

CAIET DE SARCINI

privind achiziția de SOFT STARTERE pentru stații de pompare a apelor uzate

NOTĂ: Caracteristicile tehnice indicate în tabelul de mai jos sunt completate pentru codurile actualizate și sunt susținute prin referințe din documentația Siemens (datasheet / equipment manual SIRIUS 3RW55).

Legendă ofertă: DA = conform integral; DA* = conform prin funcție echivalentă, parametrizare, soluție de sistem sau accesoriu opțional. Referințele menționate în coloana NOTĂ indică locația din documentația Siemens unde funcția este prezentată / susținută.

Coduri actualizate conform fișierului primit: 3RW5534-6HA14, 3RW5535-6HA14, 3RW5546-6HA14, 3RW5548-6HA14.

Producător	Siemens	Siemens	Siemens	Siemens	NOTĂ
Cod produs ofertat	3RW5534-6HA14	3RW5535-6HA14	3RW5546-6HA14	3RW5548-6HA14	NOTĂ
Putere solicitată, kW	55	75	175	315	
Cantitate, buc.	5	2	2	4	
Tensiune, V	400	400	400	400	
Curent, A	105	142	370	570	Selecția de curent trebuie verificată final conform aplicației (standard circuit / inside-delta).
Cerințe tehnice minime obligatorii pentru protecții și funcții solicitate (DA/NU)					
Protecție pe toate 3 faze	DA	DA	DA	DA	3 faze controlate. Ref.: Datasheet 3RW55, secțiunea "number of controlled phases = 3"; Equipment Manual 3RW55, cap. Description / Functions.
Monitorizare cuplu motor	DA*	DA*	DA*	DA*	Funcție echivalentă prin Torque Control / estimare cuplu. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Functions Torque control; Datasheet 3RW55, "torque limitation 20...200%".
Limitare cuplu motor	DA	DA	DA	DA	Limitare cuplu disponibilă. Ref.: Datasheet 3RW55, General technical data "torque limitation 20...200%"; Equipment Manual 3RW55, Functions Torque control.
Limitare curent motor	DA	DA	DA	DA	Limitare de curent reglabilă. Ref.: Datasheet 3RW55, General technical data "current limiting value adjustable 125...800%".
Protecție electronică la suprasarcină	DA	DA	DA	DA	Protecție electronică overload integrată. Ref.: Datasheet 3RW55, trip class / recovery time after overload trip; Equipment Manual 3RW55, Functions Motor protection.
Protecție în 2 trepte la suprasarcină	DA*	DA*	DA*	DA*	Warning + Trip / model termic configurabil. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Functions Motor protection / Messages and diagnostics; Datasheet 3RW55, trip class.
Rampă pentru limită de curent	DA	DA	DA	DA	Rampă parametrizabilă. Ref.: Datasheet 3RW55, "start-up ramp time 0...360 s / stopping time 0...360 s"; Equipment Manual 3RW55, Functions Start-up / Run-down.
Timp setat pentru răcire la suprasarcină	DA	DA	DA	DA	Timp de răcire reglabil. Ref.: Datasheet 3RW55, "recovery time after overload trip adjustable 60...1800 s".
Protecție la subsarcină (mers în gol)	DA	DA	DA	DA	Condition / load monitoring. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Functions Condition Monitoring.
Protecție pentru rotor blocat	DA	DA	DA	DA	Jam protection. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Functions Motor protection / Condition Monitoring.
Protecție la supratensiune și subtenșiune	DA*	DA*	DA*	DA*	Monitorizare tensiune / condiții rețea prin funcțiile interne de monitorizare. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Monitoring / Messages and diagnostics; Datasheet 3RW55, measured values / monitoring.
Protecție la inversarea fazelor	DA	DA	DA	DA	Monitorizare secvență faze. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Functions Asymmetry / phase monitoring.
Protecție scurgere la pământ	DA*	DA*	DA*	DA*	Ground-fault monitoring + soluție de sistem, dacă este necesar. Ref.: Datasheet 3RW55, "ground-fault monitoring limiting value 10...95%"; Equipment Manual 3RW55, Functions Ground fault.
Protecție la dezechilibrul de curent și tensiune	DA	DA	DA	DA	Protecție la asimetrie / unbalance. Ref.: Datasheet 3RW55, "current unbalance limiting value 10...60%"; Equipment Manual 3RW55, Functions Asymmetry.
Protecție definită de utilizator!	DA	DA	DA	DA	Avertizări și praguri parametrizabile. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Outputs / Messages and diagnostics / Monitoring.
Frână dinamică	DA*	DA*	DA*	DA*	Realizată prin funcția DC braking; în unele aplicații necesită contactoare externe. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Functions DC braking / DC braking with external braking contactors.
Frână de staționare	DA*	DA*	DA*	DA*	Comandă pentru frână externă / soluție de sistem. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Outputs Digital outputs (acționare actuatore externe, ex. brake contactor).
Pornire la tensiune maximă	DA	DA	DA	DA	Breakaway pulse / kick start. Ref.: Datasheet 3RW55, "breakaway voltage 40...100% / breakaway time 0...2 s"; Equipment Manual 3RW55, Functions Start-up.
Pornire secvențională	DA*	DA*	DA*	DA*	Posibilă prin control extern/PLC și seturi de parametri. Ref.: Datasheet 3RW55, "number of parameter sets = 3"; Equipment Manual 3RW55, Example circuits / serial starting with 3 parameter sets.
Pornire rapidă	DA	DA	DA	DA	Start rapid / breakaway pulse. Ref.: Datasheet 3RW55, General technical data breakaway voltage / time.
Pornire lejeră	DA	DA	DA	DA	Soft start. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Functions Start-up; Datasheet 3RW55, rampă de pornire 0...360 s.
Rotire cu viteză mică înainte/înapoi (Jogg)	DA*	DA*	DA*	DA*	Creep speed + comenzi Motor CW/Motor CCW. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Functions Creep speed; Control via 3RW5 HMI High Feature Motor CW / Motor CCW + Creep speed.

