

Ständige Vorbemerkung der LB

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 013 (2021-12), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

2. Unklarheiten, Widersprüche:

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

6. Zulassungen:

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

7. Leistungsumfang:

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen das Liefern, Abladen, Lagern und Fördern (Vertragen) bis zur Einbaustelle und Verarbeiten oder Versetzen/Montieren der Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

10. Geschoße:

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

11. Verwerten, Deponieren oder Entsorgen

Sofern nicht anders festgelegt, gehen Materialien die z.B. abgebrochen werden, in das Eigentum des Auftragnehmers über, welcher somit explizit zum umweltgerechten Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen beauftragt ist.

12. Arbeitshöhen:

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländenniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

Kommentar:

Leistungsumfang:

In den ÖNORMEN enthaltene Beschreibungen (z.B. über Ausführungen, Nebenleistungen, Bauhilfsmaterialien, Ausmaßfeststellung, Abrechnung) werden in den Texten des Leistungsverzeichnisses in der Regel nicht mehr angeführt.

Vorgaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Eine beispielhafte Vorgabe eines bestimmten Produktes, einer bestimmten Type oder eines bestimmten Systems ist nur mit dem Zusatz "oder gleichwertig" zulässig.

Herkunftskennzeichen (im Leistungsverzeichnis):

Vorbemerkungen und Positionen aus einer StLB sind ohne Angabe " ", aus einer Ergänzungs-LB mit "+" oder frei formuliert mit "Z" gekennzeichnet.

Frei formulierte Texte sind entsprechend der Form des LV zu gliedern.

Wird eine Vorbemerkung frei formuliert, werden alle hierarchisch unverändert übernommenen untergeordneten Gruppen, Vorbemerkungen und Positionen mit dem Vorbemerkungskennzeichen "V" gemäß ÖNORM gekennzeichnet.

05 Netzersatzanlagen

Kommentar:

Anlagen mit Ersatzstromversorgungsaggregaten (ESA), Anlagen mit dynamisch rotierenden unterbrechungslosen Ersatzstromversorgungsaggregaten (ESY-USV) und Batterien für USV-ONL-Anlagen sind frei zu formulieren.

05S1 + Statische USV-Anlagen ONLINE SAPOTEC MATRIX

Version : 2024-06

Allgemeine Bestimmungen:

Es sind nur Bieter zugelassen, die nachweislich in Österreich einen Firmensitz haben und über eine Servicehotline verfügen, die für den Auftraggeber kostenlos an 365 Tagen über 24 Stunden erreichbar ist.

Der Bieter muss sicherstellen, dass die Komponenten gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden können. Der Nachweis ist durch einen gesetzlichen Entsorgungsnachweis zu führen.

Dem Angebot müssen Informationen über das Servicenetz, max. Entfernung, Dichte des

Servicenetzes, Reaktionszeit beigelegt werden.

Der Bieter muss nachweisen, dass das Herstellerwerk und Vertrieb des USV -Gerätes über ein Qualitätssicherungssystem nach der internationalen Norm ISO 9001 verfügt und entsprechend zertifiziert ist.

Der Bieter muss nachweisen, dass der Hersteller des USV -Gerätes über ein Umweltmanagementsystem nach der internationalen Norm ISO 14001 verfügt und entsprechend zertifiziert ist.

Für die genannten Richtlinien gilt die jeweils gültige Fassung in der zuletzt getroffenen Festlegung am Tage der Auftragsvergabe.

- EN 50 091 USV -Produktnorm
- EN 55 022 Funkentstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen
- EN 60 950 Sicherheit
- DIN EN ISO 9001 Qualitätssicherungssystem
- DIN EN ISO 14001 Umweltmanagementsystem
- TAB Die technischen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU
- VDI 2243 Konstruktion recyclinggerechter technischer Produkte

Die Gewährleistung für 1/1-phasige und 3/1-phasige Geräte und Batterieanlagen beträgt 2 Jahre.

Für 3/3-phasige Geräte und Batterieanlagen beträgt die Gewährleistung mindestens 3 Jahre.

Für Netzersataggregate beträgt die Gewährleistung 2 Jahre. Für Verschleißteile mit erhöhter Beanspruchung gilt ein verminderter Garantie-/Gewährleistungszeitraum von 12 Monaten.

Verschleißteile mit erhöhter Beanspruchung:

- Starterbatterien
- Motorvorwärmung, ausgenommen

Technische Beschreibung (Netzersatzanlagen):

Netzersatzanlagen entsprechen u.a. den Vorschriften EN 55022B (elektromagnetische Verträglichkeit) und EN 50091 (nicht lineare Computerlast).

Besteht eine Anlage aus mehreren, in Teilen ausgeschriebenen Komponenten, so werden diese als gemeinsam funktionstüchtiges System angeboten. Ein Anschluss unter Einhaltung der Vorschriften des örtlichen EVU an das öffentliche Stromnetz ist möglich.

Die Anlagen werden in der angebotenen Konfiguration betriebsbereit montiert (aufgestellt).

In Schränken, die für betriebsmäßige Betätigungen durch den Nutzer geöffnet werden, sind alle eingebauten elektrischen Betriebsmittel berührungssicher ausgeführt.

Alle im Schaltschrank eingebauten elektrischen Betriebsmittel sind gut lesbar und dauerhaft mit den im Stromlaufplan angegebenen Bezeichnungen beschriftet.

Der Anschluss externer Kabel bzw. Leitungen erfolgt über definierte zugentlastete Klemmstellen. Die Klemmleisten für Kleinspannungen werden getrennt von den Klemmen des Leistungsteiles ausgeführt.

Die Erstellung und Lieferung folgender Unterlagen ist höchstens 3-fach in deutscher Sprache in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Betriebsanleitung
- Montageanleitung
- Inbetriebsetzungsprotokoll
- Schaltschemata
- Ersatzteilliste

Technische Beschreibung (Statische USV-Anlagen):

Statische USV-Anlagen (USV) speisen die angeschlossenen Verbraucher im Normalbetrieb dauernd mit stabilisierter und gefilterter Spannung und garantieren eine absolut unterbrechungsfreie Lastversorgung.

Sie schützen die Verbraucher vor Spannungs- und Frequenzschwankungen, überlagerten Störimpulsen, Kurzunterbrechungen und Netzausfällen.

Die elektronische Umschalteneinrichtung kann die Verbraucher unterbrechungsfrei vom Wechselrichter auf das Netz und retour schalten. Für Wartungs- und Servicezwecke besteht die Möglichkeit mit dem Handumgehungsschalter die komplette USV- Anlage ohne Unterbrechung spannungsfrei zu schalten.

Es erfolgt keine Rückspeisung vom Wechselrichter über den Bypass in das öffentliche Netz, sowie wird von dort keine kapazitive Last aufgenommen. Der Leistungsfaktor beträgt im induktiven und kapazitiven Bereich mindestens 0,9 bei Nennspannung.

Die Anlage ist mit 100 Prozent nicht linearer bzw. linearer Last belastbar.

Eine ausreichende Wärmeabfuhr aus den Anlagen ist vorgesehen.

Wenn nicht anders angegeben, erfolgt die betriebsbereite Aufstellung der Anlagen in Innenräumen mit maximaler Umgebungstemperatur von 0 bis 40 Grad Celsius, die Aufstellung der Batterien bei maximal 25 Grad Celsius.

Bei Kompaktanlagen (Anlagen mit integrierter Batterie) darf die Umgebungstemperatur 0 bis 40 Grad Celsius nicht über- bzw. unterschreiten, jedoch beträgt die optimale Umgebungstemperatur für die Batterien 10 bis 25 Grad Celsius.

Die Bauart der Batterie bzw. deren Aufstellung entspricht den Normen.

Die USV Anlage ist über mehrere Tage leerlauffest, verfügt über einen Sanftanlauf und kann durch das Bedienungspersonal vollkommen abgestellt und wieder in Betrieb genommen werden.

Die Grenzwerte für die Funkentstörung werden eingehalten. Eine Schnittstelle zu einem zur automatischen Abschaltung angeschlossenen Rechner ist vorhanden.

Störmeldungen sind optisch und akustisch vorhanden.

Das Bedien- und Anzeigefeld gibt über den Betriebszustand der Anlage jederzeit Auskunft.

Die Systemwerte beziehungsweise die Stör- und Warnmeldungen sind über eine zusätzliche Kommunikationsschnittstelle über ein Wählmodem oder einen Ethernet-Anschluss abrufbar. Über ein Echtzeitsystem können die Werte dauernd überwacht werden und im Fehlerfall erfolgt eine Alarmierung der zuständigen Fachkräfte.

Systembeschreibung (Statische USV-Anlagen):

Wesentliche Komponenten des USV - Geräts sind: Gleichrichter, Batterielader, Batterie, Wechselrichter, Elektronischer Bypass, Service Bypass sowie die dazugehörigen Regelungen und Steuerungen, Anzeigen, Schnittstellen und Diagnoseeinrichtungen.

Das Gerät wird über Sin-förmige Versorgungsnetze gespeist.

Angaben im Positionsstichwort:

Im Folgenden wird die Ausführung mit Zusatzlader/ohne Batterien mit (+KS) beschrieben.

Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Zubehör bzw. Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

05S100 + Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

05S100V + Unterlagen zum LV (SAPOTEC)

Einschließlich Angaben über die zu versorgenden Einrichtungen, die Art der Aufstellung und die raumklimatischen Bedingungen.

