
لیست پارامترها و تنظیمات
اینورترهای سری
FU9000D



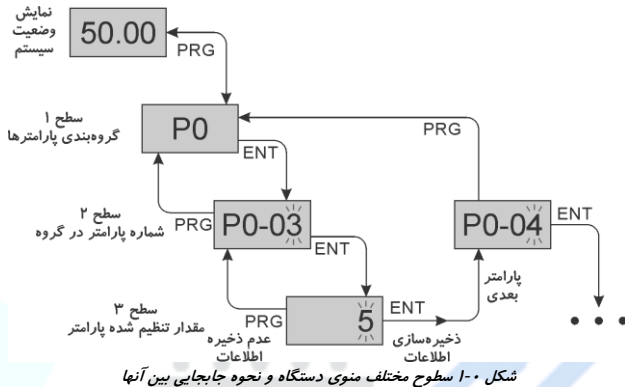
فهرست:

لیست تمامی پارامترها به همراه مقادیر قابل تنظیم آنها	۴
گروه P0: پارامترهای اصلی	۴
گروه P1: مشخصات و پارامترهای موتور شماره ۱	۷
گروه P2: تنظیمات حالت کنترلی Vector control	۹
گروه P3: تنظیمات حالت کنترلی V/F Control	۱۰
گروه P4: ترمینال‌های ورودی	۱۲
گروه P5: ترمینال‌های خروجی	۱۵
گروه P6: کنترل نحوه توقف و شروع به کار (Start/Stop)	۱۷
گروه P7: صفحه نمایش و کی‌پد	۱۹
گروه P8: پارامترها با کارکرد جانبی	۲۱
گروه P9: پارامترهای حفاظت و خطا	۲۴
گروه PA: کنترلر PID داخلی	۳۰
گروه PB: پارامترهای سوئیچینگ فرکانس، سنجش طول و پالس	۳۳
گروه PC: مقادیر مرجع و PLC ساده داخلی	۳۳
گروه PD: پارامترهای ارتباط سریال	۳۷
گروه PE: تعیین پارامترهای دلخواه کاربر	۳۸
گروه PP: نحوه نمایش و تنظیم پارامترها	۳۹
گروه D0: کنترل گشتاور	۴۰
گروه D1: ورودی‌ها و خروجی‌های مجازی (VDI, VDO)	۴۱
گروه D2 تا D4: مشخصات و پارامترهای موتور شماره ۲ تا ۴	۴۳
گروه D5: پارامترهای بهینه‌سازی عملکرد دستگاه	۴۶
گروه D6: تنظیمات نمودارهای چهار نقطه‌ای ورودی آنالوگ AI	۴۶
گروه DC: اصلاح شکل موج آنالوگ ورودی، خروجی (AI, AO)	۴۷
گروه U0: پارامترهای مانیتورینگ	۴۹

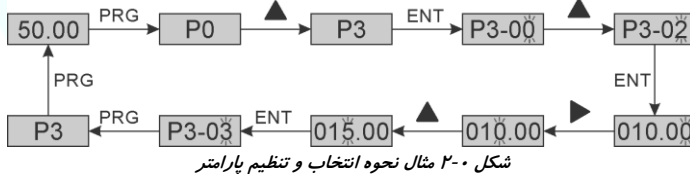
- سطح ۱: گروه بندی پارامترها

- سطح ۲: شماره پارامترها در گروه مورد نظر
- سطح ۳: مقدار تنظیم شده برای پارامتر مورد نظر

شکل ۱-۰ سطوح مختلف منوی دستگاه و نحوه جابجایی میان آنها را نشان می‌دهد.



- در صورت فشردن کلید **(ENT)**، تنظیمات اعمال شده ابتدا ذخیره شده و منو از سطح ۳ به سطح ۲ جابجا شده و پارامتر بعدی نشان داده می‌شود.
 - در صورت فشردن کلید **(PRG)**، تنظیمات اعمال شده ذخیره نخواهد شد و دستگاه بدون هیچ تغییری در پارامترها از سطح ۳ به سطح ۲ جابجا می‌شود.
- به عنوان مثال شکل ۲-۰ نحوه تنظیم پارامتر P3-02 را بر روی مقدار 15.00Hz نشان می‌دهد.



لیست تمامی پارامترها به همراه مقادیر قابل تنظیم آنها

در این فصل به ارائه مختصر پارامترهای دستگاه می‌پردازیم. هر یک از این پارامترها با توجه به ویژگی آنها در زمان‌های مختلف قابل تنظیم می‌باشند. همچنین در جداول زیر مقادیر قابل تنظیم هر یک از این پارامترها ارائه شده است.

- ویژگی‌های پارامترهای دستگاه با علامت‌های زیر مشخص شده‌اند که عبارتند از:
- : این گونه پارامترها غیر قابل تغییر بوده و مقادیر آنها تنها قابل مشاهده می‌باشند.
 - ★ : این پارامترها تنها زمانی که دستگاه در حالت توقف باشد، قابل تنظیم می‌باشند.
 - ☆ : این سری از پارامترها در هر زمانی قابل تنظیم و تغییر می‌باشند.

گروه P0: پارامترهای اصلی

جدول ۱-۰ گروه P0: پارامترهای اصلی

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش‌فرض
P0-00	نوع دستگاه G/P type display	1: دستگاه نوع G (گشاور ثابت) 2: دستگاه نوع P (گشاور متغیر)	● وابسته به مدل
P0-01	روش کنترل موتور ۱ Motor 1 control mode	1: کنترل به روش Sensor less flux vector control (SFVC) 2: کنترل به روش Closed loop vector control (CLVC) 3: کنترل به روش Voltage/Frequency (V/F) control	★ 0
P0-02	انتخاب روش دریافت فرمان‌ها Command source selection	0: صفحه کلید (CMD LED در وضعیت خاموش) 1: ترمینال‌های ورودی دیجیتال (CMD LED در وضعیت روشن) 2: ارتباط سریال RS485 (CMD LED در وضعیت چشمک زن)	☆ 0
P0-03	انتخاب روش تنظیم فرکانس اصلی دستگاه (فرکانس X) Main frequency source X selection	0: صفحه کلید (بدون بازگشت به فرکانس تنظیم شده پس از بروز مشکل در برق ورودی دستگاه) 1: صفحه کلید (با بازگشت به فرکانس تنظیم شده پس از بروز مشکل در برق ورودی دستگاه) 2: ورودی آنالوگ AI1 3: ورودی آنالوگ AI2 4: رزرو شده است. 5: فرکانس پالس‌های ورودی دریافتی از ورودی دیجیتال (DI5) 6: ترکیبی از ورودی‌های دیجیتال (Multi Reference) 7: PLC ساده 8: خروجی حلقه کنترلی PLC 9: ارتباط سریال RS485 10: هرزگرد روی کی‌پد (بدون بازگشت به فرکانس تنظیم شده پس از بروز مشکل در برق ورودی دستگاه) 11: هرزگرد روی کی‌پد (با بازگشت به فرکانس تنظیم شده پس از بروز مشکل در برق ورودی دستگاه) 12: هرزگرد روی کی‌پد با دقت 1Hz با هر تیک هرزگرد	★ 0

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
P0-04	انتخاب روش تنظیم فرکانس کمکی دستگاه (فرکانس Y) Auxiliary frequency source Y selection	0: صفحه کلید (بدون بازگشت به فرکانس تنظیم شده پس از بروز مشکل در برق ورودی دستگاه) 1: صفحه کلید (با بازگشت به فرکانس تنظیم شده پس از بروز مشکل در برق ورودی دستگاه) 2: ورودی آنالوگ AI1 3: ورودی آنالوگ AI2 4: رزرو شده است. 5: فرکانس پالس‌های ورودی دریافتی از ورودی دیجیتال (DI5) 6: ترکیبی از ورودی‌های دیجیتال (Multi Reference) 7: PLC ساده 8: خروجی حلقه کنترلی PLC 9: ارتباط سریال RS485 10: هرزگرد روی کی‌پد (بدون بازگشت به فرکانس تنظیم شده پس از بروز مشکل در برق ورودی دستگاه) 11: هرزگرد روی کی‌پد (با بازگشت به فرکانس تنظیم شده پس از بروز مشکل در برق ورودی دستگاه) 12: هرزگرد روی کی‌پد با دقت 1Hz با هر تیک هرزگرد	★ 0
P0-05	بازه تغییرات فرکانس کمکی Range of auxiliary frequency Y for X and Y operation	0: نسبت به ماکزیمم فرکانس تعیین شده 1: نسبت به مقدار فرکانس اصلی تنظیم شده دستگاه	☆ 0
P0-06	مقدار مجاز برای فرکانس کمکی با توجه به بازه انتخاب شده Range of auxiliary frequency Y for X and Y operation	0% - 150% (نسبت به بازه تعیین شده)	☆ 100%
P0-07	انتخاب منبع تولید فرکانس کاری دستگاه Frequency source selection	• رقم اول (انتخاب فرکانس کاری دستگاه) 0: فرکانس اصلی 1: Z (فرکانس اصلی در رابطه با فرکانس کمکی که این رابطه با توجه به رقم دوم همین پارامتر تعیین می‌شود) 2: سوئیچ کردن بین فرکانس اصلی و فرکانس کمکی 3: سوئیچ کردن بین فرکانس اصلی و فرکانس Z 4: سوئیچ کردن بین فرکانس کمکی و فرکانس Z • رقم دوم (تعیین فرکانس Z به کمک فرکانس‌های اصلی و کمکی) 0: فرکانس اصلی + فرکانس کمکی ($X + Y = Z$) 1: فرکانس اصلی - فرکانس کمکی ($X - Y = Z$) 2: فرکانس بیشترین بین فرکانس‌های اصلی و کمکی ($\text{Max}[X, Y]$) 3: فرکانس کمترین بین فرکانس‌های اصلی و کمکی ($\text{Min}[X, Y]$)	☆ 00
P0-08	فرکانس تنظیم شده (Initial frequency) Preset frequency	0.00 تا ماکزیمم فرکانس تعیین شده در پارامتر P0-10 (این فرکانس در حالتی معتبر است که مقدار پارامتر P0-03 برابر با 01 یا 10 باشد).	☆ 50.00Hz
P0-09	جهت چرخش موتور (با توجه به سیم‌کشی موتور) Rotation direction	0: چرخش صحیح (با توجه به سیم‌کشی موتور) 1: چرخش معکوس (با توجه به سیم‌کشی موتور)	☆ 0

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
★ 50.00Hz	320.00Hz – 50.00 (در صورتیکه رزولوشن 0.01Hz باشد) 3200.0Hz – 50.0 (در صورتیکه رزولوشن 0.1Hz باشد)	ماکزیمم فرکانس Maximum frequency	P0-10
★ 0	0: مقدار پارامتر P0-12 1: ورودی آنالوگ AI1 2: ورودی آنالوگ AI2 3: رزرو شده است. 4: فرکانس پالس‌های ورودی دیجیتال DI5 5: ارتباط سریال RS485	انتخاب محدود کننده حد بالایی فرکانس کاری Source of frequency upper limit	P0-11
☆ 50.00Hz	از مقدار پارامتر P0-14 (محدود کننده پایین فرکانس) تا مقدار پارامتر P0-10 (ماکزیمم فرکانس)	محدود کننده حد بالایی فرکانس کاری Frequency upper limit	P0-12
☆ 0.00Hz	از 0.00Hz تا ماکزیمم فرکانس (P0-10)	مقدار آفست محدود کننده بالایی فرکانس کاری Frequency upper limit offset	P0-13
☆ 0.00Hz	از 0.00Hz تا مقدار پارامتر P0-12 (مقدار محدود کننده بالایی فرکانس)	محدود کننده حد پایین فرکانس کاری Frequency lower limit	P0-14
☆ وابسته به مدل	0.5 – 16.0kHz	فرکانس کریئر Carrier Frequency	P0-15
☆ 1	0: ثابت بماند 1: با توجه به دمای دستگاه تغییر کند	تغییرات فرکانس کریئر نسبت به دمای دستگاه Carrier frequency adjustment with temperature	P0-16
☆	0.00 – 650.00s (P0-19 = 2) 0.0 – 6500.0s (P0-19 = 1) 0 – 65000s (P0-19 = 0)	مدت زمان شتاب‌گیری مثبت ۱ Acceleration Time 1	P0-17
☆	0.00 – 650.00s (P0-19 = 2) 0.0 – 6500.0s (P0-19 = 1) 0 – 65000s (P0-19 = 0)	مدت زمان شتاب‌گیری منفی ۱ Deceleration Time 1	P0-18
★ 1	0: 1s 1: 0.1s 2: 0.01s	رزولوشن زمان برای شتاب‌گیری‌ها Acceleration/Deceleration time resolution	P0-19
☆ 0.00Hz	از 0.00Hz تا ماکزیمم فرکانس P0-10	آفست فرکانس Z Z frequency offset	P0-21
★ 2	1: رزولوشن 0.1Hz 2: رزولوشن 0.01Hz	رزولوشن فرکانس دستگاه Frequency reference resolution	P0-22
☆ 0	0: غیر فعال 1: فعال	بازگشت به آخرین فرکانس تنظیم شده قبل از بروز حادثه Retentive of digital setting frequency upon power failure	P0-23

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
★ 0	0: پروفایل مربوط به موتور شماره ۱ 1: پروفایل مربوط به موتور شماره ۲ 2: پروفایل مربوط به موتور شماره ۳ 3: پروفایل مربوط به موتور شماره ۴	انتخاب پروفایل مناسب برای موتور متصل به دستگاه Motor parameter group selection	P0-24
★ 0	0: ماکزیمم فرکانس (P0-10) 1: فرکانس تنظیم شده 2: فرکانس 100Hz	فرکانس مرجع برای شتاب گیری Acceleration/Deceleration time base frequency	P0-25
★ 0	0: فرکانس کاری 1: فرکانس تنظیم شده	فرکانس مرجع برای اعمال تغییرات Base frequency for Up / DOWN modification during running	P0-26
☆ 000	• بیت اول (برای حالت دریافت فرامین از طریق صفحه کی‌پد) 0: غیر فعال 1: با توجه به تنظیمات دیجیتال و کی‌پد 2: ورودی آنالوگ AI1 3: ورودی آنالوگ AI2 4: رزرو شده است. 5: فرکانس پالس‌های ورودی دریافتی از ورودی دیجیتال (DI5) 6: ترکیبی از ورودی‌های دیجیتال (Multi Reference) 7: PLC ساده 8: خروجی حلقه کنترلی PLC 9: ارتباط سریال RS485 • بیت دوم (برای حالت دریافت فرامین از طریق ترمینال‌های برد کنترل) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت سوم (برای حالت دریافت فرامین از طریق ارتباط سریال) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول	انتخاب منبع تولید فرکانس کاری بدون استفاده از فرکانس‌های اصلی و کمکی دستگاه Binding command source to frequency source	P0-27
☆ 0	0: پروتکل Modbus-RTU 1: رزرو شده است. 2: رزرو شده است.	پروتکل ارتباط سریال Serial communication protocol	P0-28

