



NE200 SENSORLESS VECTOR TYPE

# User Manual



## ۱ بازگشایی و بررسی محصول

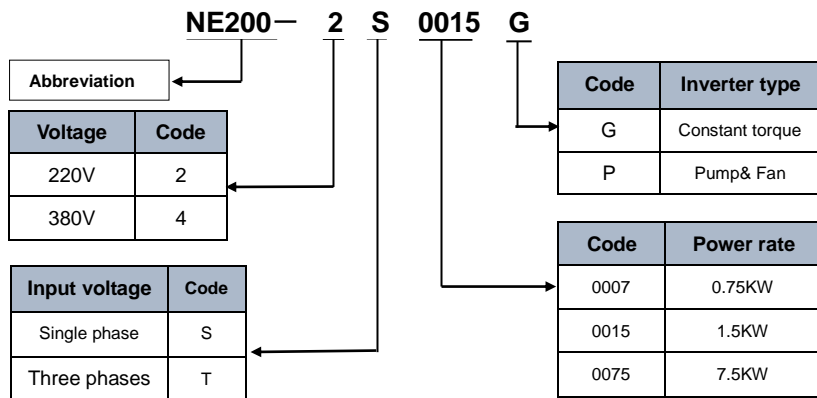
ضمن تشکر از انتخاب هوشمندانه شما در مورد استفاده از جدیدترین نوع دستگاه "اینورتر" (مدل کنترل برداری بدون سنسور)، خواهشمند است جهت بهینه سازی بهتر محصول موارد زیر را بررسی نمایید:

۱\_ وجود هرگونه آسیب و خراش هنگام جابجایی

۲\_ عدم تطابق میان مدل و مشخصات درج شده روی پالک اینورتر، با مدلی که سفارش داده اید.

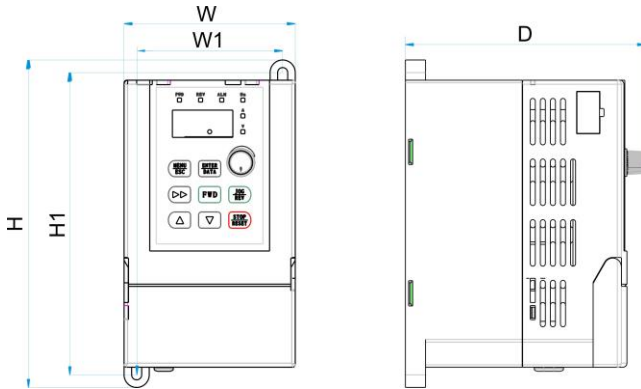
در صورت مشاهده هرکدام از موارد بالا، با ما یا توزیع کنندگان تماس حاصل فرمایید. لطفا قبل از استفاده از محصول، دفترچه راهنما را بطور کامل مطالعه کرده تا از عملکرد صحیح اینورترها اطمینان حاصل فرمایید.

۲\_ توضیحات مدل اینورتر



## شکل 2-1 شرح مدل اینورتر

## 3. ابعاد



Type Number	H(mm)	W(mm)	D(mm)	H1(mm)	W1(mm)	$\phi$ (mm)
NE200-2S0002G	162	85	113	144	74	$\phi$ 5
NE200-2S 0004G						
NE200-2S 0007G						
NE200-2S 0015G						

## 4. مشخصات

Items		Specifications
ورودی	ولتاژ نامی / فرکانس	تک فاز 220 ولت، سه فاز 200 ولت، سه فاز 380 ولت؛ 50 هرتز / 60 هرتز
	محدوده	ولتاژ: $± 20\%$ / نرخ عدم تعادل ولتاژ: $> 3\%$ / فرکانس: $± 5\%$
خروجی	ولتاژ محاسبه شده	0~200V/220V/380V
	محدوده فرکانس	0Hz~500Hz (standard)
	وضوح فرکانس	0.01Hz
	توانایی اضافه بار	150% جریان برای 1 دقیقه، 180% جریان برای 3 ثانیه
صافکردن کنترل	حالت های مدولاسیون	بردار ولتاژ فضایی بهینه شده SVPWM مدولاسیون
	حالت کنترل	کنترل برداری بدون سنسور (با جبران زمان مرده فرکانس پایین بهینه)
	دقت فرکانس	تنظیم دیجیتال: بالاترین فرکانس $± 0.01\%$ / تنظیم آنالوگ: بالاترین فرکانس $± 0.2\%$

Items	Specifications
وضوح فرکانس	تنظیم دیجیتالی: 0.01 هرتز؛ تنظیم آنالوگ: بالاترین فرکانس × 0.1٪
شروع فرکانس	0.40Hz~20.00Hz
افزایش گشتاور	تقویت گشتاور خودکار، تقویت گشتاور دستی 0.1٪ تا 30.0٪
منحنی V/F	گشتاور ثابت، 1 نوع کاربر تعریف شده است V/F پنج راه: منحنی ، 3 نوع منحنی گشتاور پایین (1.2/1.7/2.0 برابر قدرت) V/F منحنی
منحنی Acc./Dec	دو روش: خطی 7؛ Acc./Dec., S-curve Acc./Dec. نوع Acc./Dec. زمان، واحد زمان (دقیقه/ثانیه) اختیاری، حداکثر. زمان: 6000 دقیقه
ترمز DC	فرکانس شروع ترمز DC: 0 تا 15.00 هرتز زمان ترمز: 0 تا 60.0 ثانیه جریان ترمز: 0 تا 80 درصد
ساخته PID	به راحتی یک سیستم کنترل حلقه بسته ایجاد کنید
سرعت اجرای چند مرحله ای	سرعت اجرای چند مرحله ای از طریق PLC داخلی یا پایانه های کنترلی در دسترس است
فرکانس نوسان نساجی	فرکانس نوسان با از پیش تعیین شده و فرکانس مرکزی قابل تنظیم موجود است
تنظیم خودکار ولتاژ (AVR)	هنگامی که ولتاژ شبکه تغییر می کند، برای حفظ ولتاژ خروجی ثابت


Items		Specifications
	در حال اجرا صرفه جویی در مصرف انرژی خودکار	صرفه جویی در انرژی با بهینه سازی خودکار منحنی V/F با توجه به بار
	محدود کردن جریان خودکار	محدود کردن جریان خودکار برای جلوگیری از بروز خطای مکرر در جریان
	منبع فشار ثابت آب چند پمپی	هنگامی که با کیت تامین آب Yuanshin متصل می شوید، می توانید منبع فشار ثابت آب چند پمپی را ارائه دهید
	ارتباط	پورت ارتباطی استاندارد RS485 در دسترس است، پروتکل ارتباطی MODBUS RTU و ASCII را پشتیبانی می کند، عملکرد تعامل چند ماشینی master-slave در دسترس است
عملکرد اجرا	در حال اجرا کانال فرمان	کنترل پنل: ترمینال کنترل: پورت سریال: 3 کانال قابل تعویض
	کانال تنظیم فرکانس	پتانسیومتر پنل کنترل: ▲، ▼ کلیدهای پنل کنترل: کد عملکرد دیجیتال: پورت سریال: ترمینال بالا/پایین: ولتاژ آنالوگ: جریان آنالوگ: پالس: تنظیم ترکیبی: همه کانال ها قابل تعویض هستند
	کانال ورودی را تغییر دهید	دستور FWD/REV: ورودی سوئیچ قابل برنامه ریزی 8 کانال، 35 نوع عملکرد را می توان به طور جداگانه تنظیم کرد.

Items		Specifications
	کانال ورودی آنالوگ	4 ~ 20 میلی آمپر (مدل 220 ولت); 0-10 ولت; 2 ورودی آنالوگ اختیاری برای مدل 380 ولت
پنل کنترل	صفحه نمایش دیجیتال LED	فرکانس تنظیم نمایشگر، ولتاژ خروجی، جریان خروجی و غیره
	نمایشگر خارجی متر	نمایش فرکانس خروجی، جریان خروجی، ولتاژ خروجی و غیره
	قفل کلید	تمامی کلیدها می توانند قفل شوند
	کیی پارامتر	هنگام استفاده از کنترل از راه دور، پارامترهای کد عملکرد می توانند بین اینورترها کپی شوند
عملکرد حفاظتی		حفاظت در برابر جریان بیش از حد: حفاظت از ولتاژ بیش از حد: حفاظت از ولتاژ کمتر: حفاظت از گرمای بیش از حد: حفاظت از اضافه بار و غیره.
محیط	محیط	در داخل خانه، عاری از نور مستقیم خورشید، گرد و غبار، گاز خورنده، غبار روغن، بخار، نمک قطره چکان آب و غیره
	ارتفاع	کمتر از 1000 متر (در فاصله بیش از 1000 متر لازم است)
	دمای محیط	+50°C ~ -10°C
	رطوبت	>90% بدون تراکم RH
	لرزش	کمتر از 5.9 متر بر ثانیه (0.6 گرم)


Items		Specifications
	ذخیره دمایی	-20°C ~ +60°C
ساختار	سطح محافظ	IP20 (در انتخاب واحد نمایش وضعیت یا وضعیت صفحه کلید)
	خنگ کننده	خنگ کننده هوای اجباری
دستوالعمل		دیواره نصب شده

Models	Rated output current(A)	Motor power (KW)
NE200 series/ Input voltage: 220V single phase		
NE200-2S0004G	3.0	0.4
NE200-2S0007G	4.7	0.75
NE200-2S0015G	7.5	1.5

## 5. Wire Connection

Security Level	Safety Precautions
 توجه	<p>- قبل از سیم کشی، لطفاً مطمئن شوید که برق قطع شده است و حداقل 10 دقیقه منتظر بمانید.</p> <p>لطفاً برق AC را به پایانه های خروجی U/V/W وصل نکنید.</p> <p>برای اطمینان از ایمنی، اینورتر و موتور باید دارای اتصال زمین ایمنی باشند. استفاده از سیم مسی بالاتر از سیم زمین 3.5 میلی متر، مقاومت زمین کمتر از 10Ω ضروری است.</p> <p>اینورتر تست مقاومت ولتاژ را در کارخانه انجام داده است، لطفاً دیگر آن را نسازید.</p> <p>کلید برقی یا دستگاه های جذب کننده مانند ICEL برای اتصال خروجی اینورتر ممنوع است.</p>



