

Q-RANGE DIESELSTROMAGGREGAT C220D5EQ

BESCHREIBUNG

Dieser Cummins®-Generatorsatz ist ein vollständig integriertes Stromerzeugungssystem mit optimaler Leistung, Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit für Standby- und Grundleistungsbetrieb.



STANDARDFUNKTIONEN

Cummins-Motor – Robuster 4-Takt-Industriedieselmotor gemäß Stufe IIIA liefert zuverlässige Leistung und schnelle Reaktion auf Laständerungen.

Generator – Selbsterregter Generator der Stamford UC-Serie erzeugt zuverlässig stabilen Strom, auch bei dynamischen Lastwechseln.

Kühlsystem – mechanisch angetriebener Vorbaukühler für Standard - Umgebungstemperaturen ausgelegt und getestet wurde und den Aufbau der Wärmeabgabeeinrichtungen am Standort vereinfacht.

Steuerung – Die PowerStart - Aggregate - Steuerung ist ein mikroprozessorbasiertes, proprietäres Steuerungs-

und Überwachungssystem.

Offene und gekapselte - Aggregate - Varianten verfügbar.

Garantie - eine umfassende Garantie, unterstützt durch ein weltweites Distributoren- und Händlernetz.

Kühlmittelheizung – Die gekapselte Version ist serienmäßig mit einer Kühlmittelheizung für 230-V-Kühlmittelheizung ausgestattet, um den Motorstart bei niedrigen Umgebungstemperaturen zu erleichtern. Optional für offene Versionen.

Erweitertes Batteriesystem – die Aggregate sind standardmäßig mit einer Nass-/SLI-Technologie-Batterie, Ladegerät und Trennschalter ausgestattet.

ALLGEMEINE DATEN

ALLGEMEINE DATEN							
AGGREGAT	C220D5EQ Dieselstromerzeuger						
MOTOR	QSB7-G5						
STEUERUNG	PC 1.2						
GENERATOR	Model	Phasen	Spannung (V)	Frequenz (Hz)	ESP-Leistung (kVA/kW)	PRP-Leistung (kVA/kW)	Strom (ESP) (A)
	UC274H	3	400/230	50	220/176	200/160	318

KRAFTSTOFFVERBRAUCH

	STANDBY-ESP (kVA/kW)				Prime Power -PRP (kVA/kW)			
Lastbereich	220/176				200/160			
BELASTUNG	1/4	1/2	3/4	Voll	1/4	1/2	3/4	Voll
I/h	16,4	29,3	39,4	48,8	15,2	27,5	36,8	45,6

SPEZIFIKATIONEN

GENERATORSATZSPEZIFIKATIONEN	
Drehzahlregler	Elektronisch
Leistungsklasse	Aggregate gemäß ISO 8528-5 getestet. Informationen zur transienten Leistung erhalten Sie von Ihrem Cummins Distributor
Statische Spannungskonstanz (0 bis 100 % Last)	± 1 %
Dynamische Spannungskonstanz	± 1 %
Frequenzregelung	Isochron
Frequenzkonstanz	± 0,25 %
Elektromagnetische Verträglichkeit	Emissionen gemäß EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011 Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-2: 2005
Kühlmittelheizung **	230 VAC, 1000 W
Tankkapazität	400 l
Kraftstoff- Autonomiezeit (bei 75 % PRP)	10
Garantierter Schalleistungspegel – Lw(A) (gekapselt)	97 dB(A)
Schalldruckpegel – Lp(A) (gekapselt): in 1 m Entfernung in 7 m Entfernung	79 dB(A)* 69 dB(A)*

