



ROBOTYZACJA

Maszyn i Obrabiarek CNC

MOBILNE STANOWISKA
ZROBOTYZOWANE

HARRY H-1200

KONFIGURACJE STANOWISK

Harry H-1200 umożliwia konfiguracje ustawienia stanowisk z jedną lub dwiema maszynami na różne sposoby

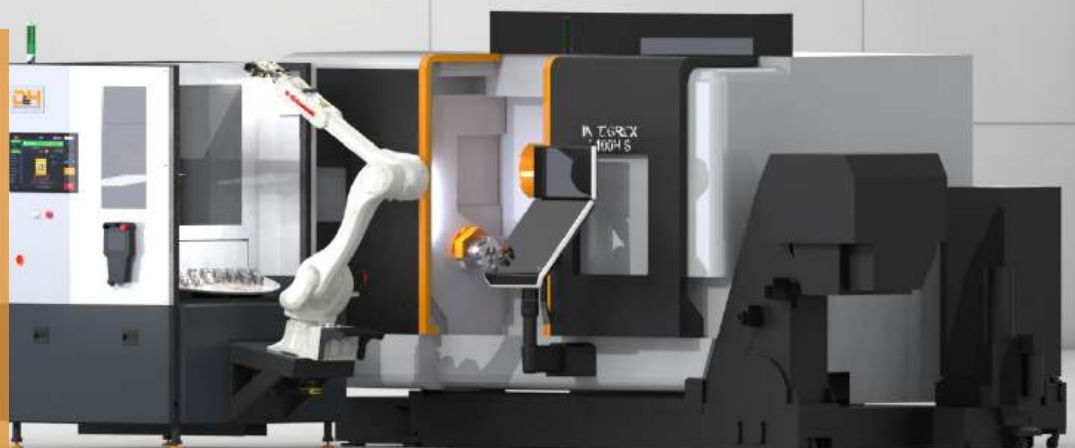
WSPÓŁPRACA Z FREZARKAMI CNC

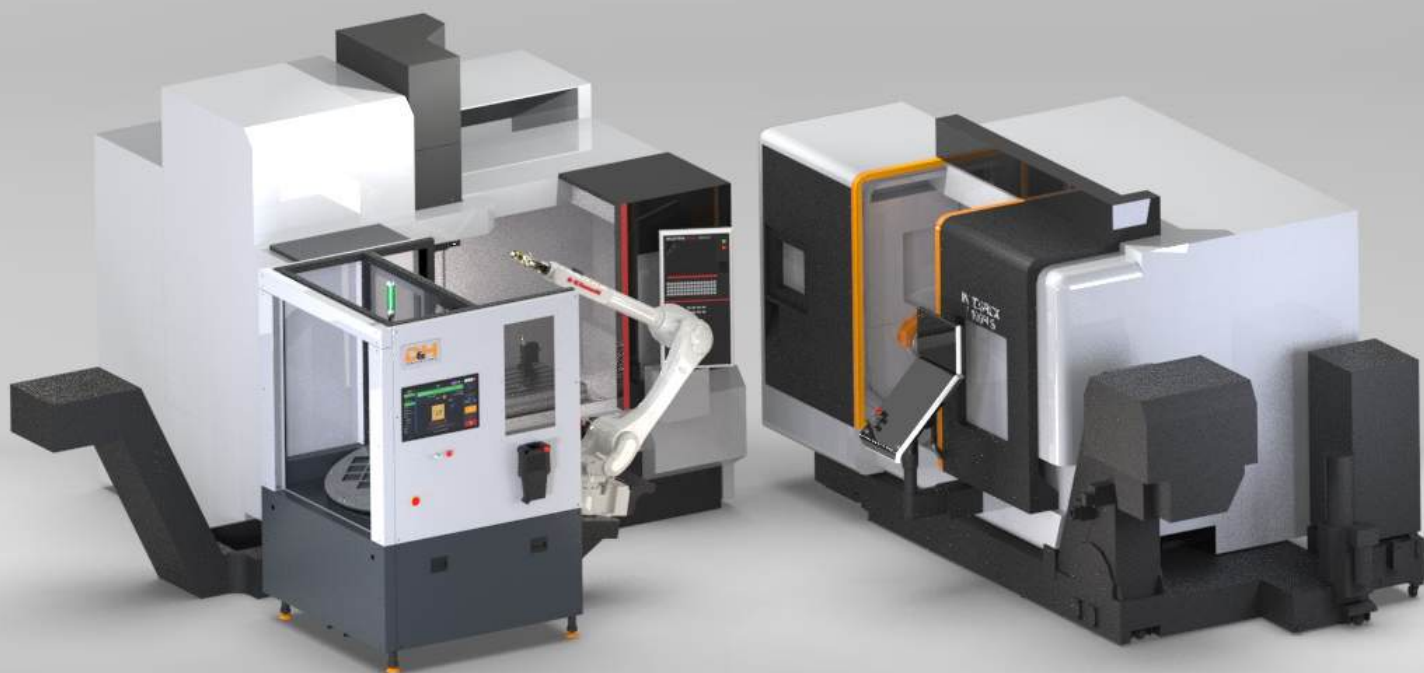
Stanowisko zrobotyzowane Harry H-1200 pozwala na obsługę frezarek CNC, wyposażonych w dowolne mocowania pneumatyczne lub hydrauliczne. W zależności od potrzeb, możliwa jest obsługa frezarek 3 oraz 5 osiowych, wyposażonych w jedno lub więcej mocowań.

