

Sterowania numeryczne SINUMERIK

Sinumerik 802D sl



SINUMERIK 802D sl jest kompaktowym i niezawodnym sterowaniem numerycznym. W jednej jednostce zintegrowane są w wszystkie podzespoły sterowania numerycznego CNC (NC, PLC, HMI) oraz sterowniki napęd. System SINUMERIK 802D sl jest stosowany do tokarek, frezarek, szlifierek i wycinarek, które posiadają do pięciu osi (w tym 2 wrzeciona). Dodatkowa oś pomocnicza sterowana jest za pomocą funkcji z PLC, co rozszerza zakres aplikacji dla głowic, palet i stołów podziałowych.

Sinumerik 828D



SINUMERIK 828D to nowoczesne, kompaktowe sterowanie CNC, przeznaczone dla wymagających maszyn frezarskich i tokarskich, stosowanych w aplikacjach warsztatowych. SINUMERIK 828D łączy w sobie CNC, PLC, sterowanie osiami oraz innowacyjny interfejs użytkownika. Wszystko to zostało zaimplementowane w kompaktowej obudowie, w wersji pionowej lub poziomej. Dzięki zaawansowanym funkcjom CNC, SINUMERIK 828D wyznacza nowe standardy w kompaktowej klasie sterowań numerycznych.

Sinumerik 828D Basic T



SINUMERIK 828D Basic T to najlepsze rozwiązanie do tokarek, idealnie nadaje się zarówno do licznych operacji toczenia, jak i wszystkich operacji wiercenia i frezowania płaszczyzny bocznej i czołowej detalu. Wysoka wydajność SINUMERIK 828D Basic T gwarantuje idealną powierzchnię obróbki w najkrótszym czasie, dzięki optymalnie dopasowanemu pakietowi

napędowemu, składającemu się z SINAMICS S120 Combi i silników posuwowych oraz wrzecionowych.

Sinumerik 840D sl



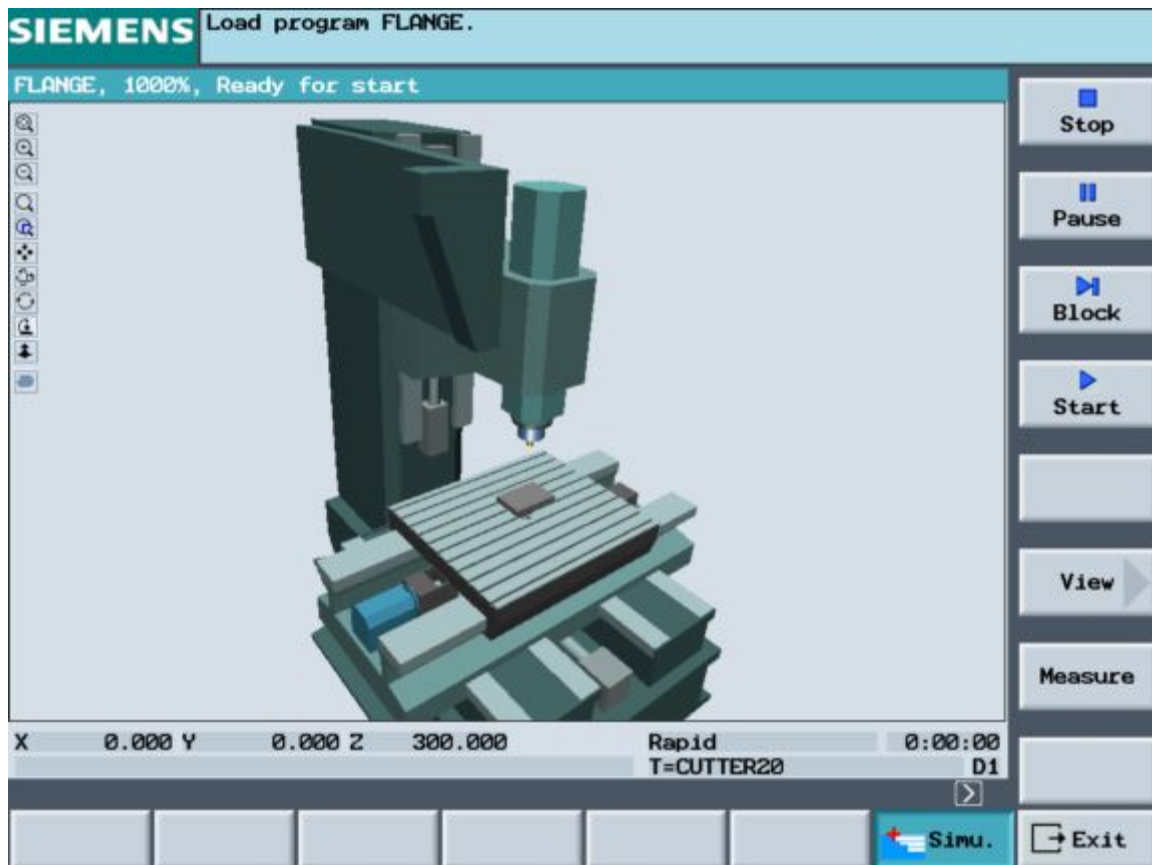
SINUMERIK 840D sl (solution line) to właściwy system sterowania dla wielu zaawansowanych technologii w zakresie średnich i dużych obrabiarek. SINUMERIK 840D sl jest odpowiednim rozwiązaniem dla wielu różnorodnych technologii, jak toczenie, frezowanie, szlifowanie, obróbka laserowa, wycinanie lub wykrawanie. Doskonale sprawdza się zarówno przy produkcji mało-, jak i wielkoseryjnej, produkcji form oraz matryc, przy aplikacjach z dużą prędkością skrawania, obróbce drewna i szkła, w liniach obróbczych, a także w obrotowych maszynach indeksowych.

