

# GSW140I



## Hauptmerkmale

Frequenz	Hz	50
Spannung	V	400
Leistungsfaktor	$\cos \phi$	0.8
Phasen		3

## Leistungsbemessung

Notleistung LTP	kVA	140.51
Notleistung LTP	kW	112.41
Hauptleistung PRP	kVA	127.74
Hauptleistung PRP	kW	102.19

### Leistungsbezeichnungen (gemäß ISO8528 1:2005)

**PRP** - 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.

**LTP** - Zeitlich begrenzte Aggregatleistung: Die zeitlich begrenzte Aggregatleistung ist die maximale Leistung, die ein Stromerzeugungsaggregat innerhalb von 500h pro Jahr unter Beachtung der Wartungsintervalle und bei gegebenen Umgebungsbedingungen abgeben kann, wobei das Aggregat 300h dauernd betrieben werden kann.

## Motorspezifikationen

Motor Hersteller	FPT	
Modell	NEF45TM3	
Abgasemissions optimiert für 97/68 50Hz (COM)	Non Emission Certified	
Motor Kühlsystem	Wasser	
Anzahl der Zylinder und Anordnung	4 in line	
Hubraum	cm <sup>3</sup>	4500
Ansaugung	Turbolader mit Nachkühler	
Drehzahlregler	Mechanischer	
SPITZENLEISTUNG PRP	kW	109
NOTLEISTUNG LTP	kW	120
Ölmenge	l	12,8
Schmierstoffverbrauch bei Nennleistung	%	0,1
Kühlflüssigkeits Menge	l	18,5
Kraftstoff	Diesel	
Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei 75% PRP	g/kWh	206
Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei PRP	g/kWh	211
Anlass System	Elektrisch	
Anlaufstrom Vermögen	kW	3
Elektrischer Schaltkreis	V	12



### Standards

ISO 8528 standard certification of excellent performance related to load acceptance.

### Injection system

The system, is based on direct fuel injection for accurate fuel delivery and is consistent with standard and alternative fuels.

### Air handling

NEF series engines are available in Naturally Aspirated, turbocharged and turbocharged with aftercoolers versions in order to reach the highest engine performance in terms of load acceptance & fuel consumption.

### 600h Oil interval change

NEF series adopt combustion chambers optimized to reduce oil dilution and are designed with an optimum engine design in terms of mechanical clearances, piston rings and engine oil system calculation.

### Engine design

Balancer counterweights incorporated in crankshaft webs, rear gear train layout, camshaft in crankcase, suspended oil pan, ladder frame cylinder block

## Generator Spezifikationen

Generator		Mecc Alte
Modell		ECP34-1L
Spannung	V	400
Frequenz	Hz	50
Leistungsfaktor	cos $\phi$	0.8
Pole		4
Typ		Bürstenlos
Elektronischer Spannungsregler		DSR
Spannungstoleranz	%	1
Effizienz bei 75% Last	%	93.4
Klasse		H
IP Schutzklasse		23

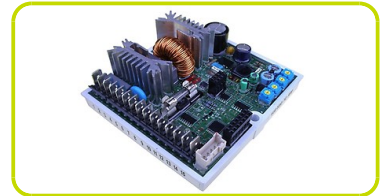


### Mechanischer Aufbau

Die mechanische, sehr widerstandsfähige, robuste Struktur ermöglicht leichten Zugang zu den Verbindungen und Anschlüssen und erlaubt eine ebenso leichte Kontrolle der verschiedenen Teile. Das Gehäuse besteht aus Stahl, die (Schutz) schilde aus Gußeisen, die Welle aus C45-Stahl mit aufgezogenem Lüfterrad

### Spannungsregelung

Spannungsregelung durch DSR Regler. Der DSR Regler ist ein digitaler Spannungsregler mit einer Spannungskonstanz mit  $\pm 1\%$  innerhalb statischer Belastung mit variablem CosPhi und Drehzahländerungen im Bereich 5-30% der Nenndrehzahl.



