



با بیش از دو دهه ارایه کیفیت بی نظیر

**FATEK®** The Brand You Can Rely on



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



قیمت رقابتی

به کارگیری تکنولوژی SoC و استفاده از برد دولایه با همکاری تولید کنندگان تخصصی بردهای چندلایه، هزینه تمام شده را در این سری بسیار پایین آورده است. تجربه چندین ساله FATEK در زمینه ارایه PLC محصولی با قیمت رقابتی و مورد علاقه مصرف کنندگان را به وجود آورده است.



سری اقتصادی و کارآمد

تکنولوژی پیشرفته SoC

کمپانی FATEK با پشتوانه ۲۰ سال تجربه و تکنیک پیشرفته سخت افزار و نرم افزار در زمینه اتوماسیون صنعتی اقدام به عرضه نسل جدید PLC با نام سری B1 نموده است. در این سری از تکنولوژی پیشرفته SoC استفاده شده که امکانات قدرتمندی شامل واحد پردازش مرکزی (CPU,HLS) شمارنده/ تایمر سرعت بالای سخت افزاری، کنترل موقعیت NC، پورتهای ارتباطی، حافظه FLASH و SRAM در تراشه BGA کوچکی گنجانده شده است. این حرکت آغاز پیشرو شدن FATEK در زمینه تولید و عرضه micro PLC می باشد.

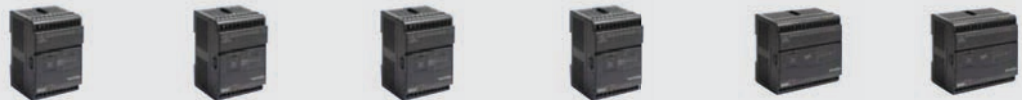
ساختار قدرتمند با کاربری ساده

ساختار سری B1 بر اساس سری پرفروش FBs می باشد و دستورات موجود در سری B1 با توجه به نیاز کاربر و سادگی کاربرد از میان پرکاربردترین و سودمندترین امکانات سری FBs برگزیده شده اند.

کوچک و توانمند

بدلیل جای گرفتن قسمتهای زیادی از سیستم در SoC، امکان یکی شدن پردازنده و برد I/O در یک مجموعه فراهم شده و در نتیجه ابعاد PLC به صورت قابل توجهی کاهش پیدا کرده است.

مشخصات پردازنده اصلی سری B1



Spec.		Model	B1-10MR	B1-10MT	B1-14MR	B1-14MT	B1-20MR	B1-20MT	
Digital input	24VDC	High speed 50KHz	4 points (2-axis)*1				6 points (3-axis)*1		
		Medium speed (Total 10KHz)	2 points		4 points		6 points		
		Low speed	—		—		—		
Digital output	Relay	AC/DC(2A)	4 points	—	6 points	—	8 points	—	
		5~30VDC Transistor	High speed 50KHz (0.3A)	—	2 points(1-axis)*1	—	2 points(1-axis)*1	—	4 points(2-axis)*1
			Low speed (0.5A)	—	2 points	—	4 points	—	4 points
Communication Port	Built-in	1 port (RS232 or USB*) / 2 ports (RS232 + RS485) for B1-xxM 25							
	Expandable	2 ports (except B1-xxM 25)							
Calendar		Special order							
Built-in power supply		ZPOW14(AC power) or N/A(DC power)							
Wiring mechanism		5mm European fixed terminal block							
Dimension (mm) (LxWxH)		90x60x60, 90x60x32 (Slim)					90x60x60, 90x90x32 (Slim)		



Spec.		Model	B1-24MR	B1-24MT	
Digital input	24VDC	High speed 50KHz	8 points (4-axis)*1		
		Medium speed (Total 5KHz)	6 points		
		Low speed	—		
Digital output	Relay	AC/DC(2A)	10 points	—	
		5~30VDC Transistor	High speed 50KHz (0.3A)	—	4 points (2-axis)*1
			Low speed (0.5A)	—	6 points
Communication Port	Built-in	1 port (RS232 or USB*) / 2 ports (RS232 + RS485) for B1-xxM 25			
	Expandable	2 ports (except B1-xxM 25)			
Calendar		Special order			
Built-in power supply		ZPOW14(AC power) or N/A(DC power)			
Wiring mechanism		5mm European fixed terminal block			
Dimension (mm) (LxWxH)		90x60x60, 90x90x32 (Slim)			

\*1 به صورت استاندارد 10KHz و به صورت سفارشی 50KHz می باشد

- PLC سری B1-XXMR/T2-D24 با تغذیه 24VDC کار می کند.
- PLC سری B1 تا ۱۲۸ ورودی/خروجی از سمت راست قابل گسترش می باشد.
- PLC سری B1 دارای یک پورت RS-232 می باشد.
- یک ماژول ارتباطی و یک ماژول آنالوگ از سمت چپ می توان اضافه نمود.
- ماژولهای گسترش از سمت چپ:  
B1-L2DA, B1-L4AD, B1-L2A2D, B1-L4NTC
- دو عدد ماژول آنالوگ ورودی، دو عدد ماژول آنالوگ خروجی و دو عدد ماژول دما قابل اضافه کردن از سمت راست می باشد
- ماژولهای گسترش از سمت راست: B1-6RTD, B1-6AD, B1-6TC

## مشخصات ماژولهای جانبی

ماژولهای گسترش I/O دیجیتال از سمت راست



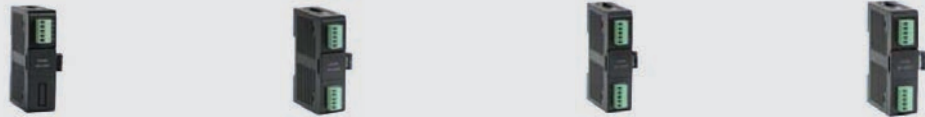
Model			B1-8X	B1-8YR	B1-8YT	B1-8XYR	B1-8XYT	B1-16X	B1-16YR	B1-16YT	
Digital input	24VDC	Low speed	8 points	—	—	4 points	4 points	16 points	—	—	
Digital output	Relay	AC/DC(2A)	—	8 points	—	4 points	—	—	16 points	—	
	Transistor (5 ~ 30VDC)	Low speed (0.5A)	—	—	8 points	—	4 points	—	—	16 points	
Wiring mechanism			5 mm European fixed terminal block								
Dimension (mm) (LxWxH)			90x35x60, 90x35x32 (Slim)						90x60x60, 90x60x32 (Slim)		

(ادامه)



Model			B1-16XYR	B1-16XYT	B1-24XYR	B1-24XYT	B1-40XYR	B1-40XYT
Digital input	24VDC	Low speed	8 points	8 points	14 points	14 points	24 points	24 points
Digital output	Relay	AC/DC(2A)	8 points	—	10 points	—	16 points	—
	Transistor (5 ~ 30VDC)	Low speed (0.5A)	—	8 points	—	10 points	—	16 points
Wiring mechanism			5mm European fixed terminal block					
Dimension (mm) (LxWxH)			90x60x60, 90x60x32 (Slim)		90x90x60, 90x90x32 (Slim)		90x140x60, 90x140x32 (Slim)	

ماژولهای گسترش I/O آنالوگ از سمت چپ



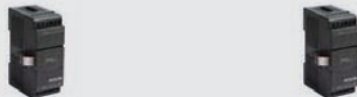
Spec.	Model	B1-L2DA	B1-L4AD	B1-L2A2D	B1-L4NTC
Features		2 channels, 12-bit analog output module (0~10V or 0~20mA)	4 channels, 12-bit analog input module (0~10V or 0~20mA)	2 channels, 12-bit analog input + 2 channels, 12-bit analog output combo analog module (0~10V or 0~20mA)	4 channels, 12-bit NTC temperature input module (100Ω~100KΩ)
Wiring mechanism		3.81 mm European detachable terminal block			
Dimension (mm) (LxWxH)		90x25x54.8, 90x25x26.8 (Slim)			

ماژولهای گسترش پورتهای ارتباطی از سمت چپ



Spec.	Model	B1-CM2	B1-CM22	B1-CM5	B1-CM55	B1-CM25	B1-CM25E	B1-CM55E	
Features		1 RS232 port with TX, RX indicators	2 RS232 ports with TX, RX indicators	1 RS485 port with TX, RX indicators	2 RS485 ports with TX, RX indicators	1 RS232 port (Port 1) + 1 RS485 port (Port 2) with TX & RX indicators	1 RS232 port (Port 1) + 1 RS485 port or 10BaseT Ethernet (Port 2)	1 RS485 port (Port 1) and 1 RS485 port or 10BaseT Ethernet (Port 2)	
Wiring mechanism		D-SuB female		3.5mm Screwless terminal block		D-SuB female 3.5mm Screwless terminal block	DB9F, 3.5mm terminal, RJ45	3.5mm terminal, RJ45	
Dimension (mm) (LxWxH)		90x25x54.8, 90x25x26.8 (Slim)						90x25x54.8 (Slim)	

