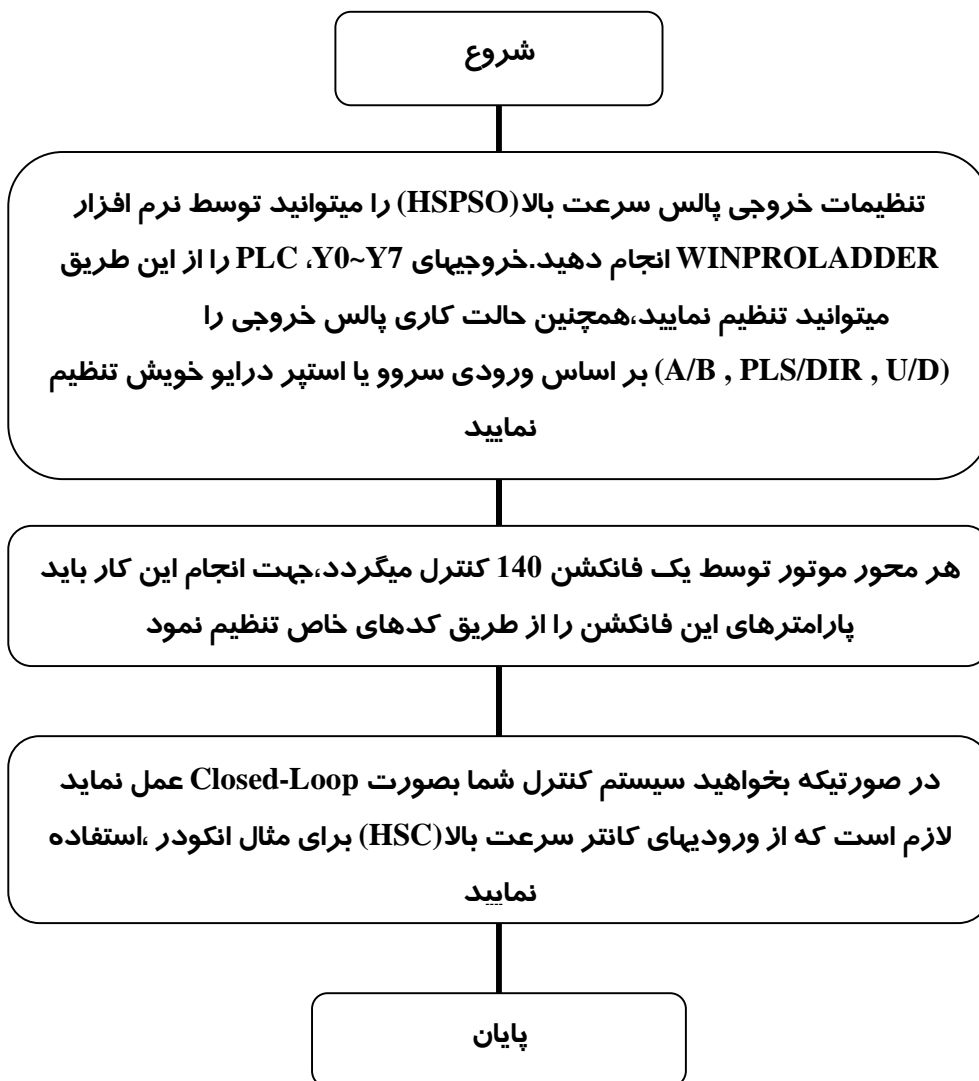


شرح دستور 140

NC POSITIONING CONTROL OF FBS-PLC

مختصری از مراحل تنظیمات Fbs-PLC Positioning control

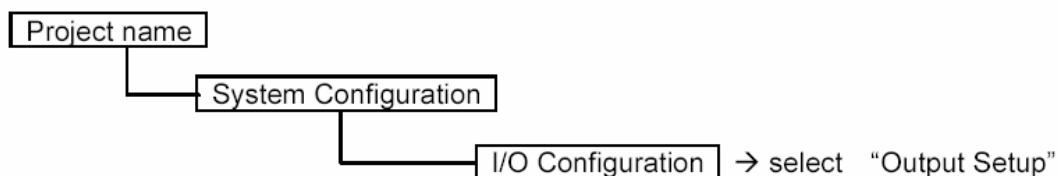


جدول ریز حالات مختلف خروجی ها را نشان می دهد

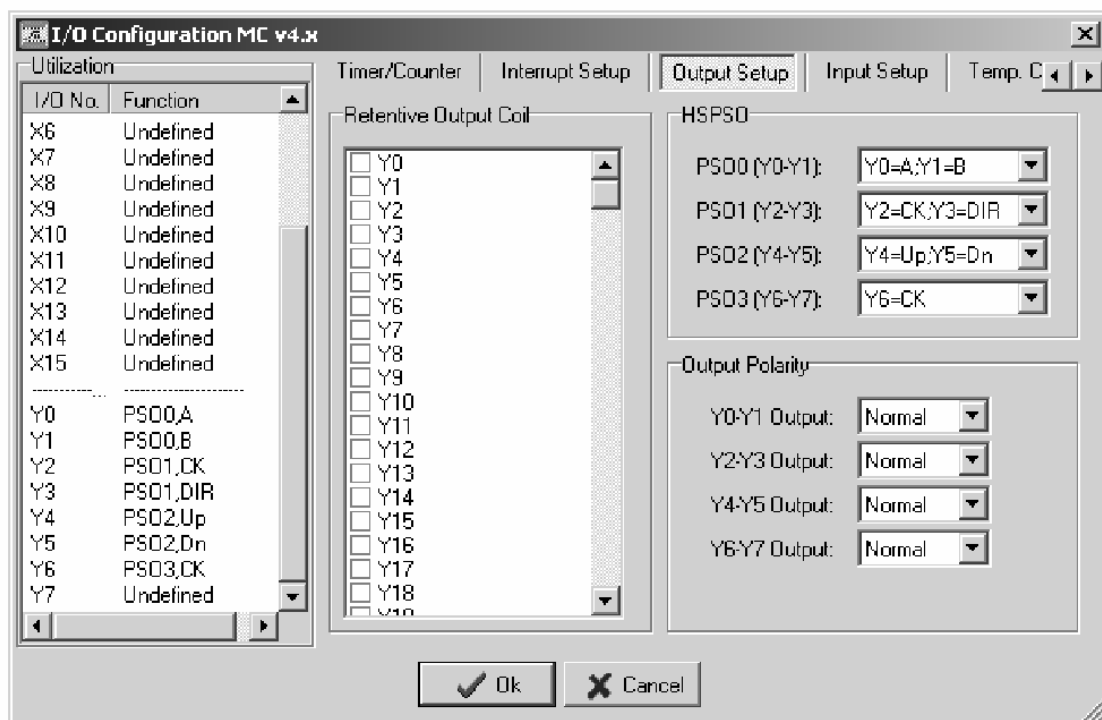
Axis No.	Exterior output	Output modes			Remark
		U/D output	K/R output	A/B output	
PSO0	Y0 , Y1	Y0=U , Y1=D	Y0=K , Y1=R	Y0=A , Y1=B	Valid for all FBx-xxMCT main unit
PSO1	Y2 , Y3	Y2=U , Y3=D	Y2=K , Y3=R	Y2=A , Y3=B	Not for FB _E -20MCT & FB _N -19MCT.
PSO2	Y4 , Y5	Y4=U , Y5=D	Y4=K , Y5=R	Y4=A , Y5=B	Only for FB _E -40MCT & FB _N -36MCT.
PSO3	Y6 , Y7	Y6=U , Y7=D	Y6=K , Y7=R	Y6=A , Y7=B	

نحوه تنظیم نمودن خروجیها توسط Winproladder

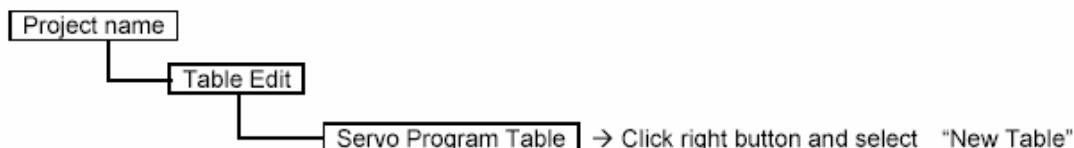
با انتخاب Output Setup از منوی I/O Configuratuin میتوانید این کار را انجام دهید



منوی زیر ظاهر خواهد شد ، حال بر اساس نیاز خویش نوع عملکرد خروجیها را میتوانید انتخاب نمایید



- قبل از استفاده از **FUN 140** لارم است ابتدا **"Servo Program Table"** را برنامه ریزی نمایید، این جدول به منظور تعیین پارامترهای مورد نیاز خروجی پالس (از قبیل : سرعت، فرکانس، وقفه های کاری، جهت چرخش و...) تعبیه گردیده است و **FUN 140** پس از فعال شدن پارامترهای ذکر شده را از این جدول می خواند. جهت انتخاب این جدول اعمال زیر را انجام دهید:



سپس منوی زیر آشکار خواهد شد

Table Edit

Table Properties

Table Type: Servo Program Table

Table Name: Servo Program Table

Table starting address: R5000

Table Capacity: Dynamic Allocation Fixed Length

Load Table From PLC

Description: Servo Program Table Example!!

