

Dôležité informácie o bezpečnosti
Prečítajte si, prosím...

Objednávkové číslo: 0478-0408-06
Číslo vydania: 6

Obsah

Slovensky

1	Dôležité informácie o bezpečnosti	4
1.1	Mechanická inštalácia	4
1.2	Elektrická inštalácia	4
1.3	Nastavenie, uvedenie do prevádzky a údržba	5
1.4	Bezpečnosť strojov a aplikácie kritické z hľadiska bezpečnosti	5
1.5	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	6
1.6	Opravy	6

1 Dôležité informácie o bezpečnosti

Tento výrobok - drajver s variabilnou rýchlosťou (drajver) je určený na profesionálne využitie v kompletnom zariadení alebo systémoch. Nesprávne namontované zariadenie môže predstavovať bezpečnostné riziko. Výrobok používa vysoké napätia a prúdy, prenáša veľké množstvo uloženej elektrickej energie a používa sa na ovládanie mechanického zariadenia, čo môže spôsobiť zranenie. Elektrická inštalácia a návrh systému si vyžadujú veľkú pozornosť, aby sa zabránilo nebezpečenstvu pri bežnej prevádzke alebo v prípade poruchy zariadenia. Návrh, inštaláciu, uvedenie do prevádzky a údržbu systému musia vykonávať pracovníci, ktorí majú potrebný výcvik a skúsenosti. Musia si starostlivo prečítať tieto bezpečnostné informácie a návod na obsluhu.

1.1 Mechanická inštalácia

1.1.1 Kryt

Drajver je určený na montáž pod krytom, ktorý bráni prístupu osôb, s výnimkou vyškolených a oprávnených pracovníkov osobám a ktorý zabraňuje prenikaniu nečistôt. Je určený na použitie v prostredí s klasifikovaným stupňom znečistenia 2 v súlade s normou IEC 60664-1. To znamená, že sú prijateľné iba suché, nevodivé nečistoty.

1.1.2 Zdvíhanie a manipulácia

Mnohé drajvery vážia viac ako 15 kg (33 lb). Pri zdvíhaní týchto modelov používajte vhodné bezpečnostné opatrenia. Úplný zoznam hmotností drajveru nájdete v príslušnej dokumentácii.

1.1.3 Pripojenie svoriek a nastavenia momentov

Uvoľnené spoje elektrického napájania predstavujú riziko požiaru. Vždy sa ubezpečte, že svorky sú dotiahnuté určenými momentmi. Pozrite si tabuľky v príslušnej dokumentácii.

1.2 Elektrická inštalácia

1.2.1 Všeobecná výstraha

Napätia použité v jednotke môžu spôsobiť vážny úraz elektrickým prúdom alebo popáleniny a môžu byť smrteľné. Pri práci s jednotkou alebo v jej blízkosti je vždy potrebná mimoriadna starostlivosť. Inštalácia musí spĺňať všetky príslušné bezpečnostné predpisy v krajine použitia.

1.2.2 Izolačné zariadenie

Pred vykonaním akejkoľvek servisnej práce, s výnimkou úpravy nastavení alebo parametrov uvedených v návode, je potrebné odpojiť sieťové napájanie z jednotky pomocou schváleného izolačného zariadenia. Drajver obsahuje kondenzátory, ktoré zostávajú nabité na potenciálne smrteľné napätie aj po odpojení elektrického napájania. Po odpojení napájania počkajte aspoň 10 minút a až potom začnite vykonávať prácu, v rámci ktorej môže dôjsť ku kontaktu s elektrickými spojami pohonu.

1.2.3 Výrobky pripojené pomocou vidlice a zásuvky

Špeciálne nebezpečenstvo hrozí v prípade zabudovania drajveru do výrobku, ktorý je pripojený k elektrickému napájaniu pomocou vidlice a zásuvky. Po odpojení od napájania môže vzniknúť spojenie medzi kolkmi vidlice a vstupom do jednotky, ktorá je oddelená od nabitého kondenzátoru iba polovodičovými zariadeniami. Aby sa zabránilo akejkoľvek možnosti elektrického šoku z kolíkov (ak sú prístupné), musí byť zabezpečené automatická izolácia vidlice od drajveru - napr. stýkač s mechanickým pridržaním.

1.2.4 Funkcie STOP / Enable (Zapnúť)/ Safe Torque Off (Bezpečné vypnutie momentu)

Táto funkcia neodstraňuje nebezpečné napätie z jednotky ani z externej voliteľnej jednotky, ani neizoluje motor od nebezpečných napätí.

1.2.5 Uzemnenie

Drajver musí byť uzemnený vodičom, ktorý v prípade poruchy dokáže prenášať prípadný poruchový prúd. Spoje uzemnenia treba nainštalovať tak, ako sú zobrazené v návode. Impedancia zemnej slučky musí spĺňať požiadavky miestnych bezpečnostných predpisov. Spoje uzemnenia sa musia kontrolovať a testovať vo vhodných časových intervaloch.

