

راهنمای اتصال FATEK HMI-P5 به اینور تر LS

www.dornamehr.com

کد مدر ک	A-007
تهيه كننده	بخش خدمات پس از فروش شرکت درنا صنعت مهر
نسخه	1
تاريخ تنظيم	۹۵ <i>-۶</i> -۲۰
موبايل پشتيباني	• 1 79797819



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

ايجاد Link روى Add كليك كنيد و صفحه Edit Link Property باز مي شود.

F	LC Device	rinter		
	Link List			
	Add	Delete Edit		
	Name	Station Number	Device Type	Communication

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

دهيم.



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

تنظيم كنيد.

Edit Link Property			-?	
Link Setting				
Name	Link0			
Interface Type	ترفیس سریال Serial	ايذ	•	
Manufacturer	MODBUS IDA		•	
Product Series	MODBUS RTU Modbus RTU انتخاب ۲			
Interface Setting				
Basic Comm. E	rror Handling Options			
Port	СОМЗ	Timeout(ms)	3000 ‡	
Baudrate	9600 Baudrate تنظيم	Command Delay(ms)	0	
Parity	None Parity تنظيم	Retry Count	0 *	
Data Bits	8 Data bits 👻			
Stop Bits	1 Stop bits *			
Device Specific Setti	ng			
Sub-links				
Device Name	نام اینورتر INVERTER			
Station Number	رس اینورتر 1	آد	\$	
			ОК	

راهنمای اتصال FATEK HMI-P5 به اینورتر LS – درنا صنعت مهر ۱۳۹۵ www.dornamehr.com



- 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 در قسمت 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 (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 Numeric Input/Display ،Toolbox را انتخاب کرده و در محیط برنامه قرارمی دهیم.

Tool	box	8	×
⊳	Draw		
⊳	Lamp/Switch		
4	Numeric/Text		
123	Numeric Input/Display		
abc	Text Input/Display		
\triangleright	Display		
⊳	Graph		
⊳	Other Switch		
⊳	Keypad		
⊳	Animated Graphic		
⊳	Data Log		
⊳	Alarm		
\triangleright	Recipe		
⊳	Operation Log		



	INVERTER	
Frequency Command	RUN Command	Acc Time

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

نوشتن در حافظه اینورتر:

درپنجره Numeric Input/Display Properties ، برای فرمان دادن به اینورتر (نوشتن بر روی حافظه اینورتر) ، قسمت Monitor Address را کلیک کرده و در قسمت Single Write (S مخفف Single Write می باشد) را انتخاب می کنیم. در قسمت Address را کلیک کرده و در قسمت 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.



ame ND0001	Setting Display	Alarm Operation	😢 Input Address 🔹 😨 💌
Preview	Monitor Address	@Inverter:4xS5	💿 Device 🔘 System 🔘 Tag Library
	Data Type	16Bit-UINT	Device Inverter
	Total Digits	5 C Digit Places 0	Type 4xS 👻
	Default Range		Address 5
	Display Range	Max 65535	Index Register 0 🗘
		Min 0	A D 7 8 9 Cir
	Input Allow Input	Source Pop-up Keypad On-screen Keypad	B E 4 5 6 Back C F 1 2 3 .
		Max 65535 Min 0	0 Ent
	Write different A	ddress	
	Notification		
	Post Processing Post Processing		

برای نوشتن فرکانس در اینورترLS، 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 Numeric Input/Display ، 0X0006 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.

> راهنمای اتصال FATEK HMI-P5 به اینور تر LS – درنا صنعت مهر ۱۳۹۵ www.dornamehr.com



ne ND0001	Setting Display	Alarm Op	eration	🕖 Input Add	ress ? 🔀
eview	Monitor Address	@Inverte	r:4x56	Device) System 🔘 Tag Library
	Data Type	16Bit-UIN	IT *	Device I	nverter 🍷
	Total Digits	5 ‡	Digit Places 0 🔶	Type 4	xS 🍷
	Default Range			Address (i .
	Display Range	Max	65535		Index Register 0 🗘
		Min	0	A D	7 8 9 Clr
	Input Allow Input	Source	Pop-up Keypad	B E C F	4 5 6 Back
			🔘 On-screen Keypad		0 Ent
		Max	65535		
		Min	0		
	Write different Ac	dress			
	Notification				
	Post Processing Post Processing				

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

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

• خواندن از حافظه اینورتر:

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

> راهنمای اتصال FATEK HMI-P5 به اینور تر LS – درنا صنعت مهر ۱۳۹۵ www.dornamehr.com



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

می باشد.	ابر / 3x	بر
----------	----------	----

Imment eview Data Type 16Bit-UINT Total Digits 5 Digit Places 0 Device System Total Digits 5 Digit Places 0 Input Allow Input Post Processing Post Processing	ne ND0001	Setting Display Alarm Operation	🕖 Input Address 🔹 🔹
Data Type 16Bit-UINT Total Digits 5 Default Range Display Range Max Min 0 Input Allow Input Post Processing Post Processing	eview	Monitor Address @Inverter:3x7	Device 🔿 System 🔿 Tag Library
Min 0 A D 7 8 9 Clr Input B E 4 5 6 Back Allow Input C F 1 2 3 . Post Processing Post Processing 	12345	Data Type 16Bit-UINT Total Digits 5 < Digit Places	Device Inverter Type 3x Address 7 Index Register 0
Post Processing Post Processing Post Processing		Input Allow Input	A D 7 8 9 Clr B E 4 5 6 Back C F 1 2 3 . 0 Ent
		Post Processing Post Processing	

تنظیمات پارامترهای مدباس اینور تر LS مدل IG5A:

مقدار تنظیم شده در اینورتر	نام پارامتر اینورتر
(RS485) 3	DRV
(RS485) 7	FRQ
(Modbus –RTU) 0	159
Inverter Station Number	160
Baudrate (3=9600)	l61
(Parity : None , Stop bit: 1) =0	165



جدول زير نشان داده شده است.	امترهای اینور تر IG5A در	آدرسهای ارتباطی پار	برای نمونه، َ
-----------------------------	--------------------------	---------------------	---------------

Address	Parameter	Scale	Unit	R/W	Allotment for Bits	
0×0002	Inverter Input			R	0:220	IV,
0,0002	Voltage	-	-		1:440	V
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.	
					B15, E	314, B13 : Reserved
0×0006	Run Command	-	-	R R/W	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) B2 Reverse run (0->1) B1 Forward run (0->1)	
0.0007	Assolution Time	0.1		DAM	B0	Stop (0->1)
0x0007	Acceleration Time	0.1	sec	DAM	See Function List	
0x0000	Output Current	0.1	sec	D. D	See Function List	
0×0000	Output Current	0.01	<u> </u>		See Function List	
0x0008	Output Prequency	0.01	NZ V	P	See Function List	
0×0000	DC Link Voltage	0.1	Ň	R	See Function List	
0~0000	Output Rower	0.1	EIM .		See Function List	
0,0000	oupurrower	V. 1	D.Y.Y	N.	BO	Stop
0×000E	Inverter Status	-	-	-	B1	Ecoward rupping
					82	Reverse running
					D2	Foult (Trip)
					D3	Appeleration
					04	Deceleration
					DB	Second arrived
					87	DC Broking
					0/	Obersian
					88	Stopping
					89	Not Used
					810	Brake open
					811	Forward run command
					B12	Reverse run command
					813	REM. R/S
					B14	REM. Freq.
					B15	Reserved

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

راهنمای اتصال FATEK HMI-P5 به اینورتر LS – درنا صنعت مهر ۱۳۹۵

www.dornamehr.com