ماژول گسترش اندازه گیری دما از سمت راست



Spec.	Model	B1-6TC	B1-6RTD
Number of input point		6 point	6 point
Sensor type and temperature measurement range		J(-200 ~ 1200°C) E(-190 ~ 1000°C) K (-190 ~ 1300°C) T(-190 ~ 380°C) R (0~1800°C) B(350~1800°C) S(0~1700°C) N(-200~1000°C)	Pt100 (-200~850°C) Pt1000 (-200~600°C)
Temperature compensation		Built in cold junction compensation	Built in cold junction compensation
Resolution		0.1°C	0.1°C or 1°C
Temperature refresh time		2 or 4 seconds	1 or 2 Seconds
Isolation method		Transformer (Power) and Photo-couple (Signal)	Transformer (Power) and Photo-couple (Signal)
Power consumption		24V-15%/+20%, 2VA	24V-15%/+20%, 2VA
Wiring mechanism		5mm European fixed terminal block	
Dimension(mm) (L*W*H)		35(W)x90(H)x60(D) mm	

ماژول گسترش I/O آنالوگ از سمت راست



Spec.	Model	B1-6AD
input point		6 point
Input/output signal range	Bipolar	±12V ( Range: -10 ~ +10V) ±6V ( Range: -5 ~ +5V) ±24mA ( Range: -20 ~ +20mA) ±12mA ( Range: -10 ~ +10mA)
	Unipolar	0~12V ( Range: 0 ~ +10V) 0~6V ( Range: 0 ~ +5V) 0~24mA ( Range: 0 ~ +20mA) 0~12mA ( Range: 0 ~ +10mA)
Maximum resolution		12bit - 1.22mV(Voltage), 2.44µA (Current)
Conversion time		Updated each scan
Maximum input signal		input voltage: ±12V input current: ±24mA
Input impedance		63.2KΩ(voltage), 250Ω(current)
Isolation method		None
Power consumption		24V-15% /+20%, 2VA
Wiring mechanism		5mm European fixed terminal block
Dimension(mm) (L*W*H)		35(W)x90(H)x60(D) mm

## مشخصات فنی

## مشخصات پردازنده

Specification		Model	B1	B1z
Execution speed			0.33uS/Contact instruction	
Memory capacity	Program capacity (Step)		7936	3840
	Element comment capacity (Byte)		8K	4K
Maximum I/O points	Input contact X (Point)	X+Y=128 * <sup>1</sup>		6/8/12/14/20/24
	Output contact Y (Point)			4/6/8/10/12/16
	Analog input (Point)		D4072~D4075 (4) * <sup>2</sup>	—
	Analog output (Point)		D4076~D4077 (2) * <sup>2</sup>	—
Internal relay (M)	Non-retentive (Point)		M0~M799 (800) M1400~M1911 (512)	M0~M511 (512)
	Retentive (Point)		M800~M1399 (600)	M512~M767 (256)
	Special relay (Point)		M1912~M2001 (90)	M1912~M2001 (90)
Step relay (S)	Initial step (Point)		S0~S7 (8)	S0~S7 (8)
	Non-retentive (Point)		S20~S499 (480)	S20~S143 (124)
	Retentive (Point)		S500~S999 (500)	S144~S271 (128)
Timer	1S		T200~T219 (20)	T200~T219 (20)
	100mS		T50~T199 (150)	T50~T113 (64)
	10mS		T0~T49 (50)	T0~T49 (50)
	1mS		R4151 (1)	R4151 (1)
	Accumulative		FUN87~ FUN89	FUN87~ FUN89
Counter	16-bit up Counter	Retentive	C0~C139 (140)	C0~C31 (32)
		Non-retentive	C140~C199 (200)	C32~C63 (32)
	32-bit up Counter	Retentive	C200~C239 (40)	C200~C207 (8)
		Non-retentive	C240~C255 (16)	C208~C215 (8)
	Up/Down Counter	Retentive / Non-retentive (16-bit)	FUN7	FUN7
		Retentive / Non-retentive (32-bit)	FUN7D	FUN7D
High-speed counter HHSC* <sup>Δ</sup> SHSC* <sup>∇</sup>	No. of channel	Up to 4 HHSC + Up to 4 SHSC		
	Counting mode	HHSC 8 modes (U/D, U/Dx2, P/R, P/Rx2, A/B, A/Bx2, A/Bx3, A/Bx4), SHSC 3 modes (U/D, P/R, A/B)		
	Counting frequency	HHSC Maximum is 50KHz (Single-end input), SHSC Maximum sum up to 5KHz		
Register	Retentive		R0~R2999 (3000) D0~D3999 (4000)	R0~R127 (128)
	Non-retentive		R3000~R3839 (840)	R128~R511 (384)
	Special use		R3840~R4167 (328)      R4000~R4095 (96)	R3840~R4167 (328)      R4088~R4166 (Retentive) R4030~R4057 (Retentive)
	Analog Input register		R3840~R3851	
	Index register (Retentive)		V, Z (2), P0~P9 (10)	V, Z (2)
	Read only register		R5000~R8071 (3072)	R5000~R5255 (256)
Interrupt		External : 32 interrupts(16 points input positive/negative edge), Internal : 8 interrupts(1, 2, 3, 4, 5, 10, 50, 100mS)		
Serial Communication Port (Port 0 ~ Port 2)		Built-in Port 0, left side is expandable port 1 and port 2 * <sup>†</sup> Built-in Port 0 (RS232) + Port 2 (RS485) * <sup>‡</sup>		Built-in Port 0, is not expandable
Program and data backup battery		Yes		No (program and data backup are within system FLASH)

\*<sup>1</sup> - مجموع ورودی (X) + خروجی (Y) حداکثر ۱۲۸ عدد می باشد(با احتساب I/O های CPU)\*<sup>2</sup> - مازول گسترش آنالوگ Port1 را اشغال می نماید که در صورت استفاده، امکان گسترش تنها یک پورت ارتباطی از طریق Port2 وجود خواهد داشت\*<sup>3</sup> - تنها بر روی B1 وجود دارد. Δ: دارای ۱ پورت RS-232 | U- دارای یک پورت USB | 25- دارای دو پورت (RS-485 + RS-232)\*<sup>4</sup> - HHSC مخفف High-Speed Counter می باشد\*<sup>5</sup> - SHSC مخفف Software High-Speed Counter می باشد



سری حرفه ای و قدرتمند



FATEK با تکنولوژی محوری SoC

طراحی تراشه PLC سری FBs بر پایه فن آوری "SoC" System on Chips توسط کارشناسان کمپانی FATEK صورت گرفته است. این تراشه دارای بیش از ۱۲۰,۰۰۰ گیت می باشد که امکانات قدرتمندی مانند واحد پردازش مرکزی (CPU, HLS) ۵، پورت ارتباطی سرعت بالا ۴، ورودی شمارنده (یا تایمر) سرعت بالای سخت افزاری، ۴ محور خروجی پالس سرعت بالا برای کاربردهای کنترل مکان (NC Positioning Control) و ۱۶ ورودی سرعت بالای وقفه (Interrupt یا Captured) را دارا می باشد. سری FBs، قابلیت بالا و اطمینان را با هزینه ای کمتر از PLC های موجود در بازار به ارمان می آورد.