گروه P1: مشخصات و پارامترهای موتور شماره ۱

جدول ۲-۰ گروه P1: مشخصات و پارامترهای موتور شماره ۱

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
★ 1	Common asynchronous motor Variable frequency asynchronous Permanent magnetic synchronous	0: موتور معمولی 1: موتور گیربکس دار 2: موتور گیرلس	انتخاب نوع موتور Motor type selection
★ وابسته به مدل	0.1 – 1000.0kW	توان نامی موتور Rated motor power	P1-01
★ وابسته به نوع	1 – 2000V	ولتاژ نامی موتور Rated motor voltage	P1-02

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
P1-03	جریان نامی موتور Rated motor current	0.01 – 655.35A	★ وابسته به نوع
P1-04	فرکانس نامی موتور Rated motor frequency	0.01Hz – P0-10 (فرکانس ماکزیمم)	★ وابسته به مدل
P1-05	سرعت چرخش نامی موتور Rated motor rotation speed	1 – 65535RPM	★ وابسته به مدل
P1-06	مقاومت استاتور (موتور آسنکرون) Stator resistance (Asynchronous motor)	0.001 – 65.535Ω	★ وابسته به مدل
P1-07	مقاومت روتور (موتور آسنکرون) Rotor resistance (Asynchronous motor)	0.001 – 65.535Ω	★ وابسته به مدل
P1-08	Leakage inductive reactance (Asynchronous motor)	0.01 – 655.35mH	★ وابسته به مدل
P1-09	Mutual inductive reactance (Asynchronous motor)	0.1 – 65535mH	★ وابسته به مدل
P1-10	جریان بی باری (موتور آسنکرون) No-load current (Asynchronous motor)	0.01 – P1-03 (جریان نامی موتور)	★ وابسته به مدل
P1-16	مقاومت استاتور موتور سنکرون Stator resistance (Synchronous motor)	0.001 – 65.535Ω	★ وابسته به مدل
P1-17	مقاومت شفت D موتور سنکرون Shaft D inductance (Synchronous motor)	0.01 – 655.35mH	★ وابسته به مدل
P1-18	مقاومت شفت Q موتور سنکرون Shaft D inductance (Synchronous motor)	0.01 – 655.35mH	★ وابسته به مدل
P1-20	مقدار Back EMF Back EMF (Synchronous motor)	0.1 – 6553.5mH	★ وابسته به مدل
P1-27	تعداد پالس های انکودر در هر چرخش Encoder pulses per revolution	1 – 65353	★ 1024
P1-28	انتخاب نوع انکودر Encoder type selection	0: انکودر تفاضلی (ABZ incremental encoder) 1: انکودر تفاضلی (UVW incremental encoder) 2: ریزالور (Resolver) 3: انکودر Sin/Cos (Sin/Cos encoder) 4: Wire – saving UVW encoder	★ 0

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
★ 0	0: مستقیم 1: معکوس	فاز و ترتیب سیگنال انکودر تفاضلی ABZ A/B phase sequence of ABZ incremental encoder	P1-30
★ 0.0s	0.0s: در صورت قطع شدن انکودر فرمان خطا صادر نشود 10.0s - 0.1: در صورت قطع شدن انکودر، پس از سپری شدن این زمان فرمان خطا صادر شود	مدت زمان تشخیص قطع بودن انکودر Encoder wire break fault detection time	P1-36
★ 0	0: غیر فعال 1: تنظیم خودکار موتور آسنکرون در حالت تحت بار 2: تنظیم خودکار موتور آسنکرون به طور کامل در حالت بی‌باری 11: تنظیم خودکار موتور سنکرون تحت بار 12: تنظیم خودکار موتور سنکرون در حالت بی‌باری	انتخاب روش انجام فرآیند تنظیم خودکار Auto tuning selection	P1-37

گروه P2: تنظیمات حالت کنترلی Vector control

جدول ۳-۰: تنظیمات حالت کنترلی Vector control

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 30	0 - 100	ضریب P1 در کنترلر PI در حلقه کنترل سرعت Speed loop proportional gain 1	P2-00
☆ 0.5s	0.01 - 10.00s	ضریب I1 در کنترلر PI در حلقه کنترل سرعت Speed loop integral time 1	P2-01
☆ 5.00Hz	0.00 - P2-05	فرکانس ۱ برای تغییر ضرایب کنترلر PI Switchover frequency 1	P2-02
☆ 20	0 - 100	ضریب P2 در کنترلر PI حلقه کنترل سرعت Speed loop proportional gain 2	P2-03
☆ 1.0s	0.01 - 10.00s	ضریب I2 در کنترلر PI در حلقه کنترل سرعت Speed loop integral time 2	P2-04
☆ 10.00Hz	ماکزیمم فرکانس - P2-05	فرکانس تغییر ضرایب کنترلر PI شماره ۲ Switchover frequency 2	P2-05
☆ 100%	50% - 200%	اصلاح سرعت در حلقه کنترل سرعت Vector control slip gain	P2-06
☆ 0.000s	0.000 - 0.100s	ثابت زمانی فیلتر کنترلر سرعت Time constant of speed loop filter	P2-07
☆ 64	0 - 200	ضریب افزایش جریان تحریک در حالت Vector Control over excitation gain	P2-08
☆ 0	0: مقدار پارامتر P2-10 1: ورودی آنالوگ AI1 2: ورودی آنالوگ AI2 3: رزرو شده است. 4: فرکانس پالس‌های ورودی دریاقی از ورودی DI5 5: مقدار نوشته شده در آدرس 0x1000 توسط ارتباط سریال RS485	انتخاب نحوه محدود کردن گشتاور در حالت کنترل سرعت موتور شماره ۱ Torque upper limit source in speed control mode	P2-09
☆ 150.0%	0.0 - 200.0%	محدود کننده گشتاور در حالت کنترل سرعت Digital setting of torque upper limit in speed control	P2-10

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 2000	0 - 20000	ضریب P در کنترلر PI برای کنترل جریان تحریک موتور در حلقه کنترل جریان Excitation adjustment proportional gain	P2-13
☆ 1300	0 - 20000	ضریب I در کنترلر PI برای کنترل جریان تحریک موتور در حلقه کنترل جریان Excitation adjustment integral gain	P2-14
☆ 2000	0 - 20000	ضریب P در کنترلر PI برای کنترل گشتاور خروجی در حلقه کنترل جریان Torque adjustment proportional gain	P2-15
☆ 1300	0 - 20000	ضریب I در کنترلر PI برای کنترل گشتاور خروجی در حلقه کنترل جریان Torque adjustment integral gain	P2-16
☆ 0	0: غیر فعال 1: فعال	عملکرد واحد انتگرال گیر در حلقه کنترل سرعت Speed loop integral property	P2-17
☆ 1	0: غیر فعال 1: محاسبه مستقیم 2: تنظیم اتوماتیک	Field weakening mode of synchronous motor	P2-18
☆ 100%	50% - 500%	Field weakening degree of synchronous motor	P2-19
☆ 50%	1% - 300%	Maximum field weakening current	P2-20
☆ 100%	10% - 500%	Field weakening automatic adjustment gain	P2-21
☆ 2	2 - 10	Field weakening integral multiple	P2-22

گروه P3: تنظیمات حالت کنترلی V/F Control

جدول ۴-۰ گروه P3: تنظیمات حالت کنترلی V/F Control

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
★ 0	0: نمودار خطی 1: نمودار چند نقطه‌ای 2: نمودار مربع 3: نمودار مجذور 4: نمودار ریشه چهارم 6: نمودار ریشه ششم 8: نمودار ریشه هشتم 9: رزرو شده است. 10: نمودار ولتاژ و فرکانس مستقل V/F Complete separation 11: نمودار ولتاژ و فرکانس نیمه مستقل V/F half separation	انتخاب نوع منحنی V/F V/F curve setting	P3-00
☆ وابسته به مدل	0.0% - 30.0%	افزایش گشتاور Torque boost	P3-01
★ 50.00Hz	از مقدار 0.00Hz تا ماکزیمم فرکانس (P0-10)	فرکانس توقف افزایش گشتاور Cut-off frequency of torque boost	P3-02
★ 0.00Hz	از مقدار 0.00Hz تا مقدار پارامتر P3-05	مقدار F1 در حالت نمودار چند نقطه‌ای Multipoint V/F frequency 1	P3-03

پیش‌فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
★ 0.0%	0.0% - 100.0%	مقدار V1 در حالت نمودار چند نقطه‌ای Multipoint V/F voltage 1	P3-04
★ 0.00Hz	از مقدار پارامتر P3-03 تا مقدار پارامتر P3-06	مقدار F2 در حالت نمودار چند نقطه‌ای Multipoint V/F frequency 2	P3-05
★ 0.0%	0.0% - 100.0%	مقدار V2 در حالت نمودار چند نقطه‌ای Multipoint V/F voltage 2	P3-06
★ 0.00Hz	از مقدار پارامتر P3-05 تا فرکانس نامی موتور (P1-04) (فرکانس نامی موتورهای ۲، ۳ و ۴ به ترتیب در پارامترهای D2-04، D3-04 و D4-04 تعیین می‌شوند.)	مقدار F3 در حالت نمودار چند نقطه‌ای Multipoint V/F frequency 3	P3-07
★ 0.0%	0.0% - 100.0%	مقدار V3 در حالت نمودار چند نقطه‌ای Multipoint V/F voltage 3	P3-08
☆ 0.0%	0.0% - 200.0%	ضریب جبران سازی سرعت چرخش موتور V/F slip compensation gain	P3-09
☆ 64	0 - 200	ضریب جلوگیری از افزایش ولتاژ خط V/F over excitation gain	P3-10
☆ وابسته به مدل	0 - 100	ضریب جلوگیری از نوسان موتور V/F oscillation suppression gain	P3-11
☆ 0	0: مقدار پارامتر P3-14 1: ورودی آنالوگ AI1 2: ورودی آنالوگ AI2 3: رزرو شده است. 4: فرکانس پالس‌های ورودی دریافتی از ورودی DI5 5: استفاده از مقادیر مرجع پارامتر PC 6: استفاده از PLC ساده داخلی 7: خروجی حلقه فیدبک PID 8: مقدار نوشته شده در آدرس 0x1000 توسط ارتباط سریال	انتخاب نحوه تنظیم مقدار ولتاژ در حالت کنترلی V/F Separation Voltage source for V/F separation	P3-13
☆ 0V	از صفر تا مقدار ولتاژ نامی موتور (P1-02)	مقدار ولتاژ در حالت کنترلی V/F Separation Voltage digital setting for V/F separation	P3-14
☆ 0.0s	0.0 - 1000.0s	مدت زمان افزایش ولتاژ در حالت V/F Separation Voltage rise time of V/F separation	P3-15
☆ 0.0s	0.0 - 1000.0s	مدت زمان کاهش ولتاژ در حالت V/F Separation Voltage decline time of V/F separation	P3-16
☆ 0	0: کاهش فرکانس و ولتاژ به طور مستقل تا مقدار صفر 1: کاهش فرکانس تا مقدار صفر پس از کاهش و رسیدن ولتاژ به مقدار صفر	انتخاب نحوه توقف در حالت V/F separation Stop mode selection upon V/F separation	P3-17

گروه P4: ترمینال‌های ورودی

جدول ۵-۰: گروه P4: ترمینال‌های ورودی

پیش‌فرض	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پارامتر
★ 1	انتخاب عملکرد ورودی DI1 DI1 function selection	0 – 52 (بجز مقدار 30)	P4-00
★ 4	انتخاب عملکرد ورودی DI2 DI2 function selection	0 – 52 (بجز مقدار 30)	P4-01
★ 9	انتخاب عملکرد ورودی DI3 DI3 function selection	0 – 52 (بجز مقدار 30)	P4-02
★ 12	انتخاب عملکرد ورودی DI4 DI4 function selection	0 – 52 (بجز مقدار 30)	P4-03
★ 13	انتخاب عملکرد ورودی DI5 DI5 function selection	0 – 52	P4-04
★ 0	انتخاب عملکرد ورودی DI6 DI6 function selection	0 – 52 (بجز مقدار 30)	P4-05
★ 0	انتخاب عملکرد ورودی DI7 DI7 function selection	0 – 52 (بجز مقدار 30)	P4-06
☆ 0.010s	فیلتر نویز نرم‌افزاری برای ورودی‌های DI DI filter time	0.000 – 1.000s	P4-10
★ 0	انتخاب منطق ورودی‌های دیجیتال Terminal command mode	0: حالت منطقی دو بیتی نوع ۱ 1: حالت منطقی دو بیتی نوع ۲ 2: حالت منطقی سه بیتی نوع ۱ 3: حالت منطقی سه بیتی نوع ۲	P4-11
☆ 1.00Hz/s	نرخ تغییرات فرکانس توسط ورودی دیجیتال Terminal UP/DOWN rate	رزولوشن فرکانس دستگاه برابر 0.1Hz باشد (P0-22 = 1): 0.01 - 635.35 Hz/s رزولوشن فرکانس دستگاه برابر 0.01Hz باشد (P0-22 = 2): 0.001 - 63.535Hz/s	P4-12
☆ 0.00V	کمترین مقدار ولتاژ ورودی آنالوگ در شکل موج ۱ AI curve 1 minimum input	از 0.00 تا مقدار پارامتر P4-15	P4-13
☆ 0.0%	کمترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در شکل موج ۱ Corresponding Setting of AI curve 1 minimum input	از 100.0%- تا +100.0%	P4-14
☆ 10.00V	بیشترین مقدار ولتاژ ورودی آنالوگ در شکل موج ۱ AI curve 1 maximum input	از مقدار پارامتر P4-15 تا 10.00V	P4-15
☆ 100.0%	بیشترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در شکل موج ۱ Corresponding Setting of AI curve 1 maximum input	از 100.0%- تا +100.0%	P4-16
☆ 0.10s	فیلتر نرم‌افزاری برای ورودی آنالوگ در شکل موج ۱ AI1 filter time	از 0.00 تا 10.00s	P4-17
☆ 0.00V	کمترین مقدار ولتاژ ورودی آنالوگ در شکل موج ۲ AI curve 2 minimum input	از 0.00 تا مقدار پارامتر P4-20	P4-18