Security Level	Safety Precautions
	<p>برای تأمین جریان ورودی و برای راحتی در نگهداری، اینورتر باید از طریق قطع کننده مدار به برق AC متصل شود.</p> <p>لطفاً از سیم پیچ خورده یا سیم محافظ بالای 0.75 میلی متر برای سیم کشی حلقه ورودی/خروجی رله (X1~X6, FWD, REV, OC, DO) استفاده کنید. یک سر لایه محافظ معلق است و طرف دیگر به ترمینال زمین PE متصل است. اینورتر، طول سیم کشی کمتر از 50 متر است.</p>
 <p>توجه</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کاور را می توان تنها زمانی جدا کرد که برق خاموش باشد، تمام LED های روی پائل خاموش باشند و حداقل 10 دقیقه منتظر بمانند.</li> <li>- سیم کشی فقط زمانی انجام می شود که ولتاژ DC بین پایانه های +P و -P کمتر از 36 ولت باشد.</li> <li>- کار سیم کشی را فقط می توان توسط پرسنل آموزش دیده یا حرفه ای انجام داد.</li> <li>- قبل از استفاده، بررسی کنید که آیا ولتاژ شبکه با نیاز ولتاژ ورودی اینورتر مطابقت دارد یا خیر.</li> </ul>

## 6. نصب و راه اندازی

### 6.1 الزامات محیطی

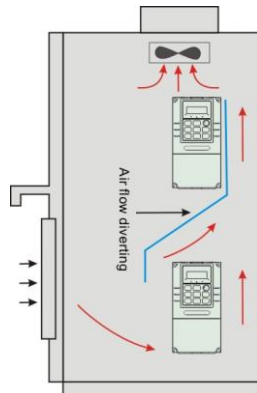
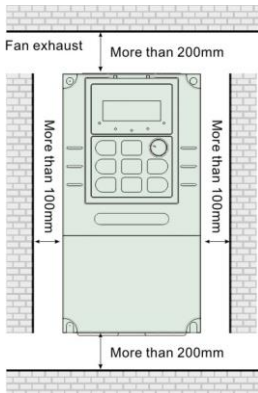
- لطفاً در مکانی با تهویه مناسب نصب کنید. دمای محیط باید در محدوده -10 تا 40 درجه باشد. اگر دمای بالاتر از 40 درجه سانتیگراد باشد، اینورتر باید کاهش یابد، در همان زمان تهویه و اتلاف گرما باید افزایش یابد.

- از محل پر از گرد و غبار یا پودر فلز دور باشید و در محلی بدون نور مستقیم خورشید سوار شوید.
- در محلی بدون گاز خورنده یا گاز قابل احتراق نصب کنید.
- رطوبت باید کمتر از 95٪ بدون تراکم شبنم باشد.
- در مکانی نصب کنید که لرزش کمتر از  $5.9(0.6G) \text{ m/s}^2$  باشد
- لطفا سعی کنید اینورتر را از منبع EMI و سایر وسایل الکترونیکی حساس به EMI دور نگه دارید.

## 6.2 فضای نصب و جهت

### عموماً به صورت عمودی.

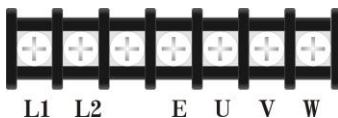
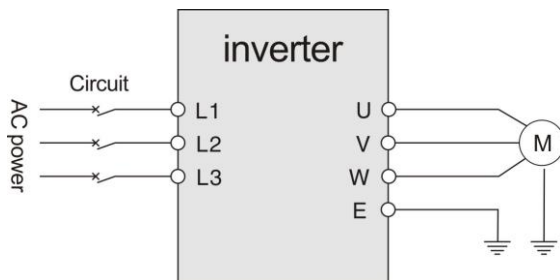
برای شرایط لازم در مورد فضای نصب و فاصله، به شکل 1-3 مراجعه کنید. هنگامی که چندین اینورتر در یک کابینت نصب می شود، باید به موازات تهویه مخصوص ورودی و خروجی و فن های مخصوص نصب شوند. هنگامی که دو اینورتر به بالا و پایین نصب می شوند، یک صفحه منحرف کننده جریان هوا باید همانطور که در شکل 2-3 نشان داده شده است ثابت شود تا از اتلاف گرما خوب اطمینان حاصل شود.



شکل 1-6 فضای نصب و فاصله

شکل 2-6 نصب اینورترهای متعدد

7. نمودار سیم کشی استاندارد



Terminal name	Function
L1, L2	220V 1-phase Input terminals
U, V, W	220V 3-phase Output terminals
E	wiring terminals

485- 485+ COM X1 X2 FWD REV 24V +10V CI GND

TA TB TC

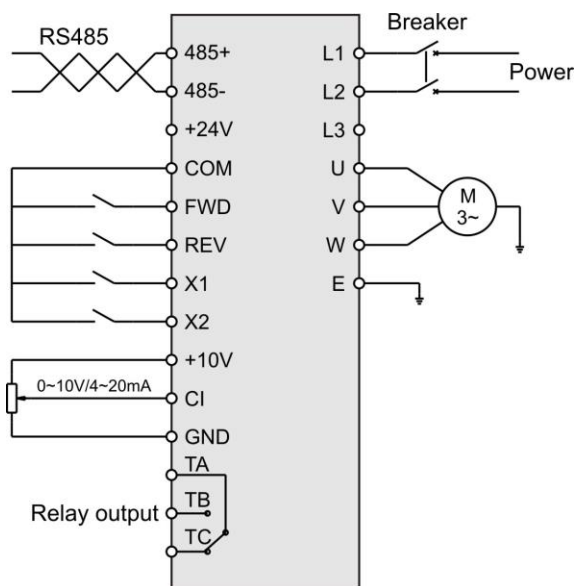


شکل 7-1 نمودار ترتیب ترتیب ترمینال برد کنترل تک فاز

Sort	Terminal	Name	Function	Specification
ارتباط	485+	سطوح RS485	ترمینال مثبت سیگنال دیفرانسیل RS485	سیم پیچ خورده یا محافظ مورد نیاز است
	485-		ترمینال منفی سیگنال دیفرانسیل RS485	
ترمینال خروجی رله	TA	ترمینال خروجی رله TA	را می توان به عنوان چند منظوره تعریف کرد. ترمینال خروجی رله با برنامه ریزی به فصل 6.5 12 مراجعه نمایید.	TA-TC: NC, TA-TB: Normally open contact capacity AC250V/2A (COSφ=1) AC250V/1A (COSφ=0.4) DC30V/1A
	TB	ترمینال خروجی رله TB		
	TC	ترمینال خروجی رله TC		
ترمینال کنترل صلیبیت	FWD	اجرای رو به جلو	به فصل 6.5 P4.08 مراجعه کنید	ورودی جدا شده از زوج مقاومت ورودی: $K\Omega$
	REV	اجرای برعکس		
ورودی چنتا	X1	ترمینال ورودی چند منظوره 1		جداسازی کویلینگ نوری، سازگار

Sort	Terminal	Name	Function	Specification
	X2	ترمینال ورودی چند منظوره 2		ورودی قطبی یکسانی امپدانس ورودی: $R=2\text{ K}\Omega$ حداکثر فرکانس ورودی: 200 هرتز محدوده ولتاژ ورودی: 9 تا 30 ولت
[ ت ت ت ت ]	24V	ترمینال +24V عمومی	منبع تغذیه +24 ولت (ترمینال منفی): (COM)	
	10V	+10V power	منبع تغذیه + 10 ولت (ترمینال منفی): (GND)	حداکث جریان خروجی: 50 میلی آمپر
	GND	ترمینال +10V عمومی	ارت سیگنال آنالوگ و منبع تغذیه +10 ولت	هستند GND و COM ترمینال
	COM	ترمینال +24V عمومی	ورودی سیگنال دیجیتال، ترمینال مشترک خروجی	در داخل جدا شده است

## 8. نمودار سیم کشی اولیه



## 9. معرفی صفحه کلید

### 9.1 رابط صفحه کلید

پانل عملیات و پایه‌های کنترل اینورتر می‌توانند راه‌اندازی، تنظیم سرعت، خاموش شدن، ترمز، تنظیم پارامترهای عملیاتی و تجهیزات جانبی موتور را کنترل کنند. پانل عملیات در شکل 9-1 نشان داده شده است.

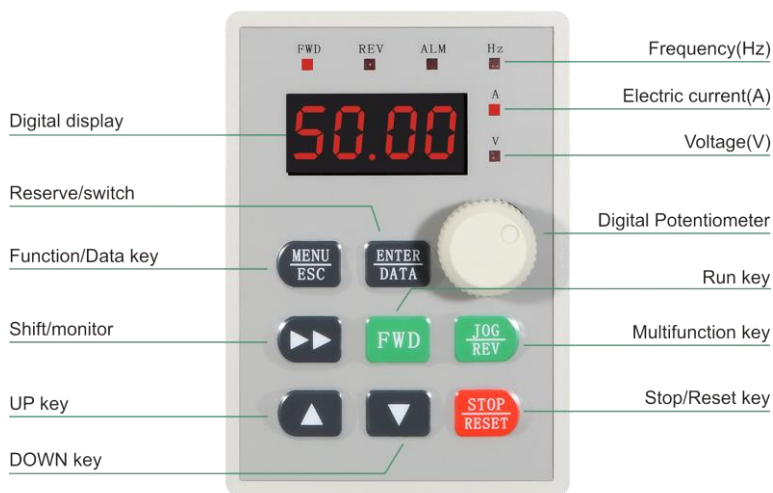

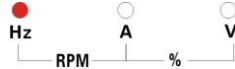
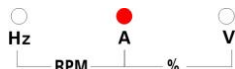








