EQ-P16501500

INDUSTRIJSKA SERIJA



Ilustrativna slika. Stvarni detalji proizvoda mogu se razlikovati od prikaza.

PODACI O SNAZI AGREGATA

		Rezervna snaga (ESP)		Nominalna snaga (PRP)	
Snaga	*kVA*	1650	1320 kW	1500	1200 kW
			2382 A		2165 A
Frekvencija	*Hz*	50			
Nominalni napon	*V*	400/230			
Vrsta goriva		Dizel			
Kontrolni panel		ComAp AMF 25			

Rezervna snaga u nuždi ESP

Prema standardu ISO 8528-1, snaga ESP definiše maksimalnu snagu raspoloživu za rad u nuždi u slučaju nestanka mrežnog napajanja ili tokom ispitivanja, ograničenu na 200 radnih sati godišnje. Prosečna izlazna snaga tokom 24-časovnog perioda rada ne sme da pređe 70 % vrednosti ESP. Rad sa preopterećenjem u ovom režimu nije dozvoljen.

Nominalna snaga PRP (Prime Power)

Prema standardu ISO 8528-1, snaga PRP definiše maksimalnu snagu koju agregat može kontinuirano da isporučuje pri promenljivom električnom opterećenju, bez ograničenja broja radnih sati godišnje, pod uslovom da se poštuju uslovi rada i servisne procedure koje je propisao proizvođač. Prosečna izlazna snaga tokom 24-časovnog perioda rada ne sme da pređe 70 % vrednosti PRP.

KVALITET NAPAJANJA I PERFORMANSE

- Digitalna regulacija napona ±0,25 %
- Trofazno merenje i regulacija napona
- Ukupna harmonijska distorzija THD ispod 2 %
- Brzo preuzimanje opterećenja
- Klasa performansi G2 u skladu sa ISO 8528-5
- Pogodan za ručni i automatski rad

STANDARDI I USAGLAŠENOST

- ISO 8528
- Direktiva o mašinama 2006/42/EZ
- Direktiva o niskom naponu 2014/35/EU
- Direktiva EMC 2014/30/EU
- Direktiva o emisiji buke 2000/14/EZ
- CE oznaka

•Izolacija alternatora klase H •Stepen zaštite IP23 •Kompaktna konstrukcija za transport i instalaciju •Podizanje viljuškarom sa prednje i bočne strane

Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.com/
info@electroquell.com

ALTERNATOR

Informacije	Specifikacija
Marka	Leroy-Somer
Faze / polovi	3 / 4
Izlazni napon (V)	400/230 V AC
Frekvencija (Hz)	50
Automatska regulacija napona (±%)	± 1
Rezervna snaga alternatora (kVA)	1650
Trajna snaga alternatora (kVA)	1500
Faktor snage (Cos φ)	0,8
Broj izvoda	12
Sprega namotaja	Zvezda
Stepen zaštite	IP23 / H
Sistem pobude	Samopobudni, AVR, bez četkica
Izvedba	Sinhroni, trofazni, sa jednim ležajem
THD (prazan hod)	< 3,5 %

Tehnički opis

Samostojeći agregat montiran na robusnom čeličnom osnovnom ramu, pogodan za širok spektar konfiguracija instalacije i rada.

Jedinica je pogodna za kontinualni i rezervni rad **u skladu sa zahtevima standarda ISO 8528**. Obezbeđuje pouzdan rad pri promenljivim uslovima opterećenja u industrijskim, komercijalnim i infrastrukturnim primenama.

Nivo zvučnog pritiska **LpA meri se na udaljenosti od 7 m** u skladu sa važećim međunarodnim standardima merenja.

Sistem je opremljen **dizel motorom** spregnutim sa sinhronim alternatorom bez četkica. Sve komponente su odabrane i dimenzionisane za rad u okviru parametara koje je definisao proizvođač, čime se obezbeđuje pogonska **stabilnost, bezbednost i dug radni vek**.