OK Cancel

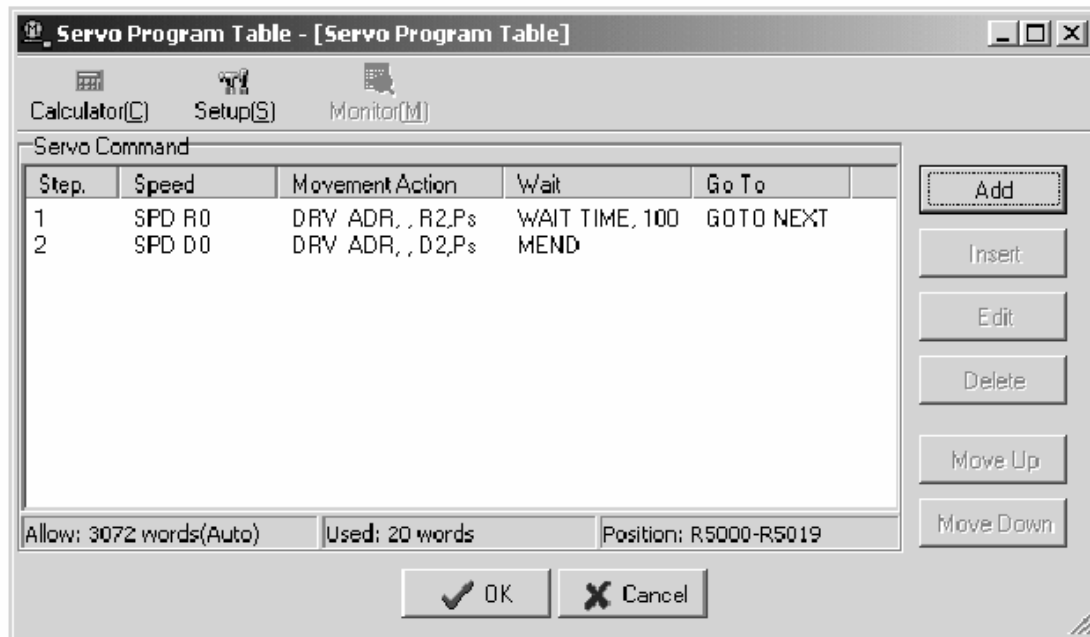
Table Type: این گزینه قابل تغییر نیست و ثابت است

Table Name: جهت تغییر و تصحیح جدول نام مناسبی برای آن انتخاب نمایید

Table Starting Address: رجیستر مناسب جهت ثبت پارامترهای تنظیمی این جدول را

تعیین نمایید

پس از کلیک **OK** منوی زیر ظاهر خواهد شد



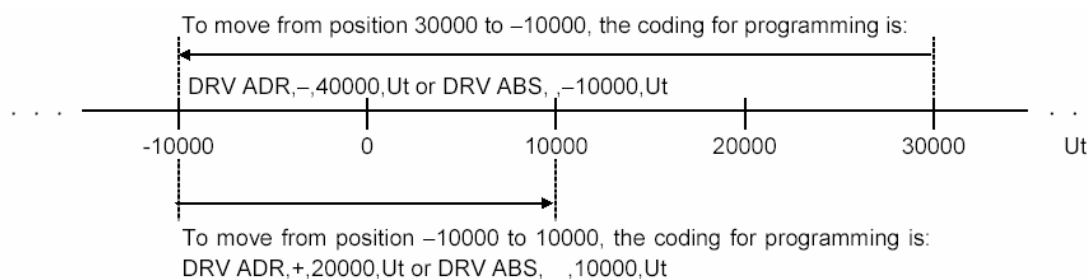
- به منظور برنامه ریزی و عیب یابی آسان، نرم افزار **Winproladder** محیط برنامه ریزی متنی را جهت تنظیم پارامترهای مورد نیاز در **FUN 140** همانگونه که در بالا مشاهده میفرمایید تعبیه نموده است
- در این منو حرکات مورد نیاز شما خط به خط بر اساس نیاز شما اجرا خواهد شد
- جهت ایجاد خط جدید کلید **Add** را کلیک نمایید

شرح پارامترهای تنظیمی:

