

LV AC DRIVE

MV AC DRIVE

SOLAR PUMP DRIVE

SERVO SYSTEM

PLC

ACCESSORIES

HMI



invt

www.nicsanat.com

021-87700210



NIC SANAT

نیک صنعت





invt

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





www.nicsanat.com

021-87700210



inv
SERVO
SYSTEM

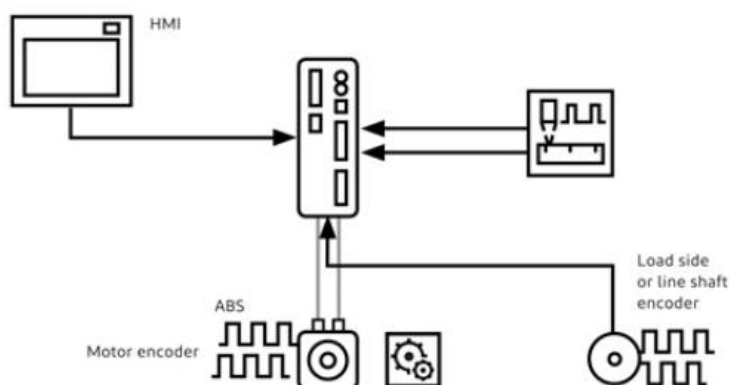


DA200 یک سروو کامل برای کاربردهای بسیار دقیق و دینامیکی است که اعمال گشتاور بالا برای حرکت سریع موردنظر می‌باشد. با پشتیبانی از انواع شبکه‌های ارتباطی صنعتی، این سرووسیستم مناسب تمامی کاربری‌های تک‌محوره ماشین‌سازان بوده و قابلیت اتصال انواع فیدبک را دارد.

سرو سیستم مدل DA200 High Performance & Connectivity

0.1-200kW

مزایا	ویژگی‌های اصلی	صنایع هدف
• سرعت پاسخ 2kHz در پردازش و اجرای لوپ‌های کنترلی - هم‌تراز سرووهای روز دنیا	سرعت پردازش بسیار بالا	خودروسازی ماشین‌آلات صنایع غذایی ماشین‌آلات تولید نیمه‌هادی ماشین‌آلات چاپ‌وبسته‌بندی ماشین‌آلات تزریق پلاستیک ماشین‌ابزار و CNC ماشین‌آلات صنایع نساجی جایجایی اجسام و مواد
• مدهای کنترلی موقعیت، سرعت، گشتاور یا ظرفیت اضافه‌بار 300% - امکان سوئیچ بین مدها در حین کار	مدهای مختلف کنترلی	
• دارای ورودی انکودر 23bit Absolute و انکودر 2500ppr Incremental • امکان تجهیز به ورودی Resolver برای محیط دارای لرزش، گرما، گردوخاک و ...	اتصال انواع فیدبک	
• دارای خروجی و ورودی پالس تا فرکانس 4Mpps • دارای 10 ورودی و 6 خروجی دیجیتال - 3 ورودی و 2 خروجی آنالوگ	سایر ترمینال‌های کنترلی	
• دارای پروتکل ارتباطی Modbus-RTU بصورت استاندارد • امکان تجهیز به شبکه‌های پیشرفته CANopen، EtherCAT®، Profibus-DP، MotionNET	ارتباطات صنعتی گسترده	
• امکان برنامه‌ریزی داخلی عملکرد تا 128 حرکت متمایز بدون نیاز به PLC	PLC داخلی	
• کنترل موتور آسنکرون سروو یا استاندارد - کنترل موتور سنکرون سروو یا High torque • کنترل موتور خطی - عدم نیاز به کنترل یا مبدل جداگانه	کنترل انواع موتورها	
• شناسایی اتوماتیک ضرایب اینرسی بار بصورت آنلاین و آفلاین - کاهش زمان تنظیمات	شناسایی ضرایب اینرسی	
• شناسایی اتوماتیک و فیلتر 4 فرکانس مختلف برای لرزش‌های مکانیکی فرکانس بالا و نویز • شناسایی و جبران لرزش‌های مکانیکی فرکانس پایین (مثلا لرزش انتهای بازوی ربات هنگام توقف)	فیلترهای نرم‌افزاری کاربردی	
• امکان تنظیم ضرایب کنترل و فیلتراسیون مختلف و سوئیچ بین آنها در شرایط و لحظات مختلف	ضرایب چندگانه	
• امکان عملکرد بصورت Master/Slave برای کنترل سروو درایو دوم • امکان نرم کردن منحنی حرکت با استفاده از پروفایل CAM داخلی با 3600 نقطه • مجهز به تابع کنترل اغتشاش برای تثبیت کنترل هنگام تغییر پارامترها و مشخصات بار	سایر امکانات نرم‌افزاری پیشرفته	
• دارای حفاظت سطح بسیار بالای STO - عدم نیاز به قطع برق ورودی در مواقع حساس و خطرناک	Safe Torque Off	
• تنظیمات گرافیکی پارامترهای مربوط به ورودی/ خروجی‌های دیجیتال و آنالوگ • کنترل و مانیتور از طریق کامپیوتر - نمایش آنلاین و ذخیره اطلاعات حالت‌ها • امکان ذخیره فایل تنظیمات و انتقال سریع آن به درایوهای دیگر	ارتباط USB با نرم‌افزار کامپیوتری ServoPilot	