MOTOR

Informacije	Specifikacija
Proizvođač	Perkins
Model motora	4012-46TAG2A
Tip motora	dizel, četvorotaktni
Broj obrtaja motora (o/min)	1500
Broj cilindara	12
Radna zapremina motora (L)	45,84
Prečnik x hod klipa (mm)	160 x 190
Stepen kompresije	13:1
Sistem za gorivo	Direktno ubrizgavanje
Sistem usisa vazduha	Turbo punjenje & Aftercooler
Sistem hlađenja	Tečno
Potrošnja goriva pri 100 % opterećenja PRP (l/h)	310
Potrošnja goriva pri 75 % opterećenja PRP (l/h)	234
Potrošnja goriva pri 50 % opterećenja PRP (l/h)	157
Regulacija broja obrtaja	Mehanički
Klasa performansi	G2 / ISO 8528-5
Emisija izduvnih gasova	U skladu sa važećim propisima i standardima EU
Vrsta goriva	Dizel EN 590
Zapremina kartera ulja (L)	177
Količina rashladne tečnosti (L)	207
Električni sistem motora	24 V

OPREMA AGREGATA

SISTEM MOTORA

- Dizel motor, četvorotaktni, tečno hlađen
- Sistem za gorivo sa direktnim ubrizgavanjem
- Regulator broja obrtaja motora
- Sistem predgrevanja motora
- Električni sistem za startovanje sa akumulatorima
- Ventilator za hlađenje pogonjen motorom
- Sistem hlađenja sa hladnjakom
- Filter usisnog vazduha
- Filter ulja
- Filter goriva

SISTEM ALTERNATORA

- Sinhroni alternator, bez četkica
- Automatski regulator napona AVR
- Izvedba sa jednim ležajem
- Klasa izolacije H

SISTEM UPRAVLJANJA I NADZORA

- Digitalni sistem upravljanja agregatom
- Integrisani kontrolni panel
- Nadzor osnovnih radnih parametara
- Zaštitni sistemi motora i alternatora
- Taster za zaustavljanje u nuždi
- Elektronski punjač akumulatora

SISTEM ELEKTRIČNE ZAŠTITE

- Glavni prekidač agregata
- Naponski okidač prekidača generatora
- Tačka uzemljenja
- Priključna kutija sa izlaznim klemama

SISTEM ZA GORIVO

- Rezervoar za gorivo integrisan u osnovni ram
- Sistem za zadržavanje goriva
- Digitalni senzor nivoa goriva

NOSEĆI RAM I INSTALACIJA

- Zavareni čelični osnovni ram, plastificiran
- Priprema za stacionarnu instalaciju
- Antivibracioni nosači koji smanjuju prenos vibracija
- Tačke za podizanje i transport
- Uške za podizanje

KUĆIŠTE I IZDUVNI SISTEM

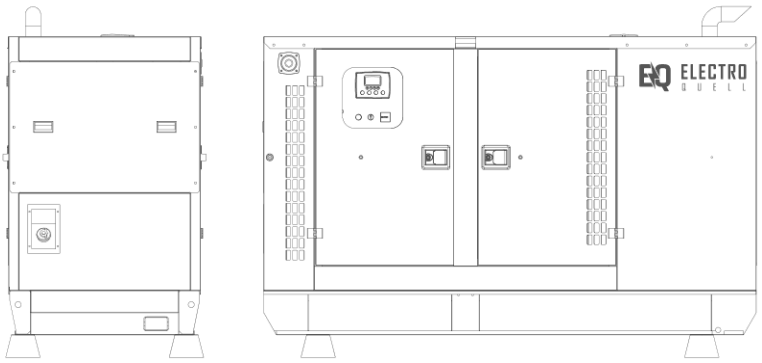
- Zvučno izolovano kućište otporno na vremenske uslove
- Zvučna i termička izolacija vrelih delova
- Sistem prigušenja izduva za stacionarni rad
- Prigušivač izduva sa kompenzacijom vibracija
- Izlaz izduva

KONSTRUKCIJA ZA SERVIS I RAD

- Konstrukciona rešenja koja olakšavaju servis i rukovanje
- Lako dostupna servisna vrata
- Zaštitna rešetka za rotirajuće i vrele delove

Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.com/
info@electroquell.com

Dimenzije u kućištu



Masa agregata bez goriva (kg)	10800 kg
Garantovani nivo zvučnog pritiska (dB(A))	70 do 75 dB(A) na udaljenosti od 7 metara

Specifikacija zvučno izolovanog kućišta

- Posebna konstrukcija za minimizaciju nivoa buke
- Pocinkovana čelična konstrukcija dodatno zaštićena poliesterskom praškastom bojom
- Crno lakirane brave i šarke od nerđajućeg čelika
- Kontrolni prozor za kontrolni panel na servisnim vratima sa bravom
- Taster za zaustavljanje u nuždi na spoljnoj strani kućišta
- Tačke za podizanje, vuču i pričvršćivanje na glavnom ramu
- Punjenje hladnjaka kroz skidljivi, hermetički zatvoren poklopac za zaštitu od kiše sa kompresionom zaptivkom

Smernice za rad

Servisni intervali agregata određuju se u skladu sa preporukama proizvođača motora i proizvođača agregata. Okvirne vrednosti za standardne uslove rada navedene su u nastavku.