WSPÓŁPRACA Z TOKARKAMI CNC

Stanowisko zrobotyzowane Harry H-1200 może być wykorzystywane zamiennie do frezarek i tokarek.

Dla stanowisk w wersji mobilnej, maksymalny udźwig robota to 35 kg (na detale pozostaje 25 kg netto).





WSPÓŁPRACA STANOWISKA Z DWIEMA MASZYNAMI

Mobilne stanowisko zrobotyzowane do obsługi dwóch maszyn CNC oferuje elastyczność i wydajność stanowiska w różnorodnych scenariuszach produkcyjnych. W pierwszym trybie, stanowisko obsługuje dwie maszyny produkujące te same detale. Robot przemysłowy załaduje surowce do obu maszyn, monitoruje ich pracę, a następnie odbiera gotowe produkty. Dzięki temu możliwe jest zwiększenie tempa produkcji oraz zapewnienie wysokiej powtarzalności oraz precyzji detali.

W **drugim trybie** stanowisko jest skonfigurowane do obsługi dwóch maszyn CNC z podziałem na operacje. W tym przypadku robot przenosi półprodukty z jednej maszyny do drugiej, umożliwiając realizację skomplikowanych procesów technologicznych w dwóch etapach. Na przykład, pierwsza maszyna może wykonywać obróbkę wstępną, a druga maszyna obróbkę – wykończeniową, co pozwala na optymalizację całego procesu produkcji i skrócenie czasu cyklu.

Trzeci tryb obsługi umożliwia produkcję różnych detali na dwóch maszynach jednocześnie. Robot załaduje różne surowce do odpowiednich maszyn. Zarządza ich pracą i odbiera gotowe produkty, dbając o synchronizację działań. Taka elastyczność jest szczególnie cenna w produkcji małoseryjnej lub przy realizacji zleceń na zamówienie, gdzie konieczne jest szybkie dostosowanie gniazda produkcyjnego przy zmieniających się wymaganiach.

Podsumowując, mobilne stanowisko zrobotyzowane do obsługi dwóch maszyn CNC oferuje trzy tryby pracy: równoległą produkcję tych samych detali, sekwencyjne operacje na półproduktach oraz jednoczesną produkcję różnych detali. Każdy z tych trybów pozwala na optymalizację procesów produkcyjnych, zwiększenie wydajności oraz elastyczności produkcji, co jest kluczowym czynnikiem w nowoczesnych zakładach przemysłowych.

STANOWISKO HARRY H1200





1. Magazyn obrotowy

Zintegrowany jako siódma oś robota pozwala na obsługę operatorom podczas pracy robota. Zapewnia to brak przestojów oraz skraca czas przezbierania.



2. Chwytki

Konfiguracja chwyteków dostosowana do potrzeb produkcyjnych. Zastosowanie podwójnych chwyteków umożliwia rozładunek i załadunek detali podczas jednego wjazdu robota do maszyny.



3. Roboty

Wybór robotów Kawasaki i Fanuc o różnym zasięgu i udźwigu dostosowanym do parametrów pracy w konkretnym stanowisku roboczym. Udźwig do 35 kg, zachowując mobilność stanowiska.



4. Szablony

Szablony w magazynie obrotowym ułatwiają pobieranie i odkładanie detali, zapewniając uniwersalność przy samodzielnym wdrażaniu nowych detali.



5. Mobilność

Kompaktowa budowa stanowiska pozwala na przemieszczenie go i podłączenie do innej maszyny za pomocą wózka paletowego.



6. HarrySoftware

Jest to elastyczne i modułowe oprogramowanie do zarządzania stanowiskiem pracy umożliwiające dostosowanie jego funkcji do indywidualnych potrzeb każdego stanowiska.