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 0.0%	از 100.0%- تا 100.0%+	کمترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در شکل موج ۲ Corresponding Setting of AI curve 2 minimum input	P4-19
☆ 10.00V	از مقدار پارامتر P4-18 تا 10.00V	بیشترین مقدار ولتاژ ورودی آنالوگ در شکل موج ۲ AI curve 2 maximum input	P4-20
☆ 100.0%	از 100.0%- تا 100.0%+	بیشترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در شکل موج ۲ Corresponding Setting of AI curve 2 maximum input	P4-21
☆ 0.10s	از 0.00 تا 10.00s	فیلتر نرم‌افزاری برای ورودی آنالوگ در شکل موج ۲ AI2 filter time	P4-22
☆ 0.00V	از 0.00 تا مقدار پارامتر P4-25	کمترین مقدار ولتاژ ورودی آنالوگ در شکل موج ۳ AI curve 3 minimum input	P4-23
☆ 0.0%	از 100.0%- تا 100.0%+	کمترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در شکل موج ۳ Corresponding Setting of AI curve 3 minimum input	P4-24
☆ 10.00V	از مقدار پارامتر P4-23 تا 10.00V	بیشترین مقدار ولتاژ ورودی آنالوگ در شکل موج ۳ AI curve 3 maximum input	P4-25
☆ 100.0%	از 100.0%- تا 100.0%+	بیشترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در شکل موج ۳ Corresponding Setting of AI curve 3 maximum input	P4-26
☆ 0.10s	از 0.00 تا 10.00s	فیلتر نرم‌افزاری برای ورودی آنالوگ در شکل موج ۳ AI3 filter time	P4-27
☆ 0.00Hz	از 0.00 تا مقدار پارامتر P4-30	کمترین مقدار فرکانس پالس ورودی Pulse minimum input	P4-28
☆ 0.00%	از 100.0%- تا 100.0%+	کمترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی پالس Corresponding setting of pulse minimum input	P4-29
☆ 50.00kHz	از مقدار پارامتر P4-28 تا 50.00kHz	بیشترین مقدار فرکانس پالس ورودی Pulse maximum input	P4-30
☆ 100.0%	از 100.0%- تا 100.0%+	بیشترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی پالس Corresponding setting of pulse maximum input	P4-31
☆ 0.10s	از 0.00 تا 10.00s	فیلتر نرم‌افزاری ورودی پالس Pulse filter time	P4-32

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆	0x21	• بیت اول (شکل موج انتخابی برای ورودی آنالوگ AI1) 1: شکل موج شماره ۱ (۲ نقطه‌ای، پارامترهای P4-13 تا P4-17) 2: شکل موج شماره ۲ (۲ نقطه‌ای، پارامترهای P4-18 تا P4-22) 3: شکل موج شماره ۳ (۲ نقطه‌ای، پارامترهای P4-23 تا P4-27) 4: شکل موج شماره ۴ (۴ نقطه‌ای، پارامترهای D6-00 تا D6-07) 5: شکل موج شماره ۵ (۴ نقطه‌ای، پارامترهای D6-05 تا D6-08) • بیت دوم (شکل موج انتخابی برای ورودی آنالوگ AI2) - شکل موج‌های ۱ تا ۵ همانند ورودی آنالوگ AI1 تنظیم می‌شوند. • بیت سوم (رزرو شده است)	P4-33 انتخاب شکل موج برای ورودی‌های آنالوگ AI curve selection
☆	0x00	• بیت اول (مقدار لحاظ شده در زمانی که مقدار ورودی آنالوگ AI1 از کمترین مقدار تعیین شده تجاوز کند) 0: کمترین مقدار در نظر گرفته شده 1: 0.00% • بیت دوم (مقدار لحاظ شده در زمانی که مقدار ورودی آنالوگ AI2 از کمترین مقدار تعیین شده تجاوز کند) 0: کمترین مقدار در نظر گرفته شده 1: 0.00% • بیت سوم (رزرو شده است)	P4-34 مقدار لحاظ شده در زمانی که مقدار ورودی آنالوگ از مقدار تعیین شده تجاوز کند. Setting for AI less than minimum input
★	0.0s	0.0 – 3600.0s	P4-35 تأخیر در پاسخ ورودی DI1 DI1 delay time
★	0.0s	0.0 – 3600.0s	P4-36 تأخیر در پاسخ ورودی DI2 DI2 delay time
★	0.0s	0.0 – 3600.0s	P4-37 تأخیر در پاسخ ورودی DI3 DI3 delay time
★	00000	• بیت اول (انتخاب منطق ورودی دیجیتال DI1) 0: تحریک با ولتاژ 0V (Active low) 1: تحریک با ولتاژ 24V (Active high) • بیت دوم (انتخاب منطق ورودی دیجیتال DI2) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت سوم (انتخاب منطق ورودی دیجیتال DI3) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت چهارم (انتخاب منطق ورودی دیجیتال DI4) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت پنجم (انتخاب منطق ورودی دیجیتال DI5) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول	P4-38 انتخاب منطق ورودی‌های دیجیتال (قسمت اول) DI valid mode selection 1
★	XXX00	• بیت اول (انتخاب منطق ورودی دیجیتال DI6) 0: تحریک با ولتاژ 0V (Active low) 1: تحریک با ولتاژ 24V (Active high) • بیت دوم (انتخاب منطق ورودی دیجیتال DI7) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت سوم (رزرو شده است) • بیت چهارم (رزرو شده است) • بیت پنجم (رزرو شده است)	P4-39 انتخاب منطق ورودی‌های دیجیتال (قسمت دوم) DI valid mode selection 2

گروه P5: ترمینال‌های خروجی

جدول ۶-۶ گروه P5: ترمینال‌های خروجی

پیش فرض	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پارامتر
☆ 0	نوع عملکرد ترمینال خروجی FM FM terminal output mode	0: خروجی پالس فرکانس بالا 1: خروجی سیگنال (open collector)	P5-00
☆ 0	انتخاب عملکرد خروجی FM در حالت خروجی سیگنال Open collector FRM function (open collector output terminal)	0 – 40 (خروجی FM در حالت سیگنال تنظیم شود)	P5-01
☆ 2	انتخاب عملکرد خروجی رله TA/TB/TC Relay function (TA/TB/TC)	0 – 40	P5-02
☆ 0	انتخاب عملکرد خروجی رله PA/PB/PC Extension card relay function (PA/PB/PC)	0 – 40	P5-03
☆ 0	پارامتر نسبت داده شده به خروجی FM در حالت خروجی فرکانس پالس FMP function selection	0: فرکانس کاری دستگاه 1: فرکانس تنظیم شده 2: مقدار جریان خروجی 3: گشتاور خروجی (اندازه گشتاور) 4: توان خروجی دستگاه 5: ولتاژ خروجی دستگاه 6: فرکانس پالس ورودی 7: مقدار ورودی آنالوگ AI1 8: مقدار ورودی آنالوگ AI2 9: رزرو شده است. 10: مقدار طول اندازه‌گیری شده 11: مقدار شمارنده پالس 12: مقدار رجیسترهای 0x2002, 0x2003 و 0x2004 نوشته شده توسط ارتباط سریال RS485 13: سرعت چرخش موتور 14: مقدار جریان خروجی 15: مقدار ولتاژ خروجی 16: گشتاور خروجی (اندازه و جهت گشتاور)	P5-06

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
P5-07	پارامتر نسبت داده شده به خروجی AO1 AO1 function selection	0: فرکانس کاری دستگاه 1: فرکانس تنظیم شده 2: مقدار جریان خروجی 3: گشتاور خروجی (اندازه گشتاور) 4: توان خروجی دستگاه 5: ولتاژ خروجی دستگاه 6: فرکانس پالس ورودی 7: مقدار ورودی آنالوگ AI1 8: مقدار ورودی آنالوگ AI2 9: رزرو شده است. 10: مقدار طول اندازه گیری شده 11: مقدار شمارنده پالس 12: مقدار رجیسترهای 0x2002, 0x2003 و 0x2004 نوشته شده توسط ارتباط سریال RS485 13: سرعت چرخش موتور 14: مقدار جریان خروجی 15: مقدار ولتاژ خروجی 16: گشتاور خروجی (اندازه و جهت گشتاور)	☆ 0
P5-08	پارامتر نسبت داده شده به خروجی AO2 AO2 function selection	0: فرکانس کاری دستگاه 1: فرکانس تنظیم شده 2: مقدار جریان خروجی 3: گشتاور خروجی (اندازه گشتاور) 4: توان خروجی دستگاه 5: ولتاژ خروجی دستگاه 6: فرکانس پالس ورودی 7: مقدار ورودی آنالوگ AI1 8: مقدار ورودی آنالوگ AI2 9: رزرو شده است. 10: مقدار طول اندازه گیری شده 11: مقدار شمارنده پالس 12: مقدار رجیسترهای 0x2002, 0x2003 و 0x2004 نوشته شده توسط ارتباط سریال RS485 13: سرعت چرخش موتور 14: مقدار جریان خروجی 15: مقدار ولتاژ خروجی 16: گشتاور خروجی (اندازه و جهت گشتاور)	☆ 1
P5-09	ماکزیمم فرکانس پالس خروجی FM Maximum FMP output frequency	0.01 تا 100.00kHz	☆ 50.00kHz z
P5-10	عرض از مبدا (Offset) خروجی آنالوگ AO1 AO1 offset coefficient	-100.0% - 100.0%	☆ 0.0%
P5-11	بهره (Gain) خروجی آنالوگ AO1 AO1 gain	-10.00 - 10.00	☆ 1.00
P5-12	عرض از مبدا (Offset) خروجی آنالوگ AO2 AO2 offset coefficient	-100.0% - 100.0%	☆ 0.0%

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 1.00	-10.00 – 10.00	بهره (Gain) خروجی آنالوگ AO2 AO1 gain	P5-13
☆ 0.0s	0.0 – 3600.0s	تأخیر در پاسخ خروجی FM در حالت سیگنال FMR output delay time	P5-17
☆ 0.0s	0.0 – 3600.0s	تأخیر در پاسخ خروجی رله TA/TB/TC Relay 1 output delay time	P5-18
☆ 0.0s	0.0 – 3600.0s	تأخیر در پاسخ خروجی رله TA/TB/TC Relay 2 output delay time	P5-19
☆ XX000	بیت اول (انتخاب منطق خروجی دیجیتال FM در حالت سیگنال) 0: منطق مثبت (رابطه مستقیم) 1: منطق منفی (رابطه معکوس) • بیت دوم (انتخاب منطق خروجی رله TA/TB/TC) همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت سوم (انتخاب منطق خروجی رله PA/PB/PC) همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت چهارم رزرو شده است • بیت پنجم رزرو شده است	انتخاب منطق خروجی‌های دیجیتال DO valid mode selection	P5-22

گروه P6: کنترل نحوه توقف و شروع به کار (Start/Stop)

جدول ۷-۰ گروه P6: کنترل نحوه توقف و شروع به کار (Start/Stop)

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 0	0: شروع به کار مستقیم (Direct Start) 1: شروع به کار با در نظر گرفتن سرعت چرخش فعلی (Rotational speed tracking start) 2: شروع به کار پس از پیش تحریک موتور (موتور آسنکرون) (Pre-excited start (Asynchronous motor))	نحوه شروع به کار Start mode	P6-00
★ 0	0: فرکانس در لحظه از کار افتادن 1: فرکانس صفر 2: ماکزیمم فرکانس	نحوه شروع به کار با در نظر گرفتن سرعت چرخش فعلی موتور Rotational speed tracking mode	P6-01
☆ 20	1 – 100	ضریب یافتن سرعت چرخش فعلی Rotational speed tracking speed	P6-02
☆ 0.00Hz	0.00 – 10.00Hz	فرکانس اولیه Startup frequency	P6-03
★ 0.00s	0.00 – 100.0s	مدت زمان اعمال فرکانس اولیه Startup frequency holding time	P6-04
★ 0%	0% - 100%	مقدار جریان ترمز DC (در لحظه شروع) / مقدار جریان پیش تحریک موتور (در لحظه شروع) Startup DC braking current / Pre-excited current	P6-05

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
P6-06	مدت زمان اعمال ترمز DC (در لحظه شروع) / مدت زمان اعمال پیش تحریک (در لحظه شروع) Startup DC braking time / Pre-excited time	0.0 – 100.0s	0.0s ★
P6-07	نوع منحنی شتاب گیری مثبت و منفی Acceleration/Deceleration mode	0: شتاب گیری خطی (Linear curve) 1: شتاب گیری با منحنی S شماره ۱ (S curve 1) 2: شتاب گیری با منحنی S شماره ۲ (S curve 2)	0 ★
P6-08	نسبت زمان به نمودار S در لحظه شروع شتاب گیری Time proportion of S-curve start segment	از 0.0% تا 100.0% (P6-09 - 100.0%)	30.0% ★
P6-09	نسبت زمان به نمودار S در لحظه پایان شتاب گیری Time proportion of S-curve end segment	از 0.0% تا 100.0% (P6-08 - 100.0%)	30.0% ★
P6-10	نحوه توقف Stop mode	0: شتاب گیری منفی تا فرکانس صفر (Decelerate to stop) 1: قطع خروجی (Coast to stop)	0 ☆
P6-11	فرکانس اعمال ترمز DC در هنگام توقف Initial frequency of stop DC braking	از 0.00Hz تا مقدار ماکزیمم فرکانس	0.00Hz ☆
P6-12	مدت تأخیر قبل از اعمال ترمز DC Waiting time of stop DC braking	0.0 – 100.0s	0.0s ☆
P6-13	مقدار جریان ترمز DC در هنگام توقف Stop DC braking current	0% - 100%	0% ☆
P6-14	مدت زمان اعمال ترمز DC در هنگام توقف Stop DC braking time	0.0 – 100.0s	0.0s ☆
P6-15	نسبت استفاده از ترمز دینامیکی داخلی Brake use ratio	0% - 100%	100% ☆
P6-16	نسبت استفاده از ترمز دینامیکی داخلی Rotational speed tracking overcurrent threshold	30% - 200%	125% ☆

