

Skupina paliet

Riadiaci systém novej generácie Doplnky k návodu na obsluhu 96-SK8253 Revízia B Február 2020 Slovensky Preklad pôvodných pokynov

> Haas Automation Inc. 2800 Sturgis Road Oxnard, CA 93030-8933 U.S.A. | HaasCNC.com

© 2020 Haas Automation, Inc. Všetky práva vyhradené. Kópia len s povolením. Autorské práva prísne vyžadované.

© 2020 Haas Automation, Inc.

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tejto publikácie sa nesmie reprodukovať, ukladať v systémoch pre uloženie údajov alebo prenášať v žiadnej forme a žiadnymi prostriedkami, mechanickými, elektronickými, fotokopírovaním, zaznamenávaním alebo iným spôsobom, bez písomného povolenia spoločnosti Haas Automation, Inc. S ohľadom na používanie tu uvedených informácií sa nepredpokladajú žiadne patentové záruky. Okrem toho, keďže sa spoločnosť Haas Automation neustále snaží zlepšovať svoje vysokokvalitné výrobky, informácie uvedené v tomto návode sú predmetom zmien bez predchádzajúceho upozornenia. Pri príprave tohto návodu sme podnikli všetky kroky, aby mal najvyššiu možnú kvalitu. Aj napriek tomu spoločnosť Haas Automation nepreberá žiadnu zodpovednosť za chyby alebo omyly a neposkytujeme žiadnu záruku za vzniknuté škody vyplývajúce z použitia informácií obsiahnutých v tejto publikácii.



Tento výrobok používa technológiu Java od spoločnosti Oracle Corporation a požadujeme, aby ste súhlasili s tým, že spoločnosť Oracle vlastní obchodnú známku a všetky obchodné známky vzťahujúce sa k Java a súhlasíte s dodržiavaním smerníc ohľadom obchodnej známky uvedených v www.oracle.com/us/legal/third-party-trademarks/index.html.

Ďalšia distribúcia programov Java (mimo tejto aplikácie/stroja) je predmetom právne záväznej licenčnej zmluvy koncového používateľa so spoločnosťou Oracle. Akékoľvek použitie obchodných charakteristík vyžaduje samostatnú licenciu od spoločnosti Oracle.

OSVEDČENIE O OBMEDZENEJ ZÁRUKE

Haas Automation, Inc.

Pre CNC zariadenia Haas Automation, Inc.

Platný od 1. septembra 2010

Spoločnosť Haas Automation Inc. ("Haas" alebo "výrobca") poskytuje obmedzenú záruku na všetky nové frézovačky, sústružnícke centrá a otočné stroje (súhrnne "CNC stroje") a ich komponenty (s výnimkou tých komponentov, ktoré sú uvedené nižšie v časti Obmedzenia a výnimky zo záruky) ("Komponenty"), ktoré vyrobila a predala spoločnosť Haas a jej autorizovaní distribútori tak, ako je uvedené ďalej v tomto certifikáte. Záruka uvedená v tomto certifikáte je obmedzenou zárukou, je jedinou zárukou výrobcu a je predmetom ustanovení a podmienok uvedených v tomto certifikáte.

Obmedzenie uplatnenia záruky

Na každý CNC stroj a jeho komponenty (súhrnne "výrobky Haas") poskytuje výrobca záruku na chyby materiálu a spracovania. Táto záruka je poskytnutá len konečnému používateľovi CNC stroja ("zákazník"). Obdobie tejto obmedzenej záruky je jeden (1) rok. Záručná doba začína dátumom dodania CNC stroja do závodu zákazníka. Zákazník môže u spoločnosti Haas alebo autorizovaného distribútora spoločnosti Haas nakúpiť predĺženie doby platnosti záruky ("predĺženie záruky").

Len oprava alebo výmena

Jedinou povinnosťou výrobcu a výhradným odškodnením zákazníka s ohľadom na všetky výrobky Haas je oprava alebo výmena chybného výrobku Haas, pre ktorý platí záruka, na náklady výrobcu.

Neplatnosť záruky

Táto záruka je jedinou a výhradnou zárukou výrobcu a nahrádza všetky ostatné záruky bez ohľadu na ich druh a povahu, bez ohľadu na to, či sú výslovné alebo nevýslovné, písomné alebo ústne, vrátane nevýslovných záruk predajnosti, vhodnosti na určitý účel, kvality, vykonateľnosti alebo neporušiteľnosti, ale nielen tie. Týmto výrobca vyhlasuje všetky takéto ostatné záruky ľubovoľného druhu za neplatné a zákazník na ne nemá nárok.