Fig. 9-01 Control panel diagram

## 9.2 شرح عملکرد صفحه کلید

Name	Description		
چراغ وضعیت	اجرا	وقتی چراغ روشن است، اینورتر در حالت کار قرار دارد. هنگامی که چراغ خاموش است، اینورتر در حالت توقف است.	
	LOCAL	<input type="radio"/> LOCAL/REMOT: چراغ خاموش	نشان می دهد که اینورتر در حالت توقف است 
		<input checked="" type="radio"/> LOCAL/REMOT: چشمک زن	حالت کنترل شروع و توقف ارتباط را نشان می دهد
		<input type="radio"/> LOCAL/REMOT: ثابت	حالت کنترل شروع و توقف ترمینال را نشان می دهد
واحد نشانگر	واحد نمایش داده شده در صفحه کلید را نشان می دهد		
	Hz		واحد فرکانس
	A		واحد دقیق
V		واحد ولتاژ	



		Description				
ظ						
مناطق نمایش دیجیتالی	بر روی پنل عملکرد اینورتر 4 لوله دیجیتال LED وجود دارد که داده های نظارتی مختلفی مانند تنظیم فرکانس، فرکانس خروجی و کدهای آلارم را نمایش می دهد.					
	نمایش دیجیتالی	برابری	نمایش دیجیتالی	برابری	نمایش دیجیتالی	برابری
	0	0	1	1	2	2
	3	3	4	4	5	5
	6	6	7	7	8	8
	9	9	a	a	b	b
	C	C	d	d	E	E
	F	F	H	F	i	l
	L	L	N	N	n	n
	o	o	P	P	R	r
	S	S	T	t	U	U
	U	v	.	.	-	-
پتانسیومتر دیجیتالی		. گردش به چپ: کاهش، گردش به راست: افزایش = دکمه ENTER DATA فشار دهید				
Operation Button		اجرا	دکمه را فشار دهید تا اجرا کند			
		چندکاره	Default=Reverse, می تواند عملکرد را از طریق P7.00 تغییر دهد			
		Stop/Reset	هنگامی که VFD در حالت عادی کار می کند، این دکمه را فشار دهید تا اینورتر به عنوان روش پیش تنظیم متوقف شود. هنگامی که VFD خطا دارد، این دکمه را فشار دهید تا اینورتر به حالت عادی بازگردد.			

		Description	
ظ			
		منو/اطلاعات	وضعیت برنامه نویسی را وارد یا خارج کنید
		افزایش	افزایش داده یا کد تابع
		کاهش	کاهش داده یا کد تابع
		حرکت/تغییر	در وضعیت ویرایش، می توانید داده ها را تغییر دهید. در وضعیت دیگر، می توانید به نمایش داده های نظارتی تغییر دهید.
		ذخیره/تغییر	در وضعیت ویرایش، برای ورود به منوی سطح بعدی یا ذخیره داده های کد عملکرد.

## 10. پارامترهای تابع استاندارد

### 10.1 توضیحات نماد

"○": هنگامی که درایو AC در حالت توقف یا در حال اجرا است، پارامتر را می توان تغییر داد. "×": هنگامی که درایو AC در حال اجرا است، پارامتر را نمی توان تغییر داد.

"\*": پارامتر کارخانه است و قابل تغییر نیست.

### 10.2 جدول کد تابع

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
<b>P0 Group: Basic running function parameter</b>					
P0.00	انتخاب حالت کنترل	0 : کنترل V/F 1: کنترل برداری بی معنا	1	0	○
P0.01	فرکانس انتخاب کانال داده شده	0 : پتانسیومتر آنالوگ در کنترل پنل 1 : ▲、▼ کلید روی کنترل پنل 2: تنظیمات دیجیتال 1، پانل کنترل داده شده است 3: تنظیمات دیجیتال 2، ترمینال بالا/پایین داده شده است	1	0	○

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
		4: تنظیمات دیجیتال 3، پورت سریال داده شده است 5: آنالوگ VI داده شده است (VI-GND) 6: آنالوگ CI داده شده (CI-GND) 7: ترمینال پالس داده شده (PULSE) 8: ترکیب داده شده (به P3.00 مراجعه کنید)			
P0.02	تنظیم دیجیتال فرکانس در حال اجرا	P0.19 فرکانس حد پایین.~P0.20 فرکانس حد بالایی.	0.01Hz	50.00Hz	○
P0.03	فرمان در حال اجرا انتخاب حالت	0 : حالت پنل کنترل 1: حالت کنترل ترمینال 2: حالت کنترل پورت سریال	1	0	○
P0.04	تنظیم جهت اجرا	مکان واحد: 0: جلو 1: معکوس مکان ده: 0: REV مجاز REV 1: REV ممنوع است	1	10	○
P0.05	زمان از دست داده FWD/REV	0.0~120.0s	0.1s	0.1s	○
P0.06	حداکثر فرکانس خروجی	50.00Hz~500.00Hz	0.01Hz	50.00Hz	×
P0.07	فرکانس پایه اجرا	1.00Hz~500.00Hz	0.01Hz	50.00Hz	×
P0.08	حداکثر ولتاژ خروجی	1~480V	1V	inverter	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
				rated voltage	
P0.09	افزایش گشتاور	0.0%~30.0%	0.1%	2.0%	×
P0.10	فرکانس قطع افزایش گشتاور	0.00Hz~Basic running freq.P0.07	0.00	50.00Hz	○
P0.11	حالت تقویت گشتاور	0: Manual 1: Auto	1	0	○
P0.12	فرکانس حامل	1.0K~14.0K	0.1K	8.0K	×
P0.13	انتخاب حالت Acc/Dec	0 : Acc/Dec 1: منحنی S Acc/Ced	1	0	×
P0.14	مرحله شروع زمان منحنی S	10.0%~50.0% (Acc/Dec time) P0.14+P0.15 ≧ 90%	0.1%	20.0%	○
P0.15	زمان مرحله صعود منحنی S	10.0%~80.0% (Acc/Dec time) P0.14+P0.15 ≧ 90%	0.1%	60.0%	○
P0.16	واحد زمان Acc/Dec	0-دوم 1 دقیقه	0	0	×
P0.17	Acc time 1	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P0.18	Dec time 1	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P0.19	فرکانس حد بالایی	فرکانس حد پایین حداکثر فرکانس خروجی	0.01Hz	50.00Hz	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P0.20	فرکانس حد پایین	فرکانس حد بالایی 0.00 هرتز	0.01Hz	0.00Hz	×
P0.21	فرکانس حد پایین حالت در حال اجرا	0 : اجرا در فرکانس حد پایین تر 1: توقف	1	0	×
P0.22	V/F تنظیم منحنی	0: منحنی گشتاور ثابت 1: منحنی گشتاور کاهش یافته 1 (1.2 برابر قدرت) 2: کاهش منحنی گشتاور 2 (1.7 برابر قدرت) 3: منحنی گشتاور کاهش یافته 3 (2.0 برابر قدرت) 4: منحنی V/F سفارشی	1	0	×
P0.23	V/F Freq.valueF3	فرکانس اجرا پایه. $P0.25 \times P0.07$	0.01Hz	0.00Hz	×
P0.24	V/F Volt.valueV3	$P0.26 \sim 100.0\%$	0.1%	0.0%	×
P0.25	V/F Freq.valueF2	$P0.27 \sim P0.23$	0.01Hz	0.00Hz	×
P0.26	V/F Volt.valueV2	$P0.28 \sim P0.24$	0.1%	0.0%	×
P0.27	V/F Freq.valueF1	$0.00 \sim P0.25$	0.01Hz	0.00Hz	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P0.28	V/F Volt.value V1	0 ~ P0.26	0.1%	0.0%	×
<b>P1 Group: Frequency setting function parameter</b>					
P1.00	ثابت زمان فیلتر آنالوگ	0.01~30.00s	0.01s	0.20s	○
P1.01	دستاوردهای کانال VI	0.01~9.99	0.01	1.00	○
P1.02	VI min given	0.00~P1.04	0.01Hz	0.00V	○
P1.03	VI فرکانس مربوطه به دقیقه داده شده است	0.00~Upper limit freq. بالایی 0.00	0.01Hz	0.00Hz	○
P1.04	VI max given	P1.04~10.00V	0.01V	10.00V	○
P1.05	فرکانس متناظر با حداکثر VI داده شده است	فرکانس حد بالایی 0.00	0.01Hz	50.00Hz	○
P1.06	سود کانال CI	0.01~ 9.99	0.01	1.00	○
P1.07	CI min given	0.00~ P1.09	0.01V	0.00V	○
P1.08	CI فرکانس مربوطه به دقیقه داده شده است	فرکانس حد بالایی 0.00	0.01Hz	0.00Hz	○
P1.09	CI max given	P1.07 ~10.00V	0.01V	10.00V	○
P1.10	فرکانس مربوطه به حداکثر CI داده شده است	فرکانس حد بالایی 0.00	0.01Hz	50.00Hz	○

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P1.11	حداکثر فرکانس پالس ورودی	0.1~20.0K	0.1K	10.0K	○
P1.12	حداقل پالس داده شده است	0.0~P1.14 (حداکثر پالس داده شده)	0.1K	0.0K	○
P1.13	فرکانس مربوطه به پالس دقیقه داده شده است	فرکانس حد بالایی 0.00	0.01Hz	0.00Hz	○
P1.14	حداکثر پالس	P1.12 (دقیقه پالس داده شده) ~P1.11 (حداکثر فرکانس پالس ورودی)	0.1K	10.0K	○
P1.15	حداقل فرکانس پالس	فرکانس حد بالایی 0.00	0.01Hz	50.00Hz	○
<b>P2 Group: Start/Brake function parameter</b>					
P2.00	حالت اجرا را شروع کنید	0 : از فرکانس شروع شروع کنید. 1: ابتدا ترمز کنید، سپس از فرکانس شروع شروع کنید. 2: سرعت را دنبال کنید، سپس شروع کنید.	1	0	×
P2.01	شروع فرکانس	0.40~20.00Hz	0.01Hz	0.50Hz	○
P2.02	شروع فرکانس مدت زمان اجرا	0.0~30.0s	0.1s	0.0s	○
P2.03	جریان ترمز DC به	0~15%	1%	0%	○



Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
	عنوان شروع				
P2.04	زمان ترمز DC به عنوان شروع	0.0~60.0s	0.1s	0.0s	○
P2.05	حالت توقف	0: Dec 1: Free Stop 2: Dec+DC brake	1	0	×
P2.06	شروع فرکانس ترمز DC به عنوان توقف	0.0~15.00Hz	0.0Hz	3.00Hz	○
P2.07	زمان ترمز DC به عنوان توقف	0.0~60.0s	0.1s	0.0s	○
P2.08	جریان ترمز DC به عنوان توقف	0~15%	1%	0%	○
<b>P3 Group :Auxiliary running parameter</b>					
P3.00	فرکانس ترکیب کانال کنترل	VI+CI :0 VI-CI :1 2: پالس خارجی داده شده - کلید VI - کنترل پنل ▲، ▼ کلید داده شده 3: پالس خارجی داده شده - صفحه کنترل VI - کلید داده شده است. 4: پالس خارجی داده شده - CI 5: پالس خارجی داده شده - CI	1	0	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
		6. کلید RS485 داده شده است 7: RS485 داده شده - کلید VI - کنترل پنل ▲، ▼ کلید داده شده است 8: RS485 داده شده ▲ CI + کنترل پنل ▲، ▼ کلید داده شده است 9: RS485 داده شده - CI - کنترل پنل ▲ ▲ - کلید ▼ داده شده است 10 : RS485 داده شده CI + نبض خارجی داده شده است 11: RS485 داده شده - CI - پالس خارجی داده شده است 12 : RS485 داده شده VI + نبض خارجی داده شده است 13: RS485 داده شده - VI - پالس خارجی داده شده است 14: کلید CI + VI + کنترل پنل ▲، ▼ کلید داده شده است + دیجیتال داده شده (P0.02) 15: کلید CI + VI - کنترل پنل ▲، ▼ کلید داده شده است + دیجیتال داده شده (P0.02) CI) .MAX (VI :16 CI) .MIN (VI :17 PULSE) .CI .MAX (VI :18 PULSE) .CI .MIN (VI :19 VI, CI : 20) در دسترس بودن به جز VI,0			

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
		VI : 21 prior + ترمینال بالا/پایین CI :22 + ترمینال بالا/پایین 23 : تنظیم RS485 + تنظیم دقیق پتانسیومتر آنالوگ پائل 24 : پتانسیومتر آنالوگ با صفحه تنظیم RS485 25 : تنظیم RS485 + VCI RS485 setting-VCI : 26 27 : تنظیم RS485 + CCI RS485 setting-CCI : 28 29 : VI + تنظیم دقیق پتانسیومتر آنالوگ 30 : تنظیم دقیق تنظیم دقیق پتانسیومتر CI + آنالوگ 31 : VI + پتانسیومتر آنالوگ 32:پتانسیومتر آنالوگ VI 33 + CI : پتانسیومتر آنالوگ 34 : پتانسیومتر آنالوگ CI 35 : تنظیم RS485 + تنظیم دقیق ترمینال UPDOWN			
P3.01	مقداردهی اولیه پارامتر تنظیمات	مکان واحد LED: 0: تمام پارامترها مجاز به بازنگری هستند. 1: همه پارامترها مجاز نیستند به جز خود این پارامتر تجدید نظر شده است. 2: همه پارامترها مجاز نیستند اصلاح شده به جز پارامتر P0.02 و	1	0	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
		خود این پارامتر مکان LED ده: 0: بی عملی 1: بازنشانی پیش فرض کارخانه 2: پاک کردن سابقه خطای سابقه			
P3.02	رزرو شده است	---	---	---	×
P3.03	صرفه جویی در مصرف انرژی	0: غیرفعال 1: فعال	1	0	×
P3.04	عملکرد AVR	0: غیرفعال 1: فعال کنید 2: DEC: عدم فعالیت فقط در	1	0	×
P3.05	فرکانس لغزش جبران خسارت	0~150%	1%	0%	×
P3.06	JOG فرکانس اجرا	0.10~50.00Hz	0.01Hz	5.00Hz	○
P3.07	JOG Acc time	0.1~60.0s	0.1s	20.0s	○
P3.08	JOG Dec time	0.1~60.0s	0.1s	20.0s	○
P3.09	ارتباط پیکربندی	مکان واحد LED 0: 1200BPS 1: 2400BPS 2: 4800BPS 3: 9600BPS	1	005	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
		4: 19200BPS 5: 38400BPS مکان LED ده: فرمت داده 1 : 0-7-2 فرمت، بدون بررسی 1:1-7-1 قالب، بررسی برابری فرد 1 : 1-7-2 قالب، بررسی برابری یکنواخت 1:2-8-3 فرمت، بدون چک 1 : 1-8-4 قالب، بررسی برابری فرد 1 : 1-8-5 قالب، بررسی برابری یکنواخت 1 : 1-8-6 فرمت، بدون بررسی مکان صد LED. حالت ارتباط MODBUS. حالت ASCII : 0 1: حالت MODBUS. RTU			
P3.10	آدرس محلی	0~248 0:Broadcast address 248:Host address	1	1	×
P3.11	زمان تشخیص اضافه کاری ارتباط	0.0~1000.0s 0.0: Function invalid	0.1s	0.0s	×
P3.12	پاسخ دیرکرد	0~1000ms	1	5ms	×
P3.13	نسبت اجرای چندگانه	0.01~1.00	0.01	1.00	×
P3.14	Acc time2	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.15	Dec time2	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.16	Acc time3	0.1~6000.0	0.1	20.0	○

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P3.17	Dec time3	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.18	Acc time4	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.19	Dec time4	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.20	Acc time5	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.21	Dec time5	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.22	Acc time6	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.23	Dec time6	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.24	Acc time7	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.25	Dec time7	0.1~6000.0	0.1	20.0	○
P3.26	فرکانس چند مرحله ای 1	فرکانس حد پایین. ~ فرکانس حد بالایی.	0.01Hz	5.00Hz	○
P3.27	فرکانس چند مرحله ای 2	فرکانس حد پایین. ~ فرکانس حد بالایی.	0.01Hz	10.00Hz	○
P3.28	فرکانس چند مرحله ای 3	فرکانس حد پایین. ~ فرکانس حد بالایی.	0.01Hz	20.00Hz	○
P3.29	فرکانس چند مرحله ای 4	فرکانس حد پایین. ~ فرکانس حد بالایی.	0.01Hz	30.00Hz	○
P3.30	فرکانس چند مرحله ای 5	فرکانس حد پایین. ~ فرکانس حد بالایی.	0.01Hz	40.00Hz	○
P3.31	فرکانس چند مرحله ای 6	فرکانس حد پایین. ~ فرکانس حد بالایی.	0.01Hz	45.00Hz	○
P3.32	فرکانس چند مرحله ای 7	فرکانس حد پایین. ~ فرکانس حد بالایی.	0.01Hz	50.00Hz	○
P3.33	فرکانس پرش 1.	0.00~500.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	×
P3.34	Jump freq.1range	0.00~30.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	×
P3.35	فرکانس پرش 2	0.00~500.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	×
P3.36	پرش	0.00~30.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P3.37	رزرو شده	0000~9999	1	0000	×
P3.38	ولتاژ ترمز DC فرکانس صفر	0.0%~15.0%	0.1%	0.0%	×
P3.39	تنظیم زمان اجرا	0~65.535K hour	0.001K	0.000K	○
P3.40	کل زمان اجرا	0~65.535K hour	0.001K	0.000K	*
P3.41	سرعت خود را کم کنید و زمان انتظار را شروع کنید	00.0~60.0	0.1s	02.0 s	○
P3.42	اسرعت بازرسی و شروع حداکثر سطح جریان خروجی	00.0~150.0%	0.1%	100.0%	○
P3.43	در حال اجرا انتخاب پارامتر صفحه نمایش 1	00~15	1	00	○
P3.44	توقف انتخاب پارامتر نمایش 2	00~15	1	00	○
P3.45	بدون ضریب نمایش واحد	0.1~60.0	0.1	29.0	○
P3.46	JOG/REV	0 : عملیات نقطه JOG را انتخاب کنید	1	0	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
	کنترل سوئیچینگ	1: عملیات معکوس REV را انتخاب کنید			
<b>P4 Group: Terminal control function parameter</b>					
P4.00	ترمینال ورودی X1 انتخاب تابع	<p>0 : ترمینال</p> <p>1: ترمینال 1 کنترل سرعت چند مرحله ای</p> <p>2: ترمینال 2 کنترل سرعت چند مرحله ای</p> <p>3: ترمینال 3 کنترل سرعت چند مرحله ای</p> <p>4 : ورودی کنترل خارجی FWD JOG</p> <p>5 : ورودی کنترل خارجی REV JOG</p> <p>6: ترمینال 1 زمان Accc/Dec</p> <p>7: ترمینال 2 زمان Accc/Dec</p> <p>8: ترمینال 3 زمان Acc/Dec</p> <p>9: کنترل 3 سیم</p> <p>10: ورودی توقف آزاد (FRS)</p> <p>11: دستور توقف خارجی</p> <p>12: توقف فرمان ورودی ترمز DC DB</p> <p>13: کار اینورتر ممنوع است</p> <p>14: فرکانس دستور افزایش (UP)</p> <p>15: فرکانس دستور کاهش (پایین)</p> <p>16 : دستور ممنوع Acc/Dec</p> <p>17 : ورودی تنظیم مجدد خارجی (پاک کردن خطا)</p> <p>18: ورودی خطای تجهیزات جانبی (به طور معمول باز)</p> <p>19: فرکانس کنترل انتخاب کانال 1</p>	1	0	×



Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
		20: فرکانس کنترل انتخاب کانال 2 21: فرکانس کنترل انتخاب کانال 3 22: فرمان به ترمینال تغییر می کند 23 : انتخاب حالت کنترل فرمان در حال اجرا 1 24 : انتخاب حالت کنترل فرمان در حال اجرا 2 25: انتخاب فرکانس چرخش 26: تنظیم مجدد فرکانس چرخش 27: حلقه بستن نامعتبر است 28: دستور اجرای مکث ساده PLC 29 : PLC نامعتبر است 30 : PLC تنظیم مجدد در حالت توقف 31: فرکانس به CI تغییر دهید 32 : ورودی سیگنال شمارنده 33: ورودی ضد واضح 34 : ورودی وقفه خارجی 35: فرکانس پالس. ورودی (فقط برای X6 معتبر است)			
P4.01	ترمینال ورودی X2 انتخاب تابع	Ditto	1	0	×
P4.08	FWD/REV در حال اجرا است	0 : حالت کنترل 2 سیم 1 1: حالت کنترل 2 سیمی 2 2: حالت کنترل 3 سیم 1	1	0	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
		3: حالت کنترل 3 سیم 2			
P4.09	نسبت UP/DN	0.01—99.99Hz/s	0.01	1.00Hz/s	○
P4.12	انتخاب خروجی رله TA/TB/TC	Ditto	1	15	×
P4.14	فرکانس محدوده تشخیص ورود	0.00~400.00Hz	0.01Hz	5.00Hz	○
P4.15	FDT1(freq. level)	فرکانس حد بالایی 0.00	0.01Hz	10.00Hz	○
P4.16	FDT1 lag	0.00~50.00Hz	0.01Hz	1.00Hz	○
P4.21	ترمینال خروجی DO انتخاب تابع	مکان واحد: 0 : فرکانس خروجی (0~فرکانس حد بالایی) 1: جریان خروجی (0 تا 2 بار جریان نامی موتور) 2: ولتاژ خروجی (0~1.2 برابر ولتاژ نامی اینورتر) 3: ولتاژ باس بار (0 تا 800 ولت) 4: PID داده شده است 5: بازخورد PID 6: VI (0 تا 10 ولت) 7: CI (0 تا 10 ولت / 4 تا 20 میلی آمپر)	1	0	○

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P4.22	حداکثر فرکانس خروجی پالس را انجام دهید.	0.1K~20.0K (max 20KHz)	0.1KHz	10.0KHz	○
P4.23	مجموعه تعداد داده شده است	F4.20~9999	1	0	○
P4.24	تعداد مشخص شده داده شده است	0~F4.19	1	0	○
P4.25	سطح تشخیص قبل از زنگ هشدار اضافه بار	20%~200%	1	130%	○
P4.26	زمان تاخیر پیش از زنگ اضافه بار	0.0~20.0s	0.1s	5.0s	○
<b>P5 Group: Protection function parameter</b>					
P5.00	انتخاب حالت حفاظت از اضافه بار موتور	0 : خروجی را متوقف کنید 1: غیرفعال	1	0	×
P5.01	حفاظت از اضافه بار موتور ضریب	20~120%	1	100%	×
P5.02	انتخاب غرفه اضافه ولتاژ	0 : ممنوع 1: مجاز است	1	1	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P5.03	نقطه توقف اضافه ولتاژ	380V: 120~150% 220V: 110~130%	1%	140% 120%	○
P5.04	سطح محدودیت فعلی خودکار	110%~200%	1%	150%	×
P5.05	فرکانس نرخ افت در طول حد فعلی	0.00~99.99Hz/s	0.01Hz/ s	10.00Hz/ s	○
P5.06	محدودیت جریان خودکار انتخاب حالت		1	1	×
P5.07	پس از قطع برق، تنظیمات را مجدداً راه اندازی کنید	0: غیرفعال 1: فعال	1	0	×
P5.08	زمان انتظار را پس از قطع برق مجدداً راه اندازی کنید	0.0~10.0s	0.1s	0.5s	×
P5.09	زمان های خود بازیابی عیب	0 تا 10 0: بازیابی خود نامعتبر است توجه: خود بازیابی نامعتبر است در اضافه بار یا گرمای بیش از حد	1	0	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P5.10	زمان بازیابی خود	0.5~20.0s	0.1s	5.0s	×
<b>P6 Group: Fault record function parameter</b>					
P6.00	آخرین رکورد خطا	فرکانس خروجی	1	0	*
P6.01	فرکانس خروجی	فرکانس خروجی	0.01Hz	0	*
P6.02	فرکانس را تنظیم کنید	فرکانس خروجی	0.01Hz	0	*
P6.03	جریان خروجی	فرکانس خروجی	0.1A	0	*
P6.04	فرکانس را تنظیم کنید	فرکانس خروجی	1V	0	*
P6.05	جریان خروجی	فرکانس خروجی	1V	0	*
P6.06	ولتاژ خروجی	فرکانس خروجی	10C	0	*
P6.07	Last 2 fault record	Last 2 fault record	1	0	*
P6.08	Last 3 fault record	Last 3 fault record	1	0	*
P6.09	Last 4 fault record	Last 4 fault record	1	0	*
P6.10	Last 5 fault record	Last 5 fault record	1	0	*
P6.11	Last 6 fault record	Last 6 fault record	1	0	*
<b>P7 Group: Close loop running control function parameter</b>					
P7.00	حلقه بسته در حال اجرا	0 : نامعتبر است 1: معتبر	1	0	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P7.01	حلقه بسته داده شده است	دیجیتال داده شده + 0P7.05 : پانل ▲, ▼ تنظیم دقیق آنالوگ 0 تا 10 ولت داده شده VI.1: ولتاژ است آنالوگ 0 تا 10 ولت داده شده است CI.2: 3: پتانسیومتر آنالوگ پانلی داده شده است داده شده است 4854RS : ارتباطات 5: ورودی پالس داده شده است تنظیم جریان 4 تا 20 CI.6: شبیه سازی mAC	1	0	×
P7.02	کانال بازخورد	0: ولتاژ ورودی VI آنالوگ 0 تا 10 ولت 1: ورودی آنالوگ CI (V/0-20mA0-10) VI+CI.2 VI-CI.3 4: Min {VI,CI} 5: حداکثر VI, CI 6: ورودی آنالوگ CI (4 تا 20 میلی آمپر)	1	0	×
P7.03	با توجه به ثابت زمان فیلتر کانال	0.01~50.00s	0.01s	0.50s	○
P7.04	ثابت زمان فیلتر کانال بازخورد	0.01~50.00s	0.01s	0.50s	○

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P7.05	با توجه به تنظیم دیجیتال ارزش	0.001~20.000Mpa	0.001 Mpa	0.000M pa	×
P7.06	تنظیم حلقه بسته	0 : اثر مثبت 1: اثر منفی	1	0	○
P7.07	سود کانال بازخورد	0.01~10.00	0.01	1.00	○
P7.08	حد فشار پایین تر	0.001~P7.09	0.001	0.001	○
P7.09	حد فشار بالایی	P7.08~P7.27	0.001	1.000	○
P7.10	ساختار کنترل کننده PID	0 : کنترل متناسب 1: کنترل یکپارچه 2: کنترل یکپارچه متناسب 3: کنترل متناسب، انتگرال و دیفرانسیل	1	1	×
P7.11	سود متناسب KP	0.00~5.00	0.01	0.50	○
P7.12	ثابت زمانی یکپارچه	0.1~100.0s	0.1	10.0s	○
P7.13	سود دیفرانسیل	0.0~5.0	0.1	0.0	×
P7.14	دوره نمونه برداری	0.01~1.00s	0.01	0. 10	○

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P7.15	حد تحمل	0.0~20.0%	0.1%	0.0%	<input type="radio"/>
P7.16	آستانه تشخیص قطع شده بازخورد PID	0-فرکانس حد بالایی	0.01Hz	0.00Hz	<input type="radio"/>
P7.17	بازخورد PID انتخاب اقدام را قطع کرد	0~3	1	0	<input type="radio"/>
P7.18	بازخورد PID زمان تأخیر عملیات قطع شد	0.01~5.00s	0.01s	1.00s	<input type="radio"/>
P7.19	سطح فشار	0.001~P7.20	0.001 Mpa	0.001Mpa	<input type="radio"/>
P7.20	سطح فشار خواب	P7.19~P7.27	0.001 Mpa	1.000Mpa	<input type="radio"/>
P7.21	زمان مداوم سطح خواب	0~250s	1s	10s	<input type="radio"/>
P7.22	دفعات خواب	0.00~400.0Hz	0.01Hz	20.00Hz	<input type="radio"/>
P7.23	زمان مداوم فرکانس خواب	0~250s	1s	10s	<input type="radio"/>
P7.24	فشار حد زنگ پایین	0.001~P7.25	0.001 Mpa	0.001Mpa	<input type="radio"/>
P7.25	فشار محدود زنگ هشدار	P7.24~P7.27	0.001 Mpa	1.000Mpa	<input type="radio"/>



Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P7.26	حالت تامین آب با فشار ثابت	0 : عدم انتخاب حالت تامین آب با فشار ثابت 1: با حالت تامین آب با فشار ثابت 2: یک حالت تامین آب دو فشار ثابت 3: حالت تامین آب سه فشار ثابت 4: حالت تامین آب چهار فشار ثابت	1	0	×
P7.27	محدوده فشار سنج از راه دور	0.001~20.000Mpa	0.001 Mpa	1.000Mpa	○
P7.28	مولتی پمپ	0 : سوئیچ توالی ثابت 1: زمان چرخش	1	0	○
P7.29	چرخش در فواصل زمانی معین	0.5~100.0H	0.1H	5.0H	○
P7.30	سوئیچینگ پمپ	0.1~1000.0s	0.1s	300.0s	×
P7.31	سوئیچینگ الکترومغناطیسی	0.1~10.0s	0.1s	0.5s	×
P7.32	کنترل PID نقش مثبت و منفی و قطبیت خطای فشار بازخورد	مکان واحد : 0 : اقدام کنترل PID 1: واکنش کنترل PID مکان ده: 0 : فشار بازخورد کمتر از فشار واقعی 1:فشار بازخورد بیشتر از فشار واقعی است	1	00	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P7.33	خطای فیدبک ضریب تنظیم فشار	0.001~20.000Mpa	0.001 Mpa	0.000M pa	×
P7.34	حلقه بسته فرکانس از پیش تعیین شده	محدوده: 0 تا فرکانس حد بالایی	0.00H z	0.00Hz	×
P7.35	حلقه بسته زمان نگهداری فرکانس از پیش تعیین شده	Range: 0.0~200.0s	0.1s	0.0s	×
<b>P8 Group PLC running parameter</b>					
P8.00	حالت اجرای PLC	<p>1113 × 0000</p> <p>مکان واحد LED: انتخاب حالت</p> <p>0: بی عملی</p> <p>1: بعد از یک سیکل توقف کنید</p> <p>2: دوییدن در فرکانس نهایی پس از یک سیکل</p> <p>3: چرخه مداوم</p> <p>مکان LED ده: انتخاب حالت راه اندازی مجدد</p> <p>0 : از مرحله اول راه اندازی مجدد کنید</p> <p>1: از فرکانس راه اندازی مجدد کنید. از</p> <p>مرحله شکست</p> <p>2: از دوییدن مجدداً شروع کنید. از</p> <p>مرحله شکست</p> <p>مکان صد LED: پارامتر</p>	1	0000	×