Beiliegende Unterlagen: (z.B. Ausführungsdetails)

Betrifft Position(en):

05S101

+ Statische USV-Anlage ONLINE Serie MATRIX T und RT 1 bis 3 KVA 1/1 phasig.

Echte Online USV-Anlage mit permanenter Doppelwandlung, IEC/EN 62040-3 VFI-SS-111

Betriebsmodi:

- **Online-Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden bei vorhandener Eingangsspannung über den Wechselrichter versorgt, Störungen aus dem Versorgungsnetz werden ferngehalten.
- **Batterie-Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden bei fehlender Eingangsspannung von der Batterieanlage über den Wechselrichter versorgt, Störungen aus dem Versorgungsnetz werden ferngehalten.
- **Bypass-Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden vom Versorgungsnetz über interne Filter versorgt, die Backup-Funktion ist nicht verfügbar.
- **ECO Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden vom Versorgungsnetz über interne Filter versorgt. Sobald das Netz abnormal ist oder ausfällt, schaltet die USV auf Batteriebetrieb.
- **Wandler-Modus:** Die Anlage arbeitet mit fester Ausgangsfrequenz (50 oder 60Hz). Sobald das Netz abnormal ist oder ausfällt, schaltet die USV auf Batteriebetrieb.
- **Notaus / EPO:** Die Anlage kann nicht durch Drücken der "OFF-Taste" auf dem Bedienfeld sondern nur nach öffnen des RPO-Kontaktes ausgeschaltet werden

Standards / Sicherheit:

- Sicherheit: IEC/EN 62040 62040-1
- EMC: IEC/DE 62040 62040-2
- Leistung: IEC/EN 62040 62040-3
- SO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- Enthält weder FCKW, H-FCKW noch Asbest.

Technische Beschreibung:

USV-Daten:

- Nennleistung: bei 40°C Umgebungstemperatur Dauerleistung
- Max Ausgangswirkleistung: bei 40°C Umgebungstemperatur Dauerleistung

Eingang:

- Eingangsspannung: 230VAC
- Eingangsspannungsbereich: 160-300VAC 100% Last, 110-160VAC Abwertung auf 50% Linearlast
- Eingangsfrequenz: 50/60Hz
- Eingangsfrequenztoleranz: 40 Hz-70Hz (45Hz-55Hz, 54Hz-66Hz bei Belastung>60%)
- Leistungsfaktor: >0,99
- THDI: < 5%

Ausgang:

- Nennausgangsspannung: 200/208/220/230/240VAC (Abwertung 10 % bei 208VAC, Abwertung 20 % bei 200VAC)
- Ausgangsfrequenz: 50/60Hz
- Ausgangsleistungsfaktor: 1
- Spannungsregulierung: +/- 1%
- Ausgangsfrequenzstabilität: +/- 2%
- Überlastbereich:
 - 100 %< Last ≤105 % kontinuierlich
 - 105 %< Last ≤125 % für 5 Minuten
 - 125< Last ≤150 % 30 Sekunden lang laden
 - >150 % für 500ms.
- Wirkungsgrad AC/AC: >89 %
- <1% lineare Last; <5% nicht lineare Last

Batterie:

- Größerer Ladestrom für langen Sicherungs-Sicherungs-Modus: 8 A, einstellbar von 2 A bis 8 A über LCD

Kommunikation:

- Anzeige: Punkt-Matrix LCD, unterstützt Multi-Sprachen

- Schnittstellen: USB, RS232
- Intelligenter Steckplatz für SNMP- oder Relais-Karte
- Potentialfreier Ein- und Ausgang
- IoT Ethernet Anschluß-RJ45 (optional Kabellos)
- RPO-Eingangskontakt

Umgebung:

- Temperaturbereich: 0 bis 45°C - Tower-Version (T)
- Temperaturbereich: 0 bis 40°C - Rack/Tower-Version (RT)
- Luftfeuchtigkeit: 20 – 95% nicht kondensierend
- Höhe: 3.000 m (Abwertung der Last 1 % alle 100 m @1.000~3.000 m)
- Lagertemperatur: -40 bis 70°C
- Betriebsgeräusch: 50dBA bei 1 m Entfernung

Gerät:

- Schutzklasse: IP20
- Farbe: RAL 7016
- Kühlung: Ventilator

Anschluss:

- Eingang: laut Norm IEC320 / Kaltgerätestecker
- Ausgang: laut Norm IEC320 / Buchsenanschluss

Lieferumfang Zubehör (im Einheitspreis einkalkuliert):

- Software CD
- Benutzerhandbuch
- 1 Stück USB-Kabel
- 1 Stück Anschlusskabel

05S101A + USV ONLINE MATRIX T 1-3KVA 1kVA/1kW 1/1phasig

Bauart: Tower

Nennausgangsleistung: 1000VA/W

Überbrückungszeit bei Volllast: 3 Minuten

Überbrückungszeit bei 75% Last: 9 Minuten

Batterienennspannung: 36VDC

Gewicht: 12,8kg

Größe (BxHxT): 145 x 220 x 404mm

Anschluss Eingang: 1x IEC C14

Anschluss Ausgang: 4x IEC C13

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 1K-T

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101B + USV ONLINE MATRIX T 1-3KVA 2kVA/2kW 1/1phasig

Bauart: Tower

Nennausgangsleistung: 2000VA/W

Überbrückungszeit bei Volllast: 3 Minuten

Überbrückungszeit bei 75% Last: 8 Minuten

Batterienennspannung: 72VDC
Gewicht: 26kg
Größe (BxHxT): 192 x 318 x 428mm
Anschluss Eingang: 1x IEC C20
Anschluss Ausgang: 8x IEC C13

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 2K-T
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101C + USV ONLINE MATRIX T 1-3KVA 3kVA/3kW 1/1phasig

Bauart: Tower
Nennausgangsleistung: 3000VA/W
Überbrückungszeit bei Vollast: 2 Minuten
Überbrückungszeit bei 75% Last: 7 Minuten
Batterienennspannung: 72VDC
Gewicht: 26,4kg
Größe (BxHxT): 192 x 318 x 428mm
Anschluss Eingang: 1x IEC C20
Anschluss Ausgang: 8x IEC C13 / 1x IEC C19

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 3K-T
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101D + USV ONLINE MATRIX T 1-3KVA 1kVA/1kW 1/1phasig (+KS)

Bauart: Tower
Nennausgangsleistung: 1000VA/W
OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich
MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-8A einstellbar
Batterienennspannung: 36VDC
Gewicht: 6,4kg
Größe (BxHxT): 145 x 220 x 404mm
Anschluss Eingang: 1x IEC C14
Anschluss Ausgang: 4x IEC C13

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 1K-T-KS

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101E + USV ONLINE MATRIX T 1-3KVA 2kVA/2kW 1/1phasig (+KS)

Bauart: Tower

Nennausgangsleistung: 2000VA/W

OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich

MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-8A einstellbar

Batterienennspannung: 72VDC

Gewicht: 11kg

Größe (BxHxT): 192 x 318 x 428mm

Anschluss Eingang: 1x IEC C20

Anschluss Ausgang: 8x IEC C13

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 2K-T-KS

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101F + USV ONLINE MATRIX T 1-3KVA 3kVA/3kW 1/1phasig (+KS)

Bauart: Tower

Nennausgangsleistung: 3000VA/W

OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich

MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-8A einstellbar

Batterienennspannung: 72VDC

Gewicht: 11,4kg

Größe (BxHxT): 192 x 318 x 428 mm

Anschluss Eingang: 1x IEC C20

Anschluss Ausgang: 4x IE C19 / 1x Klemme

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 3K-T-KS

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101G + USV ONLINE MATRIX RT 1-3KVA 1kVA/1kW 1/1phasig 19"

Bauart: Rack/Tower 19"

Nennausgangsleistung: 1000VA/W

Überbrückungszeit bei Volllast: 3 Minuten
Überbrückungszeit bei 75% Last: 9 Minuten
Batterienennspannung: 36VDC
Gewicht: 14,3kg
Größe (BxHxT): 438 x 2U x 445mm
Anschluss Eingang: 1x IEC C14
Anschluss Ausgang: 1x Hauptsteckdosengruppe (mit 4 x IEC C13) / 1x programmierbare Steckdosengruppe (mit 4 x IEC C13)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 1K-RT
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101H + USV ONLINE MATRIX RT 1-3KVA 2kVA/2kW 1/1phasig 19"

Bauart: Rack/Tower 19"
Nennausgangsleistung: 2000VA/W
Überbrückungszeit bei Volllast: 3 Minuten
Überbrückungszeit bei 75% Last: 9 Minuten
Batterienennspannung: 72VDC
Gewicht: 23,3kg
Größe (BxHxT): 438 x 2U x 600mm
Anschluss Eingang: 1x IEC C20
Anschluss Ausgang: 1x Hauptsteckdosengruppe (mit 4 x IEC C13) / 1x programmierbare Steckdosengruppe (mit 4 x IEC C13)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 2K-RT
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101I + USV ONLINE MATRIX RT 1-3KVA 3kVA/3kW 1/1phasig 19"

