



DragonCNC

DANH MỤC SẢN PHẨM



DANH MỤC

BỘ ĐIỀU KHIỂN CNC

Giới thiệu	Trang 04
Bộ điều khiển máy tiện DRA990TDCa/Cb	Trang 06
Bộ điều khiển máy phay DRA990MDCa/Cb	Trang 08
Bộ điều khiển máy tiện trung tâm DRA1000TDCa/Cb	Trang 10
Bộ điều khiển máy phay trung tâm DRA1000MiCa/Cb	Trang 12
Bộ điều khiển máy tiện trung tâm DRA1500TDCa/Cb	Trang 14
Bộ điều khiển máy phay trung tâm DRA1500MiCa/Cb	Trang 16
Bộ điều khiển máy tiện trung tâm 2 kênh DRA2000TDCa/Cb	Trang 18
Bộ điều khiển máy phay trung tâm 2 kênh DRA2000MiCa/Cb	Trang 20
Bộ điều khiển Robot DRA-iR series	Trang 22

Lĩnh vực ứng dụng



**APPLICATION
AREAS**



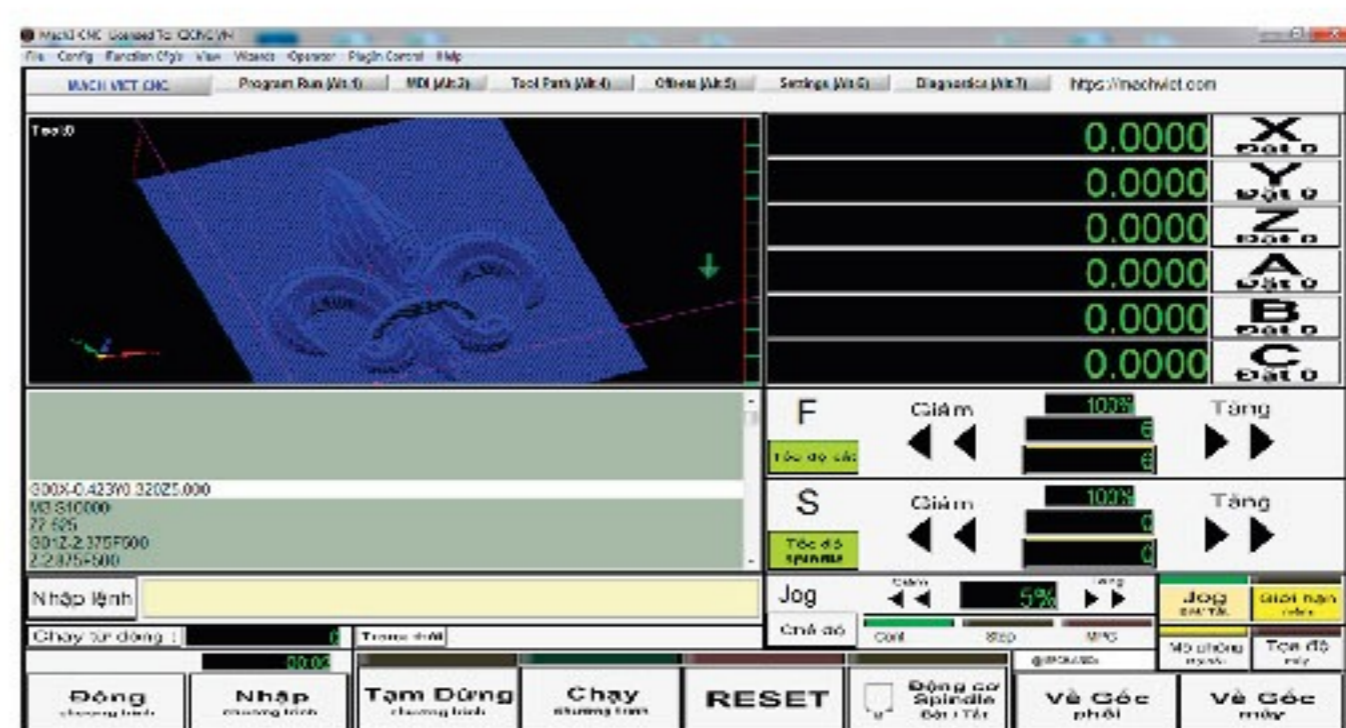
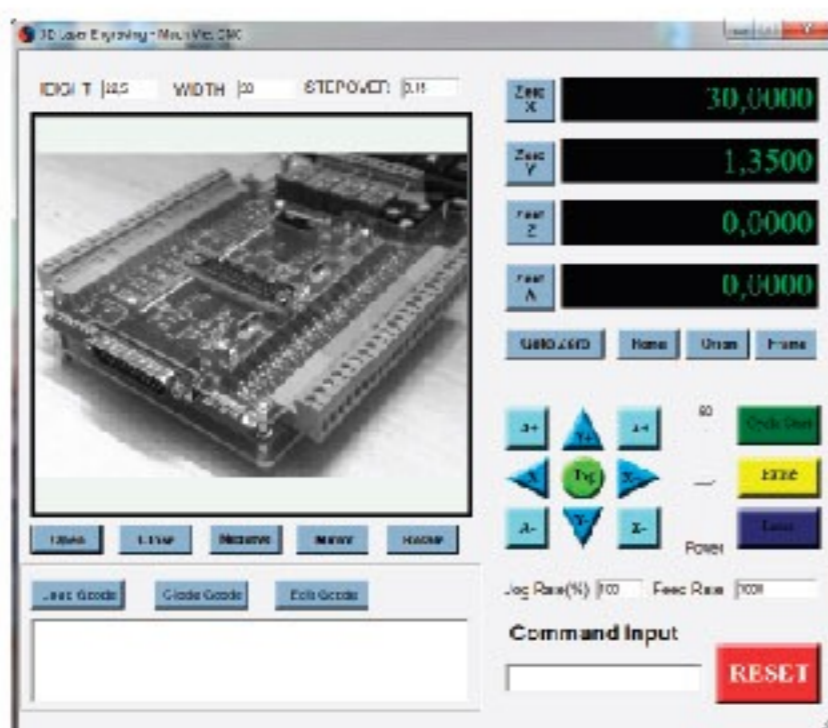
Giới thiệu

MẠCH VIỆT CNC là công ty startup lĩnh vực CNC và điều khiển chính xác, được chính thức thành lập vào cuối năm 2015 bởi các kỹ sư Việt Nam.

Giai đoạn đầu, công ty nghiên cứu các sản phẩm liên quan đến phần mềm Mach3 CNC của hãng Artsoft và Drive điều khiển động cơ bước cho các máy CNC công nghiệp nhẹ.

Các sản phẩm giai đoạn Startup:

1. Mạch điện tử xử lý tín hiệu cho Mach3 CNC
2. Mạch điện tử điều khiển động cơ bước vòng hở
3. Viết phần mềm cắt khắc Laser tích hợp trên Mach3 CNC
4. Mạch điện tử xử lý tín hiệu IO trong công nghiệp sử dụng Modbus 485
5. Thiết kế Giao diện phần mềm Mach3, lập trình Plugin phù hợp với yêu cầu khách hàng



Với hệ thống sản phẩm, tài liệu, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật của mình, trong 3 năm từ năm 2016-2019 MẠCH VIỆT CNC đã đóng góp không nhỏ để phổ cập kiến thức về máy CNC đến từng cá nhân, tổ chức có nhu cầu sử dụng máy CNC, khiến từ “máy CNC” không còn là 1 công nghệ xa vời so với người Việt Nam.

Đến năm 2024, chúng tôi đã cho ra mắt sản phẩm Bộ điều khiển CNC và Robot công nghiệp thế hệ mới thương hiệu **“Dragon CNC”** áp dụng được trong nhiều ngành công nghiệp gia công cơ khí:

1. Bộ điều khiển Dragon CNC DRA990 series cho máy phay, máy tiện cơ bản
2. Bộ điều khiển trung tâm Dragon CNC DRA1000 series cho trung tâm gia công
3. Bộ điều khiển trung tâm Dragon CNC DRA1500 series cho trung tâm gia công
4. Bộ điều khiển trung tâm 2 kênh Dragon CNC DRA2000 series cho trung tâm gia công
5. Bộ điều khiển Dragon CNC DRA-iR series cho các loại Robot khác nhau.



Chúng tôi luôn mang trong mình khát khao được cống hiến năng lực của mình cho sự phát triển về công nghệ, kỹ thuật chung của đất nước.