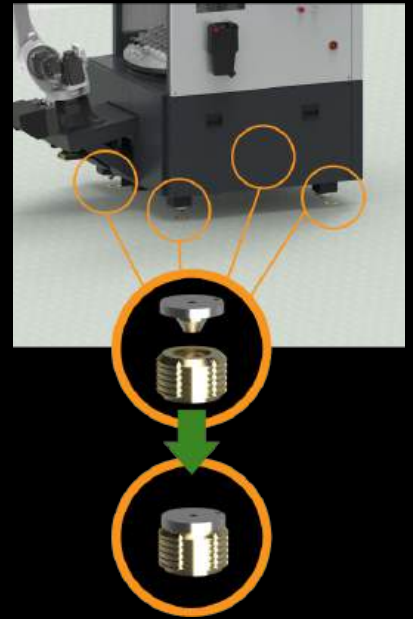
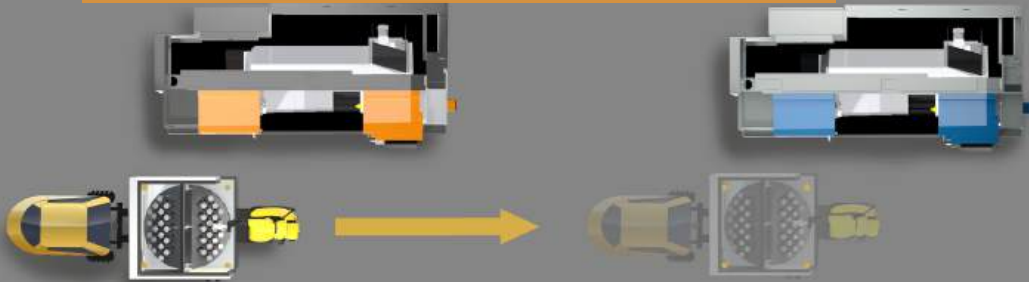


7. HarryMES

Jest to innowacyjna aplikacja internetowa, która usprawnia zarządzanie produkcją, zwiększając efektywność i obniżając koszty operacyjne. Możliwość wyświetlania aplikacji z poziomu Windows/Android/iOS.

KOMPAKTOWOŚĆ I MOBILNOŚĆ

Niewielkie i zwarte wymiary stanowiska Harry H-1200 pozwalają na przemieszczenie go nawet ręcznym wózkiem paletowym do innej obrabiarki CNC, zakotwiczenie i podłączenie do pracy poniżej 10 minut.



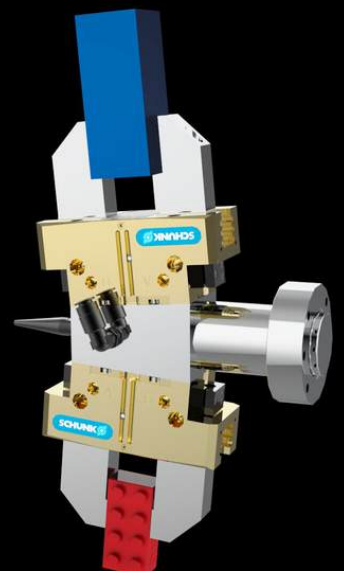
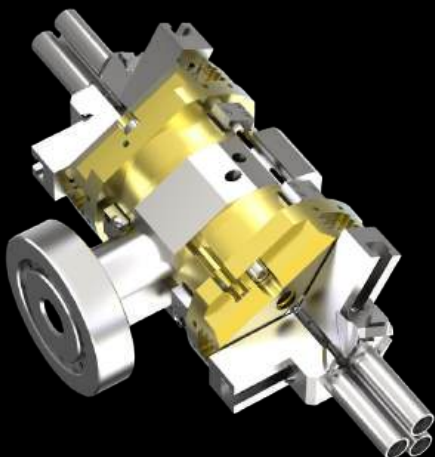
SKANER BEZPIECZEŃSTWA

