



## R44C3

Motor Typ	S4S-Z3DT61SD
Generatorreferenz	KH00601T
Wetter-und Schallschutzhaube	M3127
Performance-Klasse	G2

### ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Frequenz (Hz)	50 Hz
Spannung (V)	400/230
Standard Schaltanlage	APM303
Option Schaltschrank	APM403

Spannung en	ESP		PRP		Stromstärke Notstrom
	kWe	kVA	kWe	kVA	
400/230	32	40	32	40	58

### BESCHREIBUNG

- Motor Stufe 3A
- 4-poliger Generatorschalter
- Klemmenleiste Miettyp
- Doppelwandrahmen und hohe Kapazität
- Staplertaschen mit Rammschutz
- Differentialschutz und Erdungsstab
- Ansaugluftvorwärmung
- Batterieschalter
- Ölabsaugpumpe
- Hochleistungsluftfilter mit auswechselbarer Patrone
- Dieselforfilter mit Wasserabscheider
- Schutzgitter für heiße Teile (CE-Norm)
- Zugangstür zum Kühler

### AUSSENMASSE MIT GROSSTANK

Länge (mm)	2200
Breite (mm)	1000
Höhe (mm)	1528
Nettogewicht (kg)	1112
Tankkapazität (l)	220

### GERÄUSCHNIVEAU

Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP) (Verbundene Unsicherheit)	71 (0,61)
Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A) 50Hz (75% PRP) (Verbundene Unsicherheit)	59
Garantierter Schalldruckpegel (Lwa) 50Hz (75% PRP)	88

### DEFINITION DER LEISTUNGEN

PRP: Hauptleistung, verfügbar ohne Unterbrechung bei wechselnden Lasten und für eine unbegrenzte Anzahl von Stunden pro Jahr gemäß ISO 8528-1. ESP: Standby-Leistung, verfügbar für einen Notstrombetrieb unter variabler Last gemäß ISO8528-1, keine Überlast zulässig.

### EINSATZBEDINGUNGEN

Gemäß der Norm ISO8528 bezieht sich die angegebene Nennleistung des Stromerzeugers auf eine Umgebungstemperatur von 25°C, einen Luftdruck von 100 kPa (etwa 100 m geografische Höhe) und eine relative Luftfeuchtigkeit von 30%. Bezüglich von besonderen Bedingungen Ihrer Installation wenden Sie sich an die in der Tabelle aufgeführten Lastminderungs-Angaben.

### BEDINGTE UNBESTIMMBARKEIT

Für im Inneren betriebene Stromerzeuger, bei denen die Schalldruckpegel von den Installationsbedingungen abhängen, können keine Umgebungsgeräuschwerte in den Bedienungs- und Wartungsanleitungen angegeben werden. Daher enthalten unsere Bedienungs- und Wartungsanleitungen einen Hinweis zu den Gefahren von Luftschall und der Notwendigkeit entsprechender Vorbeugemaßnahmen.

### ALLGEMEINE MOTORDATEN

Motor marke	MITSUBISHI
Motor Typ	S4S-Z3DT61SD
Marke Motor	Turbo
Anordnung der Zylinder	L
Anzahl Zylinder	4
Hubraum (l)	3,33
Ansaugung Type	
Bohrung (mm) x Hub (mm)	94 x 120
Verdichtungsverhältnis	19 : 1
Drehzahl (U/min)	1500
Kolbengeschwindigkeit (m/s)	6
Leistung ESP (kW)	36
Regelklasse (%)	+/- 2.5%
BMEP @ PRP 50 Hz (bar)	7,90
Art der Regelung	Mechanik

### KÜHLSYSTEM

Kapazität Motor und Kühler (l)	9,50
Lüfterleistung (kW)	0,80
Luftdurchsatz Lüfter Dp=0 (m <sup>3</sup> /s)	1,10
max zulässiger Gegendruck (mm H <sub>2</sub> O)	
Kühlung Type	Glycol-Ethylene

### EMISSIONEN

Abgaswert PM (g/kW.h)	0,60
Abgaswert CO (g/kW.h)	5,50
Abgaswert HC+NO <sub>x</sub> (g/kW.h)	0
Abgaswert HC (g/kW.h)	

### ABGAS

Temperatur der Abgase @ ESP 50Hz (°C)	
Durchsatz Abgase @ ESP 50Hz (l/s)	
Abgasgegendruck (mm H <sub>2</sub> O)	680

### KRAFTSTOFF

Kraftstoffverbrauch 110% (l/h)	0
Verbrauch bei 100% PRP Last (l/h)	10,40
Verbrauch bei 75% Last PRP (l/h)	8,10
Verbrauch bei 50% Last PRP (l/h)	4,40
Max. Durchsatz Kraftstoffpumpe (l/h)	

### ÖL

Kapazität Öl (l)	10
Mindestöldruck (bar)	1
Maximaler Öldruck (bar)	3,90
Ölverbrauch bei 100 % ESP 50Hz (l/h)	0,11
Kapazität Öl Getriebekasten (l)	9

### WÄRMEBILANZ

Abgas Abwärme im Auspuff (kW)	
Strahlungswärme (kW)	
Abwärme Wasser HT (kW)	

### ANSAUGLUFT

Gegendruck Einlass max (mm H <sub>2</sub> O)	200
Durchsatz Verbrennungsluft (l/s)	