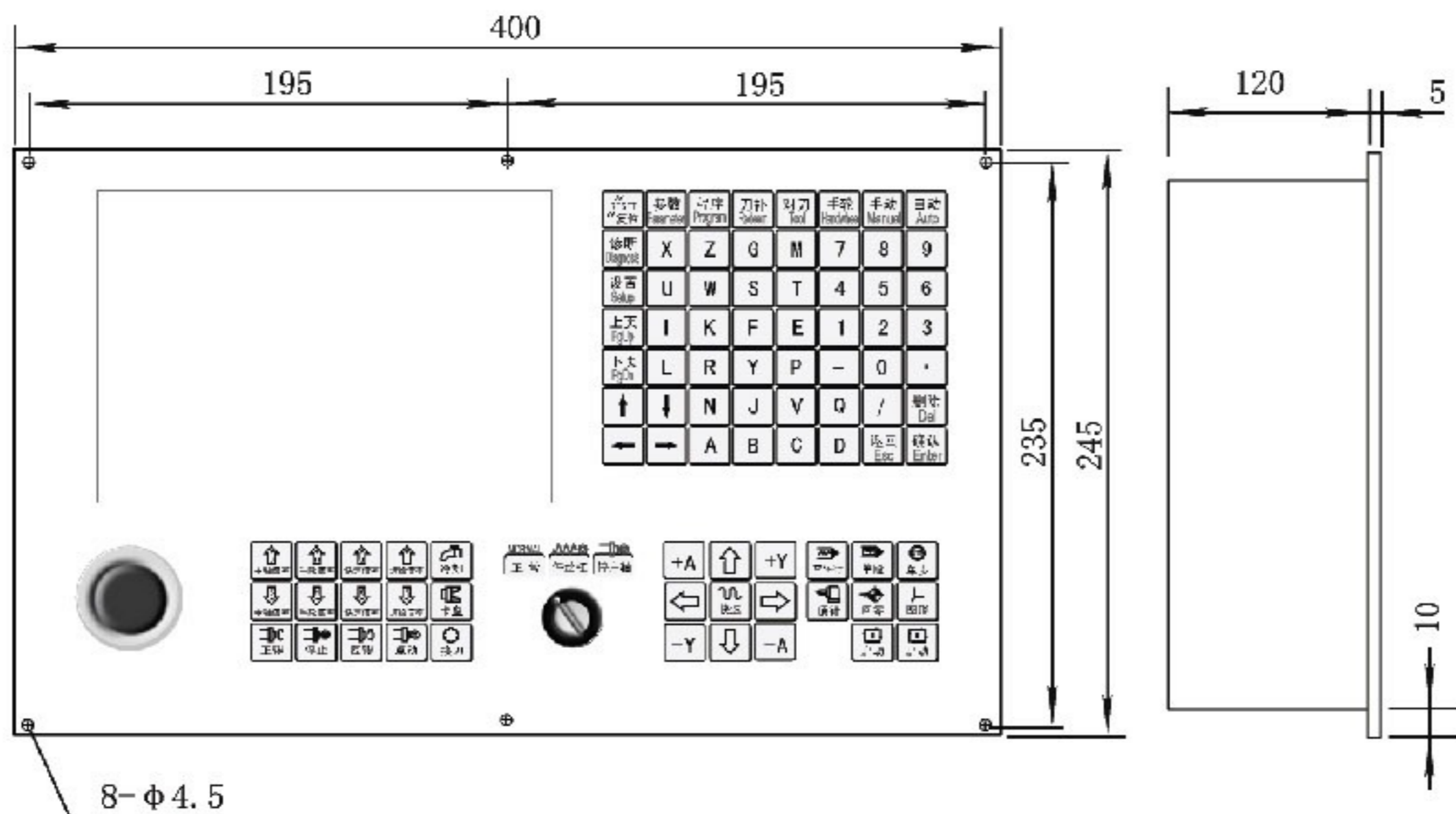
MẠCH VIỆT CNC sẽ tập trung cung cấp sản phẩm mới và giải pháp cho ngành chế tạo máy và Tự động hóa, các kỹ sư được tiếp cận, hỗ trợ kỹ thuật nhanh hơn để rút ngắn thời gian tìm hiểu công nghệ, các khách hàng sẽ tiết kiệm được chi phí và thu hẹp dần khoảng cách ngành gia công cơ khí, tự động hóa của Việt Nam và thế giới trong những năm tiếp theo.

Chân thành cảm ơn khách hàng đã tin tưởng và ủng hộ chúng tôi!

Bộ điều khiển máy tiện DRA990TDCa/Cb

Tính năng:

- Sử dụng công nghệ ARM+DSP+FPGA.
 - Có cổng Usb, chức năng truyền DNC qua cổng Usb.
 - Khả năng lưu trữ 32Mb/100Mb có thể mở rộng đến 32Gb.
 - Tốc độ chạy nhanh nhất là 30m/phút, Tốc độ xử lý là 0.01-30m/phút.
 - Độ chính xác đạt được của bộ điều khiển có thể đạt tới 0.1um.
 - Có khả năng đọc trước được những dòng lệnh ngắn, đáp ứng được gia công ở tốc độ cao.
 - Màn hình điều khiển 8 inch, độ phân giải 800x600
 - Giao diện người dùng dễ sử dụng, ngôn ngữ tiếng Anh
1. Phiên bản Ca: hỗ trợ step/servo tương đối, điều khiển vòng hở
 2. Phiên bản Cb: Hỗ trợ servo tuyệt đối, điều khiển vòng kín qua modbus 485.



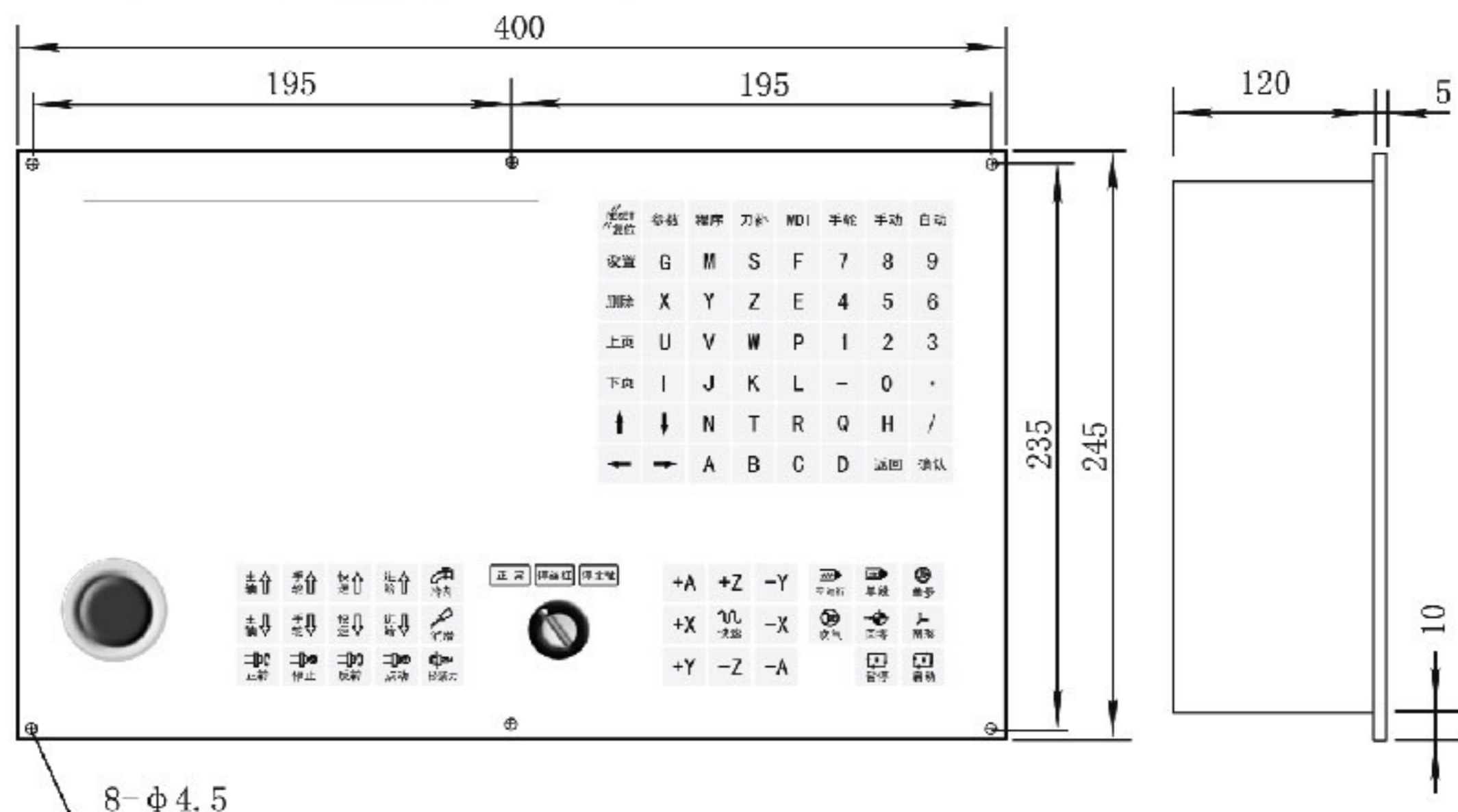
Bảng thông số kỹ thuật

Đầu mục	Số liệu	Lệnh Gcode	Tên lệnh
Số lượng trục	2-4(XYZA)	Chạy không tải	G00
Giá trị lập trình nhỏ nhất	0.001mm	Nội suy đường thẳng	G01
		Nội suy cung tròn	G02/G03
Giá trị lập trình lớn nhất	±99999.999mm	Lệnh cắt ren thẳng	G32
		Cắt chu trình	G90
Tốc độ lớn nhất	30m/phút	Lệnh khoả mặt	G94
Tốc độ gia công.	0.001-15m/phút	Cắt ren chu trình	G92
Di chuyển bằng tay	một hoặc hai trục đồng thời	Chu trình taro	G93
		Lệnh tiện thô chu trình	G71
Nội suy	Nội suy đường thẳng, cung tròn,ren	Lệnh khoả mặt chi trình	G72
Bù dao	Có bảng bù dao.	Đóng lệnh chu trình	G73
Chức năng spindle	Có bánh răng tốc độ, 2 kênh analog cho 2 trục spindle, tính năng taro.	Lệnh khoan chu trình	G74
		Chu trình tạo rãnh	G75
		Chu trình tạo ren hỗn hợp	G76
Chức năng tay xoay (MPG)	Panel, handheld	Vòng lặp chương trình	G22,G800
Màn hình bảo vệ	Có	Khai báo tọa độ cục bộ	G52
Chức năng thay dao	Đài dao thẳng, đài dao điện.	Tính năng probe	G31,G311
Truyền thông	Cổng RS232,Usb	Hệ tọa độ mét hoặc inch	G20,G21
Bộ bù	bù cắt, bù khoả mặt, bù vít me, bù bán kính dao.	Cài đặt hệ tọa độ, offset	G184,G185
Chỉnh sửa chương trình	chương trình viết theo tọa độ tương đối, tuyệt đối, hoặc kết hợp.	Toạ độ gốc phôi	G54-G59
		Bù bán kính dao	G40,G41,G42
Giới hạn hành trình	Giới hạn mềm, giới hạn cứng.	Lệnh cắt duy trì tốc độ	G96-G97
		Tốc độ trục chính	G98/G99
Tính năng tạo ren	Ren anh, ren mét	Trở về điểm bắt đầu	G26
Tính năng bảo vệ	Có nhiều cấp password bảo vệ.	Trở về điểm cố định	G25,G61,G60
		Trở về điểm gốc	G28
I/O	I/O 24x24	Lệnh Delay	G04
Chỉnh sửa PLC nội	Cho phép chỉnh sửa	Các lệnh phụ trợ	S,M,T
Tính năng macro	Tính năng mở và linh hoạt		
Bánh răng điện tử	Có		