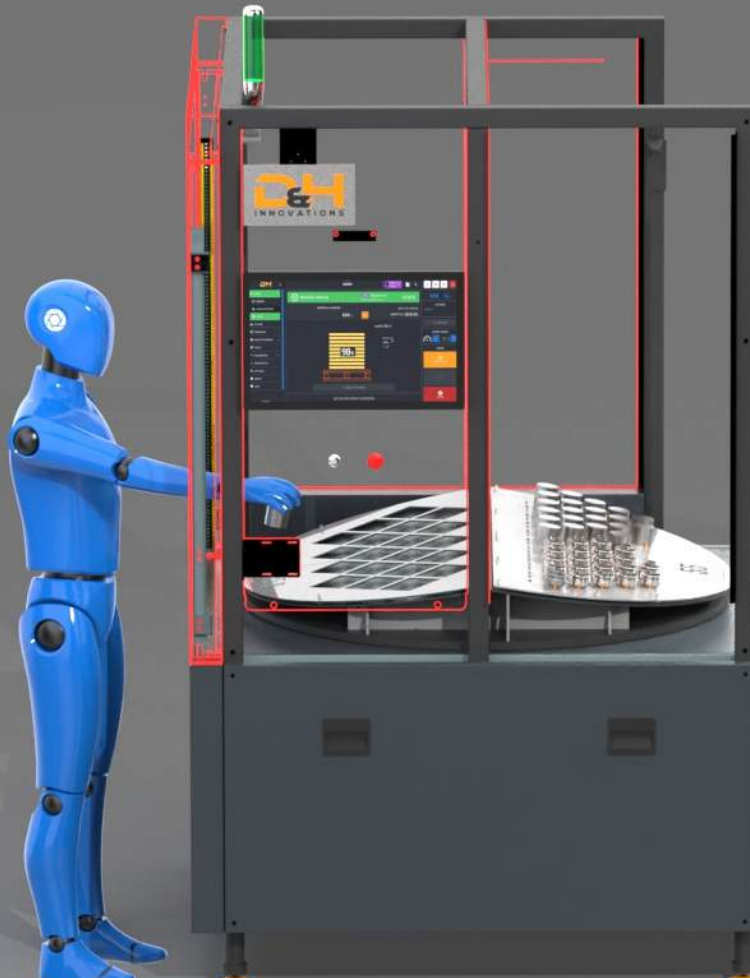
Laserowy skaner bezpieczeństwa zapewnia kompaktową konstrukcję stanowiska poprzez wyeliminowanie fizycznych wygradzeń. Strefy bezpieczeństwa zwalniają pracę robota lub całkowicie ją zatrzymują.



CHWYTAKI DWUSTRONNE

Dwa chwytaki równoległe lub centryczne umożliwiają zminimalizowanie procesu wymiany detali (rozładunek i załadunek maszyny odbywają się w tym samym momencie). Regulowane szczęki umożliwiają szybkie przebrojenia między detalami.





MAGAZYN OBROTOWY

Zintegrowany magazyn jako siódma oś robota pozwala na obsługę stanowiska operatorom podczas pracy robota. Zapewnia to brak przestojów oraz skraca czas przebrajania.

SZABLONY DOSTOSOWANE DO PRODUKCJI

W zależności od potrzeb produkcyjnych Klienta szablony mogą być zaprojektowane tak, aby zmagazynować możliwie dużą liczbę detali, co zapewnia wydłużenie bezobsługowej pracy maszyny. W standardowej wersji szablony przystosowane są do długości detalu max 220mm.



MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY MAGAZYNU

Dla maszyn i procesów wymagających obsługę detali powyżej 220 mm, istnieje możliwość rozbudowy szablonów dla detali o długości max 800 mm. Pozwala to na jeszcze większą elastyczność oraz zwiększa uniwersalność stanowiska zrobotyzowanego Harry H-1200.



HARRY SOFTWARE

Autorskie oprogramowanie zwiększające wydajność obsługi stanowiska

STANOWISKA ROBOCZE

Harry Software pozwala na efektywne zarządzanie stanowiskiem zrobotyzowanym pracownikom którzy nie posiadają dużego doświadczenia z zakresu robotyki automatyki czy programowania. System logowania przez NFC zapewnia szybkie oraz bezpieczne autoryzacje operatorów, minimalizując ryzyko dostępu dla nieuprawnionych osób. Lista stanowisk pozwala na monitorowanie statusu, postępu prac oraz magazynu stanowiska.



KONTROLA PRACY

Główna karta w Harry Software prezentuje kompletne informacje na temat stanowiska roboczego na którym aktualnie odbywa się praca. W tym miejscu wyświetla nazwę wybranego stanowiska, status pracy, wybrane zlecenie oraz czas jaki pozostał do zakończenia cyklu pracy. Dodatkowo, użytkownik znajdzie tu dane o liczbie wykonanych sztuk, progresie wykonania programu czy wypełnieniu magazynu, umożliwia to efektywne monitorowanie oraz zarządzanie produkcją w czasie rzeczywistym.