### Wicklung / Erregung

Die 2 und 4 poligen Generatoren der Serie ECO-ECP sind selbstregelnd und bürstenlos. Sie besitzen einen mit einem Dämpfungskäfig ausgestatteten, rotierenden Anker und einen fest eingebauten Stator mit schrägen Nuten.

Die Wicklungen sind im Schritt verkürzt, um den harmonischen Gehalt der Wellenform zu reduzieren. (2/3 Pitch)

Die Hilfswicklung zur Versorgung des AVR ist separat im Stator gewickelt. Dies erlaubt die Kurzschlussstrom Bereitstellung von 300% I-Nenn.

### Isolation

Die Isolierungen entsprechen der Klasse H, die Imprägnierungen erfolgen mit Epoxidharzen für die drehbaren Teile, bzw. durch Vakuumverfahren für die Teile, die erhöhter Spannung ausgesetzt sind, wie z.B. Ständer (auf Anfrage auch Sonderverfahren möglich).

### Standards

Die Generatoren sind in Übereinstimmung mit den Bestimmungen CEE 2006/42 sowie mit 2006/95 und 2004/108 und deren entsprechenden Änderung, EN und den Normen CEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS4999-5000, CAN/CSA-C22.2 N°14 - N°100, hergestellt. Die elektromagnetische Verträglichkeitsprüfungen wurden, wie in den Normen vorgeschriebenen mit geerdetem Sternpunkt ausgeführt.

## Stromerzeiger Ausstattung

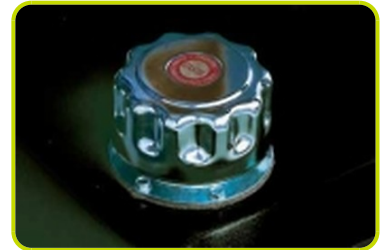
### Grundrahmen aus geschweißten Stahlprofilen

- Vibrationsdämpfung
- Geschweißte Aufstellfüße
- Erdungs-Anschluss



### Kunststoff-Kraftstofftank mit

- Einfüllstutzen
- Entlüftung
- Tankgeber



### Schutz:

- Rotierende Teile sind abgedeckt



### Motor komplett mit

- Betriebsflüssigkeiten ( außer Kraftstoff )
- Starterbatterie

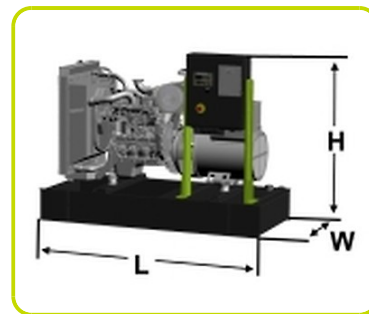
### Auspuff:

- Standard Industrie Schalldämpfer



### Maßangaben

Länge	(L) mm	2200
Breite	(W) mm	1000
Höhe	(H) mm	1745
Leergewicht	Kg	1225
Tankinhalt	l	240



### Autonomie

Kraftstoffverbrauch bei 75% PRP	l/h	20.06
Kraftstoffverbrauch bei 100% PRP	l/h	27.38
Laufzeit bei 75% PRP	h	11.96
Laufzeit bei 100% PRP	h	8.77

### Stromleistung

Maximaler Strom	A	197.78
Sicherungsschalter	A	250

### SCHALTTAFEL VERFÜGBARKEIT

MANUELLE STEUERUNG	MCP
Automatische Schalltafel	ACP
Parallel Steuerung	MPP

## MCP - MANUELLE STEUERUNG STATIONÄR

Manuelle Steuerung am Stromerzeuger montiert inklusive Anzeigen, Überwachung und Steckverbinder mit Schutzeinrichtung

### Analoge Anzeigen:

- Voltmeter ( 1-pasig )
- Amperemeter ( 1-phasig )
- Betriebstundenzähler

### Bedienelemente:

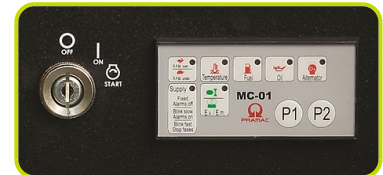
- Start / Stop und Vorglühen mittels Schlüsselschalter
- Not-Aus Taster