گروه P7: صفحه نمایش و کی‌پد

جدول ۸-۰ گروه P7: صفحه نمایش و کی‌پد

پیش‌فرض	عنوان	پارامتر
★ 5	0: غیر فعال 1: تغییر نحوه دریافت فرامین از حالت Remote control (ترمینال‌های ورودی و خروجی و ارتباط سریال) به حالت کی‌پد 2: تغییر جهت چرخش موتور 3: پرش رو به جلو (Forward jog) 4: پرش رو به عقب (Reverse jog) 5: سوئیچ میان حالت‌های نمایش پارامترها	P7-01 انتخاب عملکرد کلید چند کاره MFK QUICK/JOG Key function selection
☆ 1	0: کلید فقط در حالت دریافت فرامین از کی‌پد فعال باشد. 1: کلید در تمام حالت‌های دریافت فرامین فعال باشد.	P7-02 عملکرد کلید در حالت‌های مختلف STOP/START key function
☆ 1F	Running frequency 1 (Hz) Set frequency (Hz) Bus voltage (V) Output voltage (V) Output current (A) Output power (kW) Output torque (%) DI input status (V) DO output status AI 1 voltage (V) AI 2 voltage (V) AI 3 voltage (V) Count value Length value Load speed display PID setting	P7-03 پارامترهای قابل نمایش در حالت کار (گروه ۱) LED display running parameters 1
☆ 00	PID feedback PLC stage Pulse setting frequency (kHz) Running frequency 2 Remaining running time AI 1 voltage before correction AI 2 voltage before correcting AI 3 voltage before correcting Linear speed Current power-on time (Hour) Current running time (Minute) Pulse setting frequency (Hz) Communication setting value Encoder feedback speed (Hz) Main frequency X display (Hz) Auxiliary frequency Y display (Hz)	P7-04 پارامترهای قابل نمایش در حالت کار (گروه ۲) LED display running parameters 2

پیش فرض	عنوان	پارامتر
☆ 33	مقادیر قابل تنظیم 0 1 2 3 4 5 6 7 Set frequency (Hz) Bus voltage (V) DI input status DO output status Ai1 voltage (V) Ai2 voltage (V) Ai3 voltage (V) Count value 8 9 10 11 12 13 14 15 Length value PLC stage Load speed PID setting Pulse setting frequency (kHz) Reserved Reserved Reserved پارامترهای قابل نمایش در حالت توقف دستگاه LED display stop parameters	P7-05
☆ 1.0000	0.0001 – 6.5000	ضرب سرعت چرخش بار جهت نمایش Load speed display coefficient P7-06
● ---	0.0 – 100.0°C	دمای هیت سینک اینورتر و مازول IGBT Heatsink temperature of inverter module P7-07
●		ورژن موقت نرم افزار برد کنترلی Temporary software version P7-08
●		شماره محصول Product number P7-10
●		ورژن نرم افزار Software version P7-11
☆		تعداد رقم های صحیح برای سرعت چرخش موتور Number of decimal places for load speed display P7-12

گروه P8: پارامترها با کارکرد جانبی

جدول ۹-۰: گروه P8: پارامترها با کارکرد جانبی

پیش فرض	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پارامتر
☆ 2.00Hz	فرکانس پرش JOG running frequency	از 0.00Hz تا فرکانس ماکزیم	P8-00
☆ 20.0s	مدت زمان شتاب‌گیری مثبت در حالت پرش JOG acceleration time	0.0 – 6500.0s	P8-01
☆ 20.0s	مدت زمان شتاب‌گیری مثبت در حالت پرش JOG deceleration time	0.0 – 6500.0s	P8-02
☆ وابسته به مدل	مدت زمان شتاب‌گیری مثبت ۲ Acceleration Time 2	0.0 – 6500.0s	P8-03
☆ وابسته به مدل	مدت زمان شتاب‌گیری منفی ۲ Deceleration Time 2	0.0 – 6500.0s	P8-04
☆ وابسته به مدل	مدت زمان شتاب‌گیری مثبت ۳ Acceleration Time 3	0.0 – 6500.0s	P8-05
☆ وابسته به مدل	مدت زمان شتاب‌گیری منفی ۳ Deceleration Time 3	0.0 – 6500.0s	P8-06
☆ وابسته به مدل	مدت زمان شتاب‌گیری مثبت ۴ Acceleration Time 4	0.0 – 6500.0s	P8-07
☆ وابسته به مدل	مدت زمان شتاب‌گیری منفی ۴ Deceleration Time 4	0.0 – 6500.0s	P8-08
☆ 0.00Hz	فرکانس ممنوعه ۱ Jump Frequency 1	از 0.00Hz تا فرکانس ماکزیم	P8-09
☆ 0.00Hz	فرکانس ممنوعه ۲ Jump Frequency 2	از 0.00Hz تا فرکانس ماکزیم	P8-10
☆ 0.00Hz	بازه ممنوعه Frequency jump amplitude	از 0.00Hz تا فرکانس ماکزیم	P8-11
☆ 0.0s	زمان تأخیر میان تغییر جهت چرخش رو به جلو و عقب Forward/Reverse rotational dead-zone time	0.0 – 3000.0s	P8-12
☆ 0	امکان چرخش رو به عقب موتور Reverse Control	0: فعال 1: غیرفعال	P8-13
☆ 0	عملکرد سیستم هنگامی که فرکانس تنظیم شده از محدود کننده پایینی فرکانس کمتر است Running mode when set frequency lower than frequency lower limit	0: راه‌اندازی با مقدار محدود کننده پایینی فرکانس (P0-14) 1: متوقف کردن سیستم 2: راه‌اندازی سیستم با فرکانس 0Hz	P8-14
☆ 0.00Hz	اصلاح فرکانس خروجی در حالت افت فرکانس در خروجی Droop control	0.00 – 10.00Hz	P8-15
☆ 0h	مقدار Threshold برای کل مدت زمان روشن بودن دستگاه Accumulative power-on time threshold	0 – 65000h	P8-16

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
P8-17	مقدار Threshold برای کل مدت زمان کارکرد دستگاه Accumulative running time threshold	0 – 65000h	☆ 0h
P8-18	محافظت از موتور قبل از راه اندازی Startup protection	0: غیر فعال 1: فعال	☆ 0
P8-19	فرکانس کاری FDT1 Frequency detection Value (FDT1)	از 0.00Hz تا فرکانس ماکزیمم	☆ 50.00Hz
P8-20	بازه پس ماند برای فرکانس FDT1 Frequency detection hysteresis (FDT hysteresis 1)	از 0.0% تا 100.0% (فرکانس FDT1)	☆ 5.0%
P8-21	حوالی مشخص از فرکانس تنظیم شده Detection range of frequency	از 0.00% تا 100% (ماکزیمم فرکانس)	☆ 0.0%
P8-22	جهش از فرکانس های ممنوعه در هنگام شتاب گیری Jump frequency during Acceleration/ Deceleration	0: غیر فعال 1: فعال	☆ 0
P8-25	فرکانس تغییر گروه شتاب گیری مثبت ۱ به ۲ Frequency switchover point between acceleration time1 and acceleration time 2	از 0.00Hz تا ماکزیمم فرکانس	☆ 0.00Hz
P8-26	فرکانس تغییر گروه شتاب گیری منفی ۱ به ۲ Frequency switchover point between deceleration time1 and deceleration time 2	از 0.00Hz تا ماکزیمم فرکانس	☆ 0.00Hz
P8-27	قابلیت Jog توسط کی پد Terminal JOG preferred	0: غیر فعال 1: فعال	☆ 0
P8-28	فرکانس کاری FDT2 Frequency detection Value (FDT2)	از 0.00Hz تا ماکزیمم فرکانس	☆ 50.00Hz
P8-29	بازه پس ماند برای فرکانس FDT2 Frequency detection hysteresis (FDT hysteresis 2)	از 0.0% تا 100.0% (فرکانس FDT2)	☆ 5.0%
P8-30	فرکانس کاری دلخواه ۱ Any frequency reaching detection value 1	از 0.00Hz تا ماکزیمم فرکانس	☆ 50.00Hz
P8-31	بازه فرکانس دلخواه ۱ Any frequency reaching detection amplitude 1	از 0.0% تا 100.0% (ماکزیمم فرکانس)	☆ 0%
P8-32	فرکانس کاری دلخواه ۲ Any frequency reaching detection value 2	از 0.00Hz تا ماکزیمم فرکانس	☆ 50.00Hz
P8-33	بازه فرکانس دلخواه ۲ Any frequency reaching detection amplitude 2	از 0.0% تا 100.0% (ماکزیمم فرکانس)	☆ 0%

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 5.0Hz	از 0.0 تا 300.0%	سطح جریان صفر Zero current detection level	P8-34
☆ 0.1s	از 0.00 تا 600.00s	مدت زمان سطح جریان صفر Zero current detection delay time	P8-35
☆ 200%	از 0.0 تا 300.0% (جریان نامی موتور)	مقدار Threshold برای اضافه جریان Output overcurrent threshold	P8-36
☆ 0.00s	از 0.00 تا 600.00s	مدت زمان اضافه جریان Output overcurrent detection delay time	P8-37
☆ 100%	از 0.0 تا 300.0% (جریان نامی موتور)	جریان دلخواه شماره ۱ Any current reaching 1	P8-38
☆ 0.0%	از 0.0 تا 300.0% (جریان نامی موتور)	بازه جریان دلخواه شماره ۱ Any current reaching 1 amplitude	P8-39
☆ 100%	از 0.0 تا 300.0% (جریان نامی موتور)	جریان دلخواه شماره ۲ Any current reaching 2	P8-40
☆ 0.0%	از 0.0 تا 300.0% (جریان نامی موتور)	بازه جریان دلخواه شماره ۲ Any current reaching 2 amplitude	P8-41
☆ 0	0: غیر فعال 1: فعال	توقف دستگاه پس از مدت زمانی مشخص Timing Function	P8-42
☆ 0	0: مقدار پارامتر P8-44 1: ورودی آنالوگ AI1 2: ورودی آنالوگ AI2 3: رزرو شده است	نحوه سنجش زمان توقف Timing duration source	P8-43
☆ 0.0min	0.0 – 6500.0min	زمان مشخص برای توقف Timing duration	P8-44
☆ 3.10V	از 0.00 تا مقدار پارامتر P8-46	محدود کننده پایینی ولتاژ برای ورودی آنالوگ AI1 AI1 input voltage lower limit	P8-45
☆ 6.80V	از مقدار پارامتر P8-45 تا 10.0V	محدود کننده بالایی ولتاژ برای ورودی آنالوگ AI1 AI1 input voltage upper limit	P8-46
☆ 75°C	0 - 75°C	مقدار Threshold برای دمای هیت سینک Module temperature threshold	P8-47
☆ 0	0: کارکرد در صورتیکه اینورتر در حال کار کردن باشد 1: کارکرد پیوسته و بدون توقف	نحوه کارکرد فن دستگاه Cooling fan control	P8-48
☆ 0.00Hz	از مقدار فرکانس (P8-51) Dormant تا ماکزیمم فرکانس (P0-10)	فرکانس Wakeup Wakeup frequency	P8-49
☆ 0.0s	0.0 – 6500.0s	تأخیر در عملکرد Wakeup Wakeup delay time	P8-50

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 0.00Hz	از مقدار 0 تا فرکانس (P8-49) Wakeup	Dormant frequency	P8-51
☆ 0.0s	0.0 – 6500.0s	Dormant delay time	P8-52
☆ 0.0min	0.0 – 6500.0min	مدت زمان کارکرد اینورتر از لحظه شروع Current running time reached	P8-53
☆ 80.0%	1.0% - 150.0%	Wakeup level	P8-54

گروه P9: پارامترهای حفاظت و خطا

جدول ۱۰۰۰ گروه P9: پارامترهای حفاظت و خطا

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 1	0: غیرفعال 1: فعال	محافظت از موتور در مقابل اضافه بار Motor overload protraction selection	P9-00
☆ 1.00	0.20 – 10.00	ضریب محافظت از موتور در مقابل اضافه بار Motor overload protection gain	P9-01
☆ 80%	50 – 100%	اخطار اولیه اضافه بار موتور Motor overload warning coefficient	P9-02
☆ 0	از 0 (غیرفعال) تا 100	ضریب جلوگیری از افزایش ولتاژ خط Overvoltage stall gain	P9-03
☆ 130%	از 120% تا 150%	مقدار ولتاژ برای جلوگیری از افزایش ولتاژ خط Overvoltage stall protection voltage	P9-04
☆ 20	از 0 (غیرفعال) تا 100	ضریب جلوگیری از افزایش اضافه جریان Overcurrent stall gain	P9-05
☆ 150%	از 100% تا 200%	مقدار جریان برای جلوگیری از افزایش اضافه جریان Overcurrent stall protection voltage	P9-06
☆ 1	0: غیرفعال 1: فعال	محافظت در مقابل اتصال کوتاه خروجی در موقع روشن شدن Short-circuit to ground upon power-on	P9-07
☆ 0	0 – 20	تعداد دفعات مجاز ریست کردن خودکار خطا Fault auto reset times	P9-09

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 0	0: غیر فعال 1: فعال	عملکرد خروجی دیجیتال در حالت ریست خودکار خطا DO action during fault auto reset	P9-10
☆ 1.0s	0.1 – 100.0s	مدت زمان تأخیر در ریست کردن خودکار Time interval of fault auto reset	P9-11
☆ 1	0: غیر فعال 1: فعال	محافظت در مقابل از دست رفتن یکی از سه فاز خروجی Output phase loss protection selection	P9-13
●	0 – 99	اولین خطای رخ داده در سیستم 1 st fault type	P9-14
●	0 – 99	دومین خطای رخ داده در سیستم 2 nd fault type	P9-15
●	0 – 99	سومین خطای رخ داده در سیستم (آخرین خطای اتفاق افتاده) 3 rd (latest) fault type	P9-16
●	این پارامتر مقدار فرکانس کاری در لحظه بروز خطا را نشان می‌دهد.	فرکانس کاری در لحظه بروز آخرین خطا Frequency upon 3 rd fault	P9-17
●	این پارامتر مقدار جریان خروجی در لحظه بروز خطا را نشان می‌دهد.	جریان خروجی در لحظه بروز آخرین خطا Current upon 3 rd fault	P9-18
●	این پارامتر مقدار ولتاژ خط در لحظه بروز خطا را نشان می‌دهد.	ولتاژ خط در لحظه بروز آخرین خطا Bus voltage upon 3 rd fault	P9-19
●	این پارامتر آخرین وضعیت ورودی‌های دیجیتال در لحظه بروز آخرین خطا را نشان می‌دهد. ترتیب بیت‌های متناظر با ورودی‌ها در زیر نشان داده شده است.	وضعیت ورودی‌های دیجیتال در لحظه بروز آخرین خطا DI status upon 3 rd fault	P9-20
●	این پارامتر آخرین وضعیت خروجی‌های دیجیتال در لحظه بروز آخرین خطا را نشان می‌دهد. ترتیب بیت‌های متناظر با خروجی‌ها در زیر نشان داده شده است.	وضعیت خروجی‌های دیجیتال در لحظه بروز آخرین خطا Output status upon 3 rd fault	P9-21