HARRY SOFTWARE

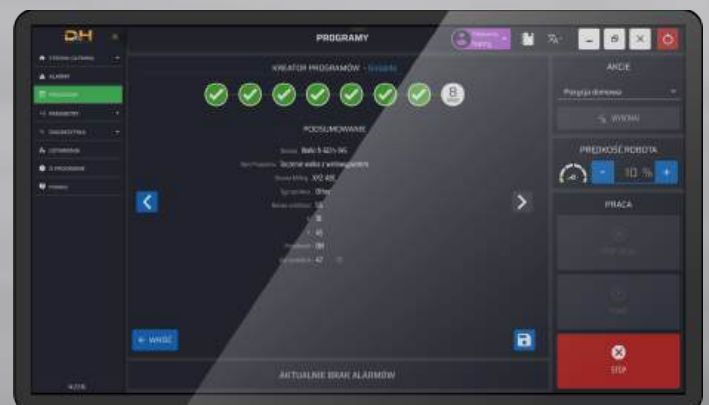
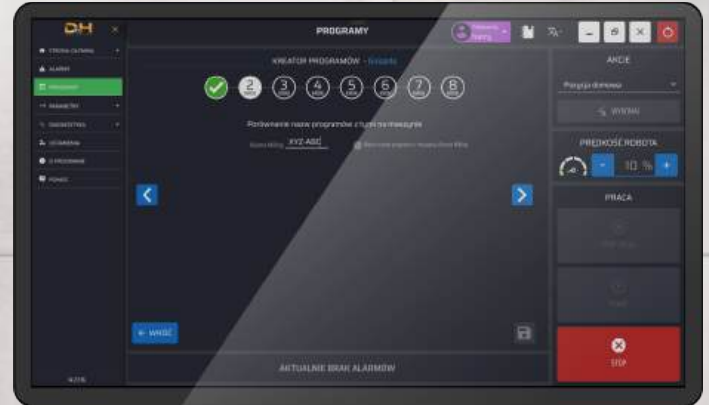
Programy produkcyjne

Kreator programów

Kreator programów w Harry Software jest zaawansowanym i intuicyjnym narzędziem, które usprawnia tworzenie dedykowanych programów produkcyjnych dla stanowisk CNC. Jego ergonomiczna struktura krok po kroku oferuje jasne instrukcje i graficzne podpowiedzi, minimalizując ryzyko błędów. Dynamiczne zakresy wartości oraz dokładne rysunki techniczne ułatwiają precyzyjne dostosowanie parametrów obróbki, zwiększając jakość produkowanych detali.

Podczas projektowania programów, kreator wykorzystuje inteligentne algorytmy walidacji, które analizują i potwierdzają zgodność wprowadzanych danych z wymaganiami technicznymi. System natychmiast informuje o błędach, dostarczając sugestie ich korekty, co zapewnia bezbłądność programów od pierwszego uruchomienia.

Kreator programów Harry Software jest kluczem stworzonym dla efektywności i innowacyjności w zarządzaniu produkcją przemysłową, umożliwiając szybkie dostosowywanie linii produkcyjnych do nowych zleceń i projektów, co jest nieocenione dla dynamicznie rozwijających się sektorach przemysłu.



HARRY SOFTWARE

Dodatkowe funkcje

MODUŁ ZLECEŃ

Harry Software pozwala na efektywne zarządzanie produkcją dzięki funkcji, która umożliwia tworzenie, przeglądanie oraz priorytetowanie zleceń. Szczegółowe informacje o każdym zleceniu, w tym ilość sztuk i specyfikacje detalu, wspierają planowanie i monitorowanie procesów produkcyjnych, zapewniając ciągłość pracy i optymalizację wydajności.

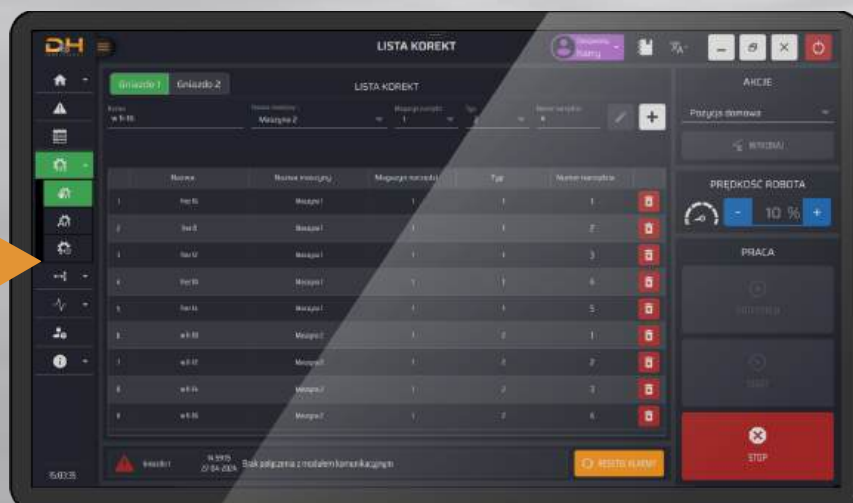


MODUŁ PRZYPOMNIENIĘ

Harry Software wspiera ciągłość operacji produkcyjnych dzięki funkcji przypomnień, która ułatwia zarządzanie cyklicznymi zadaniami. Operatorzy którzy są powiązani ze stanowiskami roboczymi Harry otrzymują automatyczne alerty dotyczące konieczności wykonania określonych czynności, takich jak wymiana oleju czy opróżnienie zbiornika na wióry. Zapewnia to regularną konserwację oraz utrzymanie sprzętu, minimalizując przestoje i zwiększając efektywność pracy.