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
		انتخاب حالت ذخیره 0: بدون ذخیره 1: ذخیره مکان هزار LED: واحد زمان در حال اجرا 0: دوم 1 دقیقه			
P8.01	تنظیم مرحله 1	000-621 مکان واحد LED: تنظیم فرکانس 0: فرکانس چند مرحله ای ( $i=1\sim 7$ ) 1: فرکانس توسط کد تابع P0.01 تعریف شده است مکان LED ده: انتخاب جهت 0 : به جلو 1: معکوس 2: با اجرای دستور کنترل می شود مکان صد LED: انتخاب زمان Acc/Dec 0: اکانت/DEC زمان 1 1: Acc/Dece time 2 2: زمان اکانت/DEC 3 3: زمان اکانت/DEC 4 4: Acc/Dece time 5 5: زمان اکانت/DEC 6 6: زمان اکانت/DEC 7	1	000	○
P8.02	زمان اجرا مرحله 1	0.1~6000.0	0.1	10.0	○

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P8.03	تنظیم مرحله 2	000~621	1	000	○
P8.04	زمان اجرا مرحله 2	0.1~6000.0	0.1	10.0	○
P8.05	تنظیم مرحله 3	000~621	1	000	○
P8.06	مرحله 3 زمان اجرا	0.1~6000.0	0.1	10.0	○
P8.07	تنظیم مرحله 4	000~621	1	000	○
P8.08	مرحله 4 زمان اجرا	0.1~6000.0	0.1	10.0	○
P8.09	تنظیم مرحله 5	000~621	1	000	○
P8.10	مرحله 5 زمان اجرا	0.1~6000.0	0.1	10.0	○
P8.11	تنظیم مرحله 6	000~621	1	000	○
P8.12	مرحله 6 زمان اجرا	0.1~6000.0	0.1	10.0	○
P8.13	تنظیم مرحله 7	000~621	1	000	○
P8.14	زمان اجرا مرحله 7	0.1~6000.0	0.1	10.0	○

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
<b>P9 Group Swing frequency function parameter</b>					
P9.00	فرکانس نوسان.	0: غیر فعال 1: فعال	1	0	×
P9.01	فرکانس نوسان. حالت در حال اجرا	11-0000 حالت شروع LED مکان واحد : 0 : استارت خودکار 1: شروع دستی توسط ترمینال ده: کنترل دامنه نوسان LED مکان 0 : دامنه نوسان متغیر 1: دامنه نوسان ثابت	1	00	×
P9.02	فرکانس نوسان از پیش تعیین شده	0.00~500.00Hz	0.01Hz	0.00Hz	○
P9.03	فرکانس نوسان از پیش تعیین شده زمان انتظار	0.0~3600.0s	0.1s	0.0s	○
P9.04	دامنه نوسان	0.0~50.0%	0.1%	0.0%	○
P9.05	فرکانس ضربه	0.0~50.0%	0.1%	0.0%	○
P9.06	فرکانس نوسان.	0.1~999.9s	0.1s	10.0s	○
P9.07	زمان صعود موج دلتا	0.0~98.0%	0.1%	50.0%	○

Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory Default	Change
P9.08	Fan control selection	0 : عملکرد اینورتر فن 1: قدرت بر روی عملکرد توربین بادی	1	0	○
P9.09	رژرو	0000~9999	1	0000	○
P9.11	مقدار آستانه حفاظت در برابر فشار بیش از حد	0~780V	1V	780V	○
P9.13	G、P مجموعه مدل	0、1	1	0	○
P9.14	رمز عبور کاربر	1~9999	1	0	○
<b>PF Group: Factory function parameter</b>					
PF.00~PF.10	رژرو	—	—	—	—

### 10.3 جدول پارامترهای نظارت وضعیت

<b>B-Monitoring: function parameter</b>					
Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory default	Change
b-00	فرکانس خروجی	فرکانس خروجی فعلی	0.01Hz		*
b-01	فرکانس را تنظیم کنید	فرکانس مجموعه حاضر	0.01Hz		*

B-Monitoring: function parameter					
Func Code	Name	Range	Min Unit	Factory default	Change
b-02	ولتاژ خروجی	مقدار موثر ولتاژ خروجی فعلی	1V		*
b-03	جریان خروجی	مقدار موثر جریان خروجی فعلی	0.1A		*
b-04	ولتاژ باس بار	ولتاژ میلیه باس DC فعلی	1V		*
b-05	دمای مازول	دمای سینک حرارتی IGBT	10C		*
b-06	سرعت موتور	سرعت موتور فعلی	1r/min		*
b-07	زمان اجرا	یک زمان اجرای مداوم	1H		*
b-08	وضعیت ترمینال ورودی/خروجی	وضعیت ترمینال ورودی/خروجی	—		*
b-09	ورودی آنالوگ VI	مقدار VI ورودی آنالوگ	0.01V		*
b-10	ورودی آنالوگ CI	مقدار CI ورودی آنالوگ	0.01V		*
b-11	ورودی پالس خارجی	مقدار ورودی عرض پالس خارجی	1ms		*

<b>B-Monitoring: function parameter</b>					
<b>Func Code</b>	<b>Name</b>	<b>Range</b>	<b>Min Unit</b>	<b>Factory default</b>	<b>Change</b>
b-12	جریان نامی اینورتر	جریان نامی اینورتر	0.1A		*
b-13	ولتاژ نامی اینورتر	ولتاژ نامی اینورتر	1V		*
b-14	فشار را تنظیم کنید	کنترل تامین آب هنگام تنظیم فشار خط لوله	0.001Mpa		
b-15	فشار بازخورد	فشار خط لوله بازخورد کنترل تامین آب	0.001Mpa		
b-16	بدون نمایشگر واحد	بدون نمایشگر واحد	1		



## 11. عیب یابی و پردازش

### 11.1 پدیده های شکست و اقدامات متقابل

هنگامی که یک ناهنجاری در اینورتر رخ می دهد، لوله دیجیتال LED کد عملکرد و محتویات آن مربوط به خطا را نمایش می دهد. رله خطا کار می کند و اینورتر خروجی را متوقف می کند. اگر موتور در حال چرخش باشد، آزادانه متوقف می شود تا زمانی که چرخش متوقف شود. انواع خطاهایی که ممکن است در NE200 رخ دهد در جدول 11-1 نشان داده شده است. هنگامی که اینورتر معیوب است، کاربر باید ابتدا مطابق با دستورات جدول بررسی کند و پدیده عیب را با جزئیات ثبت کند. در صورت نیاز به خدمات فنی، لطفاً با بخش خدمات پس از فروش و پشتیبانی فنی یا نمایندگان ما تماس بگیرید.

Fault code	Type of faults	Possible fault reasons	Troubleshooting
E-01	AC بیش از جریان	زمان Acc خیلی کوتاه است	تنظیم زمان acc
		تنظیم منحنی V/F مناسب نیست	منحنی V/F را تنظیم کنید
		موتور را در حالت کار مجدد راه اندازی	شروع راه اندازی مجدد
		تنظیم افزایش گشتاور خیلی بزرگ است	افزایش گشتاور را تنظیم کنید
		ظرفیت اینورتر پایین است	اینورتر با ظرفیت مناسب
E-02	کاهش بیش از جریان	زمان کوتاه	زمان کوتاه
		بار بالقوه اینرسی زیاد است	وسیله مناسب اضافه کنید
		ظرفیت اینورتر خیلی کم است	اینورتر با ظرفیت مناسب
E-03	جریان بیش از حد	جهش بار	بار را بررسی کنید
		خیلی کوتاه است Dec یا Acc زمان	زمان

Fault code	Type of faults	Possible fault reasons	Troubleshooting
	اجرا	ولتاژ ورودی	قدرت ورودی را بررسی کنید
		بار اضافی	بار را بررسی کنید
		ظرفیت اینورتر پایین است	اینورتر با ظرفیت بالا بباید
E-04	ولتاژ Acc	ولتاژ ورودی	قدرت ورودی را بررسی کنید
		زمان کوتاه است	زمان
		اجرای موتور را شروع کنید	سرعت بالا
E-05	Dec ولتاژ	زمان کوتاه	زمان
		بار اضافی زیاد	وسیله مناسب پیدا کنید
E-06	سرعت بالا	ولتاژ ورودی	موتور را بررسی کنید
		زمان کوتاه	زمان کوتاه
		تغییر ولتاژ ورودی	ورودی بالا
		بار اضافی	وسیله مناسب جایگزین کنید
E-07	کنترل ولتاژ	ولتاژ ورودی	موتور را بررسی کنید
E-08	اضافه بار اینورتر	انسداد مجرای هوا	مجرای هوا را تمیز کنید
		دمای محیط زیاد است	فرکانس را کاهش دهید
		خطر فن	فن جدید را جایگزین کنید
		ماژول اینورتر غیرعادی است	با پشتیبانی تماس بگیرید
E-09	اضافه بار اینورتر	زمان کوتاه است	Acc زمان
		ارزش بالا	جریان ترمز را کاهش و سرعت را افزایش دهید
		منحنی مناسب نیست	V/F منحنی
		موتور را ریستارت کنید	را اندازی و شروع ردیابی سرعت

Fault code	Type of faults	Possible fault reasons	Troubleshooting
		ولتاژ اصلی پایین است	ولتاژ اصلی را بررسی کنید
		اضافه بار زیاد	ظرفیت اینورتور پایین است
E-10	اضافه بار موتور	منحنی در جای درست نیست	V/F منحنی
		ولتاژ اصلی پایین است	بررسی ولتاژ
		موتور جنرال در حالت کم کار میکند	از یک موتور مخصوص برای مدت طولانی
		تنظیم اشتباه از اضافه بار موتور	فاکتور را درست تنظیم کنید
		موتور را بررسی کنید	بار را بررسی کنید
E-11		ولتاژ شبکه پایین است	ولتاژ اصلی را بررسی کنید
E-12	حفاظت از ماژول اینورتور	اینورتور بیش از جریان	به عیب یابی فعلی مراجعه کنید
		خطای خروجی 3 فاز یا اتصال زمین	سیم کشی مجدد
		انسداد مجرای هوا یا فن آسیب دیده است	کانال هوا را تمیز کنید یا یک فن جدید را جایگزین کنید
		دمای محیط خیلی بالاست	کاهش دمای محیط
		سیم اتصال برد کنترل یا واحد پلاگین شل است	بررسی و سیم کشی مجدد

