

VOLMASH

VFD750 AC DRIVE



Муқаддима

750 серияли ўзгарувчан ток юритмасини харид қилганингиз учун ташаккур.

750 серияли ўзгарувчан ток юритмаси умумий мақсадларда қўлланиладиган, юқори самарадорликка эга ток вектори бўйича бошқарувли ўзгарувчан ток юритмасидир. У асинхрон двигатель ва доимий магнитли синхрон двигательни (PMSM) бошқаришни амалга ошира олади. Унда фойдаланувчи томонидан дастурланадиган функциялар, фон режимида мониторинг қилиш дастурий таъминоти ҳамда алоқа шинаси функциялари кенгайтирилган. Мазкур юритма тўқимачилик, қоғоз ишлаб чиқариш, сим чўзиш, дастгоҳсозлик, қадоқлаш, озиқ-овқат саноати, вентилятор ва насослар билан боғлиқ турли автоматлаштирилган ишлаб чиқариш ускуналарини ҳаракатга келтириш учун қўлланилади.

Ушбу қўлланмада 750 серияли ўзгарувчан ток юритмасидан тўғри фойдаланиш тартиби, жумладан танлаш, параметрларни созлаш, ишга тушириш-созлаш, техник хизмат кўрсатиш ҳамда текшириш ишлари баён этилган. Фойдаланишдан олдин қўлланмани ўқиб чиқинг ва уни тушуниб олинг, шунингдек қўлланмани якуний фойдаланувчига етказинг.

Эслатмалар

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Қўлланмадаги чизмалар баъзан қопқоқлар ёки ҳимоя тўсиқларисиз кўрсатилган. Аввало қопқоқлар ёки ҳимоя тўсиқларини белгиланган тартибда ўрнатинг, сўнгра кўрсатмаларга мувофиқ операцияларни бажаринг.• Қўлланмадаги чизмалар фақат тушунириш мақсадида келтирилган бўлиб, сиз харид қилган маҳсулотга тўлиқ мос келмаслиги мумкин.• Маҳсулотни такомиллаштириш, техник хусусиятларни ўзгартириш, шунингдек қўлланманинг аниқлиги ва қулайлигини ошириш мақсадида ушбу кўрсатмалар олдиндан огоҳлантирилмасдан ўзгартирилиши мумкин.• Фойдаланиш жараёнида муаммолар юзага келса, агентларимиз ёки мижозларга хизмат кўрсатиш марказига мурожаат қилинг. |
|--|

1-боб. Хавфсизликка оид маълумотлар ва эҳтиёт чоралари

Ушбу қўлланмада огоҳлантиришлар хавф даражасига қараб таснифланган:

-  **DANGER** мазкур огоҳлантиришга риоя қилинмаса, оғир тан жароҳати ёки ҳатто ўлим ҳолати юз бериши мумкинлигини англатади.
-  **WARNING** мазкур огоҳлантиришга риоя қилинмаса, тан жароҳати ёки мол-мулкка зарар етказилиши мумкинлигини англатади.

Ушбу қўлланмани диққат билан ўқиб чиқинг, токи унинг мазмунини тўлиқ тушуниб олинг. Ўрнатиш, ишга тушириш-созлаш ёки техник хизмат кўрсатиш ишлари ушбу бобдаги талаблар билан биргаликда бажарилиши мумкин. Hailing нотўғри эксплуатация натижасида юзага келган ҳар қандай жароҳат ёки зарар учун ҳеч қандай жавобгарликни ўз зиммасига олмайди.

1. 1 Хавфсизликка оид маълумотлар

Фойдаланиш босқичи	Хавфсизлик даражаси	Эҳтиёт чоралари
Ўрнатишдан олдин	 DANGER	- Қадоқни очиш вақтида сув киргани, таркибий қисмлар етишмаслиги ёки шикастланиш ҳолатлари аниқланса, ускунани ўрнатманг. - Қадоқлаш рўйхати сиз қабул қилган маҳсулотга мувофиқ бўлмаса, ускунани ўрнатманг.
	 WARNING	- Ускунани ташиш вақтида уни эҳтиёткорлик билан ушланг, бу ускунанинг шикастланишининг олдини олади. - Агар бирор таркибий қисм шикастланган ёки етишмаётган бўлса, ускунадан фойдаланманг. Ушбу талабга риоя қилмаслик тан жароҳатига олиб келиши мумкин. - Таркибий қисмларга қўл билан тегманг. Ушбу талабга риоя қилмаслик статик электр таъсирида шикастланишга олиб келиши мумкин.
Ўрнатиш вақтида	 DANGER	- Ускунани металл каби ёнмайдиган объектларга ўрнатиш ва уни ёнувчан материаллардан узоқда сақланг. Ушбу талабга риоя қилмаслик ёнғинга олиб келиши мумкин. - Таркибий қисмларнинг маҳкамловчи винтларини, айниқса қизил белги қўйилган винтларни бўшатманг.
	 WARNING	- Сим учи ёки винтнинг ўзгарувчан ток юритмаси ичига тушиб кетишига йўл қўйманг. Ушбу талабга риоя қилмаслик ўзгарувчан ток юритмаси шикастланишига олиб келади. - Ўзгарувчан ток юритмасини тебранишлардан ва тўғридан-тўғри қуёш нуридан холи жойларга ўрнатиш. - Агар битта шкаф ичига икки донга ўзгарувчан ток юритмаси жойлаштирилса, совитиш самарадорлигини таъминлаш учун уларнинг ўрнатиш жойларини тўғри ташкил этинг.

Фойдаланиш босқичи	Хавфсизлик даражаси	Эҳтиёт чоралари
Симларни улаш вақтида	 DANGER	- Симларни улаш ишлари фақат малакали ходимлар томонидан, ушбу қўлланмада баён этилган кўрсатмаларга мувофиқ амалга оширилиши лозим. Ушбу талабга риоя қилмаслик қўтилмаган авария ҳолатларига олиб келиши мумкин. - Электр таъминоти ва ўзгарувчан ток юритмасини ажратиб қўйиш учун автоматик ўчиргичдан фойдаланилиши шарт. Ушбу талабга риоя қилмаслик ёнғинга олиб келиши мумкин. - Симларни улашдан олдин электр таъминоти ўчирилганлигига ишонч ҳосил қилинг. Ушбу талабга риоя қилмаслик электр токи уришига олиб келиши мумкин. - Ўзгарувчан ток юритмасини стандарт талабларига мувофиқ тўғри ерга уланг. Ушбу талабга риоя қилмаслик электр токи уришига олиб келиши мумкин.
	 WARNING	- Қувват кабелларини ҳеч қачон ўзгарувчан ток юритмасининг чиқиш клеммаларига (U, V, W) уламанг. Сим улаш клеммаларидаги белгиларга эътибор беринг ва уланиш тўғри бажарилганлигига ишонч ҳосил қилинг. Ушбу талабга риоя қилмаслик ўзгарувчан ток юритмасининг шикастланишига олиб келади. - Тормозлаш резисторини ҳеч қачон доимий ток шинаси клеммалари (+) ва (-) орасига уламанг. Ушбу талабга риоя қилмаслик ёнғинга олиб келиши мумкин. - Қўлланмада тавсия этилган кесимдаги симлардан фойдаланинг. Ушбу талабга риоя қилмаслик авария ҳолатларига олиб келиши мумкин. - Энкодер учун экранланган кабелдан фойдаланинг ва экранлаш қатлами ишончли тарзда ерга уланганлигига ишонч ҳосил қилинг.
Қувват беришдан олдин	 DANGER	- Қуйидаги талаблар бажарилганлигини текширинг: - электр таъминотининг кучланиш синфи ўзгарувчан ток юритмасининг номинал кучланиш синфига мос келиши. - кириш клеммалари (R, S, T) ва чиқиш клеммалари (U, V, W) тўғри уланганлиги. - ташқи занжирда қисқа туташув мавжуд эмаслиги. - симлар ишончли маҳкамланганлиги. - Ушбу талабларга риоя қилмаслик ўзгарувчан ток юритмасининг шикастланишига олиб келади. - Ўзгарувчан ток юритмасининг ҳеч бир қисмида кучланишга чидамлик синовини ўтказманг, чунки бундай синов заводда ўтказилган. Ушбу талабга риоя қилмаслик авария ҳолатларига олиб келади.
	 WARNING	- Электр токи уришининг олдини олиш учун қувват беришдан олдин ўзгарувчан ток юритмасини тегишли тарзда қопқоқ билан ёпинг. - Барча ташқи қўрилмалар ушбу қўлланмада баён этилган кўрсатмаларга мувофиқ тўғри уланган бўлиши шарт. Ушбу талабга риоя қилмаслик авария ҳолатларига олиб келади.
Қувват берилгандан кейин	 DANGER	- Қувват берилгандан кейин ўзгарувчан ток юритмасининг қопқоғини очманг. Ушбу талабга риоя қилмаслик электр токи уришига олиб келиши мумкин. - Ўзгарувчан ток юритмасининг ҳеч қандай кириш/чиқиш (I/O) клеммасига тегманг. Ушбу талабга риоя қилмаслик электр токи уришига олиб келиши мумкин.
	 WARNING	- Двигателни автоматик сошлаш ёки ишлатиш вақтида двигателнинг айланувчи қисмига тегманг. Ушбу талабга риоя қилмаслик авария ҳолатларига олиб келади. - Ўзгарувчан ток юритмасининг заводда белгиланган стандарт созламаларини ўзгартирманг. Ушбу талабга риоя қилмаслик ўзгарувчан ток юритмасининг шикастланишига олиб келади.

Фойдаланиш босқичи	Хавфсизлик даражаси	Эҳтиёт чоралари
Ишлаш вақтида	 DANGER	• Ҳароратни текшириш учун вентилатор ёки разрядловчи резисторга тегманг. Ушбу талабга риоя қилмаслик тана куйишига олиб келади. • Ишлаш вақтида сигналларни аниқлаш ишлари фақат малакали ходимлар томонидан бажарилиши лозим. Ушбу талабга риоя қилмаслик тан жароҳати ёки ўзгарувчан ток юритмасининг шикастланишига олиб келади.
	 WARNING	• Ўзгарувчан ток юритмаси ишлаётган вақтда унинг ичига бегона предметлар тушиб кетишининг олдини олинг. Ушбу талабга риоя қилмаслик ўзгарувчан ток юритмасининг шикастланишига олиб келади. • Ўзгарувчан ток юритмасини контакторни ёқиш/ўчириш орқали ишга туширманг ёки тўхтатманг. Ушбу талабга риоя қилмаслик ўзгарувчан ток юритмасининг шикастланишига олиб келади.
Техник хизмат кўрсатиш вақтида	 DANGER	• Ўзгарувчан ток юритмасини таъмирлаш ёки унга техник хизмат кўрсатиш ишлари фақат малакали ходимлар томонидан амалга оширилиши мумкин. Ушбу талабга риоя қилмаслик тан жароҳати ёки ўзгарувчан ток юритмасининг шикастланишига олиб келади. • Қувват берилган ҳолатда ўзгарувчан ток юритмасини таъмирламанг ва унга техник хизмат кўрсатманг. Ушбу талабга риоя қилмаслик электр токи уришига олиб келади. • Ўзгарувчан ток юритмаси ўчирилгандан кейин камида 10 дақиқа ўтгачгина уни таъмирлаш ёки унга техник хизмат кўрсатиш ишларини бажаринг. Бу вақт конденсатордаги қолдиқ кучланишнинг хавфсиз қийматгача разрядланиши учун зарур. Ушбу талабга риоя қилмаслик тан жароҳатига олиб келади. • Ўзгарувчан ток юритмасини таъмирлаш ёки унга техник хизмат кўрсатишни бошлашдан олдин у барча электр таъминоти манбаларидан узилганлигига ишонч ҳосил қилинг. • Ўзгарувчан ток юритмаси алмаштирилгандан кейин параметрларни қайта созланг ва текшинг. • Барча уланадиган/ажратиладиган компонентлар фақат қувват ўчирилгандан кейин уланиши ёки ажратилиши лозим. • Айланаётган двигатель одатда энергияни ўзгарувчан ток юритмасига қайтариб беради. Натижада двигатель тўхтаган ва электр таъминоти узилган бўлса ҳам, ўзгарувчан ток юритмасида заряд сақланиб қолиши мумкин. Шу сабабли ўзгарувчан ток юритмасини таъмирлаш ёки унга техник хизмат кўрсатишни бошлашдан олдин у двигательдан ажратилганлигига ишонч ҳосил қилинг.

1.2 Умумий эҳтиёт чоралари

1) Қолдиқ токдан ҳимоя қурилмасига (RCD) қўйиладиган талаб

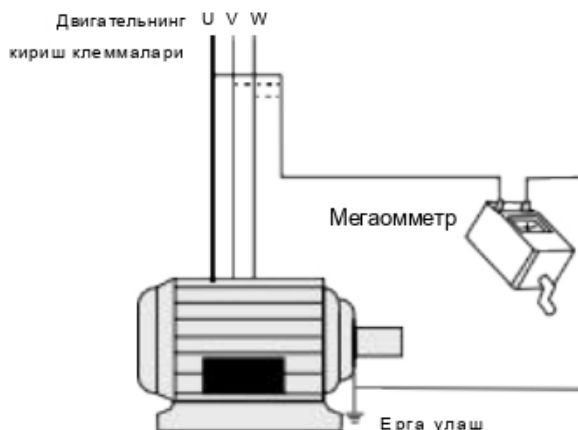
Ўзгарувчан ток юритмаси ишлаш вақтида юқори сизиш токини ҳосил қилади, ушбу ток ҳимоявий ерлаш (PE) ўтказгичи орқали оқади. Шу сабабли электр таъминотининг бирламчи томонига В туридаги RCD ўрнатилиши лозим. RCD танлашда ўзгарувчан ток юритмаси ишга туширилганда ва ишлаш жараёнида ерга нисбатан ҳосил бўлиши мумкин бўлган ўтиш жараёнидаги ҳамда барқарор ҳолатдаги сизиш токини ҳисобга олиш керак. Юқори гармоникаларни бостириш функциясига эга махсус RCD ёки нисбатан катта қолдиқ токка мўлжалланган умумий мақсаддаги RCD танланиши мумкин.

2) Юқори сизиш токи ҳақида огоҳлантириш

Ўзгарувчан ток юритмаси ишлаш вақтида юқори сизиш токини ҳосил қилади, ушбу ток PE ўтказгичи орқали оқади. Электр таъминотини улашдан олдин ерга улаш ишлари бажарилган бўлиши шарт. Ерлаш маҳаллий норматив талаблар ва тегишли IEC стандартларига мувофиқ амалга оширилиши лозим.

3) Двигатель изоляциясини синаш

Двигатель биринчи марта ишлатилаётганда, узоқ вақт сақлангандан кейин қайта фойдаланилаётганда ёки режали текширув вақтида изоляция синовини ўтказинг. Бу двигатель чулғамларининг изоляцияси ёмонлашгани сабабли ўзгарувчан ток юритмасининг шикастланишининг олдини олиш учун зарур. Изоляция синови вақтида двигатель ўзгарувчан ток юритмасидан ажратилган бўлиши шарт. Синов учун 500 В ли мегаомметрдан фойдаланиш тавсия этилади. Изоляция қаршилиги 5 МОмдан кам бўлмаслиги лозим.



4) Двигателнинг иссиқликдан ҳимояси

Агар танланган двигателнинг номинал қуввати ўзгарувчан ток юритмасининг номинал қувватига мос келмаса, айниқса ўзгарувчан ток юритмасининг номинал қуввати двигатель қувватидан катта бўлса, ҳимояни таъминлаш учун ўзгарувчан ток юритмасининг бошқарув панелида двигатель ҳимояси параметрларини созланг ёки двигатель занжирига иссиқлик релесини ўрнатинг.

5) 50 Гц дан юқори частотада ишлаш

Ўзгарувчан ток юритмаси 0 дан 3200 Гц гача частота чиқишини таъминлайди. Агар ўзгарувчан ток юритмаси CLVC ва SFVC режимларида ишласа, 300 Гц гача қўллаб-қувватланади. Агар ўзгарувчан ток юритмасини 50 Гц дан юқори частотада ишлатиш талаб этилса, механизмнинг қуввати ва техник имкониятларини ҳисобга олиш лозим.

6) Механик қурилманинг тебраниши

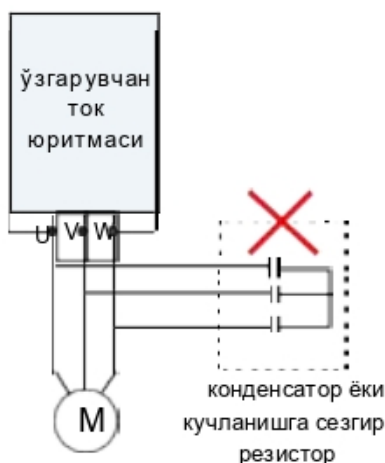
Ўзгарувчан ток юритмаси баъзи чиқиш частоталарида механик резонанс нуқтасига дуч келиши мумкин. Бу ҳолатдан қочиш учун ўтказиб юбориладиган частота параметрини созлаш мумкин.

7) Двигателнинг қизиши ва шовқини

Ўзгарувчан ток юритмасининг чиқиш сигнали муайян гармоник частоталарга эга бўлган импульс кенлиги бўйича модуляцияланган (PWM) тўлқин шаклида бўлади. Шу сабабли двигатель ҳарорати, шовқини ва тебраниши ўзгарувчан ток юритмаси саноат частотасида (50 Гц) ишлаган ҳолатга нисбатан бироз юқори бўлади.

8) Ўзгарувчан ток юритмасининг чиқиш томонида кучланишга сезгир қурилма ёки конденсатор

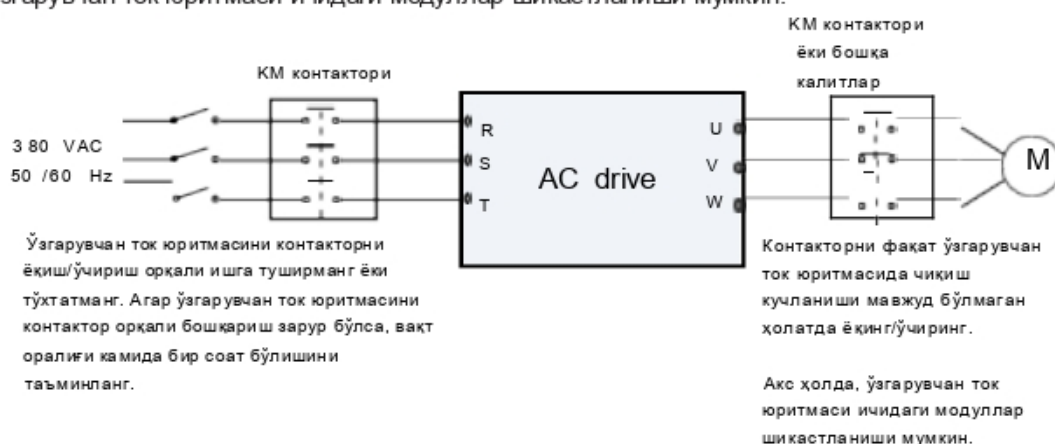
Ўзгарувчан ток юритмасининг чиқиш томонига қувват коэффицентини яхшилаш учун конденсатор ёки чақмоқдан ҳимоя қилиш учун кучланишга сезгир резистор ўрнатманг, чунки ўзгарувчан ток юритмасининг чиқиши PWM тўлқин шаклида бўлади. Акс ҳолда, ўзгарувчан ток юритмасида ўтиш жараёнида ортиқча ток юзага келиши ёки у ҳатто шикастланиши мумкин.



9) Ўзгарувчан ток юритмасининг кириш/чиқиш клеммасида контактор

Агар ўзгарувчан ток юритмасининг кириш томони билан электр таъминоти орасига контактор ўрнатилган бўлса, ўзгарувчан ток юритмасини контакторни ёқиш ёки ўчириш орқали ишга тушириш ёки тўхтатиш мумкин эмас. Агар ўзгарувчан ток юритмасини контактор орқали бошқариш зарур бўлса, улашлар орасидаги вақт оралиғи камида бир соат бўлишини таъминланг, чунки тез-тез зарядланиш ва заряд тугаши ўзгарувчан ток юритмаси ичидаги конденсаторнинг хизмат муддатини қисқартиради.

Агар ўзгарувчан ток юритмасининг чиқиш томони билан двигатель орасига контактор ўрнатилган бўлса, ўзгарувчан ток юритмаси фаол ҳолатда турган пайтда контакторни ўчирманг. Акс ҳолда, ўзгарувчан ток юритмаси ичидаги модуллар шикастланиши мумкин.



10) Ташқи кучланиш номинал кучланиш диапазонидан ташқари бўлганда

Ўзгарувчан ток юритмасидан ушбу қўлланмада белгиланган рухсат этилган кучланиш диапазонидан ташқари ҳолатда фойдаланиш мумкин эмас. Акс ҳолда, ўзгарувчан ток юритмасининг таркибий қисмлари шикастланиши мумкин. Зарур ҳолларда тегишли кучланишни оширувчи ёки пасайтирувчи қурилмадан фойдаланинг.

11) Уч фазали киришни икки фазали киришга ўзгартиришни тақиқлаш

Ўзгарувчан ток юритмасининг уч фазали киришини икки фазали киришга ўзгартирманг. Акс ҳолда, носозлик юзага келади ёки ўзгарувчан ток юритмаси шикастланади.

12) Ўта кучланиш импульсларини бостиргич

Ўзгарувчан ток юритмасида кучланишга боғлиқ резистор (VDR, варистор) ўрнатилган бўлиб, у ўзгарувчан ток юритмаси атрофидаги индуктив юкламалар — электромагнит контактор, электромагнит реле, соленоид клапан, электромагнит ғалтак ва электромагнит тормоз — ёқилганда ёки ўчирилганда ҳосил бўладиган ўта кучланиш импульсларини бостириш учун хизмат қилади. Агар индуктив юкламалар жуда юқори ўта кучланиш импульсларини ҳосил қилса, индуктив юклама учун ўта кучланиш импульсларини бостиргичдан фойдаланинг ёки қўшимча равишда диоддан ҳам фойдаланинг.

Эслатма

Ўта кучланиш импульсларини бостиргични ўзгарувчан ток юритмасининг чиқиш томонига уламанг.

13) Баландлик ва номинал қувватни пасайтириб ишлатиш

Денгиз сатҳидан баландлиги 1000 м дан юқори бўлган жойларда ҳаво сийраклиги сабабли совитиш самарадорлиги пасаяди. Шунинг учун ўзгарувчан ток юритмасини номинал қувватини пасайтирган ҳолда ишлатиш зарур бўлади. Техник ёрдам олиш учун Hailing компаниясига мурожаат қилинг.

14) Айрим махсус қўлланиш ҳолатлари

Агар ушбу қўлланмада баён этилмаган уланиш усули, масалан, умумий доимий ток шинаси қўлланилса, техник ёрдам олиш учун агентга ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.

15) Утилизация қилиш

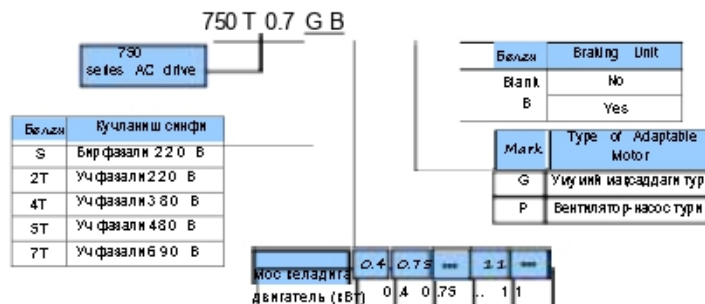
Асосий занжирлардаги ва босма платалардаги (PCB) электролитик конденсаторлар ёндирилганда портлаши мумкин. Пластик қисмлар ёндирилганда заҳарли газ ҳосил бўлади. Уларни оддий саноат чиқиндилари сифатида утилизация қилинг.

16) Мос келадиган двигатель

- Стандарт мос келадиган двигатель — тўрт қутбли қисқа туташтирилган роторли асинхрон индукцион двигатель ёки доимий магнитли синхрон двигатель (PMSM) ҳисобланади. Бошқа турдаги двигательлар учун двигателнинг номинал токига мувофиқ тегишли ўзгарувчан ток юритмасини танланг.
- Частота орқали бошқарилмайдиган двигателнинг совитиш вентилятори ва ротор вали бир ўқда жойлашган бўлади, бу эса айланиш тезлиги пасайганда совитиш самарадорлигининг камайишига олиб келади. Агар ўзгарувчан тезликда ишлаш талаб этилса, двигатель осон қизиб кетадиган қўлланиш соҳаларида кучлироқ вентилятор қўшинг ёки уни частота орқали бошқариладиган двигатель билан алмаштиринг.
- Мос келадиган двигателнинг стандарт параметрлари ўзгарувчан ток юритмаси ичида олдиндан сошлаб қўйилган. Шунга қарамай, амалдаги шароитлардан келиб чиқиб, двигателни автоматик сошлашни бажариш ёки стандарт қийматларни ўзгартириш зарур. Акс ҳолда, ишлаш натижаси ва ҳимоя самарадорлигига таъсир кўрсатилади.
- Кабелларда ёки двигатель ичида қисқа туташув мавжуд бўлса, ўзгарувчан ток юритмаси авария сигнали бериши ёки ҳатто шикастланиши мумкин. Шунинг учун двигатель ва кабеллар янги ўрнатилганда ёки режали техник хизмат кўрсатиш вақтида изоляция ва қисқа туташув синовини ўтказинг. Синов вақтида ўзгарувчан ток юритмаси текширилаётган қисмлардан ажратилганлигига ишонч ҳосил қилинг.

