



# SDMO X2200C

MTU 16V4000G23E

A close-up photograph of the SDMO X2200C engine, showing a row of blue, ribbed protective covers for the cylinders. The covers are arranged in a perspective view, receding into the distance. The background is slightly blurred, showing other parts of the engine and its mounting structure.

**Produktinformationen**

# SDMO X2200C

Motor Modell 16V4000G23E | Generator Modell LSA 51.2 M60



## Allgemeine Daten

- Elektronische Regelung
- Maschinell geschweißter Grundrahmen mit schwingungsdämpfender Aufhängung
- Luftkühler für max. 38/40°C mit Elektrolüfter
- Kompensator(en) Auspuff mit Rohrschellen
- Anlasser und Ladegenerator 24 V
- Mit Öl geliefert
- Handbuch für Betrieb und Inbetriebnahme

## Technische Daten

Frequenz (Hz)	50
Referenzspannung (V)	400/230
Max. Leistung ESP* (kVA)	2.200
Max. Leistung ESP* (kW)	1.760
Max. Leistung PRP** (kVA)	2.000
Max. Leistung PRP** (kW)	1.600
Stromstärke (A)	3.176
Standard Schaltanlage	Klemmleiste
Option Schaltschrank	M80
Option Schaltschrank	TELYS
Option Schaltschrank	APM802

## Leistungen

Spannungen	ESP* kW   kVA	PRP** kW   kVA	Stromstärke Notstrom
415/240	1.760   2.200	1.600   2.000	3.061
400/230	1.760   2.200	1.600   2.000	3.176
380/220	1.760   2.200	1.600   2.000	3.343

## Allgemeine Daten

### Außenabmessungen Kompaktversion

Länge (mm)	4.618
Breite (mm)	1.885
Höhe (mm)	2.444
Nettogewicht (kg)	13.473
Tankkapazität (l)	k.A.

### Außenabmessungen Container

Ref. Schalldämmung	CPU40 Si
Länge (mm)	12.192
Breite (mm)	2.438
Höhe (mm)	2.896
Nettogewicht (kg)	26.520
Tankvolumen (l)	500
Schalldruckpegel bei 1m Entfernung in dB(A)	86
Schalldruckpegel bei 7m Entfernung in dB(A)	78
Garantierter Schalldruckpegel (LWA) in dB(A)	109

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 Anleitungen einen Hinweis zu den Gefahren von Luftschall und der Notwendigkeit entsprechender Vorbeugemaßnahmen

# SDMO X2200C

## Motordaten

### Allgemeine Daten

Motordaten	MTU 16V4000G23E Turbo
Anordnung der Zylinder	V
Anzahl der Zylinder	16
Hubraum (l)	76,27
Ansaugung	Luft/Wasser DC
Bohrung (mm) x Hub (mm)	170 x 210
Verdichtungsverhältnis	16,5
Drehzahl (U/min)	1.500
Kolbengeschwindigkeit (m/s)	10,5
Leistung ESP (kW)	1978
Regelklasse (%)	+/- 0,5
Effektiver Mitteldruck BMEP (psi)	18,86
Art der Regelung	elektronisch

### Kühlsystem

Kapazität Motor und Kühler (l)	733
Wassertemperatur max (C°)	104
Wassertemperatur am Austritt (C°)	100
Lüfterleistung (kW)	k.A.
Luftdurchsatz Lüfter Dp=0 (m³/s)	k.A.
max zulässiger Gegendruck (mm H <sub>2</sub> O)	k.A.
Kühlungs-Typ	Glycol-Ethylene
Thermostat HT (°C)	79/92

### Emissionen

Abgaswert PM (mg/Nm <sup>3</sup> ) 5% O <sub>2</sub>	< 50
Abgaswert CO (mg/Nm <sup>3</sup> ) 5% O <sub>2</sub>	< 300
Abgaswert HC+NO <sub>x</sub> (g/kW.h)	k.A.
Abgaswert HC (mg/Nm <sup>3</sup> ) 5% O <sub>2</sub>	< 150

### Abgas

Temperatur der Abgase @ ESP 50Hz (°C)	480
Durchsatz Abgase @ ESP 50Hz (l/s)	7.600
Abgasgegendruck (mm H <sub>2</sub> O)	500

