



#### BESCHREIBUNG

- Mechanische Regelung
- Maschinell geschweißter Grundrahmen mit schwingungsdämpfender Aufhängung
- Hauptschalter
- Kühler für Temperatur max. 48/50°C mit mechanischem Lüfter
- Schutzgitter für Lüfter und drehende Teile (CE)
- Schalldämpfer 9 dB(A) lose mitgeliefert
- Elektrolytbatterie(n)
- Anlasser und Ladegenerator 12V
- Mit Öl und Kühflüssigkeit -30°C geliefert
- Handbuch für Betrieb und Inbetriebnahme

#### 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.

## T12HK

Motor Typ	L3E-SDH
Generatorreferenz	KH00321T
Performance-Klasse	G2

#### ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Frequenz (Hz)	50 Hz
Spannung (V)	400/230
Standard Schaltanlage	APM303
Option Schaltschrank	TELYS
Option Schaltschrank	M80

#### LEISTUNGEN

Spannung en	ESP		PRP		Stromstärke Notstrom
	kWe	kVA	kWe	kVA	
400/230	9,60	12	-	-	17
230 TRI	9,60	12	-	-	30

#### AUSSENABMESSUNGEN KOMPAKTVERSION

Länge (mm)	1220
Breite (mm)	700
Höhe (mm)	922
Nettogewicht (kg)	260
Tankkapazität (l)	50

#### AUSSENABMESSUNGEN SCHALLISOLIERTE VERSION

Wetter-und Schallschutzhaube	M125
Länge (mm)	1482
Breite (mm)	760
Höhe (mm)	1030
Nettogewicht (kg)	380
Tankkapazität (l)	50
Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A)	80
Garantierter Schalldruckpegel (Lwa)	95
Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A)	66

### ALLGEMEINE MOTORDATEN

Motor Typ	MITSUBISHI
Motor Typ	L3E-SDH
Marke Motor	Athmo
Anordnung der Zylinder	L
Anzahl Zylinder	3
Hubraum (l)	0,95
Ansaugung Type	
Bohrung (mm) x Hub (mm)	76 x 70
Verdichtungsverhältnis	23 : 1
Drehzahl (U/min)	3000
Kolbengeschwindigkeit (m/s)	7
Leistung ESP (kW)	16,40
Regelklasse (%)	+/- 2.5%
effektiver Mitteldruck BMEP (psi)	6,30
Art der Regelung	Mechanik

### KÜHLSYSTEM

Kapazität Motor und Kühler (l)	3,70
Lüfterleistung (kW)	1,80
Luftdurchsatz Lüfter Dp=0 (m3/s)	0,90
max zulässiger Gegendruck (mm H2O)	10
Kühlung Type	Glycol-Ethylene

### EMISSIONEN

Abgaswert PM (mg/Nm3) 5% O2	100
Abgaswert CO (mg/Nm3) 5% O2	250
Abgaswert HC+NOx (g/kW.h)	0
Abgaswert HC (mg/Nm3) 5% O2	20

### ABGAS

Temperatur der Abgase @ ESP 50Hz (°C)	590
Durchsatz Abgase @ ESP 50Hz (l/s)	54,30
Abgasgegendruck (mm H2O)	800

### KRAFTSTOFF

Kraftstoffverbrauch 110% (l/h)	0
Verbrauch bei 100% Last (l/h)	5,10
Verbrauch bei 75% Last (l/h)	4,20
Verbrauch bei 50% Last (l/h)	3,20
Max. Durchsatz Kraftstoffpumpe (l/h)	18

### ÖL

Kapazität Öl (l)	4,10
Mindestöldruck (bar)	0,50
Maximaler Öldruck (bar)	4
Ölverbrauch bei 100 % ESP (l/h)	0
Kapazität Öl Getriebekasten (l)	3,60

### WÄRMEBILANZ

Abgas Abwärme im Auspuff (kW)	15
Strahlungswärme (kW)	2
Abwärme Wasser HT (kW)	18,60