2-боб. Маҳсулот ҳақида маълумот

2.1 750 сериясининг белгиланиш қоидалари ва завод табличкаси



Nominal ma'lumotlar yozilgan yorliq

Model	→	VOLMASH MODEL: VFD750-500G-T4	CE
Nominal kirish	→	QUVVAT: 500KVT KIRISH: 3 FAZALI AC380V 960A 50Hz/60Hz	
Nominal chiqish	→	CHIQISH: 3 FAZALI AC 0~380V 900A 0Hz~400Hz	
Ishlab chiqarish raqami	→	S/N:  31202602233003	

2.2 Бошқарув занжири клеммаларининг тавсифи



Figure 1

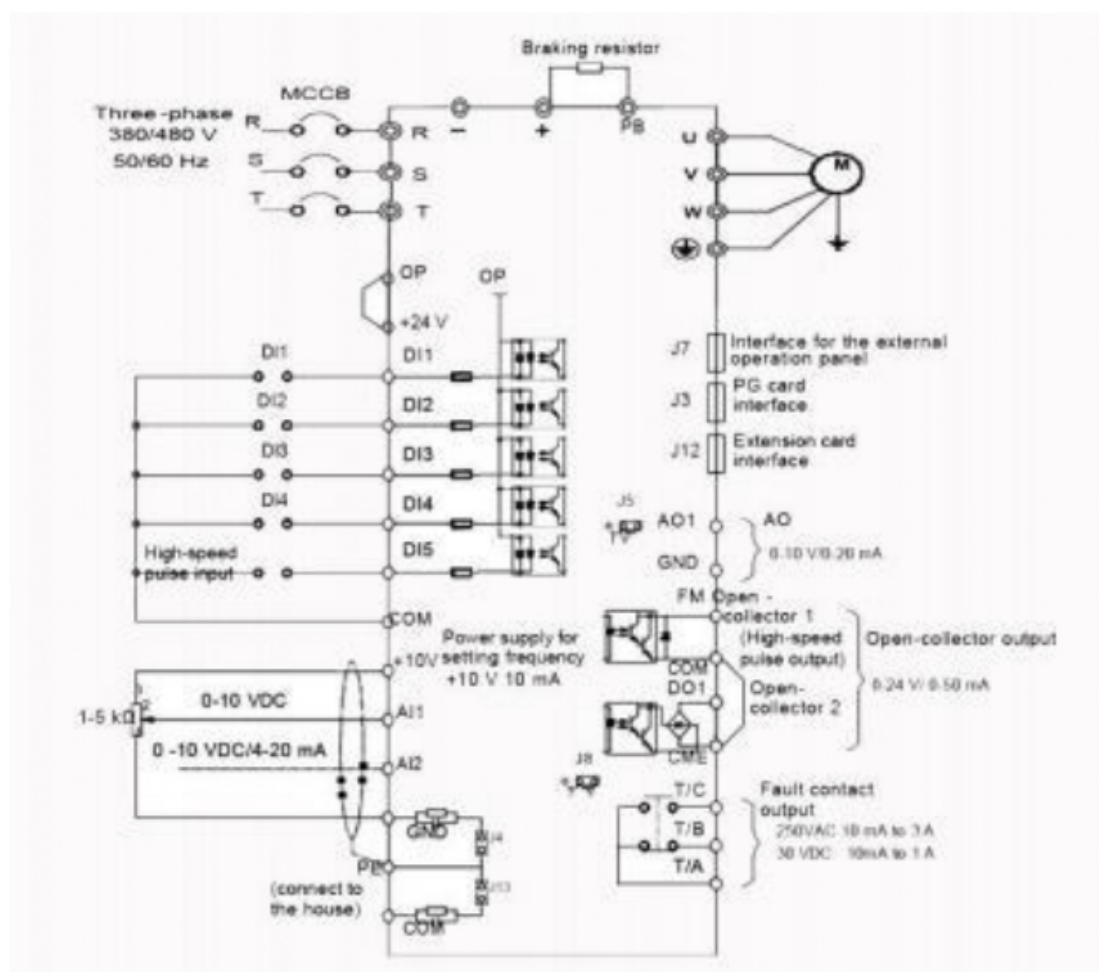


Figure 2

Тур	Клемма	Номи	Функционал тавсифи
Power supply	+ 10V-GND	Ташқи +10 В қувват таъминоти	Ташқи қурилмага +10 В қувват таъминотини беради. Одатда, қаршилиқ диапазони 1–5 кΩ бўлган ташқи потенциометрни қувват билан таъминлаш учун ишлатилади. Максимал чиқиш токи: 10 mA.
	+ 24V-COM	Ташқи +24 В қувват таъминоти; ортиқча кучланиш бўйича II тоифа заنجирига қўлланилади	Ташқи қурилмага +24 В қувват таъминотини беради. Одатда, DI/DO клеммалари ва ташқи датчикларни қувват билан таъминлаш учун ишлатилади. Максимал чиқиш токи: 200 mA.
	OP	Ташқи қувват таъминотининг кириш клеммаси	Завод созламаси бўйича +24 В га уланган. Агар DI1–DI5 клеммаларини ташқи сигнал орқали бошқариш талаб этилса, OP ташқи қувват таъминотига уланиши ва +24 В дан ажратилиши лозим.

Тур	Клемма	Номи	Функционал тавсифи
Analog input	AI1- GND	Аналог кириш 1	Кириш кучланиши диапазони: 0 – 10 VDC Тўлиқ қаршилик: 22 kΩ
	AI2- GND	Аналог кириш 2	Кириш диапазони: 0–10 VDC / 4–20 mA, бошқарув платасидаги J8 жампери орқали белгиланади Тўлиқ қаршилик: 22 kΩ (кучланиш кириши учун), 500 Ω (ток кириши учун)
Digital input	DI1- OP	Рақамли кириш 1	Оптронли изоляция, икки қутбли кириш билан мос Тўлиқ қаршилик: 2.4 kΩ Даражали кириш учун кучланиш диапазони: 9–30 V
	DI2- OP	Рақамли кириш 2	
	DI3- OP	Рақамли кириш 3	
	DI4- OP	Рақамли кириш 4	
	DI5- OP	Юқори тезликли импульс кириши	DI1–DI4 хусусиятларидан ташқари, юқори тезликли импульс кириши сифатида ҳам ишлатилиши мумкин. Максимал кириш частотаси: 100 кГц
Analog output	AO1- GND	Аналог чиқиш 1	Кучланиш ёки ток чиқиши J5 жампери орқали белгиланади. Чиқиш кучланиши диапазони: 0– 10 V Чиқиш токи диапазони: 0–20 mA
Digital output	DO1- CME	Рақамли чиқиш 1	Оптронли изоляция, икки қутбли очиқ коллекторли чиқиш Чиқиш кучланиши диапазони: 0–24 V Чиқиш токи диапазони: 0–50 mA Эътибор беринг: CME ва COM ички томондан изоляцияланган, бироқ ташқи томондан жампер орқали қисқа туташтирилган. Бу ҳолатда DO1 завод созуламаси бўйича +24 V орқали бошқарилади. Агар DO1 ни ташқи қувват таъминоти орқали бошқариш талаб этилса, жамперни олиб ташланг.
	FM- COM	Юқори тезликли импульс чиқиши	У P5-00 параметри — FM клеммасининг чиқиш режимини танлаш орқали чекланади/белгиланади. Юқори тезликли импульс чиқиши сифатида максимал частота 100 kHz га етади. Очиқ коллекторли чиқиш сифатида унинг техник хусусиятлари DO1 билан бир хил
Relay output	T/A-T/ B	Нормал ёпиқ (NC) клемма	Контактнинг коммутация қобилияти: 250 VAC, 3 A, $\cos\phi = 0.4$ 30 VDC, 1 A Ортиқча кучланиш бўйича II тоифа занжирига қўлланилади.
	T/A-T/ C	Нормал очиқ (NO) клемма	

2.3 Ўзгарувчан ток юритмасининг бошқарув занжирини улаш



2. 4 Бошқарув панели

Бошқарув панели орқали параметрларни ўзгартириш, иш ҳолатини мониторинг қилиш, шунингдек 750 серияли ўзгарувчан ток юритмасини ишга тушириш ёки тўхтатиш мумкин. Бошқарув панели қуйидаги расмда кўрсатилган.

4-1-расм. Бошқарув панели схемаси



4. 1.1 Индикаторлар тавсифи

- RUN

ON ҳолати ўзгарувчан ток юритмаси ишлаётган ҳолатда эканлигини билдирса, OFF ҳолати ўзгарувчан ток юритмаси тўхтаган ҳолатда эканлигини билдиради.

- LOCAL/REMOT

Ушбу индикатор ўзгарувчан ток юритмаси қайси усул орқали бошқарилаётганини кўрсатади: бошқарув панели, клеммалар ёки алоқа интерфейси орқали.

☐ LOCAL/ REMOT: OFF	Бошқарув панели орқали бошқариш
☒ LOCAL/ REMOT: ON	Клеммалар орқали бошқариш
☐ LOCAL/ REMOT: митиллаш	Алоқа интерфейси орқали бошқариш

- FWD/REV
ON ҳолати тескари айланишни, OFF ҳолати эса тўғри йўналишда айланишни билдиради.
 - TUNE/TC
Индикатор ON ҳолатида бўлганда, у моментни бошқариш режимини билдиради. Индикатор секин милтиллаганда, бу автоматик созлаш ҳолатини билдиради. Индикатор тез милтиллаганда эса носозлик ҳолатини билдиради.
 - Бирлик индикаторлари
 - Индикатор ёқилган ҳолатда тегишли бирлик фаол ҳисобланади, индикатор ўчган ҳолатда эса ушбу бирлик фаол эмас.
- Hz — A % V Гц: Частота бирлиги
 ■ RPM ○
- Hz A % V А: Ток бирлиги
 ○ RPM ■
- Hz — A % V В: Кучланиш бирлиги
 ○ RPM ○
- Hz — A % V айл/мин: Айланиш тезлиги
 ■ RPM ■
- Hz — A % V бирлиги %: Фоиз
 ○ RPM ■

- Рақамли дисплей
5 разрядли LED дисплей белгиланган частота, чиқиш частотаси, мониторинг маълумотлари ва носозлик кодларини кўрсата олади.

4. 1.2 Бошқарув панелидаги тугмалар тавсифи

4-1-жадвал. Бошқарув панелидаги тугмалар тавсифи

Тугма	Номи	Функцияси
PRG	Дастурлаш	I даражали менюга кириш ёки ундан чиқиш.
ENTER	Тасдиқлаш	Меню интерфейсларига босқичма-босқич кириш ва параметр созуламасини тасдиқлаш.
	Ошириш	Маълумот ёки функция кодини ошириш.
	Камайтириш	Маълумот ёки функция кодини камайтириш.
	Суриш / разрядни танлаш	Тўхташ ёки ишлаш ҳолатида кўрсатиладиган параметрларни навбатма-навбат танлаш, параметрларни ўзгартириш вақтида эса ўзгартириладиган разрядни танлаш.
RUN	Ишга тушириш	Бошқарув панели орқали бошқариш режимида ўзгарувчан ток юритмасини ишга тушириш.

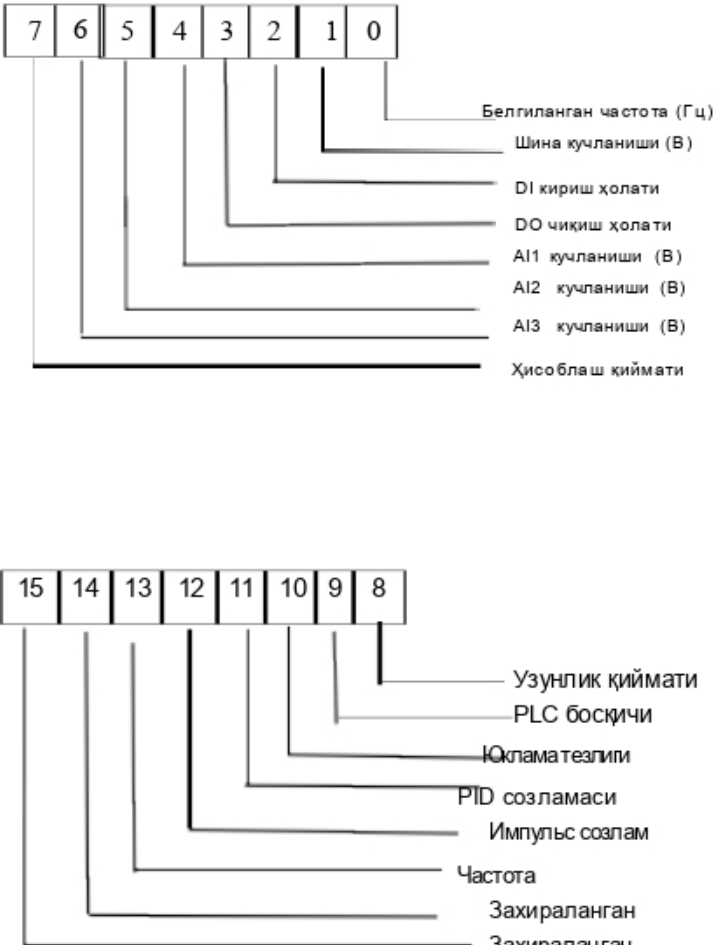
4.5 Кўп функцияли тугма (MF.K) таърифи ва ишлатилиши

Кўп функцияли тугманинг функциясини P7-01 параметрида белгилаш мумкин. Ушбу тугма учун команда манбасини алмаштириш ёки айланиш йўналишини алмаштириш функцияси танланиши мумкин. Батафсил маълумот учун P7-01 параметри тавсифига қаранг.

4.6 Ҳолат параметрларини кўриш

Тўхташ ёки ишлаш ҳолатида бошқарув панелидаги  тугмани босиш орқали ҳолат параметрларини экранда кўрсатиш мумкин. Параметрларнинг кўрсатилиши P7-03, P7-04 ва P7-05 параметрлари қийматларининг ўн олтилик форматдан иккилик битларга айлантирилган қийматлари билан белгиланади.

Тўхташ ҳолатида жами 13 та ҳолат параметри кўрсатилиши мумкин. Улар қуйидаги жадвалда келтирилган.

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Завод созлам аси
P7-05	LED дисплейда тўхташ ҳолати параметрларини кўрсатиш	0000– FFFF  Белгиланган частота (Гц) Шина кучланиши (В) DI кириш ҳолати DO чиқиш ҳолати AI1 кучланиши (В) AI2 кучланиши (В) AI3 кучланиши (В) Ҳисоблаш қиймати	33

Ишлаш ҳолатида завод созламаси бўйича 5 та ишлаш ҳолати параметри кўрсатилади. Бошқа параметрларнинг кўрсатилиши ёки кўрсатилмаслигини P7-03 ва P7-04 параметрларини созлаш орқали белгилаш мумкин. Улар қуйидаги жадвалда келтирилган.

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Завод созламаси
P7-03	LED дисплейда ишлаш параметрла рини кўрсатиш 1	7 6 5 4 3 2 1 0 Ишлаш частотаси1 (Гц) Белгиланган частота (Гц) Шина кучланиши (В) Чиқиш кучланиши (В) Чиқиш токи (А) Чиқиш қуввати (кВт) Чиқиш моменти (%) DI кириш ҳолати (В)	1F
		15 14 13 12 11 10 9 8 DO чиқиш ҳолати AI1 кучланиши (В) AI2 кучланиши (В) AI3 кучланиши (В) Ҳисоблаш қиймати Узунлик қиймати Юклама тезлигини кўрсатиш PID созламаси	
P7-04	LED дисплейда ишлаш параметрла рини кўрсатиш 2	7 6 5 4 3 2 1 0 PID тескари алоқаси PLC босқичи Импульс орқали белгиланган частота (кГц) Ишлаш частотаси 2 Қолган ишлаш вақти Тузатишдан олдинги AI1 кучланиш Тузатишдан олдинги AI2 кучланиш Тузатишдан олдинги AI кучланиш	0
		15 14 13 12 11 10 9 8 Чизиqli тезлик Жорий қувват берилган вақт (соат) Жорий ишлаш вақти (дақиқа) Импульс орқали белгиланган частота (Гц) Алоқа орқали белгиланган қиймат Энкодернинг тескари алоқа тезлиги (Гц) Асосий частота X кўрсаткичи (Гц) Ёрдамчи частота Y кўрсаткичи (Гц)	

3-боб. Функция кодлари жадвали

Агар PP-00 параметри нолдан фарқли қийматга ўрнатилса, параметрларни ҳимоя қилиш функцияси фаолашади. Менюга кириш учун тўғри фойдаланувчи паролни киритиш лозим.

Парол орқали ҳимоя қилиш функциясини бекор қилиш учун парол билан менюга кириш ва PP-00 параметрини 0 қийматига ўрнатинг.

F гуруҳи ва A гуруҳи стандарт функция параметрларини ўз ичига олади. U гуруҳи эса мониторинг функцияси параметрларини ўз ичига олади.

Функция кодлари жадвалидаги белгилар қуйидагича изоҳланади:

"☞": параметрни ўзгарувчан ток юритмаси тўхтаган ёки ишлаётган ҳолатда ҳам ўзгартириш мумкин.

"★": параметрни ўзгарувчан ток юритмаси ишлаётган ҳолатда ўзгартириш мумкин эмас.

"●": параметр амалда ўлчанган қиймат ҳисобланади ва уни ўзгартириш мумкин эмас.

"*": параметр завод параметри ҳисобланади ва фақат ишлаб чиқарувчи томонидан созланиши мумкин.

3. 1 Стандарт функция параметрлари

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P0 гуруҳи: стандарт функция параметрлари				
P0-00	G/P турини кўрсатиш	1 : G тури — доимий моментли юклама 2 : P тури — ўзгарувчан моментли юклама, масалан, вентильатор ва насос	Модельга боғлиқ	●
P0-01	1-двигателни бошқариш режими	0 : Датчиксиз магнит оқими векторли бошқарув (SFVC) 1 : Ёпиқ контурли векторли бошқарув (CLVC) 2 : Кучланиш/частота (V/F) бошқаруви	0	★
P0-02	Команда манбасини танлаш	0 : Бошқарув панели орқали бошқариш (LED ўчган) 1 : Клеммалар орқали бошқариш (LED ёқилган) 2 : Алоқа интерфейси орқали бошқариш (LED мультитайди)	0	☆
P0-03	Асосий частота манбаси X ни танлаш	0 : Рақамли созлама — электр таъминоти узилганда сақланмайди 1 : Рақамли созлама — электр таъминоти узилганда сақланади 2: AI1 3: AI2 4: AI3	0	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P0-03	Асосий частота манбаси X ни танлаш	5 : Импульс орқали созлаш (DI5) 6 : Кўп қийматли топшириқ 7 : Оддий PLC 8: PID 9 : Алоқа орқали созлаш	0	★
P0-04	Ёрдамчи частота манбаси Y ни танлаш	P0-03 билан бир хил — асосий частота манбаси X ни танлаш	0	★
P0-05	X ва Y амаллари учун ёрдамчи частота Y диапазони	0 : Максимал частотага нисбатан 1 : Асосий частота X га нисбатан	0	☆
P0-06	X ва Y амаллари учун ёрдамчи частота Y диапазони	0%– 150%	100%	☆
P0-07	Частота манбасини танлаш	Бирликлар разряди — частота манбасини танлаш 0 : Асосий частота манбаси X 1 : X ва Y бўйича амал; амаллар муносабати ўнлар разряди орқали белгиланади 2 : X ва Y ўртасида алмаштириш 3 : X ва “X ва Y бўйича амал” ўртасида алмаштириш 4 : Y ва “X ва Y бўйича амал” ўртасида алмаштириш Ўнлар разряди — X ва Y амаллари муносабати 0: X+Y 1: X-Y 2 : Максимал қиймат 3 : Минимал қиймат	00	☆
P0-08	Олдиндан белгиланган частота	0,00 дан максимал частотагача; частота манбаси рақамли созлама бўлганда амал қилади	50.00 Гц	☆
P0-09	Айланиш йўналиши	0 : Бир хил йўналиш 1 : Тескари йўналиш	0	☆
P0- 10	Максимал частота	50 .00–320.00 Гц (P0-22 =2) 50.0-3200.0 Гц (P0-22= 1)	50.00 Гц	★
P0- 11	Частотанинг юқори чегараси манбаси	0: P0-12 орқали белгиланади 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4 : Импульс орқали созлаш (DI5) 5 : Алоқа орқали созлаш	0	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P0- 12	Частотанинг юқори чегараси	Частотанинг қўйи чегарасидан (P0-14) максимал частотагача (P0-10)	50.00 Гц	☆
P0- 13	Частотанинг юқори чегараси силжиши	0,00 Hz дан максимал частотагача (P0-10)	0.00 Гц	☆
P0- 14	Частотанинг қўйи чегараси	0,00 Hz дан частотанинг юқори чегарасигача (P0- 12)	0.00 Гц	☆
P0- 15	Ташувчи частота	0.5– 16.0 кГц	Модель га боғлиқ	☆
P0- 16	Ҳароратга қараб ташувчи частотани созлаш	0: Йўқ 1: Ҳа	1	☆
P0- 17	Тезланиш вақти 1	0.00–650.00 с (P0- 19 = 2) 0.0–6500 .0 с (P0- 19 = 1) 0–65000 с (P0- 19 = 0)	Модельга боғлиқ	☆
P0- 18	Секинлашиш вақти 1	0.00–650.00 с (P0- 19 = 2) 0.0–6500 .0 с (P0- 19 = 1) 0–65000 с (P0- 19 = 0)	Модельга боғлиқ	☆
P0- 19	Тезланиш/секинлашиш вақти бирлиги	0: 1 с 1: 0. 1 с 2: 0.01 с	1	★
P0-21	Х ва Y амаллари учун ёрдамчи частота манбасининг частота силжиши	0,00 Гц дан максимал частотагача (P0- 10)	0.00 Гц	☆
P0-22	Частота топшириғи дискретлиги	1: 0. 1 Гц 2: 0.01 Гц	2	★
P0-23	Электр таъминоти узилганда рақамли белгиланган частотани сақлаш	0 : Сақланмайди 1 : Сақланади	2	☆
P0-24	Двигатель параметрлари гуруҳини танлаш	0 : Двигатель параметрлари гуруҳи 1 1 : Двигатель параметрлари гуруҳи 2 2 : Двигатель параметрлари гуруҳи 3 3 : Двигатель параметрлари гуруҳи 4	0	★
P0-25	Тезланиш/секинлашиш вақти учун базавий частота	0 : Максимал частота (P0- 10) 1 : Белгиланган частота 2: 100 Гц	0	★
P0-26	Ишлаш вақтида UP/DOWN орқали ўзгартириш учун базавий частота	0 : Ишлаш частотаси 1 : Белгиланган частота	0	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P0-27	Команда манбасини частота манбасига боғлаш	Бирликлар разряди — бошқарув панели командасини частота манбасига боғлаш 0: Боғланмаган 1: Рақамли созлама орқали частота манбаси 2: AI1 3: AI2 4: AI3 5: Импульс орқали созлаш (DI5) 6: Кўп қийматли топшириқ 7: Оддий PLC 8: PID 9: Алоқа орқали созлаш Ўнлар разряди — клемма командасини частота манбасига боғлаш 0—9, бирликлар разряди билан бир хил Юзлар разряди — алоқа командасини частота манбасига боғлаш 0—9, бирликлар разряди билан бир хил	000	☆
P0-29	Қўлланиш макроси	Созлаш диапазони: 0-65535 10 0 0 0 Функция кодларини завод созламаларига тиклаш 1: Битта сув насосини доимий босимда бошқариш 2: Битта юритма орқали учта насосни доимий кучланишда бошқариш 3: Битта юритма орқали бешта насосни доимий кучланишда бошқариш 7: Ёнгин хавфсизлиги патруль назорати 11: CNC 100 Гц 1 12: CNC 100 Гц 2 21: Гравировка дастгоҳи 400 Гц 1 22: Гравировка дастгоҳи 400 Гц 2 Эслатма 1: Рақамни танлашдан олдин функция кодларини завод созламаларига тикланг Эслатма 2: "Бир юритма — кўп функция" режими учун В0 гуруҳи параметрларига қаранг	00000	☆
P1 гуруҳи: 1-двигатель параметрлари				