Obmedzenia a výnimky zo záruky

Na komponenty, ktoré sú v priebehu normálneho používania predmetom opotrebovania vrátane náterov, povrchovej vrstvy a stavu okien, žiaroviek osvetlenia, tesnení, systému odvádzania triesok (napr. závitovky, žľaby na triesky), pásové dopravníky, filtre, kolieska dverí, prsty meniča nástrojov a pod., ale nielen nich, záruka neplatí. Aby sa zachovala platnosť teito záruky, je nutné dodržiavať a zaznamenávať postupy údržby špecifikované výrobcom. Táto záruka neplatí, ak výrobca zistí, že (i) sa výrobok Haas používal, obsluhoval nesprávne, nebol správne ošetrovaný, bol poškodený, nesprávne nainštalovaný, bola na ňom nesprávne vykonávaná údržba, nesprávne sa skladoval, prevádzkoval a používal, že (ii) bol výrobok Haas zákazníkom, neautorizovaným servisným technikom alebo inou neoprávnenou osobou nesprávne opravovaný alebo bola na ňom týmito osobami nesprávne vykonávaná údržba, že (iii) zákazník alebo iná osoba vykonali alebo sa snažili vykonať na výrobku Haas zmenu bez predchádzajúceho písomného schválenia výrobcom a/alebo že (iv) bol výrobok Haas použitý na nekomerčný účel (napríklad osobné využitie alebo použitie v domácnosti). Táto záruka neplatí pre poškodenie alebo chybu spôsobenú vonkajšími vplyvmi alebo predmetmi, ktoré nemôže výrobca ovplyvniť, vrátane krádeže, vandalizmu, požiaru, poveternostných podmienok (napr. dážď, záplavy, vietor, blesk alebo zemetrasenie), vojny alebo terorizmu, ale nielen nich.

Bez obmedzenia všeobecnosti žiadnej z výnimiek alebo žiadneho z obmedzení popísaných v tomto certifikáte táto záruka nezahŕňa žiadnu záruku na to, že by výrobok Haas dosahoval špecifikácie výroby alebo iné požiadavky nejakej osoby, alebo že prevádzka výrobku Haas bude neprerušovaná alebo bezchybná. Výrobca nepreberá ohľadom používania výrobku Haas a v prípade chýb konštrukcie, výroby, prevádzky, výkonu a podobne tohto výrobku zodpovednosť za žiadnu osobu a nemôže ručiť za chyby žiadnej osoby s výnimkou opravy alebo výmeny tohto výrobku tak, ako bolo uvedené v tejto záruke vyššie.

Obmedzenie ručenia

Výrobca neručí zákazníkovi a ani žiadnej inej osobe za kompenzačné, nepredvídateľné, následné, kárne, špeciálne alebo iné škody alebo sťažnosti, či s ohľadom na zmluvné, občianske alebo iné práva, ktoré boli spôsobené výrobkom Haas alebo vo vzťahu k nemu, inými výrobkami alebo službami poskytnutými výrobcom alebo autorizovaným distribútorom, servisným technikom alebo iným autorizovaným zástupcom výrobcu (súhrnne "autorizovaný zástupca") alebo za iné chyby dielov alebo výrobkov vyrobených použitím výrobku Haas aj, keď výrobca alebo autorizovaný zástupca upozorňoval na možnosť poškodenia, ktoré je súčasťou škody alebo sťažnosti, napríklad straty zisku, údajov, výrobkov, príjmu, použitia, náklady prestojov, strata dobrého mena podniku, poškodenie zariadenia, majetku alebo iné straty na majetku osôb, škody spôsobené poruchou výrobku Haas. Všetky záruky za takéto škody a sťažnosti výrobca vyhlasuje za neplatné a zákazník na ne nemá nárok. Jedinou povinnosťou výrobcu a výhradným odškodnením zákazníka s ohľadom na všetky ľubovoľným spôsobom spôsobené škody a sťažnosti je oprava alebo výmena chybného výrobku Haas, pre ktorý platí záruka, na náklady výrobcu. Zákazník súhlasí s obmedzeniami a ohraničeniami svojich práv týkajúcich sa náhrady jemu vzniknutých škôd stanovenými v tomto certifikáte, ale nielen v ňom, ako súčasťou svojej dohody s výrobcom alebo jeho autorizovaným zástupcom. Zákazník si uvedomuje a uznáva, že cena výrobkov Haas by bola vyššia, ak by sa od výrobcu vyžadovala zodpovednosť za škody a sťažnosti mimo rozsahu platnosti tejto záruky.

