P150SSF

Technisches Datenblatt Perkins und Stamford

Technisches Datenblatt P150SSF

Das P150SSF ist ein schallgedämmtes Diesel-Stromaggregat mit Perkins-Motor, Stamford-Synchrongenerator und integrierter Stromverteilung. Es versorgt dreiphasige 400-V- und einphasige 230-V-Verbraucher im Insel- und Ersatzstrombetrieb.

PRP Leistung	Spannung und Frequenz	Drehzahl
150 kVA / 120 kW	400 / 230 V · 50 Hz	1.500 min^{-1}

Schrägansicht

Vollausstattung für einen zuverlässigen Betrieb

- Perkins 1106A-70TAG2 mit 7,01 l Hubraum und flüssigkeitsgekühltem Kühlsystem.
- Stamford UCI274F mit bürstenloser Erregung und elektronischer Spannungsregelung.
- ComAp AMF25 für Bedienung, Messwerte, Alarme und automatischen Start.
- ABB-Hauptleistungsschalter, vierpolig, und integrierte Verteilung mit fünf Steckdosen.
- Steckdosenabgänge mit Überstromschutz und allstromsensitivem FI-Schutz Typ B.
- Doppelwandiger Langzeittank, verzinktes Schallschutzgehäuse und Batterieladegerät.

P150SSF

Technisches Datenblatt Perkins und Stamford

01 Leistung und Antrieb

Elektrische Kenngröße	P150SSF
Nennleistung PRP	150 kVA / 120 kW
Ersatzstromleistung ESP	165 kVA / 132 kW
Nennspannung	400 V zwischen Außenleitern / 230 V gegen N
Frequenz und Leistungsfaktor	50 Hz / cos φ = 0,8
Nennstrom bei PRP	216,5 A bei 400 V, dreiphasig
Phasen und Leiter	3 Phasen, Neutralleiter und Schutzleiter

PRP bezeichnet die Leistung bei veränderlicher Last nach ISO 8528-1. ESP bezeichnet die zeitlich begrenzte Ersatzstromleistung bei Netzausfall. Für Dauerbetrieb und Lastplanung ist die PRP-Leistung maßgebend.

Perkins Motor und Stamford Generator

Komponente	Technische Ausführung
Motor	Perkins 1106A-70TAG2 · 6 Zylinder in Reihe · 4-Takt-Diesel
Hubraum und Aufladung	7,01 l · Turbolader mit Ladeluftkühlung · Direkteinspritzung
Drehzahl und Verdichtung	1.500 min^{-1} · 18,2 : 1
Kühlsystem	Flüssigkeitskühlung mit angebautem Kühler und Lüfter
Bordnetz und Start	12 V DC · elektrischer Starter · Batterieladegerät
Motoröl und Kühlmittel	Ölsystem max. 18,0 l · Kühlsystem mit Kühler ca. 20,5 l
Drehstromgenerator	Stamford UCI274F · vierpoliger Synchrongenerator
Erregung und Regelung	Bürstenlos · elektronische Spannungsregelung AVR
Isolation und Generatorschutzart	Isolationsklasse H · IP23 am Generator

Kraftstoffverbrauch

Perkins 1106A-70TAG2 bei 1.500 min^{-1}

Motorlast	Dieselverbrauch
25 %	9,1 l/h
50 %	16,4 l/h
75 %	24,7 l/h
100 %	33,4 l/h

P150SSF

Technisches Datenblatt Perkins und Stamford

02 Bedienung und elektrische Verteilung

ComAp AMF25

Klar gegliederte Anzeige für Betriebsart, elektrische Messwerte, Motorzustand und Alarmmeldungen. Bedienung über separate Start-, Stopp- und Navigationstasten.

Bedienseite und Steuerung

Steckdosen und Leistungsabgabe

Anzahl	Spannung	Bemessungsstrom	Anschluss
1	230 V	16 A	1P + N + PE
1	400 V	16 A	3P + N + PE
1	400 V	32 A	3P + N + PE
1	400 V	63 A	3P + N + PE
1	400 V	125 A	3P + N + PE

Die Abgänge besitzen Überstromschutz und FI-Schutz Typ B. Die gesamte gleichzeitig abgegebene Leistung ist auf die verfügbare Aggregatleistung begrenzt; die Steckdosenströme sind nicht additiv als Gesamtleistung nutzbar.

