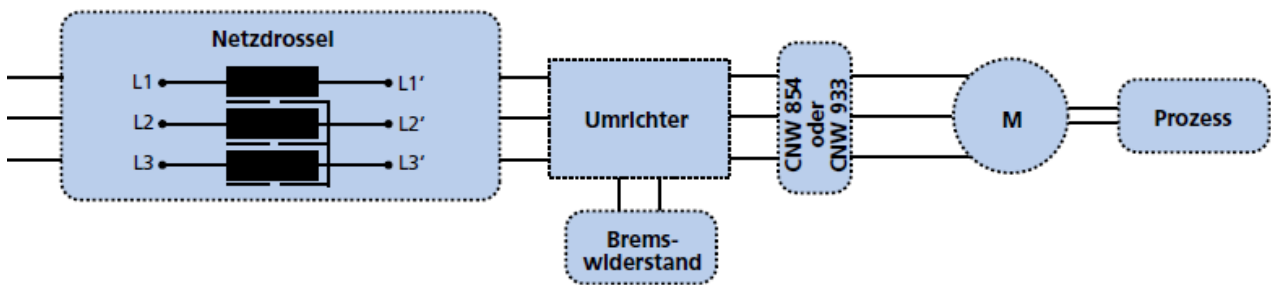
- Il collegamento PE della bobina deve essere collegato al conduttore PE.
- Per il collegamento del conduttore di protezione tramite i bulloni di collegamento, si applica una coppia di serraggio di 6 Nm.
- Per il collegamento del conduttore di protezione tramite linguette sull'angolo del piede, si applica una coppia di serraggio di 10 Nm.
- Per i collegamenti tramite schede su connessioni piatte, si applica quanto segue:
- La connessione viene effettuata utilizzando capicorda o barre esterne utilizzando le parti elencate nella tabella. Le superfici di contatto piatte delle connessioni piatte devono essere prive di ossidazione. Allineare i capicorda dopo aver serrato il collegamento a vite non è permesso (rischio di allentamento)!
- Per le connessioni tramite terminali:

I cavi devono essere spelati fino al punto in cui la parte spelata del cavo può essere completamente inserita nella parte di contatto dei terminali, senza inclinazione. L'isolamento del cavo deve essere applicato alla parte di contatto del terminale, senza essere schiacciato durante l'avvitamento del conduttore.

Assegnazione dei pin

Induttanze di linea I terminali L1 / L2 / L3 devono essere collegati al lato rete, i morsetti L1' / L2' / L3' al lato carico.

Netzdrossel = Induttore di linea, Umrichter = Inverter, Bremswiderstand = Resistore di frenatura, Prozess = Processo

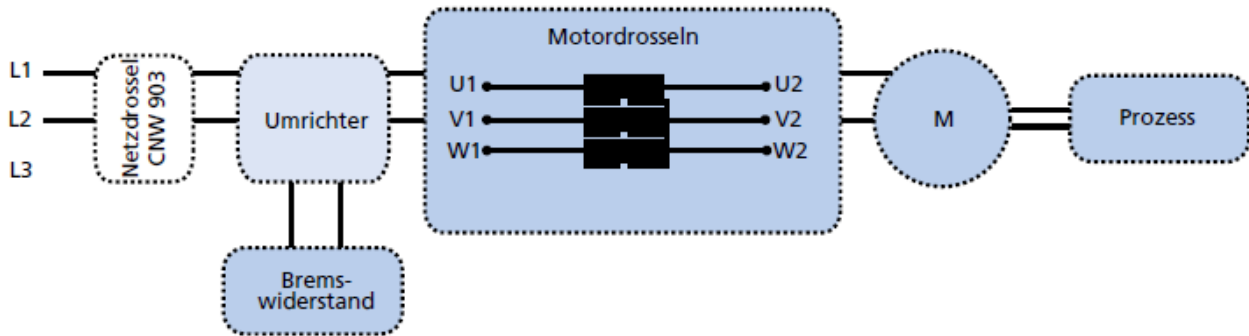


Motore REO e bobine du / dt:

I terminali U1 / V1 / W1 devono essere collegati all'uscita dell'inverter, i morsetti U2 / V2 / W2 al motore. Il cavo tra l'induttore e l'inverter dovrebbe essere il più corto possibile.