Bauart: Rack/Tower 19"
Nennausgangsleistung: 3000VA/W
Überbrückungszeit bei Volllast: 2 Minuten
Überbrückungszeit bei 75% Last: 8 Minuten
Batterienennspannung: 72VDC
Gewicht: 26,2kg
Größe (BxHxT): 438 x 2U x 600mm
Anschluss Eingang: 1x IEC C20
Anschluss Ausgang: 1x Hauptsteckdosengruppe (mit 1 x IEC C19 + 4 x IEC C13) / 1x programmierbare Steckdosengruppe (mit 4 x IEC C13)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 3K-RT
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101J + USV ONLINE MATRIX RT 1-3KVA 1kVA/1kW 1/1phasig 19" (+KS)

Bauart: Rack/Tower 19"

Nennausgangsleistung: 1000VA/W

OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich

MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-8A einstellbar

Batterienennspannung: 36VDC

Gewicht: 8kg

Größe (BxHxT): 438 x 2U x 445mm

Anschluss Eingang: 1x IEC C14

Anschluss Ausgang: 1x Hauptsteckdosengruppe (mit 4 x IEC C13) / 1x programmierbare Steckdosengruppe (mit 4 x IEC C13)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 1K-RT-KS
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101K + USV ONLINE MATRIX RT 1-3KVA 2kVA/2kW 1/1phasig 19" (+KS)

Bauart: Rack/Tower 19"

Nennausgangsleistung: 2000VA/W

OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich

MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-8A einstellbar

Batterienennspannung: 72VDC

Gewicht: 10,6kg

Größe (BxHxT): 438 x 2U x 600mm

Anschluss Eingang: 1x IEC C20

Anschluss Ausgang: 1x Hauptsteckdosengruppe (mit 4 x IEC C13) / 1x programmierbare Steckdosengruppe (mit 4 x IEC C13)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 2K-RT-KS
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S101L + USV ONLINE MATRIX RT 1-3KVA 3kVA/3kW 1/1phasig 19" (+KS)

Bauart: Rack/Tower 19"

Nennausgangsleistung: 3000VA/W

OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich

MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-8A einstellbar

Batterienennspannung: 72VDC

Gewicht: 11kg

Größe (BxHxT): 438 x 2U x 600mm

Anschluss Eingang: 1x IEC C20

Anschluss Ausgang: 1x Hauptsteckdosengruppe (mit 1 x IEC C19 + 4 x IEC C13) / 1x programmierbare Steckdosengruppe (mit 4 x IEC C13)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 3K-RT-KS

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S102 + Statische USV-Anlage ONLINE Serie MATRIX T und RT 6 bis 10 KVA 1/1 phasig.

Echte Online USV-Anlage mit permanenter Doppelwandlung, IEC/EN 62040-3 VFI-SS-111

Betriebsmodi:

- **Online-Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden bei vorhandener Eingangsspannung über den Wechselrichter versorgt, Störungen aus dem Versorgungsnetz werden ferngehalten.
- **Batterie-Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden bei fehlender Eingangsspannung von der Batterieanlage über den Wechselrichter versorgt, Störungen aus dem Versorgungsnetz werden ferngehalten.
- **Bypass-Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden vom Versorgungsnetz über interne Filter versorgt, die Backup-Funktion ist nicht verfügbar.
- **ECO Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden vom Versorgungsnetz über interne Filter versorgt. Sobald das Netz abnormal ist oder ausfällt, schaltet die USV auf Batteriebetrieb.
- **Wandler-Modus:** Die Anlage arbeitet mit fester Ausgangsfrequenz (50 oder 60Hz). Sobald das Netz abnormal ist oder ausfällt, schaltet die USV auf Batteriebetrieb.
- **Notaus / EPO:** Die Anlage kann nicht durch Drücken der "OFF-Taste" auf dem Bedienfeld sondern nur nach öffnen des RPO-Kontaktes ausgeschaltet werden

Standards / Sicherheit:

- Sicherheit: IEC/EN 62040 62040-1
- EMC: IEC/DE 62040 62040-2
- Leistung: IEC/EN 62040 62040-3
- SO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- Enthält weder FCKW, H-FCKW noch Asbest.

Technische Beschreibung:

USV-Daten:

- Nennleistung: bei 40°C Umgebungstemperatur Dauerleistung
- Max Ausgangswirkleistung: bei 40°C Umgebungstemperatur Dauerleistung

Eingang:

- Eingangsspannung: 230VAC
- Eingangsspannungsbereich: 160-300VAC 100% Last, 110-160VAC Abwertung auf 50%

Linearlast

- Eingangsfrequenz: 50/60Hz
- Eingangsfrequenztoleranz: 40 Hz-70Hz (45Hz-55Hz, 54Hz-66Hz bei Belastung >60%)
- Leistungsfaktor: >0,99
- THDI: < 5%

Ausgang:

- Nennausgangsspannung: 200/208/220/230/240VAC (Abwertung 10 % bei 208VAC, Abwertung 20 % bei 200VAC)
- Ausgangsfrequenz: 50/60Hz
- Ausgangsleistungsfaktor: 1
- Spannungsregulierung: +/- 1%
- Ausgangsfrequenzstabilität: +/- 2%
- Überlastbereich:
 - 100 % < Last ≤ 105 % kontinuierlich
 - 105 % < Last ≤ 125 % für 5 Minuten
 - 125 % < Last ≤ 150 % 30 Sekunden lang laden
 - > 150 % für 500ms.
- Wirkungsgrad AC/AC: >89 %
- <1% lineare Last; <5% nicht lineare Last

Batterie:

- Größerer Ladestrom für langen Sicherungs-Sicherungs-Modus: 8 A, einstellbar von 2 A bis 8 A über LCD

Kommunikation:

- Anzeige: Punkt-Matrix LCD, unterstützt Multi-Sprachen
- Schnittstellen: USB, RS232
- Intelligenter Steckplatz für SNMP- oder Relais-Karte
- Potentialfreier Ein- und Ausgang
- IoT Ethernet Anschluß-RJ45 (optional Kabellos)
- RPO-Eingangskontakt

Umgebung:

- Temperaturbereich: 0 bis 45°C - Tower-Version (T)
- Temperaturbereich: 0 bis 40°C - Rack/Tower-Version (RT)
- Luftfeuchtigkeit: 20 – 95% nicht kondensierend
- Höhe: 3.000 m (Abwertung der Last 1 % alle 100 m @ 1.000~3.000 m)
- Lagertemperatur: -40 bis 70°C
- Betriebsgeräusch: 50dBA bei 1 m Entfernung

Gerät:

- Schutzklasse: IP20
- Farbe: RAL 7016
- Kühlung: Ventilator

Anschluss:

- Eingang: laut Norm IEC320 / Kaltgerätestecker oder Klemme (je nach Leistungsklasse)
- Ausgang: laut Norm IEC320 / Buchsenanschluss (je nach Leistungsklasse)
- Bypass-Schalter
- Hauptschalter

Lieferumfang Zubehör (im Einheitspreis einkalkuliert):

- Software CD
- Benutzerhandbuch
- 1 Stück USB-Kabel
- 1 Stück Anschlusskabel

05S102A + USV ONLINE MATRIX T 6-10KVA 6kVA/6kW 1/1 phasig

Bauart: Tower

Nennausgangsleistung: 6000VA/W

Überbrückungszeit bei Volllast: 6 Minuten
Überbrückungszeit bei 75% Last: 13 Minuten
Batterienennspannung: 240VDC
Gewicht: 57,9kg
Größe (BxHxT): 225 x 589 x 416mm
Anschluss Eingang: 1x Klemmen
Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 6K-T
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S102B + USV ONLINE MATRIX T 6-10KVA 10kVA/10kW 1/1 phasig

Bauart: Tower
Nennausgangsleistung: 10000VA/W
Überbrückungszeit bei Volllast: 3,5 Minuten
Überbrückungszeit bei 75% Last: 8 Minuten
Batterienennspannung: 240VDC
Gewicht: 68,2kg
Größe (BxHxT): 225 x 589 x 416mm
Anschluss Eingang: 1x Klemmen
Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 10K-T
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S102C + USV ONLINE MATRIX T 6-10KVA 6kVA/6kW 1/1 phasig (+KS)

Bauart: Tower
Nennausgangsleistung: 6000VA/W
OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich
MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-12A einstellbar
Batterienennspannung: 240VDC
Gewicht: 15,5kg
Größe (BxHxT): 225 x 353,2 x 416mm
Anschluss Eingang: 1x Klemmen
Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 6K-T-KS

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S102D + USV ONLINE MATRIX T 6-10KVA 10kVA/10kW 1/1 phasig (+KS)

Bauart: Tower

Nennausgangsleistung: 10000VA/W

OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich

MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-12A einstellbar

Batterienennspannung: 240VDC

Gewicht: 15,5kg

Größe (BxHxT): 225 x 353,2 x 416mm

Anschluss Eingang: 1x Klemmen

Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 10K-T-KS

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S102E + USV ONLINE MATRIX RT 6-10KVA 6kVA/6kW 1/1 phasig 19"

Bauart: Rack/Tower 19"

Nennausgangsleistung: 6000VA/W

Überbrückungszeit bei Vollast: 4 Minuten

Überbrückungszeit bei 75% Last: 9 Minuten

Batterienennspannung: 192VDC

Gewicht: 59,4kg

Größe (BxHxT): 438 x 5U x 559mm

Anschluss Eingang: 1x Klemmen

Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 6K-RT

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S102F + USV ONLINE MATRIX RT 6-10KVA 10kVA/10kW 1/1 phasig 19"