Celková dohoda

Tento certifikát nahrádza všetky ostatné zmluvy, prísľuby, zastúpenia alebo záruky, buď ústne alebo písomné, medzi stranami alebo výrobcu ohľadom predmetu tohto certifikátu a obsahuje všetky dohody a zmluvy medzi stranami alebo výrobcu ohľadom daného predmetu. Výrobca týmto výslovne odmieta každú inú zmluvu, prísľub, zastúpenie alebo záruky bez ohľadu na to, či sú ústne alebo písomné, ktoré by doplňovali alebo boli v rozpore s nejakým ustanovením alebo podmienkou tohto certifikátu. Žiadne ustanovenie alebo podmienka uvedené v tomto certifikáte sa nesmú meniť alebo doplňovať bez písomnej dohody podpísanej tak výrobcom, ako aj zákazníkom. Pri dodržaní vyššie uvedeného výrobca poskytne rozšírenie záruky len predĺžením doby platnosti záruky.

Prevoditeľnosť práva

Túto záruku je možné previesť z pôvodného zákazníka na inú stranu, ak bol CNC stroj predaný pred ukončením záručnej doby za predpokladu, že je výrobcovi k dispozícii písomný záznam o predaji a že je záruka v čase prevedenia platná. Pre osobu, na ktorú sa prevádza toto právo, platia všetky ustanovenia a podmienky tohto certifikátu.

Rozličné

Táto záruka sa riadi zákonmi štátu Kalifornia bez uplatnenia pravidiel pri konflikte zákonov. Všetky spory týkajúce sa tejto záruky by sa mali riešiť na súde s príslušnou jurisdikciou v okrese Ventura, Los Angeles alebo Orange v štáte Kalifornia. Každé ustanovenie alebo podmienka tohto certifikátu, ktoré sú neplatné alebo nevymožiteľné za daných okolností a podľa danej jurisdikcie, nemajú vplyv na platnosť a vymožiteľnosť zvyšných ustanovení a podmienok alebo platnosť a vymožiteľnosť daného ustanovenia a podmienky za iných okolností a pri inej jurisdikcii.

Otázky zákazníka

Ak máte nejaké problémy alebo otázky týkajúce sa tohto návodu na obsluhu, kontaktujte, prosím, našu webovú stránku <u>www.HaasCNC.com</u>. Použite odkaz "Kontaktujte nás" a odošlite svoje pripomienky advokátovi zákazníka.

Pripojte sa online k vlastníkom Haas a buďte na týchto stránkach súčasťou väčšej komunity CNC:

Pravidlá pre spokojnosť zákazníkov

Vážený zákazník spoločnosti Haas!

Pre Vašu úplnú spokojnosť je pre spoločnosť Haas Automation, Inc. a distribútora Haas (HFO) najdôležitejšie vedieť, kde Ste nakúpili Vaše zariadenie. Bežne je možné, aby každý problém, ktorý máte ohľadom obchodnej transakcie alebo prevádzky zariadenia, vyriešil Váš distribútor (HFO).

Napriek tomu, ak nedošlo k vyriešeniu Vašich problémov k Vašej plnej spokojnosti a riešili ste ho s členom vedenia predajcu (HFO), generálnym riaditeľom alebo priamo s vlastníkom predajcu (HFO), vykonajte, prosím, nasledovné:

Kontaktujte advokáta služby zákazníkom Haas Automation na telefónnom čísle 805-988-6980. Aby sme váš problém mohli vyriešiť čo najrýchlejšie, poskytnite nám, prosím, v telefonickom rozhovore nasledujúce informácie:

- Názov Vašej spoločnosti, adresu a telefónne číslo
- Model stroja a výrobné číslo
- Názov predajcu (HFO) a meno kontaktnej osoby, s ktorou ste boli naposledy v kontakte v spoločnosti predajcu (HFO)
- Popis Vášho problému

Ak si želáte napísať spoločnosti Haas Automation, použite, prosím, túto adresu:

Haas Automation, Inc. U.S.A. 2800 Sturgis Road Oxnard CA 93030 Do pozornosti: Customer Satisfaction Manager (Vedúci pre spokojnosť zákazníkov) e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Po kontaktovaní zákazníckeho servisného centra spoločnosti Haas Automation sa budeme snažiť pracovať priamo s Vami a Vaším distribútorom (HFO) na rýchlom vyriešení Vášho problému. My v spoločnosti Haas Automation sme si vedomí, že dobrý vzťah zákazník-distribútor-výrobca pomáha zabezpečiť kontinuálny úspech všetkých zúčastnených.

Medzinárodne:

Haas Automation, Europe Mercuriusstraat 28, B-1930 Zaventem, Belgium e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Haas Automation, Asia No. 96 Yi Wei Road 67, Waigaoqiao FTZ Shanghai 200131 P.R.C. e-mail: customerservice@HaasCNC.com

Vyhlásenie o zhode

Výrobok: Frézovačka (vertikálna a horizontálna)*

*Vrátane každej nadštandardnej výbavy nainštalovanej vo výrobnom závode alebo na mieste inštalácie filiálkou Haas (HFO) s certifikátom

Výrobca:

Haas Automation, Inc.

