

powered by:

Stromerzeuger Model: **wa** H 1-5C T

Luftgekühlt

Drei Phasen
400 / 231 Volt

Frequenz 50 Hz



Kraftstoff Diesel

Allgemeine Daten des **wa** Stromaggregats

		PRP*	Standby**
Leistung	KVA	4,7	5,2
Leistung	KW	3,8	4,2
Drehzahl	U/min	1.500	
Spannung	Volt	400	
Verfügbare Spannung	Volt	400 / 230	
Leistungsfaktor	Cos.-phi	0,8	

Die Stromerzeuger von WA Notstromtechnik GmbH erfüllen das CE Zeichen und die folgende Vorschriften:

- EN ISO 13857:2008 Maschinensicherheit.
- 2006/95/CE der Niederspannung.
- 89/336/CEE elektromagnetische Verträglichkeit.
- DIN VDE 0100 – 560 (2011-03) Errichten von Niederspannungsanlagen, Sicherheitsstromquellen
- 97/68/CE Abgasemissionen und Schadstoffteilchen.(modifiziert durch 2002/88/CE und 2004/26/CE)

Bezugsbedingungen: 1000 mbar, 25 °C, 30 % relative Luftfeuchtigkeit. Leistung gemäß der Norm ISO 3046.

* P.R.P. - ISO 8528-1: Die variable Aggregat Dauerleistung ist die maximale Leistung, die während einer variablen Leistungsfolge bei unbegrenzter Betriebsstundenzahl pro Jahr zwischen den erforderlichen Wartungsintervallen unter den angegebenen Umgebungsbedingungen zur Verfügung steht. Dabei ist die Wartung nach den Vorschriften der Hersteller durchzuführen. Die zulässige mittlere Leistungsabgabe während 24 Stunden darf einen bestimmten Prozentsatz der variablen Aggregat- Dauerleistung, die vom Hersteller des Dieselmotors festgelegt wird, nicht überschreiten. 10% Überlast ist erlaubt nur für Ausregelzwecke.

** Standby Power (ISO 3046-1 LTP Limited-Time running Power): Die zeitlich begrenzte Aggregatleistung ist die maximale Leistung, die ein Aggregat innerhalb von 500 Stunden / Jahr abgeben kann. Dabei darf das Aggregat 300 Stunden dauernd betrieben werden. Es steht keine Überlast zur Verfügung.

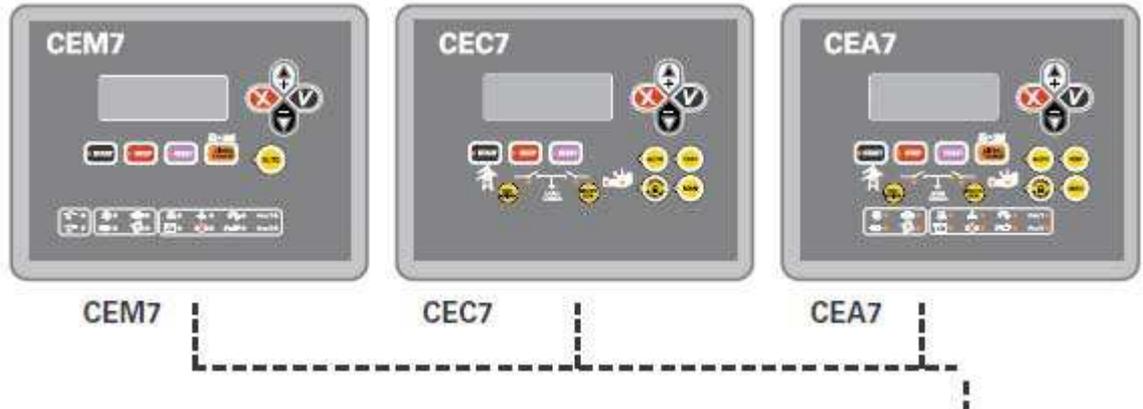
Technische Daten des HATZ Antriebsmotors 1.500 U/min