### Alarmmeldungen:

- Lichtmaschinenfehler
- Niedriger Öldruck
- Motortemperatur
- Erdfehlerstrom

### Abstellende Alarme:

- Lichtmaschine
- Öldruckmangel
- Hohe Motortemperatur
- Kurschlussauslösung ( 3-poliger Leistungsschalter )



## ABGANG MANUELLE STEUERUNG

Leistungskabel aufgelegt auf Hauptschalter

√

## ACP- Automatische Schalttafel eingebaut

Im Bedienteil des Stromerzeugers montierte Steuerung zur Steuerung und Überwachung für Notstrombetrieb. Verschließbare Türe mit Sichtfenster vor dem Bedienteil.

### Digitale Anzeige über LCD Display

- Netzparameter Spannung, Frequenz
- Netzleistung und CosPhi
- Generatorspannung ( 3-phasig true RMS)
- Generatorfrequenz
- Generatorleistung und Cosphi ( kW, kVA, kVAR)
- Batteriespannung
- Betriebsstunden und Motorstatistik
- alle verfügbaren Motorparameter und Drehzahl

### Betriebsarten und Befehle

- Betriebsarten: Aus , Manuell, Automatik, Test
- Taster für Netz- und Generatorschaltersteuerung
- Not-Aus
- Fernstart
- Steuerspannungs-Hauptschalter
- Batterieladeerhaltung
- RS232 Schnittstelle
- Akustischer Alarm
- Passwortschutz für Parametereinstellungen

### Warnende Alarme:

- Motorschutz: Niedriger Öldruck, Motortemperatur
- Generator: Unter/Überspannung, Überlast, Unter/Überfrequenz, Startfehler, Batteriespannung,

### Abstellende Alarme:

- Motorschutz: Niedriger Öldruck, Motortemperatur
- Generator: Unter/Überspannung, Überlast,
- Leistungsschutzschalter 3-polig
- Erdfehlerstrom

### Weitere Schutzfunktionen

- Not Aus Taster



### ABGANG MANUELLE STEUERUNG

Klemmleiste für die Verbindung ACP zu LTS.	✓
Leistungskabel aufgelegt auf Hauptschalter	✓

## MPP- Parallel Steuerung

Im Bedienteil des Stromerzeugers montierte Steuerung ComAp IG-NT zur Steuerung und Überwachung für Netzparallelbetrieb, Übergabesynchronisation, Spitzenlast und Gruppen-Parallelbetrieb bis zu 32 Anlagen.

### Digitale Anzeige über TFT Fabdispla

- Netzparameter Spannung, Frequenz
- Netzleistung und CosPhi
- Generatorspannung ( 3-phasig true RMS)
- Generatorfrequenz
- Generatorleistung und Cosphi ( kW, kVA, kVAr)
- Batteriespannung
- Betriebsstunden und Motorstatistik
- alle verfügbaren Motorparameter und Drehzahl
- Tankinhalt %

### Betriebsarten

- Grafisches Display 128x64 Pixel.
- Betriebsarten : OFF - AMF -Funktion - Single Parallel zum Netz - Insel Anwendung - Notstrom- Anwendung - Multiple parallel Aggregat Insel -Anwendung.
- Taster für Netz-Schalter / Schütz oder Genset -Schalter / Schütz .
- Push- Tasten : Start / Stop , Fehler-Reset , nach oben / unten / page / Eingabe .
- Automatische Synchronisierung und Load-Share.
- Spitzenlast-Betrieb, BHKW Anwendungen
- Spannungs-und CosPhi Regelung ( AVR) .
- Konfigurierbare digitale Ein-Ausgänge (12/ 12) und analoge Eingänge (3).
- Integrierte freie PLC (SPS) Funktionen .
- Ereignisaufzeichnung (bis 500 Ereignisse) .
- Wählbare Messung Bereich 120/277V und 0-1/0-5A .
- Remote- Start-und Sperrsignalverfügbarkeit.
- DC- Trennschalter -System .
- Akustischer Alarm .
- Automatisches Ladegerät .
- 2xRS232/RS485/USB Comuncation Ports.
- Einstellbarer PASSWORT für die Schutzstufe .