2800 Sturgis Road, Oxnard, CA 93030

805-278-1800

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že vyššie uvedené výrobky, ktorých sa toto vyhlásenie týka, spĺňajú predpisy uvedené v smernici CE pre obrábacie centrá:

- Smernica o strojoch 2006/42/ES
- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EÚ
- Doplňujúce normy:
 - EN 60204-1:2006/A1:2009
 - EN 12417:2001+A2:2009
 - EN 614-1:2006+A1:2009
 - EN 894-1:1997+A1:2008
 - EN ISO 13849-1:2015

RoHS2: V ZHODE (2011/65/EÚ) s výnimkou podľa dokumentácie výrobcu.

Výnimka:

- a) Veľký statický priemyselný nástroj.
- b) Olovo ako prvok zliatiny v oceli, hliníku a medi.
- c) Kadmium a jeho zložky v elektrických kontaktoch.

Osoba oprávnená k zostaveniu technickej dokumentácie:

Jens Thing

Adresa:

Haas Automation Europe Mercuriusstraat 28 B-1930 Zaventem Begium USA: Spoločnosť Haas Automation osvedčuje, že je tento stroj v zhode s konštrukčnými a výrobnými normami OSHA a ANSI, ktoré sú uvedené nižšie. Prevádzka tohto stroja bude v zhode s nižšie uvedenými normami len vtedy, pokiaľ budú vlastník a obsluha dodržiavať požiadavky na obsluhu, údržbu a školenie podľa týchto noriem.

- OSHA 1910.212 Všeobecné požiadavky pre všetky stroje
- ANSI B11.5-1983 (R1994) Sústruhy, frézovačky a vŕtačky
- ANSI B11.19-2010 Kritéria kvality bezpečnosti
- ANSI B11.23-2002 Požiadavky na bezpečnosť obrábacích centier a automatických číslicovo riadených frézovačiek, vŕtačiek a vyvrtávačiek
- ANSI B11.TR3-2000 Posúdenie rizika a zníženie rizika Návod na posúdenie, vyhodnotenie a zníženie rizika spojeného s nástrojmi na obrábanie

KANADA: Ako výrobca originálnych zariadení (OEM) vyhlasujeme, že uvedené výrobky sú v zhode s predpisom 851, upraveným odstavcom 7, Kontroly zdravotných a bezpečnostných rizík pred spustením, v Zákone o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v priemyslových podnikoch, pojednávajúcom o ustanoveniach a normách pre zabezpečenie strojného vybavenia.

Okrem toho tento dokument vyhovuje písomnému ustanoveniu o výnimke z Kontroly pred spustením pre uvedené stroje, ako je uvedené v Pokynoch pre zdravie a bezpečnosť provincie Ontário, pokynoch PSR z novembra 2016. Pokyny PSR umožňujú, aby bolo písomné oznámenie od výrobcu originálneho vybavenia o zhode s platnými normami prijateľné na uplatnenie výnimky z Kontroly zdravotných a bezpečnostných rizík pred spustením.



All Haas CNC machine tools carry the ETL Listed mark, certifying that they conform to the NFPA 79 Electrical Standard for Industrial Machinery and the Canadian equivalent, CAN/CSA C22.2 No. 73. The ETL Listed and cETL Listed marks are awarded to products that have successfully undergone testing by Intertek Testing Services (ITS), an alternative to Underwriters' Laboratories.



Haas Automation has been assessed for conformance with the provisions set forth by ISO 9001:2008. Scope of Registration: Design and Manufacture of CNC Machines Tools and Accessories, Sheet Metal Fabrication. The conditions for maintaining this certificate of registration are set forth in ISA's Registration Policies 5.1. This registration is granted subject to the organization maintaining compliance to the noted stardard. The validity of this certificate is dependent upon ongoing surveillance audits.

Originálny návod

Návod na obsluhu používateľa a iné online zdroje

Tento návod je návod na obsluhu a programovanie, ktorý platí pre všetky frézovačky od spoločnosti Haas.

Anglická jazyková verzia tohto návodu sa dodáva všetkým zákazníkom a je označená ako "Pôvodné pokyny".

Pre mnohé iné oblasti sveta je k dispozícii preklad tohto návodu označený ako "**Preklad pôvodných pokynov**".

Tento návod obsahuje nepodpísanú verziu **"vyhlásenia o zhode**", ktorú požaduje EÚ. Európskym zákazníkom sa poskytuje podpísaná anglická verzia vyhlásenia o zhode s názvom modelu a výrobným číslom.