Bộ điều khiển máy phay DRA990MDCa/Cb

Tính năng:

- Sử dụng công nghệ ARM+DSP+FPGA.
 - Có cổng Usb, chức năng truyền DNC qua cổng Usb.
 - Khả năng lưu trữ 32Mb/100Mb có thể mở rộng đến 32Gb.
 - Tốc độ không tải 30m/phút, Tốc độ gia công là 0.01-30m/phút.
 - Độ chính xác đạt được của bộ điều khiển có thể đạt tới 0.1um.
 - Có khả năng đọc được trước được những dòng lệnh ngắn, đáp ứng được cắt khắc ở tốc độ cao.
 - Màn hình điều khiển 8 inch, độ phân giải 800x600
 - Giao diện người dùng dễ sử dụng, ngôn ngữ tiếng Anh
1. Phiên bản Ca: hỗ trợ step/servo tương đối, điều khiển vòng hở
 2. Phiên bản Cb: Hỗ trợ servo tuyệt đối, điều khiển vòng kín qua modbus 485.



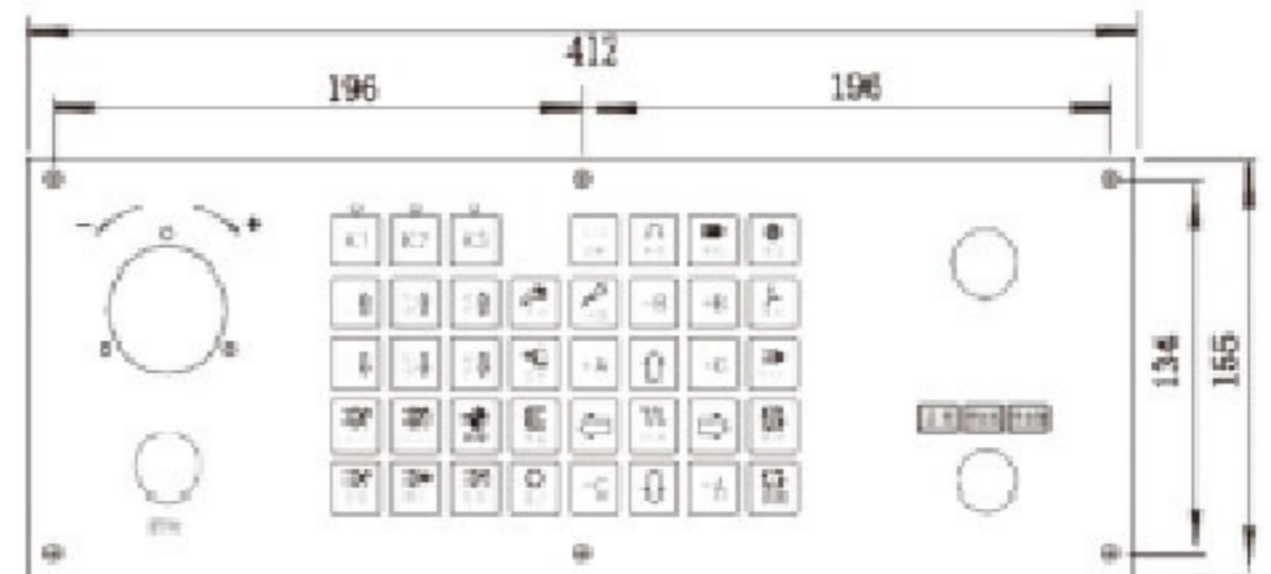
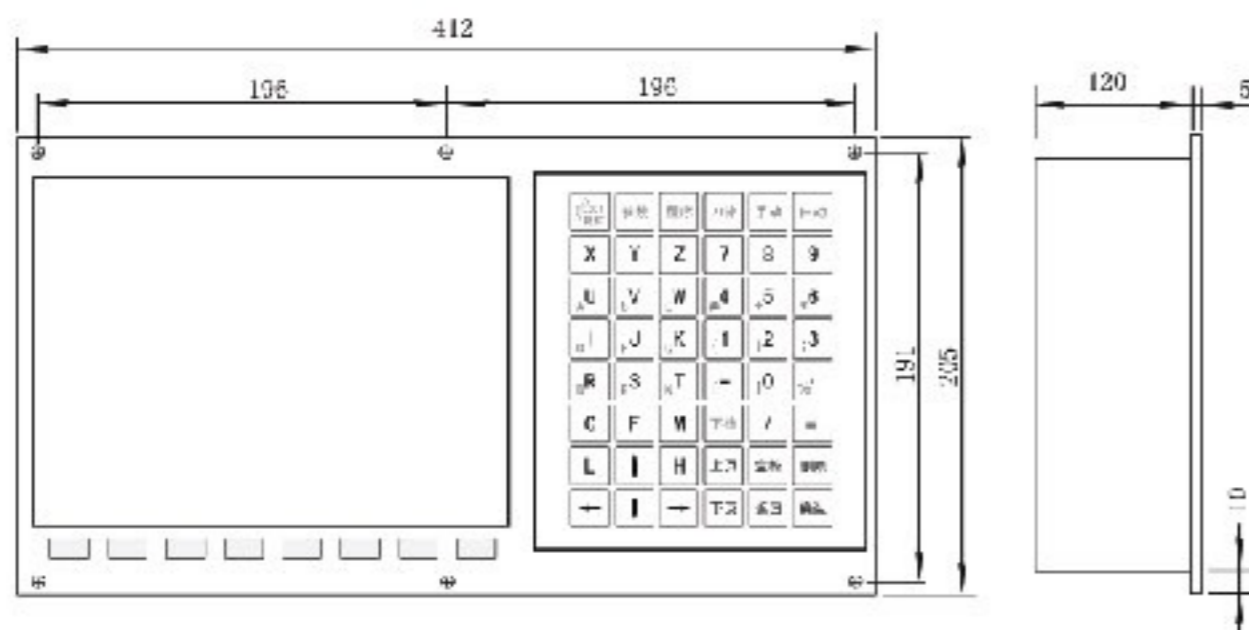
Bảng thông số kỹ thuật

Đầu mục	Số liệu	Lệnh Gcode	Tên lệnh
Số lượng trục	3-4 trục(X,Y,Z,A)		G53/G54/G55/G
Giá trị lập trình nhỏ nhất	0.001mm	Chọn hệ tọa độ	56/G57/G58/G59
Giá trị lập trình lớn nhất	±99999.999mm	Toạ độ tuyệt đối/ tương đối	G90/G91
Tốc độ lớn nhất	30m/phút	Lựa chọn mặt phẳng	G17/G18/G19
Tốc độ gia công.	0.001-15m/phút	Di chuyển không tải	G00
Di chuyển bằng tay	một hoặc hai trục đồng thời	Nội suy đường thẳng	G01
		Nội suy cung tròn	G02/G03
Nội suy	Nội suy đường thẳng, cung tròn, ren	Lệnh trễ	G04
		Lệnh đối xứng	G11/G12
Bù dao	Có bảng bù dao.		G28/G281/G282
Chức năng spindle	Có bánh răng tốc độ, 2 kênh analog cho 2 trục spindle, tính năng taro.	Lệnh trở về gốc	/G283/G284/G301/G302/G303/G304
Chức năng tay xoay (MPG)	Panel, handheld	Lệnh bù chiều dài dao	G43/G44/G49
		Lệnh bù bán kính dao	G46/G47/G48
Màn hình bảo vệ	Có	Lệnh khoan lỗ	G73
Chức năng thay dao	Đài dao thẳng, đài dao điện.	Lệnh khoan chu trình	G81
		Chu trình vát mép	G85,G86,G89
Truyền thông	Cổng RS232,Usb	Chu trình taro	G74,G84
Bộ bù	bù cắt, bù khoá mặt, bù vít me, bù bán kính dao.	Vòng lặp chương trình	G22,G800
		Khai báo hệ tọa độ	G52
Chỉnh sửa chương trình	chương trình viết theo toạ độ tương đối, tuyệt đối, hoặc kết hợp.	Lệnh đầu dò probe	G31,G311
		Trở về điểm bắt đầu	G26,G261-G264
		Trở về điểm cố định	G25,G61,G60
Giới hạn hành trình	Giới hạn mềm, giới hạn cứng.	Trở về điểm tham chiếu	G28,G281-G284
		Các lệnh phụ trợ	S,M,T
Tính năng tạo ren	Ren anh, ren mét		
Tính năng bảo vệ	Có nhiều cấp password bảo vệ.		
Tính năng đọc trước	Có khả năng đọc trước 1000 phân đoạn		
I/O	I/O24x24		
Chỉnh sửa PLC nội	Cho phép chỉnh sửa		
Tính năng macro	Tính năng mở và linh hoạt		
Bánh răng điện tử	Có		

