

HEIDENHAIN



HEIDENHAIN
JobTerminal



HEIDENHAIN
Maintenance
Manager



HEIDENHAIN
StateMonitor



HEIDENHAIN
Messenger

plánování
výroby



plánování
výroby



výroba



kontrola
výroby



Digitální dílna

Softwarová řešení a služby pro vaši výrobu

www.digital-shop-floor.heidenhain.com

Digitální dílna

Produkty HEIDENHAIN přináší do oblasti digitalizace celou řadu praktických a inovativních řešení. Například PC software pro sběr dat z vašich strojů, správu zakázek nebo vizualizaci plánovaných a provedených úkolů údržby. Všechna tato data pomáhají doplnit a zlepšit celý váš výrobní proces.

Podíváte-li se na oblast digitalizace jako na virtuální 360° prohlídku, zjistíte, že zahrnuje všechny části výrobního procesu, od přípravy nabídky přes výrobu až po vyskladnění a dodávku hotových produktů koncovým zákazníkům.

Pro všechny tyto oblasti nabízí HEIDENHAIN širokou podporu formou poradenství a služeb, včetně řešení pro automatizaci a online servisu.

360° pohled na vaši dílnu





Poradenství

Analýza výroby k určení výrobního potenciálu

Služby

Uvádění do provozu- oživení, programování, individuální školení

Online servis

Trénink a webináře

Řešení pro automatizaci

Výkonný HW a SW
Široká nabídka servisních služeb

SW řešení

Zvýšení produktivity a spolehlivosti díky řešením tzv. na míru

Digitální dvojče

Věrný obraz stroje a vysoká spolehlivost

Intelligentní propojení se správným softwarem

Chcete-li digitalizovat svou výrobu, musíte především zvládnout základy úspěšné digitalizace. HEIDENHAIN vám může při výběru správného softwarového řešení pomoci. Výkonné moduly monitorovacího softwaru StateMonitor jako je např. sledování údržby, funkce messenger nebo Job Terminal (správa zakázek), zajistí velice spolehlivou správu dat ve vaší výrobě. Díky digitální správě zakázek využíváte svá data jednoduše a efektivně a do vaší dílny přinesou časovou úsporu i transparentnost výrobních procesů.



FLEXIBILNÍ MODULÁRNÍ SOFTWAREVÁ ŘEŠENÍ



StateMonitor



Maintenance
Manager



Messenger



JobTerminal



Řídicí systém HEIDENHAIN umožňuje propojit všechna odvětví související s výrobou – je přizpůsoben stávajícím podmínkám a zároveň otevřen budoucímu vývoji.

Více prostoru pro důležité informace nabízí Extended Workspace Compact. V tomto uspořádání na 24" obrazovce má uživatel k dispozici vedle hlavního okna s obvyklým zobrazením řídicího systému také dodatečné, postranní okno pro zvolené externí aplikace. Funkce Remote Desktop Manager umožňuje ovládat přímo z TNC systému jeden nebo několik počítačů s Windows

CONNECTED MACHINING: HARDWAROVÁ ŘEŠENÍ A ROZHRANÍ



HEIDENHAIN DNC
HEIDENHAIN OPC UA NC Server



Extended
Workspace



Remote Desktop
Manager

StateMonitor

Software StateMonitor přináší do výrobních procesů větší transparentnost i optimalizaci a umožňuje pohodlné sledování stavu strojů v reálném čase. Pomůže s odbouráním neproduktivních časů. Včasné rozpoznání slabých míst a informační funkce softwaru pro neplánované události umožňuje snadno pochopitelnou a velmi efektivní organizaci výroby.

StateMonitor může být používán na mobilních zařízeních jako např. chytré telefony a tablety. Přehled o výrobě tak můžete mít kdykoliv, ať už jste ve své kanceláři nebo máte schůzku. Zaznamenané stavy strojů můžete dále komentovat a specifikovat. Všechny tyto důležité informace vám pomohou usnadnit vaše rozhodování o výrobě.