KOREKTY NARZĘDZI

Harry Software ułatwia utrzymanie precyzji obróbki dzięki funkcji korekt narzędzi. System monitoruje zużycie narzędzi na bieżąco i informuje operatora, kiedy zbliża się czas na ich wymianę lub regulację. Automatyczne przypomnienia pomagają w szybkim reagowaniu, co przyczynia się do utrzymania wysokiej jakości obrabianych detali i zapobiega przestojom produkcyjnym.



DODATKOWE OPCJE KONFIGURACJI

Każde stanowisko może być skonfigurowane i rozbudowane według Twoich osobistych potrzeb.

STACJA GRATUJĄCA

Zrobotyzowana stacja do obróbki końcowej pozwala jeszcze bardziej zoptymalizować proces produkcyjny. Usuwanie ostrych krawędzi, fazowanie otworów czy pozbywanie się nadadków pozostałych na detalu, pozwoli na optymalizację procesu nawet o 30%. Wykorzystując robota do aplikacji gratowania skracamy czas maszynowy oraz uwalniamy moce przerobowe pracowników obsługujących proces ze szkodliwego środowiska do działu obsługi i nadzoru maszyny.

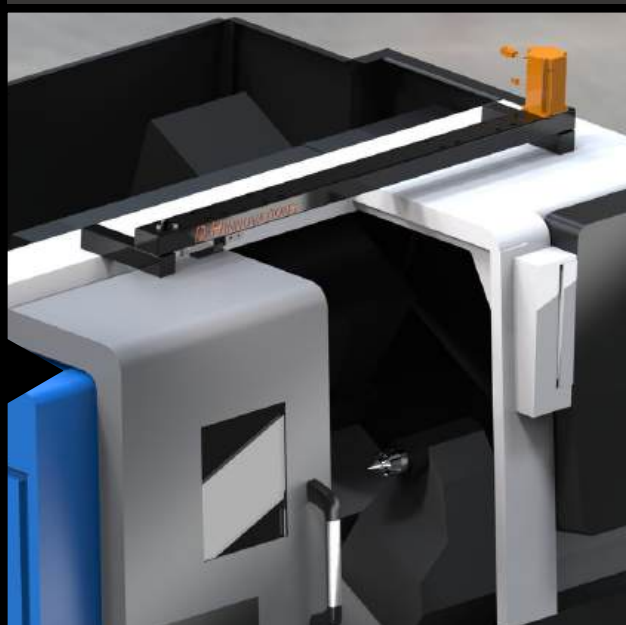


STACJA POMIAROWA

W pełni zrobotyzowany pomiar, który umożliwia kontroluje wybrane przez klienta charakterystyki. Stacja pomiarowa kontroluje cały proces obróbczy dzięki systemowi automatycznej aktualizacji offsetów narzędzia. Opcja ta eliminuje przestoje wynikające z ręcznej korekty procesu. Stacja pomiarowa może pracować w trybie zrobotyzowanym, a także w trybie ręcznym (obsługa przez pracownika).

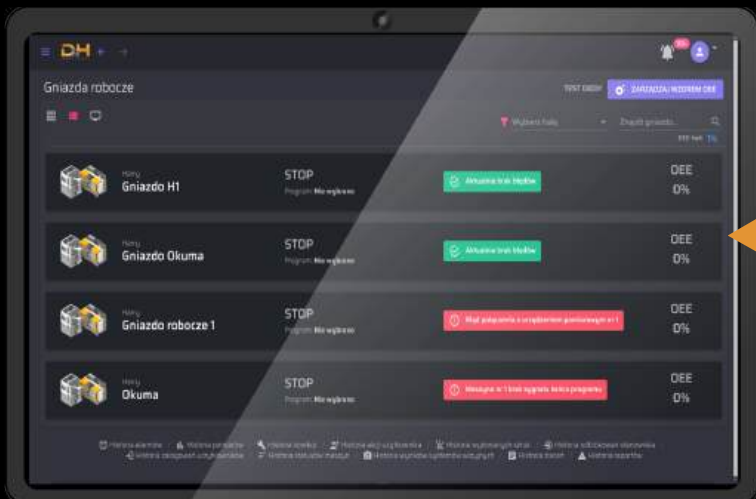
DRZWI AUTOMATYCZNE

AutoDoor to idealne rozwiązanie dla obrabiarek CNC, które nie są wyposażone w system automatycznego otwierania oraz zamykania drzwi. Ten system drzwi serwo znacznie ułatwia pracę operatorów, eliminując fizyczne przeciążenia związane z manualnym obsługiwaniem drzwi maszyny. AutoDoor można łatwo kontrolować z panelu sterowania obrabiarki, co znacząco poprawia efektywność pracy.