SINUMERIK 840Di sl



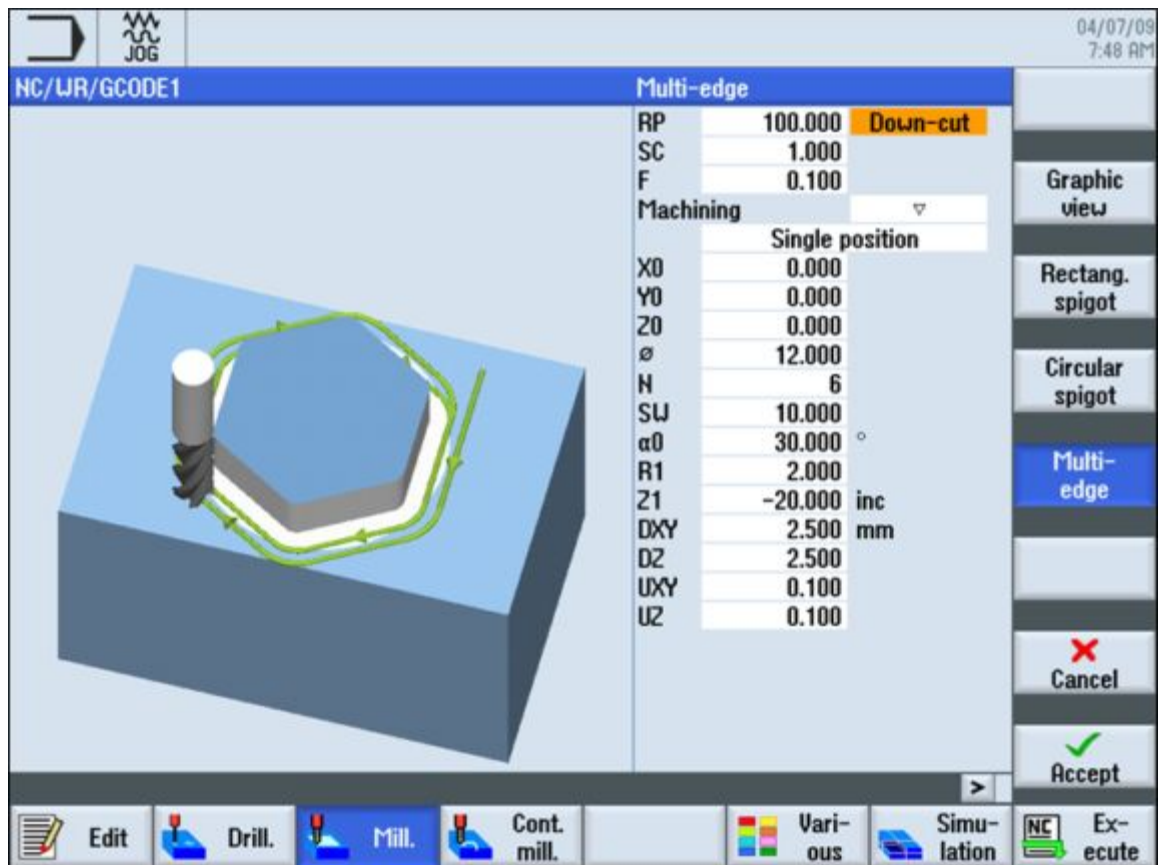
SINUMERIK 840Di sl jest sterowaniem numerycznym w pełni opartym na komputerze przemysłowym. Otwarty i łatwy w obsłudze system tworzy standardowa platforma sprzętowa: komputer przemysłowy z zintegrowanymi funkcjami PLC oraz złączem do podłączenia napędów. SINUMERIK 840Di sl znajduje zastosowanie w obrabiarkach, urządzeniach specjalnych, elementach obsługi i przy modernizacjach maszyn, a w szczególności w aplikacjach, które wymagają zintegrowania funkcji sterowania NC na komputerze. Duża wydajność systemu SINUMERIK 840Di sl umożliwia sterowanie nawet dwudziestoma osiami. Jego funkcjonalność oparta jest na tym samym jądrze co SINUMERIK 840D sl.