Bộ điều khiển máy tiện trung tâm DRA1000TDCa/Cb

Tính năng:

- Sử dụng công nghệ ARM+DSP+FPGA.
 - Có cổng Usb và cổng Rs232, chức năng truyền DNC qua cổng Usb.
 - Khả năng lưu trữ 32Mb/100Mb có thể mở rộng đến 32Gb.
 - Tốc độ chạy nhanh nhất là 60m/phút, Tốc độ gia công là 30m/phút.
 - Độ chính xác đạt được của bộ điều khiển có thể đạt tới 0.1um.
 - Có khả năng đọc được trước được những dòng lệnh ngắn, đáp ứng được gia công ở tốc độ cao.
 - Màn hình điều khiển 8 inch, độ phân giải 800x600
 - Giao diện người dùng dễ sử dụng, ngôn ngữ tiếng Anh
1. Phiên bản Ca: hỗ trợ step/servo tương đối, điều khiển vòng hở
 2. Phiên bản Cb: Hỗ trợ servo tuyệt đối, điều khiển vòng kín qua modbus 485.



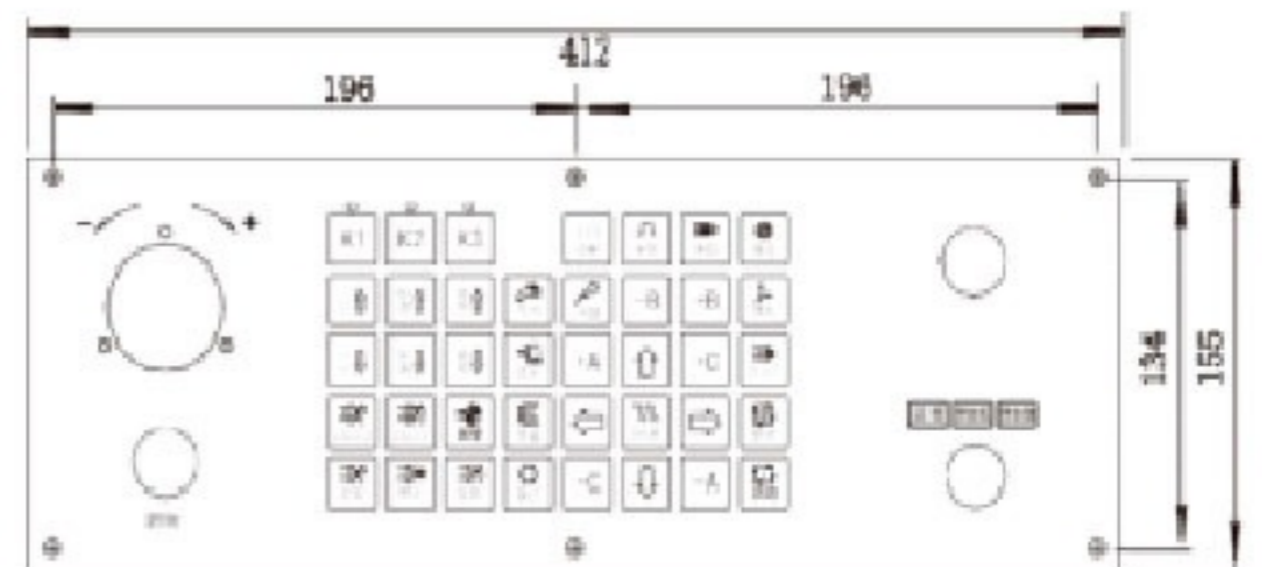
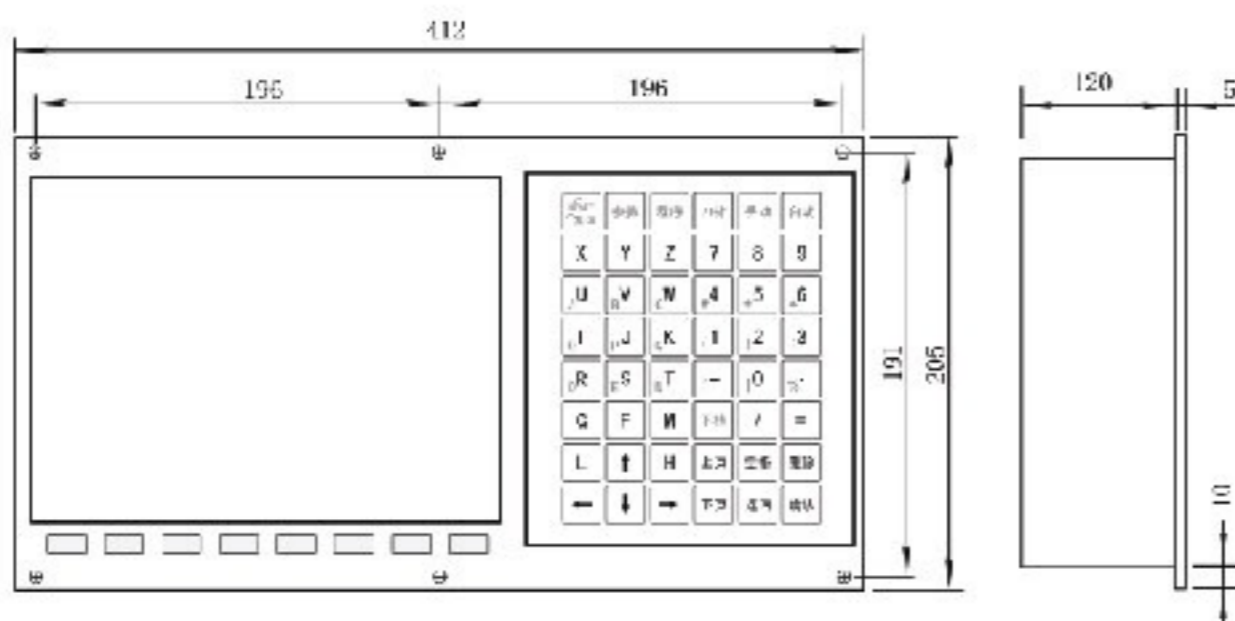
Bảng thông số kỹ thuật

Đầu mục	Số liệu	Lệnh Gcode	Tên lệnh
Số lượng trục	Lên tới 5 trục	Chạy không tải	G00
Giá trị lập trình nhỏ nhất	0.001mm	Nội suy đường thẳng	G01
Giá trị lập trình lớn nhất	±99999.999mm	Nội suy cung tròn	G02/G03
		Lệnh cắt ren thẳng	G32
Tốc độ lớn nhất	60m/phút	Cắt chu trình	G90
Tốc độ gia công.	0.001-30m/phút	Lệnh khoả mặt	G94
Di chuyển bằng tay	một hoặc hai trục đồng thời	Cắt ren chu trình	G92
		Chu trình taro	G93
Nội suy	Nội suy đường thẳng, cung tròn, ren	Lệnh tiện thô chu trình	G71
Bù dao	Có bảng bù dao.	Lệnh khoả mặt chi trình	G72
Chức năng spindle	Có bánh răng tốc độ, 2 kênh analog cho 2 trục spindle, tính năng taro.	Đóng lệnh chu trình	G73
		Lệnh khoan chu trình	G74
Chức năng tay xoay (MPG)	Panel, handheld	Chu trình tạo rãnh	G75
Màn hình bảo vệ	Có	Chu trình tạo ren hỗn hợp	G76
Chức năng thay dao	Đài dao thẳng, đài dao điện.	Vòng lặp chương trình	G22,G800
Truyền thông	Cổng RS232,Usb	Khai báo tọa độ cục bộ	G52
Bộ bù	bù cắt, bù khoả mặt, bù vít me, bù bán kính dao.	Tính năng probe	G31,G311
		Hệ tọa độ mét hoặc inch	G20,G21
Giới hạn hành trình	Giới hạn mềm, giới hạn cứng.	Cài đặt hệ tọa độ, offset	G184,G185
Tính năng tạo ren	Ren anh, ren mét	Toạ độ gốc phôi	G54-G59
Tính năng bảo vệ	Có nhiều cấp password bảo vệ.	Bù bán kính dao	G40,G41,G42
		Lệnh cắt duy trì tốc độ	G96-G97
I/O	I/O 32x32	Tốc độ trục chính	G98/G99
Chỉnh sửa PLC nội	Cho phép chỉnh sửa	Trở về điểm bắt đầu	G26
Tính năng macro	Tính năng mở và linh hoạt	Trở về điểm cố định	G25,G61,G60
Bánh răng điện tử	Có	Trở về điểm gốc	G28
		Lệnh Delay	G04
Panel phụ	TypeA; TypeB; TypeC; TypeE	Các lệnh phụ trợ	S,M,T

Bộ điều khiển máy phay trung tâm DRA1000MiCa/Cb

Tính năng:

- Sử dụng công nghệ ARM+DSP+FPGA.
 - Có cổng Usb và cổng Rs232, chức năng truyền DNC qua cổng Usb.
 - Khả năng lưu trữ 32Mb/100Mb có thể mở rộng đến 32Gb.
 - Tốc độ chạy không tải 60m/phút, Tốc độ gia công là 0.01-30m/phút.
 - Độ chính xác đạt được của bộ điều khiển có thể đạt tới 0.1um.
 - Có khả năng đọc trước được những dòng lệnh ngắn, đáp ứng được cắt khắc ở tốc độ cao.
 - Màn hình điều khiển 8 inch, độ phân giải 800x600
 - Giao diện người dùng dễ sử dụng, ngôn ngữ tiếng Anh
1. Phiên bản Ca: hỗ trợ step/servo tương đối, điều khiển vòng hở
 2. Phiên bản Cb: Hỗ trợ servo tuyệt đối, điều khiển vòng kín qua modbus 485.