Okrem tohto návodu je k dispozícii veľké množstvo informácií online na adrese: <u>www.haascnc.com</u> v sekcii Service.

Tento návod aj jeho preklady sú k dispozícii online pre stroje s vekom maximálne 15 rokov.

Riadenie CNC Vášho stroja tiež obsahuje celý tento návod v mnohých jazykoch a nájdete ho po stlačení tlačidla **[POMOCNÍK**].

Mnohé modely stroja sa dodávajú s doplnkom návodu, ktorý je tiež k dispozícii online.

Všetky možnosti stroja majú tiež ďalšie informácie online.

Informácie o údržte a servise sú k dispozícii online.

Online **"Inštalačná príručka**" obsahuje informácie a kontrolný zoznam pre požiadavky na vzduch a elektrinu, voliteľný vyťahovač vlhkosti, rozmery dodávky, hmotnosť, pokyny na dvíhanie, základy a umiestnenie atď.

Pokyny o správnej chladiacej kvapaline a údržbe chladiacej kvapaliny sa nachádzajú v návode na obsluhu a online.

Schémy vzduchových a pneumatických zapojení sa nachádzajú na vnútornej strane dverí mazacieho panela a dverí riadenia CNC.

Typy mazania, maziva, oleja a hydraulického oleja sú uvedené na štítku na mazacom paneli stroja.

Ako používať tento návod

Aby ste získali maximálny prínos z Vášho nového stroja Haas, dôkladne si prečítajte tento návod a často ho používajte. Obsah tohto návodu je k dispozícii tiež na riadiacom systéme Vášho stroja vo funkcii HELP (Pomoc).

important: Pred používaním tohto stroja si prečítajte a pochopte kapitolu návodu na obsluhu Bezpečnosť.

Vyhlásenie o výstrahe

V celom tomto návode sú nastavené dôležité príkazy z hlavného textu pomocou ikony a príslušného signalizačného slova: "Nebezpečenstvo", "Výstraha", "Pozor" a "Upozornenie". Ikona a signalizačné slovo zobrazuje vážnosť alebo situáciu. Prečítajte si tieto príkazy a špeciálne venujte pozornosť pokynom.

Popis	Príklad
Nebezpečenstvo znamená, že existuje stav alebo situácia, ktoré spôsobia usmrtenie alebo vážne zranenie , ak sa nedodržiavajú dané pokyny.	danger: Zákaz vstupu. Nebezpečenstvo usmrtenia, zranenia alebo poškodenia stroja elektrickým prúdom. Nevstupujte do tohto priestoru alebo nestojte v tomto priestore.
Výstraha znamená, že existuje stav alebo situácia, ktoré spôsobia menej vážne zranenie, ak sa nedodržiavajú dané pokyny.	warning: Nikdy nevkladajte ruky medzi menič nástrojov a hlavu vretena.
Upozornenie znamená, že môže dôjsť k menej vážnemu zraneniu alebo poškodeniu stroja, ak sa nedodržiavajú dané pokyny. Môže tiež spustiť postup, ak nedodržujete pokyny v príkaze upozornenie.	caution: Pred vykonaním údržbárskych prác vypnite elektrické napájanie stroja.
Poznámka znamená, že text poskytuje dodatočné informácie, vysvetlenie alebo pomoc.	poznámka: Ak je stroj vybavený prídavným rozšíreným stolom s vôľou v osi Z, dodržte nasledujúce pokyny.

Konvencie textu použité v tomto návode

Popis	Príklad textu
Text Blok (veta) kódu poskytuje príklady programov.	G00 G90 G54 X0. Y0.;
Odkaz na tlačidlo riadiaceho systému poskytuje názov tlačidla riadiaceho systému, ktoré ste stlačili.	Stlačte tlačidlo [CYCLE START].
Cesta súboru popisuje poradie adresárov systému súborov.	Service (Služba) > Documents and Software (Dokumenty a softvér) >
Odkaz na režim popisuje režim stroja.	MDI
Prvok obrazovky popisuje objekt na displeji stroja, s ktorým ste v interakcii.	Vyberte záložku SYSTEM (Systém).
Výstup systému popisuje text, ktorý sa zobrazuje na displeji riadiaceho systému stroja ako odozva na Vaše akcie.	KONIEC PROGRAMU
Vstup používateľa popisuje text, ktorý by sa mal zadať do riadiaceho systému stroja.	G04 P1.;
Premenná n označuje rozsah nezáporných celých čísel od 0 do 9.	Dnn predstavuje D00 až D99.