ShopTurn / ShopMill



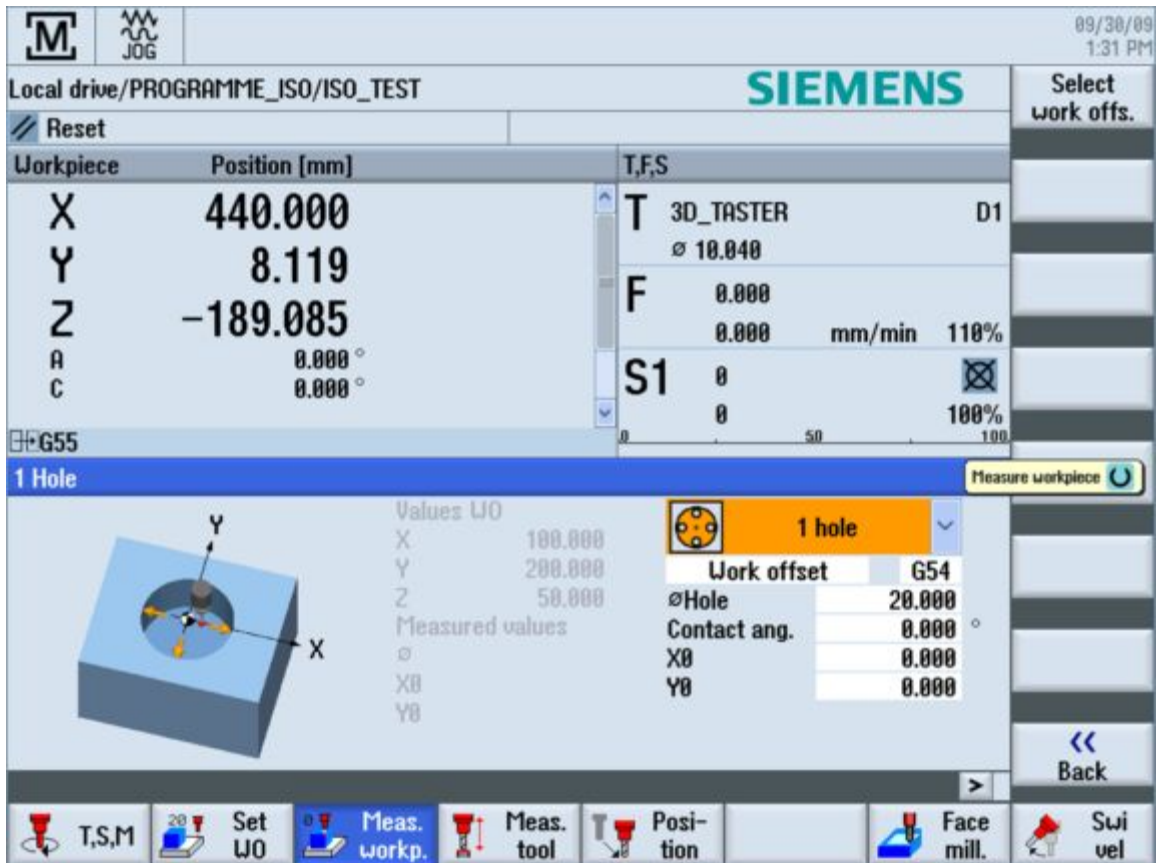
ShopMill i ShopTurn umożliwiają proste i szybkie programowanie, ułatwiają obsługę frezarek i tokarek ze sterowaniem numerycznym przy produkcji warsztatowej. Graficzne programowanie pozwala na bardzo szybkie planowanie indywidualnych części i niewielkich serii. Bez znajomości programowania według kodów G, DIN/ISO można w szybki i prosty sposób przedstawić technologiczny przebieg produkcji w postaci harmonogramu pracy, który w przejrzysty sposób pokazuje wszystkie informacje technologiczne na poszczególnych etapach produkcji. Ekrany dynamicznej pomocy umożliwiają programowanie bez korzystania z dokumentacji użytkownika.