HARRY MES

Monitoring obrabiarek CNC ONLINE



LISTA GNAZD

HarryMES oferuje zaawansowaną funkcjonalność zarządzania gniazdami roboczymi, co pozwala na centralne monitorowanie i kontrolę wszystkich aktywności produkcyjnych. Dzięki interaktywnej liście gniazd roboczych użytkownik ma szybki dostęp do szczegółowych danych o każdym stanowisku. W nich znajdziemy się informacje dotyczące aktualnego statusu pracy stanowiska, aktualnie pojawiających się alarmach, obciążeniu zleceniami czy zapełnieniu magazynów.

SZCZEGÓŁY GNAZDA

HarryMES zapewnia wgląd do szczegółowych danych zebranych przez każde gniazdo robocze, wyświetlając aktualny status pracy, poziom płynów, obciążenie zleceniami czy zapełnienie magazynów. Ta funkcja umożliwia efektywne zarządzanie oraz optymalizację pracy na stanowiskach, wspierając operatora maszyn w jego pracy.

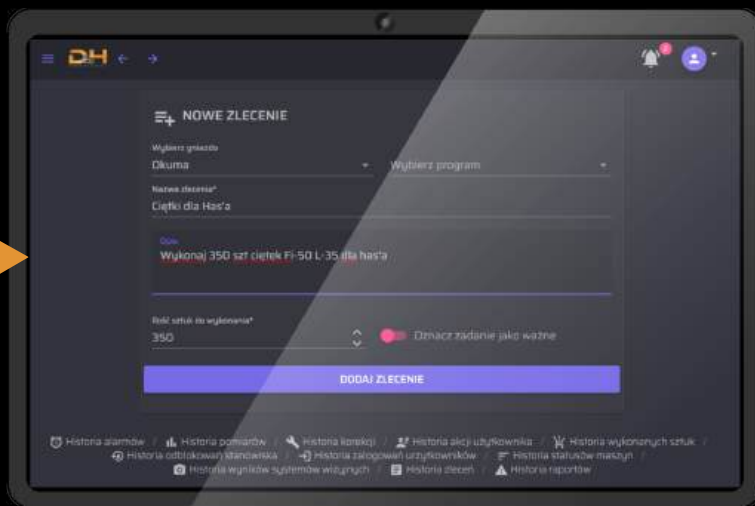


HISTORIA ALARMÓW

HarryMES skutecznie zarządza alarmami dla stanowisk roboczych, oferując użytkownikom błyskawiczne powiadomienia o wszelkich nieprawidłowościach we wszystkich maszynach podłączonych do systemu. System prezentuje szczegółowe informacje o charakterze i czasie wystąpienia każdego alarmu, co pozwala na szybką interwencję i minimalizację przestoju, zapewniając ciągłość i bezpieczeństwo procesów produkcyjnych. HarryMes daje dostęp do danych historycznych w postaci tabel i wykresów.

MODUŁ ZLECEŃ

W aplikacji HarryMES, zlecenia są efektywnie zarządzane przez przełożonych, którzy mają możliwość przeglądania historii oraz monitorowania statusu wykonania zleceń przypisanych do konkretnych stanowisk roboczych. Aplikacja pozwala na szczegółowy wgląd w każde zlecenie, obejmujący informacje o ilości sztuk do wykonania czy innych detali, co ułatwia zarządzanie priorytetami i optymalizację procesów produkcyjnych.