		PRP*	Standby**
Nennleistung	kW	4,9	5,4
Hersteller		HATZ	
Motortyp		1D 81C	
Ausführung		Vier Takt	
Einspritzung		Direkt	
Aufladung		Natürlich	
Zylinder		1	
Bohrung / Hub	mm	100 / 85	
Hubraum Gesamt	L	0,667	
Kühlsystem		Luftgekühlt	
Motorölspezifikation		CCMC-D4-D5-PD2/API CD-CE-CF-CG/SHPD	
Kompressionsverhältnis		20,5	
Kraftstoffverbrauch bei 100 % Last	L/h	1,56	
Ölverbrauch bei 100 % Last		1% des Kraftstoffverbrauchs	
Ölinhalt (Maximal)	L	1,9	
Drehzahlregelung		Mechanisch	
Luftfilter		Trocken	

Technische Daten des Drehstrom Synchron Generator

		PRP	Standby
Polanzahl	Nr.	4	
Verbindungsart (Standard)		Stern	
Kupplungsart		S-5 6,5"	
Schutzart Isolierung	Klasse	H	
Mechanische Schutzart (gemäß IEC-34-5)		IP 23	
Ansteuerungssystem		Selbsterregt, Bürstenlos	
Spannungsregler		Compound	
Art der Halterung		Einlagerausführung	
Kupplungssystem		Flexible Stahlscheibe	
Imprägnierung		Standard (Vakuumtränkung)	

Technische Daten der Motor & Generator Steuerungen



FUNKTION	Ausführung	Steuerungstyp
Automatischer Start	M 5	CEM 7
Automatik ohne Netzüberwachung	AS5	CEM7
Notstromautomatik Lastumschaltung kundenseitig	AS5	CEA7
Automatik mit Netzüberwachung Lastumschaltung	AS5 + CC2	CEM7+CEC7
Notstromautomatik (Wandschaltschrank)	AC5	CEA7

Allgemeine Beschreibung der Aggregatsteuerung

CEM 7

Die Steuerung CEM7 ist eine Automatik für die Überwachung und Steuerung eines Stromerzeugers. Die Steuerung ist in zwei Module aufgeteilt: **1. Das Anzeigemodul 2. Das Messmodul.** Anzeigemodul: Das Modul übernimmt und realisiert die Bearbeitung von Informationen des Zustandes der Steuerung, sowie erlaubt es dem Betreiber Aktualisierungen vorzunehmen. Mit dem Anzeigemodul kann der Betreiber die Steuerung beeinflussen und programmieren und Funktionen konfigurieren. Das Display ist beleuchtet. Das Panel besitzt verschiedene LEDs um den Zustand der Steuerung anzuzeigen sowie Taster, die dem Betreiber Befehle und Programmierungen der Steuerung erlauben. Messmodul: Das Modul übernimmt Überwachungsfunktionen und gibt die Information an die Steuerung weiter. Dieses Modul befindet sich hinter der Bedieneinheit um Verdrahtungsarbeiten zu minimieren; so wird die Beeinflussung von elektromagnetischen Störquellen minimiert. Alle Eingangs- und Ausgangssignale sind an diesem Modul verdrahtet. Die Verbindung des Mess- und Anzeigemoduls wird mit einem CAN BUS realisiert, welches erlaubt, weitere optionale Verbindungen herzustellen und somit eine Stabilität der Steuerung garantiert.

