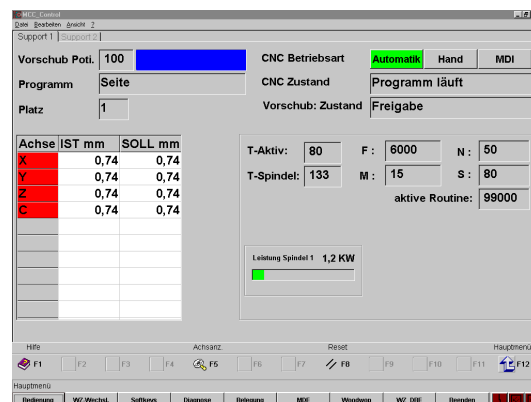


MCC (Machine Control Center) zawiera zastosowania do tworzenia i zarządzania programami elementów oraz danymi narzędzi jak też do sterowania centrami obróbczymi.

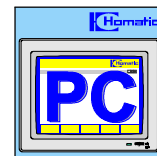
Cechy	Wartości
Warunki systemowe	
System operacyjny	MS Windows 2000
Pamięć operacyjna min.	64 MB



T:\9882\428080\X0001so.bmp

Zawartość:

1	Funkcje	2
2	Obsługa	3
1.1	Start MCC i zerowanie sterowania	3
1.2	Budowa ekranu	5
1.3	Listwa głównego menu	6
1.4	Listwa funkcyjna	7
1.5	Obsługa	8
1.6	Wymiennik narzędzi	15
1.7	Softkeys	16
1.8	Diagnoza	18
1.9	Obłożenie	21
1.10	MDE	21
1.11	WoodWOP	22
1.12	Edytor banku danych narzędzi	22
1.13	Zakończenie	23
2	Prace konserwacyjne / dogład	24
3	Wyszukiwanie błędów	25
4	Opcje	30



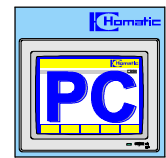
1 Funkcje

MCC (Machine Control Center) zawiera zastosowania dla

- wskazania stanu sterowania i maszyny,
- zarządzania danymi narzędzi,
- tworzenia programów obróbczych i
- wykonywania różnych funkcji maszyny.

Działanie pojedynczych zastosowań są wyjaśnione w kolejnych rozdziałach lub w osobnych instrukcjach obsługi.

→ Patrz rozdział **2 Obsługa**

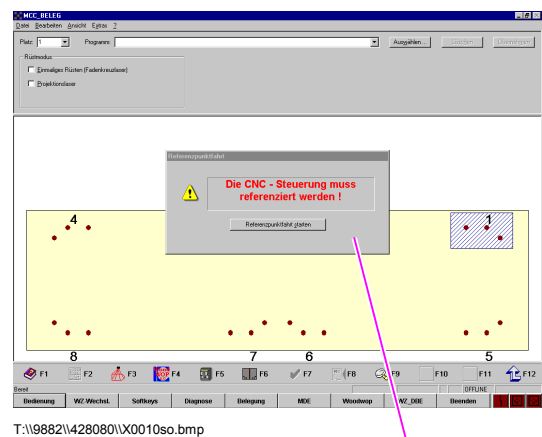


2 Obsługa

2.1 Start MCC i zerowanie sterowania

Poprzez włączenie maszyny za pośrednictwem głównego włącznika komputer obsługi rozpoczyna proces ładowania początkowego. Jak ten proces rozumie się automatyczną inicjację komputera włącznie z załadowaniem oprogramowania systemowego. Równolegle do tego zostaje inicjowane sterowanie NC.

Po procesie ładowania początkowego MCC startuje automatycznie i zostaje wysowna skrzynka dialogowa 1.1, z żądaniem zerowania sterowania.



1.1

- Włączenie napięcia sterowania
- ⇒ Świeci lampa kontrolna w przycisku

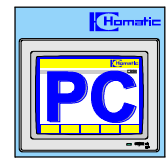


Wskazówka:

Aby móc włączyć sterowanie, wszystkie wyłączniki awaryjne NOT-AUS muszą być odryglowane!

- Usunąć zakłócenia

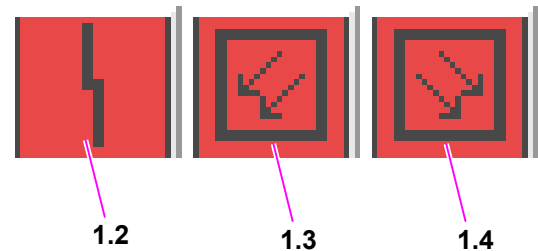



Wskazówka:

Po włączeniu maszyny zostaje poprzez urządzenia bezpieczeństwa (fotokomórka/mata bezpieczeństwa) spowodowane zakłócenie.

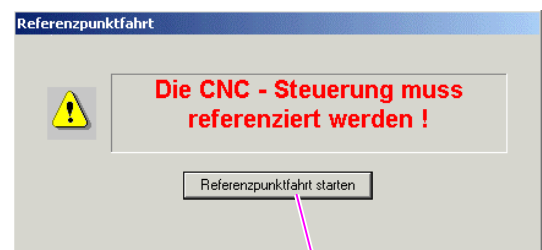
Zakłócenie to może zostać skwitowane i przez to usunięte poprzez kliknięcie klawisza „urządzenie bezpieczeństwa na lewo” 1.3 i „urządzenie bezpieczeństwa na prawo” 1.4.

➤ Potencjometr ustawić na 100%



➤ Uruchomienie powierzchni okienka „Jazda do punktu referencyjnego start” 1.1

⇒ Jazda zostaje rozpoczęta



T:\9882\428080\X0011so.bmp

1.1


Uwaga:

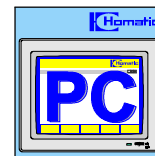
Dopiero **po** zerowaniu sterowania programy mogą zostać rozpoczęte lub osie mogą być ręcznie przemieszczane.