### Kraftstoff

Kraftstoffverbrauch 110% (l/h)	506
Verbrauch bei 100% Last (l/h)	458
Verbrauch bei 75% Last (l/h)	336
Verbrauch bei 50% Last (l/h)	227
Max. Durchsatz Kraftstoffpumpe (l/h)	1.500

### Öl

Kapazität Öl (l)	300
Mindestöldruck (bar)	3,5
Maximaler Öldruck (bar)	7
Ölverbrauch bei 100 % Last (l/h)	1,37
Kapazität Öl Getriebekasten (l)	240

### Wärmebilanz

Abgas Abwärme im Auspuff (kW)	1.609
Strahlungswärme (kW)	90
Abwärme Wasser HT (kW)	k.A.

### Luftzufuhr

Gegendruck Einlass max (mm H <sub>2</sub> O)	150
Durchsatz Verbrennungsluft (l/s)	3.200

# SDMO X2200C

## Generatordaten

Allgemeine Daten		Sonstige Daten	
Generatorreferenz	LSA 51.2 M60	Dauernennleistung 40°C (kVA)	2.050
Phasenanzahl	dreiphasig	Leistung Notstrom 27°C (kVA)	2.255
Leistungsfaktor (cos Phi)	0,8	Wirkungsgrad bei 100% Last (%)	95,7
Höhe (m)	0–1.000	Luftdurchsatz (m³/s)	2,5
Überdrehzahl (U/min)	2.250	Kurzschlussverhältnis (Kcc)	0,36
Pol-Anzahl	4	Direkte Synchronreaktanzen, ungesättigt (Xd) (%)	350
Kurzschlussfestigkeit bei 3 In während 10 s	Ja	Um 90° verschobene Synchronreaktanzen, ungesättigt (Xq) (%)	210
Isolierklasse	H	Vorüberg. Zeitkonstante im Leerlauf (T'do) (ms)	3.080
Temperaturklasse (H/125°) Dauerbetrieb 40°C	H / 125°K	Um 90° verschobene vorübergehende Reaktanzen, gesättigt (X'd) (%)	26,9
Temperaturklasse Notstrom 27°C	H / 163°K	Vorüberg. Zeitkonstante Kurzschluss (T"d) (ms)	278
Regelung AVR	Ja	Direkte momentane Reaktanzen gesättigt (X"d) (%)	13,9
Oberwellenanteil bei Leerlauf DHT (%)	< 3,5	Momentane Zeitkonstante (T"d) (ms)	23
Oberwellenanteil unter Last DHT (%)	< 3,5	Um 90° verschobene momentane Reaktanzen, gesättigt (X"q) (%)	17,5
Wellenform: NEMA = TIF	< 50	Momentane Zeitkonstante (T"q) (ms)	20
Wellenform: CEI = FHT	< 2	Reaktanz Null-Phasenfolge ungesättigt (Xo) (%)	2,5
Anzahl der Lager	1	Gegenreaktanzen, gesättigt (X2) (%)	15,7
Kupplung	direkt	ZK Anker (Ta) (ms)	41
Spannungsregelung bei festgelegter Betriebsart (+/- %)	0,5	Erregerstrom Leerlauf (io) (A)	1,40
Antwortzeit (Delta U = 20% vorübergehend) (ms)	700	Erregerstrom unter Last (ic) (A)	5,40
Schutzklasse	IP 23	Erregerspannung unter Last (uc) (V)	57
Technologie	Ohne Ring und Bürste	Start (Delta U = 20% dauerhaft oder 50% vorübergehend) (kVA)	4.100
		Delta U vorübergehend 4/4 Last-Cos Phi 0,8 AR (%)	12,5
		Leerlaufverlust (W)	16.600
		Wärmeverlust (W)	73.000
		Rate maximale Ungleichgewicht (%)	8

### Über SDMO

Seit über 40 Jahren setzt der Hersteller SDMO auf Zuverlässigkeit und Qualität. Als offizieller Händler sind wir in der Lage, Ihnen diese hochwertigen Produkte schnell und preiswert anzubieten.