Přístup přes webové prohlížeče
např. chytré telefony, tablety
z mobilních zařízení



Vizualizace strojního parku
včetně stavu stroje při
aktuálně zvoleném programu



Přiřazení zakázky ke
strojům, stav zakázky
a zpětná hlášení o
vyrobeném množství



Připojení strojů přes komunikační
rozhraní HEIDENHAIN DNC, OPC
UA, MTConnect, Modbus TCP,
Fanuc a Siemens



Komunikační protokoly

- HEIDENHAIN DNC
- OPC UA
- MTConnect
- Modbus TCP
- Fanuc a Siemens (nativní připojení)

Přehledná vizualizace

- Aktuální provozní režim a hlášení o stavu stroje
- Stav programu a pozice overridu
- Aktivní zakázky
- Čekající údržba a poruchy
- Hlášení o stavu strojů



Zprávy ze strojů v reálném čase – porucha, havárie a individuálně definované události

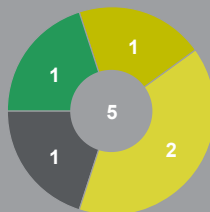


Vyhodnocení poruch provozu a času běhu programu, příprava klíčových čísel



Export do externích databází SQL pro další zpracování dat v MES nebo ERP systémech

Přehled stavu strojů



- 20 % produktivní
- 20 % produktivní
- 40 % OK ale neproduktivní
- 0 % nepřipraven
- 0 % čekající
- 20 % stroj mimo provoz

98.8 % Dostupnost

27.5 % Stupeň využití



Maintenance Manager – údržba



Díky funkci Maintenance Manager můžete pohodlně definovat a nastavit si předepsané intervaly údržby vašich strojů. Vyhnete se tak případným nepříjemným dodatečným nákladům za neprovedenou údržbu.

Při volbě intervalů údržby si můžete vybrat z následující kombinace:

- Časový úsek na základě kalendářních dnů
- Produktivní a on-line strojní čas
- Individuální strojní hlášení

Dodatečně je možné do servisního modulu údržby přidat k poruchám také potřebné dokumenty a informovat průběžně také odpovědné pracovníky.

Můžete tak maximálně zkrátit reakční čas pro odstranění poruchy a minimalizovat čas, kdy jsou stroje mimo provoz z důvodu poruchy.

Messenger



Messenger vám posílá aktivně informace. Podle potřeby si individuálně nastavíte, v jakých časových intervalech chcete zasílat informace o událostech, jako jsou hlášení o stavu stroje nebo plánovaná údržba a případné poruchy stroje. Dodatečně můžete také nastavit, kdo bude v případě jakých událostí dále kontaktován. Můžete tak předcházet poruchám provozu nebo být informováni o přerušení běhu programu. Pokud obsluhujete najednou více strojů, StateMonitor vám efektivně s jejich obsluhou pomůže.



Funkce Messenger

- Zaslání informací o ukončení nebo přerušení programu
- Přednastavené zprávy na základě vložených pokynů do NC programu (FN38)
- Zprávy o specifických chybách, poruchách nebo čekající údržbě, cíleně zasílané odpovědným servisním pracovníkům

JobTerminal – správa zakázek



Funkce Job Terminal umožňuje zadávání zakázek a jejich další správu. Lze sledovat časy zakázek a lze nastavit i kalkulace na jednotlivé zakázky. Tyto funkce můžete vyplňovat přímo na TNC řízení. Můžete tak sledovat časy zakázek také při automatizované výrobě různých dílců. Vždy je nutné mít zakázku přiřazenou probíhajícímu, programu.



Přehled funkcí správy zakázek

- Založení zakázek nebo pracovních kroků a jejich přiřazení
- Manuální nebo automatické nastavení obráběcích nebo konečných výrobních časů
- Uložení dodatečných dat k zakázce jako např. počty kusů



Vyhodnocení



Pomocí této funkce získáte informace o připojených strojích v denním, týdenním nebo měsíčním přehledu. Podle zvolených kritérií máte k dispozici grafické zobrazení o dostupnosti strojů, stupni využití nebo jejich porovnání. Tyto informace můžete dále analyzovat např. podle NC programu, podle rychloposuvu atd. Abyste měli tyto informace i nadále k dispozici, můžete si je samozřejmě uložit.