➔ **Niebezpieczeństwo zniszczenia!**

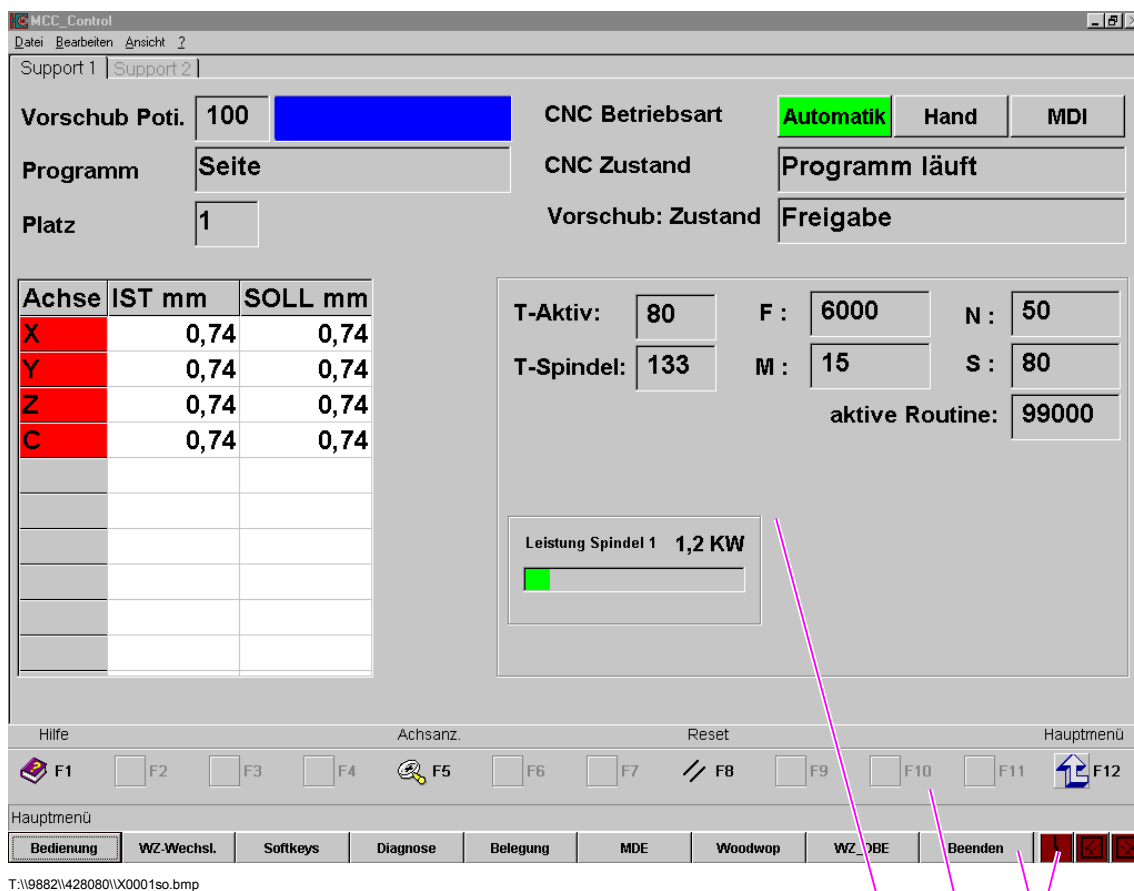

Wskazówka:

Po tym, jak jazda do punktu referencyjnego jest zamknięta, skrzynka dialogowa znika i osie otrzymują zwolnienie

➔ Patrz rozdział 2.5 Obsługa



2.2 Budowa ekranu

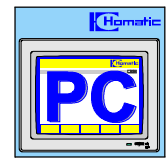


2.3

2.2

2.1

- | | |
|-----|---|
| 2.1 | Listwa menu głównego z lampkami meldunku zakłócenia |
| 2.2 | Listwa funkcyjna z przyciskami funkcyjnymi do obsługi aktualnego zastosowania |
| 2.3 | Wskazanie aktualnego zastosowania
Tu: obsługa Obsługa |



2.3 Listwa głównego menu





Bedienung	WZ-Wechsel	Softkeys	Diagnose	Belegung	MDE	Woodwop	WZ_DBE	Beenden
-----------	------------	----------	----------	----------	-----	---------	--------	---------

T:\9882\428080\X0002so.bmp

Za pośrednictwem listwy menu głównego mogą zostać wywołane poszczególne zastosowania MCC:


- kliknąć oczekiwane zastosowanie za pomocą aktualnego urządzenia systemowego (mysz, manipulator kulkowy, itp.)

lub

- -uruchomić przycisk,
- wybrać za pomocą przycisków   oczekiwane zastosowanie
- i potwierdzić za pomocą 



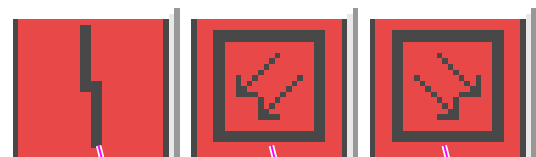
Wskazówka:

Jeżeli listwa głównego menu zostaje przykryta listwą zadaniową Windows, poprzez uruchomienie przycisku  można ponownie wrysować list menu głównego.



Lampy meldunków zakłóceń

- Zakłócenia zostają generalnie pokazane poprzez zaświecenie klawisza „ogólne zakłócenie” **1.2**
- Zakłócenia spowodowane przez urządzenia bezpieczeństwa (fotokomórka / mata bezpieczeństwa) zostają pokazane przez zaświecenie klawisza „urządzenie bezpieczeństwa na lewo” **1.3** lub „urządzenie bezpieczeństwa na prawo” **1.4**.
- Poprzez uruchomienie odpowiedniego klawisza **1.3/1.4**, urządzenia bezpieczeństwa mogą zostać zresetowane i poprzez to zakłócenie może zostać usunięte.



1.2

1.3

1.4

T:\9882\428080\X0009so.bmp

2.4 Listwa funkcyjna

W liście funkcyjnej znajdują się przyciski funkcyjne do obsługi aktualnego zastosowania.

np.

start pomocy do aktualnego zastosowania:

- kliknąć przycisk funkcyjny za pomocą aktualnego urządzenia systemowego (mysz, manipulator kulkowy, itp.)



lub

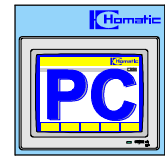
- -uruchomić przycisk,



Wskazówka:

Rodzaj i liczba przycisków funkcyjnych jest zależna od aktualnego zastosowania.

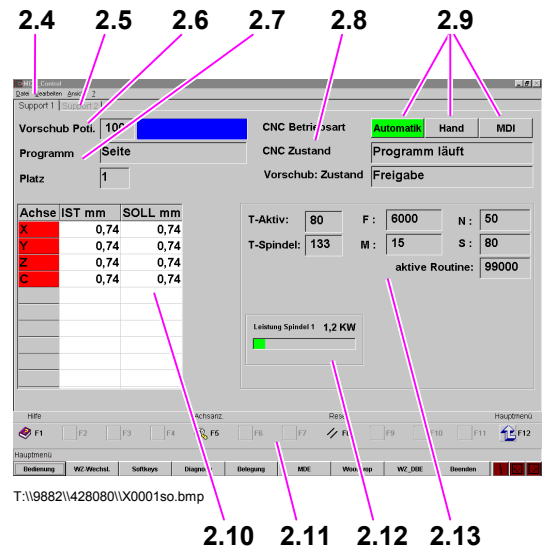
- ➔ Patrz rozdział do poszczególnych zastosowań



2.5 Obsługa

W zastosowaniu obsługi

- zostają pokazane aktualne stany maszyny i sterowania,
- można wybrać tryb pracy CNC,
- można wyregulować podstawową i roboczą pozycję narzędzia,
- osie mogą zostać przesunięte,
- i funkcje maszyny mogą zostać zresetowane.