P1-00	Двигатель турини танлаш	0 : Оддий асинхрон двигатель 1 : Частота орқали бошқариладиган асинхрон двигатель 2 : Доимий магнитли синхрон двигатель	1	★
P1-01	Двигателнинг номинал қуввати	0. 1– 1000.0 кВт	Модельга боғлиқ	★
P1-02	Двигателнинг номинал кучланиши	1–2000 В	Модельга боғлиқ	★
P1-03	Двигателнинг номинал токи	0 . 01–655 .35 А (ўзгарувчан ток юритмаси қуввати ≤ 55 кВт бўлганда) 0 . 1–6553 .5 А (ўзгарувчан ток юритмаси қуввати > 55 кВт бўлганда)	Модельга боғлиқ	★
P1-04	Двигателнинг номинал частотаси	0 . 0 1 Гц дан максимал частотагача	Модельга боғлиқ	★
P1-05	Двигателнинг номинал айланиш тезлиги	1–65535 айл/мин	Модельга боғлиқ	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P1-06	Статор қаршилиги (асинхрон двигатель)	0.001–65.535 Ом — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0.0001–6.5535 Ом — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати > 55 кВт бўлганда	Модельга боғлиқ	★
P1-07	Ротор қаршилиги (асинхрон двигатель)	0.001–65.535 Ом — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0.0001–6.5535 Ом — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати > 55 кВт бўлганда	Модельга боғлиқ	★
P1-08	Сочишлиш индуктивлиги (асинхрон двигатель)	0.01–655.35 мГн — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0.001–65.535 мГн — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати > 55 кВт бўлганда	Модельга боғлиқ	★
P1-09	Ўзаро индуктивлик (асинхрон двигатель)	0.1–6553.5 мГн — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0.01–655.35 мГн — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати > 55 кВт бўлганда	Модельга боғлиқ	★
P1-10	Салт юриш токи (асинхрон двигатель)	0,01 дан P1-03 гача — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,1 дан P1-03 гача — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати > 55 кВт бўлганда	Модельга боғлиқ	★
P1-16	Статор қаршилиги (синхрон двигатель)	0,001–65,535 Ом — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,0001–6,5535 Ом — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати > 55 кВт бўлганда	Модельга боғлиқ	★
P1-17	D ўқи индуктивлиги (синхрон двигатель)	0,01–655,35 мГн — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГн — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати > 55 кВт бўлганда	Модельга боғлиқ	★
P1-18	Q ўқи индуктивлиги (синхрон двигатель)	0,01–655,35 мГн — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГн — ўзгарувчан ток юритмаси қуввати > 55 кВт бўлганда	Модельга боғлиқ	★
P1-20	Тескари ЭЮК (синхрон двигатель)	0.1–6553.5 В	Модельга боғлиқ	★
P1-27	Энкодернинг ҳар бир айланишдаги импульслари сони	1–65535	1024	★
P1-28	Энкодер тури	0 : ABZ инкрементал энкодер 1 : UVW инкрементал энкодер 2 : Резольвер 3 : SIN/COS энкодер 4 : Кам симли UVW энкодер	0	★
P1-30	ABZ инкрементал энкодерининг A/B фазалар кетма-кетлиги	0 : Тўғри йўналиш 1 : Захираланган	0	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P1-31	Энкодерни ўрнатиш бурчаги	0.0°–359.9°	0.0°	★
P1-32	UVW энкодерининг U, V, W фазалар кетма-кетлиги	0: Тўғри йўналиш 1: Тескари йўналиш	0	★
P1-33	UVW энкодер бурчаги силжиши	0.0°–359.9°	0.0°	★
P1-34	Резольвернинг кутб жуфтлари сони	1–65535	1	★
P1-36	Энкодер симининг узилиш носозлигини аниқлаш вақти	0,0 с: Амал бажарилмайди 0,1–10,0 с	0.0 с	★
P1-37	Автоматик созлашни танлаш	0: Автоматик созлаш йўқ 1: Асинхрон двигателни статик автоматик созлаш 2: Асинхрон двигателни тўлиқ автоматик созлаш 1 1: Синхрон двигателни юклама билан автоматик созлаш 12: Синхрон двигателни салт юришда автоматик созлаш	0	★
P2 гуруҳи: векторли бошқарув параметрлари				
P2-00	Тезлик контурининг пропорционал кучайтириш коэффициенти 1	0– 100	30	☆
P2-01	Тезлик контурининг интеграл вақти 1	0.01– 10.00 с	0.50 с	☆
P2-02	Алماшиш частотаси 1	0,00 дан P2-05 гача	5.00 Гц	☆
P2-03	Тезлик контурининг пропорционал кучайтириш коэффициенти 2	0– 100	20	☆
P2-04	Тезлик контурининг интеграл вақти 2	0.01– 10.00 с	1.00 с	☆
P2-05	Алмашиш частотаси 2	P2-02 дан максимал чиқиш частотасигача	10.00 Гц	☆
P2-06	Векторли бошқарувда сирпаниш кучайтириш коэффициенти	50%–200%	100%	☆
P2-07	Тезлик контури филтрининг вақт доимийси	0.000–0. 100 с	0.000 с	☆
P2-08	Векторли бошқарувда ортиқча қўзғатиш кучайтириш коэффициенти	0–200	64	☆
P2-09	Тезликни бошқариш режимида моментнинг юқори чегараси манбаси	0: P2- 10 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Импульс орқали созлаш (DI5) 5: Алоқа орқали созлаш	0	☆
P2- 10	Тезликни бошқариш режимида момент юқори чегарасининг рақамли созламаси	0.0%–200.0%	150.0%	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P2- 13	Қўзғатишни пропорционал кучайтириш коэффициенти	0–20000	2000	☆
P2- 14	Қўзғатишни интеграл кучайтириш коэффициенти	0–20000	1300	☆
P2- 15	Моментни пропорционал кучайтириш коэффициенти	0–20000	2000	☆
P2- 16	Моментни интеграл кучайтириш коэффициенти	0–20000	1300	☆
P2- 17	Тезлик контурининг интеграл хусусияти	Бирликлар разряди — интеграл ажратиш 0 : Ўчирилган 1 : Ёқилган	0	☆
P2- 18	Синхрон двигателнинг майдонни сусайтириш режими	0 : Майдонни сусайтириш йўқ 1 : Бевосита ҳисоблаш 2 : Автоматик созлаш	1	☆
P2- 19	Синхрон двигателнинг майдонни сусайтириш чуқурлиги	50%–500 %	100%	☆
P2-20	Майдонни сусайтиришнинг максимал токи	1%–300 %	50%	☆
P2-21	Майдонни сусайтиришнинг автоматик созлаш кучайтириш коэффициенти	10%–500 %	100%	☆
P2-22	Майдонни сусайтириш интеграл кўпайтмаси	2– 10	2	☆
P3 гуруҳи: V/F бошқарув параметрлари				
P3-00	V/F эгри чизиғини созлаш	0: Чизикли V/F 1: Кўп нуқтали V/F 2: Квадратик V/F 3: 1,2 даражали V/F 4: 1,4 даражали V/F 6: 1,6 даражали V/F 8: 1,8 даражали V/F 9: Захираланган 10: V/F ни тўлиқ ажратиш 11: V/F ни ярим ажратиш	0	★
P3-01	Моментни кучайтириш	0.0 % (белгиланган моментни кучайтириш) 0. 1%–30.0%	Модель га боғлиқ	☆
P3-02	Моментни кучайтиришнинг кесиш частотаси	0.00 Гц дан максимал чиқиш частотасигача	50.00 Гц	★
P3-03	Кўп нуқтали V/F частотаси 1 (P1)	0,00 Гц дан P3-05 гача	0.00 Гц	★
P3-04	Кўп нуқтали V/F кучланиши 1 (V1)	0.0%– 100.0%	0.0%	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P3-05	Кўп нуқтали V/F частотаси 2 (P2)	P3-03 дан P3-07 гача	0.00 Гц	★
P3-06	Кўп нуқтали V/F кучланиши 2 (V2)	0.0%– 100.0%	0.0%	★
P3-07	Кўп нуқтали V/F частотаси 3 (P3)	P3-05 дан двигателнинг номинал частотасигача (P1-04) Эслатма: 2-, 3- ва 4-двигателларнинг номинал частоталари мос равишда A2-04, A3-04 ва A4-04 параметрларида белгиланади.	0.00 Гц	★
P3-08	Кўп нуқтали V/F кучланиши 3 (V3)	0.0%– 100.0%	0.0%	★
P3-09	V/F сирпанишни компенсация қилиш кучайтириш коэффициенти	0%–200.0%	0.0%	☆
P3- 10	V/F ортиқча қўзғатиш кучайтириш коэффициенти	0–200	64	☆
P3- 11	V/F тебранишни бостириш кучайтириш коэффициенти	0– 100	Модель га боғлиқ	☆
P3- 13	V/F ажратиш учун кучланиш манбаси	0: Рақамли созлама (P3- 14) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Импульс орқали созлаш (DI5) 5: Кўп қийматли топшириқ 6: Оддий PLC 7: PID 8: Алоқа орқали созлаш 100,0% двигателнинг номинал кучланишига мос келади (P1-02, A4-02, A5-02, A6-02).	0	☆
P3- 14	V/F ажратиш учун кучланишнинг рақамли созламаси	0 В дан двигателнинг номинал кучланишигача	0 В	☆
P3- 15	V/F ажратишда кучланишнинг кўтарилиш вақти	0.0– 1000.0 с Бу кучланишнинг 0 В дан двигателнинг номинал кучланишигача кўтарилиши учун кетадиган вақтни билдиради.	0.0 с	☆
P3- 16	V/F ажратишда кучланишнинг пасайиш вақти	0.0– 1000.0 с Бу кучланишнинг двигателнинг номинал кучланишидан 0 В гача пасайиши учун кетадиган вақтни билдиради.	0.0 с	☆
P3- 17	V/F ажратишда тўхташ режимини танлаш	0 : Частота ва кучланиш мустақил равишда 0 гача пасаяди 1 : Кучланиш 0 гача пасайгандан кейин частота пасаяди	0	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P4 гуруҳи: кириш клеммалари				
P4-00	DI1 функциясини танлаш	0 : Функция йўқ 1 : Олдинга ишга тушириш (FWD) 2 : Тескари йўналишда ишга тушириш (REV) 3 : Уч симли бошқарув 4 : Олдинга толчок режими (FJOG) 5 : Тескари толчок режими (RJOG) 6 : Клемма орқали UP 7 : Клемма орқали DOWN	1	★
P4-01	DI2 функциясини танлаш	8 : Эркин юриш билан тўхташ 9 : Носозликни қайта тиклаш (RESET) 10 : Ишлашни пауза қилиш 11 : Ташқи носозликнинг нормал очик (NO) кириши 12 : Кўп қийматли топшириқ клеммаси 1 13 : Кўп қийматли топшириқ клеммаси 2	4	★
P4-02	DI3 функциясини танлаш	14 : Кўп қийматли топшириқ клеммаси 3 15 : Кўп қийматли топшириқ клеммаси 4 16: Тезланиш/секинлашиш вақтини танлаш учун клемма 1 17: Тезланиш/секинлашиш вақтини танлаш учун клемма 2	9	★
P4-03	DI4 функциясини танлаш	18 : Частота манбасини алмаштириш 19 : UP ва DOWN созламаларини тозалаш — клемма, бошқарув панели 20 : Команда манбасини алмаштириш клеммаси 1 21 : Тезланиш/секинлашишни тақиқлаш 22: PID паузаси 23: PLC ҳолатини қайта тиклаш 24 : Тебраниш режимини пауза қилиш 25 : Ҳисоблагич кириши 26: Ҳисоблагични қайта тиклаш	12	★
P4-04	DI5 функциясини танлаш	27 : Узунликни ҳисоблаш кириши 28: Узунликни қайта тиклаш 29 : Моментни бошқаришни тақиқлаш	13	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P4-05	DI6 функциясини танлаш	3 0 : Импульс кириши — фақат DI5 учун амал қилади 3 1 : Захираланган 3 2 : Дарҳол доимий ток билан тормозлаш 3 3 : Ташқи носозликнинг нормал ёпиқ (NC) кириши 3 4 : Частотани ўзгартириш тақиқланган 3 5 : PID таъсир йўналишини тескари қилиш	0	★
P4-06	DI7 функциясини танлаш	3 6 : Ташқи STOP клеммаси 1 3 7 : Команда манбасини алмаштириш клеммаси 2 3 8 : PID интеграл қисмини пауза қилиш 3 9 : Асосий частота манбаси X ва олдиндан белгиланган частота ўртасида алмаштириш 4 0 : Ёрдамчи частота манбаси Y ва олдиндан белгиланган частота ўртасида алмаштириш	0	★
P4-07	DI8 функциясини танлаш	4 1 : Двигателни танлаш клеммаси 1 4 2 : Двигателни танлаш клеммаси 2 4 3 : PID параметрларини алмаштириш 4 4 : Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 1	0	★
P4-08	DI9 функциясини танлаш	4 5 : Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 2 4 6 : Тезлики бошқариш / моментни бошқариш режимлари ўртасида алмаштириш 4 7 : Авариявий тўхтатиш	0	★
P4-09	DI1 0 функциясини танлаш	4 8 : Ташқи STOP клеммаси 2 4 9 : Секинлашишда доимий ток билан тормозлаш 5 0 : Жорий ишлаш вақтини тозалаш 5 1 : Икки симли режим ва уч симли режим ўртасида алмаштириш 5 2–5 9 : Захираланган	0	★
P4- 10	DI филтрлаш вақти	0.000– 1.000 с	0.010 с	☆
P4- 11	Клеммалар орқали команда бериш режими	0 : Икки симли режим 1 1 : Икки симли режим 2 2 : Уч симли режим 1 3 : Уч симли режим 2	0	★
P4- 12	Клеммалар орқали UP/DOWN ўзгартириш тезлиги	0,01–65,535 Гц/с	1.00 Гц/с	☆
P4- 13	AI эгри чизиги 1 минимал кириши	0,00 В дан P4-15 гача	0.00 В	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапозони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P4- 14	AI эгри чизиғи 1 минимал киришига мос созлама	- 100.00%– 100.0%	0.0%	☆
P4- 15	AI эгри чизиғи 1 максимал кириши	P4-13 дан 10,00 В гача	10.00 В	☆
P4- 16	AI эгри чизиғи 1 максимал киришига мос созлама	- 100.00%– 100.0%	100.0%	☆
P4- 17	AI1 филтрлаш вақти	0.00– 10.00 с	0. 10 с	☆
P4- 18	AI эгри чизиғи 2 минимал кириши	0,00 В дан P4-20 гача	0.00 В	☆
P4- 19	AI эгри чизиғи 2 минимал киришига мос созлама	- 100.00%– 100.0%	0.0%	☆
P4-20	AI эгри чизиғи 2 максимал кириши	P4-18 дан 10,00 В гача	10.00 В	☆
P4-21	AI эгри чизиғи 2 максимал киришига мос созлама	- 100.00%– 100.0%	100.0%	☆
P4-22	AI2 филтрлаш вақти	0.00– 10.00 с	0. 10 с	☆
P4-23	AI эгри чизиғи 3 минимал кириши	0,00 В дан P4-25 гача	0.00 В	☆
P4-24	AI эгри чизиғи 3 минимал киришига мос созлама	- 100.00%– 100.0%	0.0%	☆
P4-25	AI эгри чизиғи 3 максимал кириши	P4-23 дан 10,00 В гача	10.00 В	☆
P4-26	AI эгри чизиғи 3 максимал киришига мос созлама	- 100.00%– 100.0%	100.0%	☆
P4-27	AI3 филтрлаш вақти	0.00– 10.00 с	0. 10 с	☆
P4-28	Импульс минимал кириши	0,00 кГц дан P4-30 гача	0.00 кГц	☆
P4-29	Импульс минимал киришига мос созлама	- 100.00%– 100.0%	0.0%	☆
P4-30	Импульс максимал кириши	P4-28 дан 50,00 кГц гача	50.00 кГц	☆
P4-31	Импульс максимал киришига мос созлама	- 100.00%– 100.0%	100.0%	☆
P4-32	Импульс филтрлаш вақти	0.00– 10.00 с	0. 10 с	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусияти
P4-33	AI эгри чизиғини танлаш	Бирлар разряди — AI1 эгри чизиғини танлаш	321	☆
		Эгри чизиқ 1 — 2 нуқтали, P4-13 дан P4-16 гача қаранг		
		Эгри чизиқ 2 — 2 нуқтали, P4-18 дан P4-21 гача қаранг		
		Эгри чизиқ 3 — 2 нуқтали, P4-23 дан P4-26 гача қаранг		
		Эгри чизиқ 4 — 4 нуқтали, A6-00 дан A6-07 гача қаранг		
		Эгри чизиқ 5 — 4 нуқтали, A6-08 дан A6-15 гача қаранг		
		Ўнлар разряди — AI2 эгри чизиғини танлаш		
P4-34	AI кириши минимал кириш қийматидан паст бўлгандаги созлама	Эгри чизиқ 1 дан эгри чизиқ 5 гача, AI1 билан бир хил	000	☆
		Юзлар разряди — AI3 эгри чизиғини танлаш		
		Эгри чизиқ 1 дан эгри чизиқ 5 гача, AI1 билан бир хил		
		Бирликлар разряди — AI1 минимал киришдан паст бўлгандаги созлама		
		0 : Минимал қиймат 1: 0.0%		
		Ўнлар разряди — AI2 минимал киришдан паст бўлгандаги созлама		
		0, 1 (AI1 билан бир хил)		
P4-35	DI фаол режимини танлаш 1	Юзлар разряди — AI3 минимал киришдан паст бўлгандаги созлама	00000	
		0, 1 (AI1 билан бир хил)		
P4-36		0 : Юқори даража фаол 1 : Паст даража фаол 1 бит: DI1 2бит: DI2 3бит: DI3 4бит: DI4 5 бит: DI5		
P4-37	AI кириш турини танлаш	1 бит: AI1 2бит: AI2 0: Кучланиш кириши 1: Ток кириши	10	★
P4-38	DI1 фаоллашиш кечикиш вақти	0.0–3600.0 с	0.0 с	★
P4-39	DI2 фаоллашиш кечикиш вақти	0.0–3600.0 с	0.0 с	★
P4-40	DI3 фаоллашиш кечикиш вақти	0.0–3600.0 с	0.0 с	★
P4-41	DI4 фаоллашиш кечикиш вақти	0.0–3600.0 с	0.0 с	★
P4-42	DI5 фаоллашиш кечикиш вақти	0.0–3600.0 с	0.0 с	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P4-48	DI1 узилишини кечиктириш вақти	0.0–3600.0 с	0.0 с	★
P4-49	DI2 узилишини кечиктириш вақти	0.0–3600.0 с	0.0 с	★
P4-50	DI3 узилишини кечиктириш вақти	0.0–3600.0 с	0.0 с	★
P4-51	DI4 узилишини кечиктириш вақти	0.0–3600.0 с	0.0 с	★
P4-52	DI5 узилишини кечиктириш вақти	0.0–3600.0 с	0.0 с	★
P5 гуруҳи: Чиқиш клеммалари				
P5-00	FM клеммасининг чиқиш режими	0 : Импульсли чиқиш (FMP) 1 : Калитли сигнал чиқиши (FMR)	0	☆
P5-01	FMR функцияси — очик коллекторли чиқиш клеммасы	0: Чиқиш йўқ 1: Частота ўзгартиргич ишламоқда 2: Носозлик чиқиши (тўхташ) 3 : PdT1 частота даражасини аниқлаш чиқиши 4 : Белгиланган частотага эришилди 5 : Нол тезликда ишлаш (тўхташда чиқиш йўқ) 6 : Двигателнинг ортиқча юкланиши ҳақида олдиндан огоҳлантириш 7 : Частота ўзгартиргичнинг ортиқча юкланиши ҳақида олдиндан огоҳлантириш 8 : Белгиланган ҳисоб қийматига эришилди 9 : Тайинланган ҳисоб қийматига эришилди 10: Узунликка эришилди 11: PLC цикли якунланди 12: Жами ишлаш вақтига эришилди 13: Частота чекланган 14: Буровчи момент чекланган 15: RUN режимига тайёр 16: AI1 AI2 дан катта 17 : Частотанинг юқори чегарасига эришилди 18 : Частотанинг қуйи чегарасига эришилди (тўхташда чиқиш йўқ) 19 : Паст кучланиш ҳолати чиқиши 20 : Алоқа орқали созлаш 21: Захираланган 22: Захираланган 23 : Нол тезликда ишлаш 2 (тўхташда чиқиш мавжуд) 24 : Жами электр таъминотига уланган вақтга эришилди 25 : PdT2 частота даражасини аниқлаш чиқиши	2	☆
P5-02	Реле функцияси (Т/А-Т/ В-Т/ С)		2	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P5-03	Кенгайтириш платасининг реле функцияси (P/A-P/B-P/ C)	26 : 1-частотага эришилди 27 : 2-частотага эришилди	0	☆
P5-04	O 1 функциясини танлаш — очиқ коллекторли чиқиш клеммасы	28: 1-ток қийматига эришилди 29: 2-ток қийматига эришилди 30 : Вақт бўйича белгиланган қийматга эришилди		
P5-04	DO1 функциясини танлаш — очиқ коллекторли чиқиш клеммасы	3 1 : AI1 кириш чегараси оширилди 32: Юклама 0 га тенг бўлди 33 : Тескари йўналишда ишлаш 34 : Нол ток ҳолати 3 5 : Модул ҳарорати белгиланган қийматга етди	1	☆
P5-05	Кенгайтириш платасининг DO2 функцияси	3 6 : Дастурий ток чеклови оширилди 3 7 : Частотанинг қуйи чегарасига эришилди (тўхташ ҳолатида чиқиш мавжуд) 3 8 : Огоҳлантириш сигнали чиқиши 3 9 : Двигателнинг қизиб кетиши ҳақида огоҳлантириш 4 0 : Жорий ишлаш вақтига эришилди 4 1: Носозлик чиқиши (агар эркин юриш орқали тўхташ носозлиги ёки паст кучланиш юзга келса, чиқиш сигнали берилмайди) 4 2 : 1-частота ≤ ишлаш частотаси ≤ 2-частота 4 3 : 1-частота ≥ ишлаш частотаси ≥ 2-частота 44: 1-частота ≤ белгиланган частота ≤ 2- частота 45: 1-частота ≥ белгиланган частота ≥ 2- частота 46 : DI1 билан боғланган чиқиш 47 : DI2 билан боғланган чиқиш 48 : DI3 билан боғланган чиқиш 49 : DI4 билан боғланган чиқиш 5 0 : 1-ёрдамчи сув насоси 5 1 : 2-ёрдамчи сув насоси 5 2 : 3-ёрдамчи сув насоси 5 3 : 4-ёрдамчи сув насоси	4	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P5-06	FMP функциясини танлаш	0 : Ишлаш частотаси	0	☆
P5-07	AO1 функциясини танлаш	1 : Белгиланган частота	0	☆
P5-08	AO2 функциясини танлаш	2 : Чиқиш токи 3 : Чиқиш буровчи моменти — абсолют қиймат 4 : Чиқиш қуввати 5 : Чиқиш кучланиши 6 : Импульсли кириш 7: AI1 8: AI2 9: AI3 10: Узунлик 11 : Ҳисоб қиймати 12 : Алоқа орқали созлаш 13 : Двигателнинг айланиш тезлиги 14 : Чиқиш токи 15 : Чиқиш кучланиши 16 : Чиқиш буровчи моменти — ҳақиқий қиймат 17 : Ўзгартиргичнинг буровчи момент чиқиши	1	☆
P5-09	FMP чиқишининг максимал частотаси	0.01–50 .00 кГц	50.00 кГц	☆
P5- 10	AO1 силжиш коэффиценти	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆
P5- 11	AO1 кучайтириш коэффиценти	- 10.00– 10.00	1.00	☆
P5- 12	AO2 силжиш коэффиценти	- 100.0%– 100.0%	0.00%	☆
P5- 13	AO2 кучайтириш коэффиценти	- 10.00– 10.00	1.00	☆
P5- 17	FMP чиқишини кечиктириш вақти	0.0–6553.5 с	0.0 с	☆
P5- 18	1-реле чиқишини кечиктириш вақти	0.0–6553.5 с	0.0 с	☆
P5- 19	2-реле чиқишини кечиктириш вақти	0.0–6553.5 с	0.0 с	☆
P5-20	DO1 чиқишини кечиктириш вақти	0.0–6553.5 с	0.0 с	☆
P5-21	Захираланган			