CEC 7

Die Steuerung CEC7 ist eine Automatik für die Überwachung des Netzes und die Ansteuerung eines Stromerzeugers. Die Steuerung ist in zwei Module aufgeteilt: **1. Das Anzeigemodul 2. Das Messmodul.** Anzeigemodul: Das Modul übernimmt und realisiert die Bearbeitung von Informationen des Zustandes der Steuerung, sowie erlaubt es dem Betreiber Aktualisierungen vorzunehmen. Mit dem Anzeigemodul kann der Betreiber die Steuerung beeinflussen und programmieren und Funktionen konfigurieren. Das Display ist beleuchtet. Das Panel besitzt verschiedene LEDs um den Zustand der Steuerung anzuzeigen sowie Taster die dem Betreiber Befehle und Programmierungen der Steuerung erlauben. Messmodul: Das Modul übernimmt Überwachungsfunktionen und gibt die Information an die Steuerung weiter. Dieses Modul befindet sich hinter der Bedieneinheit um Verdrahtungsarbeiten zu minimieren; so wird die Beeinflussung von elektromagnetischen Störquellen minimiert. Alle Eingangs- und Ausgangssignale sind an diesem Modul verdrahtet. Die Verbindung des Mess- und Anzeigemoduls wird mit einem CAN BUS realisiert, welches erlaubt, weitere optionale Verbindungen herzustellen und somit eine Stabilität der Steuerung garantiert.

CEA 7

Die Steuerung CEA7 ist eine Notstromautomatik für die Überwachung des Netzes und die Überwachung und Steuerung eines Stromerzeugers. Die Steuerung ist in zwei Module aufgeteilt: **1. Das Anzeigemodul 2. Das Messmodul.** Anzeigemodul: Das Modul übernimmt und realisiert die Bearbeitung von Informationen des Zustandes der Steuerung, sowie erlaubt es dem Betreiber Aktualisierungen vorzunehmen. Mit dem Anzeigemodul kann der Betreiber die Steuerung beeinflussen und programmieren und Funktionen konfigurieren. Das Display ist beleuchtet. Das Panel besitzt verschiedene LEDs um den Zustand der Steuerung anzuzeigen sowie Taster die dem Betreiber Befehle und Programmierungen der Steuerung erlauben. Messmodul: Das Modul übernimmt Überwachungsfunktionen und gibt die Information an die Steuerung weiter. Dieses Modul befindet sich hinter der Bedieneinheit um Verdrahtungsarbeiten zu minimieren; so wird die Beeinflussung von elektromagnetischen Störquellen minimiert. Alle Eingangs- und Ausgangssignale sind an diesem Modul verdrahtet. Die Verbindung des Mess- und Anzeigemoduls wird mit einem CAN BUS realisiert, welches erlaubt, weitere optionale Verbindungen herzustellen und somit eine Stabilität der Steuerung garantiert.

Steuer und Leistungsteil

1. CM Steuerungsschaltkasten
2. CP Leistungsschaltkasten
3. On / Off Schalter
4. Not Aus Taster
5. Generatorhauptschalter mit Überlastschutz
6. Anschlusspanel mit Berührungsschutz

CE – 7 Steuerpanel mit automatischem Start (Ersatzstrombetrieb)

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Spannung zwischen Phase und Neutralleiter 2. Spannung zwischen den Phasen 3. Phasenstromstärke 4. Frequenz 5. Scheinleistung, Blindleistung und Wirkleistung 6. Leistungsfaktor | <ol style="list-style-type: none"> 7. Momentane Energie (kWh) 8. Kraftstoffniveau 9. Öldruck und Wassertemperatur 10. Batteriespannung & Lichtmaschinenpannung 11. Motordrehzahl 12. Betriebsstunden 13. Mehrsprachig (Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Polnisch, Schwedisch, Norwegisch, Italienisch, Chinesisch, Russisch, Finnisch) |
|---|---|

Eigenschaften des *WA* Stromaggregats

Antriebsmotor

- Diesel Motor
- Vier Takt, Direkteinspritzung
- Luftgekühlt
- Elektrische Anlassvorrichtung 12V
- Kühler mit Drucklüfter
- Filterabscheider (Stand nicht sichtbar)
- Mechanische Drehzahlregelung
- Trockenluftfilter, angebaut
- Schutzeinrichtungen für heiße Teile
- Schutzeinrichtungen für bewegliche Teile
- Optional : · NÖD-Anzeiger (Öldruckanzeige)