# SDMO X2200C

## Container



### Container CPU40 Si

Bezeichnung	CPU40 Si
Länge (mm)	12.192
Breite (mm)	2.438
Höhe (mm)	2.896
Nettogewicht (kg)	26.520
Tankkapazität (L)	500
Schalldruckpegel bei 1m Entfernung in dB(A)	86
Schalldruckpegel bei 7m Entfernung in dB(A)	78
Garantierter Schalldruckpegel (LWA) in dB(A)	109

### Optional: Container CPU40 Ssi

Bezeichnung	CPU40SSi
Länge (mm)	12.192
Breite (mm)	2.438
Höhe (mm)	2.896
Nettogewicht (kg)	27.540
Tankkapazität (L)	500
Schalldruckpegel bei 1m Entfernung in dB(A)	79
Schalldruckpegel bei 7m Entfernung in dB(A)	71
Garantierter Schalldruckpegel (LWA) in dB(A)	102

# SDMO X2200C

## Schaltanlagen



### Klemmleiste

Der Schaltschrank dient als einfache Klemmleiste für den Anschluss eines Schaltschranks.

#### Der Schaltschrank umfasst folgende Funktionen:

Not-Aus-Schalter, Kundenklemmenleiste, CE-Konformität.



### Optional: M80

Der M80 Schaltschrank hat zwei Funktionen. Er 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.

# SDMO X2200C

## Schaltanlagen



### Optional: TELYS

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

#### Der 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.



### Optional: APM802

APM802 ist für die Steuerung von Energieversorgungszentralen vorgesehen. Die neue für die Kontrolle und Steuerung entwickelte Schaltanlage APM802 wurde speziell für den Betrieb und die Überwachung von Stromerzeugungsanlagen von Krankenhäusern, Datenzentren, Banken, für den Einsatz in der Öl- und Gasbranche, industrielle Zwecke, bei unabhängigen Stromproduzenten, für die Vermietung und für den Einsatz in Minen entwickelt.

Die Schaltanlage ist standardmäßig für alle Stromerzeuger ab 275 kVA verfügbar, die für Koppelungsfunktionen bestimmt sind. Für den Rest unserer Baureihe ist sie optional erhältlich. Die Interaktion Mensch-Maschine wurde in Zusammenarbeit mit einem auf Ergonomie spezialisierten Unternehmen entwickelt und bedient sich vollständig der Touch-Screen-Technologie. Das für Stromerzeugungsanlagen vorkonfigurierte System ist mit neuen auf der internationalen Norm IEC 61131-3 basierenden Anpassungsmöglichkeiten ausgestattet. Außerdem verfügt sie über neue Kommunikationsfunktionen (Automatiksteuerung und Regelung), die eine hohe Verfügbarkeit aller Komponenten der Anlage gewährleisten.

#### Stärken:

Speziell für die Steuerung von Stromerzeugungsanlagen konzipiert. Entwickelt mit besonderem Augenmerk auf die Ergonomie. Hohe Verfügbarkeit der Systeme. Garantierte Modularität und langfristige Nutzbarkeit.



### HO-MA Elektro Aggregate Service GmbH

#### Hauptsitz Berlin

Motardstraße 101 | 13629 Berlin  
Tel. (030) 36 75 86-100  
Fax (030) 36 75 86-199

#### Niederlassung Stade

Carl-Goerdeler-Weg 4 | 21684 Stade  
Tel. (04141) 61 29 0  
Fax (04141) 60 97 43

#### Serviceabteilungen

(030) 36 75 86-100 | Berlin  
(04141) 61 29 0 | Stade

#### Vermietung und Verkauf

(030) 36 75 86-160

#### Notdienste

(030) 36 75 86-110 | Service  
(030) 36 75 86-112 | Vermietung

#### Registergericht

AG Charlottenburg | 96 HRB 46 801  
UStIDNr. DE 155530930 | Gerichtsstand Berlin

#### Geschäftsführer

Kris, Kai und Thomas Hoffmann



#### Internetseiten und E-Mail

[www.ho-ma-notstrom.de](http://www.ho-ma-notstrom.de)  
[www.ho-ma-lichtmasten.de](http://www.ho-ma-lichtmasten.de)  
[www.ho-ma-anlagenbau.de](http://www.ho-ma-anlagenbau.de)  
[info@ho-ma-notstrom.de](mailto:info@ho-ma-notstrom.de)

