

Q-RANGE DIESELSTROMAGGREGAT C550D5QB

BESCHREIBUNG

Dieser kommerzielle Generatorsatz von Cummins® ist ein vollständig integrierter Stromerzeuger mit optimaler Leistung, Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit für stationäre Anwendungen für Standby und Grundleistung.

STANDARDFUNKTIONEN

Cummins-Motor – robuster 4-Takt-Dieselmotor für den industriellen Einsatz.

Generator – Selbsterregter Generator der Stamford S-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 Steuerung PowerCommand® ein mikroprozessorgesteuertes Überwachungs- und Steuerungssystem für Generatorsätze.



Es werden offene und gekapselte Generatorsatz-Varianten angeboten.

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

Kühlmittelvorwärmer – Die geschlossene Version ist serienmäßig mit einer 230-Volt-Kühlmittelheizung ausgestattet, die dafür sorgt, dass der Motor bei niedrigen Umgebungstemperaturen anspringt, indem sie erwärmtes Kühlmittel durch den Motor zirkulieren lässt. Optional für offene Versionen.

Erweitertes Batteriesystem – Serienmäßig mit gefluteter Batterie/Batterie mit SLI-Technologie, Ladegerät und Trennschalter.

ALLGEMEINE DATEN

ALLGEMEINE DATEN							
GENERATORSATZ	C550D5QB Diesel-Generatorsatz						
MOTOR	M15-G8						
STEUERUNG	PC2.2						
GENERATOR	Modell	Phasen	Spannung (V)	Frequenz (Hz)	ESP-Leistung (kVA/kW)	PRP-Leistung (kVA/kW)	Strom (ESP) (A)
	S5L1S-D4	3	400/230	50	550 / 440	500 / 400	794

KRAFTSTOFFVERBRAUCH

	STANDBY-ESP (kVA/kW)				GRUNDLEISTUNG (kVA/kW)			
Lastbereich	550/440				500/400			
Belastung	1/4	1/2	3/4	Voll	1/4	1/2	3/4	Voll
l/h	27,3	50,7	76,1	103,1	24,3	45,2	67,7	91,8

SPEZIFIKATIONEN

GENERATORSATZSPEZIFIKATIONEN

Drehzahlregler	Elektronisch (PGI)
Leistungsklasse	Generatorsatzmodelle gemäß ISO 8528-5 getestet. Informationen zur transienten Leistung erhalten Sie vom Hersteller
Statische Spannungskonstanz (0 bis 100 % Last)	± 1 %
Dynamische Spannungskonstanz	± 1 %
Frequenzregelung	Isochron
Frequenzkonstanz	± 0,25 %
Elektromagnetische Verträglichkeit	Emissionen gemäß EN 61000-6-4:2007+A1:2011 Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-2: 2005
Kühlmittelvorwärmer **	230 VAC, 2250 W
Tankkapazität	995 l
Autonomie bei 75 % PRP (nutzbar)	14 Std.
Garantierter Schalleistungspegel – Lw(A) (gekapselt)	106 dB(A)
Schalldruckpegel – Lp(A) (gekapselt): in 1 m Entfernung in 7 m Entfernung	85 dB(A)* 75 dB(A)*

*Geschätzt **Optionale offene Version

MOTORSPEZIFIKATIONEN

	Standby-Leistungsangaben	Grundlast-Nennleistung
Motorhersteller	Cummins	
Motormodell	M15-G8	
Konstruktion	Viertakt, Reihe, mit Turbolader und Ladeluftkühlung	
Hubraum, l	14,5	
Nenn Drehzahl, 1/min	1500	
Schmierölkapazität, l (Gesamtes System mit Combo-Filtern)	52 (57)	
Bruttoleistung des Motors, kWm	504	504
Bohrung, mm	135	
Hub, mm	169	
Zylinderblock	Gusseisen, 6 Zylinder	
Lichtmaschine, A	90	
Anlassspannung, VDC	24	
Kraftstoffsystem	XPI	
Kraftstofffilter	Spin-on-Kraftstofffilter mit integriertem Wasserabscheider und Kraftstoffzufuhrpumpe	
Luftfiltertyp	Auswechselbarer Trockenfilter mit Drosselungsanzeige	
Schmierölfiltertyp(en)	Hauptstrom-Schraubfilter	
Standardkühlsystem	55°C Umgebungsluftkühler	

