

FUN141 MPARA	定位程序参数设定指令	FUN141 MPARA																																																																													
<div><div><div>階段圖符號</div><div><div>141.MPARA</div><div>Ps : <div></div></div><div>SR : <div></div></div></div><div>執行控制 — EN</div><div>ERR — 錯誤訊息</div></div><div>Ps : 第几组 Pulse Output (0~3) SR : 参数表起始缓存器, 共 18 个参数, 占用 24 个缓存器</div></div>																																																																															
<table><tr><th rowspan="2">操作数</th><th rowspan="2">范围</th><th>HR</th><th>DR</th><th>ROR</th><th>K</th></tr><tr><th>R0 R3839</th><th>D0 D3999</th><th>R5000 R8071</th><th></th></tr><tr><td>Ps</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0~3</td></tr><tr><td>SR</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr></table>			操作数	范围	HR	DR	ROR	K	R0 R3839	D0 D3999	R5000 R8071		Ps					0~3	SR		○	○	○																																																								
操作数	范围	HR			DR	ROR	K																																																																								
		R0 R3839	D0 D3999	R5000 R8071																																																																											
Ps					0~3																																																																										
SR		○	○	○																																																																											
<div>指令说明</div> <div><div>1.本指令并不一定要使用；如果系统内定之参数值已符合使用者需求，则可不必用到此指令；如果需开放参数值作动态修改，则需有此指令。</div><div>2.本指令配合 FUN140 或 FUN147 作定位控制使用，每一轴只可使用一个本指令</div><div>3.无论控制输入“EN”=0 或 1 时，本指令皆会被执行。</div><div>4.当参数值有错误时，输出指示“ERR” ON，且错误代码会出现在错误码缓存器。</div></div> <div><div>SR=参数表起始缓存器，假设为 R2000</div><table><tr><td>R2000</td><td>0~2</td><td>参数 0</td><td>系统内定值=1</td></tr><tr><td>R2001</td><td>1~65535 Ps/Rev</td><td>参数 1</td><td>系统内定值=2000</td></tr><tr><td rowspan="3">DR2002</td><td>1~999999 μM/Rev</td><td rowspan="3">参数 2</td><td rowspan="3">系统内定值=2000</td></tr><tr><td>1~999999 mDeg/Rev</td></tr><tr><td>1~999999×0.1 mInch/Rev</td></tr><tr><td>R2004</td><td>0~3</td><td>参数 3</td><td>系统内定值=2</td></tr><tr><td rowspan="2">DR2005</td><td>1~921600 Ps/sec</td><td rowspan="2">参数 4</td><td rowspan="2">系统内定值=460000</td></tr><tr><td>1~153000</td></tr><tr><td rowspan="2">DR2007</td><td>0~921600 Ps/sec</td><td rowspan="2">参数 5</td><td rowspan="2">系统内定值=141</td></tr><tr><td>1~153000</td></tr><tr><td>R2009</td><td>1~65535 Ps/sec</td><td>参数 6</td><td>系统内定值=1000</td></tr><tr><td>R2010</td><td>0~32767</td><td>参数 7</td><td>系统内定值=0</td></tr><tr><td>R2011</td><td>0~30000</td><td>参数 8</td><td>系统内定值=5000</td></tr><tr><td>R2012</td><td>0~10~1</td><td>参数 9</td><td>系统内定值=0100H</td></tr><tr><td>R2013</td><td>-32768~32767</td><td>参数 10</td><td>系统内定值=0</td></tr><tr><td>R2014</td><td>-32768~32767</td><td>参数 11</td><td>系统内定值=0</td></tr><tr><td>R2015</td><td>0~30000</td><td>参数 12</td><td>系统内定值=0</td></tr><tr><td>R2016</td><td>0~30000</td><td>参数 13</td><td>系统内定值=500</td></tr><tr><td>DR2017</td><td>0~1999999</td><td>参数 14</td><td>系统内定值=0</td></tr><tr><td rowspan="2">DR2019</td><td>00H~FFH00H~FFH</td><td rowspan="2">参数 15</td><td rowspan="2">系统内定值=FFFFFFFFH</td></tr><tr><td>00H~FFH00H~FFH</td></tr><tr><td>DR2021</td><td>-999999~999999</td><td>参数 16</td><td>系统内定值=0</td></tr><tr><td>R2023</td><td>0~255</td><td>参数 17</td><td>系统内定值=1</td></tr></table></div>			R2000	0~2	参数 0	系统内定值=1	R2001	1~65535 Ps/Rev	参数 1	系统内定值=2000	DR2002	1~999999 μM/Rev	参数 2	系统内定值=2000	1~999999 mDeg/Rev	1~999999×0.1 mInch/Rev	R2004	0~3	参数 3	系统内定值=2	DR2005	1~921600 Ps/sec	参数 4	系统内定值=460000	1~153000	DR2007	0~921600 Ps/sec	参数 5	系统内定值=141	1~153000	R2009	1~65535 Ps/sec	参数 6	系统内定值=1000	R2010	0~32767	参数 7	系统内定值=0	R2011	0~30000	参数 8	系统内定值=5000	R2012	0~10~1	参数 9	系统内定值=0100H	R2013	-32768~32767	参数 10	系统内定值=0	R2014	-32768~32767	参数 11	系统内定值=0	R2015	0~30000	参数 12	系统内定值=0	R2016	0~30000	参数 13	系统内定值=500	DR2017	0~1999999	参数 14	系统内定值=0	DR2019	00H~FFH00H~FFH	参数 15	系统内定值=FFFFFFFFH	00H~FFH00H~FFH	DR2021	-999999~999999	参数 16	系统内定值=0	R2023	0~255	参数 17	系统内定值=1
R2000	0~2	参数 0	系统内定值=1																																																																												
R2001	1~65535 Ps/Rev	参数 1	系统内定值=2000																																																																												
DR2002	1~999999 μM/Rev	参数 2	系统内定值=2000																																																																												
	1~999999 mDeg/Rev																																																																														
	1~999999×0.1 mInch/Rev																																																																														
R2004	0~3	参数 3	系统内定值=2																																																																												
DR2005	1~921600 Ps/sec	参数 4	系统内定值=460000																																																																												
	1~153000																																																																														
DR2007	0~921600 Ps/sec	参数 5	系统内定值=141																																																																												
	1~153000																																																																														
R2009	1~65535 Ps/sec	参数 6	系统内定值=1000																																																																												
R2010	0~32767	参数 7	系统内定值=0																																																																												
R2011	0~30000	参数 8	系统内定值=5000																																																																												
R2012	0~10~1	参数 9	系统内定值=0100H																																																																												
R2013	-32768~32767	参数 10	系统内定值=0																																																																												
R2014	-32768~32767	参数 11	系统内定值=0																																																																												
R2015	0~30000	参数 12	系统内定值=0																																																																												
R2016	0~30000	参数 13	系统内定值=500																																																																												
DR2017	0~1999999	参数 14	系统内定值=0																																																																												
DR2019	00H~FFH00H~FFH	参数 15	系统内定值=FFFFFFFFH																																																																												
	00H~FFH00H~FFH																																																																														
DR2021	-999999~999999	参数 16	系统内定值=0																																																																												
R2023	0~255	参数 17	系统内定值=1																																																																												