Filtri sinusoidali I terminali U1 / V1 / W1 devono essere collegati all'uscita dell'inverter, i morsetti U2 / V2 / W2 al motore. Il cavo tra il filtro e l'inverter dovrebbe essere il più corto possibile.

Motordrossel = Motor choke, Umrichter = Inverter, Bremswiderstand = Resistore di frenatura, Prozess = Processo



Messa in servizio

Per la messa in servizio devono essere rispettati i parametri indicati nella rispettiva scheda tecnica. Si noti inoltre che il funzionamento dell'unità può essere compromesso in caso di cambiamenti dal normale funzionamento (maggiore potenza, temperature o oscillazioni, suoni o odori insoliti, risposta dell'apparecchiatura di monitoraggio, ecc.). In questo caso, il personale di manutenzione responsabile deve essere informato immediatamente al fine di evitare guasti che potrebbero causare lesioni a persone o danni materiali. In caso di dubbio, spegnere immediatamente l'apparecchiatura corrispondente!

Manutenzione

Prima di iniziare i lavori di manutenzione o di manutenzione, è necessario verificare la mancanza di tensione per mezzo di un dispositivo di misurazione:

1. Attivare 2. Proteggere dal riavvio 3. Determinare l'assenza di tensione 4. Messa a terra e cortocircuito 5. Coperchio adiacente, parti in tensione

Si consiglia di eseguire regolarmente i seguenti lavori di manutenzione, preferibilmente annualmente:

- Ispezione visiva generale
- Rimuovere gli eccessivi depositi di polvere con aria compressa (max 2,5 bar) e un'aspirapolvere adatto
- Serrare nuovamente gli elementi di collegamento alla coppia specificata
- Sostituzione dei condensatori dopo la massima durata di vita

Smaltimento:

I dispositivi elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici! Filtri e induttanze devono essere smaltiti alla fine della loro vita utile in conformità con la legislazione applicabile.



■ REO ITALIA S.r.l.

Via Treponti, 29
I-25086 Rezzato (BS)
Tel.: +39 030 279 3883
Fax: +39 030 249 0600

E-Mail: info@reoitalia.it
Internet:
www.reoitalia.com

■ REO AG Headquarter - Germany

Brühler Straße 100 · D-42657 Solingen
Tel.: +49 (0)212 8804 0 · Fax: +49 (0)212 8804 188

E-Mail: info@reo.de
Internet: www.reo.de

PRODUCTION + SALES:

■ China

REO Shanghai Inductive Components Co., Ltd
E-Mail: info@reo.cn · Internet: www.reo.cn

■ India

REO GPD INDUCTIVE COMPONENTS PVT. LTD
E-Mail: info@reogpd.com · Internet: www.reo-ag.in

■ USA

REO-USA, Inc.
E-Mail: info@reo-usa.com · Internet: www.reo-usa.com

SALES:

■ France

REO VARIAC S.A.R.L.
E-Mail: reovariac@reo.fr · Internet: www.reo.fr

■ Great Britain

REO (UK) Ltd.
E-Mail: main@reo.co.uk · Internet: www.reo.co.uk

■ Italy

REO ITALIA S.r.l.
E-Mail: info@reoitalia.it · Internet: www.reoitalia.it

■ Poland

REO CROMA Sp.zo.o
E-Mail: croma@croma.com.pl · Internet: www.croma.com.pl

■ Spain

REO ESPAÑA 2002 S.A.
E-Mail: info@reospain.com · Internet: www.reospain.com

■ Switzerland

REO ELEKTRONIK AG
E-Mail: info@reo.ch · Internet: www.reo.ch

■ Turkey

REOTURKEY ELEKTRONIK San. ve Tic. Ltd. Şti.
E-Mail: info@reo-turkey.com · Internet: www.reo-turkey.com