Punkty menu wiersza menu

Plik > przeprowadzić jazdę do punktu referencyjnego

patrz też rozdział 2

→ patrz też rozdział 2

Plik > przeprowadzić reset

Resetowanie funkcji maszyny

- przerwanie automatycznego przebiegu programu
- resetowanie sterowania CNC
- cofnięcie wszystkich narzędzi do położenia podstawowego

Uwaga:

Nie można przeprowadzać operacji Reset, jeżeli narzędzia takie jak noże profilowe lub poziome wiertła/frezy znajdują się w elemencie.

→ **Niebezpieczeństwo zniszczenia!**

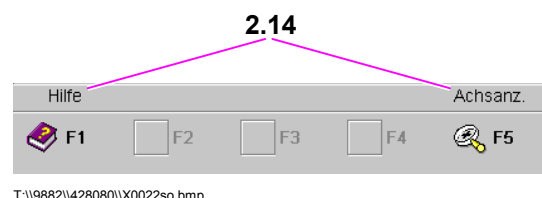
Plik > zakończyć

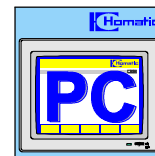
Zamknięcie zastosowania obsługi

Widok > tekst przycisków funkcyjnych

Włączenie lub wyłączenie wskaźnika tekstowego 2.14 do przycisków funkcyjnych

2.4	Wiersz menu
2.5	Wybór suportu
2.6	Ustawienie potencjometru
2.7	Program i miejsce obróbki
2.8	Status CNC
2.9	Powierzchnia okna do wybrania trybu pracy CNC
2.10	Wskazanie pozycji osi
2.11	Listwa funkcyjna z przyciskami funkcyjnymi
2.12	Pobór mocy (tylko w trybie pracy CNC automatyka)
2.13	Informacje CNC





? > Pomoc obsługi

Start pomocy do obsługi

? > Pomoc CADDi

Wywołanie kompletnej dokumentacji

Wybór suportu

Przełączenie wskazania na pojedyncze suporty poprzez uruchomienie odpowiedniej karty rejestrowej.

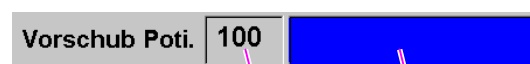
Tylko w maszynach z wieloma suportami!



T:\9882\428080\X0023so.bmp

Ustawienie potencjometru

Wskazanie aktualnego ustawienia potencjometru w procentach **2.61** i jako pas **2.63**.



T:\9882\428080\X0012so.bmp

2.61

2.63



Wskazówka:

Jeżeli potencjometr jest ustawiony na zero, zostaje to dodatkowo pokazane poprzez czerwone tło **2.62**.

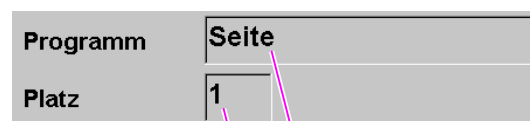


T:\9882\428080\X0013so.bmp

2.62

Program i miejsce obróbki

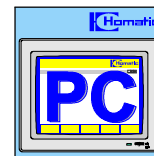
Pokazuje przy automatycznym przebiegu programu nazwę programu **2.71** i miejsce obróbki **2.72**.



T:\9882\428080\X0019so.bmp

2.72

2.71



Status CNC

Pokazuje aktualne stany CNC:

- Stan sterowania CNC **2.81**
- Zwolnienie osi **2.82**
 - Stan sterowania CNC **2.81** Osie mogą zostać przesunięte
 - Zatrzymanie: Osie nie mogą zostać przesunięte



CNC Zustand	Programm läuft
Vorschub: Zustand	Freigabe

T:\9882\428080\X0020so.bmp

2.82 2.81

Tryb pracy CNC

Ustawienie trybu pracy:

- Kliknięcie oczekiwanego trybu pracy za pomocą aktualnego urządzenia systemowego
- lub
- Wybranie oczekiwanego trybu pracy poprzez wielokrotne uruchomienie przycisku 
- i potwierdzenie za pomocą 

CNC Betriebsart	Automatik	Hand	MDI
-----------------	------------------	------	-----

T:\9882\428080\X0043so.bmp

Automatyka

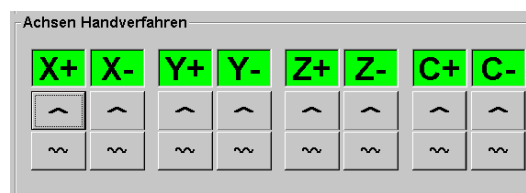
Automatyczny przebieg programów może zostać rozpoczęty.

Automatik

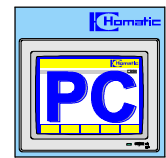
Ręcznie

Pojedyncze osie maszyny mogą zostać ręcznie przesunięte:

Hand



T:\9882\428080\X0032so.bmp



- Uruchomienie powierzchni okienka pod oczekiwanym kierunkiem osi

⇒ Oś przesuwana się **1 m/min** w oczekiwanym kierunku



lub

- Uruchomienie powierzchni okienka pod oczekiwanym kierunkiem osi

⇒ Oś przesuwana się **10 m/min** w oczekiwanym kierunku



MDI:

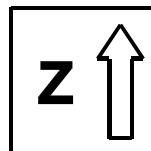
Narzędzia mogą zostać (pneumatycznie) obniżone do pozycji roboczej:



Uwaga:


Aby uniknąć kolizji z elementem lub innymi komponentami maszyny, narzędzia mogą zostać przeniesione do pozycji roboczej tylko wtedy, gdy oś Z znajduje się w max górnej pozycji.

➔ Niebezpieczeństwo zniszczenia!

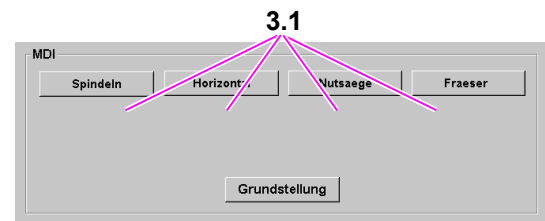


- Kliknięcie odpowiedniej powierzchni okienka **3.1** za pomocą aktualnego urządzenia systemowego (mysz, manipulator kulkowy, itp.)

lub

- Wielokrotne uruchomienie przycisku  aż odpowiednia powierzchnia okienka **3.1** jest ogniskowana (linia kreskowana wokół powierzchni okienka)

- Uruchomienie przycisku 



T:\9882\428080\X0006so.bmp

3.2



Wskazówka:

- Poprzez uruchomienie powierzchni okienka **3.2** wszystkie narzędzia zostają przeniesione do pozycji podstawowej
- Liczba i określenie narzędzi jest zależne od typu maszyny i jej wyposażenia

Wskazanie pozycji osi

Wskazuje dane pojedynczych osi **4.1**:

- Jest **4.2**: Aktualna pozycja osi
- Winno być **4.3**: Wartość zadana osi. Odpowiada współrzędnym końcowym aktualnego zapisu CNC.
- Odstęp ciagniony **4.4**: Aktualny dystans między rzeczywistą pozycją osi i wartością zadaną sterowania CNC
- Różnica **4.5**: Dystans między wartościami rzeczywistą i zadaną osi. To znaczy, zostaje pokazane, jak daleko oś musi się jeszcze przemieszczać do aktualnego zapisu CNC.
- Status osi:
 - Osie zdeponowane na żółto **4.1** nie są jeszcze wyzerowane.
 - Osie zdeponowane na czerwono **4.1** znajdują się w trakcie ruchu przemieszczania.
 - Osie zdeponowane na zielono **4.1** znajdują się w stanie spoczynku.