GENERATORSPEZIFIKATIONEN

Generator-Hersteller	Stamford
Generatormodell	S5L1S-D4
Spannung, VAC	400/230
Konstruktion	Bürstenlos, Einzellager, 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, geflutete Batterie/Batterie mit SLI-Technologie
Anzahl der Batterien	2
Batteriespannung, VDC	2x12
Batteriekapazität, Ah	2x140
Batterieladegerät	Standard. 12/24 VDC, 4 A
Batterietrennschalter	Standard

LUFTSYSTEM*

Standby-Leistungsangaben	
Verbrennungsluft, m ³ /min	33
Maximale Luftfilterdrosselung, kPa	6,2

*Motorbasierte Daten

ABGASSYSTEM*

Standby-Leistungsangaben	
Abgasstrom bei Generator-Nennlast, m ³ /min	74,6
Abgastemperatur, °C	459
Maximaler Abgasgegendruck, kPa	10

*Motorbasierte Daten

KÜHLSYSTEM

Umgebungsdesign, °C (offener Generatorsatz)	55
Umgebungsdesign, °C (gekapselter Generatorsatz)	49
Lüfterlast, kWm	10,8
Kühlmittelkapazität (mit Kühler), l	83,1
Kühlsystem-Luftstrom, m ³ /s bei 12,7 mmH ₂ O (offenes Aggregat)	7,7

KRAFTSTOFFSYSTEM



Maximaler Kraftstofffluss, l/h	282
Maximale Kraftstoffeinlassdrosselung, mmHg (sauberer Filter)	149,9
Maximale Kraftstoffeinlasstemperatur, °C	70

TRANSPORT, LAGERUNG UND HANDHABUNG

Hebepunkte*	Mehrpunkt (2) – Gekapselt
Anheben mit Gabelstapler	Gekapselte und offene Versionen

*Siehe Skizze für Details

OPTIONEN

OPTIONALE KOMPONENTEN	OFFENE VERSION	GEKAPSELTE VERSION
		
Eingebauter Generatorsatz		
Kühlmittelvorwärmer	○	●
Lose Optionen		
Schalldämpfer für Wohngebiete	○	●
Industrieller Schalldämpfer	○	-
Optionale Garantie	○	○
Verfügbarkeit von QSOL		
Literatur zum Generatorsatz in anderen Sprachen	●	●

● Standard; ○ Optional; - Nicht verfügbar

Hinweis: Weitere Optionen auf Anfrage; Zur Verfügbarkeit und/oder für weitere Anpassungen wenden Sie sich bitte an Ihren Cummins-Vertriebspartner.

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 2.2 – Die Steuerung
PowerCommand ist eine integrierte Generatorsatzsteuerung auf Mikroprozessorbasis für Spannungsregelung, Motorschutz und Generatorschutz mit Bedienoberfläche und isochroner Regelung.

HAUPTFUNKTIONEN

- Digitale Spannungsregelung - Einphasiger Vollwellen-SCR-Regler, kompatibel mit Nebenschluss- oder PMG-Systemen.
- AmpSentry™ – Inklusivem integrelem AmpSentry-Schutz mit umfassenden Generatorschutzfunktionen für den gelieferten Generator.
- Energiemanagement: Steuerfunktion für Batterieüberwachung und Testfunktionen sowie die intelligente Anlassersteuerung.
- Fortschrittliche Steuerfunktionen: Vollwellengleichgerichtete Spannungsregelung mit Drei-Phasen-Erkennung und pulsbreitenmoduliertem Ausgang für stabilen Betrieb an Lasten aller Art.
- Kommunikationsschnittstelle: Die Steuerung ist standardmäßig mit PCCNet- und Modbus-Schnittstelle für die Anbindung an eine kundenseitige SPS/BMS ausgestattet.
- Erweiterte Wartungsfunktionen – InPower™ PC-basiertes Software-Service-Tool für detaillierte Diagnosen, Einrichtung, Datenprotokollierung und Fehlersimulation.
- 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 Symbologiebasis.
- 12- und 24-VDC-Batteriebetrieb.

