

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

DAMIEN Motori Elettrici in qualità di costruttore dichiara che i motori realizzati sono conformi alle Direttive CE:

- B.T. 2014/35/EU (Bassa Tensione)
- E.M.C. 2014/30/EU (Compatibilità Elettromagnetica)
- Direttiva Macchine 2006/42/CE (Allegato IIB)

N.B.

I motori a bassa tensione sono componenti della macchina e la loro messa in funzione è vietata se il prodotto finale non risulta conforme alle Direttive CE.

Il materiale è conforme alle Norme Tecniche Europee principali:

- CEI EN 55014-1 - Compatibilità elettromagnetica
- CEI EN 60034-1 - Caratteristiche nominali e di funzionamento.
- CEI EN 60034-5 - Grado di protezione degli involucri IP.
- CEI EN 60204-1 - Sicurezza del Macchinario.

I motori sono costituiti da componenti elettrici ed elettronici conformi alla direttiva RoHS 2 2011/65/CE (restrizioni sull'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche).

INSTALLAZIONE DEL MOTORE ELETTRICO

ATTENZIONE

Il motore elettrico dev'essere installato solo ed esclusivamente da personale specializzato. Prima di mettere in funzione il motore elettrico leggere questo manuale e le istruzioni ivi riportate. Si precisa che questo manuale non esime dall'applicare tutte quelle norme tecniche specifiche del settore di applicazione del motore elettrico, o comunque di carattere generale per la sicurezza di persone animali, cose della UE.

- 1) Il motore elettrico deve funzionare esclusivamente alle caratteristiche nominali riportate nella targhetta, deve essere installato e dev'essere eseguita la manutenzione secondo le Norme Applicabili UE.
- 2) Non è possibile installare il motore elettrico in zone in cui siano presenti sostanze che bruciano in assenza d'ossigeno.
- 3) Prima della messa in servizio del motore elettrico controllare:
 - Lo stato generale del motore
 - La libera rotazione dell'albero motore, salvo che non sia "autofrenante"
 - I corretti collegamenti in morsettiera (vedi il foglio illustrativo a corredo del motore)
 - Che i valori di targa motore, siano quelli della rete in cui verrà alimentato

ATTENZIONE

Per i COLLEGAMENTI ELETTRICI - SPECIFICHE DEL FRENO / ENCODER / INVERTER O ALTRE POSSIBILI CONFIGURAZIONI, attenersi alla documentazione integrativa fornita con il motore elettrico.

ATTENZIONE

Se si riscontrano parti danneggiate e/o i valori di targa che non corrispondono esattamente all'uso o all'ambiente, non mettere in servizio il motore elettrico.

- 4) Fissare il motore nella sede prevista con adeguati mezzi di fissaggio (per i motori con flangia B14 prestare attenzione alla profondità delle viti e alla loro chiusura, vi è il rischio di danneggiare l'avvolgimento elettrico o rovinare il filetto).
- 5) Per la movimentazione di un motore con un peso maggiore di 30 kg utilizzare adeguate macchine operatrici onde evitare danni fisici, secondo quanto disposto dalle direttive comunitarie UE.
- 6) Non avviare il motore elettrico con la sola chiavetta inserita albero motore in quanto, a causa della forza centrifuga può essere espulsa pericolosamente.
- 7) Prima di svolgere attività di manutenzione sul motore elettrico o nelle sue zone limitrofe assicurarsi d'averlo staccato visivamente della rete di alimentazione, assicurarsi che non si possano verificare

avviamenti improvvisi, assicurarsi inoltre che altre masse collegate all'albero motore non possano trascinare il moto dello stesso;

ATTENZIONE

Attendere che il motore sia a temperatura ambiente prima di aprire le protezioni, allo scopo di prevenire inconvenienti dovuti alla temperatura od al carico elettrico.