Achse	IST mm	SOLL mm	SCHLEPP	DIFFER.
X	1,14	1,14	0,00	0,00
Y	1,14	1,14	0,00	0,00
Z	1,14	1,14	0,00	0,00
C	1,14	1,14	0,00	0,00

4.1 **4.2** **4.3** **4.4** **4.5**

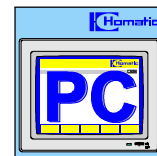
T:\9882\428080\X0004so.bmp



Wskazówka:

Odstęp ciagniony i różnica mogą zostać za pomocą przycisku funkcyjnego  maskowane i miksowane.





Przyciski funkcyjne



pomoc

Start pomocy do obsługi



wskazanie pozycji osi

Przełączenie między dwoma możliwościami przedstawienia



T:\9882\428080\X0027so.bmp



Reset

Resetowanie funkcji maszyny:

- przerwanie automatycznego przebiegu programu
- resetowanie sterowania CNC
- cofnięcie wszystkich narzędzi do położenia podstawowego



Uwaga:

Przycisk reset nie może zostać uruchomiony, jeżeli narzędzia takie jak noże profilowe lub poziome wiertła/frezy znajdują się w elemencie.

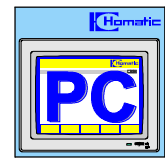
→ **Niebezpieczeństwo zniszczenia!**



menu główne

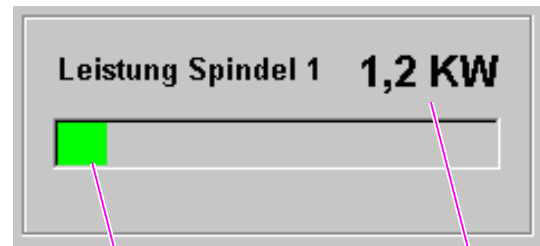
Wybranie listwy menu głównego





Pobór mocy

Przy automatycznych przebiegach programów zostaje tu pokazany aktualny pobór mocy wrzeciona głównego w KW **5.1** i symbolicznie jako pasek **5.2**.



5.2

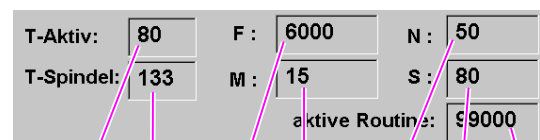
5.1

T:\9882\428080\X0024so.bmp

Informacje CNC

Pokazuje aktualne stany CNC:

- aktywne T **6.1**: Aktywna funkcja T programu CNC
- Wrzeciono T **6.2**: Numer narzędzia na wrzecionie głównym
- F **6.3**: Aktualny posuw w mm/min
- M **6.4**: Aktywna funkcja M
- N **6.5**: Aktualny numer zapisu programu CNC
- S **6.6**: Aktualna liczba obrotów w procentach w odniesieniu do max obrotów wrzeciona głównego
- Aktywny program **6.7**: Aktualny lub ostatnio działający program sterowania CNC



6.1

6.2

6.3

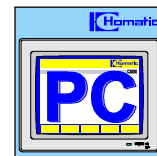
6.4

6.5

6.6

6.7

T:\9882\428080\X0021so.bmp



2.6 Wymiennik narzędzi

Tylko dla maszyn z wymiennikiem narzędzi!

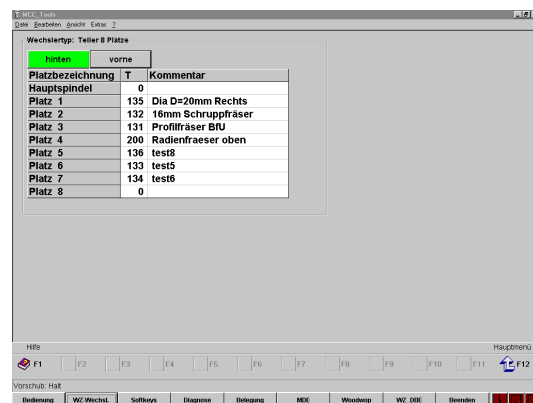
W tym zastosowaniu mogą zostać przeprowadzone wszystkie działania, niezbędne dla uzbrojenia wymiennika narzędzi.



Wskazówka:

Obsługa wymiennika narzędzi jest opisana w osobnej instrukcji obsługi.

→ patrz Instrukcja obsługi wymiennika narzędzi



T:\9882\428080\X0047so.bmp

2.7 Softkeys

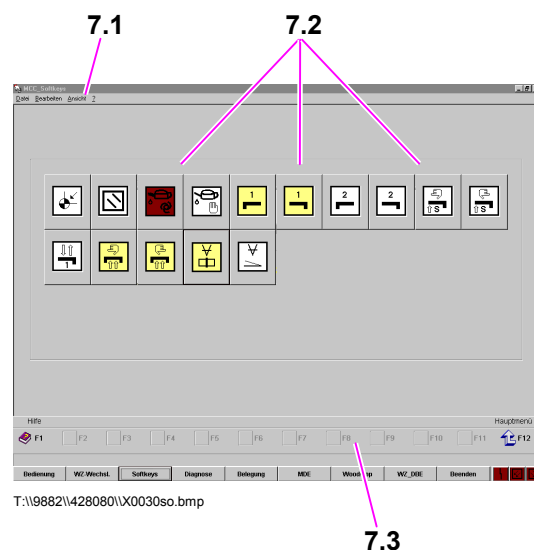
Za pośrednictwem softkeys mogą zostać

- wykonane funkcje maszyny
- podjęte ustawienia.



