




trình khi lệnh nội suy được thực hiện như L, C1 hoặc C2.

*** Thay đổi tốc độ của quá trình điều khiển khối**

- 1) Ấn phím tốc độ . Tốc độ hiện thời sẽ hiển thị tại vùng hiển thị tốc độ dùng để thay đổi tốc độ của quá trình điều khiển khối.
- 2) Để tăng tốc độ, ấn phím  để giảm tốc độ ấn phím 




4. SỬA ĐỔI LỆNH DI CHUYỂN

Các lệnh liên quan đến chuyển động robot như lệnh vị trí (P), nội suy đường thẳng (L) và lệnh nội suy cung tròn (C) được gọi là lệnh di chuyển.

Phần này trình bày quá trình sửa đổi lệnh di chuyển:

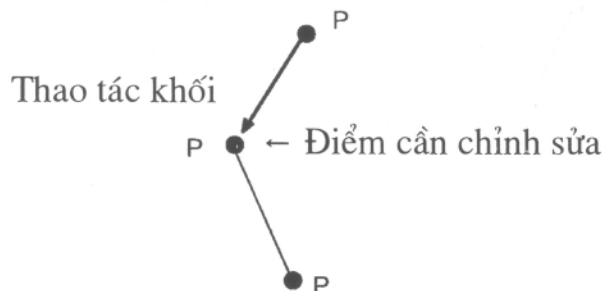
- Sửa đổi vị trí của robot hoặc tư thế của đầu mỏ hàn.
- Sửa đổi các điều kiện (như tốc độ).
- Thay đổi sang lệnh khác.

*** Sửa đổi vị trí của Robot và tư thế của đầu mỏ hàn**

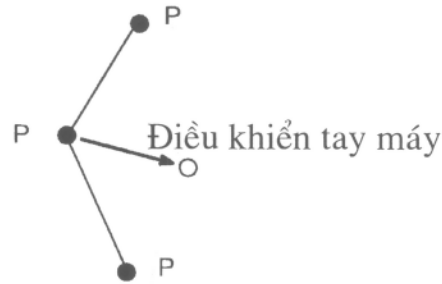
- 1) Di chuyển robot tới lệnh được sửa đổi bằng cách ấn phím  (hoặc phím ) trong khi ấn phím 

001	P	100%	BASE	M1	
>002	P	100%	BASE	M1	
003	P	100%	BASE	M1	
	A S	160A, 23.0V,	50cm		#1
004*	L	100cm	BASE	M1	

SEARCH JUMP SHIFT PATH >



- 2) Di chuyển robot sao cho nó đến được vị trí và tư thế cần sửa đổi bằng cách thực hiện điều khiển tay máy.






3) Ấn phím 



Vị trí và tư thế đã được sửa đổi.

* *Sửa đổi các điều kiện của lệnh di chuyển*

- 1) Di chuyển robot tới lệnh cần sửa bằng cách ấn phím  (hoặc ấn phím ) trong khi ấn phím 

001	P	100%	BASE	M1	
002	P	100%	BASE	M1	
>003	P	100%	BASE	M1	
	A S	160A, 23.0V,	50cm		#1
004*	L	100cm	BASE	M1	
005*	C 1	100cm	BASE	M1	

SEARCH JUMP SHIFT PATH >

2) Ấn phím 

P (Positioning)	=	100%
>SPEED	=	ON
LAP	=	ON

- 3) Chỉ định tốc độ và trạng thái overlap ON/OFF được thực hiện giống như khi lập trình.

4) Ấn phím . Quá trình thay đổi đã hoàn thành.

001 P	100%	BASE	M1
002 P	100%	BASE	M1
>003 P	60%	BASE	M1
A S 160A, 23. 0V, 50cm			#1
004*L	100cm	BASE	M1
005*C 1	100cm	BASE	M1

SEARCH JUMP SHIFT PATH >

*** Thay đổi sang lệnh khác**

Lệnh (P) có thể được chuyển đổi thành lệnh L hoặc C...

Dưới đây trình bày cách thay đổi từ lệnh P sang lệnh L.