مشخصات پردازنده اصلی سری FBs

Specification	Model	FBs-10MAR	FBs-10MAT	FBs-14MAR	FBs-14MAT	FBs-20MAR	FBs-20MAT	FBs-24MAR	FBs-24MAT	
Digital Input	24VDC	High speed (100KHz)	2 points (1-axis)							
		Medium speed (20KHz)	2 points (1-axis)			4 points (2-axis)		6 points (3-axis)		
		Low speed	2 points		4 points		6 points			
Digital output	Relay	4 points	-	6 points	-	8 points	-	10 points	-	
		Transistor	High speed (100KHz)	2 points						
			Medium speed (20KHz)	-	2 points	-	4 points	-	6 points	-
Low speed	-		-	-	-	-	-	-	2 points	
Communication Port	Built-in	1 port (Port0, USB or RS232)								
	Expandable	2 ports (Port1~2, RS485 or RS232 or Ethernet)								
Calendar		Built-in								
Built-in power supply		SPW14-AC/D12/D24				SPW24-AC/D12/D24				
Wiring mechanism		7.62mm fixed terminal block								
Dimension (mm) (LxWxH)		90x60x80				90x(90,130,175)x80				

پردازنده اصلی پایه (MA/MB)<sup>\*1</sup>

Specification	Model	FBs-32MAR FBs-32MBR	FBs-32MAT FBs-32MBT	FBs-40MAR FBs-40MBR	FBs-40MAT FBs-40MBT	FBs-60MAR FBs-60MBR	FBs-60MAT FBs-60MBT	
Digital Input	24VDC	High speed (100KHz)	2 points (1-axis)					
		Medium speed (20KHz)	6 points					
		Medium low speed	12 points		16 points		28 points	
Digital output	Relay	12 points	-	16 points	-	24 points	-	
		Transistor	High speed (100KHz)	2 points				
			Medium speed (20KHz)	-	6 points	-	6 points	-
Low speed	-		4 points	-	8 points	-	16 points	
Communication Port	Built-in	1 port (Port0, USB or RS232)						
	Expandable	2 ports (Port1~2, RS485 or RS232 or Ethernet)						
Calendar		Built-in						
Built-in power supply		SPW24-AC/D12/D24						
Wiring mechanism		7.62mm fixed terminal block(MA), 7.62mm detachable terminal block (MB)						
Dimension (mm) (LxWxH)		90x(90,130,175)x80						

\*1 در مدل های (MB) ترمینالها قابل جدا شدن هستند.

The Brand You Can Rely on

پردازنده اصلی پیشرفته (MC)



Specification		Model	FBs-10MCR	FBs-10MCT	FBs-14MCR	FBs-14MCT	FBs-20MCR	FBs-20MCT	FBs-24MCR	FBs-24MCT
Digital Input	24VDC	High speed (200KHz)	2 points (1-axis)				4 points (2-axis)			
		Medium speed (20KHz)	2 points				2 points		4 points	
		Low speed	2 points		4 points		6 points			
Digital output	Relay		4 points	-	6 points	-	8 points	-	10 points	-
	Transistor	High speed (200KHz)	-	2 points	-	2 points	-	4 points	-	4 points
		Medium speed (20KHz)	-	2 points	-	4 points	-	4 points	-	4 points
	Low speed	-	-	-	-	-	-	-	-	2 points
Communication Port	Built-in		1 port (Port0, USB or RS232)							
	Expandable		4 ports (Port1~4, RS485 or RS232 or Ethernet or GSM or ZigBee)							
Calendar		Built-in								
Built-in power supply		SPW14-AC/D12/D24				SPW24-AC/D12/D24				
Wiring mechanism		7.62mm fixed terminal block				7.62mm detachable terminal block				
Dimension (mm) (LxWxH)		90x60x80				90x90x80				

(ادامه)



Specification		Model	FBs-32MCR	FBs-32MCT	FBs-40MCR	FBs-40MCT	FBs-60MCR	FBs-60MCT		
Digital Input	24VDC	High speed (200KHz)	6 points (3 axis)				8 points (4 axis)			
		Medium speed (20KHz)	2 points						-	
		Medium speed (Total 5KHz)	8 points							
		Medium low speed (0.47ms)	4 points			8 points			20 points	
Digital output	Relay		12 points	-	16 points	-	24 points	-		
	Transistor	High speed (200KHz)	-	6 points	-	6 points	-	8 points		
		Medium speed (20KHz)	-	2 points	-	2 points	-	-		
	Low speed	-	4 points	-	8 points	-	16 points			
Communication Port	Built-in		1 port (Port0, USB or RS232)							
	Expandable		4 ports (Port1~4, RS485 or RS232 or Ethernet or GSM or ZigBee)							
Calendar		Built-in								
Built-in power supply		SPW24-AC/D12/D24								
Wiring mechanism		7.62mm detachable terminal block								
Dimension (mm) (LxWxH)		90x130x80				90x175x80				

پردازنده اصلی کنترل مکان (MN)



Specification		Model	FBs-20MNR	FBs-20MNT	FBs-32MNR	FBs-32MNT	FBs-44MNR	FBs-44MNT
Digital Input	5VDC Differential	Ultra high speed (920KHz)	2 points (1 axis)		4 points (2 axis)		8 points (4 axis)	
		High speed (200KHz)	4 points		4 points		-	
	24VDC	Medium speed (Total 5KHz)	6 points		8 points			
		Low speed	-		4 points		12 points	
Digital output	Relay		6 points	-	8 points	-	8 points	-
	5VDC Differential	Ultra high speed (920KHz)	2 points (1 axis)		4 points (2 axis)		8 points (4 axis)	
		High speed (200KHz)	-	6 points	-	4 points	-	-
	Low speed	-	-	-	4 points	-	8 points	
Communication Port	Built-in		1 port (Port0, USB or RS232)					
	Expandable		4 ports (Port1~4, RS485 or RS232 or Ethernet or GSM or ZigBee)					
Calendar		Built-in						
Built-in power supply		SPW24-AC/D12/D24						
Wiring mechanism		7.62mm detachable terminal block						
Dimension (mm) (LxWxH)		90x90x80			90x130x80		90x175x80	

مشخصات ماژولها و لوازم جانبی

ماژولهای گسترش I/O دیجیتال



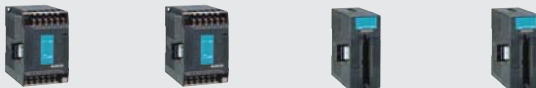
Specification			Model		FBs-24XYR	FBs-24XYT	FBs-40XYR	FBs-40XYT	FBs-60XYR	FBs-60XYT
Digital Input	24VD	Low speed			14 points		24 points		36 points	
	Relay		10 points	-	16 points	-	24 points	-		
Digital Output	Relay		-	10 points	-	16 points	-	24 points	-	24 points
	Transistor Low speed		-	10 points	-	16 points	-	24 points	-	24 points
Built-in power supply			SPW24-AC/D12/D24							
Wiring mechanism			7.62mm fixed terminal block							
Dimension (mm) (LxWxH)			90x90x80		90x130x80			90x175x80		

(ادامه)



Specification			Model		FBs-8XYR	FBs-8XYT	FBs-8X	FBs-8YR	FBs-8YT	FBs-16XYR	FBs-16XYT	FBs-20X	
Digital Input	24VDC	Low Speed			4 points		8 points	-	-	8 points		20 points	
	Relay		4 points	-	-	8 points	-	8 points	-	8 points	-	-	
Digital Output	Relay		-	4 points	-	-	-	8 points	-	8 points	-	-	
	Transistor Low Speed		-	4 points	-	-	-	8 points	-	8 points	-	-	
Wiring mechanism			7.62 mm fixed terminal block										
Dimension (mm) (LxWxH)			90x40x80					90x60x80					

(ادامه)



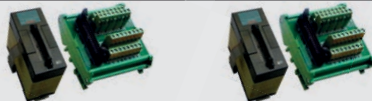
Specification			Model		FBs-16YR	FBs-16YT	FBs-24X	FBs-24YT
Digital Input	24VDC	Low Speed	-	-	24 points		-	
	Relay		16 points	-	-	-	-	
Digital Output	Relay		-	-	-	-	24 points	
	Transistor Low Speed		-	16 points	-	-	-	
Wiring mechanism			7.62 mm fixed terminal block				30 pins header with latch	
Dimension (mm) (LxWxH)			90x60x80			90x40x80		

ماژول انکودر ابسولوت (SSI)



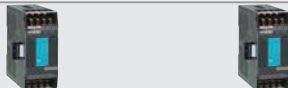
Specification	Model	FBs-3SSI
Function		can read out the position data generated by the absolute position sensing device which has the Synchronous Serial Interface (SSI)
Number of Channel		3 channels
Data Update Rate		~ 200KHz
Input Data Bit		MSB first, 12~32 bit length selectable
Input Data Encoding Format		Binary or Gray Code
System Capability		up to 4 FBs-3SSI modules
Dimension (mm) (LxWxH)		90x40x80

