

VANDENS SIURBLIAI, UAB  
Įmonės kodas 144708571  
PVM kodas LT447085716  
Girulių g. 24, Šiauliai  
LT78138, Lietuva



## **DAŽNIO KEITIKLIS ACQ580-01-09A5-4+B056+J400 4.0KW 400V IP55 - 1205.16 €**

**Gamintojas**

---



### **APRAŠYMAS:**

---

ACQ580 dažnio keitiklių serija - visiškai suderinamos vandens ir nuotekų pumpavimui skirtos pavaros (dažnio keitikliai) supaprastina siurbimo procesus ir variklio valdymą, tuo pačiu užtikrinamos energijos vartojimo efektyvumą. Šios patikimos ir kompaktiškos pavaros, kurias galima montuoti ant sienos, modulinės arba korpusinės versijos, turi integruotas funkcijas, tokias kaip pumpuojamo srauto skaičiavimas be jutiklių, kelių siurblių valdymas, lygio valdymas, minkštas vamzdžių užpildymas, apsauga nuo sausos eigos, greitas apsukų keitimas ir kt.. Naudojimo paprastumą padidina intuityvus Hand-Off-Auto valdymo pultas ir kompiuterinis įrankis Drive Composer. Integruotas energijos skaičiuotuvas vizualizuoja, kiek energijos sutaupote naudojant pavarą. ACQ580 pavara valdo praktiškai bet kokį variklį: nuo sinchroninių IE5 ir nuolatinių magnetų

variklių iki asinchroninių variklių, kurių galia iki 500 kW. Pavara yra suderinama su daugybe lauko magistralės protokolų, užtikrinančių patikimą ryšį tarp pavaros ir naudojamos automatikos sistemos. ACQ580 taip pat siūlo itin žemos harmonikos parinktį, užtikrinančią stabilų ir nenutrūkstamą veikimą. Serijos ypatybės:

- Variklių galia: 0,75–500 kW
- Korpuso klasės IP00, IP20, IP21, IP42, IP54 ir IP55 leidžia montuoti ant sienų, spintose ir kaip laisvai stovinčius pavaros modulius
- Integruotas energiją taupantis skaičiuotuvas ir funkcijos užtikrina optimalų siurblio veikimą
- Suderinamumas: IE5 sinchroniniai, asinchroniniai indukciniai ir nuolatinio magneto varikliai
- Jungiamumas: prie įvairių vandens ir nuotekų valdymo sistemų

### **ACQ580-01 SERIJOS DAŽNIO KEITIKLIŲ YPATYBĖS IR PAPILDOMAI UŽSAKOMI**

**PRIEDAI** Kompaktiška ir tvirta pavara, skirta montavimui ant sienos ACQ580-01 galima įdiegti įprastose techninės įrangos patalpose arba esant dulkėtoms ir drėgnoms aplinkos sąlygoms. Kompaktiška sieninio montavimo konstrukcija su apsaugos lygiu IP21 ir IP55 konfigūracijomis. Tvirta ir apsauginė konstrukcija užtikrina, kad nereikia papildomų korpusų ar komponentų, tokių kaip filtrai ir ventiliatoriai. Tokiu būdu pavaros automatiškai sumažina priežiūros sąnaudas, nes nereikalinga išorinių komponentų priežiūra, o tai savo ruožtu pagerina pavaros ir procesų



patikimumą.

**Aukšto lygio apsauga darbui agresyvioje aplinkoje** IP55 sieninis dažnio keitiklis skirtas naudoti, kai aplinkoje yra dulkių, drėgmės ir kitų agresyvių aplinkos faktorių. Dydžiu jis analogiškas kompaktiškiems IP21, todėl sutaupoma daug vietos, priežiūros, inžinerijos, medžiagų sąnaudų ir montavimo bei paleidimo laiko. Parinkties kodas: +B056 Aprašymas: IP55/UL tipo **Paruoštos jungiamosios detalės supaprastintam surinkimui (užsakoma papildomai)** ACQ580-01 pavaros modulių montavimas į Rittal VX25 spintas palengvinamas naudojant mechaninius ir elektrinius priedų rinkinius. Paruošti priedai sutaupys laiko projektavimo darbams ir sutrumpins pastatymo laiką. Tai leis mašinų gamintojams ir skydų kūrėjams sutaupyti laiko ir sukurti pavarų paketus naudojant savąjį korpuso dizainą ir ABB technologiją. Daugiau informacijos rasite vadovo

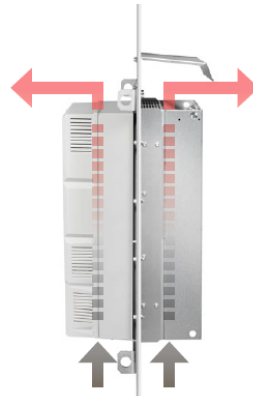


priede 3AXD50000523191.

**Pagrindinis išjungimo jungiklis padidina saugumą (užsakoma papildomai)** Pagrindinis išjungimo jungiklis suteikia galimybę prireikus atjungti pavara nuo maitinimo šaltinio. Ši iš anksto gamykloje įdiegta pagrindinio išjungimo jungiklio parinktis taupo laiką, pinigus ir erdvę, nes yra integruota į pačią pavara. Nereikia montuoti papildomų išorinių izoliavimo/išjungimo įtaisų. Ši parinktį pagerina saugumą, nes ji visada matoma. Pagalbinis kontaktas leidžia signalizuoti apie jungiklio padėtį PLC, kad būtų išvengta nereikalingų valdiklio aliarmų. Jungiklį galima nustatyti į užrakinto padėtį, kad būtų išvengta bet kokio galimo pavaros paleidimo pvz. atliekant techninę priežiūrą. ACQ580 IP55/UL Type 12 įrenginius galima užsisakyti su

integruotu pagrindiniu jungikliu ir (arba) EMC C1 filtru (R1-R5). Įrenginyje įmontavus EMC C1 filtrą, nereikia jo atskirai užsakyti, montuoti ir tikrinti. Integruotas filtras jau išbandytas su pavara ir iš anksto prijungtas, todėl nereikia papildomų laidų. Parinkties kodai: Aprašymas +B056

IP55 / UL tipo 12 (R1 -R9) +F278 Integruotas pagrindinis jungiklis  
(R1 -R5) +E223 Integruotas C1 filtras (R1 -R5) +F316



#### Flanšinis tvirtinimas

Integruotas pagrindinis jungiklis ir C1 filtras (R1 -R5) (užsakoma papildomai) Sieninėje pavaroje ACQ580 galima pasirinkti kaip opciją - flanšinį tvirtinimą, kuris atskiria valdymo elektroniką nuo pagrindinės grandinės aušinimo oro srauto, taip sutaupant erdvės ir užtikrinant optimalų aušinimą. Dėl to galima geriau kontroliuoti temperatūrą. Tvirtinimo ant flanšo parinktis leidžia naudoti mažesnio dydžio spintas. Šis montavimo būdas sumažina poreikį aušinti spintą ir sumažina montavimo išlaidas. Tvirtinimo ant flanšo parinktis suderinama tik su standartiniais IP21 įrenginiais. Jis palaiko apsaugos lygį IP55 keitiklio galinėje dalyje ir IP20 priekinėje keitiklio dalyje. Ši parinktis taip pat prieinama kaip atskiras produktas su kodu MRP. Jei reikia, jungiamąją dėžę nuo rėmų R5-R9 galima nuimti naudojant pasirinkimo kodą +P944.

Parinkties kodas: +C135 Aprašymas: Flanšinis montavimas **ACQ580-01 SERIJOS**

#### SPECIFIKACIJOS

- Įtampa: 3-fazės, 380-480V
- Dažnis: 50/60Hz ±5%
- Galios faktorius:  $\cos\phi = 0.98$
- Efektyvumo klasė (IEC 61800-9-2)/efektyvumas (prie nominalios galios) : IE2/98%

#### Variklio jungtis

- Įtampa: 0 iki UN, 3-fazė
- Dažnis: 0 iki 500 Hz
- Variklio valdymas: Skaliarinis ir vektorinis valdymas
- Apsukų valdymas: Statinis tikslumas: 20% nuo vardinio variklio slydimo. Dinaminis tikslumas: 1 % sekundžių 100 % sukimo momento žingsniais.
- Palaikomi variklių tipai: Asinchroninis variklis, nuolatinio magneto variklis (vektorius), SynRM (vektorius)

#### Atitiktytis

- Žemos įtampos direktyva 2014/35/ES, EN 61800-5-1:2007
- Mašinų direktyva 2006/42/EB, EN 61800-5-2:2007
- EMS direktyva 2014/30/ES, EN 61800-3:2004 + A1:2012
- RoHS direktyva 2011/65/ES
- Ekologinis dizainas (ES) 2019/1781
- Elektros ir elektroninės įrangos atliekų direktyva (EEIĄ) 2000/96/EB Kokybės užtikrinimo sistema ISO 9001 ir aplinkosaugos sistema RCM, EAC, UL, cUL
- TÜV Nord (saugos funkcijos)

#### Kita

- EMC pagal EN 61800-3:2004 + A1:2017
- Aplinkos temperatūra transportavimas/sandėliavimas: nuo -40 iki +70 °C
- Aplinkos temperatūra darbo: nuo -15 °C iki 50 °C
- Aušinimas: oras švarus-sausas
- Santykinė drėgmė: nuo 5 iki 95% be kondensato
- Apsaugos lygis: IP55 (IP21 galima užsisakyti)

## Srovės/galios reikšmės

3-fazis, $U_N = 400$ V (nuo 380 iki 480 V). Galios nominalai galioja esant vardinei įtampai 400 V (0.75 iki 250 kW)								
Tipas	Rėmo dydis	Nominalios reikšmės		Lengvos eksploatacijos sąlygos		Sunkios eksploatacijos sąlygos		Maksimali išėjimo srovė
		$I_N$ (A)	$P_N$ (kW)	$I_{Ld}$ (A)	$P_{Ld}$ (kW)	$I_{Hd}$ (A)	$P_{Hd}$ (kW)	$I_{Max}$ (A)
ACQ580-01-02A7-4	R1	2.6	0.75	2.5	0.75	1.8	0.55	3.2
ACQ580-01-03A4-4	R1	3.3	1.1	3.1	1.1	2.6	0.75	4.7
ACQ580-01-04A1-4	R1	4	1.5	3.8	1.5	3.3	1.1	5.9
ACQ580-01-05A7-4	R1	5.6	2.2	5.3	2.2	4	1.5	7.2
ACQ580-01-07A3-4	R1	7.2	3	6.8	3	5.6	2.2	10.1
ACQ580-01-09A5-4	R1	9.4	4	8.9	4	7.2	3	13
ACQ580-01-12A7-4	R1	12.6	5.5	12	5.5	9.4	4	14.1
ACQ580-01-018A-4	R2	17	7.5	16.2	7.5	12.6	5.5	22.7
ACQ580-01-026A-4	R2	25	11	23.8	11	17	7.5	30.6
ACQ580-01-033A-4	R3	32	15	30.4	15	24.6	11	44.3

### Vardiniai įvertinimai

$I_N$	Nominali srovė pasiekama nuolat be perkrovos.
$P_N$	Tipinė variklio galia be perkrovos.

### Lengvos eksploatacijos sąlygos

$I_{Ld}$	Nuolatinė srovė, leidžianti 110% ILd 1 minutę kas 10 minučių.
$P_{Ld}$	Tipinė variklio galia esant lengvos apkrovos sąlygoms.

### Sunkios eksploatacijos sąlygos

$I_{Hd}$	Nuolatinė srovė, leidžianti 150% IHd 1 minutę kas 10 minučių. *) Nuolatinė srovė, leidžianti 130% IHd 1 minutę kas 10 minučių. **) Nuolatinė srovė, leidžianti 125% IHd 1 minutę kas 10 minučių.
$P_{Hd}$	Tipinė variklio galia esant didelės apkrovos sąlygoms

### Maksimali išėjimo srovė

$I_{max}$	Didžiausia išėjimo srovė. Paleidimo metu galima trukmė 2 sekundės.
-----------	--

Įvertinimai taikomi rėmams nuo R1 iki R9 iki +40 °C IP klasės 21/55.

Dėl sumažinimo dideliame aukštyje, esant aukštai temperatūrai ar perjungimo dažniams žr. vartotojo HW vadovą, dokumento kodas:

3AXD50000035866.