### Warnende Alarme:

- Motorschutz: Niedriger Öldruck, Motortemperatur
- Generator: Unter/Überspannung, Überlast, Unter/Überfrequenz, Startfehler, Batteriespannung.

### Andere Schutzeinrichtungen:

- 4-poliger motorisierter ABB Leistungsschutzschalter
- Abschließbare Schutztüre mit Sichtfenster

### ABGANG MANUELLE STEUERUNG

Multipinstecker (Ein- und Ausgang) für Steuerleitungen	n	2
Verbindungskabel mit Multipinstecker (Länge 10m)	n	1
ETB External terminal board		ETB





### Ergänzungen:

Nur verfügbar bei Bestellung :

#### SCHALTТАFEL ZUBEHÖR

RCG - verschiedenes Zubehör für Fernstart - verfügbar für:	ACP MPP
TLP - verschiedenes Zubehör für Fernabfrage - verfügbar für:	ACP MPP
ADI - einstellbarer FI-schutzschalter - verfügbar für:	ACP
TIF - 4-poliger Hauptschalter anstelle 3-polig - verfügbar für:	ACP MCP



#### STROMERZEUGER ZUBEHÖR

AFP - Kraftstoff-Transferpumpe	ACP MPP
--------------------------------	---------

#### MOTOR ZUBEHÖR

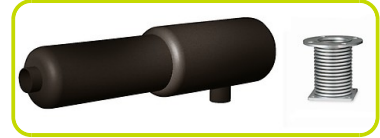
PHS - Motorvorwärmung - verfügbar für die folgenden Modelle:	ACP MPP
EEG - Elektronischer Motorregler	•

## Zubehör

Als Zubehör erhältlich

FEC - Abgaskompensator zwischen den Flanschen

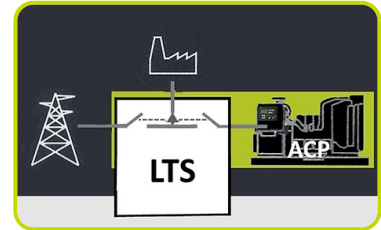
RES - Hochleistungsschalldämpfer



## LTS - Umschalterschütze in Schaltschrank lose beiliegend - Zubehör ACP

LTS - Load Transfer Switch, Umschaltung Netz-Generator (Zubehör zum ACP Notstrom-Automatik Panel)

Motorisierter 4-poliger Umschalter von Netz auf Generator in separatem Wand- oder Standgehäuse. Kurze Umschaltzeiten und Handbedienbarkeit kennzeichnen die neue LTS Serie mit SOCOMEC Transferschaltern. Ansteuerung erfolgt über die Generatorsteuerung (ACP Panel)



### LTS mit SOCOMOEC ATyS\_D:

- Metallgehäuse
- Installationsort: Wandmontage <400A, Standgehäuse =>630A
- Türe: 1 Türe mit 2 Drehriegel
- Schutzklasse : IP43
- Kabeleinführung: Unten mit verschraubten Blech
- Anschlussrichtung: Unten
- Schallstellungsanzeige
- Auto/Manuell Betriebsartenschalter
- Halter für Handhebel
- Blockierbar mit Vorhängeschloss
- 4-polige Ausführung
- Eigenständiges Doppelnetzteil
- Spannungsbereich (Antrieb): 208/277VAC (+/-20% 166/333VAC)
- Frequenz 50 & 60HZ
- Interface ATySD10 ( Digitale Betriebsanzeige IP65 ) in der Fronttüre zur Anzeige der Betriebsmodi (Auto/Manuell) sowie der Schaltstellung und Spannung an den Zuleitungen
- Nach IEC 60947-3, EN 61439-6-1 und GB 14048-11 Standards



Bestellbares Zubehör/Ausstattung (LTS Version ATyS\_dM):

- **ESB** - Not-Aus taster in der Fronttüre
- **APP** -Plexiglas-Berührungsschutz