Uložená data o připojených strojích můžete dále exportovat pomocí SQL databáze do nadřazených vnitropodnikových systému MES nebo ERP.



HEIDENHAIN Automation Solution

Hardware | Software | Služby

HEIDENHAIN Automation Solution

Branže obráběcích strojů nabízí pro automatizaci velice široké možnosti, závisí však na celé řadě různých faktorů. Pojem HEIDENHAIN Automation Solution – řešení pro automatizaci, představuje modulární systém s možností kombinace různých hardwarových a softwarových produktů a individuálních řešení.

Provozovatelé zařízení využívají především intuitivní koncept obsluhy. Software, který je součástí balení podporuje bezchybný výsledný proces obrábění bez kolizí a poškození nástrojů.

A to vše bez nároků na dodatečné náklady na zaškolení obsluhy.

Výrobci strojů a firmy, které nabízejí automatizaci tak vycházejí z možnosti přizpůsobit koncept ovládání požadavkům uživatelů a rozšiřují některé ovládací prvky.



Průmyslový počítač s displejem

IPC 8420 s 15.6" dotykovou obrazovkou

PNC 610 software je základem modulárního systému HEIDENHAIN Automation Solution



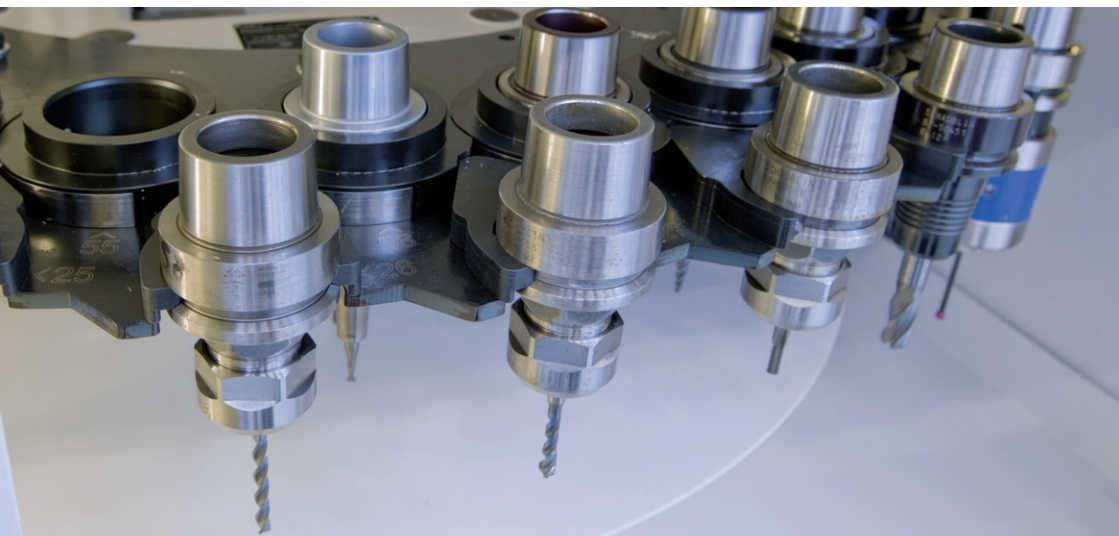
Kompaktní měnič

UxC pro 3-6 os spojuje PLC, regulátor, frekvenční měnič a napájecí zdroj v jeden přístroj