ترمینال برد



Specification	Model	DM-TB24Y	DM-TB24X
مشخصات		۲۴ عدد خروجی ترانزیستوری اتصال به ماژول FBs-24YT ولتاژ تغذیه: 5-24VDC 30pin Header Conector کابل: در دو نوع ۵۰ و ۱۰۰ سانتی متر	۲۴ عدد ورودی دیجیتال اتصال به ماژول FBs-24X ولتاژ ورودی: 12/24VDC 30pin Header Conector کابل: در دو نوع ۵۰ و ۱۰۰ سانتی متر
	Dimension (mm) (w*h*h)	81x90x60	

ماژولهای گسترش ترکیبی آنالوگ و دما



Specification	Model	FBs-2A4TC	FBs-2A4RTD
Analog input (AI) points		2 points / 14-bit	
Temperature measurement input points		4 points (thermocouple)	4 points (RTD)
Analog input specification		Same as FBs-6AD	Same as FBs-6AD
Temperature input specification		Same as FBs-6TC	Same as FBs-6RTD
Power consumption		24VDC-15%/+20%, 2W max.	
Wiring mechanism		7.62 mm fixed terminal block	
Dimension (mm) (LxWxH)		90x40x80	

ماژول ریزالور



Specification	Model	FBs-RZR
Function		Can read the angular resolver sensor
Angle resolution		1 part of 1440 (0.25 degree)
Resolver excitation frequency		10 KHz
System interface		RS485 serial communication
Data update rate		Around 600 Hz
PLC application port		port2 or port4
Installation capability		One RZR module per PLC
Dimension (mm) (LxWxH)		90x40x80

آیا می دانستید؟

با استفاده از ماژولهای FBs-24YT و FBs-24X به همراه ترمینال برد DM-TB24 بیش از ۳۰٪ از هزینه و فضای تابلو نسبت به استفاده از ماژولهای رایج کاهش می یابد.



The Brand You Can Rely on

## ماژولهای گسترش I/O آنالوگ



Specification	Model	FBs-6AD	FBs-4A2D	FBs-2DA	FBs-4DA
Input point		6 points	4 points	-	-
Output point		-	2 points	2 points	4 points
Input/Output value		-8192~8191 or 0~16383 (14-bit)			
Input/output Signal range	Bipolar	Voltage: -10~10V or -5~5V Current: -20~20mA or -10~10mA			
	Unipolar	Voltage: 0~10V or 0~5V Current: 0~20mA or 0~10mA			
Maximum resolution		Voltage: 0.3mV (5V/16384) Current: 0.61μA (10mA/16384)			
Accuracy		± 1%			
Conversion time		Conversion once for each scan			
Maximum input signal		Input voltage: ±15V Input current: ±30mA	-		
Allowable load range		-	Output voltage: 500Ω~1MΩ Output current: 0~5000		
Input impedance		Input voltage: 63.2KΩ Input current: 250Ω	-		
Isolation method		Transformer(power) and photocouple(signal) isolation, 500VAC, 1 minute, no isolation between each channel			
Power consumption		24VDC -15%/+20%, 3.2W max.			
Wiring mechanism		7.62 mm fixed terminal block			
Dimension (mm) (LxWxH)		90x40x80			

## ماژولهای گسترش اندازه گیری دما



Specification	Model	FBs-2TC	FBs-6TC	FBs-16TC	FBs-6RTD	FBs-16RTD	FBs-6NTC
Number of input points		2 points	6 points	16 points	6 points	16 points	6 points
Sensor type and temperature measurement range		Thermocouple Sensor: J (-200~1200°C) E (-190~1000°C) K (-190~1300°C) T (-190~380°C) R (0~1800°C) B (350~1800°C) S (0~1700°C) N (-200~1000°C)			3-wire RTD sensor (JIS or DIN) Pt100(-200~850°C) Pt1000(-200~600°C)		NTC sensor 10 KΩ at 25°C, B optional -20~100°C
Temperature compensation		Built-in cold junction compensation			-	-	-
Resolution		0.1°C					
Temperature refresh time		1 or 2 seconds	2 or 4 seconds	3 or 6 seconds	1 or 2 seconds	2 or 4 seconds	2 or 4 seconds
Overall Precision		± (1%+1°C)			± 1%		±1% of full scale at 25°C
Isolation method		Transformer(power) and photocouple(signal) isolation, 500VAC, 1 minute, isolation between each channel			Transformer(power) and photocouple(signal) isolation, 500VAC, 1 minute, no isolation between each channel		
Power consumption		24VDC -15%/+20%, 2W max.					
Wiring mechanism		3.81 mm european terminal block			7.62 mm fixed terminal block		
Dimension (mm) (LxWxH)		90x40x80	90x(90x130x175)x80		90x40x80	90x(90x130x175)x80	90x40x80

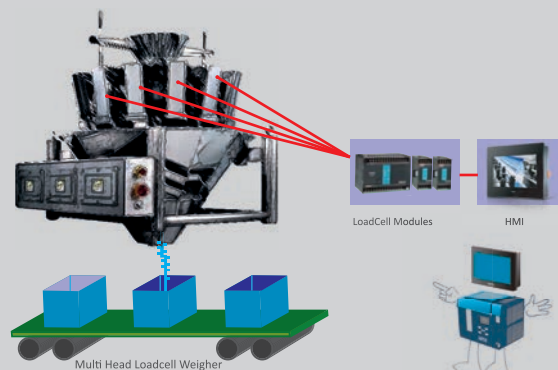
## ماژول LoadCell



Specification	Model	FBs-1LC	FBs-2LCH
Number of channel		1 channel	2 channel
Resolution		16-bit (including sign bit)	
Occupied I/O points		1 IR (input register) and 8 points DO	
Conversion Rate		5/10/25/30/60/80 Hz optional	10/20/30/high speed Hz
Non-linearity degree		0.01% full scale @25 °C	
Zero drift		0.2 μV/°C	
Gain drift		10 ppm/°C	
Excitation voltage		5V, maximum load is 250 Ω	5V with 100 Ω driving capability
Level of sensitivity		2mV/V, 5mV/V, 10mV/V, 20mV/V	
Filters		Moving average	
Isolation method		Transformer (power) and photo-couple (signal) isolation 500 VAC, 1 minute	Transformer (power) and photo-couple (signal)
Power method		24 VDC, -15% / +20%, 2W	
Wiring mechanism		7.62 mm fixed terminal block	
Dimension(mm) (L*W*H)		90 x 40 x 80	

## آیا می دانستید؟

ماژول لودسل در ساخت سیستمهای توزین هد مورد استفاده قرار میگیرد. در این روش میزان وزن هر هد در کوتاهترین زمان خوانده شده و براساس وزن محاسبه شده خروجی ها فعال خواهند شد. از جمله مزایای این ماژول، سرعت و دقت توزین بالا و فیلترهای قدرتمند ورودی جهت خواندن وزن می باشند





ماژول ها و بردهای گسترش پورتهای ارتباطی

ماژولهای گسترش پورتهای ارتباطی بر روی PLC



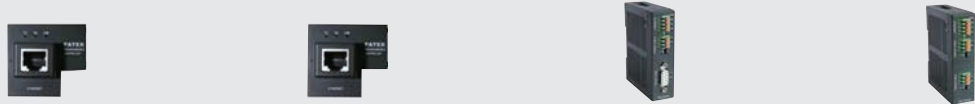
Specification	Model	FBs-CB2	FBs-CB22	FBs-CB5	FBs-CB55	FBs-CB25
RS232 Port		1 port (Port2)	2 ports (Port1, Port 2)	—	—	1 port (Port1)
RS485 Port		—	—	1 port (Port2)	2 ports (Port1, Port 2)	1 port (Port2)
Indicators		Each Port has its own TX, RX LED indicators				
Wiring mechanism		DB9F	DB9F	3 pins spring terminal		DB9F, 3 pins spring terminal
Installation position		Expansion slot of main unit				

ماژولهای گسترش پورتهای ارتباطی از سمت چپ



Specification	Model	FBs-CM22	FBs-CM55	FBs-CM25
RS232 Port		2 ports (Port3, Port4)	—	1 port (Port3)
RS485 Port		—	2 ports (Port3, Port4)	1 port (Port4)
Indicators		Each Port has its own TX, RX LED indicators		
Wiring mechanism		DB9F	3 pins spring terminal	DB9F, 3 pins spring terminal
Installation position		90x25x73		

(ادامه)



Specification	Model	FBs-CBEH	FBs-CBE	FBs-CM25E	FBs-CM55E
Network interface		10/100 Base T	10 Base T		
Network protocol		TCP/UDP/IP, ICMP, ARP			
Application protocol		FATEK client and server mode, Modbus-TCP client or server mode		FATEK client and server mode, Modbus-TCP server mode	
PLC interface		Port1, Port2		Port4	
PLC communication speed		307.2 Kbps	115.2 Kbps	9.6K / 19.2K / 38.4K / 57.6K / 115.2Kbps / 230.4Kbps	
Expansion communication interface		N/A		RS232 (Port3), RS485 (Port4)	RS485 (Port3, Port4)
Application IP port number		FATEK port number 500, Modbus-TCP 502 or customized			
Security protection		IP based access control			
Indicators		Internet RX, TX, LINK LEDs indicators			
Wiring mechanism		RJ-45		DB9F, spring terminal block 4-pin x1, 3-pin x1	Spring terminal block 4-pin x1, 3-pin x1
Dimension (Installation position)		Expansion slot of main unit		90x25x73	

\*1 این ماژولها بر روی بردازنده های MC و MN قابل گسترش می باشند.