Wskazówka:

Funkcje pojedynczych softkeys 7.1 są wyjaśnione w osobnej instrukcji obsługi
→ patrz Instrukcja obsługi softkeys



7.1	Wiersz menu
7.2	Softkeys
7.3	Listwa funkcyjna z przyciskami funkcyjnymi

Punkty menu wiersza menu

Plik > zakończyć

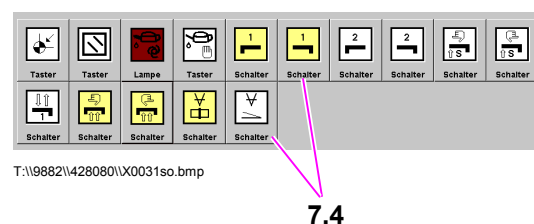
Zamknięcie zastosowania softkeys

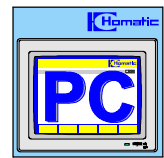
Widok > tekst przycisków funkcyjnych

Włączenie lub wyłączenie wskaźnika tekstowego do przycisków funkcyjnych

Widok > typ softkey

Włączenie lub wyłączenie podania typu 7.4 do softkeys






Przyciski funkcyjne

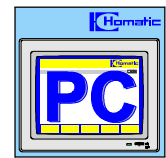
 **F1** pomoc

Start pomocy do softkeys

 **F12** menu główne

Wybranie listwy menu głównego



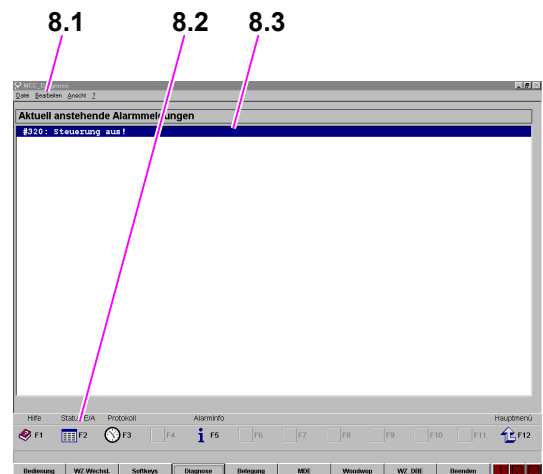


2.8 Diagnostyka

Dla rozpoznania zakłóceń zostają pokazane w diagnostyce stany maszyny i sterowania.

Za pośrednictwem przycisków funkcyjnych mogą zostać pokazane:

- aktualnie czekające meldunki alarmowe,
- wejściowe i wyjściowe sygnały sterowania
- i protokół alarmu



T:\9882\428080\X0036so.bmp

Punkty menu wiersza menu

Widok > tekst przycisków funkcyjnych

Włączenie lub wyłączenie wskaźnika tekstowego do przycisków funkcyjnych

- | | |
|-----|--|
| 8.1 | Wiersz menu |
| 8.2 | Listwa funkcyjna z przyciskami funkcyjnymi |
| 8.3 | Aktualnie czekające meldunki alarmowe |

Przyciski funkcyjne

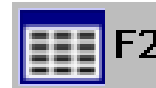
 pomoc

Start pomocy do diagnozy



 Status E/A


Przełączenie wskazania na sygnały wejścia i wyjścia sterowania



 Protokół

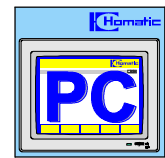
Przełączenie wskazania na protokół alarmu



 Informacja alarmowa

Wskazanie informacji do aktualnie czekających meldunków alarmowych





menu główne

Wybranie listwy menu głównego



Aktualnie czekające meldunki alarmowe

Dla rozpoznania zakłóceń zostają tu pokazane wszystkie aktualnie czekające meldunki alarmowe sterowania.

Wejściowe i wyjściowe sygnały sterowania

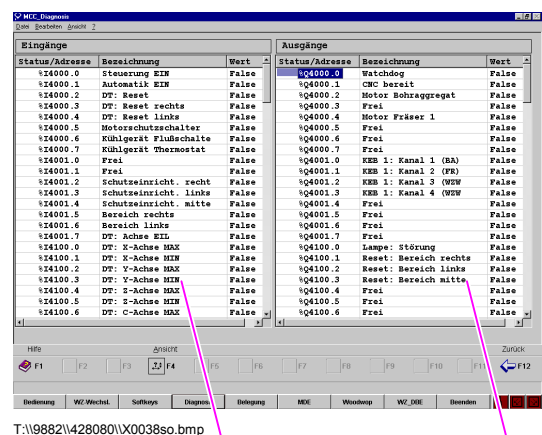
Tu zostają pokazane aktualne

- sygnały wejściowe 9.1
- i sygnały wyjściowe 9.2

sterowania

Aktywne sygnały zostają pokazane z wartością „True” i nieaktywne sygnały z wartością „False”.

Ponadto aktywne sygnały są w kolumnie Status zaznaczone na żółto.





Eingänge			Ausgänge		
Status/Adresse	Beschreibung	Wert	Status/Adresse	Beschreibung	Wert
%I4000.0	Steuerung EIN	False	%Q4000.0	Watchdog	False
%I4000.1	Automatik EIN	False	%Q4000.1	CNC bereit	False
%I4000.2	DT: Reset rechte	False	%Q4000.2	Motor Bohraggregat	False
%I4000.3	DT: Reset rechte	False	%Q4000.3	Frei	False
%I4000.4	DT: Reset links	False	%Q4000.4	Motor Fräser 1	False
%I4000.5	Motorschuttschalter	False	%Q4000.5	Frei	False
%I4000.6	Kühlergerät Fluideinrichtung	False	%Q4000.6	Frei	False
%I4000.7	Kühlergerät Thermostat	False	%Q4000.7	Frei	False
%I4001.0	Frei	False	%Q4001.0	KEM 1: Kanal 1 (BA)	False
%I4001.1	Frei	False	%Q4001.1	KEM 1: Kanal 2 (FR)	False
%I4001.2	Schutteinrichtung, recht	False	%Q4001.2	KEM 1: Kanal 3 (WZW)	False
%I4001.3	Schutteinrichtung, links	False	%Q4001.3	KEM 1: Kanal 4 (WZW)	False
%I4001.4	Schutteinrichtung, mitte	False	%Q4001.4	Frei	False
%I4001.5	Bereich rechts	False	%Q4001.5	Frei	False
%I4001.6	Bereich links	False	%Q4001.6	Frei	False
%I4001.7	DT: Achse EIN	False	%Q4001.7	Frei	False
%I4100.0	DT: X-Achse MAX	False	%Q4100.0	Lampe: Störung	False
%I4100.1	DT: X-Achse MIN	False	%Q4100.1	Reset: Bereich rechts	False
%I4100.2	DT: Y-Achse MAX	False	%Q4100.2	Reset: Bereich links	False
%I4100.3	DT: Y-Achse MIN	False	%Q4100.3	Reset: Bereich mitte	False
%I4100.4	DT: Z-Achse MAX	False	%Q4100.4	Frei	False
%I4100.5	DT: Z-Achse MIN	False	%Q4100.5	Frei	False
%I4100.6	DT: C-Achse MAX	False	%Q4100.6	Frei	False

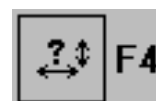
9.1

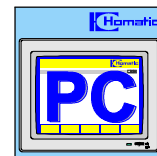
9.2



Wskazówka:

- Rodzaj i liczba sygnałów jest zależna od typu maszyny i jej wyposażenia
- Poprzez uruchomienie przycisku  pokazana długość tekstu oznaczenia sygnału może zostać zmieniona
- Poprzez uruchomienie przycisku  można z powrotem przełączać na wskazanie aktualnie czekających meldunków alarmowych

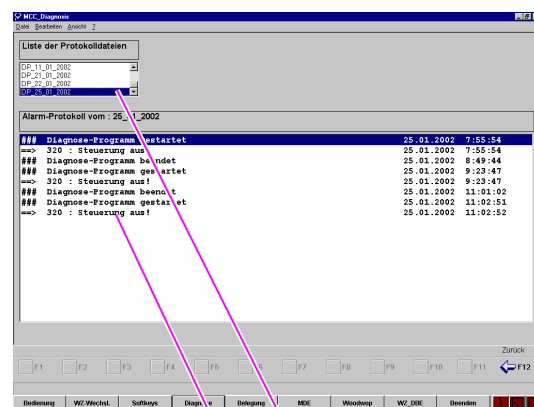




Protokół alarmu

Dla aktualnego dnia zostają pokazane wszystkie meldunki alarmowe **10.1** z

- datą i godziną wystąpienia i
- datą i godziną usunięcia.




T:\9882\428080\X0039so.bmp

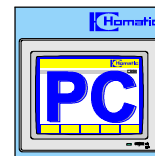
10.1 10.2



Wskazówka:

- W liście plików z protokołami **10.2** mogą zostać załadowane protokoły zgłoszeń alarmowych ostatnich 30 dni
- Poprzez uruchomienie przycisku  można z powrotem przełączać na wskazanie aktualnie czekających meldunków alarmowych





2.9 Obłożenie

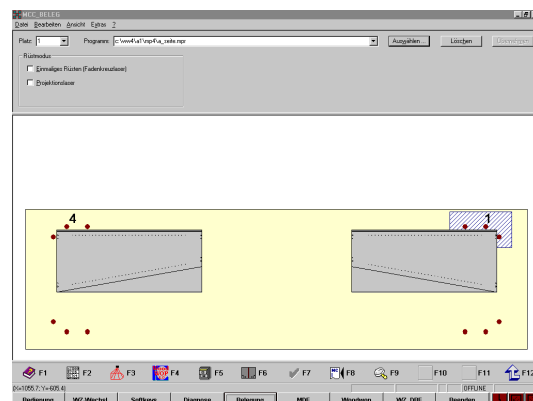
Tu pojedyncze miejsca obróbcze maszyny mogą zostać obłożone programami elementów do produkcji.



Wskazówka:

Obłożenie jest opisane w osobnej instrukcji obsługi.

→ patrz Instrukcja obsługi graficzne obłożenie miejsca



T:\9882\428080\X0040so.bmp

2.10 MDE

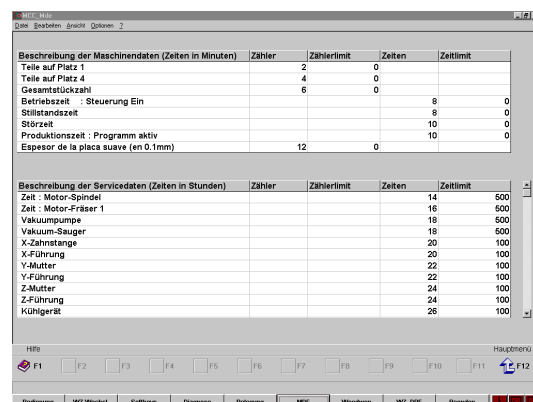
W rejestracji danych maszyny MDE zostają automatycznie uchwycone i pokazane pojedyncze stany maszyny z ich czasem trwania i częstotliwością występowania.



Wskazówka:

Rejestracja danych maszyny MDE jest opisana w osobnej instrukcji obsługi.

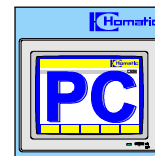
→ patrz Instrukcja obsługi rejestracji danych maszyny MDE



Beschreibung der Maschinendaten (Zeiten in Minuten)				
	Zähler	Zählerlimit	Zeiten	Zeitlimit
Teile auf Platz 1	2	0		
Teile auf Platz 4	4	0		
Gesamtstückzahl	6	0		
Betriebszeit - Steuerung Ein			8	0
Stillstandszeit			8	0
Störzeit			10	0
Produktionszeit - Programm aktiv			10	0
Espesor de la placa suave (en 0.1mm)	12	0		

Beschreibung der Servicedaten (Zeiten in Stunden)				
	Zähler	Zählerlimit	Zeiten	Zeitlimit
Zeit - Motor-Spindel			14	500
Zeit - Motor-Fräser 1			16	500
Vakuumpumpe			18	500
Vakuum-Sauger			18	500
X-Zahnstange			20	100
X-Führung			20	100
Y-Mutter			22	100
Y-Führung			22	100
Z-Mutter			24	100
Z-Führung			24	100
Kühleröl			26	100

T:\9882\428080\X0041so.bmp



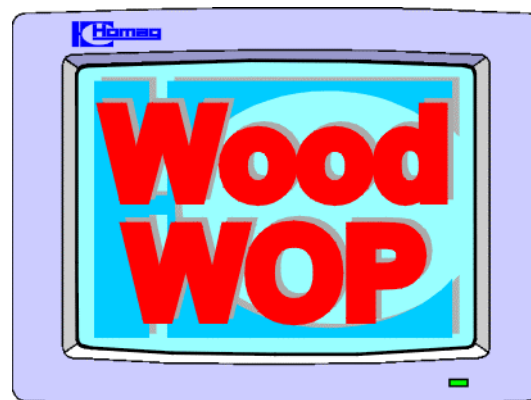
2.11 WoodWOP

Pakiet programów WoodWOP służy do graficznie wspieranego tworzenia programów DIN 66025 NC.


Wskazówka:

WoodWOP jest opisany w osobnych instrukcjach obsługi.

→ patrz Instrukcje obsługi do WoodWOP



T:\9882\473070\X00005TD.PCX

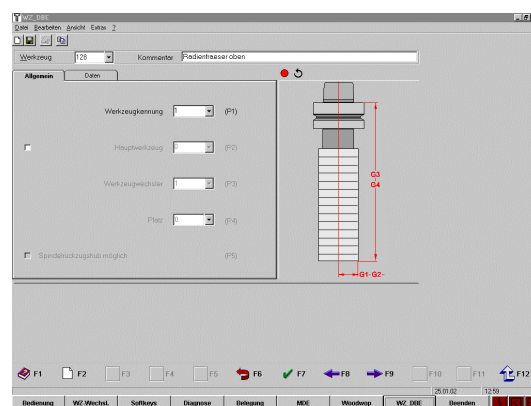
2.12 Edytor banku danych narzędzi

Za pomocą edytora banku danych narzędzi jest przeprowadzane całościowe zarządzanie narzędziami.