- 8) È vietato applicare il motore in ambienti con condizioni diverse da quelle specificate "IP" in targa secondo EN 60054-5
- 9) Collegare efficacemente a terra la carcassa del motore con l'apposito morsetto equipotenziale identificato con simbolo secondo EN 60204-1
- 10) Nel caso il motore elettrico venga immagazzinato l'ambiente deve essere mantenuto fra (0°C + 55°C) e umidità relativa 30% < UR% < 95%. In ogni caso passati 12 mesi dallo stoccaggio controllare la resistenza di isolamento che deve essere dell'ordine dei 1MQ con tensione continua di prova 500V per Vn < 500 V. Nel caso ci fossero differenze nel valore, ciò può essere dovuto alla presenza di umidità negli avvolgimenti da essiccare, quindi ripetere la prova EN 60204-1.
- 11) Assicurarsi che la protezione meccanica delle parti in movimento del motore o ad esso collegate, esempio gruppi cinghie puleggia, siano sufficienti alla sicurezza delle persone, animali o cose secondo EN 60204-1.
- 12) Controllare il corretto allineamento fra albero motore e parti rotanti calettate sullo stesso o comunque che queste siano equilibrate staticamente e dinamicamente evitando momenti meccanici indesiderati, secondo EN 60204-1. L'albero motore è costruito secondo IEC 72-1.
- 13) Verificare il corretto fissaggio della flangia o dei piedini e la corretta aderenza all'intero piano d'appoggio. Non installare il motore, all'interno di involucri chiusi, senza un adeguato ricambio d'aria.
- 14) Scudi, flange, carcasse, parti meccaniche della nostra produzione sono dimensionalmente e meccanicamente conformi alla norma IEC 72-1. Sono altresì elettricamente conformi alla norma IEC 34-1 (1983).
- 15) Assicurarsi che il gruppo motore elettrico e utilizzatore non sia fonte di rumore con potenza acustica LpA > di 80 dBA secondo quanto disposto dalle direttive comunitarie CEE. Nel quale caso il gruppo andrà silenziato o i lavoratori dovranno essere protetti acusticamente con mezzi individuali di protezione.
- 16) Assicurarsi che le parti calde del motore elettrico, con temperatura > 80°C siano adeguatamente protette da contatti con persone animali o cose secondo EN 60204-1.
- 17) Tutte le fonti di pericolo vanno adeguatamente segnalate con indicazioni grafiche, quali ad esempio voltaggio, rumore elevato, temperatura.
- 18) Assicurarsi che le parti calde del motore elettrico, siano protette da contatti con persone animali, cose e che le guarnizioni e pressacavi siano serrati a regola d'arte.

PROTEZIONI ELETTROMECCANICHE DEL MOTORE ELETTRICO (EN 60204-1)

- 1) Si deve prevedere una protezione contro i sovraccarichi per potenze rese > 500W in servizio termico S1. Questo si può ottenere con un relè termico e contattore. Si consiglia la protezione termica sugli avvolgimenti del motore, tramite termistore o dispositivo bimetallica in ambienti scarsamente ventilati, come ad esempio, all'interno di carter. La temperatura di intervento dipende dalla classe di isolamento secondo EN 60204-1.
- 2) Quando particolari condizioni di funzionamento del motore elettrico in sincronia con altre macchine lo richiedono, si deve prevedere l'applicazione di un relè di minima tensione e contattore secondo EN 60204-1.
- 3) Non sono sempre ammesse applicazioni a velocità variabile, soprattutto se molto discostanti dalla velocità di rotazione nominale. Attenzione, in taluni casi, è opportuno interpellare il costruttore.

- 4) Se si concorda con il costruttore il range di velocità e se quanto stabilito può diventare fonte di pericolo, si deve prevedere una protezione contro la sovra velocità del motore elettrico secondo EN 60204-1.
- 5) Si deve prevedere una protezione contro le sovracorrenti del motore elettrico. Tramite relè magnetico e contattore o fusibili secondo EN 60204-1.
- 6) Il dimensionamento dei cavi di alimentazione al motore e la caduta di tensione percentuale ammessa, va eseguita secondo EN 60204-1.
- 7) È inoltre importante, che i cavi siano dimensionati termicamente, considerando la potenza passante secondo EN 60204-1.
- 8) Conoscendo la corrente di guasto IG [A], nel punto di guasto presunto, il K e S (sezione del cavo mm²) si calcola il tempo di intervento massimo Δt (secondi) delle protezioni magnetiche.
- 9) Si devono proteggere le persone gli animali e le cose da contatti indiretti a parti, che normalmente non sono sottoposti a potenziale elettrico ma che a causa di un guasto vi potrebbero andare, tramite un relè differenziale e contattore con Id <= 30mA secondo EN 60204-1
- 10) Se il verso di rotazione dell'albero motore è imposto univoco, questo deve essere chiaramente indicato con una freccia, secondo EN 60204-1.
- 11) In caso di frenata elettrica del motore tramite inversione di due fasi di alimentazione, non si deve avere il riavviamento in senso contrario di rotazione, secondo EN 60204-1.
- 12) È assolutamente vietato il ripristino automatico di un dispositivo di protezione. Questo deve avvenire solo ed esclusivamente, nel momento appropriato, tramite intervento manuale di personale istruito per il riarmo dello stesso EN 60204-1.