GSM Modem واسط ارتباطی

ماژول ارسال و دریافت SMS



Specification	Model	DM-GSM25
Function		GSM Modem Interface Send and Receive SMS
Communication Port	PC/GSM Modem	RS232
	PLC	RS485( Support FATEK Protocol)
Power Supply	Input	24VDC-100mA
	Output (Supply GSM Modem Power)	5VDC
Dimension (mm) (LxWxH)		135x55x25

بردهای I/O آنالوگ

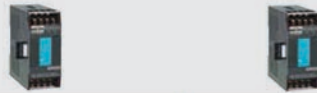


Specification	Model	FBs-B2DA	FBs-B4AD	FBs-B2A1D
Input point		—	4 points	2 points
Output point		2 points	—	1 point
Input / Output value		0~1630 (14-bit representation, valid 12-bit)		
Input / Output polar		Unipolar		
Input / Output counting range		0~10V		
Conversion time		Conversion once for each scan		
Accuracy		± 1%		
Isolation method		Non-isolation		
Wiring mechanism		3.81 mm European terminal block		
Installation position		The expansion slot of main unit		

\*2 این بردها Port1 و Port2 را اشغال می نمایند.

The Brand You Can Rely on

منبع تغذیه جهت  
ماژولهای گسترش



سایر محصولات



Specification		Model	FBs-EPW-AC	FBs-EPW-D24
Capacity of output power	5VDC Bus power		400mA	
	24VDC Bus power		250mA	
	24VDC Sensor power		250mA	
Input Voltage			100~240 VAC , -15%/+10%	24VDC , -15%/+20%
Maximum power consumption			21W	
Wiring mechanism			7.62mm fixed terminal block	
Dimension			Figure 4	

ماژول پتانسیومتر

Specification		Model	FBs-4PT
Number of channel			4 channels
Resolution			14 or 12 bits
Occupied I/O points			4 IR (input register) and 1 unused OR (output register)
Conversion time			Conversion once for each scan
Accuracy			±1%
Potential meter impedance			1K~10KΩ
Voltage input range			0~10V
Potential meter voltage			10V
Filters			Moving average
Isolation method			Transformer (power) and photo-couple (signal) isolation 500 VAC , 1 minute
Power consumption			24 VDC, -15% / +20% , 2W
Wiring mechanism			7.62 mm fixed terminal block
Dimension			Figure 4

ماژول صوتی



Specification		Model	FBs-VOM
Number of recorded messages			245 messages
Sound storage device			Internal memory or external SD memory card
Maximum sound storage capacity	Internal memory		1MB, can play up to 2 minutes of sound recordings.
	External SD memory card		Maximum 4 GB memory card, up to 8000 minutes of sound recordings can be played.
Applicable sound encoding format			Mono 8 bit 8KHz sample
Signal output			Dual output 8Vp-p, 4Ω load 2W output
Sound input method			Computer editing, SD memory card
Sound playback control			PLC control or manual sequencing (test play)
Volume control			PLC control, total of 10 volumes
I/O points occupy			8 points DI and 8 points DO
Status display			3 LEDs
Power consumption			Internal 5V, 500mA (@2W output)
Dimension (mm) (LxWxH)			90x40x80

ماژول حافظه



Specification		Model	FBs-PACK
Memory			1M bits FLASH ROM
Memory capacity			20K Words program + 20K Words data
Write protection			DIP switch ON/OFF protection

CANopen®  
برد ارتباطی



Specification		Model	FBs-CBCAN
Communication standard			CAN 2.0A CANopen
Network topology			3-Phase fieldbus
Communication speed			10K / 20K / 50K / 125K / 250K / 500K / 1Mbps
Maximum number of connection station			127 stations
Method of sending signal			Event or cyclic transmission
Isolation method			Photocouple (signal) isolation, 500VAC, 1 minute
Number of PDO communication			RXPDO-10, TXPDO-10 total up to 80 registers
Number of SDO channels			Client -1, Server-1
Error control			Heartbeat
Wiring mechanism			3-pin spring terminal block
ID setup method			Same as PLC station number or setup by software
Working mode			Master or slave dual modes
Installation position			Expansion slot of main unit

نمایشگر



Specification		Model	FBs-PEP/PEPR	FBs-BDAP	FBs-BPEP
Display			128x96 points white light OLED	128segments fixed-pattern LCD	128x64 points white light OLED
Key pads			8 operation keys	6 operation keys	6 operation keys
Maximum of consumption power			5V, 100mA	5V, 100m	5V, 100mA
Communication interface	Electric		RS232	Port1, CMOS	Port1, CMOS
	Mechanism		Mini-DIN	—	—
	Number of linked station		Single unit	—	—
General features			Timer, counter, register, relay, access of contact in PLC		
Special features			Station number setup, run/stop, Control Calendar* display and setup		
Card access features (RFID card)			Available only in -R models with maximum distance of 6~12cm	—	—
Dimension (Installation position)			76*48*23 mm	Expansion slot of main unit	

PLC باید از نوع دارای تقویم و ساعت داخلی باشد

کابل برنامه ریزی  
به USB



Specification		Model	FBs-U2C-MD-180
Features			Standard USB AM connector to RS232 MD4M connector (used in standard PC USB to FBs main unit Port 0 RS232), length 180cm

مبدل بلوتوث به سریال



Specification		Model	FBs-B2C
Features			FBs-B2C is a Bluetooth to RS232 wireless data communication converter which is dedicated designed for FATEK PLC port0 usage
Radio coverage			10M(Line of sight condition)
Attached PLC port			port0