*Geschätzt **Optionale offene Satzversion

MOTORSPEZIFIKATIONEN		
	Standby-Leistungsangaben	Grundlast-Nennleistung
Motorhersteller	Tata Cummins Limited (JV)	
Motormodell	QSB7-G5	
Konstruktion	Viertakt, Reihe, mit Turbolader	
Hubraum, l	6,7	
Nennzahl, 1/min	1500	
Schmierölkapazität, l (Motorölwanne/Gesamtsystem mit Combo-Filtern)	15,1/18,9	
Bruttoleistung des Motors, kWm	213	182
Bohrung, mm	107	
Hub, mm	124	
Zylinderblock	Gusseisenlegierung, Reihe, 6 Zylinder	
Lichtmaschine, A	70	
Anlassspannung, VDC	12	
Kraftstoffsystem	Direkteinspritzung	
Kraftstofffilter	Kraftstoffschraubfilter mit Wasserabscheider	
Luftfiltertyp	Luftfilter für normale Beanspruchung	
Schmierölfiltertyp(en)	Hauptstrom-Schraubfilter	
Standardkühlsystem	Geschlossener Wasser/Luft - Kühler für 50 °C Umgebungstemperatur	

GENERATORSPEZIFIKATIONEN

Generator-Hersteller	Stamford
Generatormodell	UC274H
Spannung, VAC	400/230
Konstruktion	Bürstenlos, Einlager, Innenpol
Stator	2/3-gesehnte Wicklung
Isolierung	Klasse H
Standardtemperaturanstieg	Standby 50 Hz – 163 °C/27 °C Umgebungstemperatur
Erregung	Selbsterregt
Windung – Typ	311
Phasenfolge	A (U), B (V), C (W)
Generatorkühlung	Radialgebläse mit mech. Direktantrieb

BATTERIESYSTEM

Konstruktion	Blei-Säure- Naß Batterie mit SLI-Technologie
Anzahl der Batterien	1
Batteriespannung, VDC	12
Batteriekapazität, Ah	140
Batterieladegerät	Standard. 12/24 VDC, 4 A
Batterietrennschalter	Standard

LUFTSYSTEM*

	Standby-Leistungsangaben
Verbrennungsluft, m ³ /min	12,72
Maximale Luftfilterdrosselung, kPa	6,2

*Motorbasierte Daten

ABGASSYSTEM*

	Standby-Leistungsangaben
Abgasstrom bei Generator-Nennlast, m ³ /min	35,8
Abgastemperatur, °C	561
Maximaler Abgasgegendruck, kPa	10,2

*Motorbasierte Daten

KÜHLSYSTEM

Umgebung, °C (offenes Aggregat)	50
Umgebung, °C (gekapseltes Aggregat)	38
Lüfterlast, kWm	7,4
Kühlmittelkapazität (mit Kühler), l	30,2
Kühlsystem-Luftstrom, m ³ /s bei 12,7 mmH ₂ O (offenes Aggregat)	4,0

KRAFTSTOFFSYSTEM



Maximaler Kraftstofffluss, l/h	106
Maximale Kraftstoffeinlaßdrosselung, mmHg (sauberer Filter)	254
Maximale Kraftstoffeinlaßtemperatur, °C	71

TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG

Hebepunkte*	Einzelner Hebepunkt – Gekapselt
Gabelstaplerschuhe	Gekapselte und offene Versionen

*Siehe Skizze für Details

OPTIONEN

OPTIONALE KOMponentEN	OFFENE VERSION	GEKAPSELTE VERSION
		
Eingebauter Aggregate		
Kühlmittelheizung	○	●
Lose Optionen		
Schalldämpfer für den Wohnbereich	○	●
Industrieller Schalldämpfer	○	-
Garantieverlängerung	○	○
Verfügbarkeit von QSOL		
Literatur zum Aggregat in anderen Sprachen	●	●

● Standard; ○ Optional; - Nicht verfügbar

Hinweis: Weitere Optionen auf Anfrage: Bitte wenden Sie sich an Ihren Cummins Distributor für die Verfügbarkeit und/oder weitere Anpassungsanfragen.

GARANTIE

Alle Komponenten unterliegen einer ausdrücklichen, eingeschränkten Garantie. Bitte beachten Sie die Garantieerklärung. Andere optionale und erweiterte Werksgarantien und lokale Wartungsverträge für Händler sind verfügbar.

STEUERUNG

PowerCommand 1.2 – Die PowerCommand-Steuerung ist ein mikroprozessorbasiertes Überwachungs-, Mess- und Steuerungssystem für Generatorsätze, das für den Einsatz mit einer großen Bandbreite von Generatorsätzen in nicht parallelen Anwendungen geeignet ist. Die Integration aller Steuerfunktionen in ein Steuersystem gewährleistet eine gegenüber herkömmlichen Generatorsatz-Steuersystemen verbesserte Zuverlässigkeit und Leistung.