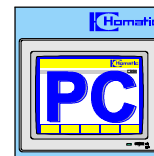

Wskazówka:

Edytor banku danych narzędzi jest opisany w osobnej instrukcji obsługi.

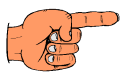
→ patrz Instrukcja obsługi edytora banku danych narzędzi



T:\9882\428080\X0048so.bmp



2.13 Zakończenie



Wskazówka:

Przed wyłączeniem maszyny muszą zostać

- zakończone wszystkie programy
- i opuszczone Windows




Zakończyć MCC

Uwaga:

Zmiany danych narzędzi i programów WoodWOP muszą zostać zachowane przed zakończeniem MCC, inaczej zostaną stracone!

- kliknąć powierzchnię okienka zakończenie za pomocą aktualnego urządzenia systemowego (mysz, manipulator kulkowy, itp.)

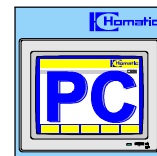
lub

- -uruchomić przycisk,
- Wielokrotne uruchamianie przycisku  aż powierzchnia okienka jest ogniskowana (linia kreskowana wokół powierzchni okienka)
- Uruchomienie przycisku 
- potwierdzić pytanie bezpieczeństwa
- zakończyć Windows
- ➔ patrz instrukcja Windows

Beenden



T:\9882\428080\X0042so.bmp

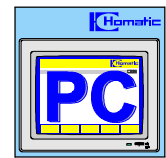


3 Prace konserwacyjne / doгляд





Dla MCC nie są potrzebne żadne prace konserwacyjne poza regularnym zabezpieczaniem / doглядem danych.

Prace konserwacyjne pokazane przed MDE odnoszą się do konserwacji maszyny. Prace te są opisane w odpowiednich instrukcjach konserwacji.

→ Patrz osobne instrukcje konserwacji



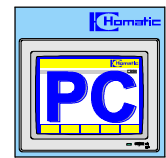
4 Wyszukiwanie błędów

	Opis błędu / sytuacja	Możliwe przyczyny	Pomoc
1.0	Błąd komunikacyjny		
	„Błąd połączenia do CNC”	Błędne wprowadzenie w parametr P112	Sprawdzić parametr P112  SERVICE
		Błędne wprowadzenie w programie 7	Sprawdzić program 7  SERVICE
		Szeregowy kabel danych uszkodzony	Sprawdzić kabel szeregowy
		Zakłócenie w interfejsie COM 1	Wyłączyć komputer obsługi. Po krótkim czasie oczekiwania na nowo włączyć
		Inne przyczyny	 SERVICE
1.2	„Zakłócenie komunikacji ze sterowaniem”	Błąd podczas przenoszenia danych	Skwitować meldunek błędów i powtórzyć ostatnią transakcję
1.3	„DNC zgłasza:”	Błąd podczas przenoszenia danych	Skwitować meldunek błędów i powtórzyć ostatnią transakcję
2.0	Nieważny format pliku / brakujący plik		
2.1	„Koniec pliku bez CR”	Koniec pliku nie został zamknięty za pomocą RETURN (CHAR 13)	Odnosny plik uzupełnić za pomocą edytora
2.2	„Nieznany znak w programie”	Nieważny znak lub za dużo miejsc po przecinku lub posuw = 0	Odnosny plik sprawdzić za pomocą edytora
2.3	„Program lub podprogram nie jest na twardym dysku”	Próba wywołania pliku, który nie istnieje	Brakujący plik utworzyć na nowo
2.4		Inne przyczyny	 SERVICE
3.0	Zakres przesuwu maszyny przekroczony		
3.1	Końcowe położenie oprogramowania X / Y / Z	Pozytywna lub negatywna współrzędna w programie NC znajduje się poza możliwym obszarem przemieszczania	Skorygować odnosny program

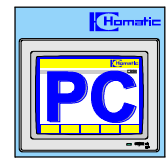
Błąd CNC podczas obróbki

Błędy CNC, które występują podczas automatycznego przebiegu programu, zostają automatycznie pokazane w oknie dialogowym. Wskazanie zawiera kod błędu i przyczynę:

Kod błędu	Możliwe przyczyny
1	Nieznany znak
	Oś nierozpoznana przez system
	Za wiele cyfr za funkcją
	Istnienie znaku liczby za funkcją, przy której nie jest dopuszczalny żaden znak liczby
2	Nierozpoznana przez system funkcja G
3	Funkcja G na błędnej pozycji w zapisie
4	Opcja programowania strukturalnego nie jest zintegrowana
5	Opcja programowania ciągu konturów nie jest zintegrowana
8	Nr okienka korekt za duży
9	Za wiele niewykonalnych zapisów jeden za drugim
17	Koniec zapisu w komentarzu
20	Brak M02 na końcu programu
21	Niekompatybilność w definicji elementu surowego (przy wskazaniu 3D)
25	Numer podprogramu lub zapisu nieznany
26	Za dużo podziałów podprogramów
27	Aktywacja lub skracanie korekty promienia <ul style="list-style-type: none"> • przy programowaniu w odniesieniu do zerowego punktu maszyny (G52) • przy sprzężeniu gwintów (G38)
28	Błąd programowania przy VCC lub w definicji promienia startowego <ul style="list-style-type: none"> • za G96 musi stać S • za G97 musi stać S • promień startowy nie może zostać określony • X lub U ani w tym zapisie, ani w poprzednim nie jest zaprogramowane
29	Nie zaprogramowany poziom mechanizmu przy VCC lub przy G97 brak kompatybilnego z S poziomu mechanizmu
30	Błąd połączenia DNC / brak komputera lub komputer uszkodzony
32	Błąd RPFPT (oś już na łączniku krańcowym)
33	Błąd synchronizacyjny osi. Wszystkie osie w pozycji oczekiwania
34	Osiągnięcie promienia minimalnego przy interpolacji G21
35	Przy poszukiwaniu zapisu: Numer zapisu nie został znaleziony



