



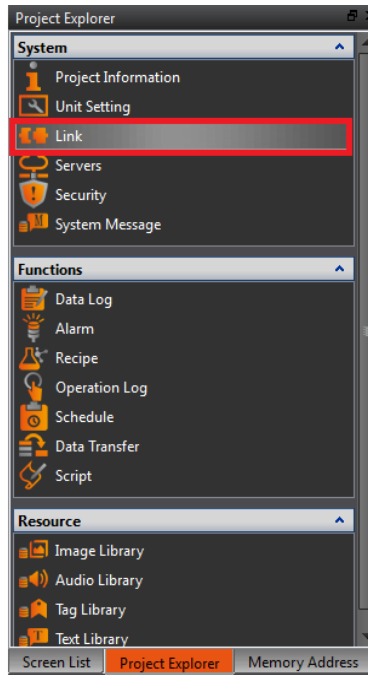
راهنمای اتصال  
FATEK HMI-P5  
به اینورتر LS

[www.dornamehr.com](http://www.dornamehr.com)

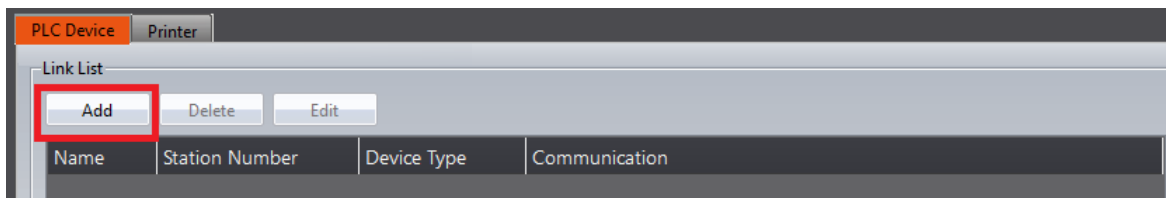
A-007	کد مدرک
بخش خدمات پس از فروش شرکت درنا صنعت مهر	تهیه کننده
1	نسخه
۹۵-۶-۲۰	تاریخ تنظیم
۰۹۳۶۶۷۶۷۵۱۶	موبایل پشتیبانی

## • تنظیمات پورت ارتباطی HMI سری P5:

نرم افزار FvDesiner برای برنامه نویسی مانیتور P5 شرکت FATEK می باشد. برای تنظیمات نرم افزاری ارتباط HMI با اینورتر، در پنجره Project Explorer نرم افزار، از قسمت System گزینه Link را انتخاب کنید.



با کلیک کردن روی Link ، صفحه جدیدی باز می شود که شامل آیتمهای Add/Delete/Edit می باشد. در صفحه باز شده برای ایجاد Link روی Add کلیک کنید و صفحه Edit Link Property باز می شود.



در صفحه Edit Link Property برای تنظیمات ارتباط مانیتور سری P5 با اینورتر از طریق پورت RS485 مراحل زیر را انجام می

دهیم.

- در قسمت Link ، اینترفیس سریال (Serial) را انتخاب کنید.
- کارخانه سازنده (Manufacturer) را MODBUS IDA انتخاب نموده و پروتکل مربوطه را روی MODBUS RTU تنظیم کنید.