I Ghi nhớ

Lệnh di chuyển không thể chuyển thành lệnh task (công việc)

Lệnh di chuyển không thể chuyển thành lệnh task như là lệnh bắt đầu hàn.

Trong hệ thống được trang bị với một thiết bị bên ngoài

Nếu một hệ thống được trang bị với một thiết bị bên ngoài thì lệnh P và L không thể chuyển thành lệnh HP và HL..


1) Di chuyển robot tới lệnh P cần sửa đổi bằng cách ấn phím 

(hoặc ấn phím ) trong khi ấn phím .

001 P	100%	BASE	M1
002 P	100%	BASE	M1
>003 P	100%	BASE	M1
A S 160A, 23. 0V, 50cm			#1
004*L	100cm	BASE	M1
005*C 1	100cm	BASE	M1

SEARCH JUMP SHIFT PATH >

2) Ấn phím .

Nếu thay đổi vị trí/ tư thế của robot và thay đổi lệnh tại cùng một thời điểm, ấn phím  sau khi di chuyển robot bằng cách điều khiển tay máy.

L (Linear Interpolation)	
>SPEED	= 60cm
LAP	= ON

L LO

3) Chỉ định tốc độ và trạng thái overlap ON/OFF.

4) Ấn phím 

001	P	100%	BASE	M1	
002	P	100%	BASE	M1	
>003	L	200cm	BASE	M1	
	A S	160A, 23. 0V,	50cm		#1
004*	L	100cm	BASE	M1	
005*	C 1	100cm	BASE	M1	

SEARCH JUMP SHIFT PATH >

Lệnh P chuyển thành lệnh L.

5. SỬA ĐỔI LỆNH TASK (LỆNH LÀM VIỆC)

Các lệnh liên quan đến hàn, dao động hoặc vào/ra tín hiệu được gọi là lệnh task. Phần này trình bày quá trình sửa đổi lệnh task.

- Sửa đổi điều kiện (như chế độ hàn) của một lệnh task.
- Thay đổi thành các lệnh task khác.




I Ghi nhớ

Lệnh task không thể chuyển thành lệnh di chuyển

Lệnh task không thể chuyển thành lệnh di chuyển. Để thay đổi thì xoá lệnh task không cần thiết sau đó thêm vào một lệnh chuyển động cần dùng.

*** Sửa đổi điều kiện của một lệnh task**

Dưới đây trình bày cách sửa đổi chế độ hàn. Quá trình sửa đổi tương tự như quá trình sửa đổi điều kiện kết thúc hàn hoặc điều kiện của lệnh vào/ra từ bên ngoài.

1) Di chuyển con trỏ tới lệnh cần sửa đổi (trong trường hợp này “AS”) bằng cách ấn phím  (hoặc ấn phím ) trong khi ấn phím .


002	P	100%	BASE	M1	
003	P	100%	BASE	M1	
>	A S	160A, 23. 0V,	50cm		#1
004*	L	100cm	BASE	M1	
005*	C 1	100cm	BASE	M1	
006*	C 2	100cm	BASE	M1	


SEARCH JUMP SHIFT PATH >

2) Ấn phím .

```

A S (Arc Start)
>WELDING CURRENT      = 160A
WELDING VOLTAGE       = 23.0V
WELDING SPEED         = 50cm
ARC FILE               = ARCO
WELD DB
    
```

3) Di chuyển con trỏ tới mục cần sửa bằng cách ấn phím  và nhập điều kiện bằng phím số.




4) Ấn phím . Điều kiện hàn đã được sửa đổi.

```

002 P      100%      BASE M1
003 P      100%      BASE M1
>  A S  185A, 24.8V, 60cm #1
004*L     100cm      BASE M1
005*C 1   100cm      BASE M1
006*C 2   100cm      BASE M1
SEARCH      JUMP      SHIFT      PATH >
    
```


*** Chuyển sang lệnh task khác**

Dưới đây trình bày cách chuyển lệnh hàn “AS” thành lệnh kết thúc hàn “AE”.