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر																				
●	رزرو شده است.	وضعیت دستگاه در لحظه بروز آخرین خطا AC drive status upon 3 rd fault	P9-22																				
●	این پارامتر مدت زمان روشن بودن دستگاه در لحظه بروز آخرین خطا را نشان می‌دهد.	مدت زمان روشن بودن دستگاه در لحظه بروز آخرین خطا Power-on time upon 3 rd fault	P9-23																				
●	این پارامتر مدت زمان کارکرد دستگاه در لحظه بروز آخرین خطا را نشان می‌دهد.	مدت زمان کارکرد دستگاه در لحظه بروز آخرین خطا Running time upon 3 rd fault	P9-24																				
●	این پارامتر مقدار فرکانس کاری در لحظه بروز خطا را نشان می‌دهد.	فرکانس کاری در لحظه بروز خطای دوم Frequency upon 2 nd fault	P9-27																				
●	این پارامتر مقدار جریان خروجی در لحظه بروز خطا را نشان می‌دهد.	جریان خروجی در لحظه بروز خطای دوم Current upon 2 nd fault	P9-28																				
●	این پارامتر مقدار ولتاژ خط در لحظه بروز خطا را نشان می‌دهد.	ولتاژ خط در لحظه بروز خطای دوم Bus voltage upon 2 nd fault	P9-29																				
●	این پارامتر آخرین وضعیت ورودی‌های دیجیتال در لحظه بروز خطای دوم را نشان می‌دهد. ترتیب بیت‌های متناظر با ورودی‌ها در زیر نشان داده شده است.	وضعیت ورودی‌های دیجیتال در لحظه بروز خطای دوم DI status upon 2 nd fault	P9-30																				
	<table border="1"><tr><td>BIT9</td><td>BIT8</td><td>BIT7</td><td>BIT6</td><td>BIT5</td><td>BIT4</td><td>BIT3</td><td>BIT2</td><td>BIT1</td><td>BIT0</td></tr><tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>D17</td><td>D16</td><td>D15</td><td>D14</td><td>D13</td><td>D12</td><td>D11</td></tr></table> 1 بودن هر کدام از بیت‌های 0 تا 6، نشان دهنده آن است که ورودی دیجیتال متناظر با آن در لحظه بروز خطای دوم، فعال بوده است.	BIT9	BIT8	BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0	X	X	X	D17	D16	D15	D14	D13	D12	D11		
BIT9	BIT8	BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0														
X	X	X	D17	D16	D15	D14	D13	D12	D11														
●	این پارامتر آخرین وضعیت خروجی‌های دیجیتال در لحظه بروز خطای دوم را نشان می‌دهد. ترتیب بیت‌های متناظر با خروجی‌ها در زیر نشان داده شده است.	وضعیت خروجی‌های دیجیتال در لحظه بروز خطای دوم Output status upon 2 nd fault	P9-31																				
	<table border="1"><tr><td>BIT4</td><td>BIT3</td><td>BIT2</td><td>BIT1</td><td>BIT0</td></tr><tr><td>DO2</td><td>DO1</td><td>REL2</td><td>REL1</td><td>FMP</td></tr></table> 1 بودن هر کدام از بیت‌های 0 تا 2، نشان دهنده آن است که خروجی دیجیتال متناظر با آن در لحظه بروز خطای دوم، فعال بوده است.	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0	DO2	DO1	REL2	REL1	FMP												
BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0																			
DO2	DO1	REL2	REL1	FMP																			
●	رزرو شده است.	وضعیت دستگاه در لحظه بروز خطای دوم AC drive status upon 2 rd fault	P9-32																				
●	این پارامتر مدت زمان روشن بودن دستگاه در لحظه بروز خطای دوم را نشان می‌دهد.	مدت زمان روشن بودن دستگاه در لحظه بروز خطای دوم Power-on time upon 2 rd fault	P9-33																				

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
●	این پارامتر مدت زمان کارکرد دستگاه در لحظه بروز خطای دوم را نشان می‌دهد.	مدت زمان کارکرد دستگاه در لحظه بروز خطای دوم Running time upon 2 rd fault	P9-34
●	این پارامتر مقدار فرکانس کاری در لحظه بروز خطا را نشان می‌دهد.	فرکانس کاری در لحظه بروز خطای اول Frequency upon 1 st fault	P9-37
●	این پارامتر مقدار جریان خروجی در لحظه بروز خطا را نشان می‌دهد.	جریان خروجی در لحظه بروز خطای اول Current upon 1 st fault	P9-38
●	این پارامتر مقدار ولتاژ خط در لحظه بروز خطا را نشان می‌دهد.	ولتاژ خط در لحظه بروز خطای اول Bus voltage upon 1 st fault	P9-39
●	این پارامتر آخرین وضعیت ورودی‌های دیجیتال در لحظه بروز خطای اول را نشان می‌دهد. ترتیب بیت‌های متناظر با ورودی‌ها در زیر نشان داده شده است.	وضعیت ورودی‌های دیجیتال در لحظه بروز خطای اول DI status upon 1 st fault	P9-40
●	این پارامتر آخرین وضعیت خروجی‌های دیجیتال در لحظه بروز خطای اول را نشان می‌دهد. ترتیب بیت‌های متناظر با خروجی‌ها در زیر نشان داده شده است.	وضعیت خروجی‌های دیجیتال در لحظه بروز خطای اول Output status upon 1 st fault	P9-41
●	رزرو شده است.	وضعیت دستگاه در لحظه بروز خطای اول AC drive status upon 1 st fault	P9-42
●	این پارامتر مدت زمان روشن بودن دستگاه در لحظه بروز خطای اول را نشان می‌دهد.	مدت زمان روشن بودن دستگاه در لحظه بروز خطای اول Power-on time upon 1 st fault	P9-43
●	این پارامتر مدت زمان کارکرد دستگاه در لحظه بروز خطای اول را نشان می‌دهد.	مدت زمان کارکرد دستگاه در لحظه بروز خطای اول Running time upon 1 st fault	P9-44

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 00000	• بیت اول (اضافه بار موتور، Err11) 0: قطع خروجی 1: توقف دستگاه بر اساس تنظیمات مربوط به توقف در گروه پارامترهای P6 2: ادامه کارکرد بدون توقف با فرکانس پارامتر P9-54 • بیت دوم (از دست رفتن یکی از سه فاز ورودی، Err12) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت سوم (از دست رفتن یکی از سه فاز خروجی، Err13) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت چهارم (خطای وجود آسیب در تجهیزات خارجی، Err15) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت پنجم (بروز خطا در ارتباط سریال، Err16) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول	انتخاب عملکرد دستگاه در اثر بروز خطا (قسمت اول) Fault protection action selection 1	p9-47
☆ OXX00	• بیت اول (خطای انکودر، Err20) 0: قطع خروجی 1: تغییر روش کنترل موتور به حالت کنترلی V/F و توقف دستگاه بر اساس تنظیمات مربوط به توقف در گروه پارامترهای P6 2: تغییر روش کنترل موتور به حالت کنترلی V/F و ادامه کارکرد بدون توقف • بیت دوم (خطا در خواندن یا نوشتن EEPROM، Err21) 0: قطع خروجی 1: توقف دستگاه بر اساس تنظیمات مربوط به توقف در گروه پارامترهای P6 • بیت سوم (رژرو شده است) • بیت چهارم (رژرو شده است) • بیت پنجم (رسیدن به مدت زمان کارکرد، Err26) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول پارامتر P9-47	انتخاب عملکرد دستگاه در اثر بروز خطا (قسمت دوم) Fault protection action selection 2	p9-48
☆ 00000	• بیت اول (خطای قابل تنظیم شماره ۱، Err27) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول پارامتر P9-47 • بیت دوم (خطای قابل تنظیم شماره ۲، Err28) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول پارامتر P9-47 • بیت سوم (رسیدن به مدت زمان روشن بودن دستگاه، Err29) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول پارامتر P9-47 • بیت چهارم (بی باری موتور، Err30) 0: قطع خروجی 1: توقف دستگاه بر اساس تنظیمات مربوط به توقف در گروه پارامترهای P6 2: ادامه کارکرد با 7% مقدار فرکانس نامی موتور (P1-04) و بازگشت به فرکانس تنظیم شده در صورت خارج شدن از بی باری • بیت پنجم (از دست رفتن فیدبک PIO در حالت کارکرد دستگاه، Err31) - همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول پارامتر P9-47	انتخاب عملکرد دستگاه در اثر بروز خطا (قسمت سوم) Fault protection action selection 3	p9-49

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
P9-50	انتخاب عملکرد دستگاه در اثر بروز خطا (قسمت چهارم) Fault protection action selection 4	• بیت اول (اختلاف زیاد میان سرعت موتور و سرعت سنجیده شده توسط انکودر، Err42) • همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول پارامتر P9-47 • بیت دوم (اضافه سرعت موتور، Err43) • همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول پارامتر P9-47 • بیت سوم () • همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول پارامتر P9-47 • بیت چهارم () • همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول پارامتر P9-47 • بیت پنجم (رژرو شده است)	☆ X0000
P9-54	فرکانس کاری برای ادامه کار بدون توقف در لحظه بروز خطا Frequency selection for continuing to run upon fault	0: فرکانس کاری در لحظه بروز خطا 1: فرکانس تنظیم شده (P0-08) 2: مقدار فرکانس در محدود کننده پایینی فرکانس (P0-14) 3: مقدار فرکانس در محدود کننده بالایی فرکانس (P0-12) 4: مقدار فرکانس Backup (P9-55)	☆ 0
P9-55	فرکانس Backup Backup frequency upon abnormality	از 0.0% تا 100.0% (ماکزیم فرکانس)	☆ 100%
P9-59	عملکرد دستگاه در هنگام کاهش ولتاژ خط Action selection at instantaneous power failure	0: غیرفعال 1: کاهش فرکانس کاری 2: توقف دستگاه و شتاب گیری تا فرکانس صفر	☆ 0
P9-60	مقدار Threshold فرکانس کاری در هنگام کاهش ولتاژ خط Action pause judging voltage at instantaneous power failure	از 80.0% تا 100.0% (فرکانس کاری)	☆ 90%
P9-61	مدت زمان لازم برای تأیید رسیدن به ولتاژ خط نرمال Voltage rally judging time at instantaneous power failure	0.00 – 100.0s	☆ 0.5s
P9-62	مقدار Threshold ولتاژ خط در هنگام کاهش ولتاژ خط Action judging voltage at instantaneous power failure	از 60.0% تا 100.0% (ولتاژ خط استاندارد)	☆ 80.0%
P9-63	محافظت در مقابل بی باری موتور Protection upon load becoming 0	0: غیرفعال 1: فعال	☆ 0
P9-64	مقدار Threshold برای بی باری موتور Detection level of load becoming 0	از 0.0% تا 100.0% (جریان نامی موتور (P1-03))	☆ 10%
P9-65	مدت زمان بی باری موتور Detection time of load becoming 0	0.00 – 60.0s	☆ 1.0s

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 20.0%	از 0.0% تا 50.0% (حداکثر فرکانس)	مقدار Threshold برای اضافه سرعت موتور Over-speed detection value	P9-67
☆ 1.0s	0.0 – 60.0s	مدت اضافه سرعت موتور Over-speed detection time	P9-68
☆ 20.0%	از 0.0% تا 50.0% (ماکزیمم فرکانس)	مقدار Threshold برای اختلاف میان سرعت سنجیده شده توسط انکودر و سرعت موتور Detection value of too large speed deviation	P9-69
☆ 5.0s	0.0 – 60.0s	مدت زمان اختلاف میان سرعت سنجیده شده توسط انکودر و سرعت موتور Detection time of too large speed deviation	P9-70

گروه PA: کنترلر PID داخلی

جدول 11-۰ گروه PA: کنترلر PID داخلی

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 0	0: مقدار پارامتر PA-01 1: ورودی آنالوگ AI1 2: ورودی آنالوگ AI2 3: رزرو شده است. 4: فرکانس پالس های دریافتی از ورودی دیجیتال DI5 5: مقدار نوشته شده در آدرس 0x1000 توسط ارتباط سریال RS485 6: استفاده از مقادیر مرجع پارامترهای PC	انتخاب نحوه اعمال مقدار ورودی به کنترلر PID PID setting source	PA-00
☆ 50.0%	0.0% - 100.0%	مقدار ورودی کنترلر PID PID digital setting	PA-01
☆ 0	0: ورودی آنالوگ AI1 1: ورودی آنالوگ AI2 2: رزرو شده است. 3: مقدار AI1 – AI2 4: فرکانس پالس های دریافتی از ورودی دیجیتال DI5 5: مقدار نوشته شده در آدرس 0x1000 توسط ارتباط سریال RS485 6: مقدار AI1 + AI2 7: بیشترین مقدار یکی از ورودی های آنالوگ AI1 و AI2 8: کمترین مقدار یکی از ورودی های آنالوگ AI1 و AI2	انتخاب نحوه اعمال مقدار فیدبک به کنترلر PID PID feedback source	PA-02
☆ 0	0: عملکرد مستقیم (Forward action) 1: عملکرد معکوس (Reverse action)	عملکرد کنترلر PID PID action direction	PA-03
☆ 1000	0 – 65535	ضریب نمایش مقادیر ورودی و فیدبک کنترلر PID PID setting feedback range	PA-04

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
PA-05	ضریب P1 در کنترلر PID (K_{p1}) Proportional gain Kp1	0.0 – 100.0	☆ 20.0
PA-06	ضریب I1 در کنترلر PID (T_{i1}) Integral time Ti1	0.01 – 10.00s	☆ 2.00
PA-07	ضریب D1 در کنترلر PID (T_{d1}) Differential time Td1	0.01 – 10.00s	☆ 0
PA-08	بیشترین فرکانس برای چرخش معکوس موتور در حالت کنترلر PID Cut-off frequency of PID reverse rotation	از 0.00Hz تا مقدار ماکزیمم فرکانس	☆ 2.00Hz
PA-09	بیشترین خطای مجاز کنترلر PID PID deviation limit	0.0% - 100.0%	☆ 0.0%
PA-10	محدود کننده تأثیر مشتق گیر کنترلر PID PID differential limit	0.00% - 100.00%	☆ 0.10%
PA-11	مدت زمان تغییر ورودی کنترلر PID PID setting change time	0.00 – 650.00s	☆ 0.00s
PA-12	ثابت زمانی فیلتر فیدبک کنترلر PID PID feedback filter time	0.00 – 60.00s	☆ 0.00s
PA-13	ثابت زمانی فیلتر خروجی کنترلر PID PID output filter time	0.00 – 60.00s	☆ 0.00s
PA-14	رزرو شده است.		☆
PA-15	ضریب P2 در کنترلر PID (K_{p2}) Proportional gain Kp2	0.0 – 100.0	☆ 20.0
PA-16	ضریب I2 در کنترلر PID (T_{i2}) Integral time Ti2	0.01 – 10.00s	☆ 2.00s
PA-17	ضریب D2 در کنترلر PID (T_{d2}) Differential time Td2	0.00 – 10.00s	☆ 0.00s
PA-18	شرایط تغییر ضرایب کنترلر PID PID parameter switchover condition	0: بدون تغییر 1: تغییر با توجه به ورودی‌های دیجیتال DI 2: تغییر با توجه به مقدار خطای کنترلر	☆ 0
PA-19	مقدار خطا شماره ۱ برای تغییر ضرایب کنترلر PID PID parameter switchover deviation 1	0.0% - PA-20	☆ 20.0%
PA-20	مقدار خطا شماره ۲ برای تغییر ضرایب کنترلر PID PID parameter switchover deviation 2	PA-19 – 100.0%	☆ 80.0%
PA-21	فرکانس آغازین برای شروع به کار کنترلر PID PID initial value	0.0% - 100.0%	☆ 0.0%
PA-22	مدت زمان لازم برای فعال شدن کنترلر PID PID initial value holding time	0.00 – 650.00s	☆ 0.00s