HAUPTFUNKTIONEN

- Digitale Spannungsregelung – Einphasiger SCR-Vollwellenregler kompatibel mit Shunt- oder mit PMG-Systemen.
- Überwachung und Schutz des Generatorsatzes.
- Erweiterter Überstromschutz.
- Kommunikationsschnittstelle – Die Steuerung wird standardmäßig mit PCC Net und Modbus-Schnittstelle für die Verbindung mit der SPS/BMS des Kunden geliefert.
- Erweiterte Wartungsfreundlichkeit – PC-basiertes Software-Servicetool InPower™ für detaillierte Diagnose, Einrichtung, Datenprotokollierung und Fehlersimulation verfügbar.
- Einfache Upgrades: PowerCommand-Steuerungen besitzen gebräuchliche Steuerschnittstellen.
- Umweltschutz – Die Steuerung wurde für den zuverlässigen Betrieb in rauen Umgebungen entwickelt und getestet.
- Sprachunterstützung auf Englisch und Symboliebasis.
- 12- und 24-VDC-Batteriebetrieb.

BEDIENER OBERFLÄCHE

- LCD-Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung, 128 x 128 Pixel.
- Schalter für Auto, Manuell, Start, Stopp, Fehlerrücksetzung und Leuchtentest/Bedienfeldleuchten.
- Alphanumerisches Display mit Drucktasten.
- LED-Leuchten melden Generatorsatzbetrieb, Fernstart, Nicht im Auto-Modus, Normale Abschaltung, Normale Warnung, Manueller Modus, Auto-Modus und Stopp-Modus.

Generatordaten: 3-Phasen-Wechselstrom, Spannung und Stromstärke; 1-Phasen-Wechselstrom, Frequenz, kVA.

Motordaten: Spannung der Starterbatterie; Motordrehzahl; Motortemperatur; Motoröldruck.

Sonstige Daten: Startversuche, Betriebsstunden; Fehlerverlauf; Datenprotokollierung (erfordert InPower™)

Bediener- und Wartungseinstellungen – Die HMI enthält Vorkehrungen für die Einrichtung und Anpassung zahlreicher Steuerfunktionen des Generatorsatzes. Die Einstellungen sind kennwortgeschützt.

STANDARDSTEUERFUNKTIONEN

- Digitaler elektronischer isochroner Regler (sofern zutreffend).
- Integrierter, digitaler, elektronischer Spannungsregler
- Wechselstromwarnungen und Herunterfahren des Generators
- Motorwarnungen und -abschaltungen
- Batteriewarnungen
- Vollständiger elektronischer Motorschutz (sofern zutreffend).
- Steuerfunktionen: Start- und Abkühlverzögerung, Datenprotokollierung und Zyklusanlassen.
- Übersteuerungsmodus (Battle Short).
- Start-/Anlassfehler
- Warnung bei niedrigem Kraftstoffstand

FELDSTEUERUNGSSCHNITTSTELLE

Eingangssignale zur Basissteuerung inkl.:

- Fernstart.
- Lokaler Not-Aus-Schalter und Not-Aus-Schalter per Fernzugriff.
- Konfigurierbare Eingänge: Die Steuerung akzeptiert (4) kundenseitige Eingangssignale.

Die Ausgangssignale der PowerCommand-Steuerung:

- Konfigurierbare Relaisausgänge: Steuerung enthält (2) Relais-Ausgangskontakte (2 A).

Garantie

- Garantie und Kundendienst: Unterstützt durch umfangreiche Garantie und weltweites Netz an Distributoren.

Hinweis: Weitere Informationen zum Kontrollsystem finden Sie in den PC1.2-Produktunterlagen.