SINUMERIK MDynamics



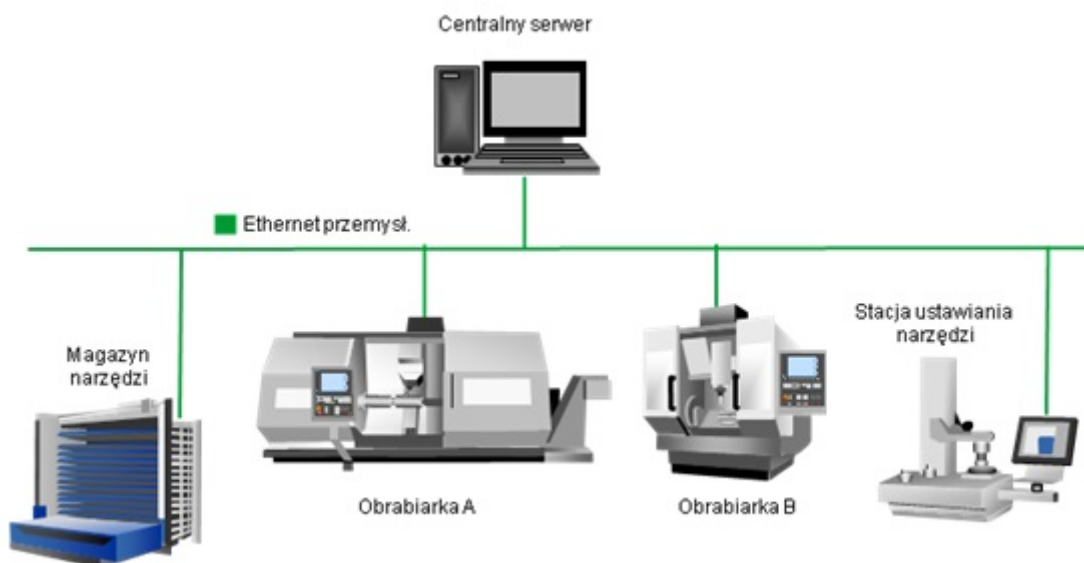
SINUMERIK MDynamics łączy mocny hardware sterowań numerycznych SINUMERIK, inteligentne funkcje CNC i wyjątkowy łańcuch procesu CAD/CAM/CNC, w pakiet technologiczny dla 3- i 5-osiowych maszyn frezarskich – oferowany w przystępnej cenie. Pakiety frezarskie SINUMERIK MDynamics dla układów 3- i 5-osiowych są dostępne dla systemów SINUMERIK 840D sl i SINUMERIK 828D. Dokładna obróbka powierzchni i precyzyjne wykończenie konturu w jak najkrótszym czasie, to czynniki, które znacząco wpływają na jakość obrabianego materiału i wydajność obróbki. Dokładnie w tym celu został stworzony technologiczny pakiet SINUMERIK MDynamics.