Betriebsarten und Überwachung

Funktion	Beschreibung
Handbetrieb	Starten und Abstellen über die Bedienung; lokale Kontrolle der Versorgung.
Automatikbetrieb	Automatischer Start bei Netzfehler oder externem Startsignal; Rückkehr und Nachlauf nach Parametrierung.
Stopp und Betriebsbereitschaft	Gezieltes Stillsetzen und Anzeige der Betriebsbereitschaft. Not-Halt für den Gefahrenfall.
Messwerte und Schutz	Anzeige elektrischer Größen sowie Überwachung von Motor- und Generatorzuständen mit Warnung oder Abschaltung.

Optionale Netzumschaltung: Für eine automatische Gebäudeversorgung steuert das AMF25 eine passend dimensionierte, verriegelte externe Netz-/Generatorumschaltung an. Die Lastübernahme und Rückkehr zum Netz erfolgen mit Unterbrechung.

P150SSF

Technisches Datenblatt Perkins und Stamford

03 Schutzfunktionen für Mensch und Maschine

Das Schutzkonzept verbindet die Überwachung des Motors und Generators mit elektrischen Schutzeinrichtungen. Betriebszustände und Störungen werden an der Steuerung angezeigt; Warn- und Abschaltfunktionen schützen das Aggregat und die angeschlossenen Verbraucher.

Schutzbereich	Funktion
Spannung	Über- und Unterspannungsüberwachung des Generators.
Drehzahl und Frequenz	Über- und Unterdrehzahl sowie Über- und Unterfrequenz.
Kurzschluss und Überstrom	Kurzschluss- und Überstromschutz in Verbindung mit dem Hauptleistungsschalter.
Überlast IDMT	Zeitabhängiger Überlastschutz mit stromabhängiger Auslösezeit.
Stromasymmetrie	Überwachung einer ungleichmäßigen Belastung der drei Phasen.
Motoröldruck	Öldrucküberwachung zum Schutz der Motorschmierung.
Kühlmitteltemperatur	Temperaturüberwachung zum Schutz des Motors vor Überhitzung.
Kühlmittelniveau	Überwachung des Kühlmittelstands und Meldung bei Kühlmittelmangel.
Kraftstofffüllstand	Elektrischer Tankgeber zur Füllstandserfassung mit Warnung bei Kraftstoffmangel.
Fehlerstrom Typ B	Allstromsensitiver Fehlerstromschutz für die Steckdosenabgänge; erfasst Wechsel-, pulsierende und glatte Gleichfehlerströme.
Betriebsbereitschaft und Not-Halt	Überwachung von Batteriespannung und Startvorgang; Not-Halt für den Gefahrenfall.

Langzeittank für 24 Stunden

Der Langzeittank wird für 24 Stunden bei 75 % der PRP-Leistung dimensioniert. Das entspricht einer elektrischen Last von 90 kW.

Tankdimensionierung	Wert
Dimensionierungsverbrauch	24,7 l/h
Kraftstoffbedarf für 24 Stunden	592,8 l
Tankauslegung mit Reserve	700 l

P150SSF

Technisches Datenblatt Perkins und Stamford

04 Gehäuse und Abmessungen

Seitenansicht

Merkmal	P150SSF
Abmessungen L × B × H	3.200 × 1.200 × 2.000 mm
Nettomasse ohne Transportverpackung	ca. 2.573 kg
Gehäuse und Tank	Verzinktes Schallschutzgehäuse, rote Lackierung, doppelwandiger Grundrahmentank

Verschließbare Wartungstüren ermöglichen den Zugang zu den Servicepunkten. Die Aufstellung erfordert eine tragfähige, ebene Fläche und freie Luftwege für Kühler, Zu- und Abluft. Beim Anschluss sind Erdung, Schutzmaßnahmen und die Phasenverteilung der Verbraucher festzulegen.

05 Technische Regelwerke

Technische Grundlagen für das Aggregat, seine Komponenten und den Anschluss am Aufstellort.

Regelwerk	Anwendungsbereich
ISO 8528-1 und ISO 8528-5	Leistungsangaben und Betriebsverhalten von Stromerzeugungsaggregaten
EN ISO 8528-13	Sicherheitsanforderungen an Stromerzeugungsaggregate
DIN EN 60204-1	Elektrische Ausrüstung von Maschinen
DIN EN 60034-1	Bemessung und Betriebsverhalten elektrischer Maschinen
DIN EN IEC 60309-1 und -2	Industrielle Steckvorrichtungen
DIN EN 62423	Allstromsensitive Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen Typ B
DIN VDE 0100-410 und -551	Schutzmaßnahmen und Einbindung von Niederspannungsstromerzeugern am Aufstellort

APS P150SSF · Baureihe SSF · Dokumentstand 27.10.2026 · Rev00
Technische Änderungen vorbehalten. Anschluss und Inbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft.