

FIȘĂ TEHNICĂ

ACQ580-01-033A-4



Cuprins

1. Descriere.....	2
2. Caracteristici.....	2
2.1. Caracteristici standard.....	2
2.1.1. Caracteristici electrice.....	2
2.1.2. Dotări și funcții de bază	3
2.1.3. Condiții și limite de mediu	4
2.1.4. Dimensiuni și gabarit	4
2.2. Opțiuni speciale	4
3. Revizii.....	4

ÎNTOCMIT 2023/04/28	STARE Aprobat	NIVEL DE SECURITATE Public		
APROBAT 2023/04/28	TIP DOCUMENT Fișă tehnică			
ORGANIZAȚIE EMITENTĂ ABB ASEA BROWN BOVERI SRL	DOCUMENT 3AXRO01	REVIZIE A	LIMBĂ ro	PAGINĂ 1/4

1. Descriere

Seria ACQ580-01 de convertizoare de frecvență asigură funcții inovatoare de control pompe pentru apă, furnizând un debit de apă în soluțiile de pompare ce implică eficiență în ceea ce privește consumul de energie electrică. Convertizorul robust și compact cu montare pe perete este dotat cu funcții integrate de control pompe precum calculare debit sensorless, control multipompe, controlul nivelului de apă, umplere țeavă de apă, protecție pompă uscată, rampe rapide și soluții de curățare a elicelor pompei. Calculatorul de consum energie electrică încorporat permite vizualizarea economiilor de energie obținute prin utilizarea convertizorului. ACQ580-01 se livrează standard cu clasă de protecție IP21, existând și opțiune specială ce asigură clasa de protecție IP55.

2. Caracteristici

2.1. Caracteristici standard

2.1.1. Caracteristici electrice

Conexiunea la rețea:

Tensiune nominală de alimentare: trifazată, 380-480 V

Putere nominală: 15 kW

Curent nominal: 32 A

Curentul maxim (2 sec. la pornire): 44,3A

Suprasarcina admisă (1,1*In / 60 sec.): 30,4A, 15kW

Frecvență: 50 Hz

Factor de putere: $\cos \varphi = 0,98$

Clasa de eficiență: IE2, randament nominal: 97,2%

Conținut armonic: filtru încorporat pentru asigurare conformitate cu IEC 61000-3-12:2011, THDi<40% la sarcină nominală

Alimentare motor:

Tensiune alimentare: 0-Un, trifazată

Frecvență: 0-500Hz

Control motor: scalar și vectorial, funcționare în buclă închisă sau buclă deschisă, regulator PID

Motoare electrice suportate: asincron, cu magneți permanenți și motoare sincrone cu reluctanță variabilă

Protecții motor: termică prin preluare semnale termistoare motoare, suprasarcină, scurtcircuit și punere la pământ, monitorizare circuit intermediar DC la supratensiune și subtensiune, protecție la blocare ax motor

STARE	NIVEL DE SECURITATE	DOCUMENT	REVIZIE	LIMBĂ	PAGINĂ
Aprobat	Public	3AXRO01	A	ro	2/4

Intrări/ieșiri:

Intrări digitale: 6 (selectabile PNP/NPN)

Ieșiri digitale: 3

Intrări analogice: 2 (selectabile între 4-20mA sau 0-10V)

Ieșiri analogice: 2 (selectabile între 4-20mA sau 0-10V)

Ieșiri pe releu: 3 (250Vac/30Vdc, 2A)

Fieldbus integrat: Modbus RTU, RS-485, cu port dedicate (posibilitate extindere ulterioară cu module de comunicație cu protocoale uzuale precum Modbus TCP/IP, Ethernet/IP, Profinet, Profibus, BACnet, etc.)

Surse interne disponibile: 24Vdc și 10Vdc

Ceas în timp real cu baterie internă de backup

Răcire: sistem de ventilație încorporat, cu aer, separat pentru circuitul de forță și pentru circuitele electronice de comandă

2.1.2. Dotări și funcții de bază

Conformități:

CE

Ecodesign (EU) 2019/1781

Low Voltage Directive 2014/35/EU, EN 61800-5-1:2007

Machinery Directive 2006/42/EC, EN 61800-5-2:2007

EMC Directive 2014/30/EU, EN 61800-3:2004 + A1:2012

RoHS directive 2011/65/EU

Waste electrical and electronic equipment directive (WEEE) 2000/96/EC

Quality assurance system ISO 9001 and Environmental system

RCM, EAC, UL, cUL

TÜV Nord (safety functions)

Certificare EMC conform EN 61800-3:2004+A1:2017: clasă C2 ca standard, cu filtru încorporat pentru reducerea influenței emisiilor RFI

Afișaj: panou operator dotat cu butoane necesare parametrizării și reglării; interfață echipată cu navigare pentru operare locală sau la distanță

Siguranță funcțională:

Safe torque off (STO according EN 61800-5-2)

IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3,

IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e

Funcții de reglare:

Reglare în buclă închisă sau în buclă deschisă

Regulator PID

STARE	NIVEL DE SECURITATE	DOCUMENT	REVIZIE	LIMBĂ	PAGINĂ
Aprobat	Public	3AXRO01	A	ro	3/4

Temporizare pornire și repornire

Funcție de accelerare și decelerare prin setarea de rampe în funcție de timp

Funcție multipump – funcție menține condiții de proces stabil (menținerea valoare presiune) prin operarea în paralel a până la 8 pompe, făcând posibilă optimizarea turației motoarelor pompelor atunci când presiunea sau debitul sunt variabile

Alarmer și avarii prin mesaje dedicate de avertizare

Contorizare alarme (maxim 50 alarme)

2.1.3. Condiții și limite de mediu

Temperatura ambiantă:

Transport: -40 ... +70 °C

Stocare: -40 ... +70 °C

Funcționare: -15 ... +50 °C

Altitudine: 0-1000m

Umiditate relativă mediu ambiant: 5%-95%

Nivel de sunet: 76dB

2.1.4. Dimensiuni și gabarit

Masă netă: 11,8kg

Lățime (W): 203mm

Înălțime (H): 490mm

Adâncime/Lungime (D): 229mm



2.2. Opțiuni speciale

K491 – Placa Modbus/TPC 2 porturi, adaptor tip TMBT-21

3. Revizii

Rev.	Pag. (P) Cap. (C)	Descriere	Data Dept./Init.
A	1-4	Emitere variantă limba română	28.04.2023

STARE	NIVEL DE SECURITATE	DOCUMENT	REVIZIE	LIBRĂ	PAGINĂ
Aprobat	Public	3AXRO01	A	ro	4/4