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
PA-23	بیشترین تغییرات مجاز خروجی کنترلر PID در حالت عملکرد مستقیم Maximum deviation between two PID outputs in forward action	0.00% - 100.00%	☆ 10.00%
PA-24	بیشترین تغییرات مجاز خروجی کنترلر PID در حالت عملکرد معکوس Maximum deviation between two PID outputs in reverse action	0.00% - 100.00%	☆ 10.00%
PA-25	عملکرد واحد انتگرال گیر کنترلر PID PID integral property	• بیت اول (قابلیت فعال/غیرفعال کردن واحد انتگرال گیر) 0: امکان فعال یا غیرفعال کردن انتگرال گیر وجود ندارد. 1: امکان فعال یا غیرفعال کردن انتگرال گیر وجود دارد. • بیت دوم (فعال یا غیرفعال شدن انتگرال گیر در صورت رسیدن به محدود کننده‌ها) 0: فعال بودن انتگرال گیر 1: غیرفعال شدن انتگرال گیر	☆ 00
PA-26	مقدار خطا برای تشخیص از دست رفتن فیدبک Detection value of PID feedback loss	0.0%: غیرفعال 0.1% - 100.0%	☆ 0.0%
PA-27	مدت زمان برای تشخیص از دست رفتن فیدبک Detection time of PID feedback loss	0.0 – 20.0s	☆ 0.0s
PA-28	عملکرد کنترلر PID در حالت توقف دستگاه PID operation at stop	0: غیرفعال بودن PID در حالت توقف دستگاه 1: فعال بودن PID در حالت توقف دستگاه	☆ 0

گروه PB: پارامترهای سوئیچینگ فرکانس، سنجش طول و پالس

جدول ۱۲-۰ گروه PB: پارامترهای سوئیچینگ فرکانس، سنجش طول و پالس

پیش فرض	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پارامتر
☆ 0	فرکانس مرجع برای سوئیچینگ Swing frequency setting mode	0: بر اساس فرکانس تنظیم شده 1: بر اساس ماکزیمم فرکانس (P0-10)	PB-00
☆ 0.0%	مقدار سوئیچینگ فرکانس Swing frequency amplitude	0.0 – 100.0%	PB-01
☆ 0.0%	مقدار پرش فرکانس (مقدار ضربه فرکانس) Jump frequency amplitude	0.0 – 50.0%	PB-02
☆ 10.0s	مدت زمان یک دوره کامل سوئیچینگ Swing frequency cycle	0.0 – 3000.0s	PB-03
☆ 50.0%	ضریب مدت زمان افزایش فرکانس سوئیچینگ Triangle wave rising time coefficient	0.0 – 100.0%	PB-04
☆ 1000m	مقدار Threshold برای طول Set length	0 – 65535m	PB-05
☆ 0m	مقدار طول محاسبه شده Actual length	0 – 65535m	PB-06
☆ 100.0	تعداد پالس به ازای هر متر Number of pulses per meter	0.1 – 6553.5	PB-07
☆ 1000	مقدار 2 Threshold برای Set count value	1 – 65535	PB-08
☆ 1000	مقدار 1 Threshold برای Set count value	1 – 65535	PB-09
	شمارنده پالس Designated count value		

گروه PC: مقادیر مرجع و PLC ساده داخلی

جدول ۱۳-۰ گروه PC: مقادیر مرجع و PLC ساده داخلی

پیش فرض	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پارامتر
☆ 0.0%	مقدار مرجع شماره ۰ Reference 0	-100.0% - +100.0%	PC-00
☆ 0.0%	مقدار مرجع شماره ۱ Reference 1	-100.0% - +100.0%	PC-01
☆ 0.0%	مقدار مرجع شماره ۲ Reference 2	-100.0% - +100.0%	PC-02
☆ 0.0%	مقدار مرجع شماره ۳ Reference 3	-100.0% - +100.0%	PC-03
☆ 0.0%	مقدار مرجع شماره ۴ Reference 4	-100.0% - +100.0%	PC-04
☆ 0.0%	مقدار مرجع شماره ۵ Reference 5	-100.0% - +100.0%	PC-05
☆ 0.0%	مقدار مرجع شماره ۶ Reference 6	-100.0% - +100.0%	PC-06

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 0.0%	-100.0% - +100.0%	مقدار مرجع شماره ۷ Reference 7	PC-07
☆ 0.0%	-100.0% - +100.0%	مقدار مرجع شماره ۸ Reference 8	PC-08
☆ 0.0%	-100.0% - +100.0%	مقدار مرجع شماره ۹ Reference 9	PC-09
☆ 0.0%	-100.0% - +100.0%	مقدار مرجع شماره ۱۰ Reference 10	PC-10
☆ 0.0%	-100.0% - +100.0%	مقدار مرجع شماره ۱۱ Reference 11	PC-11
☆ 0.0%	-100.0% - +100.0%	مقدار مرجع شماره ۱۲ Reference 12	PC-12
☆ 0.0%	-100.0% - +100.0%	مقدار مرجع شماره ۱۳ Reference 13	PC-13
☆ 0.0%	-100.0% - +100.0%	مقدار مرجع شماره ۱۴ Reference 14	PC-14
☆ 0.0%	-100.0% - +100.0%	مقدار مرجع شماره ۱۵ Reference 15	PC-15
☆ 0	0: توقف دستگاه پس از یک سیکل کامل 1: استفاده از آخرین مقدار فرکانس پس از یک سیکل کامل و ادامه کار با آن فرکانس 2: تکرار سیکل فرکانس‌ها	نحوه کارکرد PLC ساده داخلی Simple PLC running mode	PC-16
☆ 00	• بیت اول (قابلیت بازبینی وضعیت در هنگام بروز خطا در برق ورودی) 0: غیرفعال 1: فعال • بیت دوم (قابلیت بازبینی وضعیت در هنگام توقف دستگاه) 0: غیرفعال 1: فعال	قابلیت بازبینی وضعیت در PLC ساده داخلی Simple PLC retentive selection	PC-17
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۰ Running time of simple PLC reference 0	PC-18
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۰ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 0	PC-19
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۱ Running time of simple PLC reference 1	PC-20
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۱ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 2	PC-21
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۲ Running time of simple PLC reference 2	PC-22
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۲ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 3	PC-23

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۳ Running time of simple PLC reference 3	PC-24
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۳ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 3	PC-25
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۴ Running time of simple PLC reference 4	PC-26
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۴ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 4	PC-27
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۵ Running time of simple PLC reference 5	PC-28
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۵ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 5	PC-29
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۶ Running time of simple PLC reference 6	PC-30
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۶ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 6	PC-31
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۷ Running time of simple PLC reference 7	PC-32
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۷ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 7	PC-33
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۸ Running time of simple PLC reference 8	PC-34
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۸ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 8	PC-35
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۹ Running time of simple PLC reference 9	PC-36
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۹ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 9	PC-37
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۱۰ Running time of simple PLC reference 10	PC-38
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۱۰ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 10	PC-39
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۱۱ Running time of simple PLC reference 11	PC-40

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۱۱ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 11	PC-41
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۱۲ Running time of simple PLC reference 12	PC-42
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۱۲ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 12	PC-43
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۱۳ Running time of simple PLC reference 13	PC-44
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۱۳ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 13	PC-45
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۱۴ Running time of simple PLC reference 14	PC-46
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۱۴ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 14	PC-47
☆ 0.0h/s	0.0 – 6553.5h/s	مدت زمان کارکرد PLC با مقدار مرجع شماره ۱۵ Running time of simple PLC reference 15	PC-48
☆ 0	0 – 3	گروه شتاب‌گیری در حالت استفاده از مرجع شماره ۱۵ Acceleration / Deceleration time of simple PLC reference 15	PC-49
☆ 0	0: ثانیه 1: ساعت	واحد زمانی برای PLC ساده داخلی Time unit of simple PLC running	PC-50
☆ 0	0: مقدار پارامتر PC-00 1: ورودی آنالوگ AI1 2: ورودی آنالوگ AI2 3: رزرو شده است. 4: فرکانس پالس‌های دریافتی از ورودی دیجیتال DI5 5: خروجی حلقه کنترلی PID 6: مقدار فرکانس تنظیم شده آغازین (PO-08) 7: صفحه کلید به علاوه هرزگرد روی کی‌پد 8: صفحه کلید به علاوه هرزگرد روی کی‌پد با رزولوشن 1Hz	انتخاب نحوه تنظیم مقدار مرجع شماره ۰ Reference 0 source	PC-51

گروه PD: پارمترهای ارتباط سریال

جدول ۱۴-۰ گروه PD: پارمترهای ارتباط سریال

پیش فرض	عنوان	پارامتر
☆ XXX5	نرخ انتقال اطلاعات Baud Rate • بیت اول (نرخ انتقال اطلاعات پروتکل Modbus) 0: 300 bps 1: 600 bps 2: 1200 bps 3: 2400 bps 4: 4800 bps 5: 9600 bps 6: 19200 bps 7: 38400 bps 8: 57600 bps 9: 115200 bps • بیت دوم، سوم و چهارم: رزرو شده است.	PD-00
☆ 0	فرمت ارتباط سریال Data format 0: <8, N, 2> یعنی Non parity & 2 stop bits 1: <8, E, 1> یعنی 1 Even parity & 1 stop bit 2: <8, O, 1> یعنی 1 Odd parity & 1 stop bit 3: <8, N, 1> یعنی Non parity & 1 stop bit	PD-01
☆ 1	آدرس محلی دستگاه Local address 0: Broad cast 1: 1 – 249 آدرس محلی	PD-02
☆ 2ms	تأخیر در ارسال پاسخ به فرستنده Response delay 0 – 20ms	PD-03
☆ 0.0s	مدت زمان Timeout Communication timeout 0.0 – 60.0s	PD-04
☆ X0	انتخاب پروتکل ارتباط سریال Modbus protocol selection 0: پروتکل غیر استاندارد Modbus 1: پروتکل استاندارد Modbus • بیت اول (انتخاب پروتکل ارتباطی) • بیت دوم: رزرو شده است.	PD-05
☆ 0	رزولوشن جریان خوانده شده از ارتباط سریال Communication reading current resolution 0: مقدار رزولوشن 0.01A 1: مقدار رزولوشن 0.1A	PD-06
☆ 0	انتخاب Master/Slave Select master or slave 0: انتخاب Master 1: انتخاب Slave	PD-07

گروه PE: تعیین پارامترهای دلخواه کاربر

جدول ۱۵-۰: تعیین پارامترهای دلخواه کاربر

پیش فرض	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پارامتر
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۰ User defined function code 0	از PP-00 تا PP-xx و از D0-00 تا Dx-xx و از U0-00 تا U0-xx	PE-00
☆ P0-02	پارامتر دلخواه شماره ۱	مشابه پارامتر PE-00	PE-01
☆ P0-03	پارامتر دلخواه شماره ۲	مشابه پارامتر PE-00	PE-02
☆ P0-07	پارامتر دلخواه شماره ۳	مشابه پارامتر PE-00	PE-03
☆ P0-08	پارامتر دلخواه شماره ۴	مشابه پارامتر PE-00	PE-04
☆ P0-17	پارامتر دلخواه شماره ۵	مشابه پارامتر PE-00	PE-05
☆ P0-18	پارامتر دلخواه شماره ۶	مشابه پارامتر PE-00	PE-06
☆ P3-00	پارامتر دلخواه شماره ۷	مشابه پارامتر PE-00	PE-07
☆ P3-01	پارامتر دلخواه شماره ۸	مشابه پارامتر PE-00	PE-08
☆ P4-00	پارامتر دلخواه شماره ۹	مشابه پارامتر PE-00	PE-09
☆ P4-01	پارامتر دلخواه شماره ۱۰	مشابه پارامتر PE-00	PE-10
☆ P4-02	پارامتر دلخواه شماره ۱۱	مشابه پارامتر PE-00	PE-11
☆ P5-04	پارامتر دلخواه شماره ۱۲	مشابه پارامتر PE-00	PE-12
☆ P5-07	پارامتر دلخواه شماره ۱۳	مشابه پارامتر PE-00	PE-13
☆ P6-00	پارامتر دلخواه شماره ۱۴	مشابه پارامتر PE-00	PE-14
☆ P6-10	پارامتر دلخواه شماره ۱۵	مشابه پارامتر PE-00	PE-15
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۱۶	مشابه پارامتر PE-00	PE-16
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۱۷	مشابه پارامتر PE-00	PE-17
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۱۸	مشابه پارامتر PE-00	PE-18
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۱۹	مشابه پارامتر PE-00	PE-19
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۲۰	مشابه پارامتر PE-00	PE-20
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۲۱	مشابه پارامتر PE-00	PE-21
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۲۲	مشابه پارامتر PE-00	PE-22
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۲۳	مشابه پارامتر PE-00	PE-23
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۲۴	مشابه پارامتر PE-00	PE-24
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۲۵	مشابه پارامتر PE-00	PE-25
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۲۶	مشابه پارامتر PE-00	PE-26
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۲۷	مشابه پارامتر PE-00	PE-27
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۲۸	مشابه پارامتر PE-00	PE-28
☆ P0-00	پارامتر دلخواه شماره ۲۹	مشابه پارامتر PE-00	PE-29

گروه PP: نحوه نمایش و تنظیم پارامترها

جدول ۱۶-۰: نحوه نمایش و تنظیم پارامترها

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
PP-00	رمز عبور ورود به پارامترها User password	0 – 65535	☆ 0
PP-01	بازگشت به تنظیمات کارخانه Restore default setting	0: غیرفعال 1: بازگشت به تنظیمات کارخانه ای بجز پارامترهای مربوط به مشخصات موتور و موارد ذخیره شده	★ 0
PP-02	نمایش پارامترهای U و D دستگاه AC drive parameter display property	• بیت اول (نمایش پارامترهای گروه U) 0: غیرفعال 1: فعال • بیت دوم (نمایش پارامترهای گروه D) 0: غیرفعال 1: فعال	★ 11
PP-03	نمایش پارامترهای دلخواه و تغییر کرده Individualized parameter display property	• بیت اول (نمایش پارامترهای دلخواه کاربر) 0: غیرفعال 1: فعال • بیت دوم (نمایش پارامترهای تغییر کرده از حالت پیش فرض) 0: غیرفعال 1: فعال	☆ 00
PP-04	امکان تغییر پارامترها Parameter modification property	0: فعال 1: غیرفعال	☆ 0