Bauart: Rack/Tower 19"

Nennausgangsleistung: 10000VA/W

Überbrückungszeit bei Volllast: 3,5 Minuten
Überbrückungszeit bei 75% Last: 8 Minuten
Batterienennspannung: 240VDC
Gewicht: 76,2kg
Größe (BxHxT): 438 x 5U x 559mm
Anschluss Eingang: 1x Klemmen
Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 10K-RT
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S102G + USV ONLINE MATRIX RT 6-10KVA 6kVA/6kW 1/1 phasig 19" (+KS)

Bauart: Rack/Tower 19"
Nennausgangsleistung: 6000VA/W
OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich
MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-8A einstellbar
Batterienennspannung: 192VDC
Gewicht: 13,6kg
Größe (BxHxT): 2438 x 2U x 540mm
Anschluss Eingang: 1x Klemmen
Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 6K-RT-KS
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S102H + USV ONLINE MATRIX RT 6-10KVA 10kVA/10kW 1/1 phasig 19" (+KS)

Bauart: Rack/Tower 19"
Nennausgangsleistung: 10000VA/W
OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich
MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-8A einstellbar
Batterienennspannung: 240VDC
Gewicht: 15,5kg
Größe (BxHxT): 2438 x 2U x 540mm
Anschluss Eingang: 1x Klemmen
Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 10K-RT-KS

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S103

+ Statische USV-Anlage ONLINE Serie MATRIX T und RT 10kVA 3/1 phasig.

Echte Online USV-Anlage mit permanenter Doppelwandlung, IEC/EN 62040-3 VFI-SS-111

Betriebsmodi:

- **Online-Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden bei vorhandener Eingangsspannung über den Wechselrichter versorgt, Störungen aus dem Versorgungsnetz werden ferngehalten.
- **Batterie-Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden bei fehlender Eingangsspannung von der Batterieanlage über den Wechselrichter versorgt, Störungen aus dem Versorgungsnetz werden ferngehalten.
- **Bypass-Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden vom Versorgungsnetz über interne Filter versorgt, die Backup-Funktion ist nicht verfügbar.
- **ECO Modus:** Die angeschlossenen Verbraucher werden vom Versorgungsnetz über interne Filter versorgt. Sobald das Netz abnormal ist oder ausfällt, schaltet die USV auf Batteriebetrieb.
- **Wandler-Modus:** Die Anlage arbeitet mit fester Ausgangsfrequenz (50 oder 60Hz). Sobald das Netz abnormal ist oder ausfällt, schaltet die USV auf Batteriebetrieb.
- **Notaus / EPO:** Die Anlage kann nicht durch Drücken der "OFF-Taste" auf dem Bedienfeld sondern nur nach öffnen des RPO-Kontaktes ausgeschaltet werden

Standards / Sicherheit:

- Sicherheit: IEC/EN 62040 62040-1
- EMC: IEC/DE 62040 62040-2
- Leistung: IEC/EN 62040 62040-3
- SO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- Enthält weder FCKW, H-FCKW noch Asbest.

Technische Beschreibung:

USV-Daten:

- Nennleistung: bei 40°C Umgebungstemperatur Dauerleistung
- Max Ausgangswirkleistung: bei 40°C Umgebungstemperatur Dauerleistung

Eingang:

- Eingangsspannung: 230VAC
- Eingangsspannungsbereich: 160-300VAC 100% Last, 110-160VAC Abwertung auf 50% Linearlast
- Eingangsfrequenz: 50/60Hz
- Eingangsfrequenztoleranz: 40 Hz-70Hz (45Hz-55Hz, 54Hz-66Hz bei Belastung>60%)
- Leistungsfaktor: >0,99
- THDI: < 5%

Ausgang:

- Nennausgangsspannung: 200/208/220/230/240VAC (Abwertung 10 % bei 208VAC, Abwertung 20 % bei 200VAC)
- Ausgangsfrequenz: 50/60Hz
- Ausgangsleistungsfaktor: 1
- Spannungsregulierung: +/- 1%
- Ausgangsfrequenzstabilität: +/- 2%
- Überlastbereich:
 - 100 % < Last ≤ 105 % kontinuierlich
 - 105 % < Last ≤ 125 % für 5 Minuten
 - 125 < Last ≤ 150 % 30 Sekunden lang laden
 - >150 % für 500ms.
- Wirkungsgrad AC/AC: >89 %

- <1% lineare Last; <5% nicht lineare Last

Batterie:

- Größerer Ladestrom für langen Sicherungs Modus: 8 A, einstellbar von 2 A bis 8 A über LCD

Kommunikation:

- Anzeige: Punkt-Matrix LCD, unterstützt Multi-Sprachen
- Schnittstellen: USB, RS232
- Intelligenter Steckplatz für SNMP- oder Relais-Karte
- Potentialfreier Ein- und Ausgang
- IoT Ethernet Anschluß-RJ45 (optional Kabellos)
- RPO-Eingangskontakt

Umgebung:

- Temperaturbereich: 0 bis 45°C - Tower-Version (T)
- Temperaturbereich: 0 bis 40°C - Rack/Tower-Version (RT)
- Luftfeuchtigkeit: 20 – 95% nicht kondensierend
- Höhe: 3.000 m (Abwertung der Last 1 % alle 100 m @1.000~3.000 m)
- Lagertemperatur: -40 bis 70°C
- Betriebsgeräusch: 50dBA bei 1 m Entfernung

Gerät:

- Schutzklasse: IP20
- Farbe: RAL 7016
- Kühlung: Ventilator

Anschluss:

- Eingang: laut Norm IEC320 / Kaltgerätestecker oder Klemme (je nach Leistungsklasse)
- Ausgang: laut Norm IEC320 / Buchsenanschluss (je nach Leistungsklasse)

Lieferumfang Zubehör (im Einheitspreis einkalkuliert):

- Software CD
- Benutzerhandbuch
- 1 Stück USB-Kabel
- 1 Stück Anschlusskabel

05S103A + USV ONLINE MATRIX T 10KVA 10kVA/10kW 3/1 phasig

Bauart: Tower

Nennausgangsleistung: 10000VA/W

Überbrückungszeit bei Vollast: 5 Minuten

Überbrückungszeit bei 75% Last: 8,5 Minuten

Batterienennspannung: 240VDC

Gewicht: 68,7kg

Größe (BxHxT): 225 x 589 x 416mm

Anschluss Eingang: 1x Klemmen

Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 10K(31)-T

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S103B + USV ONLINE MATRIX T 10KVA 10kVA/10kW 3/1 phasig (+KS)

Bauart: Tower
Nennausgangsleistung: 10000VA/W
OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich
MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-12A einstellbar
Batterienennspannung: 240VDC
Gewicht: 22,7kg
Größe (BxHxT): 225 x 589,2 x 416mm
Anschluss Eingang: 1x Klemmen
Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 10K(31)-T-KS
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S103C + USV ONLINE MATRIX RT 10KVA 10kVA/10kW 3/1 phasig

Bauart: Rack/Tower 19"
Nennausgangsleistung: 10000VA/W
Überbrückungszeit bei Volllast: 5 Minuten
Überbrückungszeit bei 75% Last: 8,5 Minuten
Batterienennspannung: 240VDC
Gewicht: 76,5kg
Größe (BxHxT): 438 x 5U x 559mm
Anschluss Eingang: 1x Klemmen
Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 10K(31)-RT
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S103D + USV ONLINE MATRIX RT 10KVA 10kVA/10kW 3/1 phasig 19" (+KS)

Bauart: Rack/Tower 19"
Nennausgangsleistung: 10000VA/W
OHNE Batterie - externe Batterie/Batteriepack erforderlich
MIT Zusatzlader, Ladestrom 2-8A einstellbar
Batterienennspannung: 240VDC
Gewicht: 15,8kg
Größe (BxHxT): 438 x 2U x 540mm

Anschluss Eingang: 1x Klemmen
Anschluss Ausgang: 1x Klemmen

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type 10K(31)-RT-KS
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S2 + Statische USV-Anlagen ONLINE SAPOTEC Premium Tower

Version : 2024-06

Allgemeine Bestimmungen:

Es sind nur Bieter zugelassen, die nachweislich in Österreich einen Firmensitz haben und über eine Servicehotline verfügen, die für den Auftraggeber kostenlos an 365 Tagen über 24 Stunden erreichbar ist.

Der Bieter muss sicherstellen, dass die Komponenten gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden können. Der Nachweis ist durch einen gesetzlichen Entsorgungsnachweis zu führen.

Dem Angebot müssen Informationen über das Servicenetz, max. Entfernung, Dichte des Servicenetzes, Reaktionszeit beigelegt werden.

Der Bieter muss nachweisen, dass das Herstellerwerk und Vertrieb des USV -Gerätes über ein Qualitätssicherungssystem nach der internationalen Norm ISO 9001 verfügt und entsprechend zertifiziert ist.

Der Bieter muss nachweisen, dass der Hersteller des USV -Gerätes über ein Umweltmanagementsystem nach der internationalen Norm ISO 14001 verfügt und entsprechend zertifiziert ist.

Für die genannten Richtlinien gilt die jeweils gültige Fassung in der zuletzt getroffenen Festlegung am Tage der Auftragsvergabe.