مشخصات فنی پردازنده

Item			Specification	Note		
Digital (Bit status)	X	Input contact (DI)	X0 ~ X255 (256)	Corresponding to external digital input		
	Y	Output relay (DO)	Y0 ~ Y255 (256)	Corresponding to external digital output		
	TR	Temporary relay	TR0 ~ TR39 (40)			
	M	Internal relay	Non-retentive	M0 ~ M799 (800)* M1400 ~ M1911 (512)	Can be configured as retentive type	
			Retentive	M800 ~ M1399 (600)* M1912 ~ M2001 (90)	Can be configured as non-retentive type	
	S	Step relay	Non-retentive	S0 ~ S499 (500)*	S20 ~ S499 can be configured as retentive type	
	Retentive		S500 ~ S999 (500)*	Can be configured as non-retentive type		
	T	Timer "Time-Up" status contact	T0 ~ T255 (256)			
	C	Counter "Count-Up" status contact	C0 ~ C255 (256)			
	Register (Word data)	TMR	Timer current value register	0.01S Time base	T0 ~ T49 (50)*	T0 ~ T255 numbers for each time base can be adjusted.
0.1S Time base				T50 ~ T199 (150)*		
1S Time base				T200 ~ T255 (56)*		
CTR		Counter current value register	16-bit	Retentive	C0 ~ C139 (140)*	Can be configured as non-retentive type
				Non-retentive	C140 ~ C199 (60)*	Can be configured as retentive type
			32-bit	Retentive	C200 ~ C239 (40)*	Can be configured as non-retentive type
				Non-retentive	C240 ~ C255 (16)*	Can be configured as retentive type
HR DR		Data register	Retentive	R0 ~ R2999 (3000)* D0 ~ D3999 (4000)	Can be configured as non-retentive type	
			Non-retentive	R3000 ~ R3839 (840)*	Can be configured as retentive type	
HR ROR		Data register	Retentive	R5000 ~ R8071 (3072)*	When not configured as ROR, it can serve normal register (for read/write)	
			Read only register	R5000 ~ R8071 can be set as ROR ~ default setting is (0)*	ROR is stored in special ROR area and not occupy program space	
			File register	F0 ~ F8191 (8192)	Must save/retrieved via special commands	
IR		Input register	R3840 ~ R3903 (64)	Corresponding to external numeric input		
OR		Output register	R3904 ~ R3967 (64)	Corresponding to external numeric output		
SR		Special system register		R3968 ~ R4167 (197), D4000 ~ D4095 (96)	Except R4152 ~ R4154	
	0.1mS high-speed timer register		R4152 ~ R4154 (3)			
	High-speed counter register	Hardware (4 sets)	DR4096 ~ DR4110 (4x4)			
Software (4 sets)		DR4112 ~ DR4126 (4x4)				
XR	Index register	V · Z (2), P0 ~ P9 (10)				
0.1mS high speed timer(HST)			1 (16-bit), 4 (32-bit, share with HHSC)			
High-speed counter (HSC)	Hardware high-speed counter (HHSC) /32-bit	No. of channel	Up to 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Total number of HHSC and SHSC is 8</li> <li>HHSC can be converted into 32-bit/0.1mS time base High-Speed Timer (HST)</li> <li>Half of maximum frequency while A/B input</li> </ul>		
		Counting mode	8 modes (U/D, U/Dx2, P/R, P/Rx2, A/B, A/Bx2, A/Bx3, A/Bx4)			
	Counting frequency	Maximum is 200KHz (Single-end input) or 920KHz (differential input)				
	Software high-speed counter (SHSC) /32-bit	No. of channel	Up to 4			
Counting mode		3 modes (U/D, P/R, A/B)				
Counting frequency		Maximum sum up to 5KHz				
NC position pulse out (HSPSO)	Number of axis		Up to 4	Half of the maximum while A/B output		
	Output frequency		Maximum is 200KHz (Single-end output) or 920KHz (differential output)			
	Pulse output mode		3 modes (U/D, P/R, A/B)			
	Programming method		Dedicated position language			
HSPWM output	Number of points		Up to 4			
	Output frequency		72Hz ~ 18.432KHz (with 0.1% resolution) 720Hz ~ 184.32KHz (with 1% resolution)			
Execution speed			0.33uS/Sequential instruction			
Program capacity			20K Words			
Program memory			FLASH ROM or SRAM + Lithium battery for Back-up			
Sequential instruction			36 instructions			
Function instruction			326 instructions (126 kinds)	Include derivative instructions		
Flow chart command (SFC)			4 instructions			
Communication Interface	Port0 (RS232 or USB)		Communication speed 4.8Kbps ~ 921.6Kbps (9.6Kbps)*	Port1 ~ 4 provide FATEK or Modbus RTU, ASC II, user defined/slave communication protocol		
	Port1 ~ Port4 (RS232, RS485, Ethernet or GSM)		Communication speed 4.8Kbps ~ 921.6Kbps (9.6Kbps)*			
	Maximum link stations		254			

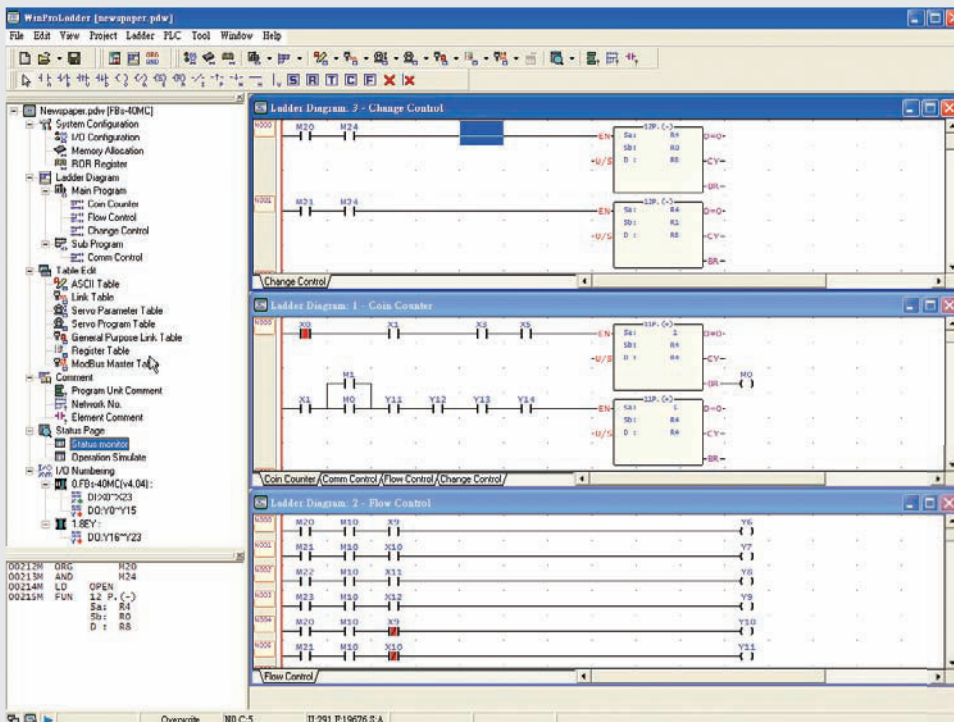
## نرم افزار برنامه نویسی Winproladder

### محیط برنامه نویسی با کاربری آسان

نرم افزار Winproladder ابزار برنامه نویسی PLC های سری FBS و B1 می باشد. از جمله خصوصیات این نرم افزار کاربری آسان همراه با قابلیت ویرایش، مانیتورینگ و رفع ایراد می باشد. امکانات قدرتمند ویرایش برنامه و راهنمای نرم افزار، مدت زمان برنامه نویسی را به طور محسوسی کاهش می دهد. همچنین نمایش مقدار جاری رجیسترها در توابع و ابزار Status Page جهت مانیتور نمودن مقادیر برنامه امکان نظارت و رفع ایراد را به سادگی برای کاربر فراهم می نماید.

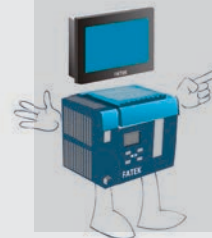
### مشخصات کلی

- کلیه امکانات نرم افزار از طریق نمودار درختی در دسترس کاربر قرار دارد و با کلیک کردن بر روی هر کدام به راحتی صفحات مختلف پروژه در اختیار کاربر قرار می گیرد.
- امکان ورود اطلاعات از طریق موس و کیبورد این امتیاز را به کاربر می دهد که در هر شرایطی بتواند از نرم افزار به سادگی استفاده نماید.
- از روشهای مختلفی شامل ارتباط سریال، USB, Ethernet/Internet، و مودم می توان ارتباط بین PLC و PC را برقرار نمود.



### آیا می دانستید؟

امنیّت پسورد آنلاین بالاتر از پسورد در حالت آفلاین می باشد. در این روش هنگامیکه با PLC آنلاین هستید از منوی Project و گزینه Project Setup اقدام به گذاشتن پسورد روی PLC نمایید.



- امکان ویرایش برنامه بصورت On-Line و در حالت Run (در هر دو سری FBS و B1)
- ثبت توضیحات مورد نیاز در قسمتهای مختلف برنامه و برای هر المان
- امکانات برنامه نویسی متناسب با انواع کاربردها
- کنترل و مانیتور مقادیر برنامه
- امکان تبدیل و نمایش برنامه از Ladder به STL
- دارای سیمولاتور On-Line و آزمایش برنامه قبل از نصب و راه اندازی
- شناسایی کلیه ماژولهای جانبی متصل به PLC به صورت اتوماتیک (Plug & Play)
- امکان برنامه نویسی به صورت Sequential Function Chart یا Step Ladder
- امکان قراردادن Password و ID برای برنامه و PLC
- امکان گرفتن Backup از دیتا و برنامه و انتقال بروی PLC در صورت لزوم
- فانکشن های محاسبات عددی بسیار قدرتمند (در مبنای FLOAT)



## منابع تغذیه سوئیچینگ

- رنج کامل ولتاژ ورودی AC
- خروجی 24VDC در جریانهای ۱۰، ۸، ۶، ۵، ۴، ۲، ۱ آمپر
- خروجی 12VDC در جریانهای ۲، ۱ و ۴ آمپر
- طراحی سوئیچینگ
- خنک کاری بدون نیاز به فن
- قابل نصب روی ریل
- قابلیت اطمینان بالا
- حفاظتهای اضافه بار، ولتاژ و اتصال کوتاه خروجی