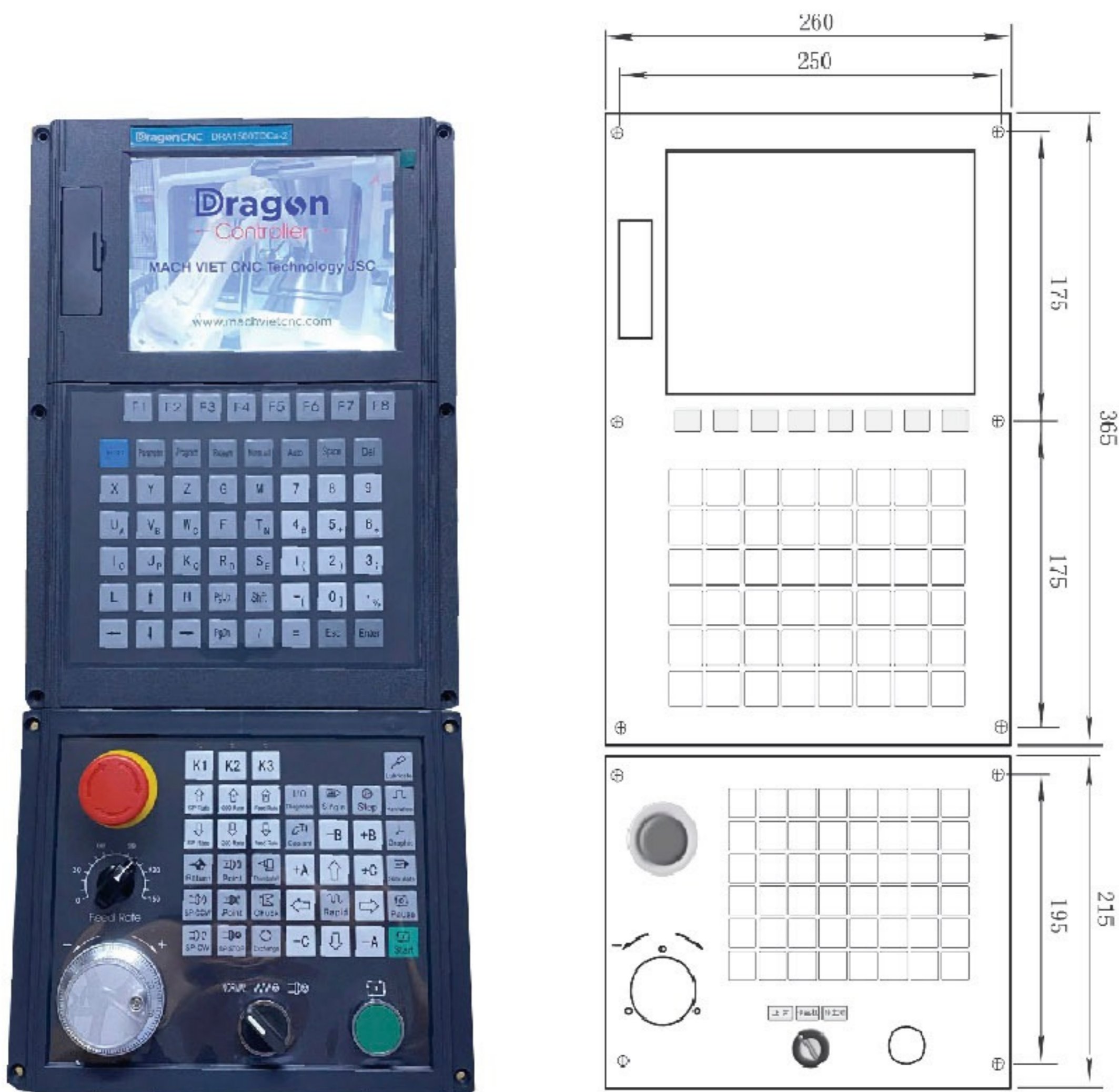
Bảng thông số kỹ thuật

Đầu mục	Số liệu	Lệnh Gcode	Tên lệnh
Số lượng trục	Có thể lên tới 5 trục		G53/G54/G55/G
Giá trị lập trình nhỏ nhất	0.001mm	Chọn hệ tọa độ	56/G57/G58/G59
Giá trị lập trình lớn nhất	±99999.999mm	Toạ độ tuyệt đối/ tương đối	G90/G91
Tốc độ lớn nhất	60m/phút	Lựa chọn mặt phẳng	G17/G18/G19
Tốc độ gia công.	0.001-30m/phút	Di chuyển không tải	G00
Di chuyển bằng tay	một hoặc hai trục đồng thời	Nội suy đường thẳng	G01
Nội suy	Nội suy đường thẳng, cung tròn, ren	Nội suy cung tròn	G02/G03
		Lệnh trể	G04
Bù dao	Có bảng bù dao.	Lệnh đối xứng	G11/G12
Chức năng spindle	Có bánh răng tốc độ, 2 kênh analog cho 2 trục spindle, tính năng taro.	Lệnh trở về gốc	G28/G281/G282/G283/G284/G301/G302/G303/G304
Chức năng tay xoay (MPG)	Panel, handheld	Lệnh bù chiều dài dao	G43/G44/G49
		Lệnh bù bán kính dao	G46/G47/G48
Màn hình bảo vệ	Có	Lệnh khoan lỗ	G73
Chức năng thay dao	Đài dao thẳng, đài dao điện.	Lệnh khoan chu trình	G81
		Cru trình vát mép	G85,G86,G89
Truyền thông	Cổng RS232,Usb	Chu trình taro	G74,G84
Bộ bù	bù cắt, bù khoả mặt, bù vít me, bù bán kính dao.	Vòng lặp chương trình	G22,G800
		Khai báo hệ tọa độ	G52
Chỉnh sửa chương trình	chương trình viết theo tọa độ tương đối, tuyệt đối, hoặc kết hợp.	Lệnh đầu dò probe	G31,G311
		Trở về điểm bắt đầu	G26,G261-G264
Giới hạn hành trình	Giới hạn mềm, giới hạn cứng.	Trở về điểm cố định	G25,G61,G60
		Trở về điểm tham chiếu	G28,G281-G284
Tính năng tạo ren	Ren anh, ren mét		
Tính năng bảo vệ	Có nhiều cấp password bảo vệ.	Các lệnh phụ trợ	S,M,T
Tính năng đọc trước	Có khả năng đọc trước 1000 phân đoạn		
I/O	I/O 32x32		
Chỉnh sửa PLC nội	Cho phép chỉnh sửa		
Tính năng macro	Tính năng mở và linh hoạt		
Bánh răng điện tử	Có		
Panel phụ	Type A; TypeB; TypeC; TypeE		

Bộ điều khiển máy phay trung tâm DRA1500TDCa/Cb

Tính năng:

- Sử dụng công nghệ ARM+DSP+FPGA.
 - Có cổng Usb và cổng Rs232, chức năng truyền DNC qua cổng Usb.
 - Khả năng lưu trữ 32Mb/100Mb có thể mở rộng đến 32Gb.
 - Tốc độ chạy nhanh nhất là 60m/phút, Tốc độ gia công là 30m/phút.
 - Độ chính xác đạt được của bộ điều khiển có thể đạt tới 0.1um.
 - Có khả năng đọc trước được những dòng lệnh ngắn, đáp ứng được gia công ở tốc độ cao.
 - Màn hình điều khiển 8 inch, độ phân giải 800x600
 - Giao diện người dùng dễ sử dụng, ngôn ngữ tiếng Anh
1. Phiên bản Ca: hỗ trợ step/servo tương đối, điều khiển vòng hở
 2. Phiên bản Cb: Hỗ trợ servo tuyệt đối, điều khiển vòng kín qua modbus 485.