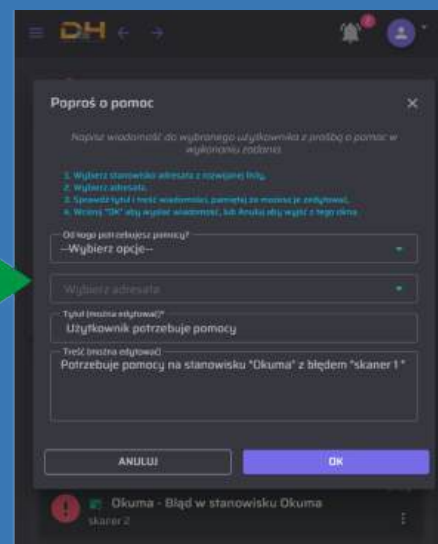
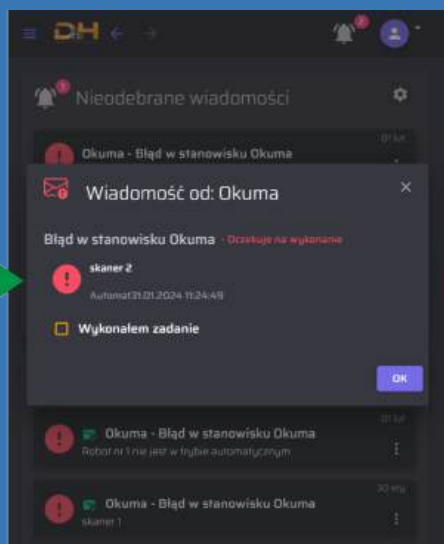
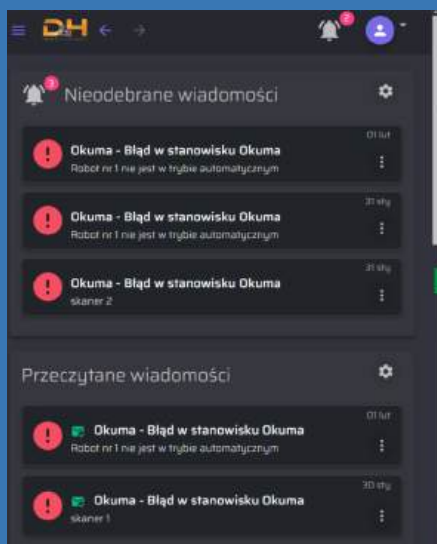
LISTA GNAZD

Moduł widoku map w aplikacji HarryMES to idealne rozwiązanie dla monitoringu całej hali w jednym miejscu wyświetlonym np. na telewizorze, przedstawia ono rozmieszczenie stanowisk roboczych w hali produkcyjnej na interaktywnej mapie 2D. Ikony na mapie odzwierciedlają aktualny status pracy poszczególnych stanowisk, co ułatwia monitorowanie i szybką reakcję na zdarzenia. To narzędzie efektywnie wspiera zarządzanie przestrzenią i przepływem pracy.

POWIADOMIENIA I WIADOMOŚCI Z SYSTEMU

Moduł powiadomień w systemie MES dostarcza wiadomości tekstowe o zdarzeniach w produkcji, które są dodatkowo sygnalizowane przez urządzenia mobilne z dźwiękiem i wibracjami. To zapewnia, że operatorzy mogą natychmiast reagować na wszelkie nieprawidłowości. Użytkownicy mogą także oznaczać wiadomości jako wykonane, co pomaga w zarządzaniu i skraca listę czynności do wykonania.

Dzięki archiwizacji powiadomień, system MES umożliwia szczegółową analizę zdarzeń i ich przyczyn. Historia powiadomień dostarcza cennych danych dla planowania działań prewencyjnych oraz dla długoterminowej optymalizacji procesów produkcyjnych, co przyczynia się do zwiększenia efektywności i minimalizacji przestoju.



DEDYKOWANE STANOWISKA U NASZYCH KLIENTÓW

ROBOT NA TORZE JEZDNYM

Stawisko zrobotyzowane wyposażone w robota na torze jezdny umożliwiając obsługę wielu maszyn ustawionych obok siebie. Tor jezdny pozwala na pełną separację maszyn i konfigurację pracy, w której robot obsługuje jedną z maszyn podczas pracy operatora na innej obrabiarce z gniazda produkcyjnego. Dedykowane szablony w magazynie umożliwiają zwiększyć zasobności magazynu nawet do kilkuset detali.



SYSTEM WIZYJNY 2D/3D

Stawisko zrobotyzowane z systemem wizyjnym 2D lub 3D umożliwia pobieranie detali przez robota bezpośrednio z palety lub kosza. Stawisko przystosowane do produkcji wielkoseryjnej, znacznie optymalizuje proces obsługi gniazda przez operatora (brak przekładania detali na magazyn obrotowy). Stawisko przystosowane do obsługi jednej lub dwóch obrabiarek CNC.

STANOWISKO Z PALETAMI


Stawisko zrobotyzowane wraz z dedykowanymi paletami umożliwia automatyzację jednej lub dwóch obrabiarek CNC (tokarki lub frezarki). Stawisko przystosowane do produkcji gdzie wymagane jest pozycjonowanie odlewów, a serie produkcyjne wynoszą minimum kilkaset detali.





DANE KONTAKTOWE

Bądź z nami w kontakcie

 +48 724 405 588

 dhi@dhi.com.pl

 dhinnovations.pl

 pl.linkedin.com/company/dhinnovations



D&H Innovations
Poland Sp. z o.o.

ul. Perłowa 13
77-132 Niezabyszewo