Fault code	Type of faults	Possible fault reasons	Troubleshooting
		شکل موج جریان غیرعادی به دلیل فاز از دست رفته خروجی و غیره	سیم کشی را بررسی کنید
		برق کمکی آسیب دیده، یا ولتاژ محرک تحت ولتاژ	با تامین کننده تماس بگیرید
		کنترل ناهنجاری برد	با تامین کننده تماس بگیرید
E-13	خطای محیطی	پایانه های خطای خارجی را ببندید	دلیل را بررسی کنید
E-14	خطای مدار تشخیص جریان	سیم کشی یا اتصالات ترمینال شل	بررسی و سیم کشی مجدد
		منبع تغذیه کمکی آسیب دیده است	با تامین کننده تماس بگیرید
		آسیب دیده است HAL جزء	با تامین کننده تماس بگیرید
		مدار تقویت کننده غیر عادی	با تامین کننده تماس بگیرید
E-15	RS232/485 نقص ارتباط	تنظیم نرخ باود اشتباه است	نرخ باود را به درستی تنظیم کنید
		خطای ارتباط پورت سریال	Press  Key to reset or contact supplier
		تنظیم نادرست پارامتر هشدار خطا	کد عملکرد P3.09~P3.12 را اصلاح کنید

Fault code	Type of faults	Possible fault reasons	Troubleshooting
		کامپیوتر بالایی کار نمی کند	رایانه بالایی و کابل اتصال را بررسی کنید
E-16	تداخل سیستم	دخالت جدی	Press  key to reset or install input power source filter
		خطای خواندن/نوشتن DSP	تنظیم مجدد یا با تامین کننده تماس بگیرید
E-17	EP2PPROM خطا	خطای خواندن/نوشتن پارامتر کنترل	press  key to reset or install input power source filter
E-18	پارامتر موتور بیش از خطای فعلی	محدوده قدرت موتور و اینورتر مطابقت ندارد	Contact supplier press  key to reset
E-19	حفاظت از افت فاز ورودی	یکی از پورت های R, S, T ولتاژ ندارد	Press  key to reset check voltage of R, S, T
E-20	بیش از خطای فعلی هنگام راه اندازی مجدد	جریان بیش از حد هنگام راه اندازی مجدد اینورتر و بررسی سرعت	press  key to reset adjust relevant parameters
E-31	بازخورد PID قطع شد	بازخورد سیگنال خارجی PID قطع شد	سیم کشی خارجی و سیگنال ها را بررسی کنید

Fault code	Type of faults	Possible fault reasons	Troubleshooting
E-53	خرابی حفاظت در برابر کمبود آب پمپ	حفاظت از پمپ آب در حالت آرام	پمپ را از نظر کمبود آب بررسی کنید یا بررسی کنید که آیا تنظیمات پارامتر مربوط به P9.04 / P9.06 مناسب است یا خیر

## 11.2 درخواست ثبت خطا

این اینورتر سری کدهای خطا را در 6 بار گذشته و پارامترهای در حال اجرا اینورتر را در زمان آخرین خطا ثبت می کند. اطلاعات خطا در گروه P6 ذخیره می شود.

## 12. پروتکل ارتباطی پورت سریال RS485

### 12.1 مروری بر ارتباطات

سری اینورترهای این شرکت یک رابط ارتباطی مشترک RS485 را برای کنترل صنعتی در اختیار کاربران قرار می دهد. پروتکل ارتباطی پروتکل ارتباطی استاندارد MODBUS را پذیرفته است. اینورتر می تواند به عنوان یک برده برای برقراری ارتباط با کامپیوتر میزبان (مانند کنترل کننده PLC و PC) با رابط ارتباطی یکسان و با استفاده از پروتکل ارتباطی یکسان برای تحقق نظارت متمرکز بر اینورتر استفاده شود. می تواند از مبدل فرکانس استفاده کند زیرا رایانه میزبان چندین اینورتر شرکت را به عنوان برده از طریق رابط RS485 متصل می کند. برای دستیابی به اتصال چند ماشینی اینورتر. صفحه کلید کنترل از راه دور نیز از طریق درگاه ارتباطی قابل اتصال است. عملکرد اینورتر از راه دور کاربر را درک کنید.

پروتکل ارتباطی MODBUS این اینورتر از حالت RTU پشتیبانی می کند. در ادامه شرح مفصلی از پروتکل ارتباطی اینورتر ارائه شده است.

### 12.2 شرح پروتکل ارتباطی

## 12.2.1 حالت شبکه ارتباطی

(1) اینورتر به عنوان یک شبکه برده عمل می کند:

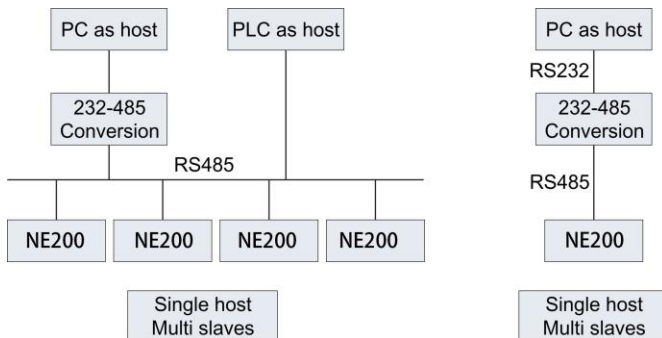


Figure 12-1 Schematic diagram of the unit network

(2) Multi-machine linkage networking mode:

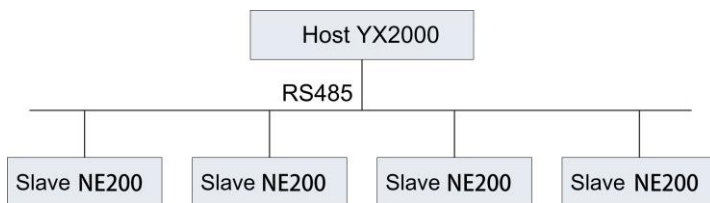


Figure 12-2 Schematic diagram of multi-machine linkage networking

## 12.2.2 حالت پروتکل ارتباطی

اینورتر می تواند به عنوان یک میزبان یا به عنوان یک برده در شبکه RS485 استفاده شود.

هنگامی که به عنوان اصلی استفاده می شود، می تواند دیگر اینورترهای شرکت را برای دستیابی به اتصال چند سطحی کنترل کند. هنگامی که به عنوان یک برده استفاده می شود، PC یا PLC می تواند به عنوان میزبان استفاده شود. اینورتر را کنترل کنید تا کار کند. روش های ارتباطی خاص به شرح زیر است:

◆ اینورتر یک ارتباط نقطه به نقطه slave, master-slave است. وقتی میزبان با استفاده از آدرس پخش دستوری را ارسال می کند، Slave پاسخ نمی دهد.

◆ به عنوان میزبان، اینورتر از آدرس پخش برای ارسال دستورات به Slave استفاده می کند و Slave پاسخ نمی دهد.

◆ کاربر می تواند آدرس محلی، نرخ باود و فرمت داده اینورتر را توسط صفحه کلید یا ارتباط سریال تنظیم کند.

◆ Slave اطلاعات خطای فعلی را در قاب پاسخ آخرین نظرسنجی میزبان گزارش می کند.

### 12.2.3 حالت رابط ارتباطی

ارتباط رابط RS485، سریال ناهمزمان، انتقال نیمه دوبلکس است. حالت پروتکل ارتباطی پیش فرض از حالت RTU استفاده می کند.

فرمت داده پیش فرض این است: 1 بیت شروع بیت، 8 بیت داده، 2 بیت توقف، بدون بررسی. نرخ پیش فرض 9600 bps است. برای تنظیمات پارامتر ارتباط، کد عملکرد PC.00~PC.05 را



## 12.3 پروتکل ارتباطی

ساختار:

جعبه 10 کاراکتری (برای ASCII)

*(1-7-2 format, no parity)*

Start bit	BIT 0	BIT1	BIT2	BIT3	BIT4	BIT5	BIT6	BIT7	Stop bit	Stop bit
-----------	-------	------	------	------	------	------	------	------	----------	----------

*(1-7-1 format, Odd parity)*

Start bit	BIT 0	BIT1	BIT2	BIT3	BIT4	BIT5	BIT6	BIT7	Odd parity	Stop bit
-----------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------------	----------

*(1-7-1 format, Even parity)*

Start bit	BIT 0	BIT1	BIT2	BIT3	BIT4	BIT5	BIT6	BIT7	Even parity	Stop bit
-----------	-------	------	------	------	------	------	------	------	-------------	----------

11-character box (For RTU)

*(1-8-2 format, no parity)*

Start bit	BIT 0	BIT1	BIT2	BIT3	BIT4	BIT5	BIT6	BIT7	Stop bit	Stop bit
-----------	-------	------	------	------	------	------	------	------	----------	----------

*(1-8-1 format, Odd parity)*

Start bit	BIT 0	BIT1	BIT2	BIT3	BIT4	BIT5	BIT6	BIT7	Odd parity	Stop bit
-----------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------------	----------

*(1-8-1 format, Even parity)*

Start bit	BIT 0	BIT1	BIT2	BIT3	BIT4	BIT5	BIT6	BIT7	Even parity	Stop bit
-----------	-------	------	------	------	------	------	------	------	-------------	----------

### Communications data structures

#### ASCII mode

Frame header	Start character=": " (3AH)
Hi آدرس	آدرس: آدرس 8 بیتی همراه با دو کد اسکی
Lo آدرس	
Hi عملکرد	کد عملکرد : آدرس 8 بیتی همراه با دو کد اسکی
Lo عملکرد	
DATA (n - 1)	محتوای داده : n * محتوای داده 8 بیتی همراه با 2 * n کد اسکی، که در آن بالا در جلو و پایین در پست، n => 8,4 کد اسکی حداکثر
.....	
DATA 0	
LRC CHK Hi	کد چک همراه با دو کد اسکی 8 : LRC کد بررسی
LRC CHK Lo	
END Hi	End character:
END Lo	END Hi = CR(0DH), END Lo = CR(0AH)

#### RTU mode:

START	Keep no input signal greater than or equal to 10ms
Address	آدرس پستی: آدرس باینری 8 بیتی
Command	کد تابع: آدرس باینری 8 بیتی
DATA (n - 1)	=> 8, حداکثر 8 بایت N بیت، N*8 محتوای داده: داده
.....	