Generatorreferenz	KH00601T
Phasenanzahl	Dreiphasig
Leistungsfaktor (cos Phi)	0,80
Höhe (m)	0 à 1000
Überdrehzahl (U/min)	2250
Pol-Anzahl	4
Kurzschlussfestigkeit bei 3 In während 10 s	Ja
Isolierklasse	H
Temperaturklasse (H/125°) Dauerbetrieb 40°C	H / 125°K
Temperaturklasse Notstrom 27°C	H / 163°K
Regelung AVR	Ja
Oberwellenanteil bei Leerlauf DHT (%)	<2
Oberwellenanteil unter Last DHT (%)	<4
Wellenform: NEMA = TIF	<50
Wellenform: CEI = FHT	<2
Anzahl der Lager	
Kupplung	Direkt
Spannungsregelung bei festgelegter Betriebsart (+/- %)	0,50
Antwortzeit (Delta U = 20% vorübergehend) (ms)	500
Schutzklasse	IP 23
Technologie	Ohne Ring und Bürste

Dauernennleistung 40°C (kVA)	40
Leistung Notstrom 27°C (kVA)	45
Wirkungsgrad bei 100% Last (%)	89,50
Luftdurchsatz (m3/s)	0,10
Kurzschlussverhältnis (Kcc)	0,4630
Direkte Synchronreaktanzen, ungesättigt (Xd) (%)	262
Um 90° verschobene Synchronreaktanzen, ungesättigt (Xq) (%)	133
Vorübergehende Zeitkonstante im Leerlauf (T'do) (ms)	880
Um 90° verschobene vorübergehende Reaktanzen, gesättigt (X'd) (%)	14,80
Vorübergehende Zeitkonstante Kurzschluss (T"d) (ms)	50
Direkte momentane Reaktanzen gesättigt (X"d) (%)	7,40
Momentane Zeitkonstante (T"d) (ms)	5
Um 90° verschobene momentane Reaktanzen, gesättigt (X"q) (%)	10,60
Momentane Zeitkonstante (T"q) (ms)	5
Reaktanzen Null-Phasenfolge ungesättigt (Xo) (%)	0,60
Gegenreaktanzen, gesättigt (X2) (%)	9,02
ZK Anker (Ta) (ms)	8
Erregerstrom Leerlauf (io) (A)	0,75
Erregerstrom unter Last (ic) (A)	2,70
Erregerspannung unter Last (uc) (V)	18,80
Start (Delta U = 20% dauerh. oder 30% vorüberg.) (kVA)	94,75
Delta U vorübergehend 4/4 Last-Cos Phi 0,8 AR (%)	13
Leerlaufverlust (W)	861,06
Wärmeverlust (W)	3736,15
Rate maxim. Ungleichgewicht (%)	100

APM303, Einfache Bedienung



APM303 ist ein Multifunktionsgerät sowohl für den manuellen als auch den Automatikbetrieb. Mit einem LCD-Bildschirm und besonders benutzerfreundlicher Bedienung bietet dieses Gerät Grundfunktionen hoher Qualität für die einfache und zuverlässige Bedienung Ihres Stromerzeugers einschließlich der Möglichkeit, die Anlage zu überwachen. Es bietet folgende Funktionen:

Messungen:

Einfache und zusammengesetzte Spannungen, Wirkstromstärken und -leistungen, Blindleistungen, Leistungsfaktoren, Energiezähler (kW/h) Kraftstoffstand, Öldruck, Kühlflüssigkeitstemperatur

Überwachung:

Kommunikation Modbus RTU über RS485

Aufzeichnungen:

2 konfigurierbare Aufzeichnungen

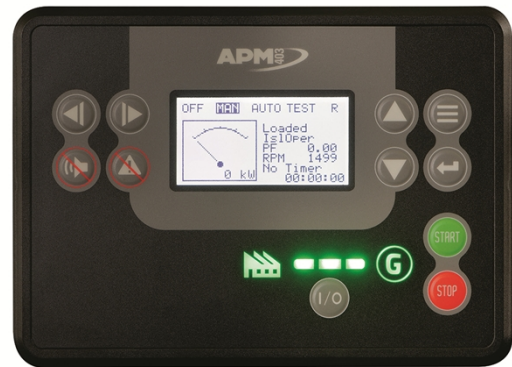
Absicherungen:

Überdrehzahl, Öldruck  
 Kühlflüssigkeitstemperaturen  
 Spannungs-Mindest- und Höchstwerte  
 Frequenz-Mindest- und Höchstwerte  
 Höchstwert Stromstärke  
 Höchstwert Wirkleistung  
 Phasen-Drehrichtung

Rückverfolgbarkeit:

12-stelliger Ereignisstapel<Für weitere Informationen bitte Datenblatt der APM303 konsultieren.

APM403, einfache steuerung von stromerzeugern und stromversorgungsanlagen



Die Steuereinheit APM403 ist ein Mehrzweckmodul, das im manuellen oder automatischen Modus betrieben werden kann.

Messwerte: Spannung und Stromstärke

Leistungsmessgeräte kW/kWh/kVA

Standardausstattung: Voltmeter, Frequenzmesser.

Optional: Amperemeter Batterie.

CAN-J1939-Steuerung für Motorsteuergeräte

Warn- und Fehlermeldungen: Öldruck, Wassertemperatur, Überdrehzahl, Startfehler, min./max. Generator, Not-Aus-Schalter.

Motorparameter: Kraftstoffstand, Betriebsstundenzähler, Batteriespannung.

Optional (Standard für 24-V-Versionen): Öldruck, Wassertemperatur.

Verlauf/Verwaltung der letzten 300 Stromerzeuger-Ereignisse

Schutzeinrichtungen für Stromerzeuger und Netz  
 Zeitsteuerung

Anschlüsse: USB, USB-Host und PC

Kommunikation: RS485

Protokoll ModBUS / SNMP

Optional: Ethernet, GPRS, Fernbedienung, 3G, 4G, Webüberwachung, SMS, E-Mails