### LUFTZUFUHR

Gegendruck Einlass max (mm H2O)	310
Durchsatz Verbrennungsluft (l/s)	19,70

### ALLGEMEINE DATEN

Generatorreferenz	KH00321T
Phasenanzahl	Dreiphasig
Leistungsfaktor (cos Phi)	0,80
Höhe (m)	0 à 1000
Überdrehzahl (U/min)	
Pol-Anzahl	2
Kurzschlussfestigkeit bei 3 In während 10 s	Nein
Isolierklasse	H
Temperaturklasse (H/125°) Dauerbetrieb 40°C	H / 125°K
Temperaturklasse Notstrom 27°C	H / 163°K
Oberwellenanteil bei Leerlauf DHT (%)	<4
Regelung AVR	Nein
Oberwellenanteil unter Last DHT (%)	<4
Wellenform: NEMA = TIF	
Wellenform: CEI = FHT	
Anzahl der Lager	1
Kupplung	Direkt
Spannungsregelung bei festgelegter Betriebsart (+/- %)	
Antwortzeit (Delta U = 20% vorübergehend) (ms)	
Schutzklasse	IP 23
Technologie	Ringe und Bürsten

### SONSTIGE DATEN

Dauernennleistung 40°C (kVA)	16
Leistung Notstrom 27°C (kVA)	
Wirkungsgrad bei 100% Last (%)	84,50
Luftdurchsatz (m3/s)	
Kurzschlussverhältnis (Kcc)	
Direkte Synchronreaktanzen, ungesättigt (Xd) (%)	
Um 90° verschobene Synchronreaktanzen, ungesättigt (Xq) (%)	
Vorübergehende Zeitkonstante im Leerlauf (T'do) (ms)	
Um 90° verschobene vorübergehende Reaktanzen, gesättigt (X'd) (%)	
Vorübergehende Zeitkonstante Kurzschluss (T'd) (ms)	
Direkte momentane Reaktanzen gesättigt (X"d) (%)	
Momentane Zeitkonstante (T"d) (ms)	
Um 90° verschobene momentane Reaktanzen, gesättigt (X"q) (%)	
Momentane Zeitkonstante (T"q) (ms)	
Reaktanz Null-Phasenfolge ungesättigt (Xo) (%)	
Gegenreaktanzen, gesättigt (X2) (%)	
ZK Anker (Ta) (ms)	
Erregerstrom Leerlauf (io) (A)	1,30
Erregerstrom unter Last (ic) (A)	5,50
Erregerspannung unter Last (uc) (V)	92
Start (Delta U = 20% dauerh. oder 30% vorüberg.) (kVA)	
Delta U vorübergehend 4/4 Last-Cos Phi 0,8 AR (%)	
Leerlaufverlust (W)	
Wärmeverlust (W)	
Rate maxim. Ungleichgewicht (%)	

### AUßENABMESSUNG

## Dimensions soundproofed version

Wetter-und Schallschutzhaube	M125
Länge (mm)	1482
Breite (mm)	760
Höhe (mm)	1030
Nettogewicht (kg)	380
Tankkapazität (l)	50
Schalldruckpegel @1 m Entfernung in dB(A)	80
Garantierter Schalldruckpegel (Lwa)	95
Schalldruckpegel @7 m Entfernung in dB(A)	66

**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.

**TELYS, ergonomisch und bedienerfreundlich**



Die Schaltschrank TELYS ist äußerst vielseitig in der Anwendung und gleichzeitig aufgrund ihrer durchdachten ergonomischen Optimierung sehr bedienerfreundlich. Mit großem Anzeigebildschirm, Bedientasten und Scrollrad liegt der Schwerpunkt auf einfacher Bedienung und Kommunikation.

Die Schaltschrank umfasst folgende Funktionen:

Elektrische Messungen: Spannungsmesser, Strommesser, Frequenzmesser.

Motorparameter : Betriebsstundenzähler, Öldruck, Wassertemperatur, Kraftstoffstand, Motordrehzahl, Batteriespannung.

Alarmmeldungen und Störungen: Öldruck, Wassertemperatur, Startfehler, Überdrehzahl, Min./Max. Generator, Min./Max. Batteriespannung, Not-Aus, Kraftstoffstand.

Ergonomie: Scrollrad zum Navigieren zwischen den verschiedenen Menüs.

Kommunikation: Steuerungs- und Fernsteuerungssoftware, USB-Anschlüsse, PC-Anschluss.

Nähere Informationen zum Produkt und seinen Optionen finden Sie in den Geschäftsdokumenten.

## M80 Überwachungspanel mit Klemmreihe



Der M80 Schaltschrank hat zwei Funktionen. Sie dient als einfache Klemmleiste für den Anschluss eines Schaltschranks und als Überwachungseinheit der Grundparameter des Stromerzeugers mit Anzeigeelementen.

Der Schaltschrank umfasst folgende Funktionen:

Motorparameter: Tachometer, Betriebsstundenzähler, Wassertemperaturanzeige, Öldruckanzeige, Not-Aus-Schalter, Kundenklemmenleiste, CE-Konformität.