

LV AC DRIVE

MV AC DRIVE

SOLAR PUMP DRIVE

SERVO SYSTEM

PLC

ACCESSORIES

HMI



invt

www.nicsanat.com

021-87700210



NIC SANAT

انیک صنعت






کمپانی INVT بعنوان یکی از بزرگترین سازندگان اینورتر (درایو) در قاره آسیا از زمان تاسیس در سال 2002 بر دو حوزه اتوماسیون صنعتی و انرژی الکتریکی متمرکز بوده است و در این راستا بیش از 1085 اختراع ثبت شده و 12 مرکز تحقیق و توسعه دارد. این شرکت موفق به دریافت جایزه ملی «شرکت برتر تکنولوژیک» در زمینه الکترونیک صنعتی، کنترل اتوماتیک و IT شده است.

INVT در حال حاضر دارای 16 شرکت تابعه، بیش از 3500 کارمند، افزون بر 30 دفتر داخلی و مرکز خدمات پس از فروش و 8 شعبه خارج از کشور می باشد. محصولات این شرکت در زمینه اتوماسیون صنعتی، شبکه برق، ترانزیت ریلی و خودروهای برقی اکنون بطور گسترده در بیش از 60 کشور دنیا عرضه می شوند.





www.nicsanat.com
021-87700210



invt
**PLC
& HMI**

PLC های سری IVC

14-512 عدد I/O



PLC های اینوت همگام با سایر محصولات اتوماسیون آن در تنوع بسیار بالا از مدل های کامپکت و اقتصادی گرفته تا PLC هایی برای پروژه های بسیار بزرگ عرضه شده اند. با طیف متنوعی از امکانات سخت افزاری مانند I/O های عمومی یا پرسرعت و انواع پورتهای ارتباطی صنعتی در کنار قابلیت های نرم افزاری قدرتمند از قبیل وقفه ها، RTC، تایمرها دقیق، کانترهای High speed، کنترل PID، توابع سرووکنترل و سایر توابع کنترلی امکان برآوردن نیازهای مختلف فراهم است.

این PLC ها توسط نرم افزار **AutoStation** و به زبان های SFC، LAD و IL برنامه نویسی می شوند. این نرم افزار با داشتن یک محیط بسیار ساده و کاربرپسند، دارای کتابخانه های غنی و بخش های گوناگونی برای پیکربندی سریع سخت افزار و شبکه، مدیریت پروژه، شبیه سازی، مانیتور و عیب یابی می باشد.

PLC های سری IVC در یک نگاه

مدل	IVC1S	IVC1L	IVC2L	IVC3
انتخاب سریع	اقتصادی / غیر قابل گسترش (ماشین آلات و پروژه های کوچک)	کوچک ولی قابل گسترش (پروژه های کوچک تا متوسط)	CPU قدرتمند / قابلیت گسترش بالا (پروژه های بزرگ)	کاربری خاص (کنترل سروو)
حافظه برنامه	12kB (6k steps)	32kB (16k steps)	24kB (12k steps)	128kB (64k steps)
سرعت اجرای دستور	0.2µs	0.2µs	0.09µs	0.065µs
حداکثر تعداد I/O	60	128	512	512
تعداد I/O اصلی	ورودی دیجیتال	8 ... 36	20, 32	16, 32
	خروجی دیجیتال	6 ... 24	12, 32	16, 32
	خروجی رله	6 ... 24	12, 32	—
	ورودی آنالوگ	—	—	—
	خروجی آنالوگ	—	—	—
	خروجی پالس	2×100kHz	2×100kHz	8×200kHz
	ورودی پالس	6×10kHz	2×50kHz + 4×10kHz	8×200kHz
	ورودی انکودر	2×5kHz	1×30kHz + 1×5kHz	4×200kHz
	پتانسیومتر آنالوگ	—	2 عدد (2bit, 8bit)	—
	ترمینال های جدایشی	—	—	—
کارت های افزایش I/O	I/O های دیجیتال/آنالوگ	—	—	—
	ورودی ترموکوپل	—	—	—
	ورودی ترمیستور	—	—	—
	امکان افزایش I/O ها با کارت	—	—	—
پورت ارتباطی و شبکه	RS485	•	•	•
	RS232	•	•	•
	Ethernet	—	•	•
	CANopen	—	—	•
	USB	—	—	•
مدلهای ویژه	Servo ویژه	—	—	•
وقفه های نرم افزاری مختلف	•	•	•	•
تایمر 1/10/100ms	•	•	•	•
کانتر High speed/UP-DOWN (32bit)	•	•	•	•
اعمال انواع سطح دسترسی با پسورد	•	•	•	•
وضعیت نکتک I/O ها و CPU	•	•	•	•
سوئیچ انتخاب مُد کاری CPU	•	•	•	•
ولتاژ تغذیه	220Vac	220Vac, 24Vdc	220Vac	220Vac
در صورت قطع تغذیه	حفظ داده ها	حافظه دائمی FLASH	حافظه دائمی FLASH	حافظه دائمی FLASH
	حفظ ساعت داخلی (RTC)	حداقل 100 ساعت	حداقل 45 روز	حداقل 3 سال