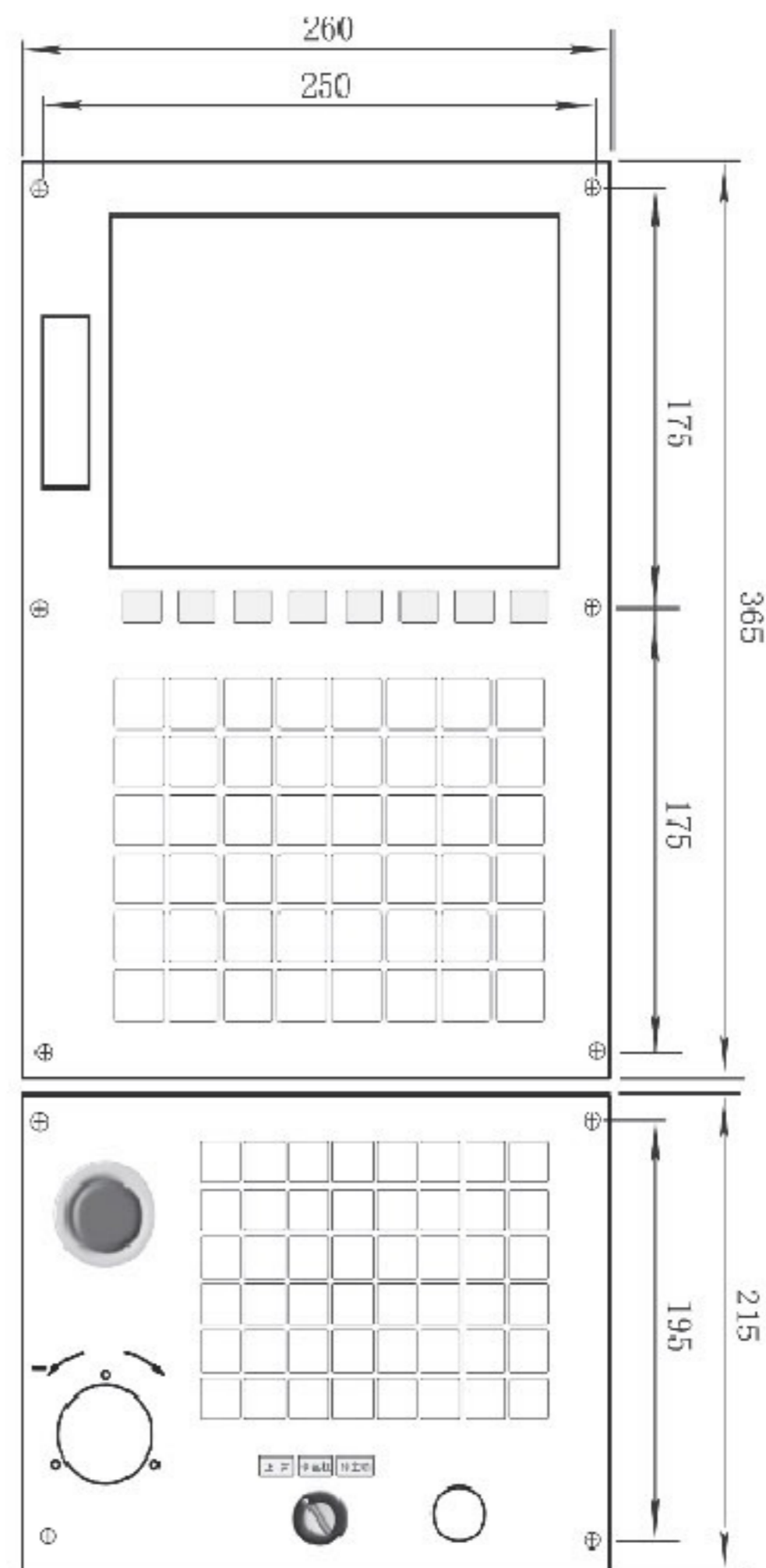
Bảng thông số kỹ thuật

Đầu mục	Số liệu	Lệnh Gcode	Tên lệnh
Số lượng trục	Có thể lên tới 5 trục		G53/G54/G55/ G56/G57/G58/ G59
Giá trị lập trình nhỏ nhất	0.001mm	Chọn hệ tọa độ	
Giá trị lập trình lớn nhất	±99999.999mm	Toạ độ tuyệt đối/ tương đối	G90/G91
Tốc độ lớn nhất	60m/phút	Lựa chọn mặt phẳng	G17/G18/G19
Tốc độ gia công.	0.001-30m/phút	Di chuyển không tải	G00
Di chuyển bằng tay	một hoặc hai trục đồng thời	Nội suy đường thẳng	G01
		Nội suy cung tròn	G02/G03
Nội suy	Nội suy đường thẳng, cung tròn, ren	Lệnh trễ	G04
		Lệnh đối xứng	G11/G12
Bù dao	Có bảng bù dao.	Lệnh trở về gốc	G28/G281/G282 G283/G284/G 301/G302/G303 /G304
Chức năng spindle	Có bánh răng tốc độ, 2 kênh analog cho 2 trục spindle, tính năng taro.		
Chức năng tay xoay (MPG)	Panel, handheld	Lệnh bù chiều dài dao	G43/G44/G49
		Lệnh bù bán kính dao	G46/G47/G48
Màn hình bảo vệ	Có	Lệnh khoan lỗ	G73
Chức năng thay dao	Đài dao thẳng, đài dao điện.	Lệnh khoan chu trình	G81
		Chu trình vát mép	G85,G86,G89
Truyền thông	Cổng RS232,Usb	Chu trình taro	G74,G84
Bộ bù	bù cắt, bù khoả mặt, bù vít me, bù bán kính dao.	Vòng lặp chương trình	G22,G800
		Khai báo hệ tọa độ	G52
Chỉnh sửa chương trình	chương trình viết theo tọa độ tương đối, tuyệt đối, hoặc kết hợp.	Lệnh đầu dò probe	G31,G311
		Trở về điểm bắt đầu	G26,G261-G264
		Trở về điểm cố định	G25,G61,G60
Giới hạn hành trình	Giới hạn mềm, giới hạn cứng.	Trở về điểm tham chiếu	G28,G281-G284
Tính năng tạo ren	Ren anh, Ren mét		
Tính năng bảo vệ	Có nhiều cấp password bảo vệ.	Các lệnh phụ trợ	S,M,T
Tính năng đọc trước	Có khả năng đọc trước 1000 phân đoạn		
I/O	I/O 32x32		
Chỉnh sửa PLC nội	Cho phép chỉnh sửa		
Tính năng macro	Tính năng mở và linh hoạt		
Bánh răng điện tử	Có		
Panel phụ	Bàn phím mở rộng		

Bộ điều khiển máy phay trung tâm DRA1500MiCa/Cb

Tính năng:

- Sử dụng công nghệ ARM+DSP+FPGA.
 - Có cổng Usb và cổng Rs232, chức năng truyền DNC qua cổng Usb.
 - Khả năng lưu trữ 32Mb/100Mb có thể mở rộng đến 32Gb.
 - Tốc độ chạy không tải 60m/phút, Tốc độ gia công là 0.01-30m/phút.
 - Độ chính xác đạt được của bộ điều khiển có thể đạt tới 0.1um.
 - Có khả năng đọc trước được những dòng lệnh ngắn, đáp ứng được cắt khắc ở tốc độ cao.
 - Màn hình điều khiển 8 inch, độ phân giải 800x600
 - Giao diện người dùng dễ sử dụng, ngôn ngữ tiếng Anh
1. Phiên bản Ca: hỗ trợ step/servo tương đối, điều khiển vòng hở
 2. Phiên bản Cb: Hỗ trợ servo tuyệt đối, điều khiển vòng kín qua modbus 485.



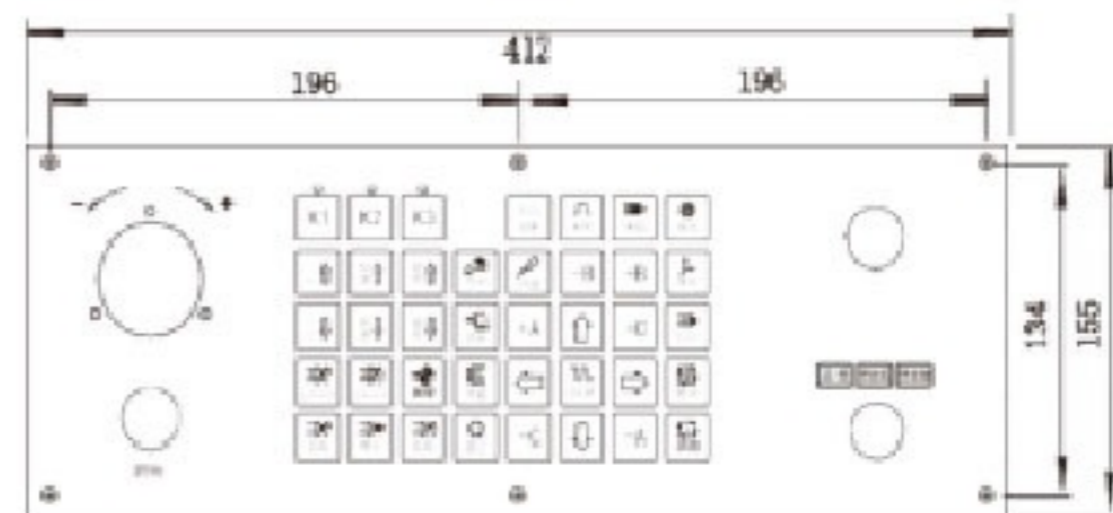
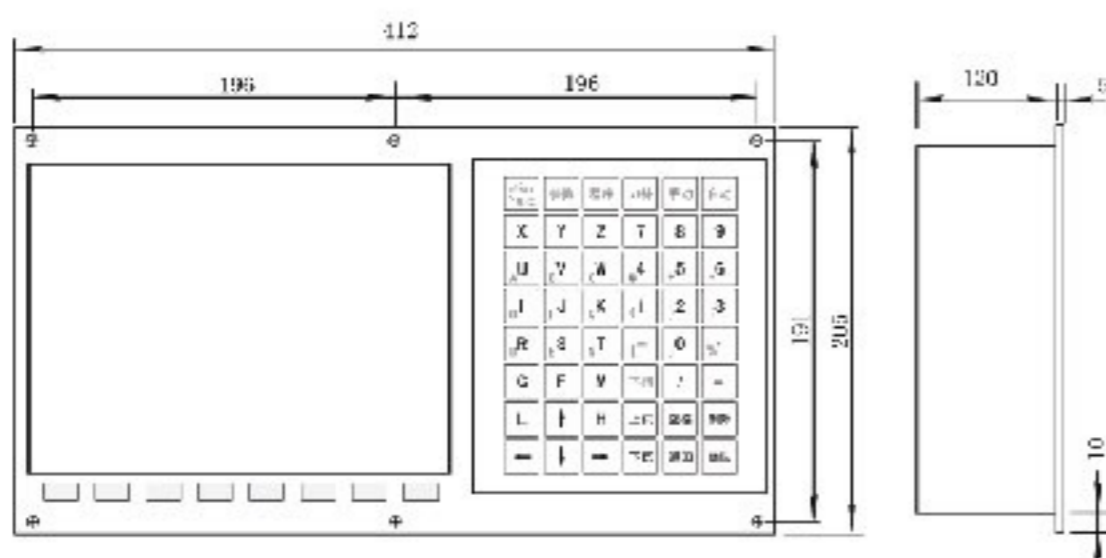
Bảng thông số kỹ thuật