Specification	Model	ADP-12V-1A	ADP-12V-2A	ADP-12V-4A	ADP-24V-1A	ADP-24V-2A
Input	Input nominal voltage	100-240 VAC				
	Input voltage range	90-264 VAC (127-375 VDC)				
	Frequency	50/60Hz				
	Maximum input current	1.0A max.				
	Inrush current (cold start)	22A/110 Vac (44A/220VAC)				
Output	Rated output power	12W	24W	48W	24W	48W
	Rated output voltage	12VDC		24VDC		
	Output current	1A	2A	4A	1A	2A
	Output voltage range	11.8 V~14.2 VDC			23.6 V~27.4 VDC	
	Line Regulation	0.5%				
	Load Regulation	0.5%				
	Conversion efficiency	80% /110VAC 81% /220VAC	81% /110VAC 82% /220VAC	81% /110VAC 84% /220VAC	87% /110VAC 86% /220VAC	86% /110VAC 87% /220VAC
	Output ripple	15 mVp-p*		20 mVp-p*		25 mVp-p*
	Output noise	40 mVp-p*		70 mVp-p*		
	Hold-up time	>20ms/110VAC, >60ms/220VAC	>15ms/110VAC, >60ms/220VAC	>15ms/110VAC, >50ms/220VAC	>20ms/110VAC, >60ms/220VAC	>15ms/110VAC, >60ms/220VAC
Startup time	< 85ms	< 85ms	< 90ms	<150ms	<175ms	
Protection	Overload protection	Method	Foldback overload protection, automatically recover when overload is removed			
		Overload	110%~140% rated output power	102%~135% rated output power	105%~120% rated output power	120%~167% rated output power
	Over voltage protection	Method	Latching overvoltage protection, re-power on to recover			
Overvoltage		16 ~ 18 VDC		32 ~ 34 VDC		
	Short circuit protection	Overload protection				
Certifications	UL & CE	CE		CE & UL		
Environmental	Operating temperature	-20°C ~60°C (it should be derated when the ambient temperature over 45°C refer to derating curve.)				
	Operating Humidity	20%~90% RH Non-condensing				
	Dimension (mm) (LxWxH)	60 x 90 x 73				

Specification	Model	ADP-24V-4A	ADP-24V-5A	ADP-24V-6A	ADP-24V-8A	ADP-24V-10A
Input	Input nominal voltage	100-240 VAC		200-240 VAC		
	Input voltage range	90-264 VAC (127-375 VDC)		180-264 VAC (254-375 VDC)		
	Frequency	50/60Hz				
	Maximum input current	2.5A max.		1.5A max.	2.0A max.	2.5A max.
	Inrush current (cold start)	22A/110 Vac (44A/220VAC)				
Output	Rated output power	96W	120W	144W	192W	240W
	Rated output voltage	24VDC				
	Output current	4A	5A	6A	8A	10A
	Output voltage range	23.6 V~27.4 VDC	24 V~29.2 VDC	23.6 V~27.4 VDC		
	Line Regulation	0.5%				
	Load Regulation	0.5%	1%	0.5%		
	Conversion efficiency	87% /110VAC 90% /220VAC	87% /110VAC 90% /220VAC	90% /220VAC	92% /220VAC	92% /220VAC
	Output ripple	30 mVp-p*	40 mVp-p*	10 mVp-p*	15mVp-p*	30mVp-p*
	Output noise	110 mVp-p*	120 mVp-p*	30mVp-p*	40mVp-p*	40mVp-p*
	Hold-up time	>15ms/110VAC, >50ms/220VAC	>15ms/110VAC, >50ms/220VAC	>30ms/220VAC	>26ms/220VAC	>20ms/220VAC
Startup time	< 180ms	< 180ms	<140ms	< 500ms	< 530ms	
Protection	Overload protection	Method	Foldback overload protection, automatically recover when overload is removed			
		Overload	107%~137% rated output power	105%~110% rated output power	100%~110% rated output power	110%~120% rated output power
	Over voltage protection	Method	Latching overvoltage protection, re-power on to recover			
Overvoltage		32 ~ 34 VDC				
	Short circuit protection	Overload protection				
Certifications	UL & CE	CE & UL	CE	EMC & LVD		
Environmental	Operating temperature	-20°C ~60°C (it should be derated when the ambient temperature over 45°C refer to derating curve.)				
	Operating Humidity	20%~90% RH Non-condensing				
	Dimension (mm) (LxWxH)	60 x 90 x 73	65.1 x 115.6 x 78	65.1 x 115.6 x 78	75.1 x 130.6 x 105.7	75.1 x 130.6 x 105.7



## صفحه نمایش لمسی سری P5

HMI سری جدید P5 با کیفیت و امکانات بی نظیر با امکان یکپارچه شدن با PLC در یک تجهیز

- نرم افزار FV Designer ، متمایز ، قدرتمند و کاربر پسند
- پورتهای ارتباطی ایزوله
- امکانات قدرتمند Alarm , Data Log , Trend و Recipe
- امکان انتقال فایل پروژه داخل HMI از راه دور
- ارتباط تبلت وگوشی های هوشمند با HMI (قابلیت VNC)
- امکان ارتباط PC با PLC از طریق HMI (Pass Through)
- امکان نمایش و به روزرسانی برنامه Ladder داخل PLC بر روی HMI



Model		P5043S	P5043N	P5070S	P5070N	P5070N1	P5102S	P5102N	P5102N1	
Display	Display Type	TFT LCD, 16.7M Colors								
	Display Size	4.3" (16:9)			7" (16:9)			10.2" (16:9)		
	Resolution	480 X 272			800 X 480					
	Backlight	LED, 500nits			LED, 400nits			LED, 350nits		
	Backlight Life	30,000 Hrs.								
Touch	Type	4 -wire Resistive Film								
Backup Memory	Non-volatile Memory	120KB								
	Non-real time NV Memory	12MB								
Internal User Storage		64MB								
Project Memory		32MB								
Real-time Clock		Built-in								
I/O Port	Serial 1	Connector: D-Sub -9Pin COM1: RS - 232 (2W) COM2: RS - 422 / 485 COM3: RS - 485			Connector: D-Sub -9Pin COM1: RS - 232 (4W)					
	Serial 2	---			Connector: Pluggable Terminal Block COM3: RS- 485/422 (Isolation) COM4: RS- 485 (Isolation)					
	LAN	---	10M/100M	---	10M/100M	10M/100M	---	10M/100M	10M/100M	
	USB	USB2.0 Type-A (Host)x1 USB2.0 Type mini-B (Device)x1								
	microSD	---			Yes			---		
	Audio	---			Yes			---		
	PLC Extension	---			HB1 main units + B1 extension modules					
	Termination Switch	Yes (For RS- 485/422)								
Power	Power Input	24Vdc ± 20 % (Isolated Power)								
	Consumption	0.3A@24V			0.4A@24V			0.42A@24V		
	Insulation	50MΩat 500VDC								
Environment	Protection Structure	Front Panel: IP65 / Rear Case : IP20								
	Operating Temp.	0 ~ 50°C								
	Storage Temp.	- 20 ~ 60 °C								
	Relative Humidity	10%~ 90% @40°C (non-condensing)								
	Withstand Voltage	AC500V/20mA/1 Min. (between charger & FG terminals)								
	Vibration	5 to 9Hz Half-amplitude: 3.5mm 9 to 150 Hz Constant Acceleration: 19.6m/s <sup>2</sup> (2G) 3 directions of X, Y, Z: 10times (IEC2-61131 complaints)								
	Noise Suppression	1000Vp-p, width 1us, rising time 1ns								
Grounding Resistance	Below 100 Ω									
Dimension Weight	Cut-out	118.5 x 92.5 (mm)			191.5 x 137.5 (mm)			259.5 x 201.5 (mm)		
	W x H x D	128.0 x 102.0 x 38.1 (mm)			201.0 x 147.0 x 38.1 (mm)			271.5 x 213.5 x 44.6 (mm)		
	Weight	215 (g)	235 (g)	610 (g)	630 (g)	650 (g)	1340(g)	1360(g)	1380(g)	
Certification		CE, UL								