Obsah

Chapter 1	Predstavenie skupiny paliet
-	1.1 Skupina paliet – úvod
Chapter 2	Inštalácia skupiny paliet
	2.1 EC-400 skupina paliet – inštalácia
	2.2 UMC-1000 skupina paliet – inštalácia
Chapter 3	Prevádzka skupiny paliet7
	3.1 Skupina paliet – prevádzka
	3.1.1 Tabuľka plánovania paliet
	3.1.2 Kódy M skupiny paliet
	3.1.3 Skupina paliet/obnova meniča paliet
	3.1.4 382 – Vypnutie meniča paliet
Chapter 4	Údržba skupinv paliet
	4.1 Skupina paliet – plán údržby
	5.1 Viac informácií online
	Index

Chapter 1: Predstavenie skupiny paliet

1.1 Skupina paliet – úvod

Systém skupiny paliet umožňuje pripraviť šesť paliet (EC-400) alebo osem paliet (UMC-100PP) a potom ich automaticky vkladať jednu po druhom do frézky na obrábanie.

Keď sú palety volané na obrábanie, rameno palety umiestni každú paletu do polohy frézky Paleta pripravená. Frézka potom pri najbližšej výmene palety vloží paletu do oblasti obrábania.

Softvér plánovania paliet Haas pripravuje palety podľa toho, ako ich stroj vyvoláva. To znamená, že obrobky vysokej priority je možné plánovať častejšie.

F1.1: EC-400 Skupina paliet – bočný pohľad



Side View

F1.2: UMC-1000 Skupina paliet – bočný pohľad



Side View

F1.3: EC-400 Skupina paliet – pohľad zhora



Top Down View

F1.4: UMC-1000 Skupina paliet – pohľad zhora



Top Down View

Rameno palety vráti hotové palety do chránenej nakladacej stanice operátora na vykladanie a vkladanie obrobkov.

Chapter 2: Inštalácia skupiny paliet

2.1 EC-400 skupina paliet – inštalácia

Postup inštalácie EC-400 Pool nájdete na webovej stránke kliknutím na nasledujúci odkaz: EC-400 skupina paliet – inštalácia. Pomocou mobilného zariadenia môžete tiež zoskenovať nižšie uvedený kód, aby ste prešli priamo na postup.



2.2 UMC-1000 skupina paliet – inštalácia

Postup inštalácie UMC-1000 Pool nájdete na webovej stránke kliknutím na nasledujúci odkaz: UMC skupina paliet – inštalácia. Pomocou mobilného zariadenia môžete tiež zoskenovať nižšie uvedený kód, aby ste prešli priamo na postup.



Chapter 3: Prevádzka skupiny paliet

3.1 Skupina paliet – prevádzka

CNC riadenie sleduje palety, keď sa presúvajú zo svojho regála, do polohy prípravy, do oblasti obrábania a následne späť. Tabuľka plánovania paliet (PST) sa nachádza na stranách current commands.

Otvoríte ju stlačením tlačidla **[CURRENT COMMANDS]** a pomocou kurzorových šípok prejdite na Devices, potom Pallet Schedule Table.

Obrazovka PST obsahuje informácie, ktoré pomáhajú operátorovi pri vkladaní/vykladaní paliet, a umožňuje operátorovi určiť programy obrobkov a postupnosti spracovania paliet.



F3.1: Skupina paliet – východzia poloha nakladacej stanice

Palety sa vkladajú do skupiny paliet na nakladacej stanici A v opačnej orientácii ako pri vkladaní na štandardný stroj meniča paliet. Na skupine paliet musí ukazovať lokalizačná šípka na palete smerom od operátora, ako je znázornené. Po vložení palety do nakladacej stanice A stlačte, **[F3]** kým ste v PST, aby sa paleta nakladacej stanice odložila.

Vymieňanie paliet so skupinou paliet sa vykonáva pomocou PST. Zvýraznite regál na palety a stlačte **[ALTER]** na vloženie palety a pridruženého programu. Spustite všetky naplánované palety stlačením **[INSERT]**. Program by mal mať na konci M199, aby vložil ďalšiu naplánovanú paletu a pridružený program, keď je v režime plánovača paliet. Ak sa pracuje v režime MEMORY, M199 sa správa ako M30. Poradie vkladania paliet určuje stĺpec "Poradie vkladania" v PST. Ak nechcete na spracovanie paliet použiť režim plánovača paliet, môžete stále použiť príkaz M50 Px na vloženie konkrétnej palety priamo zo svojho programu.

Ak chcete stroj previesť cez všetky naplánované palety v režime plánovača paliet, zavolajte do stroja prvú paletu. Stlačte **INSERT** na stránke PST. To spôsobí, že M199 na konci programu sa bude správať ako M50 + M99. Na konci programu získa ďalšiu naplánovanú paletu a bude ďalej bežať až do dokončenia všetkých naplánovaných paliet.