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P5-22	DO чиқишларининг активлашиш режимини танлаш	Бирлик разряди (FMR активлашиш режими)	00000	☆
		0 : Мусбат мантиқ 1 : Манфий мантиқ		
		Ўнлик разряди 1-реле активлашиш режими		
		0 , 1 (FMR билан бир хил)		
		Юзлик разряди 2-реле активлашиш режими		
		0 , 1 (FMR билан бир хил)		
		Минглик разряди DO1 активлашиш режими		
		0 , 1 (FMR билан бир хил)		
		Ўн минглик разряди DO2 активлашиш режими		
		0 , 1 (FMR билан бир хил)		
P5-23	АО1 ток чиқишини танлаш	0: 0-20 мА 1: 4-20 мА	0	☆
P6 гуруҳи: Ишга тушириш/тўхтатишни бошқариш				
P6-00	Ишга тушириш режими	0: Бевосита ишга тушириш 1 : Айланиш тезлигини кузатиб қайта ишга тушириш 2 : Олдиндан қўзғатиш орқали ишга тушириш — асинхрон двигатель учун	0	☆
P6-01	Айланиш тезлигини кузатиш режими	0 : Тўхташ пайтидаги частотадан бошлаш 1 : Нол тезликдан бошлаш 2 : Максимал частотадан бошлаш	0	★
P6-02	Айланиш тезлигини кузатиш тезлиги	1– 100	20	☆
P6-03	Ишга тушириш частотаси	0.00– 10.00 Гц	0.00 Гц	☆
P6-04	Ишга тушириш частотасини ушлаб туриш вақти	0.0– 100.0 с	0.0 с	★
P6-05	Ишга туширишда доимий ток билан тормозлаш токи / олдиндан қўзғатиш токи	0%– 100%	0%	★
P6-06	Ишга туширишда доимий ток билан тормозлаш вақти / олдиндан қўзғатиш вақти	0.0– 100.0 с	0.0 с	★
P6-07	Тезланиш/секинлашиш режими	0 : Чизикли тезланиш/секинлашиш 1 : S-эгри чизикли тезланиш/секинлашиш А 2 : S-эгри чизикли тезланиш/секинлашиш В	0	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P6-08	S-эгри чизиқнинг бошланиш сегменти вақт улуши	0,0% дан (100,0% – P6-09) гача	30.0 %	★
P6-09	S-эгри чизиқнинг якунланиш сегменти вақт улуши	0,0% дан (100,0% – P6-08) гача	30.0 %	★
P6- 10	Тўхтатиш режими	0 : Секинлаштириб тўхтатиш 1 : Эркин юриш орқали тўхтатиш	0	☆
P6- 11	Тўхтатишда доимий ток билан тормозлашнинг бошланғич частотаси	0,00 Гц дан максимал частотагача	0.00 Гц	☆
P6- 12	Тўхтатишда доимий ток билан тормозлашни кутиш вақти	0.0–36.0 с	0.0 с	☆
P6- 13	Тўхтатишда доимий ток билан тормозлаш токи	0%– 100%	0%	☆
P6- 14	Тўхтатишда доимий ток билан тормозлаш вақти	0.0–36.0 с	0.0 с	☆
P6- 15	Тормоздан фойдаланиш нисбати	0%– 100%	100%	☆
P7 гуруҳи: Бошқарув панели ва дисплей				
P7-01	MF.K тугмаси функциясини танлаш	0 : MF.K тугмаси ўчирилган 1 : Бошқарув панели орқали бошқариш ва масофавий буйруқ орқали бошқариш — клемма ёки алоқа орқали — ўртасида алмаштириш 2 : Олдинга айланиш ва тескари айланиш ўртасида алмаштириш 3 : Олдинга йўналишда JOG режими 4 : Тескари йўналишда JOG режими	0	★
P7-02	STOP/RESET тугмаси функцияси	0 : STOP/RESET тугмаси фақат бошқарув панели орқали бошқариш режимида фаол 1 : STOP/RESET тугмаси ҳар қандай иш режимида фаол	1	☆
P7-03	LED дисплейда кўрсатиладиган ишлаш параметрлари 1	0000– FFFF Bit00 : Ишлаш частотаси 1 (Гц) Bit0 1: Белгиланган частота (Гц) Bit02: Шина кучланиши (В) Bit03 : Чиқиш кучланиши (В) Bit04 : Чиқиш токи (А) Bit0 5: Чиқиш қуввати (кВт) Bit0 6: Чиқиш буровчи моменти (%) Bit0 7: DI кириш ҳолати	1F	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P7-03	LED дисплейда кўрсатиладиган ишлаш параметрлари 1	Bit08 : DO чиқиш ҳолати Bit09: AI1 кучланиши (В) Bit10: AI2 кучланиши (В) Bit1 1: AI3 кучланиши (В) Bit1 2 : Ҳисоб қиймати Bit13 : Узунлик қиймати Bit14 : Юклама тезлигини кўрсатиш Bit1 5: PID созламаси	1F	☆
P7-04	LED дисплейда кўрсатиладиган ишлаш параметрлари 2	0000–FFFF Bit00 : PID тескари алоқаси Bit01 : PLC босқичи Bit0 2 : Импульсли созлаш частотаси (кГц) Bit03 : Ишлаш частотаси 2 (Гц) Bit0 4 : Қолган ишлаш вақти Bit0 5 : Тузатишдан олдинги AI1 кучланиши (В) Bit0 6: Тузатишдан олдинги AI2 кучланиши (В) Bit0 7: Тузатишдан олдинги AI3 кучланиши (В) Bit0 8: Чизиқли тезлик Bit0 9 : Жорий электр таъминотиға уланган вақт (соат) Bit1 0 : Жорий ишлаш вақти (дақиқа) Bit1 1 : Импульсли созлаш частотаси (Гц) Bit1 2 : Алоқа орқали созлаш қиймати Bit13 : Энкодер тескари алоқа тезлиги (Гц) Bit14 : Асосий частота X кўрсаткичи (Гц) Bit1 5 : Ёрдамчи частота Y кўрсаткичи (Гц)	0	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P7-05	LED дисплейда тўхташ ҳолатида кўрсатиладиган параметрлар	0000– FFFF Bit0 0: Белгиланган частота (Гц) Bit0 1: Шина кучланиши (В) Bit0 2: DI кириш ҳолати Bit0 3: DO чиқиш ҳолати Bit0 4: AI1 кучланиши (В) Bit0 5: AI2 кучланиши (В) Bit0 6: AI3 кучланиши (В) Bit0 7: Ҳисоб қиймати Bit0 8: Узунлик қиймати Bit0 9: PLC босқичи Bit10: Юклама тезлиги Bit1 1: PID созламаси Bit1 2 : Импульсли созлаш частотаси (кГц) Bit1 3 : PID тескари алоқаси	33	☆
P7-06	Юклама тезлигини кўрсатиш коэффициенти	0.0001–6.5000	1.0000	☆
P7-07	Инвертор модулининг радиатор ҳарорати	0.0– 100.0°C	-	●
P7-08	Вақтинчалик дастурий таъминот версияси	-	-	●
P7-09	Жами ишлаш вақти	0–65535 h	-	●
P7- 10	Маҳсулот рақами	-	-	●
P7- 11	Дастурий таъминот версияси	-	-	●
P7- 12	Юклама тезлигини кўрсатишда ўнлик хоналар сони	0 : Ўнлик хонасиз 1: 1 та ўнлик хона 2: 2 та ўнлик хона 3: 3 та ўнлик хона	1	☆
P7- 13	Жами электр таъминоти уланган вақт	0–65535 соат	0 соат	●
P7- 14	Жами электр энергияси сарфи	0–65535 кВт·соат	-	●
P8 гуруҳи: Ёрдамчи функциялар				
P8-00	JOG режимида ишлаш частотаси	0,00 Гц дан максимал частотагача	2.00 Гц	☆
P8-01	JOG режимида тезланиш вақти	0.0–6500.0 с	20.0 с	☆
P8-02	JOG режимида секинлашиш вақти	0.0–6500.0 с	20.0 с	☆
P8-03	Тезланиш вақти 2	0.0–6500.0 с	Моделга боғлиқ	☆
P8-04	Секинлашиш вақти 2	0.0–6500.0 с	Моделга боғлиқ	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P8-05	Тезланиш вақти 3	0.0–6500.0 с	Моделга боғлиқ	☆
P8-06	Секинлашиш вақти 3	0.0–6500.0 с	Моделга боғлиқ	☆
P8-07	Тезланиш вақти 4	0.0–500.0 с	Моделга боғлиқ	☆
P8-08	Секинлашиш вақти 4	0.0–6500.0 с	Моделга боғлиқ	☆
P8-09	Сакраш частотаси 1	0.00 Гц дан максимал частотагача	0.00 Гц	☆
P8- 10	Сакраш частотаси 2	0.00 Гц дан максимал частотагача	0.00 Гц	☆
P8- 11	Частота сакраш амплитудаси	0.00 Гц дан максимал частотагача	0.00 Гц	☆
P8- 12	Олдинга/тескари айланиш ўлик зонаси вақти	0.0–3000.0 с	0.0 с	☆
P8- 13	Тескари айланишни бошқариш	0: Ёқилган 1: Ўчирилган	0	☆
P8- 14	Белгиланган частота частотанинг қуйи чегарасидан паст бўлганда ишлаш режими	0 : Частотанинг қуйи чегарасида ишлаш 1: Тўхташ 2: Нол тезликда ишлаш	0	☆
P8- 15	Droop бошқаруви	0.00– 10.00 Гц	0.00 Гц	☆
P8- 16	Жами электр таъминотида уланган вақт чегара қиймати	0–65000 соат	0 соат	☆
P8- 17	Жами ишлаш вақти чегара қиймати	0–65000 соат	0 соат	☆
P8- 18	Ишга туширишдан ҳимоя	0: Йўқ 1: Ҳа	0	☆
P8- 19	Частотани аниқлаш қиймати (PdT1)	0.00 Гц дан максимал частотагача	50.00 Гц	☆
P8-20	Частотани аниқлаш гистерезиси (PdT гистерезиси 1)	0.0%– 100.0% (PdT1 дарajasидан)	5.0%	☆
P8-21	Частотага эришилганини аниқлаш диапазони	0.00– 100% (максимал частотадан)	0.0%	☆
P8-22	Тезланиш/секинлашиш вақтида сакраш частотаси	0 : Ўчирилган 1 : Ёқилган	0	☆
P8-25	Тезланиш вақти 1 ва тезланиш вақти 2 ўртасидаги частотага ўтиш нуқтаси	0.00 Гц дан максимал частотагача	0.00 Гц	☆
P8-26	Секинлашиш вақти 1 ва секинлашиш вақти 2 ўртасидаги частотага ўтиш нуқтаси	0.00 Гц дан максимал частотагача	0.00 Гц	☆
P8-27	Клемма орқали JOG режими устуворлиги	0 : Ўчирилган 1 : Ёқилган	0	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P8-28	Частотани аниқлаш қиймати (PdT2)	0,00 Гц дан максимал частотагача	50.00 Гц	☆
P8-29	Частотани аниқлаш гистерезиси (PdT гистерезиси 2)	0.0%— 100.0% (PdT2 даражасидан)	5.0%	☆
P8-30	Ихтиёрий частотага эришишни аниқлаш қиймати 1	0,00 Гц дан максимал частотагача	50.00 Гц	☆
P8-31	Ихтиёрий частотага эришишни аниқлаш амплитудаси 1	0.0%— 100.0% (максимал частотадан)	0.0%	☆
P8-32	Ихтиёрий частотага эришишни аниқлаш қиймати 2	0,00 Гц дан максимал частотагача	50.00 Гц	☆
P8-33	Ихтиёрий частотага эришишни аниқлаш амплитудаси 2	0.0%— 100.0% (максимал частотадан)	0.0%	☆
P8-34	Нол токни аниқлаш даражаси	0.0%—300.0% (двигателнинг номинал токидан)	5.0%	☆
P8-35	Нол токни аниқлашни кечиктириш вақти	0.00—600.00 с	0.10 с	☆
P8-36	Чиқишда ортиқча ток чегара қиймати	0.0 % (аниқлаш йўқ) 0.1%—300.0% (двигателнинг номинал токидан)	200.0%	☆
P8-37	Чиқишда ортиқча токни аниқлаш кечиктириш вақти	0.00—600.00 с	0.00 с	☆
P8-38	Ихтиёрий ток қийматига эришиш 1	0.0%—300.0% (двигателнинг номинал токидан)	100.0%	☆
P8-39	Ихтиёрий ток қийматига эришиш амплитудаси 1	0.0%—300.0% (двигателнинг номинал токидан)	0.0%	☆
P8-40	Ихтиёрий ток қийматига эришиш 2	0.0%—300.0% (двигателнинг номинал токидан)	100.0%	☆
P8-41	Ихтиёрий ток қийматига эришиш амплитудаси 2	0.0%—300.0% (двигателнинг номинал токидан)	0.0%	☆
P8-42	Вақтни ҳисоблаш функцияси	0: Ўчирилган 1: Ёқилган	0	☆
P8-43	Вақтни ҳисоблаш давомийлиги манбаи	0: P8-44 1: AI1 2: AI2 3: AI3 (Аналог киришнинг 100% қиймати P8-44 параметри қийматига мос келади)	0	☆
P8-44	Вақтни ҳисоблаш давомийлиги	0.0—6500.0 min	0.0 мин	☆
P8-45	AI1 кириш кучланишининг қуйи чегараси	0,00 В дан P8-46 гача	3.10 В	☆
P8-46	AI1 кириш кучланишининг юқори чегараси	P8-45 дан 10,00 В гача	6.80 В	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P8-47	Модул ҳароратининг чегара қиймати	0– 100°C	75 °C	☆
P8-48	Совитиш вентиляторини бошқариш	0 : Вентилятор фақат ишлаш вақтида ишлайди 1 : Вентилятор доимий ишлайди	0	☆
P8-49	Уйғониш частотаси	Уйқу частотасидан (P8-51) максимал частотагача (P0-10)	0.00 Гц	☆
P8-50	Уйғонишни кечиктириш вақти	0.0–6500.0 с	0.0 с	☆
P8-51	Уйқу частотаси	0,00 Гц дан уйғониш частотасигача (P8-49)	0.00 Гц	☆
P8-52	Уйқу режимини кечиктириш вақти	0.0–6500.0 с	0.0 с	☆
P8-53	Жорий ишлаш вақтига эришиш	0.0–6500.0 мин	0.0 мин	☆
P8-54	Чиқиш қувватини тузатиш коэффициенти	0.00%–200.0%	100.0%	☆
P9 гуруҳи: Носозлик ва ҳимоя				
P9-00	Двигателни ортиқча юкланишдан ҳимоя қилишни танлаш	0 : Ўчирилган 1: Ёқилган	1	☆
P9-01	Двигателни ортиқча юкланишдан ҳимоя қилиш коэффициенти	0.20– 10.00	1.00	☆
P9-02	Двигател ортиқча юкланиши ҳақида огоҳлантириш коэффициенти	50%– 100%	80%	☆
P9-03	Ортиқча кучланишда тўхтаб қолишдан ҳимоя коэффициенти	0 (ортиқча кучланишда тўхтаб қолишдан ҳимоя йўқ)– 100	0	☆
P9-04	Ортиқча кучланишда тўхтаб қолишдан ҳимоя кучланиши	120%– 150%	130%	☆
P9-05	Ортиқча токда тўхтаб қолишдан ҳимоя коэффициенти	0– 100	20	☆
P9-06	Ортиқча токда тўхтаб қолишдан ҳимоя токи	100%–200%	150%	☆
P9-07	Қувват берилганда ерга қисқа туташувдан ҳимоя	0 : Ўчирилган 1: Ёқилган	1	☆
P9-09	Носозликни автоматик қайта тиклаш сони	0–20	0	☆
P9- 10	Носозлик автоматик қайта тикланаётганда DO чиқишининг ҳаракати	0: Ишламайди 1: Ишлайди	0	☆
P9- 11	Носозликни автоматик қайта тиклаш интервали	0.1 с – 100.0 с	1.0 с	☆
P9- 12	Кириш фазаси йўқолишдан ҳимоя / контакторни кўзгатишдан ҳимояни танлаш	Бирлик разряди: кириш фазаси йўқолишдан ҳимоя Ўнлик разряди: контакторни кўзгатишдан ҳимоя 0: Ўчирилган 1: Ёқилган	11	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P9- 13	Чиқиш фазаси йўқолишидан ҳимояни танлаш	0 : Ўчирилган 1 : Ёқилган	1	☆
P9- 14	1-носозлик тури	0 : Носозлик йўқ 1 : Захираланган 2 : Тезланиш вақтида ортиқча ток 3 : Секинлашиш вақтида ортиқча ток 4 : Доимий тезликда ортиқча ток 5 : Тезланиш вақтида ортиқча кучланиш 6 : Секинлашиш вақтида ортиқча кучланиш 7 : Доимий тезликда ортиқча кучланиш 8 : Буфер қаршилигининг ортиқча юкланиши 9 : Паст кучланиш 10: Частота ўзгартиргичнинг ортиқча юкланиши 11: Двигателнинг ортиқча юкланиши 12 : Қувват кириш фазаси йўқолиши 13 : Қувват чиқиш фазаси йўқолиши 14 : Модулнинг қизиқ кетиши 15 : Ташқи ускуна носозлиги 16 : Алоқа носозлиги 17 : Контакттор носозлиги 18 : Токни аниқлаш носозлиги 19 : Двигателни авто-созлаш носозлиги 20 : Энкодер/PG платаси носозлиги 21 : EEPROM ўқиш-ёзиш носозлиги 22 : Частота ўзгартиргич аппаратураси носозлиги 23 : Ерга қисқа туташув 24 : Захираланган 25 : Захираланган 26 : Жами ишлаш вақтига эришилди 27 : Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 1 28 : Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 2 29 : Жами электр таъминотига уланган вақтга эришилди 30 : Юклама 0 га тенг бўлди 31 : Ишлаш вақтида PID тескари алоқаси йўқолди	-	●
P9- 15	2-носозлик тури		-	●

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P9- 16	3-носоэлик тури — энг охириги носоэлик	4 0 : Ҳар бир тўлқин бўйича ток чеклови носозлиги 4 1 : Ишлаш вақтида двигателни алмаштириш носозлиги 4 2 : Тезлик оғиши ҳаддан ташқари катта 43 : Двигателнинг ортиқча тезланиши 4 5 : Двигателнинг қизиб кетиши 51 : Бошланғич позиция носозлиги	-	•
P9- 17	3-носоэлик вақтидаги частота	-	-	•
P9- 18	3-носоэлик вақтидаги ток	-	-	•
P9- 19	3-носоэлик вақтидаги шина кучланиши	-	-	•
P9-20	3-носоэлик вақтидаги DI ҳолати	-	-	•
P9-21	3-носоэлик вақтидаги чиқиш клеммалари ҳолати	-	-	•
P9-22	3-носоэлик вақтидаги частота ўзгартиргич ҳолати	-	-	•
P9-23	3-носоэлик вақтидаги электр таъминотиға уланган вақт	-	-	•
P9-24	3-носоэлик вақтидаги ишлаш вақти	-	-	•
P9-27	2-носоэлик вақтидаги частота	-	-	•
P9-28	2-носоэлик вақтидаги ток	-	-	•
P9-29	2-носоэлик вақтидаги шина кучланиши	-	-	•
P9-30	2-носоэлик вақтидаги DI ҳолати	-	-	•
P9-31	2-носоэлик вақтидаги чиқиш клеммалари ҳолати	-	-	•
P9-32	2-носоэлик вақтидаги частота	-	-	•
P9-33	2-носоэлик вақтидаги ток	-	-	•
P9-34	2-носоэлик вақтидаги шина кучланиши	-	-	•
P9-37	1-носоэлик вақтидаги DI ҳолати	-	-	•
P9-38	1-носоэлик вақтидаги чиқиш клеммалари ҳолати	-	-	•
P9-39	1-носоэлик вақтидаги частота	-	-	•
P9-40	1-носоэлик вақтидаги ток	-	-	•
P9-41	3-носоэлик вақтидаги шина кучланиши	-	-	•
P9-42	1-носоэлик вақтидаги DI ҳолати	-	-	•
P9-43	1-носоэлик вақтидаги чиқиш клеммалари ҳолати	-	-	•
P9-44	1-носоэлик вақтидаги частота	-	-	•

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P9-47	Носозликдан ҳимоя қилишда ҳаракатни танлаш 1	Бирлик разряди (двигателнинг ортиқча юкланиши, Err11)	00000	☆
		0 : Эркин юриш орқали тўхташ 1 : Белгиланган тўхтатиш режимиға мувофиқ тўхташ 2 : Ишлашни давом эттириш		
		Ўнлик разряди (Қувват кириш фазаси йўқолиши, Err12)		
		Бирлик разряди билан бир хил		
		Юзлик разряди (Қувват чиқиш фазаси йўқолиши, Err13)		
		Бирлик разряди билан бир хил		
		Минглик разряди (Ташқи ускуна носозлиги, Err15)		
		Бирлик разряди билан бир хил		
		Ўн минглик разряди (Алоқа носозлиги, Err16)		
		Бирлик разряди билан бир хил		
P9-48	Носозликдан ҳимоя қилишда ҳаракатни танлаш 2	Бирлик разряди (Энкодер носозлиги, Err20)	00000	☆
		0 : Эркин юриш орқали тўхташ 1 : V/F бошқарувига ўтиб, белгиланган тўхтатиш режимиға мувофиқ тўхташ 2 : V/F бошқарувига ўтиб, ишлашни давом эттириш		
		Ўнлик разряди (EEPROM ўқиш- ёзиш носозлиги, Err21)		
		0 : Эркин юриш орқали тўхташ 1 : Белгиланган тўхтатиш режимиға мувофиқ тўхташ		
P9-48	Носозликдан ҳимоя қилишда ҳаракатни танлаш 2	Юзлик разряди: захираланган	00000	☆
		Минглик разряди (Двигателнинг қизиқ кетиши, Err25)		
		P9-47 параметрининг бирлик разряди билан бир хил		
		Ўн минглик разряди Жами ишлаш вақтига эришилди		
		P9-47 параметрининг бирлик разряди билан бир хил		