FUN141 MPARA	定位程序参数设定指令	FUN141 MPARA
-----------------	------------	-----------------

使用 WinProladder 编辑伺服参数表格

于项目窗口中点选伺服参数表格：专案名称
表格编辑
伺服参数表格 → 按右键后，点选“新增伺服参数表格”。

表格编辑

表格属性

表格类别:

伺服参数表格

表格名称:

Servo_TEST

表格起始位址:

R5000

表格容量设定:

☒ 动态配置

☐ 固定配置长度

24

(单位:WORD)

☐ 资料由PLC载入

说明

确定

取消

- 表格类别：固定为“伺服参数表格”。
- 表格名称：可为伺服参数表格输入一容易辨识之名称，方便日后修改或除错用。
- 表格起始位置：伺服参数指令(FUN141)所用之数据表格起始缓存器 SR 之起始位置。

FUN141 MPARA	定位程序参数设定指令	FUN141 MPARA
-----------------	------------	-----------------

伺服参数表格 - [para]

计算机(C)

设定(S)

0.单位设定:

1.脉波数/1转(16Bit):

2.移动量/1转:

3.最小设定单位:

4.最高速度设定:

5.起始/结束速度:

6.原点复归减速速度:

7.齿轮间隙补偿值:

8.加减速时间设定:

9_0.运转方向设定:

9_1.原点复归方向设定:

1.脉波

2000

2000

2

460000

141

1000

0

5000

0:Up

1:Down(左)

10.正转移动量补偿值:

11.反转移动量补偿值:

12.减速时间设定:

13.补间加减速时间设定:

14.脉波数/1转(32Bit):

15_0.近点DOG输入接点设定:

15_1.行程极限输入接点设定:

15_2.零点信号PGO输入接点设定:

15_3.归零清除信号CLR输出接点设定:

16.机械原点位置值:

17.零点信号数:

0

0

0

500

0

常开

常开

不使用

不使用

0

8

Ps

Ps

mS

mS

(X15)