- EN 50 091 USV -Produktnorm
- EN 55 022 Funkentstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen
- EN 60 950 Sicherheit
- DIN EN ISO 9001 Qualitätssicherungssystem
- DIN EN ISO 14001 Umweltmanagementsystem
- TAB Die technischen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU
- VDI 2243 Konstruktion recyclinggerechter technischer Produkte

Die Gewährleistung für 1/1-phasige und 3/1-phasige Geräte und Batterieanlagen beträgt 2 Jahre.

Für 3/3-phasige Geräte und Batterieanlagen beträgt die Gewährleistung mindestens 3 Jahre.

Für Netzersataggregate beträgt die Gewährleistung 2 Jahre. Für Verschleißteile mit erhöhter Beanspruchung gilt ein verminderter Garantie-/Gewährleistungszeitraum von 12 Monaten.

Verschleißteile mit erhöhter Beanspruchung:

- Starterbatterien
- Motorvorwärmung, ausgenommen

Technische Beschreibung (Netzersatzenanlagen):

Netzersatzenanlagen entsprechen u.a. den Vorschriften EN 55022B (elektromagnetische Verträglichkeit) und EN 50091 (nicht lineare Computerlast).

Besteht eine Anlage aus mehreren, in Teilen ausgeschriebenen Komponenten, so werden diese als gemeinsam funktionstüchtiges System angeboten. Ein Anschluss unter Einhaltung der

Vorschriften des örtlichen EVU an das öffentliche Stromnetz ist möglich.

Die Anlagen werden in der angebotenen Konfiguration betriebsbereit montiert (aufgestellt).

In Schränken, die für betriebsmäßige Betätigungen durch den Nutzer geöffnet werden, sind alle eingebauten elektrischen Betriebsmittel berührungssicher ausgeführt.

Alle im Schaltschrank eingebauten elektrischen Betriebsmittel sind gut lesbar und dauerhaft mit den im Stromlaufplan angegebenen Bezeichnungen beschriftet.

Der Anschluss externer Kabel bzw. Leitungen erfolgt über definierte zugentlastete Klemmstellen. Die Klemmleisten für Kleinspannungen werden getrennt von den Klemmen des Leistungsteiles ausgeführt.

Die Erstellung und Lieferung folgender Unterlagen ist höchstens 3-fach in deutscher Sprache in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Betriebsanleitung
- Montageanleitung
- Inbetriebsetzungsprotokoll
- Schaltschemata
- Ersatzteilliste

Technische Beschreibung (Statische USV-Anlagen):

Statische USV-Anlagen (USV) speisen die angeschlossenen Verbraucher im Normalbetrieb dauernd mit stabilisierter und gefilterter Spannung und garantieren eine absolut unterbrechungsfreie Lastversorgung.

Sie schützen die Verbraucher vor Spannungs- und Frequenzschwankungen, überlagerten Störpulsen, Kurzunterbrechungen und Netzausfällen.

Die elektronische Umschalteinrichtung kann die Verbraucher unterbrechungsfrei vom Wechselrichter auf das Netz und retour schalten. Für Wartungs- und Servicezwecke besteht die Möglichkeit mit dem Handumgehungsschalter die komplette USV- Anlage ohne Unterbrechung spannungsfrei zu schalten.

Es erfolgt keine Rückspeisung vom Wechselrichter über den Bypass in das öffentliche Netz, sowie wird von dort keine kapazitive Last aufgenommen. Der Leistungsfaktor beträgt im induktiven und kapazitiven Bereich mindestens 0,9 bei Nennspannung.

Die Anlage ist mit 100 Prozent nicht linearer bzw. linearer Last belastbar.

Eine ausreichende Wärmeabfuhr aus den Anlagen ist vorgesehen.

Wenn nicht anders angegeben, erfolgt die betriebsbereite Aufstellung der Anlagen in Innenräumen mit maximaler Umgebungstemperatur von 0 bis 40 Grad Celsius, die Aufstellung der Batterien bei maximal 25 Grad Celsius.

Bei Kompaktanlagen (Anlagen mit integrierter Batterie) darf die Umgebungstemperatur 0 bis 40 Grad Celsius nicht über- bzw. unterschreiten, jedoch beträgt die optimale Umgebungstemperatur für die Batterien 10 bis 25 Grad Celsius.

Die Bauart der Batterie bzw. deren Aufstellung entspricht den Normen.

Die USV Anlage ist über mehrere Tage leerlauffest, verfügt über einen Sanftanlauf und kann durch das Bedienungspersonal vollkommen abgestellt und wieder in Betrieb genommen werden.

Die Grenzwerte für die Funkentstörung werden eingehalten. Eine Schnittstelle zu einem zur automatischen Abschaltung angeschlossenen Rechner ist vorhanden.

Störmeldungen sind optisch und akustisch vorhanden.

Das Bedien- und Anzeigefeld gibt über den Betriebszustand der Anlage jederzeit Auskunft.

Die Systemwerte beziehungsweise die Stör- und Warnmeldungen sind über eine zusätzliche Kommunikationsschnittstelle über ein Wählmodem oder einen Ethernet-Anschluss abrufbar. Über ein Echtzeitsystem können die Werte dauernd überwacht werden und im Fehlerfall erfolgt eine Alarmierung der zuständigen Fachkräfte.

Systembeschreibung (Statische USV-Anlagen):

Wesentliche Komponenten des USV - Geräts sind: Gleichrichter, Batterielader, Batterie, Wechselrichter, Elektronischer Bypass, Service Bypass sowie die dazugehörigen Regelungen und Steuerungen, Anzeigen, Schnittstellen und Diagnoseeinrichtungen.

Das Gerät wird über Sin-förmige Versorgungsnetze gespeist.

Angaben im Positionsstichwort:

Im Folgenden wird die Ausführung mit Zusatzlader/ohne Batterien mit (+KS) beschrieben.

Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Zubehör bzw. Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

05S205 + Statische USV-Anlage ONLINE 10 bis 250 KVA 3/3 phasig.

Fabrikat SAPOTEC / CENTIEL Serie Premium Tower (PT)

Echte Online USV-Anlage mit permanenter Doppelwandlung, VFI-SS-111

Betriebsmodi:

- Online-Modus: Die angeschlossenen Verbraucher werden bei vorhandener Eingangsspannung über den Wechselrichter versorgt, Störungen aus dem Versorgungsnetz werden ferngehalten.
- Batteriebetrieb: Die angeschlossenen Verbraucher werden bei fehlender Eingangsspannung von der Batterieanlage über den Wechselrichter versorgt, Störungen aus dem Versorgungsnetz werden ferngehalten.
- Bypassbetrieb: Die angeschlossenen Verbraucher werden vom Versorgungsnetz über interne Filter versorgt, die Backup-Funktion ist nicht verfügbar.
- ECO Modus: Die angeschlossenen Verbraucher werden vom Versorgungsnetz über interne Filter versorgt. Sobald das Netz abnormal ist oder ausfällt, schaltet die USV auf Batteriebetrieb.
- Frequenzkonverter: Die Anlage arbeitet mit fester Ausgangsfrequenz (50 oder 60Hz). Sobald das Netz abnormal ist oder ausfällt, schaltet die USV auf Batteriebetrieb.
- Notaus / EPO: Die Anlage kann nicht durch Drücken der "OFF-Taste" auf dem Bedienfeld sondern nur nach öffnen des EPO-Kontaktes ausgeschaltet werden

Standards / Sicherheit:

- EN 60950-1
- EN 62040-1
- EN 62040-2 Kategorie C1
- EN 61000-2-2
- 2014/35/EU Performance
- EN 62040-3
- EN 62040-4
- Product Zertifikation CE
- Schutzart IP20

Qualitätsmanagement EN/ISO 9001

Umweltverträglichkeit EN/ISO 14001

Technische Beschreibung:

USV-Daten:

- Standgerät
- Parallelschaltbar bis zu 40 Anlagen
- Nennleistung: bei 40°C Umgebungstemperatur Dauerleistung
- Max Ausgangswirkleistung: bei 40°C Umgebungstemperatur Dauerleistung

Eingang:

- Eingangsspannung: 380/400/415 VAC (3Ph+N+PE)
- Spannungstoleranz: Bei Lasten < 100% (-25%, +20%) | < 80% (-32.5%, +20%) | < 60% (-35%, +20%)
- Eingangsfrequenz: 30 - 70Hz
- Klirrfaktor: THDi < 2,5% bei lineare Last, THDi < 5% bei nichtlineare Last
- Leistungsfaktor: > 0,99

Bypass:

- Nennspannung: 380/400/415 VAC (3Ph+N+PE)
- Umschalttoleranz: $\pm 30... \pm 10\%$ (Stromspannung) (laut VFI-SS-111)
- Eingangsfrequenz 50 / 60 $\pm 2 / 4\%$ (wählbar)

Batterie:

- Blei-Säure / NiCd / Lithium
- Nennspannung: 360 - 480 Vdc (die Anzahl der Batterien kann ausgewählt werden)
- Batterieblöcke: 30 - 50 Blöcke
- Vollständiger Batterietest durch Entladung ins Netz.

