



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963



* Las imágenes son meramente ilustrativas.

DESCRIPCIÓN

- Motor electrónico
- Chasis con suspensiones antivibración
- Disyuntor de protección
- Radiador con ventilador mecánico
- Rejilla protectora para el ventilador y piezas giratorias
- Cargador de batería
- Alternador 24 V de carga y arranque
- Manual de operación y de instalación

DEFINICIONES

PRP : Régimen **Prime**: El equipo está dimensionado para suministrar **cargas variables** por el tiempo que sea necesario. Sin límite de horas de utilización.

ESP : Régimen **Stand-by**: El equipo está dimensionado para suministrar **cargas variables** en servicios de emergencia, mientras dure la interrupción de la electricidad. Límite de uso 200 horas / año.

COP : Régimen **Base load ou Continuous Power**: El equipo está dimensionado para suministrar **cargas constantes**, por el tiempo que sea necesario. Sin límite de horas de utilización.

CONDICIONES DE USO

1. Definiciones basadas en las normas ISO 3046 e NBR ISO 8528-1. Datos declarados para las condiciones ambientales de referencias indicadas en la norma NBR ISO 8528-1, artículo 10.
2. Potencia KVA con factores de potencia (FP) 0,8 inductivo. Potencia activa (kW) = Potencia aparente (KVA) X 0,8.
3. En caso de aplicación en regímenes / características de carga distintos a los indicados, consúltenos.
4. Densidad del diésel considerado para el cálculo del consumo. - mínimo 840 g/cm³.
5. Mayores potencias consultar MAQUIGERAL.
6. Potencias del régimen Base Load consultar MAQUIGERAL.
7. Combustible recomendado según norma ABNT NBR15.512 según la Agencia Nacional del Petróleo, Gas natural y Biocombustibles - ANP

MAQ770 PLUS

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Frecuencia (Hz)	60
Fases	Trifásico
Potencia Standby (kVA)	770
Potencia Standby ESP (kWe)	616
Potencia Prime (kVA)	700
Potencia Prime PRP (kWe)	560

CARACTERÍSTICAS GRUPO ELECTRÓGENO

Alternador	Tensión (V)	Standby (kVA/kW)	Standby (Amps)	Prime (kVA/kW)	Prime (Amps)
315MI15CI	380/220	770/616	1170	700/560	1064
	220/127	760/608	2000	700/560	1837
315MI20AI	380/220	770/616	1170	700/560	1064
	440/254	770/616	1010	700/560	919
	480/277	770/616	926	700/560	842

DIMENSIONES VERSIÓN ABIERTA

Largo (mm)	3364
Ancho (mm)	1680
Alto (mm)	2100
Peso seco (kg)	3790

DIMENSIONES VERSIÓN SILENCIADA

Modelo carenado	KSE335
Largo (mm)	5106
Ancho (mm)	1700
Alto (mm)	2562
Peso seco (kg)	5265
Capacidad de tanque (L).	200



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963

MAQ770 PLUS

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

DATOS GENERALES DEL MOTOR

Marca	SCANIA
Modelo	DC16 - 078A-0243
Cilindros, número y disposición	8 en V
Cilindrada (L)	16,4
Diámetro (mm) x Carrera (mm)	130 x 154
Relación de compresión	16,7 : 1
Velocidad (RPM)	1800
Velocidad del pistón (m/s)	9,24
Regulador de frecuencia (%)	+/- 0,5%
BMEP (bar)	Electrónico
Sistema de inyección	47

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Radiador & Capacidad del motor (L)	68
Potencia del ventilador (kW)	23
Caudal de aire ventilador sin restricción (m3/s)	16
Restricción del caudal de aire disponible (mm H2O)	10
Líquido refrigerante	Etilenglicol
Abertura da válvula termostática (°C)	80-87

SISTEMA ELÉCTRICO

Batería	Cantidad	2
	Corriente (Ah)	150
Motor de arranque Precalentamiento incluido	Tensión (Vcc)	24V
	Potência (W)	1500
	Tensión Auxiliar (Vca)	220

SISTEMA DE ESCAPE

Temperatura gas de escape (°C)	557
Caudal de escape de gas (kg/min)	49
Máxima contrapresión de escape (mm H2O)	1000

COMBUSTIBLE

Consumo combustible	Standby	Prime
Consumo @ 100% de carga (L/h)	163,5	149,1
Consumo @ 75% de carga (L/h)	122,6	111,8
Consumo @ 50% de carga (L/h)	81,8	74,5
Caudal máximo de la bomba de combustible (L/h)	300	
Entrada de combustible min. (Ø mm)	12	
Retorno de combustible min. (Ø mm)	12	
Max. Restricción de retorno de combustible (bar)	0,35	
Combustible diesel recomendado	S10 o S500	

ACEITE

Capacidad total de aceite (L)	48
Min. presión de aceite (bar)	3
Max. presión de aceite (bar)	6
Tipo de aceite recomendado	API CI -4

EQUILIBRIO TÉRMICO

Calor irradiado por el escape (kW)	480
Calor irradiado al ambiente (kW)	65
Calor irradiado por el sistema de refrigeración (kW)	279
Calor irradiado por el enfriador de aire (kW)	121