پارامتر	مقادیر قابل انتخاب	شرح
SPD	XXXXXXX یا RXXXX یا RXXXX	این پارامتر مربوط به تغییرات سرعت پالس خروجی می باشد رنج فرکانس انتخابی این پارامتر: 921600Hz < فرکانس خروجی < 1
DRV	ADR/ABS + / - / `` XXXXXX RXXXX DXXXX Ut/Ps	<p>ADR/ABS: نحوه جابجایی را تعیین میکند</p> <p>ADR: جابجایی نسبی (در این گزینه میتوانید جهت چپگرد و یا راستگرد بودن خروجی از حالات + و - استفاده نمایید)</p> <p>ABS: جابجایی معین (در این گزینه چپگرد و یا راستگرد بودن خروجی باید اعداد + و - استفاده نمایید بصورت مثال 1500+ و یا 1500-)</p> <p>+ / - / `` : حرکت به سمت جلو و یا در جهت عقربه های ساعت</p> <p>- : حرکت به سمت عقب و یا در خلاف جهت عقربه های ساعت</p> <p>`` : جهت حرکت توسط مقادیر تعیین میشود (مقادیر مثبت : جلو، مقادیر منفی : عقب)</p> <p>XXXXXX: تنظیم میزان پالس خروجی</p> <p>-XXXXXX RXXXX DXXXX</p> <p>این گزینه میتواند از طریق وارد نمودن مقادیر ثابت و یا از طریق رجیسترهای R و D انجام پذیرد (این عمل 2 رجیستر را اشغال مینماید، بطور مثال در صورت انتخاب R0 ، R1 نیز اشغال خواهد شد)</p> <p>×× در صورتیکه مقدار تعیین شده صفر باشد و حالت ADR را انتخاب نموده باشید بدین معناست که حرکت تا بینهایت پالس ادامه میابد رنج قابل انتخاب این گزینه: 99999999 < میزان حرکت < 99999999-</p> <p>Ut/Ps : واحد و یا دقت خروجی را تعیین می نماید</p> <p>Ut : دقت این گزینه 1 واحد است که توسط پارامترهای 3~0, FUN140 یعنی دقت خروجی بصورت mm, Deg یا Inch خواهد بود</p> <p>Ps : دقت خروجی بصورت 1 پالس خواهد بود (پیشنهاد میشود از این گزینه جهت دقت خروجی استفاده گردد)</p>
DRVC	ADR, +, XXXXXX, Ut یا ABS, - , R, / DXXXX, Ps	<p>این پارامتر همانند DRV عمل مینماید</p> <p>×× DRVC به منظور اعمال تغییرات سرعت بصورت ترتیبی به کار میروند (8 تغییر سرعت در بیشترین حالت)</p> <p>×× به منظور تغییر سرعت بصورت ترتیبی ، تنها اولین دستور DRVC میتواند مقدار معین (Absolute) را جهت هماهنگی تعیین مکان بکار برد</p> <p>×× جهت چرخش در DRVC تنها توسط + و - تعیین میشود</p> <p>×× جهت چرخش تنها توسط اولین دستور DRVC مشخص میگردد و</p>

	<p>سایر تغییرات ترتیبی از این جهت پیروی میکنند</p> <p>×× آخرین دستور در این گزینه به منظور تغییرات ترتیبی باید DRV باشد</p> <p>مثال :</p> <pre> 001 SPD 10000 * Pulse frequency = 10KHz. DRV ADR , + , 20000 , Ut * Forward 20000 units. GOTO NEXT 002 SPD 50000 * Pulse frequency =50 KHz DRV ADR , + , 60000 , Ut * Forward 60000 units. GOTO NEXT 003 SPD 3000 * Pulse frequency = 3KHz. DRV ADR , + , 5000 , Ut * Forward 5000 units. WAIT X0 * Wait until X0 ON to restart from GOTO 1 the first step to execute. </pre>
--	--

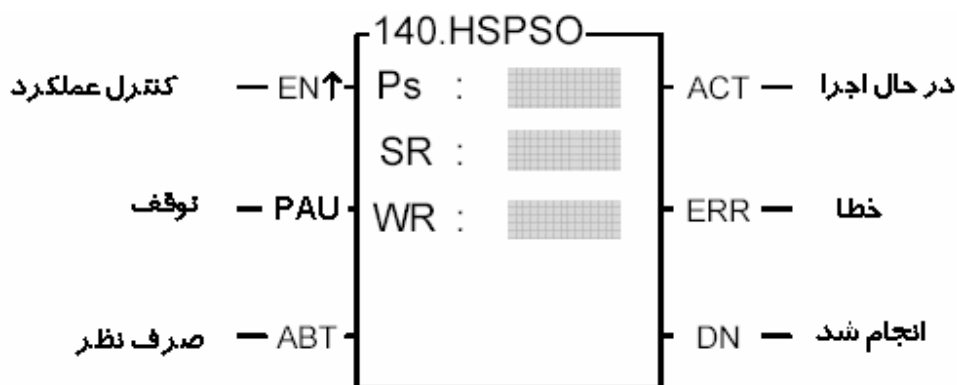
• شرح تفاوت میان تعیین مکان نسبی (**ADR**) و تعیین مکان معین (**ABS**) :