START	Keep no input signal greater than or equal to 10ms
DATA 0	
CRC CHK پایین	CRC کد چک
CRC CHK بالا	بیته از 2 ترکیب باینری 8 بیته تشکیل شده است 16 CRC
پایان	نگه ندارید MS هیچ سیگنال ورودی را بزرگتر یا مساوی 10

نشانی:

H00: همه از اینورترها پخش می شوند

H01 : ارتباط با اینورتر آدرس 01

FH0 : ارتباط با اینورتر 15 آدرس

H10 : ارتباط با اینورتر 15 آدرس و غیره حداکثر تا 254 (FEH).

کد عملکرد و داده:

H03 : داده ها را از یک رجیستر بخوانید

H06 : داده ها را در رجیستر بنویسید.

H08 : تشخیص حلقه.

کد تابع H03 : خواندن داده ها از رجیستر :

به عنوان مثال : خواندن داده ها از آدرس H2104 ثبت (جریان خروجی)

#### ASCII mode:

Asking for information string format		Answering information string format	
سرتیتر	": "----3AH	سرتیتر	": "----3AH
نشانی	"0"----30H	نشانی	"0"----30H
	"1"----31H		"1"----31H
عملکرد	"0"----30H	عملکرد	"0"----30H

	"3"----33H		"3"----33H	
ارتباط	"2"----32H	اطلاعات	"0"----30H	
	"1"----31H		"2"----32H	
	"0"----30H			
	"4"----34H			2104H تماس با ما
		"0"----30H		
"0"----30H				
"0"----30H				
بررسی LRC	"D" ----44H	بررسی LRC	"D" ----44H	
	"7" ----37H		"7" ----37H	
پایان	CR ----0DH	پایان	CR ----0DH	
	LF ----0AH		LF ----0AH	

**RTU mode:**

Asking for information string format		Answering information string format	
نشانی	01H	نشانی	01H
عملکرد	03H	عملکرد	03H
ارتباط	21H	اطلاعات	02H
	04H	ارتباط	00H
			00H
CRC CHECK Low	E8H	CRC CHECK Low	0EH
CRC CHECK High	4BH	CRC CHECK High	37H

کد عملکرد H06 : برای ثبت نام بنویسید

به عنوان مثال : نوشتن کد تابع  $P0.02=50.00\text{HZ}$  به آدرس اینوترتور H01.

**ASCII mode:**

Asking for information string format		Answering information string format	
سر تیتیر	" : "----3AH	سر تیتیر	" : "----3AH
نشانی	"0"----30H	نشانی	"0"----30H
	"1"----31H		"1"----31H
عملکرد	"0"----30H	عملکرد	"0"----30H
	"6"----36H		"6"----36H

ارتباط	"0"----30H	ارتباط	"0"----30H
	"0"----30H		"0"----30H
	"0"----30H		"0"----30H
	"2"----32H		"2"----32H
	"1"----31H	Data of address 2104H	"1"----31H
	"3"----33H	"3"----33H	
	"8"----38H	"8"----38H	
بررسی LRC	"5" ----35H	بررسی LRC	"5" ----35H
	"C" ----43H		"C" ----43H
پایان	CR ----0DH	پایان	CR ----0DH
	LF ----0AH		LF ----0AH

## RTU mode:

Asking for information string format		Answering information string format	
نشانی	00H	نشانی	01H
عملکرد	06H	عملکرد	code
ارتباط	00H	ارتباط	00H
	02H		02H
	13H		13H
	88H		88H
CRC CHECK Low	25H	CRC CHECK Low	25H
CRC CHECK High	5CH	CRC CHECK High	5CH

كد تابع: تست حلقه ارتباطی H08

این دستور برای تست ارتباط بین تجهیزات کنترل اصلی و اینورتر استفاده می شود. اینورتر پیام را به تجهیزات کنترل اصلی دریافت و ارسال می کند.

Asking for information string format		Answering information string format	
سر تیتیر	": "----3AH	سر تیتیر	": "----3AH
نشانی	"0"----30H	نشانی	"0"----30H
	"1"----31H		"1"----31H
عملکرد	"0"----30H	عملکرد	"0"----30H
	"8"----38H		"8"----38H

ارتباط	"0"---30H	ارتباط	"0"---30H
	"1"---31H		"1"---31H
	"0"---30H		"0"---30H
	"2"---32H		"2"---32H
	"0"---30H	Data from address 2104H	"0"---30H
	"3"---33H		"3"---33H
	"0"---30H		"0"---30H
	"4"---34H		"4"---34H
بررسی LRC	"E"----45H	بررسی LRC	"E"----45H
	"D"----44H		"D"----44H
پایان	CR ----0DH	پایان	CR ----0DH
	LF ----0AH		LF ----0AH

## RTU mode:

Asking for information string format		Answering information string format	
نشانی	01H	نشانی	01H
عملکرد	08H	عملکرد	08H
ارتباط	01H	ارتباط	01H
	02H		02H
	03H		03H
	04H		04H
CRC CHECK Low	41H	CRC CHECK Low	41H
CRC CHECK High	04H	CRC CHECK High	04H

بررسی کد:

حالت ASCII: کد اسکی دو بایت

نحوه محاسبه:

برای پایان ارسال پیام، محاسبه LRC روش انباشت مداوم بایت از "آدرس برده" به

"داده در حال اجرا" است که به کد ASCII تبدیل نمی شود، انتقال انتقال را دور

می اندازد، داده های 8 بیتی را معکوس می کند، سپس به اضافه 1 ( تبدیل به مکمل)، در نهایت به کد ASCII تبدیل شد، در قسمت پرداخت، بایت بالا در جلو، بایت کم در پست قرار داده شد. برای پایان دریافت پیام، از همان روش LRC برای محاسبه جمع کنترلی داده های دریافتی و مقایسه آن با جمع چک دریافتی استفاده می شود. اگر مساوی باشند، پیام دریافتی صحیح است. اگر مساوی نباشد، پیام دریافتی اشتباه است. در صورت خطا، قاب پیام بدون پاسخ حذف می شود، در حالی که در پایان به دریافت داده های فریم بعدی ادامه می دهد.

حالت RTU: دو بایت 16 هگز

دامنه CRC دو بایت است که یک مقدار باینری 16 بیتی را شامل می شود. در پایان ارسال محاسبه و به پیام اضافه می شود. در حالی که بایت کم در جلو و بایت بالا در پست اضافه شده است، بنابراین بایت بالای CRC آخرین پیام است. دستگاه دریافت کننده CRC پیام را مجدداً محاسبه می کند و آن را با CRC در دامنه دریافت کننده مقایسه می کند، اگر این دو مقدار متفاوت باشند، به این معنی است که در پیام دریافتی خطایی وجود دارد و قاب پیام کنار گذاشته می شود، در حالی که هیچ

پاسخی وجود ندارد. اما منتظر داده های فریم بعدی هستیم. روش محاسبه CRC به

مشخصات پروتکل MODBUS اشاره دارد.

تعریف پارامتر پروتکل ارتباطی

definition	Parameter address	Function description
پارامترهای تنظیمات داخلی	GGnnH	GG به معنای گروه پارامتر، nn به معنای شماره پارامتر است
دستورات به اینورتر (H06)	2000H	0001H: RUN
		0002H: FWD
		0003H: REV
		0004H: JOG
		0005H: FWD JOG
		0006H: REV JOG
		0007H: DEC and STOP
		0008H: STOP
		0009H: JOG STOP
		000AH: RESET
	2001H	Freq. setting
اینورتر مانیتورینگ (H03)	2100H	Read ERROR code
	2101H	State of inverter
		BIT0: STOP sign, 0: STOP; 1: RUN
		BIT1: Under voltage sign, 1: Under voltage; 0: Normal
		BIT2:FWD REV sign,1: REV; 0: FWD
		BIT3:JOG sign,1: JOG; 0: NON JOG.
		BIT4:Close loop control, 1: Close; 0: Non close
		BIT5: swing freq. sign, 1: swing; 0: non swing.
		BIT6:PLC run sign, 1: PLC run, 0: non PLC



definition	Parameter address	Function description
		BIT7:terminal multi-stage speed. 1: multi-stage 0: non multi-stage
		BIT8:normal running, 1: normal; 0: non.
		BIT9:Freq. from comm., 1: yes; 0: no.
		BIT10:Freq. from analog input, 1: yes; 0: no.
		BIT11:run commands from comm., 1: yes; 0: no.
		BIT12: parameter password protection , 1: yes; 0: no.
	2102H	تنظیمات فرکانس را بخوانید
	2103H	تنظیمات فرکانس خروجی را بخوانید
	2104H	تنظیمات خروجی را بخوانید
	2105H	تنظیمات ولتاژ را بخوانید
	2106H	تنظیمات ولتاژ خروجی را بخوانید
	2107H	تنظیمات موتور را بخوانید
	2108H	تنظیمات دمای مازول را بخوانید
	2109H	تنظیمات ورودی آنالوگ را بخوانید
	210AH	تنظیمات ورودی آنالوگ را بخوانید
	210BH	وزن نرم افزار
خواندن کد تابع (H03)	GGnnH (GG: function code number. nn :function code number)	پاسخ کد تابع
خواندن کد تابع (H06)	GGnnH (GG: function code number. nn :function code	نوشتن کد عملکرد در اینورتر

definition	Parameter address	Function description
	number)	

**Error code:**

Error code	Description
01H	خطای کد عملکرد، نمی توان آن را شناسایی کرد: H,06H,08H03.
02H	خطای آدرس، قابل شناسایی نیست
03H	خطای داده، بیش از حد داده ها