Gamintojas: [ABB](#)

## SPECIFIKACIJOS:

Įtampa, V	400
-----------	-----

Variklio galingumas (kW)	4
--------------------------	---

## Vandens ir nuotekų srauto optimizavimas siurbimo sprendimuose

ACQ580 vandens ir nuotekų pavara (dažnio keitiklis) skirta padėti naudotojams, projektuotojams, originalios įrangos gamintojams, sistemų montuotojams ir EPC profesionalams užtikrinti vandens ir nuotekų pumpavimą komunalinėse įmonėse, siurblinėse, pramoninių nuotekų valymo įrenginiuose, gėlinimo įrenginiuose ir drėkinimo sistemose. ACQ580 siūlo ilgalaikius, techniškai suderinamus pavarų sprendimus, paremtus visapusišku aptarnavimu ir techniniu palaikymu.

### Minkštas vamzdyno užpildymas

Pailginkite vamzdynų ir siurbimo sistemos eksploatavimo laiką, išvengdami slėgio piko.

### Greitėjimas/lėtėjimas

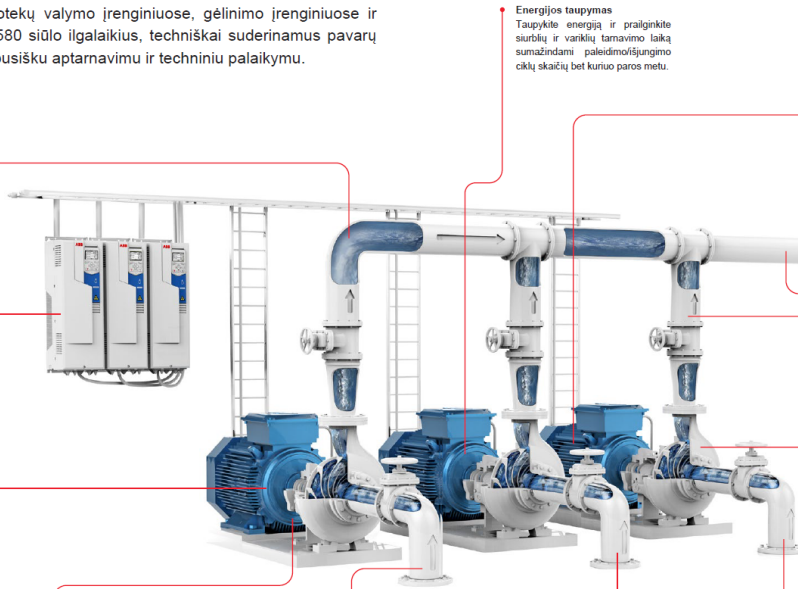
Praileginkite savo sausai statomų ir panaudintam siurblių tarnavimo laiką sumažinant jų mechaninių dalių susidėvėjimą, naudodami šiuos prietaisus siurblių apsaugoms padidinti ir sumažinti.

### Siurblio prioritetas

Sutaupykite energijos naudodami optimalų siurblių kaitalojimą, naudodami didesnės galios siurblius, kai vartojama daugiau.

### Antikavitacija

Praileginkite siurblio tarnavimo laiką ir užtikrinkite proceso saugumą apšildant kavitaciją ir užtikrinant optimalias siurblio apsaugas.



### Energijos taupymas

Taupykite energiją ir praileginkite siurblių ir variklių tarnavimo laiką sumažindami paleidimo/išjungimo ciklų skaičių bet kurio paros metu.

### Automatinis keitimas

Pailginkite vidutinį laiką tarp remonto darbų ir sutaupykite išlaidų techniškai priežiūrai subalansuodami visų siurbimo sistemos siurblių veikimo laiką.

### Lygio valdymas

Užtikrinkite optimalų efektyvumą pildant arba ištuštinant rezervuarą.

### Srauto apskaičiavimas be jutiklių

Sumažinkite išlaidas pašalindami išorinių komponentų ar srauto matuoklio atsarginių kopijų poreikį, kad išvengtumėte proceso sutrikimų.

### Apsauga nuo srauto ir slėgio

Apsaugokite siurbimo sistemą nuo per žemo ir (arba) didelio slėgio ir srauto, taip pat neleskite siurbliui veikti sausiai.

### Siurblio išvalymas

Sutaupykite išvengdami neplanuotų prastovų. Tai įmanoma pašalinus susikaupusias klitis nuo siurblio sparnuotės.

### Kelių siurblių valdymas

Užtikrinkite stabilią, nepertaukiamą gamybą naudodami kelių siurblių valdymą, optimizuodami veikiantį siurblių apsaugas ir jų skaičių.