Ausgang:

- Nennausgangsspannung: 380 / 400 / 415 Vac $\pm 1\%$ (3Ph+N+PE)
- Ausgangsfrequenz: Verfolgung des Bypasseingangs (Online Mode); 50 / 60 Hz $\pm 0.1\%$ (Batterie Mode)
- Ausgangsleistungsfaktor: 1
- Kurzschlussfestigkeit: 3 x IN (<40ms)
- Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Überlast:

- Wechselrichter < 120% Last; $\geq 125\%$ Last 10 min; $\geq 150\%$ Überlast 1 min
- Bypass 135% Überlast langfristig; <1000% Überlast 100 ms

Kommunikation:

Anzeige: LCD Display

Standard 10-60kVA: 1 x RS232, 2 x Dry Eingang, 1 x Dry Ausgang, 2x Erweiterungssteckplätze, Bluetooth

Standard 80-250kVA: 1x RS232, 1x RS485, 5 x Ausgang Potentialfreie Kontakte, 4 x Eingang Potentialfreie Kontakte, Bluetooth, SNMP - Steckplatz

Optional 10-60kVA: 5 x Ausgang Potentialfreie Kontakte, 4 x Eingang Potentialfreie Kontakte, SNMP - Steckplatz

Umgebung:

- Temperaturbereich: 0 bis 45°C
- Luftfeuchtigkeit: 0 - 95% nicht kondensierend
- Höhe: < 1000 m (Über 1000m, Reduzierung um 1% für jede weitere 100m)
- Lagertemperatur: -20 bis 40°C
- Betriebsgeräusch: <65 dBA

Gerät:

- Farbe: Gehäuse: RAL 9017; Front: RAL 9011
- Kühlung: Zwangsbelüftung durch Lüfter

Anschlusssituation:

- Eingang: Klemmanschluss
- Ausgang: Klemmanschluss

Lieferumfang Zubehör (im Einheitspreis einkalkuliert):

- Nutzerhandbuch
- Werkseitiges Inbetriebnahmeprotokoll
- Identkarte
- Potentialfreie REPO-Klemmleiste
- Potentialfreie Eingangsklemmleiste
- Potentialfreie Ausgangsklemmleiste

05S205A + USV-Anlage PT010-I080-D0 10kVA/10kW 3/3 ph. 10 Min.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 10kVA
Max Ausgangswirkleistung: 10kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
1x 40 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre
Überbrückungszeit bei Vollast: 10 Minuten
Batterienennspannung: 240-600VDC (de-rating < 432VDC)
Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 192kg
Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 39dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT010-I080-D0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205B + USV-Anlage PT010-I080-D0 10kVA/10kW 3/3 ph. 20 Min.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 10kVA
Max Ausgangswirkleistung: 10kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
2x 40 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre
Überbrückungszeit bei Vollast: 20 Minuten

Batterienennspannung: 240-600VDC (de-rating < 432VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 304kg

Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 39dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT010-I080-D0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205C + USV-Anlage PT010-I080-D0 10kVA/10kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 10kVA

Max Ausgangswirkleistung: 10kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 240-600VDC (de-rating < 432VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 80kg

Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 39dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT010-I080-D0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205D + USV-Anlage PT020-I080-D0 20kVA/20kW 3/3 ph. 5 Min.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 20kVA
Max Ausgangswirkleistung: 20kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
1x 40 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre
Überbrückungszeit bei Vollast: 5 Minuten
Batterienennspannung: 360-600VDC (de-rating < 432VDC)
Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 192kg
Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT020-I080-D0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205E + USV-Anlage PT020-I080-D0 20kVA/20kW 3/3 ph. 10 Min.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 20kVA
Max Ausgangswirkleistung: 20kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
2x 40 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre
Überbrückungszeit bei Vollast: 10 Minuten

Batterienennspannung: 360-600VDC (de-rating < 432VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 304kg

Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT020-I080-D0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205F + USV-Anlage PT020-I080-D0 20kVA/20kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgehäuse

Nennleistung: 20kVA

Max Ausgangswirkleistung: 20kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 360-600VDC (de-rating < 432VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 80kg

Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT020-I080-D0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205G + USV-Anlage PT030-I160-E0 30kVA/30kW 3/3 ph. 6 Min.

Bauart: Stndgerät
Nennleistung: 30kVA
Max Ausgangswirkleistung: 30kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
1x 80 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre
Überbrückungszeit bei Vollast: 6 Minuten
Batterienennspannung: 360-600VDC (kein de-rating)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten: (.....)

Gewicht: 329kg
Größe (BxHxT): 520 x 1.725 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT030-I160-E0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205H + USV-Anlage PT030-I160-E0 30kVA/30kW 3/3 ph. 12 Min.

Bauart: Standgehäuse
Nennleistung: 30kVA
Max Ausgangswirkleistung: 30kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
2x 80 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre

Überbrückungszeit bei Volllast: 12 Minuten
Batterienennspannung: 360-600VDC (kein de-rating)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten (.....)

Gewicht: 553kg
Größe (BxHxT): 520 x 1.725 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT030-I160-E0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205I + USV-Anlage PT030-E-D0 30kVA/30kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 30kVA
Max Ausgangswirkleistung: 30kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 360-600VDC (kein de-rating)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten: (.....)

Gewicht: 105kg
Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT030-E-D0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205J + USV-Anlage PT040-I160-E0 40kVA/40kW 3/3 ph. 5 Min.

Bauart: Standgeräte
Nennleistung: 40kVA
Max Ausgangswirkleistung: 40kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
1x 80 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre
Überbrückungszeit bei Vollast: 5 Minuten
Batterienennspannung: 360-600VDC (kein de-rating)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten (.....)

Gewicht: 329kg
Größe (BxHxT): 520 x 1.725 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT040-I160-E0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205K + USV-Anlage PT040-I160-E0 40kVA/40kW 3/3 ph. 10 Min.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 40kVA
Max Ausgangswirkleistung: 40kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
2x 80 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre

Überbrückungszeit bei Vollast: 10 Minuten
Batterienennspannung: 360-600VDC (kein de-rating)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten: (.....)

Gewicht: 553kg
Größe (BxHxT): 520 x 1.725 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT040-I160-E0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205L + USV-Anlage PT040-E-D0 40kVA/40kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 40kVA
Max Ausgangswirkleistung: 40kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 360-600VDC (kein de-rating)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten: (.....)

Gewicht: 80kg
Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT040-E-D0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205M + USV-Anlage PT060-I160-E0 60kVA/60kW 3/3 ph. 3 Min.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 60kVA
Max Ausgangswirkleistung: 60kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
1x 80 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre
Überbrückungszeit bei Vollast: 3 Minuten
Batterienennspannung: 360-600VDC (de-rating < 480VDC)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten: (.....)

Gewicht: 329kg
Größe (BxHxT): 520 x 1.725 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 65dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT060-I160-E0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205N + USV-Anlage PT060-I160-E0 60kVA/60kW 3/3 ph. 6 Min.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 60kVA
Max Ausgangswirkleistung: 60kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
2x 80 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre

Überbrückungszeit bei Volllast: 6 Minuten
Batterienennspannung: 360-600VDC (de-rating < 480VDC)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten: (.....)

Gewicht: 553kg
Größe (BxHxT): 520 x 1.725 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 65dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT060-I160-E0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S2050 + USV-Anlage PT060-E-D0 60kVA/60kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 60kVA
Max Ausgangswirkleistung: 60kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 360-600VDC (de-rating < 480VDC)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten: (.....)

Gewicht: 80kg
Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 65dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT060-E-D0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205P + USV-Anlage PT080-E40-F0 80kVA/80kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 80kVA

Max Ausgangswirkleistung: 80kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 288-600VDC (de-rating < 480VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 64A - angeboten: (.....)

Gewicht: 205kg

Größe (BxHxT): 600 x 1.985 x 600 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 72dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT080-E40-F0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205Q + USV-Anlage PT100-E40-F0 100kVA/100kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 100kVA

Max Ausgangswirkleistung: 100kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 288-600VDC (de-rating < 480VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 80A - angeboten: (.....)

Gewicht: 225kg

Größe (BxHxT): 600 x 1.985 x 600 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 72dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT100-E40-F0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205R + USV-Anlage PT120-E40-F0 120kVA/120kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 120kVA
Max Ausgangswirkleistung: 120kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 288-600VDC (de-rating < 480VDC)
Ladestrom: einstellbar bis max. 96A - angeboten: (.....)

Gewicht: 225kg
Größe (BxHxT): 600 x 1.985 x 600mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 72dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT120-E40-F0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205S + USV-Anlage PT160-E40-H0 160kVA/160kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät
Nennleistung: 160kVA
Max Ausgangswirkleistung: 160kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 288-600VDC (de-rating < 480VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 120A - angeboten: (.....)

Gewicht: 440kg

Größe (BxHxT): 730 x 1.985 x 600 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 77dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT160-E40-H0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205T + USV-Anlage PT200-E40-H0 200kVA/200kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 200kVA

Max Ausgangswirkleistung: 200kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 288-600VDC (de-rating < 480VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 160A - angeboten: (.....)

Gewicht: 460kg

Größe (BxHxT): 900 x 1.985 x 682mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 77dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower T200-E40-H0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S205U + USV-Anlage PT250-E40-H0 250kVA/250kW 3/3 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 250kVA

Max Ausgangswirkleistung: 250kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 288-600VDC (de-rating < 480VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 160A - angeboten: (.....)

Gewicht: 480kg

Größe (BxHxT): 900 x 1.985 x 682mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 77dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT250-E40-H0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S206 + Statische USV-Anlage ONLINE 10 bis 30 KVA 3/1 phasig.

