

# Lista Gcode i Mcode obsługiwanych przez simCNC

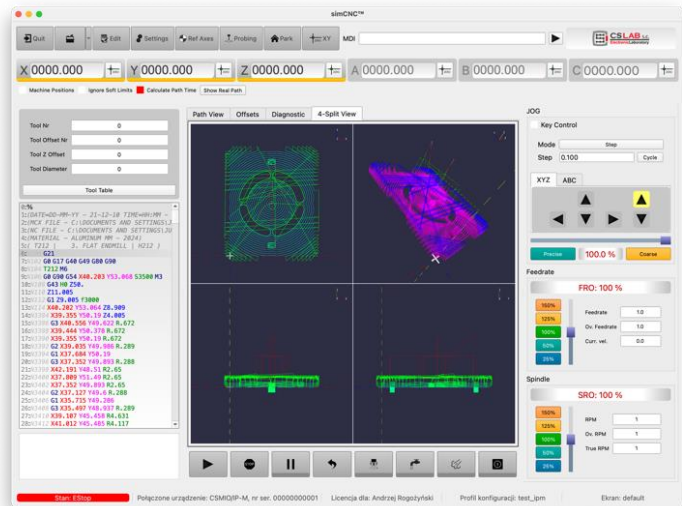
---



## Lista Gcode i Mcode obsługiwanych przez simCNC

Oprogramowanie simCNC to **nowatorski program sterujący**, dedykowany dla kontrolerów CSMIO/IP. Zapewnia dynamikę i precyzję ruchu niespotykaną wcześniej w innych autorskich programach sterujących CNC. Udało się to osiągnąć dzięki profilowi krzywej S oraz zaawansowanym algorytmom optymalizacji trajektorii ruchu.

simCNC używa popularnego, standardowego języka opisu trajektorii ISO G-Code, jednak podczas wczytywania jak i pracy **analizuje każdy segment, łuk czy narożnik i praktycznie tworzy wszystkie kształty na nowo**, używając zaawansowanych matematycznych algorytmów. Uwzględnianych jest wiele zmiennych, takich jak np. zadana tolerancja, prędkości, przyspieszenia, zryw i rodzaj krzywizn, by wygenerować dane dla sterownika i napędów osi w taki sposób, aby ruch był dokładny, płynny i szybki.



### Lista Gcode i Mcode obsługiwanych przez simCNC:

- G00 – Ruch szybki po prostej / Rapid Move
- G01 – Ruch roboczy po prostej / Linear Move
- G02/03 – Ruch roboczy po łuku / Arc Move
- G04 – Przerwa czasowa / Dwell
- G10 – Zmienia wartości współrzędnych offsetu roboczego o zadanym indeksie./ Tool Offset and Work Offset Tables
- G17/G18/G19 – Wybór płaszczyzny / Plane Selection
- G20 / 21 – Wybór jednostki / mm, cal
- G28 / G30 Najazd na punkt referencyjny / Return to Home
- G31 – Probing – Pomiar sondą numer 0 / Probe
- G31.1 – Probing – Pomiar sondą numer 1 / Probe
- G31.2 – Probing – Pomiar sondą numer 2 / Probe
- G31.3 – Probing – Pomiar sondą numer 3 / Probe
- G32 – Gwintowanie
- G40 – Tolerowany lecz obecnie nie używany
- G43 – Kompensacja długości narzędzia / Set Tool Length Offsets



G49 – Odwołanie kompensacji długości narzędzia. / Disable Tool Length Offsets  
G50 – Tolerowany lecz obecnie nie używany.  
G53 – Tymczasowe odwołanie układu współrzędnych / Move in ABS Coordinates  
G54 – G59.3 Wywołuje offset roboczy numer 1-9 / Work Offsets 1- 9  
G64 – Zadana wartość precyzji (CV)  
G68 – Obrót układu współrzędnych (od 3.300) / Rotate Coordinates Command  
G80 – Odwołanie cykli / Cancel Canned Cycles  
G81 – Wiercenie w jednym przejściu / Drill Cycle  
G82 – Wiercenie w jednym przejściu z postojem na dnie / Drill Cycle with Dwell  
G83 – Wiercenie z wyrzucaniem wióra / Peck Drill Cycle  
G90 – Programowanie absolutne / Distance Mode  
G91 – Programowanie przyrostowe / Distance Mode  
G92 – Tymczasowe przesunięcie Work Offsetsu (od wersji 3.300) TEMPORARY WORK OFF-SETS  
G94 – Tolerowany lecz obecnie nie używany  
G98 – Szybkie wycofanie do płaszczyzny Z / Canned Cycle Return to Z plane  
G99 – Szybkie wycofanie do płaszczyzny R Canned Cycle Return to R plane  
M01 – Stop warunkowy / Program stop  
M03 – Obroty prawe / Optional program stop  
M04 – Obroty lewe / Rotate spindle clockwise/counterclockwise  
M05 – Obroty stop / Stop spindle rotation  
M06 – Zmiana narzędzia – wywołuje skryptu wymiany narzędzia / Tool change  
M07 – Mgła włączone / Mist on  
M08 – Chłodziwo włączone / Flood on  
M09 – Wyłącz mgłę i chłodziwo / Mist & flood off  
M30 – Koniec programu i przewinięcie do początku. / Program end and rewind  
M62 P0 – załączenie wyjścia synchronizowanego z trajektorią numer 0  
M63 P0 – wyłączenie wyjścia synchronizowanego z trajektorią numer 0  
M62 P1 – załączenie wyjścia synchronizowanego z trajektorią numer 1  
M63 P1 – wyłączenie wyjścia synchronizowanego z trajektorią numer 1  
M62 P2 – załączenie wyjścia synchronizowanego z trajektorią numer 2  
M63 P2 – wyłączenie wyjścia synchronizowanego z trajektorią numer 2  
M62 P3 – załączenie wyjścia synchronizowanego z trajektorią numer 3  
M63 P3 – wyłączenie wyjścia synchronizowanego z trajektorią numer 3

Opis poszczególnych gcodów ukaże się niebawem. Sposób definiowania G2/3 jest zgodny z standardem ISO.