MANUTENZIONE

Revisioni e riparazioni devono essere effettuate solo da personale qualificato in temperanza alle normative vigenti. **Solo personale qualificato e a conoscenza di tutte le normative relative al collegamento e all'uso di apparecchiature elettriche, è autorizzato ad operare sui motori di DAMIEN Motori Elettrici.**

- Non aprire il motore né la scatola morsettiera quando il motore è alimentato e quando è presente un'atmosfera esplosiva. È necessario che il motore e gli eventuali accessori siano sempre tenuti puliti e non presentino tracce di polvere, olio, sporcizia e altre impurità. Verificare sempre che il passaggio dell'aria per il raffreddamento non sia ostruito al fine di evitare possibili surriscaldamenti. Ispezionare il motore a intervalli regolari. Verificare che il motore funzioni senza vibrazioni o rumori anomali. Controllare che la tensione di eventuali cinghie di trasmissione sia corretta. Verificare che gli organi di fissaggio del motore siano serrati correttamente. Quando presenti, i cuscinetti con ingrassatore devono essere periodicamente ingrassati, con motore in movimento osservando le dovute precauzioni. Controllare le condizioni delle tenute dell'albero e se necessario sostituirle. Le parti di ricambio devono essere originali ed approvate da DAMIEN Motori Elettrici.

SMALTIMENTO

Smaltire il motore elettrico in base alla natura del materiale e tenendo conto delle normative vigenti nel paese di installazione.

CONTATTI

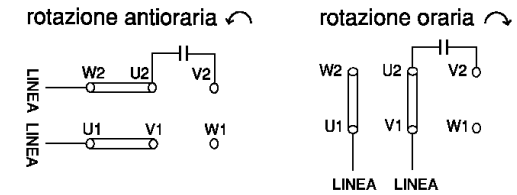
DAMIEN Motori Elettrici

Via Padova, 71
31031 CAERANO DI SAN MARCO TV ITALY
P.IVA 02491730269

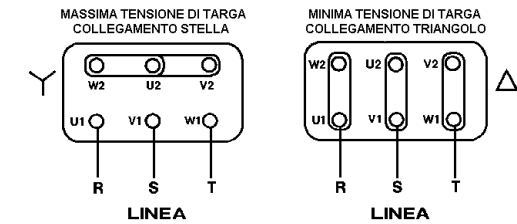
TEL +39 0423 650855
FAX +39 0423 857496
EML damien@damien.it

PRINCIPALI COLLEGAMENTI:

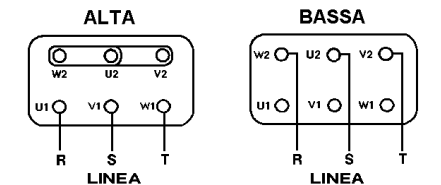
TYPE: M COLLEGAMENTO MOTORE MONOFASE



TYPE: T COLLEGAMENTO MOTORE TRIFASE

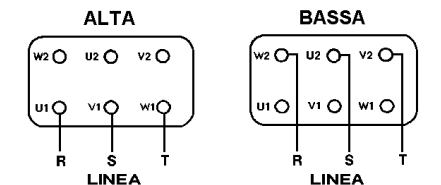


TYPE: TD COLLEGAMENTO MOTORE A DUE VELOCITA'



UNICA TENSIONE, UNICO AVVOLGIMENTO TIPO DAHLANDER

TYPE: TT COLLEGAMENTO MOTORE A DUE VELOCITA'



UNICA TENSIONE, DOPPIO AVVOLGIMENTO