1) Di chuyển con trỏ tới lệnh cần sửa đổi (trong trường hợp “AS”), bằng cách ấn phím  (hoặc phím ) trong khi ấn phím .

```

005*C 1   100cm      BASE M1
006*C 2   100cm      BASE M1
>  A S  160A, 23.0V, 50cm #1
007*P     100%      BASE M1
008*P     100%      BASE M1
009*E N D
SEARCH      JUMP      SHIFT      PATH >
    
```

2) Ấn phím lựa chọn lệnh để sửa đổi (trong trường hợp này ấn phím .

```

AS NUM. AE NUM. AS FILE AE FILE >
    
```

3) Ấn phím F2 (AE NUM).

```

A E (Arc End)
>CRATER CURRENT      = 160A
CRATER VOLTAGE       = 23.0v
CRATER TIME          = 0.0s.
POSTFLOW TIME        = 0.0s.
    
```

4) Nhập điều kiện tương tự như khi lập trình.

```

005*C 1      100cm      BASE M1
006*C 2      100cm      BASE M1
>          A E  130A, 18.0V, 1.0s, 0.0s #1
007 P        100%      BASE M1
008 P        100%      BASE M1
009 E N D
SEARCH      JUMP  SHIFT  PATH
    
```

5) Sau khi nhập tất cả điều kiện, ấn phím 

6. BỔ SUNG LỆNH



Phần này giới thiệu cách bổ sung lệnh.

I Ghi nhớ

Lệnh task (S) không thể bổ sung

Lệnh task (S) không thể bổ sung nếu trong quá trình thực hiện đã tạo ra nhiều hơn 10 lệnh task được lưu giữ tuần tự trong chương trình.


* Bổ sung lệnh

1) Di chuyển con trỏ tới lệnh cần phải bổ sung bằng cách ấn phím  trong khi ấn phím .

Khi con trỏ nằm tại vị trí được chỉ định như hình dưới đây, một lệnh có thể được bổ sung vào sau lệnh No 002.

```

001 P        100%      BASE M1
>002 P        100%      BASE M1
003 P        100%      BASE M1
          A S  160A, 24.0V, 50cm
004*L        100cm      BASE M1
SEARCH      JUMP  SHIFT  PATH
    
```


2) Ấn phím 

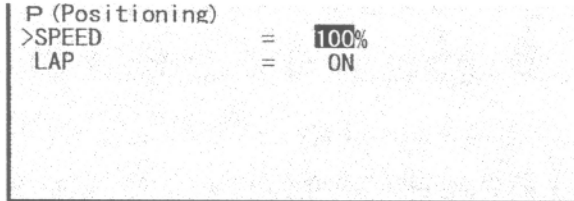
Đèn LED phía trên bên trái sáng (lệnh có thể bổ sung trong khi LED sáng).

```


001 P        100%      BASE M1
>002 P        100%      BASE M1
    
```

3) Chọn lệnh để bổ sung.

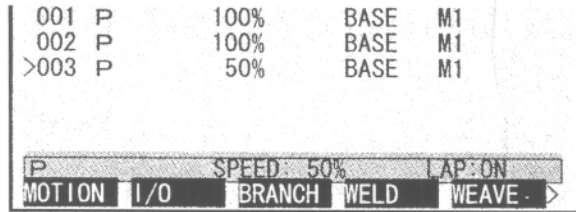
Trong ví dụ, nếu bổ sung lệnh di chuyển là lệnh "P", di chuyển tay máy tới vị trí và ấn phím 



4) Nhập điều kiện bằng phím số.

5) Ấn phím ghi .

Để bổ sung nhiều lệnh, lập lại từ bước lập trình 3 tới 5.



* Xoá bổ sung

Để xoá bổ sung, ấn phím  ngay sau khi ấn phím .

6) Kết thúc lệnh bổ sung.

Ấn phím . Đèn LED nằm phía trên bên trái tắt.



7. XOÁ LỆNH

I Ghi nhớ

Lệnh (s) không thể xoá

Lệnh (s) không thể xoá nếu có hơn 10 lệnh Task được tạo ra và được lưu giữ trong chương trình.

* Thao tác lệnh xoá

1) Di chuyển con trỏ tới lệnh cần được xoá, bằng cách ấn phím  trong khi ấn phím . Khi con trỏ nằm tại vị trí như trên hình dưới đây, lệnh P của bước 004 được xoá.