1.2.6 Poistky

Na vstupe musia byť nainštalované poistky alebo ochrana proti prepätiu v súlade s pokynmi uvedenými v návode. Nedodržiavanie pokynov môže spôsobiť nebezpečenstvo požiaru.

1.2.7 Ochrana proti nadprúdu

Drajver má zariadenia na obmedzenie prúdu v motore a na odpojenie elektrického napájania v prípade nadmernej teploty motora. Tieto funkcie musia byť správne nastavené tak, aby sa predišlo riziku prehriatia motora v prípade mechanického preťaženia alebo elektrickej poruchy.

1.2.8 Izolácia riadiacich obvodov

Riadiace obvody sú izolované od silových obvodov v drajveri iba pomocou základnej izolácie. Montér musí zabezpečiť, aby vonkajšie riadiace obvody boli izolované od kontaktu s osobami najmenej jednou vrstvou izolácie určenou na použitie pri napájacom napätí. Ak sa majú riadiace obvody pripojiť k iným obvodom s klasifikovaným mimoriadne nízkym bezpečnostným napätím (SELV) (napríklad osobný počítač), je nevyhnutné pridať ďalšiu izolačnú bariéru, aby sa zachovala klasifikácia SELV.

1.2.9 Brzdové odpory (ak sa používajú)

Bezpečnostné opatrenia uvedené v návode na obsluhu brzdových odporov sú nevyhnutné nato, aby sa zabránilo riziku požiaru v prípade neočakávane vysokej brzdovej energie alebo aby sa odpojil zdroj energie v prípade straty ovládania brzdového okruhu.

1.3 Nastavenie, uvedenie do prevádzky a údržba

Je dôležité, aby sa dôkladne zväžili zmeny v nastaveniach jednotky. V závislosti od aplikácie môže zmena spôsobiť neočakávané správanie motora. Musia sa prijať primerané opatrenia proti neúmyselným zmenám alebo manipulácii. Nižšie sú uvedené niektoré špecifické nastavenia, ktoré si vyžadujú osobitnú starostlivosť. Nejde o výlučný zoznam, na správanie alebo výkon v konkrétnych aplikáciách môžu mať vplyv aj iné nastavenia.

Automatické spustenie V tomto režime sa môže drajver neočakávane spustiť.

Obnovenie sústavy predvolených parametrov môže spôsobiť nepredvídateľné alebo nebezpečné správanie v závislosti od aplikácie.

Parametre motora Prehriatie a možné riziko požiaru môžu byť dôsledkom nesprávnych nastavení.

1.4 Bezpečnosť strojov a aplikácie kritické z hľadiska bezpečnosti

V rámci Európskej únie musia všetky strojové zariadenia, v ktorých sa tento výrobok používa, zodpovedať požiadavkám smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES. Hardvér a softvér drajveru sú navrhnuté a testované tak, aby zodpovedali vysokým nárokom, a poruchy sú veľmi nepravdepodobné. Pokiaľ nie je stanovené inak (napr. Safe Torque Off (Bezpečné vypnutie momentu)), úroveň integrity zabezpečená funkciami riadenia drajveru (t.j. stop/štart, pohyb dopredu/dozadu a maximálna rýchlosť) nestačí na použitie v kritických bezpečnostných aplikáciách bez ďalších nezávislých kanálov ochrany. Všetky aplikácie, pri ktorých môže porucha spôsobiť zranenie alebo usmrtenie, musia podliehať posúdeniu rizika a v prípade potreby je nutné poskytnúť ďalšiu ochranu.

Bezpečnostné riadiace systémy môžu navrhovať iba pracovníci s požadovaným školením a skúsenosťami. Funkcia Safe Torque Off (Bezpečné vypnutie momentu) zaručí bezpečnosť stroja len vtedy, ak je správne zabudovaná do celého systému bezpečnosti. Systém musí podliehať hodnoteniu rizika, aby sa potvrdilo, že zostatkové riziko nebezpečnej udalosti je prijateľné pre danú aplikáciu.

1.5 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Výrobok je navrhnutý tak, aby spĺňal vysoké štandardy EMC a údaje sú uvedené v dátovom liste EMC. V extrémnych podmienkach môže výrobok spôsobiť poruchu z dôvodu elektromagnetickej interakcie s iným zariadením alebo takáto porucha môže nastať na výrobku. Je zodpovednosťou montéra zabezpečiť, aby zariadenie alebo systém, do ktorého je výrobok zabudovaný, spĺňalo príslušné právne predpisy o elektromagnetickej kompatibilite v krajine používania. V rámci Európskej únie musia byť zariadenia, do ktorých je tento výrobok zabudovaný, v súlade so Smernicou o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EÚ.

1.6 Opravy

Používatelia sa nesmú pokúšať opraviť drajver, ak je chybný. Jednotku treba odovzdať späť dodávateľovi drajveru.



0478-0408-06