یکی از قابلیت‌های سروو DA200 امکان اتصال انکودر دوم است. با استفاده از این قابلیت می‌توان علاوه بر اتصال انکودر موتور، انکودر دیگری را از سمت بار (مثلا از خط‌کش دیجیتال) به درایو متصل کرده تا به کمک آن خطاهای مکانیکی حذف گردند. اتصال انکودر دوم در کاربری‌های بسیار دقیق مانند CNC کاربرد دارد.



www.nicsanat.com
021-87700210



سروو درایوهای DA212، DA213 سیستم‌های دوماحوره و سه‌محوره

در سیستم‌هایی که لازم است چند سروو موتور بصورت مستقل از هم کنترل شوند، بجای استفاده از چند درایو مجزا می‌توان از یک عدد سروو درایو DA212 (دو خروجی) یا DA213 (سه خروجی) استفاده کرد.

با این کار ابعاد درایوها و حجم کابل‌کشی تا 50% کاهش یافته و بصورت کلی هزینه تمام‌شده بسیار پایین خواهد آمد. همچنین در این درایوها سرعت تبادل اطلاعات بین محورهای خروجی بسیار بالاست.



جدول مقادیر نامی و کد مشخصه

سروو درایو			سروو موتور		نوع نامی (kW)
ولتاژ ورودی: 220V (-15%)...240V(+10%), 50/60Hz, 1~			ولتاژ نامی: 220Vac, 3~		
ابعاد W×H×D (mm)	جریان نامی خروجی (A)	کد دستگاه	جریان نامی خروجی (A)	کد دستگاه	
45×170×170	1.3	SV-DA200-0R1-2	0.6	SV-ML04-0R1G-2	0.1
	1.8	SV-DA200-0R2-2	1.2	SV-ML06-0R2G-2	0.2
	2.8	SV-DA200-0R4-2	2.8	SV-ML06-0R4G-2	0.4
67×170×180	4.5	SV-DA200-0R7-2	4.5	SV-ML08-0R7G-2	0.75
	5	SV-DA200-1R0-2	4.8	SV-MM13-1R0E-2	1
ولتاژ ورودی: 380V (-15%)...440V (+10%), 50/60Hz, 3~			ولتاژ نامی: 380Vac, 3~		
67×170×180	3.5	SV-DA200-1R0-4	2.8	SV-MM13-1R0E-4	1
	4.5	SV-DA200-1R5-4	4.5	SV-MM13-1R5E-4	1.5
84×170×180	6.5	SV-DA200-2R0-4	5.5	SV-MM13-2R0E-4	2
	8.5	SV-DA200-3R0-4	7.8	SV-MM13-3R0E-4	3
92×245×190	12	SV-DA200-4R4-4	10	SV-MM18-4R4B-4	4.4
	16	SV-DA200-5R5-4	12	SV-MM18-5R5B-4	5.5
230×342×208	25	SV-DA200-7R5-4	20	SV-MM18-7R5B-4	7.5
	33	SV-DA200-011-4	22.7	SV-MH20-011B-4	11
255×407×238	50	SV-DA200-015-4	42.5	SV-MH20-015B-4	15
270×555×325	66	SV-DA200-022-4	61	SV-SH26-022B-4	22
	90	SV-DA200-037-4	74.6	SV-SH26-037B-4	37
338×554×328	112	SV-DA200-045-4	100	SV-SH26-045E-4	45
	134	SV-DA200-055-4	114	SV-SH26-055B-4	55