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P9-49	Носозликдан ҳимоя қилишда ҳаракатни танлаш 3	Бирлик разряди (Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 1, Err27) P9-47 параметрининг бирлик разряди билан бир хил Ўнлик разряди (Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 2, Err28) P9-47 параметрининг бирлик разряди билан бир хил Юзлик разряди (Жами электр таъминотида уланган вақтга эришилди, Err29) P9-47 параметрининг бирлик разряди билан бир хил Минглик разряди (Юклама 0 га тенг бўлди, Err30) 0: Эркин юриш орқали тўхташ 1 : Белгиланган тўхтатиш режимига мувофиқ тўхташ 2 : Двигателнинг номинал частотасининг 7% қийматида ишлашни давом эттириш ва юклама тикланса, белгиланган частотага қайтиш Ўн минглик разряди (Ишлаш вақтида PID тескари алоқаси йўқолди, Err31) P9-47 параметрининг бирлик разряди билан бир хил	00000	☆
P9-50	Носозликдан ҳимоя қилишда ҳаракатни танлаш 4	Бирлик разряди (Тезлик оғиши ҳаддан ташқари катта, Err42) P9-47 параметрининг бирлик разряди билан бир хил Ўнлик разряди (Двигателнинг ортиқча тезланиши, Err43) P9-47 параметрининг бирлик разряди билан бир хил Юзлик разряди (Бошланғич позиция носозлиги, Err51) P9-47 параметрининг бирлик разряди билан бир хил Минглик разряди (Тезлик бўйича тескари алоқа носозлиги, Err52) P9-47 параметрининг бирлик разряди билан бир хил Ўн минглик разряди: захираланган	00000	☆
P9-54	Носозлик юзага келганда ишлашни давом эттириш учун частотани танлаш	0 : Жорий ишлаш частотаси 1 : Белгиланган частота 2 : Частотанинг юқори чегараси 3 : Частотанинг қуйи чегараси 4 : Носозлик ҳолатидаги захира частота	0	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
P9-55	Носозлик ҳолатидаги захира частота	0,0%–100,0% — максимал частотадан	100.0%	☆
P9-56	Двигатель ҳарорат датчиги тури	0 : Ҳарорат датчиги йўқ 1: PT100 2: PT1000	1	☆
P9-57	Двигателнинг қизиб кетишидан ҳимоя чегара қиймати	0–200 °C	110 °C	☆
P9-58	Двигателнинг қизиб кетиши ҳақида огоҳлантириш чегара қиймати	0–200 °C	90 °C	☆
P9-59	Оний электр таъминоти узилишида ҳаракатни танлаш	0 : Амал қилмайди 1 : Секинлаштириш 2 : Секинлаштириб тўхтатиш	0	☆
P9-60	Оний электр таъминоти узилишида ҳаракатни тўхтатиб туришни баҳолаш кучланиши	80.0%– 100.0%	90.0 %	☆
P9-61	Оний электр таъминоти узилишида кучланиш тикланишини баҳолаш вақти	0.00– 100.00s	0.50s	☆
P9-62	Оний электр таъминоти узилишида ҳаракатни баҳолаш кучланиши	60.0%– 100.0% (стандарт шина кучланишидан)	80.0 %	☆
P9-63	Юклама 0 га тенг бўлганда ҳимоя	0 : Ўчирилган 1: Ёқилган	0	☆
P9-64	Юклама 0 га тенг бўлишини аниқлаш даражаси	0.0%– 100.0% (двигателнинг номинал токидан)	10.0%	☆
P9-65	Юклама 0 га тенг бўлишини аниқлаш вақти	0.0–60.0 с	1.0 с	☆
P9-67	Ортиқча тезликни аниқлаш қиймати	0.0%–50.0% (максимал частотадан)	20.0%	☆
P9-68	Ортиқча тезликни аниқлаш вақти	0.0–60.0 с	1.0 с	☆
P9-69	Тезлик оғиши ҳаддан ташқари катталигини аниқлаш қиймати	0.0%–50.0% максимал частотадан)	20.0%	☆
P9-70	Тезлик оғиши ҳаддан ташқари катталигини аниқлаш вақти	0.0–60.0 с	5.0 с	☆
РА гуруҳи: Технологик жараёни PID бошқариш функцияси				
PA-00	PID созуламаси манбаи	0: PA-01 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4 : Импульсли созулаш (DI5) 5 : Алоқа орқали созулаш 6 : Кўп нуқтали топшириқ қиймати 7 : b0-01 созуламаси	0	☆
PA-01	PID рақамли созуламаси	0.0%– 100.0%	50.0 %	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
РА-02	PID тескари алоқа манбаи	0: AI1 1: AI2 2: AI3 3: AI1 – AI2 4 : Импульсли созлаш (DI5) 5 : Алоқа орқали созлаш 6: AI1 + AI2 7: MAX (AI1 , AI2) 8 : MIN (AI1 , AI2)	0	☆
РА-03	PID ҳаракат йўналиши	0: Тўғри ҳаракат 1 : Тескари ҳаракат	0	☆
РА-04	PID созламаси ва тескари алоқа диапазони	0–65535	1000	☆
РА-05	Пропорционал кучайтириш коэффициенти Kp1	0.0– 100.0	20.0	☆
РА-06	Интеграллаш вақти Ti1	0.01– 10.00 с	2.00 с	☆
РА-07	Дифференциаллаш вақти Td1	0.00– 10.000 с	0.000 с	☆
РА-08	PID тескари айланишининг кесиш частотаси	0,00 Гц дан максимал частотагача	2.00 Гц	☆
РА-09	PID оғиш чегараси	0.0%– 100.0%	0.0%	☆
РА- 10	PID дифференциал чегараси	0.00%– 100.00%	0. 10%	☆
РА- 11	PID созламаси ўзгариш вақти	0. 00–650.00 с	0.00 с	☆
РА- 12	PID тескари алоқа филътри вақти	0. 00–60.00 с	0.00 с	☆
РА- 13	PID чиқиш филътри вақти	0. 00–60.00 с	0.00 с	☆
РА- 14	Захираланган	-	-	☆
РА- 15	Пропорционал кучайтириш коэффициенти Kp2	0.0– 100.0	20.0	☆
РА- 16	Интеграллаш вақти Ti2	0.01– 10.00 с	2.00 с	☆
РА- 17	Дифференциаллаш вақти Td2	0.000– 10.000 с	0.000 с	☆
РА- 18	PID параметрларини алмаштириш шarti	0 : Алмаштириш йўқ 1 : DI орқали алмаштириш 2 : Оғиш асосида автоматик алмаштириш	0	☆
РА- 19	PID параметрларини алмаштириш оғиши1	0,0% дан РА-20 гача	20.0%	☆
РА-20	PID параметрларини алмаштириш оғиши 2	РА-19 дан 100,0% гача	80.0%	☆
РА-21	PID бошланғич қиймати	0.0%– 100.0%	0.0%	☆
РА-22	PID бошланғич қийматини ушлаб туриш вақти	0. 00–650.00 с	0.00 с	☆
РА-23	Тўғри йўналишдаги икки PID чиқиши ўртасидаги максимал оғиш	0.00%– 100.00%	1.00%	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
PA-24	Тескари йўналишдаги икки PID чиқиши ўртасидаги максимал оғиш	0.00%– 100.00%	1.00%	☆
PA-25	PID интеграллаш хусусияти	Бирлик разряди: интеграллашни ажратиш 0 : Амал қилмайди 1: Амал қилади Ўнлик разряди: чиқиш чегарага етганда интеграллаш амалини тўхтатиш ёки тўхтатмаслик 0 : Интеграллаш амали давом этади 1 : Интеграллаш амали тўхтатилади	00	☆
PA-26	PID тескари алоқаси йўқолишини аниқлаш қиймати	0.0 % : тескари алоқа йўқолиши баҳоланмайди 0.1%– 100.0%	0.0%	☆
PA-27	PID тескари алоқаси йўқолишини аниқлаш вақти	0.0–20.0 с	0.0 с	☆
PA-28	Тўхташ ҳолатида PID ишлаши	0 : Тўхташ ҳолатида PID ишламайди 1 : Тўхташ ҳолатида PID ишлайди	0	☆
Pb гуруҳи: Тебранма частота, белгиланган узунлик ва ҳисоблаш				
Pb-00	Тебранма частотани созлаш режими	0 : Марказий частотага нисбатан 1 : Максимал частотага нисбатан	0	☆
Pb-01	Тебранма частота амплитудаси	0.0%– 100.0%	0.0%	☆
Pb-02	Сакраш частотаси амплитудаси	0.0%–50.0%	0.0%	☆
Pb-03	Тебранма частота цикли	0.0–3000.0s	10.0s	☆
Pb-04	Учбурчак тўлқиннинг кўтарилиш вақти коэффициенти	0.0%– 100.0%	50.0 %	☆
Pb-05	Белгиланган узунлик	0–65535 m	1000 m	☆
Pb-06	Ҳақиқий узунлик	0–65535 m	0 m	☆
Pb-07	Ҳар бир метрга тўғри келадиган импульслар сони	0.1–6553.5	100.0	☆
Pb-08	Белгиланган ҳисоб қиймати	1–65535	1000	☆
Pb-09	Тайинланган ҳисоб қиймати	1–65535	1000	☆
PC гуруҳи: Кўп нуқтали топшириқ қиймати ва оддий PLC функцияси				
PC-00	Топшириқ қиймати 0	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆
PC-01	Топшириқ қиймати 1	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆
PC-02	Топшириқ қиймати 2	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆
PC-03	Топшириқ қиймати 3	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆
PC-04	Топшириқ қиймати 4	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
PC-05	Топшириқ қиймати 5	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC-06	Топшириқ қиймати 6	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC-07	Топшириқ қиймати 7	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC-08	Топшириқ қиймати 8	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC-09	Топшириқ қиймати 9	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC- 10	Топшириқ қиймати 10	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC- 11	Топшириқ қиймати 11	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC- 12	Топшириқ қиймати 12	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC- 13	Топшириқ қиймати 13	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC- 14	Топшириқ қиймати 14	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC- 15	Топшириқ қиймати 15	- 100.0%— 100.0%	0.0%	☆
PC- 16	Оддий PLC ишлаш режими	0 : Частота ўзгартиргич бир цикл ишлагандан сўнг тўхтади 1 : Частота ўзгартиргич бир цикл ишлагандан сўнг якуний қийматларни сақлаб қолади 2 : Частота ўзгартиргич бир цикл ишлагандан сўнг циклни такрорлайди	0	☆
PC- 17	Оддий PLC қийматларини сақлаб қолишни танлаш	Бирлик разряди: электр таъминоти узилганда сақлаб қолиш 0: Йўқ 1: Ҳа Ўнлик разряди: тўхташда сақлаб қолиш 0: Йўқ 1: Ҳа	00	☆
PC- 18	Оддий PLC топшириқ қиймати 0 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC- 19	Оддий PLC топшириқ қиймати 0 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-20	Оддий PLC топшириқ қиймати 1 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-21	Оддий PLC топшириқ қиймати 1 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-22	Оддий PLC топшириқ қиймати 2 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-23	Оддий PLC топшириқ қиймати 2 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-24	Оддий PLC топшириқ қиймати 3 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-25	Оддий PLC топшириқ қиймати 3 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
PC-26	Оддий PLC топшириқ қиймати 4 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-27	Оддий PLC топшириқ қиймати 4 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-28	Оддий PLC топшириқ қиймати 5 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-29	Оддий PLC топшириқ қиймати 5 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-30	Оддий PLC топшириқ қиймати 6 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-31	Оддий PLC топшириқ қиймати 6 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-32	Оддий PLC топшириқ қиймати 7 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-33	Оддий PLC топшириқ қиймати 7 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-34	Оддий PLC топшириқ қиймати 8 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-35	Оддий PLC топшириқ қиймати 8 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-36	Оддий PLC топшириқ қиймати 9 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-37	Оддий PLC топшириқ қиймати 9 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-38	Оддий PLC топшириқ қиймати 10 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-39	Оддий PLC топшириқ қиймати 10 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-40	Оддий PLC топшириқ қиймати 11 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-41	Оддий PLC топшириқ қиймати 11 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-42	Оддий PLC топшириқ қиймати 12 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-43	Оддий PLC топшириқ қиймати 12 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-44	Оддий PLC топшириқ қиймати 13 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-45	Оддий PLC топшириқ қиймати 13 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-46	Оддий PLC топшириқ қиймати 14 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
PC-47	Оддий PLC топшириқ қиймати 14 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-48	Оддий PLC топшириқ қиймати 15 бўйича ишлаш вақти	0.0–6553.5 с (соат)	0.0 с (соат)	☆
PC-49	Оддий PLC топшириқ қиймати 15 учун тезланиш/секинлашиш вақти	0–3	0	☆
PC-50	Оддий PLC ишлаш вақти бирлиги	0: с (сония) 1: соат	0	☆
PC-51	Топшириқ қиймати 0 манбаи	0: PC-00 орқали белгиланади 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4 : Импульсли созлаш 5: PID 6 : Олдиндан белгиланган частота (P0-08) орқали белгиланади, клеммадаги UP/DOWN орқали ўзгартирилади	0	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
Pd гуруҳи: Алоқа параметрлари				
Pd-00	Маълумот узатиш тезлиги	0: 300 бит/с 1: 600 бит/с 2: 1200 бит/с 3: 2400 бит/с 4: 4800 бит/с 5: 9600 бит/с 6: 19200 бит/с 7: 38400 бит/с 8: 57600 бит/с		
Pd-01	Маълумот формати	0 : Текширувсиз, маълумот формати <8, N, 2> 1 : Жуфтлик бўйича текширув, маълумот формати <8, E, 1> 2 : Тоқлик бўйича текширув, маълумот формати <8, O, 1> 3 : Текширувсиз, маълумот формати <8, N, 1> Modbus учун амал қилади	3	☆
Pd-02	Маҳаллий манзил	0 : Трансляция манзили 1–247 Modbus, PROFIBUS-DP ва CANlink учун амал қилади	1	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
Pd-03	Жавоб қайтаришни кечиктириш вақти	0–20 мс Modbus учун амал қилади	2 мс	☆
Pd-04	Алоқа тайм-аути	0,0 с: амал қилмайди 0. 1–60.0 с Modbus, PROFIBUS-DP ва CANopen учун амал қилади	0.0 с	☆
Pd-05	Modbus протоколини танлаш ва PROFIBUS-DP маълумот формати	Бирлик разряди: Modbus протоколи	31	☆
		0 : Ностандарт Modbus протоколи 1 : Стандарт Modbus протоколи		
		Ўнлик разряди: PROFIBUS-DP маълумот формати		
		0 : PPO1 формати 1 : PPO2 формати 2 : PPO3 формати 3 : PPO5 формати		
Pd-06	Алоқа орқали ўқиладиган токнинг дискретлиги	0: 0.01A 1: 0. 1A	0	☆
Pd-08	CANlink алоқаси тайм- аут вақти	0.0 с: амал қилмайди 0. 1–60.0 с	0	☆
РЕ гуруҳи: Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган параметрлар				
PE-00	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 0	P0-00 дан PP-xx гача A0-00 дан Ax-xx гача U0-xx дан U0-xx гача	P0- 10	☆
PE-01	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 1		P0-02	☆
PE-02	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2		P0-03	☆
PE-03	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 3		P0-07	☆
PE-04	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 4		P0-08	☆
PE-05	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 5		P0- 17	☆
PE-06	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 6		P0- 18	☆
PE-07	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 7		P3-00	☆
PE-08	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 8		P3-01	☆
PE-09	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 9		P4-00	☆
PE- 10	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 10		P4-01	☆
PE- 11	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 11		P4-02	☆
PE- 12	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 12		P5-04	☆
PE- 13	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 13		P5-07	☆
PE- 14	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 14		P6-00	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
PE- 15	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 1 5	P0-00 дан PP-xx гача A0-00 дан Ax-xx гача U0-xx дан U0-xx гача	P6- 10	☆
PE- 16	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 1 6		P0-00	☆
PE- 17	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 1 7		P0-00	☆
PE- 18	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 1 8		P0-00	☆
PE- 19	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 1 9		P0-00	☆
PE-20	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2 0		P0-00	☆
PE-21	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2 1		P0-00	☆
PE-22	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2 2		P0-00	☆
PE-23	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2 3		P0-00	☆
PE-24	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2 4		P0-00	☆
PE-25	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2 5		P0-00	☆
PE-26	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2 6		P0-00	☆
PE-27	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2 7		P0-00	☆
PE-28	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2 8		P0-00	☆
PE-29	Фойдаланувчи томонидан белгиланадиган функция коди 2 9		P0-00	☆
PP гуруҳи: Функция кодларини бошқариш				
PP-00	Фойдаланувчи пароли	0–65535	0	☆
PP-01	Стандарт созламаларни тиклаш	0 : Амал бажарилмайди 0 1 : Двигатель параметрларидан ташқари завод созламаларини тиклаш 02 : Ёзувларни тозалаш 04: Фойдаланувчининг захира параметрларини тиклаш 501 : Жорий фойдаланувчи параметрларини захиралаш	0	★
PP-02	Частота ўзгартиргич параметрларини кўрсатиш хусусияти	Бирлик разряди: U гуруҳини кўрсатишни танлаш	11	★
		0: Кўрсатилмайди 1: Кўрсатилади		
		Унлик разряди: A гуруҳини кўрсатишни танлаш		
		0: Кўрсатилмайди 1: Кўрсатилади		

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
PP-03	Индивидуаллаштирилган параметрларни кўрсатиш хусусияти	Бирлик разряди: фойдаланувчи томонидан белгиланган параметрларни кўрсатишни танлаш	00	☆
		0: Кўрсатилмайди		
		1: Кўрсатилади		
		Ўнлик разряди: фойдаланувчи томонидан ўзгартирилган параметрларни кўрсатишни танлаш		
		0: Кўрсатилмайди		
		1: Кўрсатилади		
PP-04	Параметрларни ўзгартириш хусусияти	0: Ўзгартириш мумкин 1: Ўзгартириш мумкин эмас	0	☆
A0 гуруҳи: Буровчи моментни бошқариш ва чеклаш параметрлари				
A0-00	Тезлик/буровчи момент бошқарувини танлаш	0: Тезликни бошқариш 1: Буровчи моментни бошқариш	0	★
A0-01	Буровчи моментни бошқаришда буровчи моментни белгилаш манбаи	0: Рақамли созлаш (A0-03) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Импульсли созлаш (DI5) 5: Алоқа орқали созлаш 6: MIN (AI1, AI2) 7: MAX (AI1, AI2) 1–7 қийматларининг тўлиқ диапазони A0-03 параметридаги рақамли созлашга мос келади.	0	★
A0-03	Буровчи моментни бошқаришда буровчи моментнинг рақамли созламаси	-200.0%—200.0%	150.0%	☆
A0-05	Буровчи моментни бошқаришда олдинга йўналишдаги максимал частота	0,00 Гц дан максимал частотагача (P0- 10)	50.00 Гц	☆
A0-06	Буровчи моментни бошқаришда тескари йўналишдаги максимал частота	0,00 Гц дан максимал частотагача (P0- 10)	50.00 Гц	☆
A0-07	Буровчи моментни бошқаришда тезланиш вақти	0.00—65000 с	0.00 с	☆
A0-08	Буровчи моментни бошқаришда секинлашиш вақти	0.00—65000 с	0.00 с	☆
A1 гуруҳи: Виртуал DI (VDI) / виртуал DO (VDO)				
A1-00	VDI1 функциясини танлаш	0—59	0	★
A1-01	VDI2 функциясини танлаш	0—59	0	★
A1-02	VDI3 функциясини танлаш	0—59	0	★
A1-03	VDI4 функциясини танлаш	0—59	0	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A1-04	VDI5 функциясини танлаш	0–59	0	★
A1-05	VDI ҳолатини белгилаш режими	Бирлик разряди VDI1	00000	★
		0 : VDOx ҳолатига қараб белгиланади 1 : A1-06 параметри орқали белгиланади		
		Ўнлик разряди (VDI2)		
		0, 1 (VDI1 билан бир хил)		
		Юзлик разряди (VDI3)		
		0, 1 (VDI1 билан бир хил)		
		Минглик разряди (VDI4)		
		0, 1 (VDI1 билан бир хил)		
		Ўн минглик разряди (VDI5)		
A1-06	VDI ҳолатини танлаш	Бирлик разряди (VDI1)	00000	★
		0 : Амал қилмайди 1 : Амал қилади		
		Ўнлик разряди (VDI2)		
		0, 1 (VDI1 билан бир хил)		
		Юзлик разряди (VDI3)		
		0, 1 (VDI1 билан бир хил)		
		Минглик разряди (VDI4)		
		0, 1 (VDI1 билан бир хил)		
		Ўн минглик разряди (VDI5)		
A1-07	DI сифатида ишлатиладиган AI1 учун функцияни танлаш	0–59	0	★
A1-08	DI сифатида ишлатиладиган AI2 учун функцияни танлаш	0–59	0	★
A1-09	DI сифатида ишлатиладиган AI3 учун функцияни танлаш	0–59	0	★
A1- 10	DI сифатида ишлатиладиган AI ҳолатини танлаш	Бирлик разряди (AI1)	000	★
		0: Юқори даража фаол 1 : Қуйи даража фаол		
		Ўнлик разряди (AI2)		
		0, 1 (бирлик разряди билан бир хил)		
		Юзлик разряди (AI3)		
		0, 1 (бирлик разряди билан бир хил)		

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A1- 1 1	VDO1 функциясини танлаш	0 : Ички тарзда физик Dlx билан қисқа туташтириш 1 –40 : P5 гуруҳидаги физик DO функциясини танлашга қаранг.	0	☆
A1- 12	VDO2 функциясини танлаш	0 : Ички тарзда физик Dlx билан қисқа туташтириш 1 –40 : P5 гуруҳидаги физик DO функциясини танлашга қаранг.	0	☆
A1- 13	VDO3 функциясини танлаш	0 : Ички тарзда физик Dlx билан қисқа туташтириш 1 –40 : P5 гуруҳидаги физик DO функциясини танлашга қаранг.	0	☆
A1- 14	VDO4 функциясини танлаш	0 : Ички тарзда физик Dlx билан қисқа туташтириш 1 –40 : P5 гуруҳидаги физик DO функциясини танлашга қаранг.	0	☆
A1- 15	VDO5 функциясини танлаш	0 : Ички тарзда физик Dlx билан қисқа туташтириш 1 –40 : P5 гуруҳидаги физик DO функциясини танлашга қаранг.	0	☆
A1- 16	VDO1 чиқишини кечиктириш	0.0–3600.0 с	0.0 с	☆
A1- 17	VDO2 чиқишини кечиктириш	0.0–3600.0 с	0.0 с	☆
A1- 18	VDO3 чиқишини кечиктириш	0.0–3600.0 с	0.0 с	☆
A1- 19	VDO4 чиқишини кечиктириш	0.0–3600.0 с	0.0 с	☆
A1-20	VDO5 чиқишини кечиктириш	0.0–3600.0 с	0.0 с	☆
A1-21	VDO ҳолатини танлаш	Бирлик разряди (VDO1)	00000	☆
		0 : Мусбат мантиқ 1 : Тескари мантиқ		
		Ўнлик разряди (VDO2)		
		0, 1 (бирлик разряди билан бир хил)		
		Юзлик разряди (VDO3)		
		0, 1 (бирлик разряди билан бир хил)		
		Минглик разряди (VDO4)		
		0, 1 (бирлик разряди билан бир хил)		
		Ўн минглик разряди (VDO5)		
		0, 1 (бирлик разряди билан бир хил)		

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
А2 гуруҳи: 2-двигатель параметрлари				
A2-00	Двигатель турини танлаш	0 : Оддий асинхрон двигатель 1 : Частота билан бошқариладиган асинхрон двигатель 2 : Доимий магнитли синхрон двигатель	0	★
A2-01	Двигательнинг номинал қуввати	0. 1– 1000.0 кВт	Моделга боғлиқ	★
A2-02	Двигательнинг номинал кучланиши	1–2000 В	Моделга боғлиқ	★
A2-03	Двигательнинг номинал токи	0 . 01–655 .35 А (частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда) 0 . 1–6553 .5 А (частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда)	Моделга боғлиқ	★
A2-04	Двигательнинг номинал частотаси	0,01 Гц дан максимал частотагача	Моделга боғлиқ	★
A2-05	Двигательнинг номинал айланиш тезлиги	1–65535 айл/мин	Моделга боғлиқ	★
A2-06	Статор қаршилиги — асинхрон двигатель	0,001–65,535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,0001–6,5535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A2-07	Ротор қаршилиги — асинхрон двигатель	0,001–65,535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,0001–6,5535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A2-08	Сочилиш индуктив қаршилиги — асинхрон двигатель	0,01–655,35 мГн — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГн — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A2-09	Ўзаро индуктив қаршилик — асинхрон двигатель	0,1–6553,5 мГн — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,01–655,35 мГн — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A2- 10	Салт ишлаш токи — асинхрон двигатель	0,01 А дан А2-03 гача — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,1 А дан А2-03 гача — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A2- 16	Статор қаршилиги — синхрон двигатель	0,001–65,535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,0001–6,5535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A2- 17	D ўқи индуктивлиги — синхрон двигатель	0,01–655,35 мГн — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГн — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A2- 18	Q ўқи индуктивлиги — синхрон двигатель	0,01–655,35 мГн — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГн — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A2-20	Қарши ЭЮК — синхрон двигатель	0. 1–6553.5 В	Моделга боғлиқ	★
A2-27	Энкодернинг ҳар бир айланишга тўғри келадиган импульслари сони	1–65535	1024	★
A2-28	Энкодер тури	0 : ABZ инкрементал энкодер 1 : UVW инкрементал энкодер 2: Резольвер 3 : SIN/COS энкодер 4 : Сим тежамкор UVW энкодер	0	★
A2-30	ABZ инкрементал энкодерининг А, В фазалар кетма-кетлиги	0: Тўғри йўналиш 1: Захираланган	0	★
A2-31	Энкодер ўрнатилиш бурчаги	0.0°–359.9°	0.0°	★
A2-32	UVW энкодерининг U, V, W фазалар кетма-кетлиги	0: Тўғри йўналиш 1: Захираланган	0	★
A2-33	UVW энкодер бурчаги силжиши	0.0°–359.9°	0.0°	★
A2-34	Резольвер қутб жуфтлари сони	1–65535	1	★
A2-36	Энкодер сими узилишини аниқлаш вақти	0.0 с: ҳаракат бажарилмайди 0. 1– 10.0 с	0.0 с	★
A2-37	Авто-созлашни танлаш	0: Авто-созлаш йўқ 1 : Асинхрон двигательни статик авто-созлаш 2: Асинхрон двигательни тўлиқ авто- созлаш 11: Синхрон двигательни юклама билан авто-созлаш 12: Синхрон двигательни юкламасиз авто-созлаш	0	★
A2-38	Тезлик контурининг пропорционал кучайтириш коэффициенти 1	0– 100	30	☆
A2-39	Тезлик контурининг интеграллаш вақти 1	0.01– 10.00 с	0.50 с	☆
A2-40	Алмаштириш частотаси 1	0,00 дан A2-43 гача	5.00 Гц	☆
A2-41	Тезлик контурининг пропорционал кучайтириш коэффициенти 2	0– 100	15	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A2-42	Тезлик контурининг интеграллаш вақти 2	0.01– 10.00 с	1.00 с	☆
A2-43	Алмаштириш частотаси 2	A2-40 дан максимал чиқиш частотасигача	10.00 Гц	☆
A2-44	Векторли бошқарувда сирпаниш кучайтириш коэффициенти	50%–200%	100%	☆
A2-45	Тезлик контури филтрининг вақт доимийси	0.000–0. 100 с	0.000 с	☆
A2-46	Векторли бошқарувда ортиқча қўзғатиш коэффициенти	0–200	64	☆
A2-47	Тезликни бошқариш режимида буровчи моментнинг юқори чегараси манбаи	0: A2-48 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4 : Импульсли созлаш (DI5) 5: Алоқа орқали 6: MIN(AI1 ,AI2) 7: MIN(AI1 ,AI2)	0	☆
A2-48	Тезликни бошқариш режимида буровчи момент юқори чегарасининг рақамли созламаси	0.0%–200.0 %	150.0%	☆
A2-51	Қўзғатишни ростлашнинг пропорционал кучайтириш коэффициенти	0–20000	2000	☆
A2-52	Қўзғатишни ростлашнинг интеграл кучайтириш коэффициенти	0–20000	1300	☆
A2-53	Буровчи моментни ростлашнинг пропорционал кучайтириш коэффициенти	0–20000	2000	☆
A2-54	Буровчи моментни ростлашнинг интеграл кучайтириш коэффициенти	0–20000	1300	☆
A2-55	Тезлик контурининг интеграллаш хусусияти	Бирлик разряди: интеграллашни ажратиш 0: Ўчирилган 1: Ёқилган	0	☆
A2-56	Синхрон двигатель магнит майдонини сусайтириш режими	0: Магнит майдони сусайтирилмайди 1: Бевосита ҳисоблаш 2: Ростлаш	0	☆
A2-57	Синхрон двигатель магнит майдонини сусайтириш даражаси	50%–500%	100%	☆
A2-58	Магнит майдонини сусайтиришнинг максимал токи	1%–300%	50%	☆
A2-59	Магнит майдонини сусайтиришни автоматик ростлаш коэффициенти	10%–500%	100%	☆
A2-60	Магнит майдонини сусайтиришнинг интеграл қўпайтмаси	2– 10	2	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандар т қиймат	Хусусият
A2-61	2-двигателни бошқариш режими	0: Сенсорсиз магнит оқими векторли бошқарув (SFVC) 1: Ёпиқ контурли векторли бошқарув (CLVC) 2: Кучланиш/частота (V/F) бошқаруви	0	☆
A2-62	2-двигатель учун тезланиш/секинлашиш вақти	0: 1-двигатель билан бир хил 1: Тезланиш/секинлашиш вақти 1 2: Тезланиш/секинлашиш вақти 2 3: Тезланиш/секинлашиш вақти 3 4: Тезланиш/секинлашиш вақти 4	0	☆
A2-63	2-двигатель буровчи моментини кучайтириш	0,0%: буровчи моментни автоматик кучайтириш 0. 1%–30.0%	Моделга боғлиқ	☆
A2-65	2-двигатель тебранишини сўндириш коэффиценти	0– 100	Моделга боғлиқ	☆
A3 гуруҳи: 3-двигатель параметрлари				
A3-00	Двигатель турини танлаш	0: Оддий асинхрон двигатель 1: Частота билан бошқариладиган асинхрон двигатель 2: Дроимий магнитли синхрон двигатель	0	★
A3-01	Двигательнинг номинал қуввати	0. 1– 1000.0 кВт	Моделга боғлиқ	★
A3-02	Двигательнинг номинал кучланиши	1–2000 В	Моделга боғлиқ	★
A3-03	Двигательнинг номинал токи	0,01–655,35 А — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,1–6553,5 А — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A3-04	Двигательнинг номинал частотаси	0,01 Гц дан максимал частотагача	Моделга боғлиқ	★
A3-05	Двигательнинг номинал айланиш тезлиги	1–65535 айл/мин	Моделга боғлиқ	★
A3-06	Статор қаршилиги — асинхрон двигатель	0,001–65,535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,0001–6,5535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A3-07	Ротор қаршилиги — асинхрон двигатель	0,001–65,535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,0001–6,5535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A3-08	Сочилиш индуктив қаршилиги — асинхрон двигатель	0,01–655,35 мГц — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГц — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A3-09	Ўзаро индуктив қаршилик — асинхрон двигатель	0,1–6553,5 мГц — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,01–655,35 мГц — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A3- 10	Салт ишлаш токи — асинхрон двигатель	0,01 А дан А2-03 гача — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,1 А дан А2-03 гача — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A3- 16	Статор қаршилиги — синхрон двигатель	0,001–65,535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,0001–6,5535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A3- 17	D ўқи индуктивлиги — синхрон двигатель	0,01–655,35 мГц — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГц — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A3- 18	Q ўқи индуктивлиги — синхрон двигатель	0,01–655,35 мГц — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГц — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A3-20	Қарши ЭЮК — синхрон двигатель	0. 1–6553.5 В	Моделга боғлиқ	★
A3-27	Энкодернинг ҳар бир айланишга тўғри келадиган импульслари сони	1–65535	1024	★
A3-28	Энкодер тури	0: ABZ инкрементал энкодер 1: UVW инкрементал энкодер 2: Резольвер 3: SIN/COS энкодер 4: Сим тежамкор UWW энкодер	0	★
A3-30	ABZ инкрементал энкодерининг А, В фазалар кетма-кетлиги	0: Тўғри йўналиш 1: Захиранган	0	★
A3-31	Энкодер ўрнатилиш бурчаги	0.0°–359.9°	0.0°	★
A3-32	UVW энкодерининг U, V, W фазалар кетма-кетлиги	0: Тўғри йўналиш 1: Тескари йўналиш	0	★
A3-33	UVW энкодер бурчаги силжиши	0.0°–359.9°	0.0°	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A3-34	Резольвер қутб жуфтлари сони	1–65535	1	★
A3-36	Энкодер сими узилишини аниқлаш вақти	0,0 с: ҳаракат бажарилмайди 0,1–10,0 с	0.0 с	★
A3-37	Авто-созлашни танлаш	0: Авто-созлаш йўқ 1: Асинхрон двигателъни статик авто- созлаш 2: Асинхрон двигателъни тўлиқ авто- созлаш 11: Синхрон двигателъни юклама билан авто-созлаш 12: Синхрон двигателъни юкламасиз авто-созлаш	0	★
A3-38	Тезлик контурининг пропорционал кучайтириш коэффициенти 1	0– 100	30	☆
A3-39	Тезлик контурининг интеграллаш вақти 1	0.01– 10.00 с	0.50 с	☆
A3-40	Алмаштириш частотаси 1	0,00 дан A2-43 гача	5.00 Гц	☆
A3-41	Тезлик контурининг пропорционал кучайтириш коэффициенти 2	0– 100	15	☆
A3-42	Тезлик контурининг интеграллаш вақти 2	0.01– 10.00 с	1.00 с	☆
A3-43	Алмаштириш частотаси 2	A2-40 дан максимал чиқиш частотасигача	10.00 Гц	☆
A3-44	Векторли бошқарувда сирпаниш кучайтириш коэффициенти	50%–200%	100%	☆
A3-45	Тезлик контури филътрининг вақт доимийси	0.000–0. 100 с	0.000 с	☆
A3-46	Векторли бошқарувда ортиқча қўзғатиш коэффициенти	0–200	64	☆
A3-47	Тезликни бошқариш режимида буловчи моментнинг юқори чегараси манбаи	0: A2-48 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4 : Импульсли созлаш (DI5) 5: Алоқа орқали 6: MIN (AI1 ,AI2) 7 : MAX (AI1 ,AI2)	0	☆
A3-48	Тезликни бошқариш режимида буловчи момент юқори чегарасининг рақамли созламаси	0.0%–200.0%	150.0%	☆
A3-51	Қўзғатишни ростлашнинг пропорционал кучайтириш коэффициенти	0–20000	2000	☆
A3-52	Қўзғатишни ростлашнинг интеграл кучайтириш коэффициенти	0–20000	1300	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапозони	Стандарт қиймат	Хусусият
A3-53	Буровчи моментни ростлашнинг пропорционал кучайтириш коэффициенти	0–20000	2000	☆
A3-54	Буровчи моментни ростлашнинг интеграл кучайтириш коэффициенти	0–20000	1300	☆
A3-55	Тезлик контурининг интеграллаш хусусияти	Бирлик разряди: интеграллашни ажратиш 0: Ўчирилган 1: Ёқилган	0	☆
A3-56	Синхрон двигатель магнит майдонини сусайтириш режими	0: Магнит майдони сусайтирилмайди 1: Бевосита ҳисоблаш 2: Ростлаш	0	☆
A3-57	Синхрон двигатель магнит майдонини сусайтириш даражаси	50%–500%	100%	☆
A3-58	Магнит майдонини сусайтиришнинг максимал токи	1%–300%	50%	☆
A3-59	Магнит майдонини сусайтиришни автоматик ростлаш коэффициенти	10%–500%	100%	☆
A3-60	Магнит майдонини сусайтиришнинг интеграл қўпайтмаси	2– 10	2	☆
A3-61	2-двигателни бошқариш режими	0: Сенсорсиз магнит оқими векторли бошқарув (SFVC) 1: Ёпиқ контурли векторли бошқарув (CLVC) 2: Кучланиш/частота (V/F) бошқаруви	0	☆
A3-62	2-двигатель учун тезланиш/секинлашиш вақти	0: 1-двигатель билан бир хил 1: Тезланиш/секинлашиш вақти 1 2: Тезланиш/секинлашиш вақти 2 3: Тезланиш/секинлашиш вақти 3 4: Тезланиш/секинлашиш вақти 4	0	☆
A3-63	2-двигатель буровчи моментини кучайтириш	0,0%: буровчи моментни автоматик кучайтириш 0. 1%–30.0%	Моделга боғлиқ	☆
A3-65	2-двигатель тебранишини сўндириш коэффициенти	0– 100	Моделга боғлиқ	☆
A4 гуруҳи: 4-двигатель параметрлари				
A4-00	Двигатель турини танлаш	0: Оддий асинхрон двигатель 1: Частота билан бошқариладиган асинхрон двигатель 2: Доимий магнитли синхрон двигатель	0	★
A4-01	Двигателнинг номинал қуввати	0. 1– 1000.0 кВт	Моделга боғлиқ	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A4-02	Двигателнинг номинал кучланиши	1–2000 В	Моделга боғлиқ	★
A4-03	Двигателнинг номинал токи	0,01–655,35 А — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,1–6553,5 А — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A4-04	Двигателнинг номинал частотаси	0,01 Гц дан максимал частотагача	Моделга боғлиқ	★
A4-05	Двигателнинг номинал айланиш тезлиги	1–65535 айл/мин	Моделга боғлиқ	★
A4-06	Статор қаршилиги — асинхрон двигатель	0,001–65,535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,0001–6,5535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A4-07	Ротор қаршилиги — асинхрон двигатель	0,001–65,535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,0001–6,5535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A4-08	Сочилиш индуктив қаршилиги — асинхрон двигатель	0,01–655,35 мГн — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГн — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A4-09	Узаро индуктив қаршилиқ — асинхрон двигатель	0,1–6553,5 мГн — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,01–655,35 мГн — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A4- 10	Салт ишлаш токи — асинхрон двигатель	0,01 А дан A2-03 гача — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,1 А дан A2-03 гача — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A4- 16	Статор қаршилиги — синхрон двигатель	0,001–65,535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,0001–6,5535 Ом — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A4- 17	D ўқи индуктивлиги — синхрон двигатель	0,01–655,35 мГн — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГн — частота ўзгартиргич қуввати > 55 кВт бўлганда	Моделга боғлиқ	★
A4- 18	Q ўқи индуктивлиги — синхрон двигатель	0,01–655,35 мГн — частота ўзгартиргич қуввати ≤ 55 кВт бўлганда 0,001–65,535 мГн — частота ўзгартиргич қуввати	Моделга боғлиқ	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A4-20	Қарши ЭЮК — синхрон двигатель	0. 1–6553.5 В	Моделга боғлиқ	★
A4-27	Энкодернинг ҳар бир айланишга тўғри келадиган импульслари сони	1–65535	1024	★
A4-28	Энкодер тури	0: ABZ инкрементал энкодер 1: UVW инкрементал энкодер 2: Резольвер 3: SIN/COS энкодер 4: Сим тежамкор UVW энкодер	0	★
A4-30	ABZ инкрементал энкодерининг А, В фазалар кетма-кетлиги	0: Тўғри йўналиш 1: Захиранланган	0	★
A4-31	Энкодер ўрнатиш бурчаги	0.0°–359.9°	0.0°	★
A4-32	UVW энкодерининг U, V, W фазалар кетма-кетлиги	0: Тўғри йўналиш 1: Захиранланган	0	★
A4-33	UVW энкодер бурчаги силжиши	0.0°–359.9°	0.0°	★
A4-34	Резольвер кутб жуфтлари сони	1–65535	1	★
A4-36	Энкодер сими узилишини аниқлаш вақти	0,0 с: ҳаракат бажарилмайди 0,1–10,0 с	0.0 с	★
A4-37	Авто-созлашни танлаш	0: Авто-созлаш йўқ 1: Асинхрон двигательни статик авто-созлаш 2: Асинхрон двигательни тўлиқ авто-созлаш 11: Синхрон двигательни юклама билан авто-созлаш 12: Синхрон двигательни юкламасиз авто-созлаш	0	★
A4-38	Тезлик контурининг пропорционал кучайтириш коэффициенти 1	0– 100	30	☆
A4-39	Тезлик контурининг интеграллаш вақти 1	0.01– 10.00 с	0.50 с	☆
A4-40	Алмаштириш частотаси 1	0,00 дан А2-43 гача	5.00 Гц	☆
A4-41	Тезлик контурининг пропорционал кучайтириш коэффициенти 2	0– 100	15	☆
A4-42	Тезлик контурининг интеграллаш вақти 2	0.01– 10.00 с	1.00 с	☆
A4-43	Алмаштириш частотаси 2	А2-40 дан максимал чиқиш частотасигача	10.00 Гц	☆
A4-44	Векторли бошқарувда сирпаниш кучайтириш коэффициенти	50%–200%	100%	☆
A4-45	Тезлик контури филътрининг вақт доимийси	0.000–0. 100 с	0.000 с	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A4-46	Векторли бошқарувда ортиқча қўзғатиш коэффициент	0–200	64	☆
A4-47	Тезликни бошқариш режимида буровчи моментнинг юқори чегараси манбаи	0: A2-48 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Импульсли созлаш (D15) 5: Алоқа орқали 6: MIN(AI1 ,AI2) 7: MIN(AI1 ,AI2)	0	☆
A4-48	Тезликни бошқариш режимида буровчи момент юқори чегарасининг рақамли созламаси	0.0%–200.0%	150.0%	☆
A4-51	Қўзғатишни ростлашнинг пропорционал кучайтириш коэффициент	0–20000	2000	☆
A4-52	Қўзғатишни ростлашнинг интеграл кучайтириш коэффициент	0–20000	1300	☆
A4-53	Буровчи моментни ростлашнинг пропорционал кучайтириш коэффициент	0–20000	2000	☆
A4-54	Буровчи моментни ростлашнинг интеграл кучайтириш коэффициент	0–20000	1300	☆
A4-55	Тезлик контурининг интеграллаш хусусияти	Бирлик разряди: интеграллашни ажратиш 0: Ўчирилган 1: Ёқилган	0	☆
A4-56	Синхрон двигатель магнит майдонини сусайтириш режими	0: Магнит майдони сусайтирилмайди 1: Бевосита ҳисоблаш 2: Ростлаш	0	☆
A4-57	Синхрон двигатель магнит майдонини сусайтириш даражаси	50%–500%	100%	☆
A4-58	Магнит майдонини сусайтиришнинг максимал токи	1%–300%	50%	☆
A4-59	Магнит майдонини сусайтиришни автоматик ростлаш коэффициент	10%–500%	100%	☆
A4-60	Магнит майдонини сусайтиришнинг интеграл кўпайтмаси	2– 10	2	☆
A4-61	2-двигателни бошқариш режими	0: Сенсорсиз магнит оқими векторли бошқарув (SFVC) 1: Ёпиқ контурли векторли бошқарув (CLVC) 2: Кучланиш/частота (V/F) бошқаруви	0	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A4-62	2-двигатель учун тезланиш/секинлашиш вақти	0: 1-двигатель билан бир хил 1: Тезланиш/секинлашиш вақти 1 2: Тезланиш/секинлашиш вақти 2 3: Тезланиш/секинлашиш вақти 3 4: Тезланиш/секинлашиш вақти 4	0	☆
A4-63	2-двигатель буровчи моментини кучайтириш	0,0%: буровчи моментни автоматик кучайтириш 0. 1%–30.0%	Моделга боғлиқ	☆
A4-65	2-двигатель тебранишини сўндириш коэффициенти	0– 100	Моделга боғлиқ	☆
A5 гуруҳи: Бошқарувни оптималлаштириш параметрлари				
A5-00	DPWM алмаштириш частотасининг юқори чегараси	0.00– 15.00 Гц	12.00 Гц	☆
A5-01	PWM модуляция режими	0: Асинхрон модуляция 1: Синхрон модуляция	0	☆
A5-02	Ўлик зона компенсацияси режимини танлаш	0: Компенсация йўқ 1: Компенсация режими 1 2: Компенсация режими 2	1	☆
A5-03	Тасодифий PWM чуқурлиги	0: Тасодифий PWM амал қилмайди 1– 10	0	☆
A5-04	Тезкор ток чеклови	0: Ўчирилган 1: Ёқилган	1	☆
A5-05	Токни аниқлаш компенсацияси	0– 100	5	☆
A5-06	Паст кучланиш чегараси	100.0 - 2000.0	Моделга боғлиқ	☆
A5-07	SFVC оптималлаштириш режимини танлаш	0: Оптималлаштириш йўқ 1: Оптималлаштириш режими 1 2: Оптималлаштириш режими 2	1	☆
A5-08	Ўлик зона вақтини ростлаш	100%–200%	150%	☆
A5-09	Ортиқча кучланиш чегараси	200.0–2500.0 В	2000.0 В	☆
A6 гуруҳи: AI эгри чизигини созлаш				
A6-00	AI эгри чизиги 4 минимал кириши	-10,00 В дан A6-02 гача	0.00 В	☆
A6-01	AI эгри чизиги 4 минимал киришига мос созлама	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆
A6-02	AI эгри чизиги 4 эгилиш нуқтаси 1 кириши	A6-00 дан A6-04 гача	3.00 В	☆
A6-03	AI эгри чизиги 4 эгилиш нуқтаси 1 киришига мос созлама	- 100.0%– 100.0%	30.0%	☆
A6-04	AI эгри чизиги 4 эгилиш нуқтаси 1 кириши	A6-02 дан A6-06 гача	6.00 В	☆
A6-05	AI эгри чизиги 4 эгилиш нуқтаси 1 киришига мос созлама	- 100.0%– 100.0%	60.0%	☆
A6-06	AI эгри чизиги 4 максимал кириши	A6-06 дан 10,00 В гача	10.00 В	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A6-07	AI эгри чизиғи 4 максимал киришига мос созлама	- 100.0%– 100.0%	100.0%	☆
A6-08	AI эгри чизиғи 5 минимал кириши	-10,00 B дан A6-10 гача	0.00 B	☆
A6-09	AI эгри чизиғи 5 минимал киришига мос созлама	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆
A6- 10	AI эгри чизиғи 5 эгилиш нүктаси 1 кириши	A6-08 дан A6-12 гача	3.00 B	☆
A6- 1 1	AI эгри чизиғи 5 эгилиш нүктаси 1 киришига мос созлама	- 100.0%– 100.0%	30.0 %	☆
A6- 12	AI эгри чизиғи 5 эгилиш нүктаси 1 кириши	A6- 10 дан A6- 14 гача	6.00 B	☆
A6- 13	AI эгри чизиғи 5 эгилиш нүктаси 1 киришига мос созлама	- 100.0%– 100.0%	60.0%	☆
A6- 14	AI эгри чизиғи 5 максимал кириши	A6-14 дан 10,00 B гача	10.00 B	☆
A6- 15	AI эгри чизиғи 5 максимал киришига мос созлама	- 100.0%– 100.0%	100.0%	☆
A6- 16	A11 киришига мос созламанинг сакраш нүктаси	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆
A6- 17	A11 киришига мос созламанинг сакраш амплитудаси	0.0%– 100.0%	0.5%	☆
A6- 18	A12 киришига мос созламанинг сакраш нүктаси	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆
A6- 19	A12 киришига мос созламанинг сакраш амплитудаси	0.0%– 100.0%	0.5%	☆
A6-20	A13 киришига мос созламанинг сакраш нүктаси	- 100.0%– 100.0%	0.0%	☆
A6-21	A13 киришига мос созламанинг сакраш амплитудаси	0.0%– 100.0%	0.5%	☆
A7 гуруҳи: Фойдаланувчи томонидан дастурланадиган функция				
A7-00	Фойдаланувчи томонидан дастурланадиган функцияни танлаш	0: Ўчирилган 1: Ёқилган	0	★

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A7-01	Бошқарув платасидаги чиқиш клеммаларининг бошқарув режимини танлаш	Бирлик разряди: FMR — FM рақамли чиқиш сифатида ишлатилганда 0: Частота ўзгартиргич томонидан бошқарилади 1: Фойдаланувчи томонидан дастурланадиган плата орқали бошқарилади Ўнлик разряди: реле (T/A–T/B–T/C) бирлик разряди билан бир хил Юзлик разряди: DO1 бирлик разряди билан бир хил Минглик разряди: FMR — FM импульсли чиқиш сифатида ишлатилганда бирлик разряди билан бир хил Ўн минглик разряди: AO1 бирлик разряди билан бир хил	0	★
A7-02	Фойдаланувчи томонидан дастурланадиган платанинг AI/AO функциясини танлаш	0 : AI3 (кучланиш кириши), AO2 (кучланиш чиқиши) 1 : AI3 (кучланиш кириши), AO2 (ток чиқиши) 2: AI3 (ток кириши), AO2 (кучланиш чиқиши) 3 : AI3 (ток кириши), AO2 (ток чиқиши) 4: AI3 (PTC кириши), AO2 (кучланиш чиқиши) 5 : AI3 (PTC кириши), AO2 (ток чиқиши) 6: AI3 (PTC100 кириши), AO2 (кучланиш чиқиши) 7: AI3 (PTC100 кириши), AO2 (ток чиқиши)	0	★
A7-03	FMR чиқиши	0.0%– 100.0%	0.0%	☆
A7-04	AO1 чиқиши	0.0%– 100.0%	0.0%	☆
A7-05	Рақамли чиқиш	Иккилик созлама Бирлик разряди: FMR Ўнлик разряди: Relay1 Юзлик разряди: DO	1	☆
A7-06	Фойдаланувчи томонидан дастурланадиган плата орқали частотани белгилаш	-100,00% дан 100,00% гача	0.0%	☆
A7-07	Фойдаланувчи томонидан дастурланадиган плата орқали буровчи моментни белгилаш	-200,00% дан 200,00% гача	0.0%	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
A7-08	Фойдаланувчи томонидан дастурланадиган плата орқали бериладиган буйруқ	1: Олдинга RUN 2: Тескари RUN 3: Олдинга JOG 4: Тескари JOG 5: Эркин юриш орқали тўхташ 6: Секинлаштириб тўхтатиш 7: Носозликни қайта тиклаш	0	☆
A7-09	Фойдаланувчи томонидан дастурланадиган плата орқали бериладиган носозликлар	0: Носозлик йўқ 80–89: Носозлик кодлари	0	☆
A8 гуруҳи: Нуқтадан нуқтага алоқа				
A8-00	Нуқтадан нуқтага алоқани танлаш	0: Ўчирилган 1: Ёқилган	0	☆
A8-01	Master ва Slave режимини танлаш	0: Master 1: Slave	0	☆
A8-02	Slave қурилмасининг Master буйруғига эргашишини танлаш	0: Slave Master қурилмасининг ишга тушириш буйруқларига эргашмайди 1: Slave Master қурилмасининг ишга тушириш буйруқларига эргашади	0	☆
A8-03	Slave томонидан қабул қилинган маълумотдан фойдаланиш	0: Буровчи момент созуламаси 1: Частота созуламаси	0	☆
A8-04	Қабул қилинган маълумотнинг нол силжиши — буровчи момент	- 100.00%— 100.00%	0.00 %	★
A8-05	Қабул қилинган маълумотнинг кучайтириш коэффициенти — буровчи момент	- 10.00— 10.00	1.00	★
A8-06	Нуқтадан нуқтага алоқа узилишини аниқлаш вақти	0.0— 10.0 с	1.0 с	☆
A8-07	Master маълумот юбориш цикли	0.001— 10.000 с	0.001 с	☆
A8-08	Қабул қилинган маълумотнинг нол силжиши — частота	- 100.00%— 100.00%	0.00 %	★
A8-09	Қабул қилинган маълумотнинг кучайтириш коэффициенти — частота	- 10.00— 10.00	1.00	★
A8- 10	Назоратдан чиқиб кетишнинг олдини олиш коэффициенти	0.00%— 100.00%	10.00%	★
AC гуруҳи: AI/AO тузатиш				
AC-00	AI1 ўлчанган кучланиши 1	0.500—4.000 В	Заводда тузатилган	☆
AC-01	AI1 кўрсатиладиган кучланиши 1	0.500—4.000 В	Заводда тузатилган	☆
AC-02	AI1 ўлчанган кучланиши 2	6.000—9.999 В	Заводда тузатилган	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапозони	Стандарт қиймат	Хусусият
АС- 03	AI1 кўрсатиладиган кучланиши 2	6.000–9.999 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 04	AI2 ўлчанган кучланиши 1	0.500–4.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 05	AI2 кўрсатиладиган кучланиши 1	0.500–4.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 06	AI2 ўлчанган кучланиши 2	6.000–9.999 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 07	AI2 кўрсатиладиган кучланиши 2	9.999– 10.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 08	AI3 ўлчанган кучланиши 1	9.999– 10.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 09	AI3 кўрсатиладиган кучланиши 1	9.999– 10.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 10	AI3 ўлчанган кучланиши 2	9.999– 10.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 11	AI3 кўрсатиладиган кучланиши 2	9.999– 10.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 12	AO1 мақсадли кучланиши 1	0.500–4.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 13	AO1 ўлчанган кучланиши 1	0.500–4.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 14	AO1 мақсадли кучланиши 2	6.000–9.999 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 15	AO1 ўлчанган кучланиши 2	6.000–9.999 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 16	AO2 мақсадли кучланиши 1	0.500–4.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 17	AO2 ўлчанган кучланиши 1	0.500–4.000 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 18	AO2 мақсадли кучланиши 2	6.000–9.999 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 19	AO2 ўлчанган кучланиши 2	6.000–9.999 В	Заводда тузатилган	☆
АС- 20	AI2 ўлчанган токи 1	0.000–20.000 мА	Заводда тузатилган	☆
АС- 21	AI2 дискретлаш токи 1	0.000–20.000 мА	Заводда тузатилган	☆
АС- 22	AI2 ўлчанган токи 2	0.000–20.000 мА	Заводда тузатилган	☆
АС- 23	AI2 дискретлаш токи 2	0.000–20.000 мА	Заводда тузатилган	☆

Функция коди	Параметр номи	Созлаш диапазони	Стандарт қиймат	Хусусият
АС-24	АО1 идеал токи 1	0 .000–20 .000 мА	Заводда тузатилган	☆
АС-25	АО1 дискретлаш токи 1	0 .000–20 .000 мА	Заводда тузатилган	☆
АС-26	АО1 идеал токи 2	0 .000–20 .000 мА	Заводда тузатилган	☆
АС-27	АО1 дискретлаш токи 2	0 .000–20 .000 мА	Заводда тузатилган	☆
b0 гуруҳи: Интеллектуал сув таъминоти параметрлари				
b0-00	Босим датчиги диапазони	0-99.99 бар	10.0	☆
b0-01	Белгиланган босим	0-99.99 бар	5.0	☆
b0-02	Уйқу режими босими	0–100% — b0-01 билан боғлиқ	100	☆
b0-03	Уйғониш босими	0–100% — b0-01 билан боғлиқ	95	☆
b0-04	Босим барқарорлиги оғиши	0–100% — b0-01 билан боғлиқ	2	☆
b0-05	Уйқу режимига ўтишни кечиктириш	0-6553.5 с	20.0	☆
b0-06	Уйғонишни кечиктириш	0-6553.5 с	0	☆
b0-07	Босимнинг юқори чегараси бўйича ҳимоя қиймати	0–100% — b0-01 билан боғлиқ	10.0	☆
b0-08	Босимнинг юқори чегараси бўйича ҳимояда ўчиришни кечиктириш	0-6553.5 с	0.3	☆
b0-09	Қуйи ҳимоя чегараси бўйича кечиктириш вақти	0-6553.5 с	3	☆
b0- 10	Ёрдамчи сув насослари сони	0-4	0	☆
b0- 11	Ёрдамчи сув насосини қўшиш рухсат этилган оғиши	0–100% — b0-01 билан боғлиқ	5.0	☆
b0- 12	Ёрдамчи сув насосини қўшишни кечиктириш	0-6553.5 с	30.0	☆
b0- 13	Ёрдамчи сув насосини камайтириш рухсат этилган оғиши	0–100% — b0-01 билан боғлиқ	5.0	☆
b0- 14	Ёрдамчи сув насосини камайтириш кечиктириш	0-6553.5 с	30.0	☆
b0- 15	Босимнинг юқори чегарасида авариявий сув камайтириш насосини кечиктириш	0-6553.5 с	3.0	☆