**Edit Link Property**

**Link Setting**

Name: Link0

Interface Type: Serial **اینترفیس سریال**

Manufacturer: MODBUS IDA

Product Series: MODBUS RTU **انتخاب Modbus RTU**

**Interface Setting**

Basic | Comm. Error Handling | Options

Port: COM3 | Timeout(ms): 3000

Baudrate: 9600 **تنظیم Baudrate** | Command Delay(ms): 0

Parity: None **تنظیم Parity** | Retry Count: 0

Data Bits: 8 **Data bits**

Stop Bits: 1 **Stop bits**

**Device Specific Setting**

Sub-links

Device Name: INVERTER **نام اینورتر**

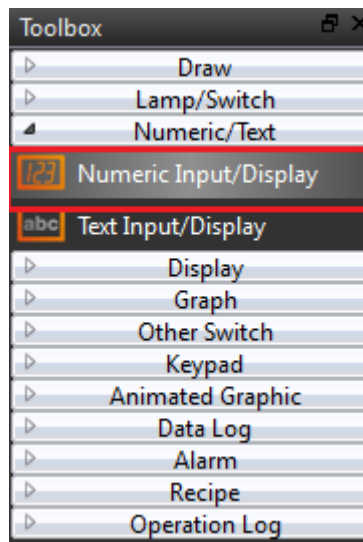
Station Number: 1 **آدرس اینورتر**

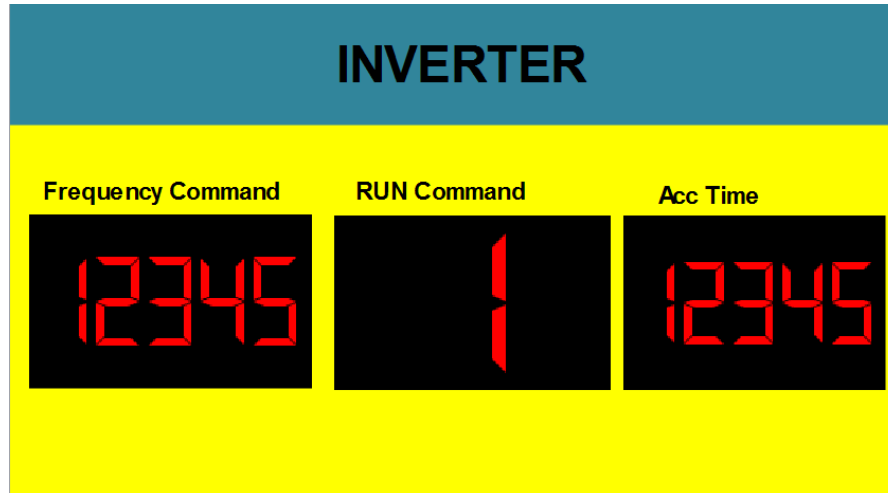
OK

- COM3,COM4 مربوط به پورت ارتباطی RS-485 در HMI می باشد.
  - تنظیم پورت COM و تنظیمات سرعت تبادل دیتا و تنظیمات Prity,Data bit,Stop bit در قسمت Interface Setting، مطابق شکل انجام می شود.
  - در قسمت Device Name ، یک نام برای اینورتر انتخاب و در قسمت Station Number آدرس اینورتر را از پارامتر I60 (Inverter Number) اینورتر LS مینویسیم.
- لازم به ذکر است، رنج Baud rate قابل تغییر بوده و برای HMI و اینورتر باید یکسان باشد. برای مثال در برنامه HMI اگر مقدار Baud rate برابر ۹۶۰۰ انتخاب شود، در اینورتر نیز مقدار ۹۶۰۰ باید تنظیم شود.

### • برنامه نویسی HMI سری P5:

برای برنامه نویسی HMI ، از منوی Toolbox، Numeric Input/Display را انتخاب کرده و در محیط برنامه قرار می دهیم.