ENTRADA DE AIRE

Max. Restricción de entrada (mm H2O)	500
--------------------------------------	-----



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963

MAQ770 PLUS

ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR

DATOS GENERALES

Fabricante del alternador	WEG
Numero de fases	Trifásico
Factor de potencia (Cos Phi)	0,80
Altitud (m)	0 - 1000
Exceso de velocidad (rpm)	2250
Numero de polos	4
Clase de aislamiento / clase T°, continuo 40°C	H / 180°C
Regulador de tensión - AVR	Sim
Factor armónico, sin carga TGH/THC (%)	< 5%
Número de rodamientos	2
Acoplamiento	Direta
Regulador de tensión: precisión (estabilidad)	+/- 0,5%
Tiempo de recuperación. (Delta U = 20% transitorio) (ms)	500
Grado de protección	IP23
Humedad relativa	≤ 95%
Salinidad (concentración)	Até 1g/m ³
Color	Preto RAL 9005
Plano de la pintura	207A
Tipo de excitación	AREP
Terminales	12 / 6 (315MI15CI)

DATOS ELÉCTRICOS

Modelo	Tensión (V)	X'd (%)	X''d (%)	T'd (ms)
315MI15CI	380/220	16,9	12.2	134.0
315MI20AI	220/127	19.5	14.3	140.1
	380/220	25.2	18.4	141.1
	440/254	19.5	14.3	140.1
	480/277	17.1	12.3	135.8



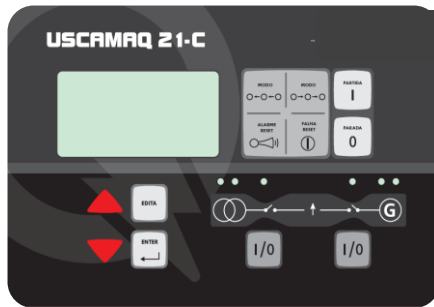
MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963

MAQ770 PLUS

PANEL DE CONTROL

USQ 21C



Controlador de funciones completo para aplicación de grupo electrógeno único con transferencia abierta (AMF), con funciones listas y configurables según las necesidades del cliente. Display con información en portugués y con botones que facilitan la navegación entre pantallas de medición.

Propone las siguientes características:

Mediciones de grupos electrógenos: Tensión, corriente, frecuencia, potencia activa/reactiva/aparente, factor de potencia y energía activa/reactiva.

Mediciones de red eléctrica: Tensión y frecuencia.

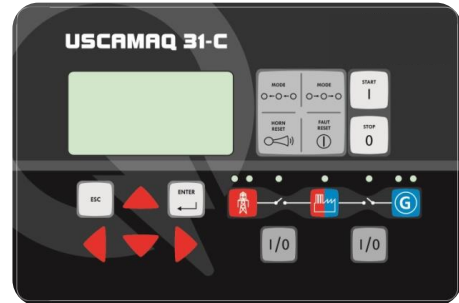
Parámetros del motor: Medidor de horas, presión de aceite, temperatura del agua, velocidad del motor, nivel de combustible, tensión de la batería, tiempo para el próximo mantenimiento preventivo.

Alarmas y fallas: Baja presión de aceite, temperatura del agua, falla de arranque, exceso de velocidad, tensión alta/baja, secuencia de fases, frecuencia alta/baja, alta corriente, desequilibrio de corriente, alta/baja tensión de la batería y pasa por el botón de emergencia, bajo nivel de combustible, carga del alternador y motor.

Ergonomía: Botón de navegación entre los menús, en portugués (con otras opciones de idioma).

Comunicación: CANBUS para comunicación con motores electrónicos (inyección electrónica), programa para operación remota estándar a la PC vía RS232.

USQ 31C



Controlador de funciones completo para la aplicación del grupo electrógeno con los siguientes modos: individual con paralelo a la red (SPTM) y usina (MINT) con funciones listas y configurables según las necesidades del cliente. Display con información en portugués y con botones que facilitan la navegación entre pantallas de medición.

Propone las siguientes características:

Mediciones de grupos electrógenos: Tensión, corriente, frecuencia, potencia activa/reactiva/aparente, factor de potencia y energía activa/reactiva.

Mediciones de red eléctrica: Tensión, frecuencia y potencia.

Parámetros del motor: Medidor de horas, presión de aceite, temperatura del agua, velocidad del motor, nivel de combustible, tensión de la batería, tiempo para el próximo mantenimiento preventivo.

Alarmes e falhas: Baja presión de aceite, temperatura del agua, falla de arranque, alta/baja velocidad, tensión alta/baja, secuencia de fases, frecuencia alta/baja, alta corriente, desequilibrio de corriente, potencia activa inversa, alta/baja tensión de la batería, botón de parada de emergencia, bajo nivel de combustible, carga del alternador y motor, verificación de tiempo, pérdida de excitación y pérdida de tiempo.

Ergonomía: Botón de navegación entre los menús, en portugués (con otras opciones de idioma).