SINUMERIK Operate



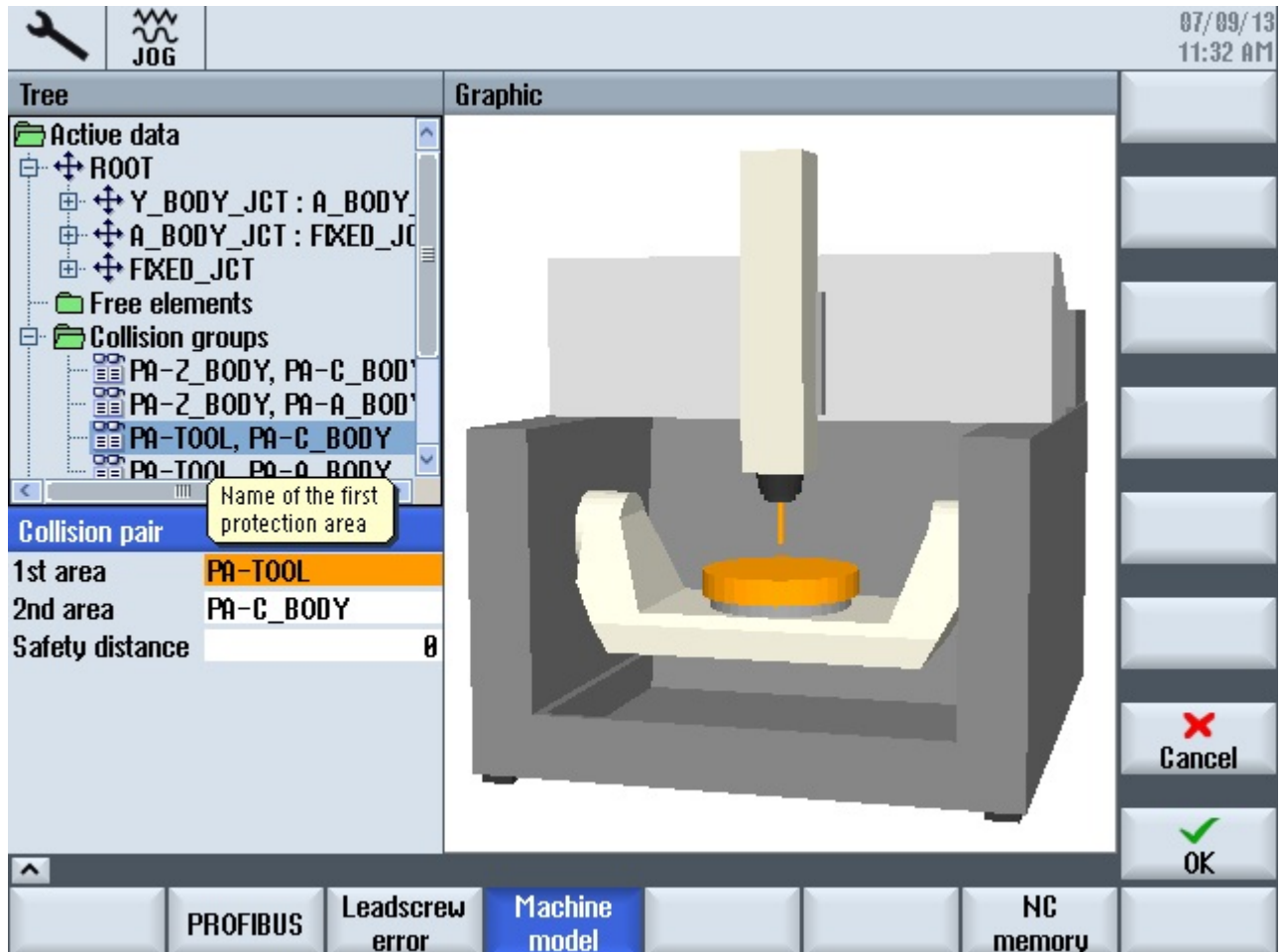
Nowy interfejs użytkownika SINUMERIK Operate jest jeszcze bardziej przejrzysty i intuicyjny niż dotychczas stosowane. SINUMERIK Operate łączy w sobie komponenty HMI-Advanced, ShopMill i ShopTurn, w jeden spójny, innowacyjny interfejs obsługi i programowania. SINUMERIK Operate ma przejrzystą strukturę, zapewniającą intuicyjną obsługę i wiele nowych, zaawansowanych funkcji, które umożliwiają połączenie programowania kolejnych kroków obróbki z programowaniem w języku wyższego poziomu, w jednym środowisku obsługowym. Dzięki temu możliwe jest szybsze, wydajniejsze i prostsze programowanie i planowanie produkcji.