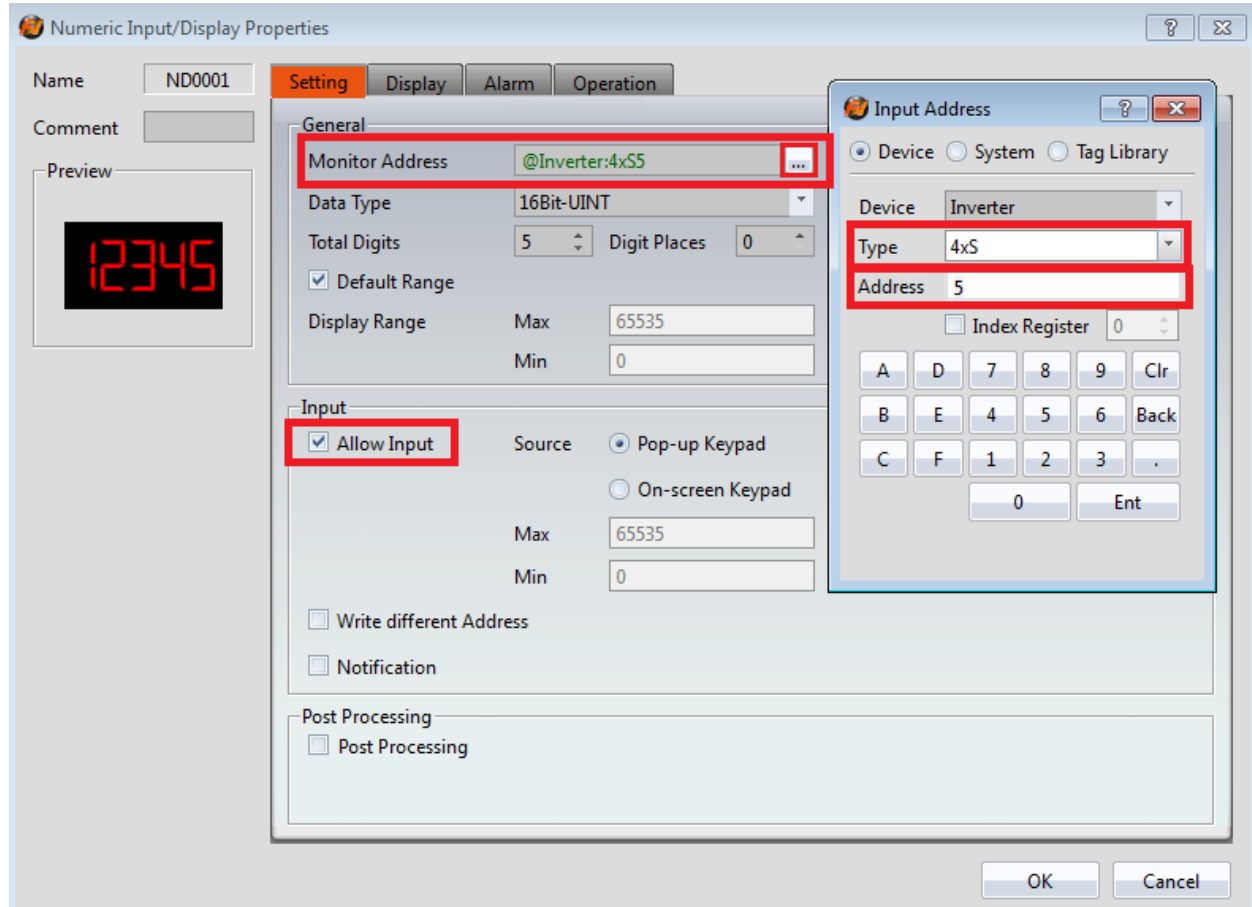


با دابل کلیک کردن روی Numeric Input/Display پنجره Numeric Input/Display Properties باز می شود.

### • نوشتن در حافظه اینورتر:

در پنجره Numeric Input/Display Properties ، برای فرمان دادن به اینورتر (نوشتن بر روی حافظه اینورتر) ، قسمت Monitor Address را کلیک کرده و در قسمت Type، 4XS ( S مخفف Single Write می باشد) را انتخاب می کنیم. در قسمت Address، آدرس پارامتر اینورتر را نوشته و روی Enter کلیک می کنیم. تیک مربوط به Allow Input را می زنیم که بتوانیم از HMI مقدار دهی نماییم.

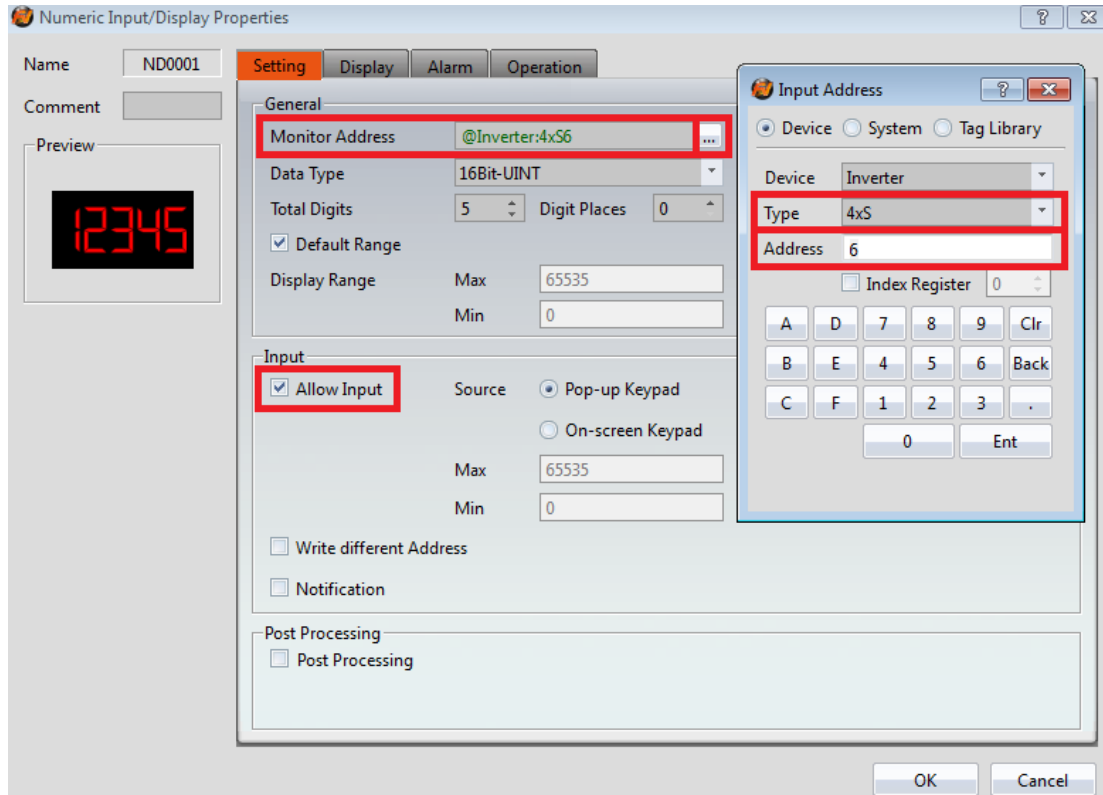
برای مثال آدرس پارامتر فرکانس برای اینورتر LS ، 0X0005 هگز می باشد. بنابراین برای Monitor Address در قسمت Type، 4xS را انتخاب کرده و در قسمت Address، 5 را می نویسیم . در نتیجه آدرس نشان داده شده در Monitor Address برابر 4xS5 می باشد. Allow Input را جهت مقدار دهی از HMI تیک می زنیم.