Průmyslový počítač

IPC 6490 pro zástavbu do rozváděče



Přehled nejdůležitějších výhod

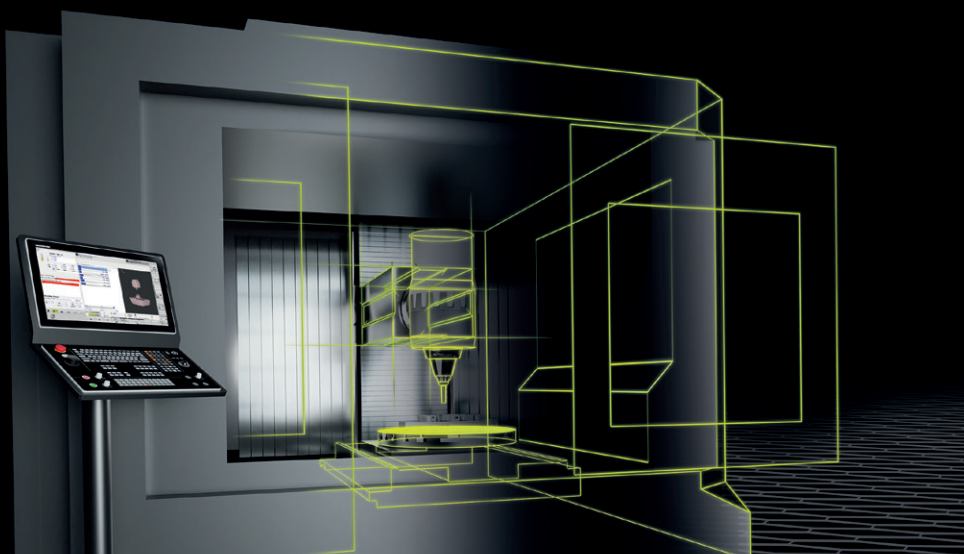
- Intuitivní a jednoduché ovládání z hlediska uživatele
- Univerzální rozhraní pro různé řídicí systémy obráběcích strojů
- Zamezení provozních chyb díky integrované správě uživatelů

Digitální dvojče

Společnost HEIDENHAIN nabízí svým zákazníkům také digitální dvojče.

Digitální dvojče je věrný obraz vašeho reálného stroje v programovací stanici. Přímou ve vaší kanceláři tak budete mít k dispozici kinematiku stroje, veškeré jeho parametry i funkce.

Můžete obrábět virtuálně, ale 1: 1 jako na reálném stroji. Je tak zajištěno, že CAM programy nebo NC programy z programovací stanice poběží na řídicím systému stroje naprosto bezchybně. Ušetříte nejen časy nutné pro seřízení a simulaci ale také čas, který byste přímo na dílně u stroje jinak věnovali vylepšení programu. Digitální dvojče představuje přímou cestu ke zvýšení efektivity výroby a jistoty obrábění.



Rychle a bezpečně k hotovému dílci

- Věrná simulace na programovací stanici
- Přímá úspora časů nutných pro seřízení a testování
- Vysoká produktivita díky odzkoušenému NC programu



HIT – HEIDENHAIN Interactive Training

HIT představuje jednotný koncept výuky NC programování. Je to multimediální didaktická pomůcka, určená pro odborné vzdělávání, kurzy a školení programátorů a obsluhy NC strojů. Představuje souhrn základních znalostí o stavbě stroje, technologii a vlastním programování.

Efektivní výuka je složena z HIT modulů, podpořena řadou animovaných prvků a užitečných videí. Kurz je vhodný jak pro samostudium a úplné začátečníky, ale stejně tak může doplnit znalosti již zkušených programátorů.

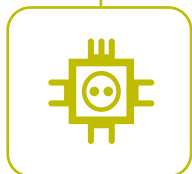
Díky možné instalaci do všech typů mobilních zařízení ideální pro on-line výuku.

Rozhraní

Flexibilní připojení kompletního strojního parku je možné pomocí komunikačních protokolů HEIDENHAIN DNC, OPC UA, MTConnect a Modbus TCP. Řídicí systémy Siemens a Fanuc mohou být připojeny pomocí nativního rozhraní. Rozhraní lze nakonfigurovat jednoduše a rychle pomocí mapovacích tabulek. Všechna nasbíraná data lze dále zpracovávat v nadřazených podnikových systémech jako je např. ERP a MES. Připojení probíhá přes databázové rozhraní k PostgreSQL nebo Microsoft SQL serveru.

Připojení na ERP nebo MES systémy

- PostgreSQL
- Microsoft SQL



Připojení strojů

- HEIDENHAIN DNC
- OPC UA
- MTConnect
- Modbus TCP
- Fanuc a Siemens (nativní připojení)



Varianty licencí pro softwarová řešení

Odpovídající verzi licence je možné vybrat si přesně tak, aby odpovídala vašim požadavkům. Všechna řešení jsou k dispozici se servisní podporou nebo jako pronájem služby.