گروه D0: کنترل گشتاور

جدول ۱۷-۰ گروه D0: کنترل گشتاور

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
★ 0	0: کنترل سرعت 1: کنترل گشتاور	انتخاب کنترل گشتاور / سرعت موتور Speed/torque control selection	D0-00
★ 0	0: مقدار پارامتر D0-03 1: ورودی آنالوگ AI1 2: ورودی آنالوگ AI2 3: رزرو شده است. 4: فرکانس پالس‌های دریافتی از ورودی دیجیتال DI5 5: ارتباط سریال 6: کمترین مقدار یکی از ورودی‌های آنالوگ AI1 و AI2 7: بیشترین مقدار یکی از ورودی‌های آنالوگ AI1 و AI2	انتخاب روش تنظیم مقدار گشتاور در حالت کنترل گشتاور موتور Torque setting source in torque control	D0-01
☆ 150.0%	-200.0% - 200.0%	مقدار گشتاور در حالت کنترل گشتاور موتور Torque digital setting in torque control	D0-03
☆ 50.00Hz	از 0.00Hz تا ماکزیمم فرکانس P0-10	بیشترین فرکانس مجاز در چرخش رو به جلو در حالت کنترل گشتاور موتور Forward maximum frequency in torque control	D0-05
☆ 50.00Hz	از 0.00Hz تا ماکزیمم فرکانس P0-10	بیشترین فرکانس مجاز در چرخش رو به عقب در حالت کنترل گشتاور موتور Reverse maximum frequency in torque control	D0-06
☆ 0.00s	0.00 – 65000s	مدت زمان شتاب‌گیری مثبت در حالت کنترل گشتاور موتور Acceleration time in torque control	D0-07
☆ 0.00s	0.00 – 65000s	مدت زمان شتاب‌گیری منفی در حالت کنترل گشتاور موتور Deceleration time in torque control	D0-08

گروه D1: ورودی‌ها و خروجی‌های مجازی (VDI, VDO)

جدول ۱۸-۰ گروه D1: ورودی‌ها و خروجی‌های مجازی (VDI, VDO)

پیش‌فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
★ 0	0 – 52	انتخاب عملکرد ورودی دیجیتال مجازی VDI1 VDI1 function selection	D1-00
★ 0	0 – 52	انتخاب عملکرد ورودی دیجیتال مجازی VDI2 VDI2 function selection	D1-01
★ 0	0 – 52	انتخاب عملکرد ورودی دیجیتال مجازی VDI3 VDI3 function selection	D1-02
★ 0	0 – 52	انتخاب عملکرد ورودی دیجیتال مجازی VDI4 VDI4 function selection	D1-03
★ 0	0 – 52	انتخاب عملکرد ورودی دیجیتال مجازی VDI5 VDI5 function selection	D1-04
★ 00000	• بیت اول (ورودی دیجیتال مجازی VDI1): توسط خروجی دیجیتال مجازی متناظر VDOX • بیت دوم (ورودی دیجیتال مجازی VDI2): توسط وضعیت بیت متناظر در پارامتر D1-06 • همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت سوم (ورودی دیجیتال مجازی VDI3): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت چهارم (ورودی دیجیتال مجازی VDI4): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت پنجم (ورودی دیجیتال مجازی VDI5): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول	انتخاب منبع تحریک کننده ورودی‌های دیجیتال مجازی VDI VDI state selection mode	D1-05
★ 00000	• بیت اول (ورودی دیجیتال مجازی VDI1): غیرفعال • بیت دوم (ورودی دیجیتال مجازی VDI2): فعال • همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت سوم (ورودی دیجیتال مجازی VDI3): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت چهارم (ورودی دیجیتال مجازی VDI4): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول • بیت پنجم (ورودی دیجیتال مجازی VDI5): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول	انتخاب وضعیت ورودی دیجیتال مجازی VDI VDI state selection	D1-06
★ 0	0 – 52	عملکرد ورودی آنالوگ AI1 به عنوان ورودی دیجیتال DI Function selection for AI1 used as DI	D1-07
★ 0	0 – 52	عملکرد ورودی آنالوگ AI2 به عنوان ورودی دیجیتال DI Function selection for AI2 used as DI	D1-08
★		رزرو شده است	D1-09

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
D1-10	انتخاب منطق ورودی‌های آنالوگ به عنوان ورودی دیجیتال State selection for AI used as DI	- بیت اول (ورودی آنالوگ AI1): 0: تحریک با ولتاژ 0V (Active low) 1: تحریک با ولتاژ 24V (Active high) - بیت دوم (ورودی آنالوگ AI2): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول - بیت سوم (رزرو شده است)	★ 000
D1-11	انتخاب عملکرد خروجی دیجیتال مجازی VDO1 VDO1 function selection	0: مطابق با وضعیت ورودی دیجیتال DIX 1-40	☆ 0
D1-12	انتخاب عملکرد خروجی دیجیتال مجازی VDO2 VDO2 function selection	0: مطابق با وضعیت ورودی دیجیتال DIX 1-40	☆ 0
D1-13	انتخاب عملکرد خروجی دیجیتال مجازی VDO3 VDO3 function selection	0: مطابق با وضعیت ورودی دیجیتال DIX 1-40	☆ 0
D1-14	انتخاب عملکرد خروجی دیجیتال مجازی VDO4 VDO4 function selection	0: مطابق با وضعیت ورودی دیجیتال DIX 1-40	☆ 0
D1-15	انتخاب عملکرد خروجی دیجیتال مجازی VDO5 VDO5 function selection	0: مطابق با وضعیت ورودی دیجیتال DIX 1-40	☆ 0
D1-16	تأخیر در پاسخ خروجی دیجیتال مجازی VDO1 VDO1 output delay	0.0 – 3600.0s	☆ 0.0s
D1-17	تأخیر در پاسخ خروجی دیجیتال مجازی VDO2 VDO2 output delay	0.0 – 3600.0s	☆ 0.0s
D1-18	تأخیر در پاسخ خروجی دیجیتال مجازی VDO3 VDO3 output delay	0.0 – 3600.0s	☆ 0.0s
D1-19	تأخیر در پاسخ خروجی دیجیتال مجازی VDO4 VDO4 output delay	0.0 – 3600.0s	☆ 0.0s
D1-20	تأخیر در پاسخ خروجی دیجیتال مجازی VDO5 VDO5 output delay	0.0 – 3600.0s	☆ 0.0s
D1-21	انتخاب منطق خروجی دیجیتال مجازی VDO state selection	- بیت اول (خروجی دیجیتال مجازی VDO1): 0: منطق مثبت (رابطه مستقیم) 1: منطق منفی (رابطه معکوس) - بیت دوم (خروجی دیجیتال مجازی VDO2): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول - بیت سوم (خروجی دیجیتال مجازی VDO3): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول - بیت چهارم (خروجی دیجیتال مجازی VDO4): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول - بیت پنجم (خروجی دیجیتال مجازی VDO5): همانند مقادیر قابل تنظیم بیت اول	☆ 00000

گروه D2 تا D4: مشخصات و پارامترهای موتور شماره ۲ تا ۴

جدول ۱۹-۰ گروه D2، D3 و D4: مشخصات و پارامترهای موتور شماره ۲، ۳ و ۴

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
D2-00	انتخاب نوع موتور ۲ Motor type selection	0: موتور معمولی Common asynchronous motor 1: موتور گیربکس دار Variable frequency asynchronous 2: موتور گیرلس Permanent magnetic synchronous	★ 1
D2-01	توان نامی موتور ۲ Rated motor power	0.1 – 1000.0kW	★ وابسته به مدل
D2-02	ولتاژ نامی موتور ۲ Rated motor voltage	1 – 2000V	★ وابسته به مدل
D2-03	جریان نامی موتور ۲ Rated motor current	0.01 – 655.35A	★ وابسته به مدل
D2-04	فرکانس نامی موتور ۲ Rated motor frequency	(فرکانس ماکزیمم) 0.01Hz – P0-10	★ وابسته به مدل
D2-05	سرعت چرخش نامی موتور ۲ Rated motor rotational speed	1 – 65535RPM	★ وابسته به مدل
D2-06	مقاومت استاتور ۲ (آسنکرون) Stator resistance (asynchronous motor)	0.001 – 65.535Ω	★ وابسته به مدل
D2-07	مقاومت روتور ۲ (آسنکرون) Rotor resistance (asynchronous motor)	0.001 – 65.535Ω	★ وابسته به مدل
D2-08	مقدار سلف Leakage سیم پیچ ها (موتور آسنکرون) Leakage inductive reactance (asynchronous motor)	0.01 – 655.35mH	★ وابسته به مدل
D2-09	مقدار سلف Mutual سیم پیچ ها (موتور آسنکرون) Mutual inductive reactance (asynchronous motor)	0.1 – 65535mH	★ وابسته به مدل
D2-10	جریان بی بار موتور ۲ No-load current	(جریان نامی موتور) 0.01 – P1-03	★ وابسته به مدل
D2-16	مقدار مقاومت استاتور ۲ (سنکرون) Stator resistance (synchronous motor)	0.001 – 65.535Ω	★ وابسته به مدل
D2-17	مقدار سلف شفت D موتور ۲ (سنکرون) Shaft D inductance (synchronous motor)	0.01 – 655.35mH	★ وابسته به مدل
D2-18	مقدار سلف شفت Q موتور ۲ (سنکرون) Shaft Q inductance (synchronous motor)	0.01 – 655.35mH	★ وابسته به مدل
D2-20	مقدار Break EMF (سنکرون) Back EMF (synchronous motor)		★ وابسته به مدل
D2-27	تعداد پالس های انکودر در هر چرخش Encoder pulse per revolution	1 – 65533	★ 1024

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
D2-28	انتخاب نوع انکودر Encoder type selection	0: انکودر تفاضلی (ABZ incremental encoder) 1: انکودر تفاضلی (UVW incremental encoder) 2: ریزالور (Resolver) 3: انکودر Sin/Cos (Sin/Cos encoder) 4: Wire – saving UVW encoder	★ 0
D2-30	فاز و ترتیب سیگنال انکودر تفاضلی ABZ A/B phase sequence of ABZ incremental encoder	0: مستقیم 1: معکوس	★ 0
D2-36	مدت زمان تشخیص قطع بودن انکودر Encoder wire-break fault detection time	0.0s: در صورت قطع شدن انکودر فرمان خطا صادر نشود 10.0s – 0.1s: در صورت قطع شدن انکودر، پس از سپری شدن این زمان فرمان خطا صادر شود	★ 0.0s
D2-37	انتخاب روش انجام فرآیند تنظیم خودکار Auto-tuning selection	0: غیر فعال 1: تنظیم خودکار موتور آسنکرون در حالت تحت بار 2: تنظیم خودکار موتور آسنکرون به طور کامل و در حالت بی باری 11: تنظیم خودکار موتور سنکرون تحت بار 12: تنظیم خودکار موتور سنکرون در حالت بی باری	★ 0
D2-38	ضریب P1 کنترلر PI در حلقه کنترل سرعت Speed loop proportional gain1	0 – 100	★ 30
D2-39	ضریب I1 کنترلر PI در حلقه کنترل سرعت Speed loop integral time 1	0.01 – 10.00s	★ 0.50s
D2-40	فرکانس 1 برای تغییر ضرایب کنترلر PI Switchover frequency 1	0.00 – D2-D3	★ 5.00Hz
D2-41	ضریب P2 کنترلر PI در حلقه کنترل سرعت Speed loop proportional gain 2	0 – 100	★ 15
D2-42	ضریب I2 کنترلر PI در حلقه کنترل سرعت Speed loop integral time 2	0.01 – 10.00s	☆ 1.00s
D2-43	فرکانس 2 برای تغییر ضرایب کنترلر PI Switchover frequency 2	از D2-40 تا حداکثر فرکانس خروجی	☆ 10.00Hz
D2-44	اصلاح سرعت در حلقه کنترل سرعت Vector control slip gain	50% - 200%	☆ 100%
D2-45	Value of SVC torque filter	1-31	☆ 28
D2-47	انتخاب نحوه محدود کردن گشتاور در حالت کنترل سرعت Torque upper limit source in speed control mode	0: مقدار پارامتر P2-10 1: ورودی آنالوگ AI1 2: ورودی آنالوگ AI2 3: رزرو شده است. 4: فرکانس پالس‌های ورودی دریافتی از ورودی DI5 5: مقدار نوشته شده در آدرس 0x1000 توسط ارتباط سریال RS485	☆ 0

پارامتر	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پیش فرض
D2-48	محدود کننده گشتاور در حالت کنترل سرعت Digital setting of torque upper limit in speed control mode	0.0% - 200.0%	☆ 150.0%
D2-51	ضریب P در کنترلر PI برای کنترل جریان تحریک موتور در حلقه کنترل جریان Excitation adjustment proportional gain	0 - 20000	☆ 2000
D2-52	ضریب I در کنترلر PI برای کنترل جریان تحریک موتور در حلقه کنترل جریان Excitation adjustment integral gain	0 - 20000	☆ 1300
D2-53	ضریب P در کنترلر PI برای کنترل گشتاور خروجی در حلقه کنترل جریان Torque adjustment proportional gain	0 - 20000	☆ 2000
D2-54	ضریب I در کنترلر PI برای کنترل گشتاور خروجی در حلقه کنترل جریان Torque adjustment integral gain	0 - 20000	☆ 1300
D2-55	عملکرد واحد انتگرال گیر در حلقه کنترل سرعت Speed loop integral property		☆ 0
D2-56	Field weakening mode of synchronous motor	0: غیر فعال 1: محاسبه مستقیم 2: تنظیم اتوماتیک	☆ 0
D2-57	Field weakening degree of synchronous motor	50% - 500%	☆ 100%
D2-58	Maximum field weakening current	1% - 300%	☆ 50%
D2-59	Field weakening automatic adjustment gain	10% - 500%	☆ 100%
D2-60	Field weakening integral multiple	2 - 10	☆ 2
D2-61	روش کنترل موتور ۲ Motor 2 control mode	0: روش کنترلی SFVC 1: روش کنترلی CLVC 2: روش کنترلی V/F control	☆ 0
D2-62	انتخاب گروه شتاب گیری برای موتور ۲ Motor 2 acceleration / Deceleration time	0: مشابه روش شتاب گیری موتور ۱ 1: زمان شتاب گیری ۱ 2: زمان شتاب گیری ۲ 3: زمان شتاب گیری ۳ 4: زمان شتاب گیری ۴	☆ 0
D2-63	افزایش گشتاور Motor 2 torque boost	0.0%: افزایش اتوماتیک گشتاور 0.1% - 30.0%	☆ وابسته به مدل
D2-65	ضریب جلوگیری از نوسان موتور Motor 2 oscillation suppression gain	0 - 100	☆ وابسته به مدل