Fabrikat SAPOTEC / CENTIEL Serie Premium Tower (PT)

Echte Online USV-Anlage mit permanenter Doppelwandlung, VFI-SS-111

Betriebsmodi:

- Online-Modus: Die angeschlossenen Verbraucher werden bei vorhandener Eingangsspannung über den Wechselrichter versorgt, Störungen aus dem Versorgungsnetz werden ferngehalten.
- Batteriebetrieb: Die angeschlossenen Verbraucher werden bei fehlender Eingangsspannung von der Batterieanlage über den Wechselrichter versorgt, Störungen aus dem Versorgungsnetz werden ferngehalten.
- Bypassbetrieb: Die angeschlossenen Verbraucher werden vom Versorgungsnetz über interne Filter versorgt, die Backup-Funktion ist nicht verfügbar.
- ECO Modus: Die angeschlossenen Verbraucher werden vom Versorgungsnetz über interne Filter versorgt. Sobald das Netz abnormal ist oder ausfällt, schaltet die USV auf

Batteriebetrieb.

- Frequenzkonverter: Die Anlage arbeitet mit fester Ausgangsfrequenz (50 oder 60Hz). Sobald das Netz abnormal ist oder ausfällt, schaltet die USV auf Batteriebetrieb.
- Notaus / EPO: Die Anlage kann nicht durch Drücken der "OFF-Taste" auf dem Bedienfeld sondern nur nach Öffnen des EPO-Kontaktes ausgeschaltet werden

Standards / Sicherheit:

- EN 60950-1
- EN 62040-1
- EN 62040-2 Kategorie C1
- EN 61000-2-2
- 2014/35/EU Performance
- EN 62040-3
- EN 62040-4
- Product Zertifikation CE
- Schutzart IP20

Qualitätsmanagement EN/ISO 9001

Umweltverträglichkeit EN/ISO 14001

Technische Beschreibung:

USV-Daten:

- Standgerät
- Parallelschaltbar bis zu 40 Anlagen
- Nennleistung: bei 40°C Umgebungstemperatur Dauerleistung
- Max Ausgangswirkleistung: bei 40°C Umgebungstemperatur Dauerleistung

Eingang:

- Eingangsspannung: 380/400/415 VAC (3Ph+N+PE)
- Spannungstoleranz: Bei Lasten < 100% (-25%, +20%) | < 80% (-32.5%, +20%) | < 60% (-35%, +20%)
- Eingangsfrequenz: 30 - 70Hz
- Klirrfaktor: THDi < 2,5% bei lineare Last, THDi < 5% bei nichtlineare Last
- Leistungsfaktor: > 0,99

Bypass:

- Nennspannung: 380/400/415 VAC (3Ph+N+PE)
- Umschalttoleranz: $\pm 30... \pm 10\%$ (Stromspannung) (laut VFI-SS-111)
- Eingangsfrequenz 50 / 60 $\pm 2 / 4\%$ (wählbar)

Batterie:

- Blei-Säure / NiCd / Lithium
- Nennspannung: 360 - 480 Vdc (die Anzahl der Batterien kann ausgewählt werden)
- Batterieblöcke: 30 - 50 Blöcke
- Vollständiger Batterietest durch Entladung ins Netz.

Ausgang:

- Nennausgangsspannung: 220 / 230 / 240 Vac $\pm 1\%$ (1Ph+N+PE)
- Ausgangsfrequenz: Verfolgung des Bypasseingangs (Online Mode); 50 / 60 Hz $\pm 0.1\%$ (Batterie Mode)
- Ausgangsleistungsfaktor: 1
- Kurzschlussfestigkeit: 3 x IN (<40ms)
- Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Überlast:

- Wechselrichter < 120% Last; $\geq 125\%$ Last 10 min; $\geq 150\%$ Überlast 1 min
- Bypass 135% Überlast langfristig; <1000% Überlast 100 ms

Kommunikation:

Anzeige: LCD Display

Standard 10-60kVA: 1 x RS232, 2 x Dry Eingang, 1 x Dry Ausgang, 2x Erweiterungssteckplätze, Bluetooth

Standard 80-250kVA: 1x RS232, 1x RS485, 5 x Ausgang Potentialfreie Kontakte, 4 x Eingang Potentialfreie Kontakte, Bluetooth, SNMP - Steckplatz

Optional 10-60kVA: 5 x Ausgang Potentialfreie Kontakte, 4 x Eingang Potentialfreie Kontakte, SNMP - Steckplatz

Umgebung:

- Temperaturbereich: 0 bis 45°C
- Luftfeuchtigkeit: 0 - 95% nicht kondensierend
- Höhe: < 1000 m (Über 1000m, Reduzierung um 1% für jede weitere 100m)
- Lagertemperatur: -20 bis 40°C
- Betriebsgeräusch: <65 dBA

Gerät:

- Farbe: Gehäuse: RAL 9017; Front: RAL 9011
- Kühlung: Zwangsbelüftung durch Lüfter

Anschlussituation:

- Eingang: Klemmanschluss
- Ausgang: Klemmanschluss

Lieferumfang Zubehör (im Einheitspreis einkalkuliert):

- Nutzerhandbuch
- Werkseitiges Inbetriebnahmeprotokoll
- Identkarte
- Potenzialfreie REPO-Klemmleiste
- Potenzialfreie Eingangsklemmleiste
- Potenzialfreie Ausgangsklemmleiste

05S206A + USV-Anlage PT010-I080-D0 10kVA/10kW 3/1 ph. 10 Min.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 10kVA

Max Ausgangswirkleistung: 10kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert

1x 40 Blöcke 7Ah

Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre

Überbrückungszeit bei Vollast: 10 Minuten

Batterienennspannung: 240-600VDC (de-rating < 432VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 192kg

Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 39dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT010(31)-I080-D0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S206B + USV-Anlage PT010-I080-D0 10kVA/10kW 3/1 ph. 20 Min.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 10kVA

Max Ausgangswirkleistung: 10kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert

2x 40 Blöcke 7Ah

Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre

Überbrückungszeit bei Volllast: 20 Minuten

Batterienennspannung: 240-600VDC (de-rating < 432VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 304kg

Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 39dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT010(31)-I080-D0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S206C + USV-Anlage PT010-I080-D0 10kVA/10kW 3/1 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 10kVA

Max Ausgangswirkleistung: 10kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 240-600VDC (de-rating < 432VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 80kg

Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 39dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT010(31)-I080-D0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S206D + USV-Anlage PT020-I080-D0 20kVA/20kW 3/1 ph. 5 Min.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 20kVA

Max Ausgangswirkleistung: 20kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert

1x 40 Blöcke 7Ah

Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre

Überbrückungszeit bei Vollast: 5 Minuten

Batterienennspannung: 360-600VDC (de-rating < 432VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 192kg

Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT020(31)-I080-D0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S206E + USV-Anlage PT020-I080-D0 20kVA/20kW 3/1 ph. 10 Min.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 20kVA

Max Ausgangswirkleistung: 20kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert

2x 40 Blöcke 7Ah

Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre

Überbrückungszeit bei Vollast: 10 Minuten

Batterienennspannung: 360-600VDC (de-rating < 432VDC)

Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 304kg

Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT020(31)-I080-D0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S206F + USV-Anlage PT020-I080-D0 20kVA/20kW 3/1 ph. o. Batt.

Bauart: Standgehäuse

Nennleistung: 20kVA

Max Ausgangswirkleistung: 20kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 360-600VDC (de-rating < 432VDC)
Ladestrom: einstellbar bis max. 20A - angeboten: (.....)

Gewicht: 80kg
Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT020(31)-I080-D0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S206G + USV-Anlage PT030-I160-E0 30kVA/30kW 3/1 ph. 6 Min.

Bauart: Stndgerät
Nennleistung: 30kVA
Max Ausgangswirkleistung: 30kW
Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%
Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)
Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert
1x 80 Blöcke 7Ah
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre
Überbrückungszeit bei Volllast: 6 Minuten
Batterienennspannung: 360-600VDC (kein de-rating)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten: (.....)

Gewicht: 329kg
Größe (BxHxT): 520 x 1.725 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT030(31)-I160-E0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S206H + USV-Anlage PT030-I160-E0 30kVA/30kW 3/1 ph. 12 Min.

Bauart: Standgehäuse

Nennleistung: 30kVA

Max Ausgangswirkleistung: 30kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%

Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterien in USV-Anlage integriert

2x 80 Blöcke 7Ah

Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre

Überbrückungszeit bei Volllast: 12 Minuten

Batterienennspannung: 360-600VDC (kein de-rating)

Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten (.....)

Gewicht: 553kg

Größe (BxHxT): 520 x 1.725 x 850 mm

Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss

Anschluss Bypass: Klemmanschluss

Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT030(31)-I160-E0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S206I + USV-Anlage PT030-E-D0 30kVA/30kW 3/1 ph. o. Batt.

Bauart: Standgerät

Nennleistung: 30kVA

Max Ausgangswirkleistung: 30kW

Wirkungsgrad: 96,6%, ECO Mode: 99,4%

Eingangsspannungsbereich: 380/400/415 VAC (3ph+N+PE)

Ausgangsspannungstoleranz: +/- 1%
Frequenztoleranz Ausgang: +/- 0,1%

Batterienennspannung: 360-600VDC (kein de-rating)
Ladestrom: einstellbar bis max. 40A - angeboten: (.....)