Функция коди	Параметр номи	Минимал бирлик	Алоқа манзили
U0 гуруҳи: Стандарт мониторинг параметрлари			
U0-00	Ишлаш частотаси (Гц)	0.01 Гц	7000H
U0-01	Белгиланган частота (Гц)	0.01 Гц	7001H
U0-02	Шина кучланиши	0. 1 В	7002H
U0-03	Чиқиш кучланиши	1 В	7003H
U0-04	Чиқиш токи	0.01 А	7004H
U0-05	Чиқиш қуввати	0. 1 кВт	7005H
U0-06	Чиқиш буровчи моменти	0. 1%	7006H
U0-07	DI ҳолати	1	7007H
U0-08	DO ҳолати	1	7008H
U0-09	AI1 кучланиши (В)	0.01 В	7009H
U0- 10	AI2 кучланиши (В) / токи (мА)	0 .01 В/0.01 мА	700AH
U0- 1 1	AI3 кучланиши (В)	0.01 В	7007BH
U0- 12	Ҳисоб қиймати	1	700CH
U0- 13	Узунлик қиймати	1	700DH
U0- 14	Юклама тезлиги	1	700EH
U0- 15	PID созламаси	1	700FH
U0- 16	PID тескари алоқаси	1	7010H
U0- 17	PLC босқичи	1	7011H
U0- 18	Кириш импульси частотаси (Гц)	0.01 кГц	7012H
U0- 19	Тескари алоқа тезлиги	0.01 Гц	7013H
U0-20	Қолган ишлаш вақти	0. 1 дақиқа	7014H
U0-21	Тузатишдан олдинги AI1 кучланиши	0 .001 В	7015H
U0-22	Тузатишдан олдинги AI2 кучланиши (В) / токи (мА)	0,01 В / 0,01 мА	7016H

Функция коди	Параметр номи	Минимал бирлик	Алоқа манзили
U0 гуруҳи: Стандарт мониторинг параметрлари			
U0-23	Тузатишдан олдинги AI3 кучланиши	0.001 В	7017Н
U0-24	Чизиқли тезлик	1 м/мин	7018Н
U0-25	Жами электр таъминотига уланган вақт	1 дақиқа	7019
U0-26	Жами ишлаш вақти	0. 1 дақиқа	701АН
U0-27	Импульсли кириш частотаси	1 Гц	701ВН
U0-28	Алоқа орқали созлаш қиймати	0.01%	701СН
U0-29	Энкодер тескари алоқа тезлиги	0.01 Гц	701ДН
U0-30	Асосий частота Х	0.01 Гц	701ЕН
U0-31	Ёрдамчи частота Y	0.01 Гц	701FN
U0-32	Ихтиёрий регистр манзили қийматини кўриш	1	7020Н
U0-33	Синхрон двигатель роторининг позицияси	0. 1°	7021Н
U0-34	Двигатель ҳарорати	1°C	7022Н
U0-35	Мақсадли буровчи момент	0. 1%	7023Н
U0-36	Резольвер позицияси	1	7024Н
U0-37	Қувват коэффициенти бурчаги	0. 1°	7025Н
U0-38	ABZ позицияси	1	7026Н
U0-39	V/F ажратишдаги мақсадли кучланиш	1 В	7027Н
U0-40	V/F ажратишдаги чиқиш кучланиши	1 В	7028Н
U0-41	DI ҳолатини визуал кўрсатиш	1	7029Н
U0-42	DO ҳолатини визуал кўрсатиш	1	702АН
U0-43	DI функцияси ҳолатини визуал кўрсатиш 1	1	702ВН
U0-44	DI функцияси ҳолатини визуал кўрсатиш 2	1	702СН
U0-45	Носозлик маълумоти	1	702ДН
U0-58	Z фазасини ҳисоблаш	1	703АН
U0-59	Жорий белгиланган частота	0.01%	703ВН
U0-60	Жорий ишлаш частотаси	0.01%	703СН
U0-61	Частота ўзгартиргичнинг ишлаш ҳолати	1	703ДН
U0-62	Жорий носозлик коди	1	703ЕН
U0-63	Нуқтадан нуқтага алоқада юборилган қиймат	0.01%	703FN
U0-64	Нуқтадан нуқтага алоқада қабул қилинган қиймат	0.01%	7040Н
U0-65	Буровчи моментнинг юқори чегараси	0. 1%	7041Н

4-боб. Танлаш ва ўлчамлар

4.1 Электр техник хусусиятлар

Частота ўзгартиргич модели	кВт	Чиқиш токи, А	Кириш кучланиши
VFD-T0.75GB	0.75	2.1	3ph/380V
VFD750-1R5G-T4B	1.5	3.8	3ph/380V
VFD750-2R2G-T4B	2.2	5.1	3ph/380V
VFD750-004G/5R5P-T4B	4/5.5	9/13	3ph/380V
VFD750-5R5G/7R5P-T4B	5.5/7.5	13/17	3ph/380V
VFD750-7R5G/011P-T4B	7.5/11	17/25	3ph/380V
VFD750-011G/015P-T4B	11/15	25/32	3ph/380V
VFD750-015G/018P-T4B	15/18	32/37	3ph/380V
VFD750-018G/022P-T4B	18/22	37/45	3ph/380V
VFD750-022G/030P-T4B	22/30	45/60	3ph/380V
VFD750-030G/037P-T4B	30/37	60/75	3ph/380V
VFD750-037G/045P-T4	37/45	75/90	3ph/380V
VFD750-045G/055P-T4	45/55	90/110	3ph/380V
VFD750-055G/075P-T4	55/75	110/150	3ph/380V
VFD750-075G/090P-T4	75/90	150/176	3ph/380V
VFD750-090G/110P-T4	90/110	176/210	3ph/380V
VFD750-110G/132P-T4	110/132	210/253	3ph/380V
VFD750-132G/160P-T4	132/160	253/304	3ph/380V
VFD750-160G/185P-T4	160/185	304/340	3ph/380V
VFD750-200G/220P-T4	200/220	377/423	3ph/380V
VFD750-220G/250P-T4	220/250	423/465	3ph/380V
VFD750-250G/280P-T4	250/280	465/520	3ph/380V
VFD750-280G/315P-T4	280/315	520/585	3ph/380V
VFD750-315G/355P-T4	315/355	585/640	3ph/380V
VFD750-350G-T4	350	650	3ph/380V
VFD750-400G-T4	400	720	3ph/380V
VFD750-500G-T4	500	900	3ph/380V
VFD750-630G-T4	630	1100	3ph/380V

Частота ўзгартиргич модели	Монтаж тешиклари (мм)		Габарит ўлчамлари (мм)			Материал	Монтаж тешиклари диаметри (мм)	Вазни (кг)
	A	B	H	W	D			
Трехфазный 380В								
VFD-T0.7GB	80	160	170	90	135	Пластиковая конструкция	Ø5.0	1.1
VFD750-1R5G-T4B								
VFD750-2R2G-T4B								
VFD750-004G/5R5P-T4B	120	190	200	130	155	Пластиковая конструкция	Ø5.0	2.0
VFD750-5R5G/7R5P-T4B								
VFD750-7R5G/011P-T4B	130	240	250	140	165	Пластиковая конструкция	Ø5.0	3.1
VFD750-011G/015P-T4B								
VFD750-015G/018P-T4B	165	267	280	180	165	Пластиковая конструкция	Ø6	4.2
VFD750-018G/022P-T4B								
VFD750-022G/030P-T4B	182	415	430	230	225	Металлическая конструкция	Ø6.5	10
VFD750-030G/037P-T4B								
VFD750-037G/045P-T4	223	415	430	270	225	Металлическая конструкция	Ø6.5	13
VFD750-045G/055P-T4								
VFD750-055G/075P-T4	175	545	560	270	295	Металлическая конструкция	Ø10	25
VFD750-075G/090P-T4								

VFD750-090G/110P-T4	205	630	650	300	295	металлическая инструция	Ø10	32.5
VFD750-110G/132P-T4								
VFD750-132G/160P-T4	285	775	800	380	305	металлическая инструция	Ø10	44.6
VFD750-160G/185P-T4								
VFD750-185G/200-T4	190*2	920	950	500	355	металлическая инструция	Ø12	90
VFD750-200G/220P-T4								
VFD750-220G/250P-T4								
VFD750-250G/280P-T4	215*2	1020	1050	550	355	металлическая инструция	Ø12	107
VFD750-280G/315P-T4								
VFD750-315G/355P-T4								
VFD750-350G => VFD750-630G	315*2	1020	1050	750	355	металлическая инструция	Ø16	187
VFD750-800G	470*2	1140	1170	1115	365	металлическая инструция	Ø16	210

5-боб. Техник хизмат кўрсатиш ва носозликларни бартараф этиш

Hailing компаниясининг техник қўллаб-қувватлаш хизматига мурожаат қилишдан олдин қуйидаги жадвалларга мувофиқ носозлик турини аниқлаш, сабабларини таҳлил қилиш ва носозликни бартараф этиш чораларини кўриш мумкин. Агар носозликни бартараф этиб бўлмаса, агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.

Err22 — частота ўзгартиргич аппаратурасининг ортиқча ток ёки ортиқча кучланиш сигнали. Аксарият ҳолларда Err22 аппарат ортиқча кучланиш носозлиги сабабли юзага келади.

YW260 носозликларини бартараф этиш усуллари

Носозлик номи	Дисплей	Эҳтимолий сабаблар	Ечимлар
Инвертор блоки ҳимояси	Err01	1: Чиқиш занжири ерга уланган ёки қисқа туташган. 2: Двигателнинг уланиш кабели ҳаддан ташқари узун. 3: Модул қизиб кетган. 4: Ички уланишлар бўшаб қолган. 5: Асосий бошқарув платаси носоз. 6: Драйвер платаси носоз. 7: Инвертор модули носоз.	1: Ташқи носозликларни бартараф этинг. 2: Реактор ёки чиқиш филтрини ўрнатинг. 3: Ҳаво филтри ва совитиш вентиляторини текширинг. 4: Барча кабелларни тўғри уланг. 5: Агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
Тезланиш вақтида ортиқча ток	Err02	1: Чиқиш занжири ерга уланган ёки қисқа туташган. 2: Двигателни авто-созлаш бажарилмаган. 3: Тезланиш вақти жуда қисқа. 4: Қўлда буровчи моментни кучайтириш ёки V/F эгри чизиги мос эмас. 5: Кучланиш жуда паст. 6: Ишга тушириш операцияси айланаётган двигательда бажарилган. 7: Тезланиш вақтида тўсатдан юклама қўшилган. 8: Частота ўзгартиргич модели қувват синфи бўйича жуда кичик.	1: Ташқи носозликларни бартараф этинг. 2: Двигателни авто-созлашни бажаринг. 3: Тезланиш вақтини оширинг. 4: Қўлда буровчи моментни кучайтиришни ёки V/F эгри чизигини созланг. 5: Кучланишни нормал диапазонга келтиринг. 6: Айланиш тезлигини кузатиб қайта ишга тушириш режимини танланг ёки двигатель тўхтагандан кейин ишга туширинг. 7: Қўшилган юкламани олиб ташланг. 8: Юқорироқ қувват синфига эга частота ўзгартиргични танланг.
Секинлашиш вақтида ортиқча ток	Err03	1: Чиқиш занжири ерга уланган ёки қисқа туташган. 2: Двигателни авто-созлаш бажарилмаган. 3: Секинлашиш вақти жуда қисқа. 4: Кучланиш жуда паст. 5: Секинлашиш вақтида тўсатдан юклама қўшилган. 6: Тормозлаш блоки ва тормозлаш резистори ўрнатилмаган.	1: Ташқи носозликларни бартараф этинг. 2: Двигателни авто-созлашни бажаринг. 3: Секинлашиш вақтини оширинг. 4: Кучланишни нормал диапазонга келтиринг. 5: Қўшилган юкламани олиб ташланг. 6: Тормозлаш блоки ва тормозлаш резисторини ўрнатинг.

Носозлик номи	Дисплей	Эҳтимолий сабаблар	Ечимлар
Доимий тезликда ортиқча ток	Err04	1: Чиқиш занжири ерга уланган ёки қисқа туташган. 2: Двигателни авто-созлаш бажарилмаган. 3: Кучланиш жуда паст. 4: Ишлаш вақтида тўсатдан юклама қўшилган. 5: Частота ўзгартиргич модели қувват синфи бўйича жуда кичик.	1: Ташқи носозликларни бартараф этинг. 2: Двигателни авто-созлашни бажаринг. 3: Кучланишни нормал диапазонга келтиринг. 4: Қўшилган юкламани олиб ташланг. 5: Юқорироқ қувват синфига эга частота ўзгартиргични танланг.
Тезланиш вақтида ортиқча кучланиш	Err05	1: Кириш кучланиши жуда юқори. 2: Тезланиш вақтида двигатель ташқи куч таъсирида айлантирилмоқда. 3: Тезланиш вақти жуда қисқа. 4: Тормозлаш блоки ва тормозлаш резистори ўрнатилмаган.	1: Кучланишни нормал диапазонга келтиринг. 2: Ташқи куч таъсири бартараф этинг ёки тормозлаш резисторини ўрнатинг. 3: Тезланиш вақтини оширинг. 4: Тормозлаш блоки ва тормозлаш резисторини ўрнатинг.
Секинлашиш вақтида ортиқча кучланиш	Err06	1: Кириш кучланиши жуда юқори. 2: Секинлашиш вақтида двигатель ташқи куч таъсирида айлантирилмоқда. 3: Секинлашиш вақти жуда қисқа. 4: Тормозлаш блоки ва тормозлаш резистори ўрнатилмаган.	1: Кучланишни нормал диапазонга келтиринг. 2: Ташқи куч таъсири бартараф этинг ёки тормозлаш резисторини ўрнатинг. 3: Секинлашиш вақтини оширинг. 4: Тормозлаш блоки ва тормозлаш резисторини ўрнатинг.
Доимий тезликда ортиқча кучланиш	Err07	1: Кириш кучланиши жуда юқори. 2: Секинлашиш вақтида двигатель ташқи куч таъсирида айлантирилмоқда.	1: Кучланишни нормал диапазонга келтиринг. 2: Ташқи куч таъсири бартараф этинг ёки тормозлаш резисторини ўрнатинг.
Бошқарув қувват таъминоти носозлиги	Err08	Кириш кучланиши рухсат этилган диапазонда эмас.	Кириш кучланишини рухсат этилган диапазонга келтиринг.
Паст кучланиш	Err09	1: Кириш электр таъминотида оний электр узилиши юзага келган. 2: Частота ўзгартиргичнинг кириш кучланиши рухсат этилган диапазонда эмас. 3: Шина кучланиши нормал эмас. 4: Тўғрилагич кўприги ва буфер резистори носоз. 5: Драйвер платаси носоз. 6: Асосий бошқарув платаси носоз.	1: Носозликни қайта тикланг. 2: Кучланишни нормал диапазонга келтиринг. 3: Агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
Частота ўзгартиргичнинг ортиқча юкланиши	Err10	1: Юклама ҳаддан ташқари оғир ёки двигатель ротори блоккланиши юзага келган. 2: Частота ўзгартиргич модели қувват синфи бўйича жуда кичик.	1: Юкламани камайтиринг ҳамда двигатель ва механик қисм ҳолатини текширинг. 2: Юқорироқ қувват синфига эга частота ўзгартиргични танланг.

Носозлик номи	Дисплей	Эҳтимолий сабаблар	Ечимлар
Двигателнинг ортиқча юкланиши	Еп1 1	1: P9-01 нотўғри созланган. 2: Юклама ҳаддан ташқари оғир ёки двигатель ротори блокланиши юзага келган. 3: Частота ўзгартиргич модели қувват синфи бўйича жуда кичик.	1: P9-01 параметрини тўғри созланг. 2: Юкламани камайтиринг ҳамда двигатель ва механик қисм ҳолатини текширинг. 3: Юқори оқ қувват синфига эга частота ўзгартиргични танланг.
Қувват кириш фазаси йўқолиши	Еп12	1: Уч фазали қувват кириши нормал эмас. 2: Драйвер платаси носоз. 3: Қўшимча ҳимоя платаси носоз. 4: Асосий бошқарув платаси носоз.	1: Ташқи носозликларни бартараф этинг. 2: Агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
Қувват чиқиш фазаси йўқолиши	Еп13	1: Частота ўзгартиргич ва двигательни улайдиган кабель носоз. 2: Двигатель ишлаётганда частота ўзгартиргичнинг уч фазали чиқишлари мувозанатсиз. 3: Драйвер платаси носоз. 4: Модул носоз.	1: Ташқи носозликларни бартараф этинг. 2: Двигателнинг уч фазали чулғами нормал ёки нормал эмаслигини текширинг. 3: Агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
Модулнинг қизиб кетиши	Еп14	1: Атроф-муҳит ҳарорати жуда юқори. 2: Ҳаво фильтри тикилиб қолган. 3: Вентилятор шикастланган. 4: Модулнинг термосезгир резистори шикастланган. 5: Инвертор модули шикастланган.	1: Атроф-муҳит ҳароратини пасайтиринг. 2: Ҳаво фильтрини тозаланг. 3: Шикастланган вентиляторни алмаштиринг. 4: Шикастланган термосезгир резисторни алмаштиринг. 5: Инвертор модулини алмаштиринг.
Ташқи ускуна носозлиги	Еп15	1: Ташқи носозлик сигнали DI орқали киритилган. 2: Ташқи носозлик сигнали виртуал I/O орқали киритилган.	Операцияни қайта тикланг.
Алоқа носозлиги	Еп16	1: Хост-компьютер нормал ҳолатда эмас. 2: Алоқа кабелли носоз. 3: P0-28 нотўғри созланган. 4: Pd гуруҳидаги алоқа параметрлари нотўғри созланган.	1: Хост-компьютер кабелларини текширинг. 2: Алоқа кабелларини текширинг. 3: P0-28 параметрини тўғри созланг. 4: Алоқа параметрларини тўғри созланг.
Контактор носозлиги	Еп17	1: Драйвер платаси ва қувват таъминоти носоз. 2: Контактор носоз.	1: Носоз драйвер платаси ёки қувват таъминоти платасини алмаштиринг. 2: Носоз контакторни алмаштиринг.

Носозлик номи	Дисплей	Эҳтимолий сабаблар	Ечимлар
Токни аниқлаш носозлиги	Err18	1: HALL қурилмаси носоз. 2: Драйвер платаси носоз.	1: Носоз HALL қурилмасини алмаштиринг. 2: Носоз драйвер платасини алмаштиринг.
Двигателни авто-созлаш носозлиги	Err19	1: Двигатель параметрлари паспорт лавҳасидаги маълумотларга мувофиқ белгиланмаган. 2: Двигателни авто-созлаш вақти тугаган.	1: Двигатель параметрларини паспорт лавҳасидаги маълумотларга мувофиқ тўғри белгиланг. 2: Частота ўзгартиргич ва двигательни улайдиган кабелни текширинг.
Энкодер носозлиги	Err20	1: Энкодер тури нотўғри. 2: Энкодер кабелни нотўғри уланган. 3: Энкодер шикастланган. 4: PG платаси носоз.	1: Амалдаги ҳолатга қараб энкодер турини тўғри белгиланг. 2: Ташқи носозликларни бартараф этинг. 3: Шикастланган энкодерни алмаштиринг. 4: Носоз PG платасини алмаштиринг.
EEPROM ўқиш-ёзиш носозлиги	Err21	EEPROM чипи шикастланган.	Асосий бошқарув платасини алмаштиринг.
Частота ўзгартиргич аппаратураси носозлиги	Err22	1: Ортиқча кучланиш мавжуд. 2: Ортиқча ток мавжуд.	1: Ортиқча кучланиш бўйича чора кўринг. 2: Ортиқча ток бўйича чора кўринг.
Ерга қисқа туташув	Err23	Двигатель ерга қисқа туташган.	Кабелни ёки двигательни алмаштиринг.
Жами ишлаш вақтига эришилди	Err26	Жами ишлаш вақти белгиланган қийматга етган.	Параметрларни инициализация қилиш функцияси орқали ёзувни тозаланг.
Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 1	Err27	1: Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 1 сигнали DI орқали киритилган. 2: Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 1 сигнали виртуал I/O орқали киритилган.	Операцияни қайта тикланг.
Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 2	Err28	1: Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 2 сигнали DI орқали киритилган. 2: Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 2 сигнали виртуал I/O орқали киритилган.	Операцияни қайта тикланг.
Жами электр таъминотига уланган вақтга эришилди	Err29	Жами электр таъминотига уланган вақт белгиланган қийматга етган.	Параметрларни инициализация қилиш функцияси орқали ёзувни тозаланг.
Юклама 0 га тенг бўлди	Err30	Частота ўзгартиргичнинг ишлаш токи P9-64 дан паст.	Юклама узилган-узилмаганини ёки P9-64 ва P9-65 параметрлари тўғри белгиланганини текширинг.
Ишлаш вақтида PID тескари алоқаси йўқолди	Err31	PID тескари алоқаси PA-26 созуламасидан паст.	PID тескари алоқа сигналинини текширинг ёки PA-26 параметрини тегишли қийматга созланг.

Носозлик номи	Дисплей	Эҳтимолий сабаблар	Ечимлар
Импульсма-импульс ток чеклови носозлиги	Еп40	1: Юклама ҳаддан ташқари оғир ёки двигатель ротори блоканиши юзага келган. 2: Частота ўзгартиргич модели қувват синфи бўйича жуда кичик.	1: Юкламани камайтиринг ҳамда двигатель ва механик қисм ҳолатини текширинг. 2: Юқориқоқ қувват синфига эга частота ўзгартиргични танланг.
Ишлаш вақтида двигательни алмаштириш носозлиги	Еп41	Частота ўзгартиргич ишлаётган вақтда клемма орқали двигатель танлови ўзгартирилган.	Двигательни алмаштиришни частота ўзгартиргич тўхтагандан кейин бажаринг.
Тезлик оғиши ҳаддан ташқари катта	Еп42	1: Энкодер параметрлари нотўғри созланган. 2: Двигательни авто-созлаш бажарилмаган. 3: P9-69 ва P9-70 параметрлари нотўғри созланган.	1: Энкодер параметрларини тўғри созланг. 2: Двигательни авто-созлашни бажаринг. 3: Амалдаги ҳолатга қараб P9-69 ва P9-70 параметрларини тўғри созланг.
Двигательнинг ортиқча тезланиши	Еп43	1: Энкодер параметрлари нотўғри созланган. 2: Двигательни авто-созлаш бажарилмаган. 3: P9-69 ва P9-70 параметрлари нотўғри созланган.	1: Энкодер параметрларини тўғри созланг. 2: Двигательни авто-созлашни бажаринг. 3: Амалдаги ҳолатга қараб P9-69 ва P9-70 параметрларини тўғри созланг.
Двигательнинг қизиқ кетиши	Еп45	1: Ҳарорат датчиги кабелни бўшаб қолган. 2: Двигатель ҳарорати жуда юқори.	1: Ҳарорат датчиги кабелни текширинг ва кабель уланишидаги носозликни бартараф этинг. 2: Ташувчи частотани пасайтиринг ёки иссиқликни чиқариш бўйича бошқа чораларни қўлланг.
Бошланғич позиция носозлиги	Еп51	Двигатель параметрлари амалдаги ҳолатга мувофиқ белгиланмаган.	Двигатель параметрлари тўғри белгиланганини ва номинал ток созиламаси ҳаддан ташқари кичик эмаслигини текширинг.

Кенг тарқалган носозликлар ва ечимлар

Частота ўзгартиргичдан фойдаланиш жараёнида қуйидаги носозликларга дуч келишингиз мумкин. Носозликларни оддий таҳлил қилиш учун қуйидаги жадвалга қаранг.

Частота ўзгартиргичнинг кенг тарқалган носозликларини бартараф этиш

Т/р	Носозлик	Эҳтимолий сабаблар	Ечимлар
1	Қувват берилганда дисплейда ҳеч нарса кўринмайди.	1: Частота ўзгартиргичга қувват берилмаган ёки частота ўзгартиргичнинг кириш қуввати жуда паст. 2: Частота ўзгартиргич драйвер платасидаги импульсли қувват таъминоти носоз. 3: Тўғрилагич кўприги шикастланган. 4: Бошқарув платаси ёки бошқарув панели носоз. 5: Бошқарув платаси, драйвер платаси ва бошқарув панелини улайдиган кабель узилган.	1: Қувват таъминотини текширинг. 2: Шина кучланишини текширинг. 3: 8 жилали ва 28 жилали кабелларни қайта уланг. 4: Техник қўллаб-қувватлаш учун агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
2	Қувват берилганда "HC" кўрсатилади.	1: Драйвер платаси ва бошқарув платаси ўртасидаги кабель контакти ёмон. 2: Бошқарув платасидаги тегишли компонентлар шикастланган. 3: Двигатель ёки двигатель кабелли ерга қисқа туташган. 4: HALL қурилмаси носоз. 5: Частота ўзгартиргичнинг кириш қуввати жуда паст.	1: 8 жилали ва 28 жилали кабелларни қайта уланг. 2: Техник қўллаб-қувватлаш учун агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
3	Қувват берилганда "Err23" кўрсатилади.	1: Двигатель ёки двигатель чиқиш кабелли ерга қисқа туташган. 2: Частота ўзгартиргич шикастланган.	1: Двигатель ва чиқиш кабеллининг изоляциясини мегомметр ёрдамида ўлчанг. 2: Техник қўллаб-қувватлаш учун агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
4	Қувват берилганда частота ўзгартиргич дисплейи нормал кўринади, аммо ишга туширилгандан сўнг "HC" кўрсатилади ва дарҳол тўхтайди.	1: Совитиш вентилятори шикастланган ёки ротор блокраниши юзага келган. 2: Ташқи бошқарув клеммаси кабелли қисқа туташган.	1: Шикастланган вентиляторни алмаштиринг. 2: Ташқи носозликни бартараф этинг.
5	Err14 — модул қизиб кетиши носозлиги тез-тез қайд этилади.	1: Ташувчи частота созуламаси жуда юқори. 2: Совитиш вентилятори шикастланган ёки ҳаво фильтри тикилиб қолган. 3: Частота ўзгартиргич ичидаги компонентлар шикастланган — термोजуфт ёки бошқа компонентлар.	1: Ташувчи частотани камайтиринг (P0-15). 2: Вентиляторни алмаштиринг ва ҳаво фильтрини тозаланг. 3: Техник қўллаб-қувватлаш учун агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.