Zamena filtera goriva	500 h ili 1 godina
Zamena motornog ulja	Nakon prvih 100 h rada, zatim na svakih 500 h ili 1 godinu
Zamena filtera ulja	Nakon prvih 100 h rada, zatim na svakih 500 h ili 1 godinu
Zamena rashladne tečnosti	1000 h ili 2 godine
Zamena filtera vazduha	500 h
Zamena startnog akumulatora	2 godine
Ispitivanje električne instalacije	U skladu sa važećim propisima i PN-HD 60364-6

Napomena: stvarni servisni intervali mogu se razlikovati u zavisnosti od uslova rada, profila opterećenja i preporuka proizvođača motora.

Garancija

Naša standardna garancija je **12 meseci** ili **1.000 radnih sati**, u zavisnosti od toga šta nastupi pre.

Detaljni garantni uslovi, uključujući obim odgovornosti, servisne zahteve i ograničenja u radu, definisani su u garantnom listu, tehničkoj i pogonskoj dokumentaciji agregata ili u skladu sa uslovima kupoprodajnog ugovora.

Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.com/
info@electroquell.com

EQ-P16501500

INDUSTRIJSKA SERIJA

Upravljački sistem ComAp AMF 25

Agregati ElectroQuell standardno se isporučuju sa upravljačkim sistemom ComAp InteliLite AMF 25. Kontroler je namenjen za automatsko preuzimanje napajanja pri nestanku mreže (AMF) u primenama sa jednim agregatom. Kontinuiranim nadzorom mreže i generatora obezbeđuje neprekidnost napajanja i bezbedan rad.

Displej sa pozadinskim osvetljenjem korisniku u svakom trenutku pruža jasan pregled radnog stanja, izmerenih vrednosti i alarmnih poruka.

Kontroler se može programirati sa prednjeg panela ili preko opcionih spoljnih komunikacionih interfejsa i pripremljen je za daljinski nadzor i integraciju u centralne sisteme upravljanja.

ComAp AMF 25



Merenje i nadzor

Električna merenja

- Naponi generatora i mreže (3 faze, faza–nula)
- Frekvencija generatora i mreže
- Fazne struje generatora
- Aktivna snaga (kW), prividna snaga (kVA), reaktivna snaga (kVAr)
- Faktor snage (cos φ)

Parametri motora i sistema

- Broj obrtaja motora
- Napon akumulatora
- Radna stanja i alarmi motora
- Brojač radnih sati

Funkcije upravljanja i rada

- Nadzor mreže i automatsko preuzimanje pri nestanku mreže (AMF), daljinsko pokretanje (MRS)
- Upravljanje prekidačem generatora
- Ručni i automatski režim rada
- Startovanje / zaustavljanje motora
- Funkcije probnog rada
- Pripremljeno za daljinski nadzor i upravljanje (opciono)

Komunikacija i integracija

- USB port za konfiguraciju i servis
- CANbus komunikacija (J1939)
- RS232 / RS485 preko opcionih utičnih modula
- Modbus RTU / Modbus TCP (opciono)
- SNMP v1 / v2c / v3 (opciono)
- Nadzor i upravljanje većim brojem agregata preko centralnog nadzornog softvera i SCADA sistema

Zaštitne funkcije

Električne zaštite

- Prenapon / podnapon (ANSI 59 / 27)
- Povišena / snižena frekvencija (ANSI 81O / 81U)
- Prekostruja (ANSI 50 / 51)
- Redosled faza i nesimetrija faza (ANSI 46)
- Preopterećenje aktivnom snagom (ANSI 32)

Zaštite motora

- Povišen / snižen broj obrtaja
- Signali grešaka i upozorenja motora iz ECU
- Zaštita motora preko ulaza spoljnih senzora

Panel i konstrukcija

- Monohromatski LCD displej 3,2"
- Prednji panel jednostavan za korišćenje
- Zapis događaja i grešaka
- Meniji podešavanja i servisa zaštićeni lozinkom
- Ručno upravljanje sa prednjeg panela
- Stepen zaštite prednjeg panela IP65

Uslovi okoline

- Radna temperatura od −20 °C do +70 °C
- Temperatura skladištenja od −30 °C do +80 °C
- Robusna industrijska izvedba za jake vibracije i zahtevne terenske uslove

☑ BMS
☑ SCADA
☑ Modbus
☑ SNMP
☑ GSM / Ethernet

Sw. Marcin 29/8, 61-806 Poznan, Poland
+48 732 071827 | https://www.electroquell.com/
info@electroquell.com