Skupina paliet má vedľajší panel vedľa nakladacej stanice s tlačidlom núdzového zastavenia pre bezpečnosť a tlačidlom Part Ready. Tlačidlo Part Ready sa používa na signalizovanie zdvíhaču, že paleta v nakladacej stanici je pripravená a môže vojsť do skupiny paliet. Dvere nakladacej stanice sa musia z bezpečnostných dôvodov zatvoriť otočením, aby mal zdvíhač prístup k palete nákladnej stanice.

3.1.1 Tabuľka plánovania paliet

F3.2: Tabuľka plánovania paliet – zobrazenie



Tabuľka plánovania paliet obsahuje množstvo funkcií, ktoré pomáhajú používateľovi s postupom.

Poradie vloženia a stav paliet: Tieto dve funkcie spolupracujú na zobrazení, ktorá paleta sa momentálne nachádza v oblasti obrábania. Zadajte číslo poradia vloženia a stlačte **[ENTER]** v poli Stav palety na výber stavu palety. Na výber sú: 0: Unscheduled, 1: Scheduled, 2: Missing a 3: Completed.

Poznámka: Ak chcete pridať k palete komentár používateľa, zvýraznite pole s číslom palety a stlačte **[ENTER]**. Zobrazí sa okno, v ktorom zadajte požadovaný komentár a stlačte **[ENTER]**.

Použitie palety: Táto funkcia uvádza, koľkokrát bola konkrétna paleta vložená do oblasti obrábania. Stlačte tlačidlo **[ORIGIN]** na vymazanie hodnoty.

Číslo programu: Tento detail ukazuje, ktoré číslo programu bolo priradené k palete. Ak chcete vybrať program, zvýraznite pole Názov programu, potom stlačte [ENTER] a prejdite na program.

Komentár k programu: Táto oblasť zobrazuje komentáre napísané v programe obrobkov. Toto je možné zmeniť iba úpravou poznámok v programe.

Príkazové riadky:

[ENTER] Funkcia sa mení v závislosti od umiestnenia zvýrazňovača. Používa sa na zadanie user comment, set a value do poľa a to view options pre pole.

[ALTER] Load Pallet and Program. Načíta zvolenú paletu do stroja a zavolá priradený program do pamäte.

[INSERT] Run loaded program. Tým sa spustí chod stroja v režime plánovača paliet. Stroj bude naďalej prevádzkovať všetky naplánované palety v PST až do ich dokončenia. Viac informácií o režime plánovača paliet nájdete v časti M199 Vloženie palety/obrobku alebo koniec programu v sekcii kódov M.

[F2]Schedule Load Station pallet. Týmto sa nastaví stav palety Nakladacia stanica na Naplánované.

[F3] Put away Load Station pallet. Týmto sa paleta nakladacej stanice vráti do skupiny paliet.

[F4] Get highlighted pallet. Táto akcia presunie vybranú paletu do nakladacej stanice.

3.1.2 Kódy M skupiny paliet

Ďalej sú uvedené kódy M používané skupinou paliet.

M46 Qn Pmm Skok na riadok

Skočí na riadok mm v aktuálnom programe, ak je vložená paleta n, inak prejde na nasledujúci blok.

M48 Overenie, či je aktuálny program vhodný pre vloženú paletu

Skontroluje v tabuľke plánovania paliet, či je aktuálny program priradený k vloženej palete. Ak sa aktuálny program nenachádza v zozname alebo vložená paleta je pre daný program nesprávna, vygeneruje sa alarm. **M48** môže byť v programe uvedenom v PST, ale nikdy v podprograme PST programu. Alarm nastane, ak je **M48** nesprávne vnorený.

M50 Sekvencia výmeny paliet

*P - číslo palety

* označuje voliteľné položky

Tento kód M sa používa na volanie sekvencie výmeny paliet. **M50** s príkazom **P** zavolá konkrétnu paletu. **M50 P3** sa zmení na paletu 3, ktorá sa bežne používa pri strojoch skupiny paliet. Pozrite si časť návodu Menič paliet.

M199 Vloženie palety/obrobku alebo koniec programu

M199 nahradí M30 alebo M99 na konci programu. Keď pracujete v režime pamäte alebo MDI, stlačte Cycle Start na spustenie programu, M199 sa bude správať rovnako ako M30. Zastaví sa a previnie program späť na začiatok. Počas chodu v režime výmeny palety stlačte INSERT, kým ste v tabuľke plánovania paliet, čím spustíte program, M199 sa správa rovnako ako M50 + M99. Program sa ukončí, získa sa ďalšia naplánovaná paleta a pridružený program, potom sa bude pokračovať, kým všetky naplánované palety nie sú dokončené.