(X14)

Ps

设定: 动态配置[3740]字组 资料长度: 24 字组 配置位置: R100-R123

设为预设值

确定

取消

参数说明

- 参数 0: 单位设定，内定值为 1
 - 设定值为 0 时，程序内所使用之行程与速度设定值均被指定以 mm，Deg，Inch 为单位，称为机械单位。
 - 设定值为 1 时，程序内所使用之行程与速度设定值均被指定以 Pulse 为单位，称为马达单位。
 - 设定值为 2 时，程序内所使用之行程设定值均被指定以 mm，Deg，Inch 为单位，而速度设定均被指定以 Pulse 为单位，称为复合单位。

参数 0, 单位	"0" 机械单位	"1" 马达单位	"2" 复合单位
参数 1, 2	必须设定	不必设定	必须设定
参数 3, 7, 10, 11	mm, Deg, Inch	Ps	mm, Deg, Inch
参数 4, 5, 6, 15, 16	Cm/Min, Deg/Min, Inch/Min	Ps/Sec	Ps/Sec

- 参数 1: 脉波数/1 转，内定值为 2000，亦即 2000 Ps/Rev
 - 马达转一圈所需之脉波数 (A)
A=1~65535 (32767 以上时，以十进制正数设定) Ps/Rev
 - 当参数 14 = 0 时，以参数 1 为脉波数/1 转。
 - 当参数 14 ≠ 0 时，以参数 14 为脉波数/1 转。
- 参数 2: 移动量/1 转，内定值为 2000，亦即 2000 Ps/Rev
 - 马达转一圈所带动之距离 (B)
B=1~999999 μM/Rev
1~999999 mDeg/Rev
1~999999×0.1 mInch/Rev

FUN141 MPARA	定位程序参数设定指令			FUN141 MPARA	
● 参数 3: 最小设定单位, 内定值为 2, 相当于小数点二位					
参数 3 \ 参数 0	设定值=0, 机械单位; 设定值=2, 复合单位;			设定值=1 马达单位 Ps	
	mm	Deg	Inch		
	设定值=0	×1	×1	×0.1	×1000
	设定值=1	×0.1	×0.1	×0.01	×100
	设定值=2	×0.01	×0.01	×0.001	×10
设定值=3	×0.001	×0.001	×0.0001	×1	
● 参数 4: 最高速度设定, 内定值为 460000, 亦即 460000 Ps/Sec					
● 马达及复合单位: 1~921600 Ps/Sec					
● 机械单位: 1~153000 (cm/Min, ×10 Deg/Min, Inch/Min)					
但最高频率不能大于 921600 Ps/Sec					
f_max = (V_max ×1000 × A) / (6 × B) ≤ 921600 Ps/Sec					
f_min ≥ 1 Ps/Sec					
注: A=参数 1, B=参数 2					
● 参数 5: 起始 / 结束速度, 内定值=141					
● 马达及复合单位: 1~921600 Ps/Sec。					
● 机械单位: 1~15300 (cm/Min, ×10 Deg/Min, Inch/Min)					
但最高频率不能大于 921600 Ps/Sec。					
● 参数 6: 原点复归减速速度, 内定值为 1000					
马达及复合单位 : 1~65535 Ps/Sec					
机械单位 : 1~15300 (Cm/Min, ×10 Deg/Min, Inch/Min)					
● 参数 7: 齿轮间隙补正值, 内定值=0					
注: (直线补间命令无效)					
● 设定范围: 0~32767 Ps。					
● 反相行走时, 行走距离会自动加上此值。					
● 参数 8: 加减速时间设定, 内定值=5000, 单位为 mS					
注: (直线补间命令无效)					
● 设定范围: 0~30000 mS。					
● 此时间代表由静止加速至最高速度(参数 4), 或由最高速度减至静止所需时间。					
● 本系统之加减速乃为等斜率控制。					
● 当参数 12=0 时, 以本参数为减速时间。					
● 本系统之加减速控制, 依实际动作行程会自动以三角波型或梯形波型运动。					
● 参数 9: 原点复归方向与运转方向设定, 内定值为 0100H					
注: (直线补间命令无效)					
b15 b8 b7 b0					
SR+12	参数 9-1	参数 9-0			
● 参数 9-0: 运转方向设定, 内定值为 0					
设定值=0 时, 正转脉波输出、目前 Ps 值往上加					
反转脉波输出、目前 Ps 值往下减					
设定值=1 时, 正转脉波输出、目前 Ps 值往下减					
反转脉波输出、目前 Ps 值往上加					