سروو درایو تکفاز مدل DA180

دستگاهی اقتصادی با ابعاد کامپکت

0.1-1kW/220V, 1~

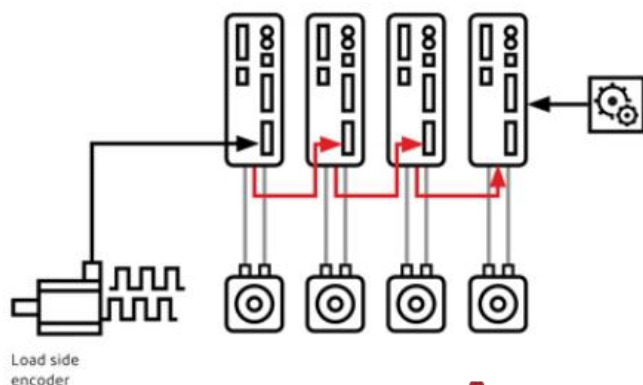
سروو درایو DA180 یک دستگاه عملگرایانه است. زیرا در کنار داشتن قریب به اتفاق امکانات و قابلیت‌های مدل DA200، ابعاد آن تا 45% کاهش یافته و قیمت آن هم کمتر است.

ویژگی‌های اصلی	مزایا
سرعت پردازش بسیار بالا	• سرعت پاسخ 2kHz در پردازش و اجرای لوپ‌های کنترلی - هم‌تراز سرووهای روز دنیا
مُد‌های مختلف کنترلی	• مُد‌های کنترلی موقعیت، سرعت، گشتاور یا ظرفیت اضافه‌بار 300% - امکان سوئیچ بین مُد‌ها در حین کار
اتصال انواع فیدبک	• دارای ورودی انکودر Absolute 17bit و انکودر Incremental 2500ppr
سایر ترمینال‌های کنترلی	• دارای خروجی و ورودی پالس تا فرکانس 4Mpps • دارای 10 ورودی و 4 خروجی دیجیتال - 2 ورودی آنالوگ
ارتباطات صنعتی	• دارای پروتکل ارتباطی Modbus-RTU و CANopen بصورت استاندارد
PLC داخلی	• امکان برنامه‌ریزی داخلی عملکرد تا 128 حرکت متمایز بدون نیاز به PLC
کنترل انواع موتورها	• کنترل موتور آسنکرون سروو یا استاندارد - کنترل موتور سنکرون سروو یا High torque • کنترل موتور خطی - عدم نیاز به کنترل یا میدل جداگانه
شناسایی ضرایب اینرسی	• شناسایی اتوماتیک ضرایب اینرسی بار بصورت آنلاین و آفلاین - کاهش زمان تنظیمات
فیلترهای نرم‌افزاری کاربردی	• شناسایی اتوماتیک و فیلتر 4 فرکانس مختلف برای لرزش‌های مکانیکی فرکانس بالا و نویز • شناسایی و جبران لرزش‌های مکانیکی فرکانس پایین (مثلاً لرزش انتهای بازوی ربات هنگام توقف)
ضرایب چندگانه	• امکان تنظیم ضرایب کنترل و فیلتراسیون مختلف و سوئیچ بین آنها در شرایط و لحظات مختلف
سایر امکانات نرم‌افزاری پیشرفته	• امکان عملکرد بصورت Master/Slave برای کنترل سروو درایو دوم • مجهز به تابع کنترل اغتشاش برای تثبیت کنترل هنگام تغییر پارامترها و مشخصات بار • دارای تابع جبران اثر اصطکاک هنگام کار در سرعت‌های پایین
ارتباط USB با نرم‌افزار کامپیوتری ServoPlover	• تنظیمات گرافیکی پارامترهای مربوط به ورودی/ خروجی‌های دیجیتال و آنالوگ • کنترل و مانیتور از طریق کامپیوتر - نمایش آنلاین و ذخیره اطلاعات فالت‌ها • امکان ذخیره فایل تنظیمات و انتقال سریع آن به درایوهای دیگر

این درایو دارای خروجی پالس با فرکانس 4Mpps می‌باشد. در سیستم‌های چندمحوره ساده، می‌توان این خروجی را به ورودی انکودر دوم درایو بعدی متصل کرد. لذا **بدون نیاز به کنترلر مجزا**، بصورت نرم‌افزاری و الکتریکی گیرکس‌هایی برای کنترل 2 تا چند محور بصورت Cascade ایجاد می‌شود.

جدول مقادیر نامی و کد مشخصه

ولتاژ ورودی: 220V (-15%) ... 240V (+10%), 50/60Hz, 1~			
ابعاد W×H×D (mm)	جریان نامی خروجی (A)	توان نامی (kW)	کد دستگاه
42×160×141	1.3	0.1	DA180-S1R3SG0
	1.8	0.2	DA180-S1R8SG0
	2.8	0.4	DA180-S2R8SG0
50×160×141	4.5	0.75	DA180-S4R5SG0
	5	1	DA180-S5R0SG0



www.nicsanat.com
021-87700210