Comunicación: CANBUS para comunicación con motores electrónicos (inyección electrónica), programa para operación remota estándar a la PC vía RS232 y RS485 con protocolo MODBUS-RTU. CANBUS para el control de la carga compartida entre grupos electrógenos.



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963

MAQ770 PLUS

CONFIGURABLES

ALTERNADOR

- 315MI15CI
- 315MI15CI + termostato
- 315MI20AI
- 315MI20AI + termostato

Opcionales para todos los modelos:

- Resistencia al calentamiento (demudificación)

BASE; TANQUES DE COMBUSTIBLE

Base abierta sin tanque, suministrada en color negro RAL9005

Opcionales para todos los modelos

- Tanque 200L
- Tanque 400L

VERSIÓN ABIERTA

MODELO CARENADO

Artículos en serie montados en el generador:

- Tubo flexible

KSE335 - Incluye botón de emergencia externo, manija de elevación y tapa oscilante en la salida de escape

- Color Azul RAL5007 85dB
- Otro color por consulta (Costo con adicional)

Opcionales para todos los modelos carenados

- Oxycatalyst instalado dentro del carenado

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Mangueiras flexíveis com conexões por abraçadeiras + medidor de combustível analógico com um contato de baixo nível

Opcionales para todos los modelos:

- Use el tanque de equipo diario con un flotador mecánico
- Use el tanque del equipo diario con válvula solenoide
- Boquilla de llenado externo (**solo disponible para lo modelo carenado**)

PAINEL DE FORÇA

- Panel de fuerza del interruptor manual, color azul RAL5007 (**solo disponible con USQ21C, USQ31C SPTM y caja de terminales**)
- Panel de fuerza del disyuntor motorizado, color azul RAL5007 (**solo disponible con USQ31C MINT**)
- QTA, color Azul RAL5007 (**disponible solamente con USQ21C**)
- QTA en rampa, color Azul RAL5007 (**disponible solamente con USQ31C SPTM**)

Disponibile en 220V

- Panel de Fuerza Manual - 65kA (Hasta 6 Cables/Fase)
- Panel de Fuerza Motorizado - 65kA(Hasta 6 Cables/Fase)

** Panel 220v color gabinete Negro RAL9005 con tapas Azul RAL5007

Disponibile en 380V

- Panel de Fuerza Manual - 36kA (Hasta 2 Cables/Fase)
- Panel de Fuerza Motorizado - 50kA (Hasta 4 Cables/Fase)
- Panel de Fuerza Motorizado - 70kA(Hasta 4 Cables/Fase)
- QTA - 50kA (Hasta 4 Cables/Fase)
- QTA en rampa - 50kA (Hasta 4 Cables/Fase)

Opcionales

Panel de transferencia automática en rampa

- Relé de protección PEXTRON

Disponibile en 440V e 480V

- Panel de Fuerza Manual - 50kA (Hasta 4 Cables/Fase)
- Panel de Fuerza Motorizado - 40kA(Hasta 4 Cables/Fase)



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963

MAQ770 PLUS

CONFIGURABLES

PAINEL DE COMANDO

- Caja de terminales, gabinete de color Negro RAL9005 con tapas Azul RAL5007 (**modelo sin controlador y sin cargador de batería**).
- USQ21C, modo único (AMF), gabinete de color Negro RAL9005 con tapas Azul RAL5007 (**modelo para control cuadro automático en emergencia con la red fuera del grupo electrógeno y con disyuntor manual**)
- USQ21C, modo único (AMF), gabinete de color Negro RAL9005 con tapas Azul RAL5007 (**modelo para control cuadro automático en emergencia con la red en grupo electrógeno**)
- USQ31C, Paralelo a la red (SPTM), gabinete de color Negro RAL9005 con cubiertas Azul RAL5007 (**modelo para control cuadro automático con sincronismo entre red y generador fuera del grupo electrógeno y con disyuntor manual**)
- USQ31C, modo paralelo a la red (SPTM), gabinete de color Negro RAL9005 con cubiertas Azul RAL5007 (**modelo para control cuadro automático con sincronismo entre red y generador en grupo electrógeno**)
- USQ31C, Modo planta (MINT), gabinete de color Negro RAL9005 con cubiertas Azul RAL5007 (**solo disponible para cuadro de alimentación con disyuntor motorizado**)

Opcionais

USQ21C

- Opcional para señalar contacto adicional
 - GMG anormal
 - Red anormal
 - GMG operando
 - Bajo nivel de combustible
 - Baja presión de aceite
 - Alta temperatura del agua
 - Falla de la batería
- Alarma audible
- By-pass
- By-pass (CUADRO de transferencia de rampa automática)

Comunicación

- RS232 (Ya incluido)
- RS485
- Ethernet
- GPRS

USQ31C

- Opcional para señalar contacto adicional
 - GMG anormal
 - Rede anormal
 - GMG operando
 - Bajo nivel de combustible
 - Baja presión de aceite
 - Alta temperatura del agua
 - Falla de la batería
- Alarma audible

Comunicación

- RS232 (Ya incluido)
- RS485 (Ya incluido)
- Ethernet o GPRS

DOCUMENTACION

- Manual técnico do equipamento impresso (1 cópia)