Drehstrom Synchron Generator

- Selbsterregt und selbstregelnd
- Vierpolig
- AVR-Regelung
- Schutzart IP23
- Isolierklasse H
- Einlagerausführung
- Flexible Scheibenkupplung

Merkmale der *WA* Steuereinheiten

Aggregat Anzeigen	CEM 7	CEC 7	CEA 7	CEM 7 + CEC 7
Spannungen zwischen den Phasen	•	•	•	•
Spannungen zwischen den Phasen und Neutralleiter	•	•	•	•
Generatorstrom (Ampere)	•	•	•	•
Frequenz (Hz)	•	•	•	•
Scheinleistung (kVA)	•	•	•	•
Wirkleistung (kW)	•	•	•	•
Blindleistung (kVA)	•	•	•	•
Leistungsfaktor		•	•	•
Netz Anzeige				
Spannungen zwischen den Phasen	x	•	•	•
Spannungen zwischen den Phasen und Neutralleiter	x	•	•	•
Generatorstrom (Ampere)	x	•	•	•
Frequenz (Hz)	x	•	•	•
Scheinleistung (kVA)	x	x	•	x
Wirkleistung (kW)	x	x	•	x
Blindleistung (kVA)	x	x	•	x
Leistungsfaktor	x	x	•	x
Motoranzeigen				
Kühlwassertemperatur	•	x	•	•
Öldruck	•	x	•	•
Kraftstoffniveau in %	•	x	•	•
Batteriespannung	•	x	•	•
Drehzahl	•	x	•	•
Lichtmaschinen spannung	•	x	•	•
Motorüberwachung				
Wasserübertemperatur	•	x	•	•
Wasserübertemperatur durch Geber	•	x	•	•
Wasseruntertemperatur mit Geber	•	x	•	•
Öldruckmangel	•	x	•	•
Öldruckmangel mit Geber	•	x	•	•
Kühlwassermangel	•	x	•	•
unerwarteter Stop	•	x	•	•
Kraftstoffmangel	•	x	•	•
Kraftstoffmangel mit Geber	•	x	•	•
Abstellfehler	•	x	•	•
Batteriespannungsfehler	•	x	•	•
Lichtmaschinenfehler	•	x	•	•
Überdrehzahl	•	x	•	•
Unterfrequenz	•	x	•	•
Fehlstart	•	x	•	•
Not- Aus	•	•	•	•
Generatorüberwachung				
Überfrequenz / Unterfrequenz	•	•	•	•
Überspannung / Unterspannung	•	•	•	•
Kurzschluss	•	x	•	•
Phasenasymmetrie	•	•	•	•
Phasenfolge falsch	•	•	•	•
Rückleistung	•	x	•	•
Überlast	•	x	•	•
Spannungsausfall Aggregat	•	•	•	•