Đầu mục	Số liệu	Lệnh Gcode	Tên lệnh
Số lượng trục	Có thể lên tới 5 trục		G53/G54/G55
Giá trị lập trình nhỏ nhất	0.001mm	Chọn hệ tọa độ	/G56/G57/G58/ G59/G90/G91
Giá trị lập trình lớn nhất	±99999.999mm	Toạ độ tuyệt đối/ tương đối	G17/G18/G19
Tốc độ lớn nhất	60m/phút	Lựa chọn mặt phẳng	G00
Tốc độ gia công.	0.001-30m/phút	Di chuyển không tải	G01
Di chuyển bằng tay	một hoặc hai trục đồng thời	Nội suy đường thẳng	G02/G03
		Nội suy cung tròn	G04
Nội suy	Nội suy đường thẳng, cung tròn, ren	lệnh trể	G11/G12
		Lệnh đối xứng	G28/G281/G282/
Bù dao	Có bảng bù dao.		G283/G284/
Chức năng spindle	Có bánh răng tốc độ, 2 kênh analog cho 2 trục spindle, tính năng taro.	Lệnh trở về gốc	G301/G302/ G303/G304
Chức năng tay xoay (MPG)	Panel, handheld	Lệnh bù chiều dài dao	G43/G44/G49
		Lệnh bù bán kính dao	G46/G47/G48
Màn hình bảo vệ	Có	Lệnh khoan lỗ	G73
Chức năng thay dao	Đài dao thẳng, đài dao điện.	Lệnh khoan chu trình	G81
		Cru trình vát mép	G85,G86,G89
		Chu trình taro	G74,G84
Truyền thông	Cổng RS232,Usb	Vòng lặp chương trình	G22,G800
Bộ bù	Bù cắt, bù khoả mặt, bù vít me, bù bán kính dao.	Khai báo hệ tọa độ	G52
		Lệnh đầu dò probe	G31,G311
Chỉnh sửa chương trình	Chương trình viết theo toạ độ tương đối, tuyệt đối, hoặc kết hợp.	Trở về điểm bắt đầu	G26,G261-G264
		Trở về điểm cố định	G25,G61,G60
		Trở về điểm tham chiếu	G28,G281-G284
Giới hạn hành trình	Giới hạn mềm, giới hạn cứng.	Các lệnh phụ trợ	S,M,T
Tính năng tạo ren	Ren anh, ren mét		
Tính năng bảo vệ	Có nhiều cấp password bảo vệ.		
Tính năng đọc trước	Có khả năng đọc trước 1000 phân đoạn		
I/O	I/O 32x32		
Chỉnh sửa PLC nội	Cho phép chỉnh sửa		
Tính năng macro	Tính năng mở và linh hoạt		
Bánh răng điện tử	Có		
Panel phụ	bàn phím mở rộng		

Bộ điều khiển máy tiện trung tâm 2 kênh DRA2000TDCa/Cb

Tính năng:

- Điều khiển 2 kênh
 - Sử dụng công nghệ ARM+DSP+FPGA.
 - Có cổng Usb và cổng Rs232, chức năng truyền DNC qua cổng Usb.
 - Khả năng lưu trữ 32Mb có thể mở rộng đến 32Gb.
 - Tốc độ chạy không tải 60m/phút, Tốc độ gia công là 0.01-30m/phút.
 - Độ chính xác đạt được của bộ điều khiển có thể đạt tới 0.1um.
 - Có khả năng đọc được trước được những dòng lệnh ngắn, đáp ứng được cắt khắc ở tốc độ cao.
 - Màn hình điều khiển 8 inch, độ phân giải 800x600
 - Giao diện người dùng dễ sử dụng, ngôn ngữ tiếng Anh
1. Phiên bản Ca: hỗ trợ step/servo tương đối, điều khiển vòng hở
 2. Phiên bản Cb: Hỗ trợ servo tuyệt đối, điều khiển vòng kín qua modbus 485.



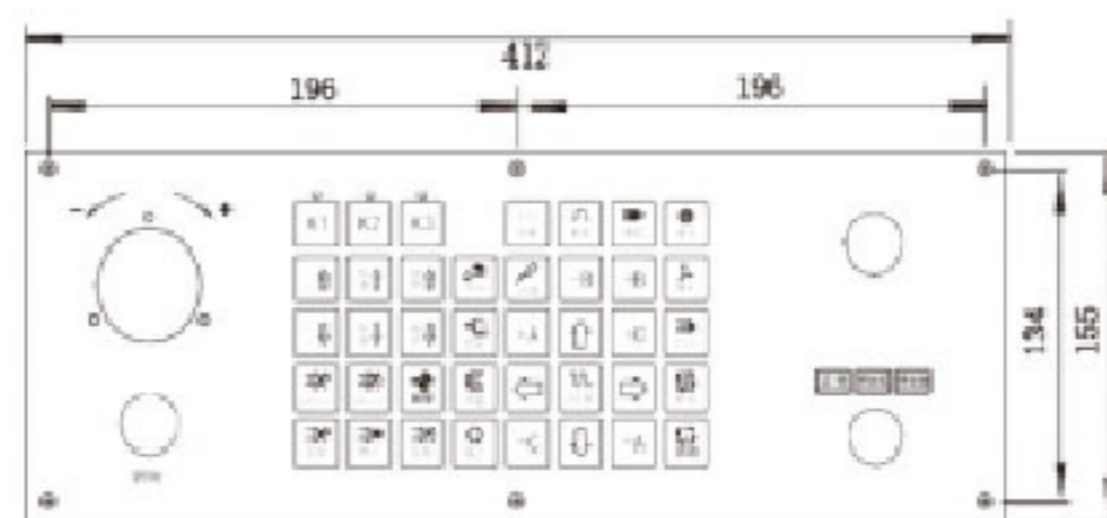
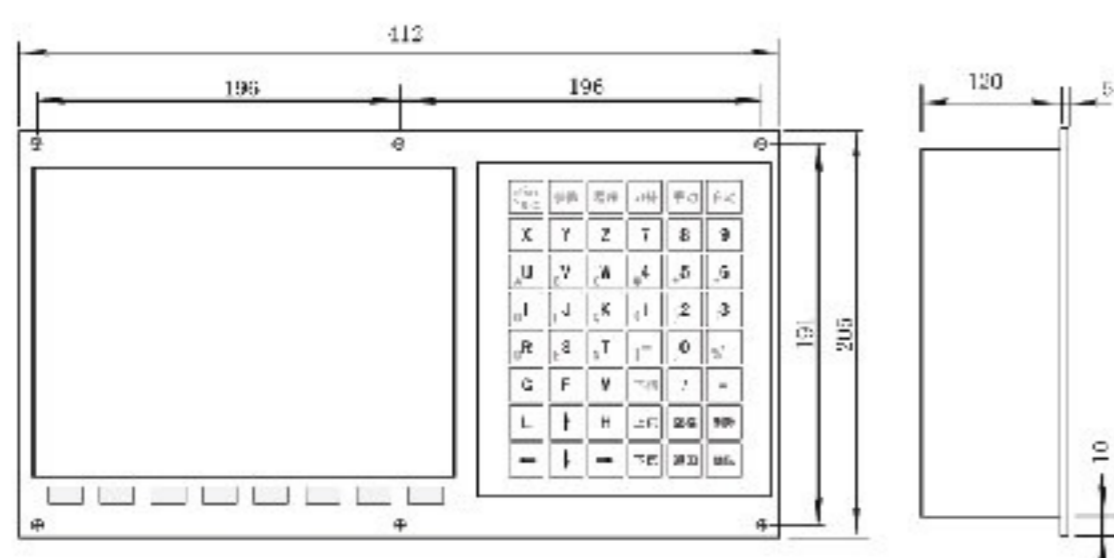
Bảng thông số kỹ thuật