3.1.3 Skupina paliet/obnova meniča paliet

Ak dôjde k prerušeniu cyklov skupiny paliet alebo meniča paliet, musíte prejsť do režimu **[RECOVER]** a cyklus opraviť alebo dokončiť.

Stlačte tlačidlo **[RECOVER]** a stlačte 2 pre menič paliet. Na stránke obnovy sa zobrazia vstupné a výstupné hodnoty.

F3.3: Zobrazenie obnovy meniča paliet: Funkcie APC [1], Funkcie skupiny paliet [2], Stav automatického meniča paliet APC [3], Stav skupiny paliet [4], Pole správy [5].



Príkazové riadky:

[F1] Automatický menič paliet APC nahor. Ak nie je paleta upnutá, týmto sa zdvihne H-rám meniča paliet.

[F2] Uvoľnenie. Týmto uvoľníte paletu v stroji z prijímača.

[F3] Prúd vzduchu. Týmto sa aktivuje prúd vzduchu pod paletou, aby sa odstránili všetky triesky alebo zvyšky.

[F4] Pokus o automatické obnovenie. Týmto prebehne automatický pokus o opravu alebo dokončenie operácie meniča paliet alebo skupiny paliet.

[ALTER] Zvýšenie zdvíhača paliet. Týmto sa zdvihne zostava zdvíhača skupiny paliet.

[INSERT] Návrat do východzej polohy saní palety. Týmto sa zdvihák vráti do svojej východzej polohy.

[UNDO] Posunutie skupiny paliet do regála. Týmto sa posunie zdvihák skupiny paliet na vybrané miesto v regáli. Príklad: Stlačte **[A]** a potom **[UNDO]** na posunutie zdviháka do polohy A v regáli.

[DELETE] Otočenie skupiny paliet k regálu. Týmto sa otočí zdvihák skupiny paliet na vybrané miesto v regáli. Príklad: Stlačte **[A]** a potom **[DELETE]** na posunutie zdviháka do polohy A v regáli.

[ORIGIN] Pokus o automatické obnovenie. Týmto prebehne automatický pokus o opravu alebo dokončenie operácie skupiny paliet.

[+Z] Výber osi saní palety. Týmto sa vyberie os PS v režime ručného posuvu rukoväťou.

[-Z] Výber osi otáčania palety. Týmto sa vyberie os PR v režime ručného posuvu rukoväťou.

[Q] Odchod do tabuľky plánovania paliet. Týmto ukončíte režim obnovy a prejdete na obrazovku tabuľky plánovania paliet.

3.1.4 382 – Vypnutie meniča paliet

Toto nastavenie zapína/vypína menič paliet na stroji. Pred zmenou tohto nastavenia musí byť stroj v **[E-STOP]**. Po vykonaní zmeny musíte vypnúť a zapnúť napájanie, aby sa nastavenie prejavilo.

Ak má stroj APC a PP (EC400 so skupinou paliet), možnosti nastavenia sú:

- **None** nič nie je deaktivované.
- Pallet Pool: deaktivuje iba skupinu paliet.
- All deaktivuje skupinu paliet a automatický menič paliet APC.

Ak má stroj iba APC (EC400 bez skupiny paliet), možnosti nastavenia sú:

• None – nič nie je deaktivované.

• All – deaktivuje automatický menič paliet APC.

Ak má stroj iba skupinu paliet (UMC1000 so skupinou paliet), možnosti nastavenia sú:

- **None** nič nie je deaktivované.
- Pallet Pool: deaktivuje skupinu paliet.

Chapter 4: Údržba skupiny paliet

4.1 Skupina paliet – plán údržby

Udržujte skupinu paliet v prevádzke na najvyššom výkone a zároveň sa vyhýbajte neplánovaným prestojom. Program údržby vám umožňuje riadiť váš harmonogram namiesto toho, aby vás zastihli nevhodné prekvapenia. Táto stránka obsahuje odporúčané intervaly údržby.

Položka údržby	Interval
Namažte lineárne vedenie osi a guľôčkovú skrutku.	Šesť mesiacov
Skontrolujte prevádzku dverí.	Šesť mesiacov
Vymeňte olej na HPU.	Tri roky

5.1 Viac informácií online

Aktualizované a doplnkové informácie vrátane tipov, trikov, postupov údržby atď. nájdete na stránke Haas Service na <u>www.HaasCNC.com</u>. Pomocou mobilného zariadenia môžete tiež zoskenovať nižšie uvedený kód, aby ste prešli priamo na stránku Haas Service:



Index

I

inštalácia	
EC-400PP	5
UMC-1000PP	5

М	
Menič paliet	
obnova 1	0
tabuľka plánovania paliet	8

Ρ

prevádzka	
zaťaženie palety	7
6	

S

Sku	oina	paliet -	údržba	13
-----	------	----------	--------	----