Producător	Siemens	Siemens	Siemens	Siemens	NOTĂ
Funcție de curățare a pompei	DA	DA	DA	DA	Pump cleaning / deragging. Ref.: FAQ / Equipment Manual 3RW55, aplicația Pump cleaning; Functions Pump stop / Example circuits pump cleaning.
Funcții de avertizare programabile!	DA	DA	DA	DA	Warning outputs / praguri configurabile. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Messages and diagnostics / Outputs.
Contactator de bypass interior	DA	DA	DA	DA	Bypass intern integrat. Ref.: Datasheet 3RW55, "integrated bypass contact system = Yes".
Placă internă (PCB) cu acoperire de protecție	DA*	DA*	DA*	DA*	Execuție industrială; pentru medii foarte agresive se confirmă în configurația finală. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Description / Environmental conditions.
PTC/PT100 intrări protecție motor	DA*	DA*	DA*	DA*	Protecție termistor motor disponibilă; pentru PT100 se poate asigura soluție de sistem. Ref.: Datasheet 3RW55, "Full motor protection / thermistor motor protection"; Equipment Manual 3RW55, Motor protection.
Ieșire analogică	DA	DA	DA	DA	Ieșire analogică 4–20 mA / 0–10 V. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Outputs Analog output.
Comunicare Modbus (RS485)	DA*	DA*	DA*	DA*	Disponibilă cu modul opțional Modbus RTU 3RW5980-0CR00. Ref.: Datasheet 3RW55, communication module Modbus RTU usable = 3RW5980-0CR00.
Înregistrări timp de funcționare și număr de porniri	DA	DA	DA	DA	Contoare / statistici interne. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Messages and diagnostics Statistic data / counters.
Contorizarea energiei electrice	DA*	DA*	DA*	DA*	Energie / measured values disponibile prin monitorizare / analog output / HMI. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Monitoring measured values / Analog output Active energy import.
Jurnal de evenimente	DA	DA	DA	DA	Logbook / istoric evenimente. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Messages and diagnostics Logbooks.
Diagnosticare	DA	DA	DA	DA	Diagnoză avansată integrată. Ref.: Equipment Manual 3RW55, Messages and diagnostics / Performing diagnostics.
Afișaj grafic și tastatură	DA*	DA*	DA*	DA*	Cu HMI High Feature 3RW5980-0HF00. Ref.: Datasheet 3RW55, "HMI-High Feature usable / supported = Yes"; Equipment Manual 3RW55, Overview / Control via 3RW5 HMI High Feature.
Certificat EUR.1	DA*	DA*	DA*	DA*	Document comercial / logistic, furnizat dacă este aplicabil. Ref.: document de livrare / origine, nu funcție tehnică a softstarterului.

II Condiții obligatorii:	II Condiții obligatorii:	II Condiții obligatorii:
1	Articolul oferit trebuie să fie selectat din una și aceeași serie pentru toată gama de puteri solicitate în caietul de sarcini	Obligatoriu
2	Centru de service local	Obligatoriu
3	Termen de garanție	min 24 luni
4	Termen de livrare	35 zile din data comenzii
5	Montarea utilajului	Obligatoriu
6	Darea în exploatare	Obligatoriu
7	Înstruirea personalului S.A. "Apă-Canal Chișinău"	Obligatoriu
8	Asigurarea modificării și adaptării codului de program din unitatea PLC existentă pentru comandă, control și monitorizare	Obligatoriu
9	Prezentarea manualului de exploatare și pașaportului tehnic RO/RU/EN	Obligatoriu