صفحه نمایش لمسی سری P2



Model		P2043S	P2070S	P2102S
Display	Display Type	TFT LCD. 16.7 M Colors		
	Display Size	4.3" (16:9)	7.0" (16:9)	10.2" (16:9)
	Resolution	480 x 272		800 x 480
	Backlight	LED, 500nits	LED, 250 nits	LED, 300nits
	Backlight Life		30,000 Hrs	
Touch	Type	4 - wire Resistive Film		
Backup Memory	Non-volatile Memory	60KB		
	Non- real time NV Memory	...		
Internal User Storage		8MB		
Project Memory		16MB		
Real-time clock				
I/O Port	Serial 1	Connector: D- Sub 9 - Pin COM1: RS-232 (2W) COM2: RS-422/485	Connector: D- Sub 9 - Pin COM1: RS-232 (TXD,RXD,RTS,CTS) COM2: RS-422/485	
	Serial 2	...		
	LAN	...		
	USB	USB2.0 Type-A (Host)x1 USB2.0 Type mini-B (Device)x1		
	microSD	...		
	Audio	...		
	PLC Extension	...	HB1 main units + B1 extension modules	
Power	Termination Switch	...		
	Power Input	24Vdc ± 20%		
	Consumption	0.28A@24V	0.35A@24V	0.37A@24V
	Insulation	50MΩ at 500 VDC		
Environment	Protection Structure	Front Panel: IP65 / Real Case: IP20		
	Opening Temp.	0 ~ 50 °C		
	Storage Temp.	-20 ~ 60 °C		
	Relative Humidity	10% ~ 90% @ 40 °C (non-condensing)		
	Withstand Voltage	AC500V/20mA/1 Min. (between charger & FG terminals)		
	Vibration	5 to 9Hz Half - amplitude: 3.5 mm 9 to 150 Hz Constant Acceleration: 19.6 m/s <sup>2</sup> (2G) 3 directions of X , Y, Z: 10 times(IEC61131-2 complaints)		
	Noise Suppression	1000Vp-p, width 1us, rising time 1ns		
Dimension / weight	Grounding Resistance	Below 100Ω		
	Cut - out	118.5 x 92.5 (mm)	191.5 x 137.5 (mm)	259.5 x 201.5 (mm)
	W x H x D	128.0 x 102.0 x 38.1 (mm)	201.0 x 147.0 x 38.1 (mm)	271.5 x 213.5 x 44.6 (mm)
Certification	Weight	215(g)	550(g)	1280(g)
		CE,UL		

HB1 سری PLC



Item Name	Model	Specifications
Main Units HB1 main units	HB1-10M ◊ 25-D24S	6 points 24VDC digital input (4 points 50KHz, 2points total 5KHz), 4 points relay output or transistor output (2 points 50KHz), built- in 1-2 communication ports, left side is expandable 0-2 modules , right side is expandable up to 80 I/O points
	HB1-14M ◊ 25-D24S	8 points 24VDC digital input (4 points 50KHz, 4points total 5KHz), 6 points relay output or transistor output (2 points 50KHz), built- in 1-2 communication ports, left side is expandable 0-2 modules , right side is expandable up to 80 I/O points
	HB1-20M ◊ 25-D24S	12 points 24VDC digital input (6 points 50KHz, 6points total 5KHz), 8 points relay output or transistor output (4 points 50KHz), built- in 1-2 communication ports, left side is expandable 0-2 modules , right side is expandable up to 80 I/O points
	HB1-24M ◊ 25-D24S	14 points 24VDC digital input (8 points 50KHz, 2points total 5KHz), 10 points relay output or transistor output (4 points 50KHz), built- in 1-2 communication ports, left side is expandable 0-2 modules , right side is expandable up to 80 I/O points
	HB1-32M ◊ 25-D24S	20 points 24VDC digital input (8 points 50KHz, 8points total 5KHz), 12 points relay output or transistor output (6 points 50KHz), built- in 1-2 communication ports, left side is expandable 0-2 modules , right side is expandable up to 80 I/O points
	HB1-40M ◊ 25-D24S	24 points 24VDC digital input (8 points 50KHz, 8points total 5KHz), 16 points relay output or transistor output (6 points 50KHz), built- in 1-2 communication ports, left side is expandable 0-2 modules , right side is expandable up to 80 I/O points

# SERAD

## سرو درایو و کنترلر حرکت

- تعیین موقعیت سریع و به طور دقیق
- گیربکس الکترونیکی دارای نسبت قابل تنظیم
- پروفایل CAM (میل بادامک)
- قابلیت سنکرون شدن محورها
- Register Control
- حافظه ترتیب رد شدن اشیا از سنسور (Capture)
- خروجی دیجیتال از موقعیت های CAM
- تصحیح میزان حرکت موتور بر اساس سنسور
- مارک به صورت همزمان



# ACRO

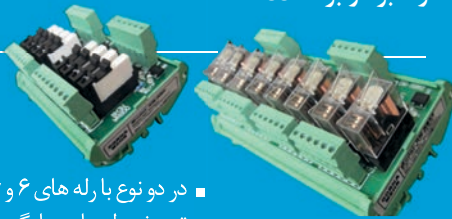
POWERS

- گستره وسیع ولتاژ و توان خروجی
- سه سال گارانتی

## منبع تغذیه



## رله برد و برد SSR



- در دو نوع بارله های ۶ و ۱۶ آمپر
- تعویض رله ها به سادگی به دلیل نصب رله ها بر روی سوکت
- برد SSR جهت کاربردهای با تعداد سویچینگ بالا و سریع

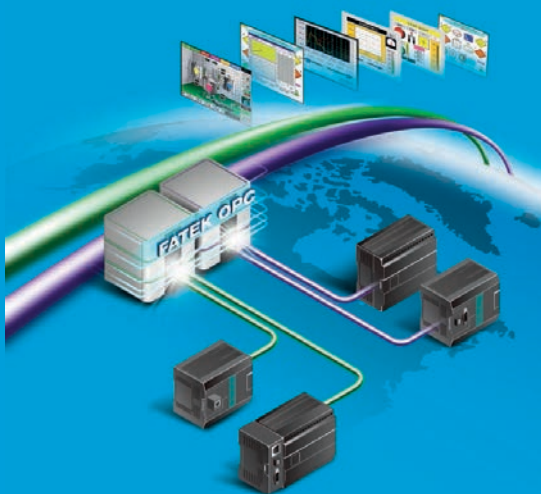
## نرم افزار و مانیتورینگ بر روی PC

- نرم افزار Soft Panel ساده و کارآمد:
- دارای قفل سخت افزاری USB
- بدون محدودیت TAG
- پشتیبانی از MODBUS RTU
- برنامه ریزی توسط نرم افزار ADP6
- نرم افزار IX Runtime حرفه ای و قدرتمند:
- دارای قفل سخت افزاری USB
- TAG 2000
- کوتاه شدن زمان انجام پروژه به دلیل امکانات گسترده نرم افزاری
- برنامه ریزی توسط نرم افزار IX Developer



## FATEK OPC SERVER

نرم افزار OPC Server بر کاربردی در زمینه کاربری های مرتبط با فیلد (field) می باشد. FATEK OPC Server جهت اتصال به PLC های سری FBS/B1/B1z ارائه شده است که شامل انواع سریال (FATEK Serial OPC) و اترنت (FATEK Net OPC) می باشد. این نرم افزار از هر دو نوع OPC استاندارد دسترسی به اطلاعات (Data Access) و OPC اخطار / رویداد (Alarm/Event) که دارای امکان تعریف محدوده (Limit) و اخطار دیجیتال (Digital Alarm) می باشد را پشتیبانی می نماید. نرم افزارهای مانیتورینگ (مانند Citect، Labview، و SCADA) و سایر برنامه های دارای OPC Client می توانند به صورت مستقیم به رجیسترهای داخلی PLC از طریق FATEK OPC Server دسترسی داشته باشند.



- OPC دسترسی به اطلاعات (Data Access) و OPC اخطار / رویداد (Alarm/Event)
- تبدیل مهندسی داده ها به درخواست Clientها
- شبیه سازی داده ها برای کلیه موارد
- پشتیبانی از تکثیر کننده (multiplier) جهت ایجاد سریع tagها
- گروه بندی tagها در پوشه های منطقی (Logical Folder)
- دسترسی و خواندن tagها از راه دور (Remote)
- امکان خواندن و نوشتن رجیسترهای FATEK PLC
- امکان تعریف حد بالا/پایین جهت آلامها و شرایط آلامهای دیجیتال
- مانیتورینگ آسان مقادیر PLC پس از پیکربندی tagها
- امکان اضافه شدن tagها به نرم افزارهای مانیتورینگ

**FATEK**® The Brand You Can Rely on

26FL., NO. 29, SEC. 2, JUNGJENG E. RD.,  
DANSHUEI DIST., NEW TAIPEI CITY 25170, TAIWAN, R.O.C

www.fatek.com

نماینده فروش