FUNKTIONEN DER BEDIENTAFEL

- 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-Wechselspannung und -strom; 1-Phasen-Spannung und -Strom; Frequenz; kW, kvar, Leistungsfaktor, kVA.

Motordaten: Gleichspannung; Motordrehzahl; Schmieröldruck und -temperatur; Kühlmitteltemperatur; ggf. umfassende FAE-Daten.

Sonstige Daten: Startversuche, Betriebsstunden, kW/h; Lastprofil; Fehlerhistorie; Datenprotokollierung (hierfür ist InPower™ erforderlich)

Anpassungen für Bedienung und Wartung - HMI inkl. Vorkehrungen zur Anpassung der Steuerungsfunktionen für den Generatorsatz. Die Einstellungen sind kennwortgeschützt.

STANDARDSTEUERUNGSFUNKTIONEN

- Integrierter, digitaler, elektronischer, isochroner Regler
- Integrierter, digitaler, elektronischer Spannungsregler
- Wechselstromwarnungen und Herunterfahren des Generators
- AmpSentry™ Schutzrelais
- Warnungen und Herunterfahren des Motors
- Batterie-Warnungen
- Elektronische Motorschutzvorrichtungen mit voller Berechtigung (falls zutreffend).
- Steuerungsfunktionen: Start- und Abkühlverzögerung, Echtzeituhr, Exerciser, Datenprotokollierung, Cycle Cranking und Lastabwurf.
- Übersteuerungsmodus (Battle Short).
- Start/Kurbeln fehlgeschlagen
- Warnung bei niedrigem Kraftstoffstand

FELDSTEUERUNGSSCHNITTSTELLE

Eingangssignale für die Basissteuerung sind u.a.:

- Fernstart.
- Not-Aus, lokal und ferngesteuert.
- Konfigurierbare Eingänge: Die Steuerung akzeptiert (4) kundenseitige Eingangssignale.

Die Ausgangssignale der PowerCommand-Steuerung sind u.a.:

- Konfigurierbare Relaisausgänge: Steuerung inkl. (4) Relais-Ausgangskontakte mit 2 A.

Garantie

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

Hinweis: Weitere Informationen zum Kontrollsystem finden Sie in den Produktunterlagen PC2.2.



PowerCommand 2.2
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

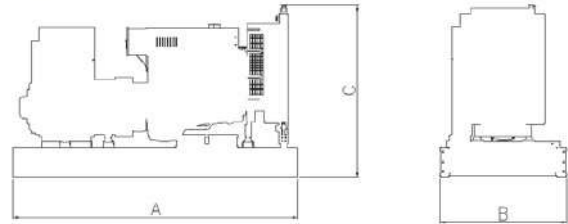
LTP (Limited-Time Running Power, zeitlich begrenzte Leistung):

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 konstanten elektrischen Last über einen unbegrenzten Zeitraum. PRP (Prime Power) in Übereinstimmung mit ISO 8528-1. Zehn Prozent Überlastbarkeit gemäß ISO 3046-1, erhalten und korrigiert gemäß ISO 15550.

OPEN



ENCLOSED



Diese Skizze stellt repräsentative Einzelheiten zur Konfiguration 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
C550D5QB	3500	1750	2120	4039	4154	4530	1780	2640	5228	5343

* 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.		Dieses Aggregat ist mit CE-Kennzeichnung erhältlich
			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-Vertrieb oder unter cummins.com Power Onward™.

©2023 Cummins Inc.

Alle Rechte vorbehalten. Cummins ist eine eingetragene Marke von Cummins Inc. PowerCommand, AmpSentry, InPower und „Our energy working for you“ sind Marken von Cummins Power Generation. Die Namen anderer Unternehmen, Produkte oder Dienstleistungen können Marken oder Dienstleistungsmarken anderer Hersteller sein. Änderungen der Spezifikationen ohne Ankündigung vorbehalten. D-6801 (Letzte Überarbeitung: 03/2025)