www.nicsanat.com
021-87700210



جدول انتخاب PLC

مدل IVC15 - ولتاژ تغذیه 220Vac		
ابعاد W×H×D (mm)	تعداد ورودی-خروجی DI/DO / AI/AO	کد دستگاه
135×90×81	8 / 6 / — / —	IVC15-0806MAT
	12 / 8 / — / —	IVC15-1208MAT
	14 / 10 / — / —	IVC15-1410MAT
150×90×81	16 / 14 / — / —	IVC15-1614MAT
182×90×81	24 / 16 / — / —	IVC15-2416MAT
225×90×81	24 / 24 / — / —	IVC15-2424MAT
	36 / 24 / — / —	IVC15-3624MAT
مدل IVC1L - ولتاژ تغذیه 220Vac		
135×90×81	8 / 6 / — / —	IVC1L-0806MAT
	12 / 8 / — / —	IVC1L-1208MAT
	14 / 10 / — / —	IVC1L-1410MAT
150×90×81	16 / 14 / — / —	IVC1L-1614MAT
182×90×81	24 / 16 / 2 / 1	IVC1L-1614MAT1
225×90×81	24 / 16 / — / —	IVC1L-2416MAT
	36 / 24 / — / —	IVC1L-3624MAT
مدل IVC2L - ولتاژ تغذیه 220Vac		
158×90×82	20 / 12 / — / —	IVC2L-2012MAT
228×90×82	32 / 32 / — / —	IVC2L-3232MAT
مدل IVC3 - ولتاژ تغذیه 220Vac		
167×90×90	16 / 16 / — / —	IVC3-1616MAT
238×90×90	32 / 32 / — / —	IVC3-3232MAT

(1) PLC ها با خروجی رله ای بجای خروجی ترانزیستوری هم عیناً قابل ارائه هستند که در کد دستگاه حرف T به R تغییر می‌کند (بجز IVC3)

(2) مدل IVC1L با ولتاژ تغذیه 24Vdc هم قابل ارائه است که در کد دستگاه حرف A به D تغییر می‌کند

PLC مدل AX

Advanced Motion Control

مدل AX بعنوان جدیدترین PLC اینوت، اختصاصاً برای کنترل سیستم‌های Motion Control بسیار پیچیده و گسترده طراحی و عرضه شده است. مدل AX با استفاده از شبکه قدرتمند و فوق سریع EtherCAT، بیشترین حجم اطلاعات و سیگنال‌ها را در کوتاه‌ترین زمان ممکن مبادله کرده و لذا کنترل خطوط تولید شامل پروسه‌های مختلف دینامیکی، بصورت متمرکز در کنترلر AX صورت می‌گیرد.

برخی از قابلیت‌های این PLC عبارتند از:

- CPU فوق سریع با پردازش دستورات بیتی در 1ns
- پشتیبانی از حجم برنامه تا 10Mbyte
- امکان گسترش رک اصلی تا 16 کارت I/O دیجیتال و 8 کارت I/O آنالوگ
- امکان افزایش I/O اهای توزیع شده از طریق شبکه EtherCAT تا 32,000 عدد
- کنترل موقعیت 4 محوره با 8 عدد خروجی پالس 200kHz
- 8 عدد ورودی پالس با فرکانس 200kHz
- نرم‌افزار حرفه‌ای برای برنامه‌نویسی به زبان‌های IL, ST, FBD, LD, CFC, SFC
- بیکربندی گرافیکی تمامی توابع، خطایابی، ثبت داده‌ها و مانیتور
- برخی از توابع Motion Control پیشرفته:
 - Electronic CAM با مسیر حرکت درجه 5
 - جبران خطاهای منحنی حرکت CAM با 64 سیگنال اصلاحی
 - سنکرون‌سازی نرم‌افزاری چندین محور
 - Flying Shear Control
 - Color mark detection
 - Circular interpolation
 - Multi-axis linear interpolation