Plná licence se softwarovou podporou

- Jednorázová platba licence, časově neomezená dodávka příslušné SW verze (např. SM verze 1.3.4.)
- Roční náklady za servis, upgrade a update původní licence na novější verzi
- Provoz na vlastní infrastruktuře možný

Pronájem softwaru

- Časově omezené užívací právo
- Náklady za pronájem zahrnují servis a údržbu softwaru
- Provoz na vlastní infrastruktuře možný



Individuální poradenství a konzultace

HEIDENHAIN nabízí podporu zákazníkům jak při optimalizaci výrobních procesů, tak také při jejich detailní analýze. Jedná se například o testování softwarových opcí nebo rozšíření funkcionality řídicího systému. Pro tyto požadavky je našim zákazníkům k dispozici tým specialistů:

- Specialisté na řídicí systémy
- NC a PLC programátoři – integrace nových cyklů, rozšíření M funkcí
- Aplikační technici a technologové – testování a uvolnění nových SW opcí
- Specialisté na analýzu výrobních a řídicích procesů

Místo pro setkání s odborníky: TNC - klub

Pokud je vaším pracovním nástrojem řídicí systém HEIDENHAIN, pak je pro vás TNC klub to pravé. Zde si můžete vyměnit zkušenosti s odborníky, díky zajímavým školením se dále vzdělávat a využívat výhody se členstvím spojené. Klubové členství pro uživatele řídicích systému HEIDENHAIN je momentálně k dispozici v Německu, Itálii, Nizozemsku, Francii a Velké Británii. Výhody členství v TNC klubu jsou např.

- Detailní informace o produktu
- Rychlá podpora při řešení servisu
- Prémiové členství pro on-line uživatelskou podporu
- Exkluzivní uživatelská školení

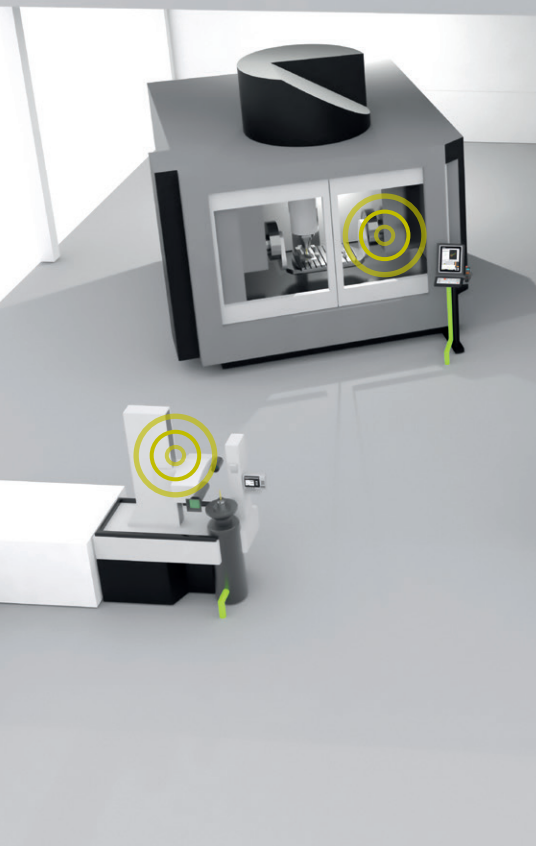
TNC Club





► Pro konzultaci ohledně všech produktů a řešení k digitální dílně nás kontaktujte:
+49 8669 31-5000 or
DigitaleWerkstatt@heidenhain.de

► Chcete se dozvědět více o produktech a řešeních pro digitální dílnu? Navštivte nás on-line:
www.digital-shop-floor.heidenhain.com



HEIDENHAIN

HEIDENHAIN s.r.o.
Dolnoměcholupská 12b
102 00 PRAHA 10
CZECH REPUBLIC

☎ +420 272 658 131

E-mail: heidenhain@heidenhain.cz

www.heidenhain.cz