پارامتر	مقادیر قابل انتخاب	شرح
WAIT	<p>XXXXXX, زمان</p> <p>یا DXXXX</p> <p>RXXXX</p> <p>یا XO~X255</p> <p>Y0~Y255</p> <p>M0~M1911</p> <p>S0~S999</p>	<p>هنگامیکه پالس خروجی تعیین شده به اتمام میرسد زمان توقف برای رفتن به خط بعدی برنامه فعال میشود این توقف 5 حالت دارد:</p> <p>1. زمان توقف که میتواند مقدار ثابتی باشد و یا توسط رجیستر تعیین گردد</p> <p>2. توسط X0~X255 منتظر می ماند تا ورودی تعیین شده به حالت ON برود</p> <p>3. توسط Y0~Y255 منتظر می ماند تا خروجی تعیین شده به حالت ON برود</p> <p>4. توسط M0~M1911 منتظر میماند تا رله کمکی تعیین شده به حالت ON برود</p> <p>5. توسط S0~S999 منتظر میماند تا رله کمکی تعیین شده به حالت ON برود</p>

ACT	XXXXXX, زمان یا RXXXX DXXXX	پس از انجام شدن پالسها در خروجی این گزینه فعال شده تا پس زمان تعیین شده پارامتر GOTO را اجرا نماید
EXT	X0~X255 Y0~Y255 M0~M1911 S0~S999	هنگامیکه خروجی پالس در حال اجرا میباشد، اگر این پارامتر ON شود بلافاصله دستور تعیین شده توسط GOTO اجرا خواهد شد بدون اینکه عمل خروجی در خروجی به پایان رسیده باشد
GOTO	NEXT یا 1~N RXXXX DXXXX	بعد از انجام اعمال EXT,ACT,WAIT این گزینه فعال میگردد جهت مشخص نمودن اجرای دستور بعدی NEXT : دستور خط بعدی اجرا خواهد شد 1~N : شماره خط تعیین شده اجرا خواهد شد R/DXXXX : شماره خط دستور بعدی در این رجیستر میتواند ذخیره شود

• نحوه عملکرد FUN140



Ps : خروجی پالس تعیین شده

0 : Y0,Y1

1 : Y2,Y3

2 : Y4,Y5

3 : Y6,Y7

SR : رجیستر تعیین شده در جدول برنامه ریزی سروو (Servo Program Table)

WR : رجیستر مربوط به حالات مختلف کارکرد **FUN 140** که 7 رجیستر را اشغال می نماید

• شرح عملکرد

×× هنگام فعال شدن $EN=1$ در صورت فعال نبودن **FUN 140** دیگری، دستورات تعیین شده در جدول پارامترهای سروو را خط به خط اجرا می نماید

×× در صورت غیر فعال شدن $EN=0$ بلافاصله پالس خروجی قطع خواهد شد

×× در صورت $EN=1$ و $PAU=1$ خروجی پالس وتوقف خواهد شد و پس از اینکه $PAU=0$ خروجی پالس با توجه به جدول پارامترهای سروو ادامه کار خواهد داد

×× در صورت $ABT=1$ خروجی پالس بلافاصله قطع شده و هنگامیکه $EN=1$ گردد، دستورات جدول پارامترهای سروو از اولین خط شروع به کار می نماید

• حالات کاری خروجی پالس

U/D	پالس بالا رونده در خروجی ظاهر میشود $Y0(Y2, Y4, Y6)$ پالس پایین رونده در خروجی ظاهر میشود $Y1(Y3, Y5, Y7)$
P/R	پالس در خروجی ظاهر میشود $Y0(Y2, Y4, Y6)$ جهت چرخش را تعیین می نماید $Y1(Y3, Y5, Y7)$ ON : شمارش بالا رونده OFF : شمارش پایین رونده
A/B	پالس با فاز A در خروجی ظاهر میشود $Y0(Y2, Y4, Y6)$ پالس با فاز B در خروجی ظاهر میشود $Y1(Y3, Y5, Y7)$