PowerCommand 1.2
Steuerungsbediener/Bedienfeld

LEISTUNGS- DEFINITIONEN

ESP (Emergency Standby Power, Notstrom):

Bezeichnet die kontinuierliche Stromversorgung variabler elektrischer Lasten für die Dauer des Ausfalls einer zuverlässigen Netzspannungsquelle. Notstrom (ESP) entspricht ISO 8528-1 und ISO 3046-1, erhalten und korrigiert gemäß ISO 15550

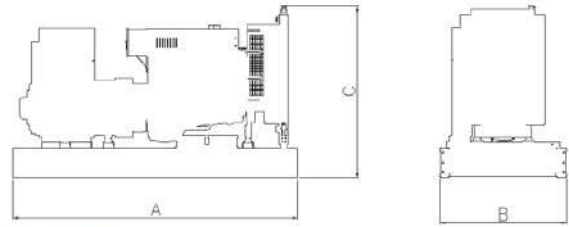
LTP (Limited-Time Running Power, zeitlich begrenzte Leistung):

Bezeichnet die Stromversorgung einer konstanten elektrischen Last über einen begrenzten Zeitraum. LTP (Limited Time Running Power) ist mit ISO 8528-1 konform.

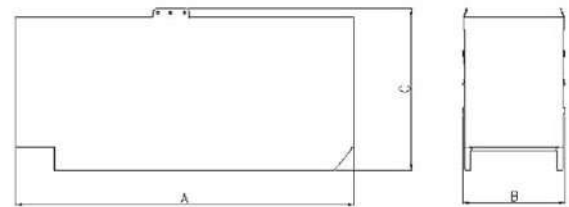
PRP (Prime Power, Grundleistung):

Bezeichnet die Stromversorgung einer variablen elektrischen Last über einen unbegrenzten Zeitraum. PRP (Prime Power) in Übereinstimmung mit ISO 8528-1. Zehn Prozent Überlastbarkeit gemäß ISO 3046-1 ist verfügbar, erhalten und korrigiert gemäß ISO 15550.

OPEN



ENCLOSED



Diese Skizze stellt repräsentative Konfigurationsdetails nur für diese Modellreihe dar. Abbildung nicht zur Detailplanung nutzen

ABMESSUNGEN

MODEL	OFFEN					GEKAPSELT				
	Länge „A“ mm	Breite „B“ mm	Größe „C“ mm	Trockengewicht* kg	Nassgewicht* kg	Länge „A“ mm	Breite „B“ mm	Größe „C“ mm	Trockengewicht* kg	Nassgewicht* kg
C220D5EQ	3080	1170	1650	1615	1686	3195	1180	1940	2120	2191

* Hinweis: Die Gewichte gelten für Aggregate mit Standardkonfiguration. Nassgewichte umfassen keinen Kraftstoff.

REFERENZDOKUMENTE

Weitere detaillierte technische Unterlagen stehen in Seismic™ (cummins.seismic.com) zur Verfügung.

VORSCHRIFTEN UND NORMEN

ISO 9001 ISO 14001	Dieses Produkt wurde in einem Werk hergestellt, dessen Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 und dessen Managementsysteme für Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit nach ISO 14001 zertifiziert wurden.	CE	Dieses Aggregat ist mit CE-Kennzeichnung erhältlich
		UK CA	Dieser Generatorsatz ist mit UKCA-Kennzeichnung erhältlich
2000/14/EC	Alle beiliegenden Produkte entsprechen der EU-Lärmschutzrichtlinie 2000/14/EG.	ISO 8528	Dieser Generatorsatz wurde so konzipiert, dass er die Norm ISO 8528 erfüllt.
2014/30/EU 2006/42/EC 2011/65/EU 2014/35/EU	Alle Produkte sind so konzipiert, dass sie die EU-Gesetzgebung zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV), Maschinensicherheit, Beschränkung zur Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS) und elektrischer Ausrüstung für die Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen erfüllen oder übertreffen.		

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem lokalen Cummins-Distributor oder unter cummins.com. Power Onward™.

©2024 Cummins Inc.

Alle Rechte vorbehalten. Cummins ist eine eingetragene Marke von Cummins Inc. PowerCommand, AmpSentry, InPower und „Power onward“ sind Marken von Cummins Inc. Andere Firmen-, Produkt- oder Servicenamen sind u.U. Marken oder Servicemarken anderer Inhaber. Änderungen der Spezifikationen ohne Ankündigung vorbehalten. D-6769 (Letzte Überarbeitung: 01/2025)