FUN141 MPARA	定位程序参数设定指令	FUN141 MPARA												
<div><div><ul style="list-style-type: none">● 参数 9-1: 原点复归方向设定, 内定值为 1 设定值=0 时,原点复归方向为目前 Ps 值往上加方向 (原点在右) 设定值=1 时,原点复归方向为目前 Ps 值往下减方向 (原点在左)</div><div><ul style="list-style-type: none">● 参数 10: 正转移动量补正值, 内定值=0 ● 设定范围: -32768~32767 Ps。 ● 正转脉波输出时, 会自动加上此值作为移动距离。● 参数 11: 反转动量补正值, 内定值=0 ● 设定范围: -32768~32767 Ps。 ● 反转脉波输出时, 会自动加上此值作为移动距离。● 参数 12: 减速时间设定, 内定值=0, 单位为 mS ● 设定范围: 0~30000 mS。 ● 当参数 12 = 0 时, 以参数 8 为减速时间。 ● 当参数 12 ≠ 0 时, 以参数 12 为减速时间。● 参数 13: 补间加减速时间(定数)设定, 内定值为 500 ● 设定范围 : 0~30000 mS ● 用来设定直线补间运动时,由静止(速度=0)加速至工作频率所需时间; 本时间亦用来作减速停止控制● 参数 14: 脉波数/1 转, 内定值为 0 ● 设定范围: 0~1999999。 ● 当参数 14 = 0 时, 以参数 1 为脉波数/1 转。 ● 当参数 14 ≠ 0 时, 以参数 14 为脉波数/1 转。● 参数 15: 控制接口 I/O 设定, 内定值为 FFFFFFFFH</div></div>														
<table><tr><td></td><td>b15</td><td>b8 b7</td><td>b0</td></tr><tr><td>SR+19</td><td>参数 15-1</td><td>参数 15-0</td><td></td></tr><tr><td>SR+20</td><td>参数 15-3</td><td>参数 15-2</td><td></td></tr></table>				b15	b8 b7	b0	SR+19	参数 15-1	参数 15-0		SR+20	参数 15-3	参数 15-2	
	b15	b8 b7	b0											
SR+19	参数 15-1	参数 15-0												
SR+20	参数 15-3	参数 15-2												
<div><div><ul style="list-style-type: none">● 参数 15-0: 近点 DOG 输入接点设定; 必须为主机之输入点(SR+19) b6~b0 : 近点 DOG 输入接点号码 (0~15,亦即 X0~X15) b7 = 0 : 近点 DOG 输入为常开接点 (A 或 NO 接点) = 1 : 近点 DOG 输入为常闭接点 (B 或 NC 接点) b7~b0=FFH, 无近点 DOG 输入</div><div><ul style="list-style-type: none">● 参数 15-1: 行程极限输入接点设定 (SR+19) b14~b8 : 行程极限输入接点号码(0~125,亦即 X0~X125) b15 = 0 : 行程极限输入为常开接点 (A 或 NO 接点) = 1 : 行程极限输入为常闭接点 (B 或 NC 接点) b15~b8=FFH : 无行程极限输入</div></div>														

FUN141 MPARA	定位程序参数设定指令	FUN141 MPARA
<div><ul style="list-style-type: none">参数 15-2: 零点信号 PG0 输入接点设定 ; 必须为主机之输入点(SR+20) b6~b0 : 零点信号 PG0 输入接点号码 (0~15,亦即 X0~X15) b7 = 0 : 近点 DOG 前缘开始计数零点信号 = 1 : 近点 DOG 后缘开始计数零点信号 b7~b0 = FFH : 无零点信号 PG0 输入参数 15-3: 归零清除信号 CLR 输出接点设定 ; 必须为主机之输出点(SR+20) b15~b8 : 归零清除信号 CLR 输出接点号码 (0~23,亦即 Y0~Y23) b15~b8=FFH : 无归零清除信号 CLR 输出<div><ul style="list-style-type: none">● 参数 16: 机械原点位置值, 内定值为 0 -999999~999999 Ps● 参数 17: 零点信号数, 内定值为 1 0~255 Count</div></div>		
<div>一般运动控制参数示意图(等斜率控制)</div> <div></div>		

FUN141 MPARA	定位程序参数设定指令	FUN141 MPARA
<div data-bbox="185 369 786 407">直线补间运动控制参数示意图(等时间控制)</div> <div data-bbox="284 472 1244 1039"></div> <p>※ 多轴直线补间运动控制时，补间加减速时间以运动行程最长那一轴之参数 13 作为该次运动之加减速控制。</p> <p>※ 作多轴直线补间运动控制时，共享同一组伺服参数表格(利用 FUN141 指令，将各轴参数表格起始地址指向同一个缓存器)为最佳选择。</p>		