SINUMERIK Integrate



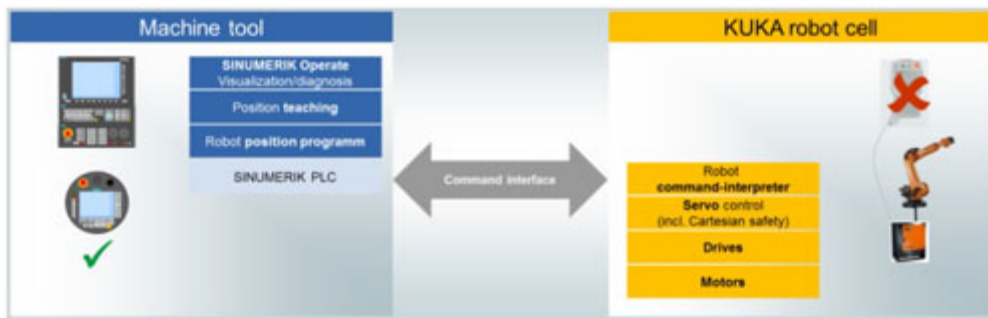
SINUMERIK Integrate stanowi pakiet rozwiązań programowych przeznaczonych dla maszyn i systemów produkcyjnych wyposażonych w systemy sterowania SINUMERIK służących do masowego wytwarzania produktów w technologii obróbki skrawaniem. Poszczególne pakiety programowe realizują różnorodne zadania, takie jak: monitorowanie stanu urządzeń produkcyjnych, wspomaganie sterowania produkcją, archiwizacja i przesyłanie danych, itd.

Wykrywanie kolizji



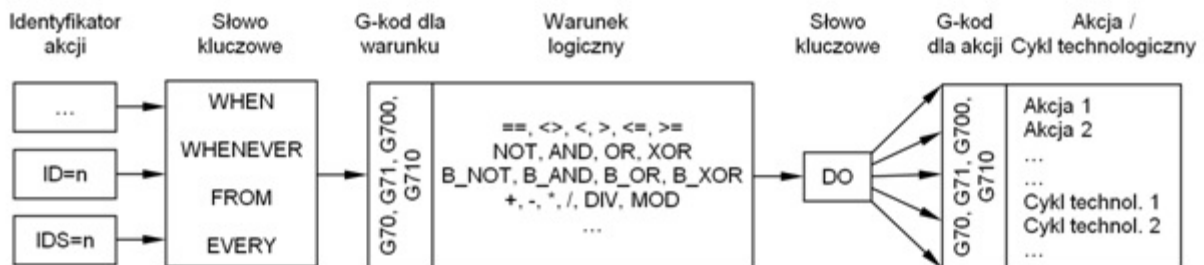
Funkcja wykrywania kolizji została wprowadzona w najnowszej wersji oprogramowania systemowego 4.5 dla sterowania SINUMERIK 840D sl. Zapewnia ona optymalne zabezpieczenie przeciwko wystąpieniu kolizji w obszarze roboczym maszyny, pomiędzy statycznymi i dynamicznymi elementami maszyny oraz narzędziem w trakcie wykonywania ruchów.

Integrate RunMyRobot



Opcja RunMyRobot umożliwia integrację robotów firmy KUKA z obrabiarkami sterowanymi CNC SINUMERIK 840D sl. Integracja polega na przejęciu sterowania robotem współpracującym z obrabiarką przez sterowanie numeryczne obrabiarki. W efekcie czego zarówno programista-technolog jak i operator maszyny mogą z pulpitu operatorskiego obrabiarki programować ruchy robocze maszyny, nadzorować pracę gniazda produkcyjnego obrabiarka –robot lub linii produkcyjnej oraz diagnozować taki układ produkcyjny.

Akcje synchroniczne



Akcje synchroniczne są potężnym narzędziem zintegrowanym w sterowaniach SINUMERIK, używanym często przez producentów obrabiarek, gdyż w niektórych technologiach obróbki są niezastąpione, np. podczas obróbki laserowej. Akcje synchroniczne pozwalają zaprogramować praktycznie natychmiastową reakcję układu sterowania na wydarzenia w czasie rzeczywistym podczas aktualnie wykonywanego programu obróbki. Akcje synchroniczne są wykonywane w sposób synchroniczny do przebiegu programu – stąd też między innymi bierze się ich nazwa.