Merkmale der **WA** Steuereinheiten

Zähler	CEM 7	CEC 7	CEA 7	CEM 7 + CEC 7
Betriebsstunden gesamt	•	•	•	•
Betriebsstunden partial	•	•	•	•
Stromzähler	•	•	•	•
Startzähler der richtigen Starts	•	•	•	•
Startzähler bei Fehlstarts	•	•	•	•
Wartungsaufwurf	•	•	•	•
Verbindungen				
RS 232	•	•	•	•
RS 485	•	•	•	•
Modbus IP	•	•	•	•
Modbus	•	•	•	•
CCLAN	•	X	•	•
Software für PC	•	•	•	•
Modem Analog	•	•	•	•
Modem GSM/GPRS	•	•	•	•
Fernanzeige	•	X	•	•
Fernmeldungen	• (8+4)		• (8+4)	• (8+4)
J 1939	•	X	•	•
Leistungsmerkmale				
Historik der Meldungen	(10)/(+100)	-10	(10)/+100	(10)/+ 100
Fernstart	•	•	•	•
Start wegen Netzausfall	• CEC 7	•	•	•
Start durch Tarifierforderung	•	X	•	•
Aktivierung des Generatorschützes	•	X	X	•
Aktivierung des Netz und Generatorschützes	X	•	•	•
Kraftstoffpumpensteuerung	•	X	•	•
Wassertemperatur Kontrolle	•	X	•	•
Sprinklerbetrieb (kein VDS)	•	X	•	•
Freiprogrammierbare Meldungen	•	X	•	•
Startfunktion in der Betriebsart Test	•	X	•	•
Freie Ausgänge programmierbar	•	X	•	•
mehrsprachig	•	•	•	•
Spezialanwendungen				
Lokalisierung durch GPS *	•		•	•
Synchronisierung *	•		•	•
Synchronisierung mit dem Netz *	•		•	•
Übergabesynchronisierung / ÜSY *	•		•	•
RAM7 *	•		•	•
Parallelbetrieb mehrerer, gleicher Anlagen *	•		•	•
Programmierbarer Timer *	•		•	•

•= Serie

x = nicht lieferbar

•= Optional erhältlich

*= siehe gesondertes Datenblatt

Elektrisches System, Serienausstattung

Elektrische Schaltanlage für Steuerung und Leistungsschalter, mit Messgeräten und Steuerzentrale (je nach Anforderung und Konfiguration), vierpoliger thermomagnetischer Schutzschalter, regelbarer Differentialschutz (zeitlich und in Empfindlichkeit einstellbar), serienmäßig in den Schalttafeln M5 und AS5 mit thermomagnetischem Schutzschalter enthalten, Batterieladegerät (serienmäßig in Verbindung mit einer Notstromautomatik) enthalten. Lichtmaschine zum Laden der Starterbatterien. Installierte Starterbatterie (einschließlich Kabel und Aufnahme). Elektrischer Erdungsanschluss mit vorgesehenem Anschluss für Kreuzerder (Kreuzerder nicht im Lieferumfang enthalten)

Optional : · Batterie Hauptschalter

Serienausstattung Ausführung „Schallgedämmt“

- Not-Aus-Taster
- Stahlgrundrahmen
- Gehäuse mit Schallschutz
- elastische Schwingungsdämpfer (zwischen Maschinensatz & Grundrahmen)
- Im Grundrahmen integrierter Kraftstofftank
- Füllstandsgeber für Kraftstoff
- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Oberfläche des Grundrahmens mit Epoxidpolyester pulverlackiert
- Drainageverschluss Tank, für die eventuelle Reinigung
- Schalldämpfer aus Stahl in Leichtbauweise ca. -15 db(A)