Đầu mục	Số liệu	Lệnh Gcode	Tên lệnh
Số lượng trục	2-5 trục (X,Y,Z,A,B,C,Xs,Ys)		G53/G54/G55/ G56/G57/G58/ G59
Giá trị lập trình nhỏ nhất	0.001mm	Chọn hệ tọa độ	G90/G91
Giá trị lập trình lớn nhất	±99999.999mm	Toạ độ tuyệt đối/ tương đối	G17/G18/G19
Tốc độ lớn nhất	60m/phút	Lựa chọn mặt phẳng	G00
Tốc độ gia công.	0.001-30m/phút	Di chuyển không tải	G01
Di chuyển bằng tay	một hoặc nhiều trục đồng thời	Nội suy đường thẳng	G02/G03
Nội suy	Nội suy đường thẳng, cung tròn,ren	Nội suy cung tròn	G04
Bù dao	Có bảng bù dao.	lệnh trễ	G11/G12
Chức năng spindle	Có bánh răng tốc độ, 2 kênh analog cho 2 trục spindle, tính năng taro.	Lệnh đối xứng	G28/G281/G282/ G283/G284/ G301/G302/ G303/G304
Chức năng tay xoay (MPG)	Panel, handheld	Lệnh trở về gốc	Lệnh bù chiều dài dao
Màn hình bảo vệ	Có		Lệnh bù bán kính dao
Chức năng thay dao	Đài dao thẳng, đài dao điện.		G43/G44/G49
Truyền thông	Cổng RS232,Usb		G45/G46/G47/ G48
Bộ bù	Bù cắt, bù khoả mặt, bù vít me, bù bán kính dao.	Lệnh khoan lỗ	G73
Chỉnh sửa chương trình	Chương trình viết theo tọa độ tương đối, tuyệt đối, hoặc kết hợp.	Lệnh khoan chu trình	G81
Giới hạn hành trình	Giới hạn mềm, giới hạn cứng.	Chu trình vát mép	G85,G86,G89
Tính năng tạo ren	Ren anh, ren mét	Chu trình taro	G74,G84
Tính năng bảo vệ	Có nhiều cấp password bảo vệ.	Vòng lặp chương trình	G22,G800
Tính năng đọc trước	Có khả năng đọc trước 10000 phân đoạn	Khai báo hệ tọa độ	G52
I/O	I/O 32x32	Lệnh đầu dò probe	G31,G311
Chỉnh sửa PLC nội	cho phép chỉnh sửa	Trở về điểm bắt đầu	G26,G261-G264
Tính năng macro	tính năng mở và linh hoạt	Trở về điểm cố định	G25,G61,G60
Bánh răng điện tử	Có	Trở về điểm tham chiếu	G28,G281-G284
Panel phụ	Type A;TypeB, Type C, Type E	Các lệnh phụ trợ	G28,G281-G284 S,M,T

Bộ điều khiển máy phay trung tâm 2 kênh DRA2000MiCa/Cb

Tính năng:

- Điều khiển 2 kênh
 - Sử dụng công nghệ ARM+DSP+FPGA.
 - Có cổng Usb và cổng Rs232, chức năng truyền DNC qua cổng Usb.
 - Khả năng lưu trữ 32Mb có thể mở rộng đến 32Gb.
 - Tốc độ chạy không tải 60m/phút, Tốc độ gia công là 0.01-30m/phút.
 - Độ chính xác đạt được của bộ điều khiển có thể đạt tới 0.1um.
 - Có khả năng đọc được trước được những dòng lệnh ngắn, đáp ứng được cắt khắc ở tốc độ cao.
 - Màn hình điều khiển 8 inch, độ phân giải 800x600
 - Giao diện người dùng dễ sử dụng, ngôn ngữ tiếng Anh
1. Phiên bản Ca: hỗ trợ step/servo tương đối, điều khiển vòng hở
 2. Phiên bản Cb: Hỗ trợ servo tuyệt đối, điều khiển vòng kín qua modbus 485.



Bảng thông số kỹ thuật

Đầu mục	Số liệu	Lệnh Gcode	Tên lệnh
Số lượng trục	3-5 trục (X,Y,Z,A,B,C,Xs,Ys)		G53/G54/G55/ G56/G57/G58/ G59
Giá trị lập trình nhỏ nhất	0.001mm	Chọn hệ tọa độ	G90/G91
Giá trị lập trình lớn nhất	±99999.999mm	Toạ độ tuyệt đối/ tương đối	G17/G18/G19
Tốc độ lớn nhất	60m/phút	Lựa chọn mặt phẳng	G00
Tốc độ gia công.	0.001-30m/phút	Di chuyển không tải	G01
Di chuyển bằng tay	một hoặc nhiều trục đồng thời	Nội suy đường thẳng	G02/G03
Nội suy	Nội suy đường thẳng, cung tròn, ren	Nội suy cung tròn	G04
Bù dao	Có bảng bù dao.	lệnh trể	G11/G12
Chức năng spindle	Có bánh răng tốc độ, 2 kênh analog cho 2 trục spindle, tính năng taro.	Lệnh đối xứng	G28/G281/G282 /G283/G284/ G301/G302/ G303/G304
Chức năng tay xoay(MPG)	Panel, handheld	Lệnh trở về gốc	G43/G44/G49
Màn hình bảo vệ	Có	Lệnh bù chiều dài dao	G45/G46/G47/ G48
Chức năng thay dao	Đài dao thẳng, đài dao điện.	Lệnh bù bán kính dao	G73
Truyền thông	Cổng RS232,Usb	Lệnh khoan lỗ	G81
Bộ bù	Bù cắt, bù khoả mặt, bù vít me, bù bán kính dao.	Lệnh khoan chu trình	G85,G86,G89
Chỉnh sửa chương trình	Chương trình viết theo toạ độ tương đối, tuyệt đối, hoặc kết hợp.	Chu trình vát mép	G74,G84
Giới hạn hành trình	Giới hạn mềm, giới hạn cứng.	Chu trình taro	G22,G800
Tính năng tạo ren	Ren anh, ren mét	Vòng lặp chương trình	G52
Tính năng bảo vệ	Có nhiều cấp password bảo vệ.	Khai báo hệ tọa độ	G31,G311
Tính năng đọc trước	Có khả năng đọc trước 10000 phân đoạn	Lệnh đầu dò probe	G26,G261-G264
I/O	I/O 32x32	Trở về điểm bắt đầu	G25,G61,G60
Chỉnh sửa PLC nội	Cho phép chỉnh sửa	Trở về điểm cố định	G28,G281-G284
Tính năng macro	Tính năng mở và linh hoạt	Trở về điểm tham chiếu	S,M,T
Bánh răng điện tử	Có	Các lệnh phụ trợ	
Panel phụ	Type A;TypeB, Type C, Type E		

BỘ ĐIỀU KHIỂN Robot DRA-iR series

Tính năng:

- Tối ưu hoá các thuật toán cấu trúc, phù hợp với nhiều loại robot khác nhau
- Có cài đặt module hoá cho nhiều chức năng khác nhau.
- 8 trục, trong đó có 2 trục phụ (chỉ chuyển động thẳng và chạy vị trí)
- Phù hợp với nhiều loại động cơ chạy tuyệt đối.
- Lên tới 48x32I/O, chỉnh sửa PLC trực tiếp.
- Có chứa nhiều công nghệ khác nhau trong lĩnh vực robot, dễ dàng vận hành.
- Tích hợp wifi, dễ dàng truyền file
- Màn hình điều khiển 8inch, dễ sử dụng



Bảng thông số kỹ thuật

Đầu mục	Số liệu	Lệnh Gcode	Tên lệnh	
Số lượng trục	4-6 khớp và 2 trục phụ	Cài đặt dòng hàn bởi lệnh AA hoặc S	AA/S	
Màn hình tay dạy	8inch, mặt cảm ứng, Công tắc chuyển chế độ, công tắc an toàn, công tắc dừng khẩn.	Cài đặt điện áp hàn bởi lệnh VV hoặc SS	VV/SS	
		Lệnh bắt đầu đánh lửa	AS*	
		Lệnh kết thúc đánh lửa	AE*	
Động cơ servo	Động cơ servo tuyệt đối	Lệnh bắt đầu hàn	WS*	
Kết nối	Mở rộng 48x32 I/O	ziczac	WE	
	2 cổng 0-10V analog	Lệnh kết thúc hàn		
	1 cổng encoder	ziczac	Các lệnh chuyển động cơ bản của robot.	
	6 cổng xung điều khiển động cơ và phanh			
	Robot kết nối bằng giác cảm đặc biệt	A. Chuyển động khớp		MJ hoặc MOVJ hoặc G0
Lập trình	phương pháp dạy điểm	B. Chuyển động đường thẳng	ML hoặc MOVL hoặc G1	
Chuyển động	Point to Point, đường thẳng, đường cong	C. Chuyển động đường cong	MC hoặc MOVC hoặc G6	
Lệnh	Chuyển động, Tính toán, Logic, và cũng có thể sử dụng Gcode như CNC	Lệnh vận tốc V/F	V=Tốc độ chạy	
		Hệ số nhân của tốc độ không tải	VJ=tỉ số tốc độ không tải	
Hệ thống tọa độ	Tọa độ khớp, tọa độ người dùng, tọa độ tool, tọa độ máy.	Biến PL	PL=biến liên tục giữa các đoạn.	
		Lập trình ladder, lên đến 8000 steps.	Lệnh bắt đầu tịnh tiến	SN*
Cảnh báo	Dừng khẩn cấp, báo lỗi driver, cảnh báo an toàn, cảnh báo lỗi đánh lửa, cảnh báo lỗi hệ thống tọa độ.	Lệnh kết thúc tịnh tiến	SF	
		Lệnh đọc tọa độ người dùng	PK**	
		Khai báo hệ tọa độ	G52	
Loại robot	Robot khớp nối tiếp dạng KUKA	Tính toán vector tịnh tiến giữa 2 điểm	$PX^{***}=PT^{***}-PT^{***}$	
	Robot song song	Cộng trừ 2 vector	$PX^{***}=PT^{***}-PT^{***}$	
	Robot với khớp xoay cổ tay (Wrist Robot)		$PX^{***}=PT^{***}+PT^{***}$	
	Robot tọa độ cực			
	SCARA Robot			
	Delta Robot			
	Robot đặc biệt khác			



Tên công ty

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ MẠCH VIỆT CNC

Địa chỉ kho

Số 95/68 Giáp Hải, Xã Đông Dư, Gia Lâm, Hà Nội (chân cầu Thanh Trì)

Email

machviet.hn@gmail.com

Website

www.machvietcnc.com