برای نوشتن فرکانس در اینورتر LS، از آنجاییکه مقدار فرکانس تنظیمی با ضریب 0.01 حساب می شود، بنابراین برای تنظیم فرکانس 10HZ از طریق شبکه مدباس، باید مقدار ۱۰۰۰ در HMI وارد شود تا فرکانس اینورتر برابر 10HZ شود.



برای Run کردن اینورتر LS با آدرس پارامتر 0X0006، Numeric Input/Display را از منوی Toolbox انتخاب می کنیم. با دابل کلیک روی آن صفحه Numeric Input/Display Properties باز می شود. در قسمت Monitor Address، آدرس 4XS6 را انتخاب کرده و تیک مربوط به Allow Input را می زنیم که بتوانیم مقدار دهی نماییم.



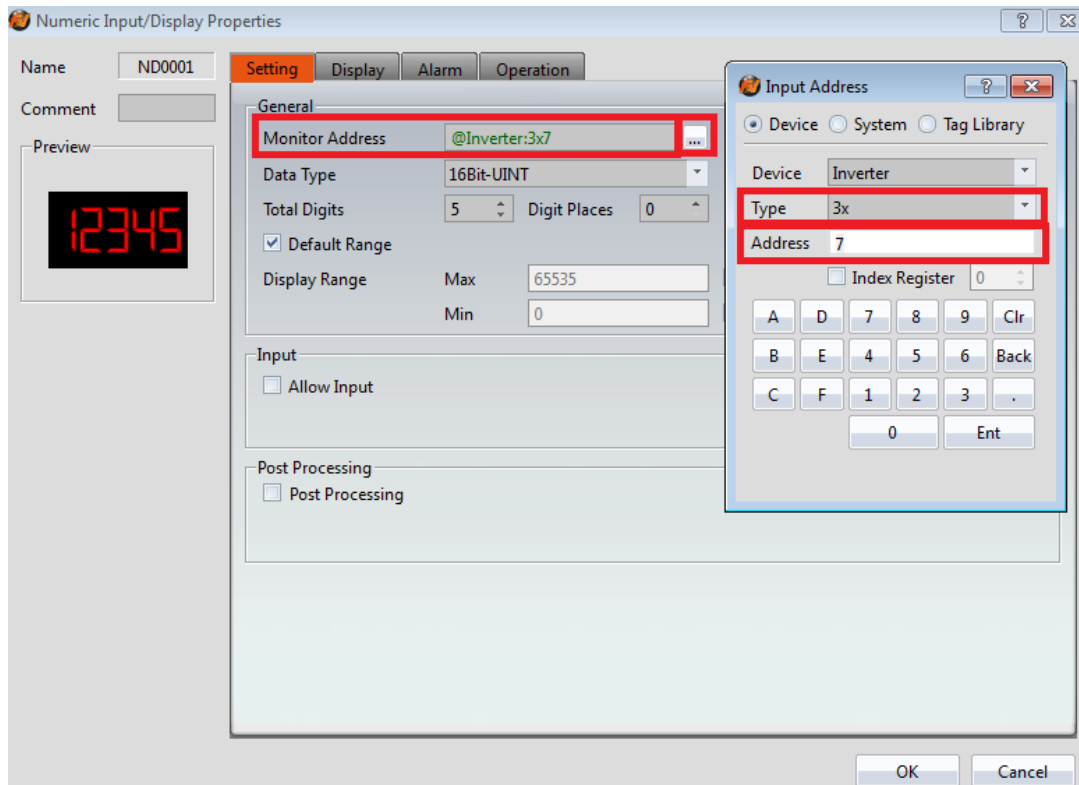
مقدار تنظیم شده از روی HMI برای فوروارد، ریورس و استوپ کردن اینورتر به صورت زیر می باشد:

مقدار تنظیمی در HMI	فرمان RUN
2	فوروارد
4	ریورس
1	استوپ

### • خواندن از حافظه اینورتر:

جهت خواندن پارامتر اینورتر از HMI، Numeric Input/Display را انتخاب کرده و با دابل کلیک روی آن پنجره Numeric Input/Display Properties باز می شود. در قسمت Monitor Address، Type را 3X را انتخاب می کنیم. آدرس پارامتر اینورتر در قسمت Address نوشته می شود که در ادامه با ذکر مثال توضیح داده شده است.

برای مثال، آدرس پارامتر ACC Time برای اینورتر LS، 0X0007 هگز می باشد. بنابراین برای Monitor Address در قسمت Type، 3x را انتخاب کرده و در قسمت Address، 7 را می نویسیم. در نتیجه آدرس نشان داده شده در Monitor Address برابر 3x7 می باشد.



• تنظیمات پارامترهای مدباس اینورتر LS مدل IG5A:

نام پارامتر اینورتر	مقدار تنظیم شده در اینورتر
DRV	3 (RS485)
FRQ	7 (RS485)
I59	0 (Modbus –RTU)
I60	Inverter Station Number
I61	Baudrate (3=9600)
I65	(Parity : None , Stop bit: 1) =0





برای نمونه، آدرسهای ارتباطی پارامترهای اینورتر IG5A در جدول زیر نشان داده شده است.

Address	Parameter	Scale	Unit	R/W	Allotment for Bits
0x0002	Inverter Input Voltage	-	-	R	0 : 220V, 1 : 440V
0x0003	S/W version	-	-	R	(Ex) 0x0022 : Version 2.2
0x0004	Parameter Lock	-	-	R/W	0 : Lock(default), 1 : Unlock
0x0005	Freq. Reference	0.01	Hz	R/W	Starting freq. ~ Max. freq.
0x0006	Run Command	-	-	R	B15, B14, B13 : Reserved
					B12, B11, B10, B9, B8 : Freq. command 0 : DRV-00, 1 : Not Used, 2~8 : Multi-Step frequency 1~7 9 : Up, 10 : Down, 11 : Up-Down Zero 12 : V0, 13 : V1, 14 : I, 15 : V0+I, 16 : V1+I, 17 : JOG, 18 : PID, 19 : Communication, 20~31 : Reserved
					B7, B6 : Run Command 0 : Terminal, 1 : Keypad, 3 : Communication
					B5 : Reserved
					B4 : Emergency stop (0->1)
					B3 : Fault reset (0->1)
R/W	B2 : Reverse run (0->1)				
	B1 : Forward run (0->1)				
	B0 : Stop (0->1)				
0x0007	Acceleration Time	0.1	sec	R/W	See Function List
0x0008	Deceleration Time	0.1	sec	R/W	See Function List
0x0009	Output Current	0.1	A	R	See Function List
0x000A	Output Frequency	0.01	Hz	R	See Function List
0x000B	Output Voltage	0.1	V	R	See Function List
0x000C	DC Link Voltage	0.1	V	R	See Function List
0x000D	Output Power	0.1	kW	R	See Function List
0x000E	Inverter Status	-	-	-	B0 : Stop
					B1 : Forward running
					B2 : Reverse running
					B3 : Fault (Trip)
					B4 : Acceleration
					B5 : Deceleration
					B6 : Speed arrived
					B7 : DC Braking
					B8 : Stopping
					B9 : Not Used
					B10 : Brake open
					B11 : Forward run command
					B12 : Reverse run command
					B13 : REM. R/S
					B14 : REM. Freq.
					B15 : Reserved

با سپاس از انتخاب شما، در صورت نیاز به آگاهی بیشتر با ما تماس بگیرید.