گروه D5: پارامترهای بهینه‌سازی عملکرد دستگاه

جدول ۲۰۰-۵: پارامترهای بهینه‌سازی عملکرد دستگاه

پیش‌فرض	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پارامتر
☆ 12Hz	DPWM switchover frequency upper limit	0.00Hz – P0-10	D5-00
☆ 0	نوع مدولاسیون موج PWM PWM modulation mode	0: مدولاسیون آسنکرون 1: مدولاسیون سنکرون	D5-01
☆ 1	Dead zone compensation mode selection	0: No compensation 1: Compensation mode 1	D5-02
☆ 0	Random PWM Depth	0: Random PWM invalid 1 – 10: Random PWM depth	D5-03
☆ 0	محدود کننده سریع جریان Rapid current limit	0: غیرفعال 1: فعال	D5-04
☆ 5	ضریب جبران سازی جریان Current detection compensation	0 – 100	D5-05
☆ 100.0%	مقدار Threshold برای میزان کاهش ولتاژ خط Undervoltage threshold	60.0% - 140.0%	D5-06
☆ 1	انتخاب نحوه بهینه‌سازی در حالت کنترلی SFVC SFVC optimization mode selection	0: بدون بهینه‌سازی 1: بهینه‌سازی حالت اول 2: بهینه‌سازی حالت دوم	D5-07
☆ وابسته به نوع ورودی دستگاه	مقدار Threshold برای میزان افزایش ولتاژ خط Overvoltage threshold	200.0 – 2500.0V	D5-09

گروه D6: تنظیمات نمودارهای چهار نقطه‌ای ورودی آنالوگ AI

جدول ۲۱۰-۶: تنظیمات نمودارهای چهار نقطه‌ای ورودی آنالوگ AI

پیش‌فرض	عنوان	مقادیر قابل تنظیم	پارامتر
☆ 0.00V	کمترین مقدار ولتاژ ورودی آنالوگ در شکل موج شماره ۴ AI curve 4 minimum input	از -10.0V تا مقدار D6-02	D6-00
☆ 0.0%	کمترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در شکل موج شماره ۴ Corresponding setting of AI curve 4 minimum input	-100.0% - 100.0%	D6-01
☆ 3.00V	ولتاژ ورودی آنالوگ در نقطه ۱ در شکل موج شماره ۴ AI curve 4 inflexion 1 input	از D6-04 تا D6-0	D6-02
☆ 30.0%	مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در نقطه ۱ در شکل موج شماره ۴ Corresponding setting of AI curve inflexion 1 input	-100.0% - 100.0%	D6-03
☆ 6.00V	ولتاژ ورودی آنالوگ در نقطه ۲ در شکل موج شماره ۴ AI curve 4 inflexion 2 input	از D6-06 تا D6-6	D6-04
☆ 60.0%	مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در نقطه ۲ در شکل موج شماره ۴ Corresponding setting of AI curve inflexion 2 input	-100.0% - 100.0%	D6-05
☆ 10.00V	بیشترین مقدار ولتاژ ورودی آنالوگ در شکل موج شماره ۴ AI curve 4 maximum input	از D6-06 تا +10.0V	D6-06
☆ 100.0%	بیشترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در شکل موج شماره ۴ Corresponding setting of AI curve 4 maximum input	-100.0% - 100.0%	D6-07

☆	0.00V	از 10.0V - تا مقدار D6-02	کمترین مقدار ولتاژ ورودی آنالوگ در شکل موج شماره ۵ AI curve 5 minimum input	D6-08
☆	0.0%	-100.0% - 100.0%	کمترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در شکل موج شماره ۵ Corresponding setting of AI curve 5 minimum input	D6-09
☆	3.00V	از D6-0 - تا D6-04	ولتاژ ورودی آنالوگ در نقطه ۵ در شکل موج شماره ۵ AI curve 5 inflexion 1 input	D6-10
☆	30.0%	-100.0% - 100.0%	مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ نقطه ۱ در شکل موج شماره ۵ Corresponding setting of AI curve 5 inflexion 1 input	D6-11
☆	6.00V	از D6-4 - تا D6-06	ولتاژ ورودی آنالوگ در نقطه ۲ در شکل موج شماره ۵ AI curve 5 inflexion 2 input	D6-12
☆	60.0%	-100.0% - 100.0%	مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ نقطه ۲ در شکل موج شماره ۵ Corresponding setting of AI curve 5 inflexion 2 input	D6-13
☆	10.00V	از D6-06 - تا +10.0V	بیشترین مقدار ولتاژ ورودی آنالوگ در شکل موج شماره ۵ AI curve 5 maximum input	D6-14
☆	100.0%	-100.0% - 100.0%	بیشترین مقدار مربوط به تنظیمات ورودی آنالوگ در شکل موج شماره ۵ Corresponding setting of AI curve 5 maximum input	D6-15
☆	0.0%	-100.0% - 100.0%	نقطه نوسان ورودی آنالوگ AI1 با توجه به تنظیمات مربوطه Jump point of AI1 input corresponding setting	D6-16
☆	0.5%	0.0% - 100.0%	محدوده نوسان ورودی آنالوگ AI1 Jump amplitude of AI1 input corresponding setting	D6-17
☆	0.0%	-100.0% - 100.0%	نقطه نوسان ورودی آنالوگ AI2 با توجه به تنظیمات مربوطه Jump point of AI2 input corresponding setting	D6-18
☆	0.5%	0.0% - 100.0%	محدوده نوسان ورودی آنالوگ AI2 Jump amplitude of AI2 input corresponding setting	D6-19

گروه DC: اصلاح شکل موج آنالوگ ورودی، خروجی (AI, AO)

جدول ۲۲-۰ گروه DC: اصلاح شکل موج‌های آنالوگ ورودی و خروجی (AI, AO)

پیش‌فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.500 – 4.000V	ولتاژ ۱ اندازه‌گیری شده توسط ورودی AI1 AI1 measured voltage 1	DC-00
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.500 – 4.000V	ولتاژ ۱ نمایش داده شده توسط ورودی AI1 AI1 display voltage 1	DC-01
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	6.000 – 9.999V	ولتاژ ۲ اندازه‌گیری شده توسط ورودی AI1 AI1 measured voltage 2	DC-02
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	6.000 – 9.999V	ولتاژ ۲ نمایش داده شده توسط ورودی AI1 AI1 display voltage 2	DC-03
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.500 – 4.000V	ولتاژ ۱ اندازه‌گیری شده توسط ورودی AI2 AI2 measured voltage 1	DC-04
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.500 – 4.000V	ولتاژ ۱ نمایش داده شده توسط ورودی AI2 AI2 display voltage 1	DC-05
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	6.000 – 9.999V	ولتاژ ۲ اندازه‌گیری شده توسط ورودی AI2 AI2 measured voltage 2	DC-06
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	6.000 – 9.999V	ولتاژ ۲ نمایش داده شده توسط ورودی AI2 AI2 display voltage 2	DC-07

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.500 – 4.000V	ولتاژ ۱ هدف برای خروجی AO1 AO1 target voltage 1	DC-12
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.500 – 4.000V	ولتاژ ۱ اندازه‌گیری شده از خروجی AO1 AO1 measured voltage 1	DC-13
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	6.000 – 9.999V	ولتاژ ۲ هدف برای خروجی AO1 AO1 target voltage 2	DC-14
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	6.000 – 9.999V	ولتاژ ۲ اندازه‌گیری شده از خروجی AO1 AO1 measured voltage 2	DC-15
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.500 – 4.000V	ولتاژ ۱ هدف برای خروجی AO2 AO2 target voltage 1	DC-16
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.500 – 4.000V	ولتاژ ۲ اندازه‌گیری شده از خروجی AO2 AO2 measured voltage 2	DC-17
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	6.000 – 9.999V	ولتاژ ۲ هدف برای خروجی AO2 AO2 target voltage 2	DC-18
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	6.000 – 9.999V	ولتاژ ۲ اندازه‌گیری شده از خروجی AO2 AO2 measured voltage 2	DC-19
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.000 – 20.000mA	جریان ۱ اندازه‌گیری شده توسط ورودی AI2 AI2 measured current 1	DC-20
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.000 – 20.000mA	جریان ۱ نمایش داده شده توسط ورودی AI2 AI1 sampling current 1	DC-21
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.000 – 20.000mA	جریان ۲ اندازه‌گیری شده توسط ورودی AI2 AI2 measured current 2	DC-22
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.000 – 20.000mA	جریان ۲ نمایش داده شده توسط ورودی AI2 AI2 sampling current 2	DC-23
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.000 – 20.000mA	جریان ۱ هدف برای خروجی AO1 AO1 ideal current 1	DC-24
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.000 – 20.000mA	جریان ۱ اندازه‌گیری شده برای خروجی AO1 AO1 sampling current 1	DC-25
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.000 – 20.000mA	جریان ۲ هدف برای خروجی AO1 AO1 ideal current 2	DC-26
☆ تنظیمات کارخانه‌ای	0.000 – 20.000mA	جریان ۲ اندازه‌گیری شده برای خروجی AO1 AO1 sampling current 2	DC-27

گروه U0: پارامترهای مانیتورینگ

جدول ۲۳-۰: پارامترهای مانیتورینگ

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
	(P0-22 = 2) 0.00 – 320.00Hz (P0-22 = 1) 0.0 – 3200.0Hz	فرکانس کاری Running frequency (Hz)	U0-00
	(P0-22 = 2) 0.00 – 320.00Hz (P0-22 = 1) 0.0 – 3200.0Hz	فرکانس تنظیم شده Set frequency (Hz)	U0-01
	0.0 – 3000.0V	ولتاژ خط Bus voltage	U0-02
	0 – 1140V	ولتاژ خروجی Output voltage	U0-03
	0.0 – 3000.0V	ولتاژ خط Output Current	U0-04
	0 - 32767	توان خروجی Output Power	U0-05
	-200.0% - 200.0%	گشتاور خروجی Output torque	U0-06
	0 - 32767	وضعیت ورودی‌های دیجیتال DI و VDI DI state	U0-07
	0 - 1023	وضعیت خروجی‌های دیجیتال DO و VDO DO state	U0-08
	0.00 – 10.57V	ولتاژ ورودی آنالوگ AI1 AI1 voltage (V)	U0-09
	0.00 – 10.57V 0.00 – 20.00mA	ولتاژ / جریان ورودی آنالوگ AI2 AI2 voltage (V) / Current (mA)	U0-10
		تعداد پالس‌های دریافت شده Count value	U0-12
		مقدار طول محاسبه شده Length value	U0-13
	0 - 65535	سرعت چرخش موتور Load speed	U0-14
	0 – 65535	تنظیمات PID PID setting	U0-15
	0 – 65535	فیدبک PID PID feedback	U0-16
		وضعیت PLC PLC stage	U0-17
	0.00 – 100.0kHz	فرکانس پالس‌های ورودی دیجیتال DI5 Input pulse frequency (Hz)	U0-18
	(P0-22 = 2) -320.00 – 320.00Hz (P0-22 = 1) -3200.0 – 3200.0Hz	فرکانس کاری خروجی دریافت شده از حلقه فیدبک Feedback speed	U0-19
	0.0 – 6500.0min	مدت زمان باقی مانده کارکرد در حالت توقف اتوماتیک Remaining running time	U0-20
	0.00 – 10.57V 0.00 – 20.00mA	ولتاژ / جریان ورودی آنالوگ AI1 قبل از اصلاح AI1 voltage befor correction	U0-21
	0.00 – 10.57V 0.00 – 20.00mA	ولتاژ / جریان ورودی آنالوگ AI2 قبل از اصلاح AI2 voltage (V) / Current (mA) before Correction	U0-22

پیش فرض	مقادیر قابل تنظیم	عنوان	پارامتر
	0 – 65535m/min	سرعت خطی چرخش موتور Linear speed	U0-24
	0 – 65535Hz	فرکانس پالس‌های ورودی دیجیتال DI5 Pulse input frequency	U0-27
	-100.00% - 100.00%	مقدار رجیستر 0x1000 Communication setting value	U0-28
	(P0-22 = 2) -320.00 – 320.00Hz (P0-22 = 1) -3200.0 – 3200.0Hz	فرکانس کاری خروجی دریافت شده از انکودر Encoder feedback speed	U0-29
	(P0-22 = 2) -320.00 – 320.00Hz (P0-22 = 1) -3200.0 – 3200.0Hz	فرکانس اصلی دستگاه (فرکانس X) Main frequency X	U0-30
	(P0-22 = 2) -320.00 – 320.00Hz (P0-22 = 1) -3200.0 – 3200.0Hz	فرکانس کمکی دستگاه (فرکانس Y) Auxiliary frequency Y	U0-31
	0.0° - 359.9°	موقعیت روتور موتور سنکرون Synchronous motor rotor position	U0-33
	-200.00% - 200.00%	گشتاور مورد نظر Target torque	U0-35
		ضریب توان (PF) Power factor angle	U0-37
	0 - 65535	تعداد پالس‌های A و B در انکودر ABZ ABZ position	U0-38
	از 0 تا مقدار ولتاژ نامی موتور	مقدار ولتاژ مورد نظر در حالت V/F separation Target voltage upon V/F separation	U0-39
	از 0 تا مقدار ولتاژ نامی موتور	مقدار ولتاژ خروجی ولتاژ در حالت V/F separation Output voltage upon V/F separation	U0-40
	به شکل سمبل	وضعیت ورودی‌های دیجیتال DI و VDI DI state visual display	U0-41
	به شکل سمبل	وضعیت خروجی‌های دیجیتال DO و VDO DO state visual display	U0-42
		وضعیت ورودی‌های دیجیتال ۱ DI function state visual display 1	U0-43
		وضعیت ورودی‌های دیجیتال ۲ DI function state visual display 2	U0-44
		کد خطای اتفاق افتاده Fault information	U0-45
	0 – 65535	تعداد پالس‌های Z در انکودر ABZ Phase Z counting	U0-58
	-100.00% - 100.00%	فرکانس تنظیم شده Current set frequency	U0-59
	-100.00% - 100.00%	فرکانس کاری Current running frequency	U0-60
	0 - 65535	وضعیت کارکرد دستگاه AC drive running state	U0-61
	0 - 99	کد آخرین خطای اتفاق افتاده Current fault code	U0-62
	-200.00% - 200.00%	محدود کننده بالایی گشتاور Torque upper limit	U0-65