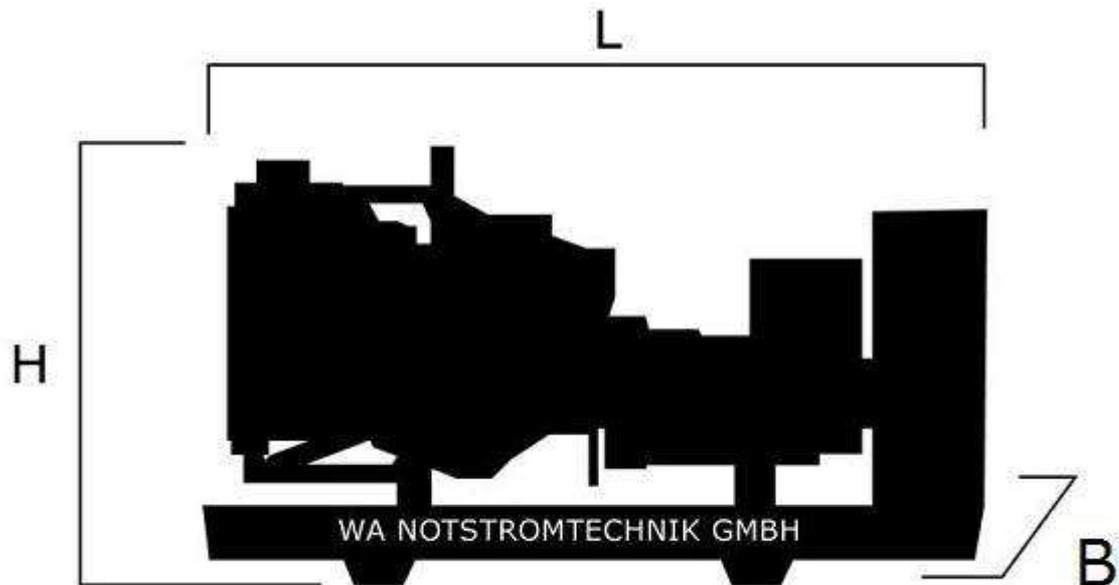
Daten des *WA* Ersatzstromaggregates

Luftmengen		
Verbrennungsluftmenge 100 % Betrieb	m ³ /h	30
Kühlluftvolumenstrom (Dieselmotor)	m ³ /s	0,0875

Bordelektrik		
Anlasser Leistung	KW	1,5
Anlasser Leistung	CV	2,04
Batteriegröße (mind. Empfohlen)	AH	45
Bordspannung	V CC	12

Kraftstoffanlage		
Kraftstoffart		DIESEL / DIN EL 590
Kraftstofftank (Inhalt)	Liter	50

Abmessungen des Ersatzstromaggregates



Abmessungen des Ersatzstromaggregates

Abmessungen und Gewicht			
(L) Länge des Aggregats	mm		1.125
(H) Höhe des Aggregats	mm		900
(B) Breite des Aggregats	mm		580
Verpackungsvolumen	m ³		0,59
(*) Trockengewicht (ohne Betriebsstoffe)	KG		270
Tankinhalt	Liter		50
Schallpegel gemessen in 7 m	db(A)		70

(*) mit Standard-Zubehör

WA Notstromtechnik GmbH behält sich das Recht auf Änderung eines jeglichen Gerätemerkmal ohne vorherige Mitteilung vor. Gewichte und Abmessungen basierend auf den Standard- und Trockengeräten / Die Abbildungen können optionales Zubehör enthalten. Die in diesem Katalog aufgeführten technischen Merkmale entsprechen den zum Zeitpunkt des Drucks verfügbaren Informationen und können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Irrtümer vorbehalten

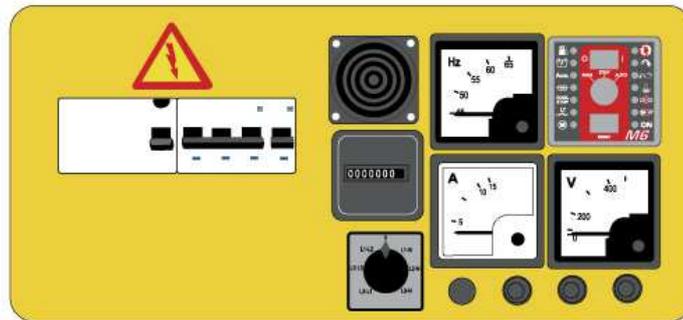
Hatz 5 - 35 kVA


wa
notstromtechnik


wa Notstromtechnik GmbH | Schaltanlagen


Typ | M6

Steuerung mit manuellem Start durch freien Spannungskontakt und vier- oder zweipoligem thermomagnetischem Schutzschalter (je nach elektrischer Spannung) sowie Differentialrelais. M6



Typ | AC 5 (Netzersatzbetrieb)

Vollautomatische Notstromschaltanlage mit Generatorschalter mit thermomagnetischer Auslösung Netz / Generatorumschaltung (4-polig) und Netzüberwachung sowie Batterieladegerät. Die Anzeige erfolgt digital am Schaltschrank. CEA7