36	Pamięć programów elementów pełna / zakres pamięci niewystarczający dla doładowania
37	Maksymalna prędkość przy cięciu gwintowym przekroczona
38	Wybranie wrzeciona już wybranego przez inną grupę osi
40 bis 49	Błąd ciągniony za duży w osi (0 do 9)
50 bis 59	Błąd ciągniony za duży w osi (10 do 19)
60 bis 69	Błąd ciągniony za duży w osi (20 do 29)
70 und 71	Błąd ciągniony za duży w osi (30 do 31)
72	Programowanie wymiaru składowego łańcucha po zapisie nie w pełni zdefiniowanym (PGP)
75	Przełączenie stanu G20 na G21 lub G22 <ul style="list-style-type: none"> • Ostatni zapis w G20 niepełny, ponieważ programowany w PGP lub za pomocą korekty promienia • Pierwszy zapis w G21 bez X i Y lub G22 bez Y i Z Przełączenie stanu G21 lub G22 na G20 <ul style="list-style-type: none"> • Ostatni zapis w G21 lub G22 niepełny lub pierwszy zapis w G20 z G41 lub G42. Przy G21 lub G22: negatywny promień startu lub promień startu = 0
77	Typ narzędzia nie jest kompatybilny z technologią obróbki (frezowanie lub toczenie)
78	Błąd syntax przy synchronizacji programu <ul style="list-style-type: none"> • G78 P (maksymalnie 4 cyfry). (1 cyfra określa program) i musi być mniejsza lub równa liczbie grup osi • G78 Q (maksymalnie 4 cyfry). Definicja poprzez rosnące wartości • Brak M00, M01 lub M02 przy G78 P...
91	Numer parametru nieznany
92	Przydzielenie funkcji bez znaku do ujemnego parametru wartości parametru większej niż max wartość funkcji, do której ten parametr został przydzielony
93	Błąd przy ustaleniu parametru lub przy warunkowym skoku: <ul style="list-style-type: none"> • Funkcja L bez symbolu =, <, > • Zastosowanie znaku wiążącego -, +, *, / przy tej funkcji funkcja niedopuszczalna
94	Niedopuszczalna operacja w wydruku parametryzowanym: <ul style="list-style-type: none"> • pierwiastek kwadratowy ujemnej liczby • dzielenie przez zero
95	Próba pisania w zewnętrznym parametrze wejściowym lub parametru tylko do odczytu
96	Zapis przez deklarowaniem zewnętrznego parametru niepełny
97	Wydanie parametru niemożliwe z G76: <ul style="list-style-type: none"> • Brak symbolu <=> za numerem parametru • mniej niż 10 znaków rezerwowane dla wartości do wprowadzenia



Błąd przy programowaniu ciągu konturów (PGP)

Punkt docelowy jest zdefiniowany lub może zostać obliczony przy pomocy danych w zapisie

101	Niewystarczające dane przy programowaniu koła
102	Programowanie prostej ze swoim kątem (EA) i współrzędnej (X lub Y) bez możliwości obliczenia drugiej współrzędnej
107	Programowanie koła z promieniem i punktem docelowym, przy czym punkt docelowy jest oddalony więcej niż 2 razy promień od punktu startu. Programowanie koła z X, Z, I, K, przy czym promień wyjściowy i promień na punkcie docelowym są różne

Punkt przecięcia lub styczny mogą zostać obliczone przy pomocy danych w dwóch zapisach

110	Błąd syntax w pierwszym z dwóch zapisów
111	Błąd syntax w drugim zapisie
112	Punkt przecięcia prosta/prosta, przy którym: <ul style="list-style-type: none"> • Punkt startu 1. Zapisu = punktowi docelowemu 2. zapisu • Kąt 1. Prosta kąt 2. prosta
113	Wartości programowane w obu zapisach nie umożliwiają określenia punktu przecięcia lub punktu stycznego
114	Punkt przecięcia lub styczny nie są określone z ET+, ET- lub ES

Punkty przecięcia lub styczny mogą zostać obliczone przy pomocy danych w trzech zapisach

121	Błąd syntax w ostatnim z trzech zapisów
122	Oba pierwsze zapisy zawierają proste bez punktu przecięcia
123	Dane programowane w trzech zapisach nie umożliwiają określenia punktów stycznych
124	Punkt styczny 2.- 3 zapis nie został podany z ET+ lub ET-

Błąd przy definicji fazy

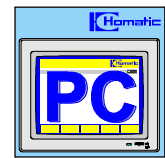
130	Przesunięcie o 0 w jednym z obu zapisów związanych poprzez promień lub fazę
131	Programowanie fazy lub promienia w jednym zapisie z M00, M01 lub M02. Niewystarczające programowanie w kolejności zapisów, które nie dopuszcza do określenia punktu docelowego
135	Jedna faza może łączyć tylko dwie proste

Różne błędy przy PGP

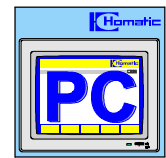
136	Więcej niż dwa zapisy bez ruchu między dwoma elementami geometrycznymi. Których punkty przecięcia lub styczny muszą zostać obliczone
137	Zmiana płaszczyzny interpolacji bez wcześniejszego zwolnienia zapisu

Różne błędy

138	Zmiana płaszczyzny interpolacji bez G40
-----	---



139	Programowanie równoległych osi bez G52 (punkt zerowy maszyny) i bez G00
140	Błąd programowania przy korekcie promienia <ul style="list-style-type: none"> • Programowanie M00, M01 lub M02 • Brak kolejnego zapisu z drogami przemieszczania
145	Normalne wektory powierzchniowe przesunięte w przestrzeni (G29)
148	Liczba programowanych osi większa niż maksymalnie dopuszczalna liczba
149	Promień narzędzia za duży dla programowanej drogi przemieszczania
Rozkazy przemieszczania poza drogami przemieszczania maszyny	
150	Przekroczenie drogi przemieszczania w X
151	Przekroczenie drogi przemieszczania w Y
152	Przekroczenie drogi przemieszczania w Z
153	Przekroczenie drogi przemieszczania w U
154	Przekroczenie drogi przemieszczania w V
155	Przekroczenie drogi przemieszczania w W
156	Przekroczenie drogi przemieszczania w A
157	Przekroczenie drogi przemieszczania w B
158	Przekroczenie drogi przemieszczania w C
159	Rozkaz przemieszczenia dla osi, dla której nie został wykonany RPFPT
Błąd przy programowaniu strukturalnym	
190	Za wiele podziałów skoków lub pętli (max 15)
191	<ul style="list-style-type: none"> • Nieprzestrzeganie syntax przy programowaniu strukturalnym • Strukturalne programowanie w pracy doładowania zabronione • Indeks pętli FOR musi być zmienną L, zmienna symboliczną lub parametrem E80000, E81000 lub E82000 • Nieprzestrzeganie syntax przy PUSH i PULL
192	Nierozpoznane lub niedozwolone słowo kluczowe w programie
193	Błąd strukturalny
195	<ul style="list-style-type: none"> • Pamięć ładowania programu (zakres ładowania programu) pełna
196	Błąd przy ustaleniu indeksu tabeli
197	<ul style="list-style-type: none"> • Zastosowanie symbolu nie ustalonego z VAR • PULL jednostki nie zabezpieczonej
198	Błąd syntax przy ustaleniu symbolu lub zmiennej
199	Błąd syntax przy definicji zmiennych
Błąd osi: Zanieczyszczenie lub komplementarność kanałów generatora impulsów	
210 bis 219	Błąd osi 0 do 9
220 bis 229	Błąd osi 10 do 19
230 bis 239	Błąd osi 20 do 29
240 bis 249	Błąd osi 30 lub 31



5 Opcje

brak