T/p	Носозлик	Эҳтимолий сабаблар	Ечимлар
6	Частота ўзгартиргич ишга тушгандан кейин двигатель айланмайди.	1: Двигатель ва двигатель кабелларини текшириш керак. 2: Частота ўзгартиргич параметрлари нотўғри созланган — двигатель параметрлари. 3: Драйвер платаси ва бошқарув платаси ўртасидаги кабель контакти ёмон. 4: Драйвер платаси носоз.	1: Частота ўзгартиргич ва двигатель ўртасидаги кабель нормал эканлигига ишонч ҳосил қилинг. 2: Двигателни алмаштиринг ёки механик носозликларни бартараф этинг. 3: Двигатель параметрларини текширинг ва қайта созланг.
7	DI клеммалари ишламайди.	1: Параметрлар нотўғри созланган. 2: Ташқи сигнал нотўғри. 3: OP ва +24 В ўртасидаги перемичка бўшаб қолган. 4: Бошқарув платаси носоз.	1: P4 гуруҳидаги параметрларни текширинг ва қайта созланг. 2: Ташқи сигнал кабелларини қайта уланг. 3: OP ва +24 В ўртасидаги перемичкани қайта текширинг. 4: Техник қўллаб-қувватлаш учун агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
8	CLVC режимида двигатель тезлиги доимо паст бўлади.	1: Энкодер носоз. 2: Энкодер кабели нотўғри уланган ёки контакти ёмон. 3: PG платаси носоз. 4: Драйвер платаси носоз.	1: Энкодерни алмаштиринг ва кабель уланиши тўғри эканига ишонч ҳосил қилинг. 2: PG платасини алмаштиринг. 3: Техник қўллаб-қувватлаш учун агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
9	Частота ўзгартиргич ортиқча ток ва ортиқча кучланиш ҳақида тез-тез хабар беради.	1: Двигатель параметрлари нотўғри созланган. 2: Тезланиш/секинлашиш вақти нотўғри белгиланган. 3: Юклама ўзгариб туради.	1: Двигатель параметрларини қайта созланг ёки двигательни авто-созлашни қайта бажаринг. 2: Тезланиш/секинлашиш вақтини тўғри белгиланг. 3: Техник қўллаб-қувватлаш учун агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
10	Қувват берилганда ёки ишлаш вақтида Err17 қайд этилади.	Юмшоқ ишга тушириш контактори ишга тушмаган.	1: Контактёр кабели бўшаб қолмаганини текширинг. 2: Контактёр носоз ёки носоз эмаслигини текширинг. 3: Контактёрнинг 24 В қувват таъминоти носоз ёки носоз эмаслигини текширинг. 4: Техник қўллаб-қувватлаш учун агент ёки Hailing компаниясига мурожаат қилинг.
11	Қувват берилганда дисплейда хабар кўрсатилади.	Бошқарув платасидаги тегишли компонент шикастланган.	Бошқарув платасини алмаштиринг.

Алоқа маълумотларини аниқлаш

Ушбу сериядаги частота ўзгартиргичлар тўртта алоқа протоколини қўллаб-қувватлайди: Modbus RTU, CANopen, CANlink ва PROFIBUS-DP. Фойдаланувчи томонидан дастурланадиган плата ҳамда нуқтадан нуқтага алоқа CANlink протоколидан ҳосил қилинган. Мазкур алоқа протоколлари орқали юқори даражадаги компьютер частота ўзгартиргични бошқариши ва мониторинг қилиши, шунингдек, функционал параметрларни ўзгартириши ва қўриши мумкин. Алоқа маълумотлари функция коди маълумотлари ва функция кодига тегишли бўлмаган маълумотларга бўлинади. Иккинчисига ишлаш буйруғи, ишлаш ҳолати, ишлаш параметрлари, авария/огоҳлантириш маълумотлари ва бошқалар кирази.

1 Функция коди маълумотлари

Функция коди маълумотлари частота ўзгартиргичнинг муҳим созлаш параметрлари ҳисобланади. F гуруҳи ва A гуруҳи функционал параметрлари қуйидагича :

Функция коди маълумотлари	P гуруҳи — ўқиш/ёзиш	P0, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, PA, PB, PC, PD, PE, PF
	A гуруҳи — ўқиш/ёзиш	A0, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, AA, AB, AC, AD, AE, AF

Функция коди маълумотларининг алоқа манзили қуйидагича аниқланади:

1. Алоқа орқали функция коди маълумотларини ўқишда

P0–PF ва A0–AF гуруҳларидаги функция коди маълумотлари учун алоқа манзилининг юқори 16 разряди бевосита функция гуруҳи рақамини, қуйи 16 разряди эса мазкур функция гуруҳидаги функция кодининг тартиб рақамини ифодалайди. Масалан:

P0-16 функция параметрининг алоқа манзили P010H бўлади. Бу ерда: P0H - P0 гуруҳи функция параметрларини ифодалайди ва 10H гуруҳдаги 16-тартиб рақамли функция кодининг ўн олтилик форматдаги маълумотини ифодалайди.

AC-08 функция параметрининг алоқа манзили AC08H бўлади. Бу ерда: ACH — AC гуруҳи функция параметрини ифодалайди; 08H — гуруҳдаги 8-тартиб рақамли функция кодининг ўн олтилик форматдаги маълумотини ифодалайди.

2. Алоқа орқали функция коди маълумотларини ёзишда

P0–PF гуруҳларидаги функция коди маълумотлари учун алоқа манзилининг юқори 16 разряди маълумот EEPROM хотирасига ёзилиши ёки P0–PF гуруҳларига ёзилишига қараб 00–0F ораллиғида белгиланади. Қуйи 16 разряд эса функция гуруҳидаги функция кодининг тартиб рақамини ифодалайди. Масалан:

P0-16 функция параметрини ёзишда
агар EEPROM хотирасига ёзиш талаб этилмаса, унинг алоқа манзили 0010H бўлади;
агар EEPROM хотирасига ёзиш талаб этилса, унинг алоқа манзили P010H бўлади.

A0–AF гуруҳларидаги функция коди маълумотлари учун алоқа манзилининг юқори 16 разряди маълумотни EEPROM хотирасига ёзиш зарур ёки зарур эмаслигига қараб 40–4F ёки A0–AF ораллиғида белгиланади.

Алоқа маълумотларини аниқлаш

Қуйи 16 разряд эса функция гуруҳидаги функция кодининг тартиб рақамини ифодалайди, масалан:

АС-08 функция параметрини ёзишда

агар EEPROM хотирасига ёзиш талаб этилмаса, унинг алоқа манзили 4C08Н бўлади;

агар EEPROM хотирасига ёзиш талаб этилса, унинг алоқа манзили AC08Н бўлади.

2 Функция кодига тегишли бўлмаган маълумотлар

Функция кодига тегишли бўлмаган маълумотлар	Ҳолат маълумотлари — фақат ўқиш	U гуруҳи мониторинг параметрлари, частота ўзгартиргич носозлиги тавсифи ва частота ўзгартиргичнинг ишлаш ҳолати.
	Бошқарув параметрлари — фақат ёзиш	Бошқарув буйруғи, алоқа орқали созлаш қиймати, рақамли чиқиш клеммасини бошқариш, аналог чиқиш АО1 ни бошқариш, аналог чиқиш АО2 ни бошқариш, юқори тезликли импульс — FMP чиқишини бошқариш, параметрларни инициализация қилиш.

1. Ҳолат маълумотлари

Ҳолат маълумотлари U гуруҳи мониторинг параметрлари, частота ўзгартиргич носозлиги тавсифи ва частота ўзгартиргичнинг ишлаш ҳолатига бўлинади.

U гуруҳи параметрларининг мониторинг параметрлари

U гуруҳи мониторинг маълумотлари тавсифи учун 5-боб ва 6-бобдаги тегишли тавсифларга қаранг. Уларнинг манзили қуйидагича белгиланади:

U0–UF учун алоқа манзилининг юқори 16 разряди 70–7F оралиғида, қуйи 16 разряди эса гуруҳдаги мониторинг параметрининг тартиб рақами сифатида белгиланади, масалан:

U0-11 параметрининг алоқа манзили 700ВН бўлади

Частота ўзгартиргич носозлиги тавсифи

Алоқа орқали частота ўзгартиргич носозлиги тавсифи ўқилганда, алоқа манзили 8000Н этиб белгиланади. Юқори даражадаги компьютер ушбу манзил маълумотини ўқиш орқали частота ўзгартиргичнинг жорий носозлик кодини олиши мумкин. Носозлик коди тавсифи учун V бобдаги F9-14 функция коди таърифига қаранг.

Частота ўзгартиргичнинг ишлаш ҳолати

Алоқа орқали частота ўзгартиргичнинг ишлаш ҳолати ўқилганда, алоқа манзили 3000Н этиб белгиланади.

Алоқа маълумотларини аниқлаш

Юқори даражадаги компьютер ушбу манзил маълумотини ўқиш орқали частота ўзгартиргичнинг жорий ишлаш ҳолати ҳақидаги маълумотни олиши мумкин. У қуйидагича аниқланади:

Частота ўзгартиргичнинг ишлаш ҳолати ва алоқа манзили	Ҳолат рақами таърифи
3000Н	1: Олдинга ишлаш
	2: Тескари йўналишда ишлаш
	3: Ўчирилган / тўхтатилган ҳолат

2. Бошқарув параметрлари

Бошқарув параметрлари бошқарув буйруғи, рақамли чиқиш клеммасини бошқариш, АО1 аналог чиқишини бошқариш, АО2 аналог чиқишини бошқариш ва юқори тезликли импульс (FMP) чиқишини бошқариш параметрларига бўлинади.

Бошқарув буйруғи

P0-02 параметри — буйруқ манбаи 2: алоқа орқали бошқариш сифатида танланганда, юқори даражадаги компьютер алоқа манзили орқали частота ўзгартиргични ишга тушириш, тўхтатиш ва бошқа тегишли буйруқларни бошқариши мумкин. Бошқарув буйруқлари қуйидагича белгиланади:

Бошқарув буйруғининг алоқа манзили	Буйруқ функцияси
2000Н	1: Олдинга ишлаш
	2: Тескари йўналишда ишлаш
	3: Олдинга JOG режими
	4: Тескари JOG режими
	5: Эркин юриш орқали тўхтатиш
	6: Секинлаштириб тўхтатиш
	7: Носозликни қайта тиклаш

Алоқа орқали созлашлар

Буровчи момент манбаи, PID тескари алоқа манбаи, оралиқ частота юқори чегараси манбаи ва бошқа манбалар алоқа вақтида бериладиган маълумот сифатида танланади. Алоқа манзили — 1000Н. Юқори даражадаги компьютер алоқа манзили қийматини белгилаганда маълумот диапазони -10000~10000 бўлиб, у нисбий берилган қийматга мос келади.

Алоқа маълумотларини аниқлаш

-100,00% дан 100,00% гача бўлган нисбий берилган қиймат

Рақамли чиқиш клеммасини бошқариш

Функция коди 20: алоқа орқали бошқариш сифатида танланганда, юқори даражадаги компьютер алоқа манзили орқали частота ўзгартиргичнинг рақамли чиқиш клеммасини бошқариши мумкин. У қуйидагича белгиланади:

Рақамли чиқиш клеммасини бошқариш алоқа манзили	Буйруқ мазмуни
2001H	Bit0: DO1 чиқишини бошқариш Bit1: DO2 чиқишини бошқариш Bit2: RELAY1 чиқишини бошқариш Bit3: RELAY2 чиқишини бошқариш Bit4: FMR чиқишини бошқариш Bit5: VDO1 Bit6: VDO2 Bit7: VDO3 Bit8: VDO4 Bit9: VDO5

АО1 ва АО2 аналог чиқишлари ҳамда FMP юқори тезликли импульс чиқишини бошқариш

АО1 ва АО2 аналог чиқишлари, юқори тезликли импульс чиқиши ҳамда FMP чиқиш функцияси 12: алоқа орқали созлаш сифатида танланганда, юқори даражадаги компьютер алоқа манзили орқали частота ўзгартиргичнинг аналог чиқишини ва юқори тезликли импульс чиқишини бошқариши мумкин. У қуйидагича белгиланади:

Чиқишни бошқариш алоқа манзили		Буйруқ мазмуни
АО1	2002H	0~7FFF — 0%~100% ни англатади
АО2	2003H	
FMP	2004H	

Параметрларни инициализация қилиш

Ушбу функция юқори даражадаги компьютер орқали частота ўзгартиргич параметрларини инициализация қилиш зарур бўлганда талаб этилади.

Агар PP-00 — фойдаланувчи пароли 0 га тенг бўлмаса, аввал алоқа орқали пароль тасдиқланиши керак. Тасдиқлаш муваффақиятли ўтгандан сўнг, юқори даражадаги компьютер параметрларни 30 сония ичида инициализация қилади.

Фойдаланувчи паролени тасдиқлаш учун алоқа манзили — 1F00H. Парольни тасдиқлашни якунлаш учун ушбу манзилга тўғри фойдаланувчи пароли бевосита ёзилади.

Алоқа орқали параметрларни инициализация қилиш манзили — 1F01H. Унинг маълумот мазмуни қуйидагича белгиланади:

Алоқа маълумотларини аниқлаш

Параметрларни инициализация қилиш алоқа манзили	Буйруқ функцияси
1F01H	1: Завод параметрларини тиклаш
	2: Ёзув маълумотларини тозалаш
	4: Фойдаланувчининг захира параметрларини тиклаш
	501: Жорий фойдаланувчи параметрларини захиралаш

3. Айрим алоқа манзиллари

Параметр манзили	Параметр тавсифи	Параметр манзили	Параметр тавсифи
1000H	Алоқа орқали созлаш — ўнлик форматда -10000~10000	1010H	PID созламаси
1001H	Ишлаш частотаси	1011H	PID тескари алоқаси
1002H	Шина кучланиши	1012H	PLC босқичлари
1003H	Чиқиш кучланиши	1013H	Кириш импульси частотаси, бирлиги: 0,01 кГц
1004H	Чиқиш токи	1014H	Тескари алоқа тезлиги, бирлиги: 0,1 Гц
1005H	Чиқиш қуввати	1015H	Қолган ишлаш вақти
1006H	Чиқиш буровчи моменти	1016H	Тузатишдан олдинги AI1 кучланиши
1007H	Ишлаш тезлиги	1017H	Тузатишдан олдинги AI2 кучланиши
1008H	DI кириш белгиси	1018H	Тузатишдан олдинги AI3 кучланиши
1009H	DO чиқиш белгиси	1019H	Чизиқли тезлик
100AH	AI1 кучланиши	101AH	Жорий электр таъминотига уланган вақт
100BH	AI2 кучланиши	101BH	Жорий ишлаш вақти

Алоқа маълумотларини аниқлаш

Параметр манзили	Параметр тавсифи	Параметр манзили	Параметр тавсифи
100CH	AI3 кучланиши	101CH	Импульсли кириш частотаси, бирлиги: 1 Гц
100DH	Ҳисоб кириш қиймати	101DH	Алоқа орқали белгиланган қиймат
100EH	Узунлик кириш қиймати	101EH	Ҳақиқий тескари алоқа тезлиги
100FH	Юклама тезлиги	101FH	Асосий частота X дисплейи
		1020H	Иккиламчи частота Y дисплейи

Эслатма: алоқа орқали белгиланган қиймат нисбий қийматнинг фоизи ҳисобланади. Бунда 10000 қиймати 100,00% га, -10000 қиймати эса -100,00% га мос келади. Частота миқдорига оид маълумотлар учун ушбу фоиз нисбий максимал частотага (F0-10) нисбатан фоизни англатади; буровчи момент ўлчамига оид маълумотлар учун эса ушбу фоиз F2-10, A2-48, A3-48 ва A4-48 параметрларига, яъни мос равишда биринчи, иккинчи, учинчи ва тўртинчи двигатель учун буровчи момент юқори чегарасининг рақамли соғламасига мос келади.

Частота ўзгартиргичга бошқарув буйруғини киритиш: фақат ёзиш

Буйруқ сўзи манзили	Буйруқ сўзи функцияси
2000H	0001: Олдинга ишлаш
	0002: Тескари йўналишда ишлаш
	0003: Олдинга айланишда қисқа муддатли ишлаш
	0004: Тескари айланишда қисқа муддатли ишлаш
	0005: Эркин тўхташ
	0006: Секинлашиш ва тўхташ
	0007: Носозликни қайта тиклаш

Инвертор ҳолатини ўқиш: фақат ўқиш

Ҳолат сўзи манзили	Ҳолат сўзи функцияси
3000H	0001: Олдинга ишлаш
	0002: Тескари йўналишда ишлаш
	0003: Тўхташ

Параметрларни блоклаш паролини текшириш (Агар жавоб сифатида 8888H қай тарилса, бу пароль текшируви муваффақиятли ўтганини англатади.)

Пароль манзили	Пароль мазмуни
1F00H	*****

Рақамли чиқиш клеммасини бошқариш: фақат ёзиш

Буйруқ манзили	Буйруқ мазмуни
2001H	BIT0: DO1 чиқишини бошқариш BIT1: DO2 чиқишини бошқариш BIT2: RELAY1 чиқишини бошқариш BIT3: RELAY2 чиқишини бошқариш BIT4: FMR чиқишини бошқариш BIT5: VD01 BIT6: VD02 BIT7: VD03 BIT8: VD04 BIT9: VD05

AO1 аналог чиқишини бошқариш: фақат ёзиш

Буйруқ манзили	Буйруқ мазмуни
2002H	0~7FFF 0%~100% ни англатади.

AO2 аналог чиқишини бошқариш: фақат ёзиш

Буйруқ манзили	Буйруқ мазмуни
2003H	0~7FFF 0%~100% ни англатади.

PULSE чиқишини бошқариш: фақат ёзиш

Буйруқ манзили	Буйруқ мазмуни
2004H	0~7FFF 0%~100% ни англатади.

FD гуруҳи алоқа параметрлари тавсифи

FD-00	Бод тезлиги	Бошланғич қиймат	6005
	Созлаш диапазони	bit	MO DUBS Baud rate
		0 : 300 бит/с 1 : 600 бит/с 2 : 1200 бит/с 3 : 2400 бит/с 4 : 4800 бит/с	5 : 9600 бит/с 6 : 19200 бит/с 7 : 38400 бит/с 8 : 57600 бит/с 9 : 115200BPS

Ушбу параметр хост-компьютер ва частота ўзгартиргич ўртасидаги маълумот узатиш тезлигини белгилаш учун ишлатилади. Хост-компьютер ва частота ўзгартиргичда белгиланган бод тезлиги бир хил бўлиши керак, акс ҳолда алоқа амалга оширилмайди. Бод тезлиги қанчалик юқори бўлса, алоқа тезлиги шунчалик юқори бўлади.

FD-01	Маълумот формати	Бошланғич қиймат	I
	Созлаш диапазони	0: текширувсиз: маълумот формати <8,N,2> 1: жуфтлик бўйича текширув: маълумот формати <8,E,1> 2: тоқлик бўйича текширув: маълумот формати <8,O,1> 3: текширувсиз: маълумот формати <8,N,1>	

Хост-компьютер ва частота ўзгартиргичда белгиланган маълумот форматлари бир хил бўлиши керак, акс ҳолда алоқа амалга оширилмайди.

FD-02	Маҳаллий манзил	Бошланғич қиймат	I
	Созлаш диапазони	1~247, 0 — трансляция манзили.	

Маҳаллий манзил 0 қилиб белгиланганда, у трансляция манзили ҳисобланади ва юқори даражадаги компьютернинг трансляция функциясини амалга оширади.

Маҳаллий манзил ягона бўлади, трансляция манзили бундан мустасно. У юқори даражадаги компьютер ва инвертор ўртасида нуқтадан нуқтага алоқани амалга ошириш учун асос ҳисобланади.

FD-03	Жавобни кечиктириш	Бошланғич қиймат	2 мс
	Созлаш диапазони	0 ~ 20 мс	

Жавобни кечиктириш — частота ўзгартиргич маълумотларни қабул қилишни тугатган пайдан юқори даражадаги компьютерга маълумот юборишгача бўлган интервални англатади. Агар жавобни кечиктириш вақти тизимнинг қайта ишлаш вақтидан кам бўлса, тизимнинг қайта ишлаш вақти устувор ҳисобланади; агар жавобни кечиктириш вақти тизимнинг қайта ишлаш вақтидан узун бўлса, тизим уни қайта ишлайди.

Жавобни кечиктириш тизим томонидан қайта ишланади.

Маълумотлар қайта ишлаб бўлингандан кейин жавобни кечиктириш вақти тугагунига қадар кут иш керак, шундан сўнг маълумотлар юқори даражадаги компьютерга юборилади.

FD-04	Алоқа тайм-аути	Бошланғич қиймат	0.0 s
	Созлаш диапазони	0,0 с — амал қилмайди 0,1~60,0 с	

Функция коди 0,0 с қилиб белгиланганда, алоқа тайм-аути параметри амал қилмайди. Ушбу функция коди амал қиладиган қийматга белгиланганда, агар бир алоқадан кейинги алоқагача бўлган интервал алоқа тайм-аутидан ошиб кетса, тизим алоқа носозлиги хатоси (Er16) ҳақида хабар беради.

Одатда у амал қилмайдиган ҳолатга белгиланади. Агар иккиламчи параметрлар узлуксиз алоқа тизимида белгиланса, алоқа ҳолатини мониторинг қилиш мумкин.

FD-05	Алоқа протоколи	Бошланғич қиймат	■
	Созлаш диапазони	0: Ностандарт Modbus протоколи 1: Стандарт Modbus протоколи	

FD-05=1: Стандарт Modbus протоколи танланади.

FD-05=0: Бўйруқни ўқишда slave томонидан қайтариладиган байтлар сони стандарт Modbus протокоliga нисбатан бир байтга кўп бўлади.

FD-06	Алоқа орқали ток дискретлиги	Бошланғич қиймат	■
	Созлаш диапазони	0: 0.01A 1: 0.1A	

Алоқа орқали чиқиш токи ўқилганда, ток қийматининг чиқиш бирлигини аниқлаш учун ишлатилади.

Частота ўзгартиргич носозлиги тавсифи:

Носозлик манзили	Носозлик маълумоти	
8000H	0000: Носозлик йўқ 0001: Захираланган 0002: Тезланишда ортиқча ток 0003: Секинлашишда ортиқча ток 0004: Дриний тезликда ортиқча ток 0005: Тезланишда ортиқча кучланиш 0006: Секинлашишда ортиқча кучланиш 0007: Дриний тезликда ортиқча кучланиш 0008: Буфер резистори ортиқча юкланиш носозлиги 0009: Паст кучланиш носозлиги 000A: Инверторнинг ортиқча юкланиши 000B: Двигателнинг ортиқча юкланиши 000C: Қирим фазаси йўқолиши 000D: Чиқиш фазаси йўқолиши. 000E: Модулнинг қизиқ кетиши 000F: Ташқи носозлик 0010: Алоқа аномалияси 0011: Контакттор аномалияси 0012: Токни аниқлаш носозлиги 0013: Двигателни созлаш носозлиги 0014: Захираланган	0015: Ўқиш ва ёзишда истисно ҳолати 0016: Частота ўзгартиргич аппаратураси носозлиги 0017: Двигателнинг ерга қисқа туташув носозлиги 0018: Захираланган 0019: Захираланган 001A: Ишлаш вақти стиб келди 001B: Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 1 001C: Фойдаланувчи томонидан белгиланган носозлик 2 001D: Электр таъминотида уланган вақт стиб келди. 001E: Юкламасизланиш 001F: Ишлаш вақтида PID тескари алоқаси йўқ олди 002: Тезкор ток чеклови тайм-аути носозлиги 0029: Ишлаш вақтида двигателни алмаштириш носозлиги 002A: Тезлик оғиши ҳаддан ташқари катта. 002B: Двигателнинг ортиқча тезлиги 002D: Двигателнинг ортиқча ҳарорати 005A: Захираланган 005B: Энкодер уланмаган 005C: Бошланғич позиция хатоси. 005E: Тезлик тескари алоқаси хатоси

VOLMASH

Ishonchli himoya, aniq boshqaruv,
energiyani tejash

OOO “VOLMASH”

☎ +998-78 555-75-00

🌐 volmash.com

✉ info@volmash.com

📍 100115, O'zbekiston, Toshkent shahri, Muqimiy ko'chasi, 20A

📷 @volmash.uz

📧 @VolmashUz

📺 @VolmashUz