Gewicht: 105kg
Größe (BxHxT): 350 x 1.075 x 850 mm
Geräuschpegel bei 100% Last: < 40dB(A) - angeboten: (.....)

Anschluss Eingang: Klemmanschluss
Anschluss Bypass: Klemmanschluss
Anschluss Ausgang: Klemmanschluss

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Premium Tower PT030(31)-E-D0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S3 + Statische USV-Anlagen ONLINE SAPOTEC Cumulus Power

Version 2024-01

1. Lieferungsumfang/einkalkulierte Leistungen

Im Folgenden ist das Liefern und Montieren bzw. der Einbau beschrieben.

2. Systembeschreibung - SAPOTEC CENTIEL Cumulus Power

Statische, einschubmodulare und horizontal erweiterbare Dreiphasen-USV-Anlage, für redundanten Parallelbetrieb bis 1500kW. Jedes Modul ist autonom und enthält alle Hardwarekomponenten (Gleichrichter, Batterielader, Wechselrichter und Bypass).

Alle USV Einheiten, welche parallel geschaltet werden um die volle sensible Last zu versorgen, werden in demselben Systemschrank installiert. Falls eine USV-, oder Kontrolleinheit eine Fehlfunktion aufweist, soll die sensible Last automatisch und unterbrechungsfrei auf den statischen Bypass jedes USV-Moduls transferiert werden, wobei alle statischen Bypässe simultan angesteuert werden um einen Kurzschluss oder Lastverlust zu verhindern. Das Batteriesystem soll aus Redundanzzwecken mindestens aus zwei Strängen bestehen, welche sowohl als zentrale Batterie für den Systemschrank, oder als dezentrale Batterie aufgebaut werden kann, sodass jedes USV Modul einen eigenen Batteriesatz erhält. Falls dann ein Fehler in einem Batteriestrang entsteht, wird dieser Batteriesatz automatisch vom System isoliert Somit kann die sensible Last weiter versorgt werden. Hierbei ist jedoch unter Umständen zu beachten, dass die Überbrückungszeit nicht mehr voll umfänglich zur Verfügung steht, dies hängt von der entsprechenden Projektierung ab.

Die fortschrittliche und einzigartige Cumuluspower™ Technologie kombiniert Intelligente Modul Technologie (IMT) mit einer parallelen Architektur in der Lage Fehlern zu kompensieren, (Distributed Aktiv Redundant Architecture (DARA), und erfüllt die höchsten Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit.

Die Basistechnologie der Cumuluspower™ Produkte basiert sich auf 5 intelligenten Module, 10, 20, 25, 50 und 60 kVA/kW die, durch Kombination mit gleichen Leistungen, Systeme von 10 kVA/kW bis 3.6 MVA/MW ermöglicht.

Verteilte Aktive Redundanz (Distributed Active-Redundant Architecture: DARA)

Die Verteilte aktive Redundanz ", die so genannte "Distributed Active-Redundant Architecture

(DARA)", der Multimodulare USV Cumuluspower™ Systeme, erfüllt die höchsten Anforderungen an Verfügbarkeit durch die Implementierung von "demokratische" Mehrheitslastübertragung im Falle eines kritischen Fehlers, sowie durch die korrekte Verwaltung der Lastverteilung, welche Handelsströme zwischen den Modulen vermeidet, erreicht. Die Kommunikation zwischen den Logikschaltungen den Modulen ist über einen redundanten Kommunikationsbus realisiert.

3. Funktion

Das USV System soll als "true On-line" Doppelwandlersystem (VFI) arbeiten und damit alle im Versorgungsnetz möglichen Spannungs- und Frequenzprobleme von der angeschlossenen sensiblen Last fernhalten. Hierzu gibt es folgende Betriebsmodi:

1. Normalmodus – die kritische Last wird dauerhaft vom Wechselrichter versorgt. Der Eingangsgleichrichter wird aus dem öffentlichen Netz versorgt und stellt die Eingangsgleichspannung für den Wechselrichter zur Verfügung. Der Batterielader stellt die nötige Ladeerhaltungsspannung für die Batterien zur Verfügung.
2. Batteriemodus – bei einem Ausfall des Versorgungsnetzes wird die angeschlossene Last über den Wechselrichter weiterversorgt, welcher die Energie aus der angeschlossenen Batterieanlage erhält. Die Versorgung erfolgt völlig unterbrechungsfrei für die angeschlossene sensible Last unabhängig davon ob das Versorgungsnetz ausfällt oder wieder zur Verfügung steht.
3. Batterieladung – bei der Versorgungsnetz wiederkehr, nach einem Netzausfall, soll der Eingangsgleichrichter automatisch starten und die Versorgung des Wechselrichters übernehmen. Ebenso soll der Batterielader die Batterien wieder aufladen. Zusätzlich zu dem Softstart jeder USV Einheit, nach einem Netzausfall, sollen alle einzelnen Eingangsgleichrichter in einer sequenziellen Startrampe mit einer Verzögerung von 5 Sekunden starten bis die Gesamtsystemkonfiguration erreicht ist.
4. Automatischer Neuanlauf – Nach einem Netzausfall und der Rückkehr des Versorgungsnetzes, wenn die Batterieanlage komplett entladen wurde, muss das System automatisch starten und die Versorgung des Wechselrichters mit der angeschlossenen Last und Batterieladers übernehmen.
5. Bypass – Der Bypass soll einen alternativen Versorgungspfad herstellen um die kritische Last zu versorgen, wenn folgende Verhalten eintreten:
 - *Automatisch* – bei einem auftretenden internen Fehler der USV Einheit oder wenn die Überlastgrenze der USV Einheit erreicht wird, sollen alle USV Einheiten einen automatischen Transfer der kritischen Last auf die Bypassquelle unterbrechungsfrei vornehmen.
 - *Eco-Mode* – die USV Einheit(n) können im Eco-Modus arbeiten, wenn sich die Spannungsqualität in den voreingestellten Parametern befindet. Das USV System soll die kritische Last automatisch in den Normalmodus unterbrechungsfrei transferieren, wenn sich die Spannungsqualität verschlechtert und ausserhalb der Parameter befindet. Der Transfer in beide Richtungen (Wechselrichter-Bypass/Bypass-Wechselrichter) soll schnellstmöglich (< 2,5 ms) erfolgen und damit die Last nicht beeinflussen.
 - *Manuell* – Sollen die USV Einheiten aus Wartungs- oder Reparaturzwecken aus dem System entfernt werden, muss dies mit einer manuellen Umschaltung auf den Bypassbetrieb möglich sein um die Last unterbrechungsfrei vom Wechselrichter in den Bypass zu schalten. Dies jedoch ist durch den Aufbau des Systemschrankes mit Trennern, welches die betroffene USV Einheit betrifft nicht nötig
 - *Externer Bypass*: Das USV System muss die Möglichkeit vorsehen, dass bei einem digitalen Eingangssignal kommend von einem externen Bypass (Handumgehungsschalter) ein Eingangskontakt zur Verfügung steht um diesen anzuschließen und Fehlschaltungen oder Ausfall der kritischen Last zu vermeiden.

4. Standards

Sicherheit: EN 60950-1 / EN 62040-1

Ausführung: EN 62040-2

Niederspannungsrichtlinie: EN 61000-2-2

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV: 2014/35/EU

Verträglichkeitspegel für niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen EN 62040-3

Produktzertifizierung CE / EN 62040-4

Schutzgrad IP20/IP21

- 05S301 + Systemschrank zur Aufnahme von angegebener Anzahl von Power-Modulen
mit einer Modulleistung von 10, 20, 25, 50 oder 60kVA/kW
statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: integriert oder extern
Batterie: zentral oder dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Höchste Systemverfügbarkeit durch verteilte aktive Redundanz. Die Verteilte aktive Redundanz ", die so genannte "Distributed Active-Redundant Architecture (DARA)", der Multimodulare USV Cumuluspower™ Systeme, wurde entwickelt um die höchsten Anforderungen an Verfügbarkeit zu erfüllen. Dies wurde durch die Implementierung von "demokratische" Mehrheitslastübertragung im Falle eines kritischen Fehlers, sowie durch die korrekte Verwaltung der Lastverteilung, welche Handelsströme zwischen den Modulen vermeidet, erreicht. Die Kommunikation zwischen den Logikschaltungen den Modulen ist über einen redundanten Kommunikationsbus realisiert.

Systemverfügbarkeit 99,9999999

- 05S301A + Systemschrank CP 2 Module 10/20/25kW - max. 50kW (I240)**

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 2 Modulen 10/20/25kW
Maximale Systemleistung: 50kW
statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: integriert - max. 240 Blöcke 9Ah möglich / extern
Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Abmessungen:
BxHxT = 510 x 1.980 x 815mm
Gewicht leer: 180kg
Gewicht voll bestückt: 834kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-CP050-I240-A0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S301B + Systemschrank CP 4 Module 10/20/25kVA - max. 100kVA (I320)

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 4 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 100kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: integriert - max. 320 Blöcke 9Ah möglich / extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 730 x 1.980 x 815mm

Gewicht leer: 225kg

Gewicht voll bestückt: 1.133kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-CP100-I320-B0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S301C + Systemschrank CP 6 Module 10/20/25kVA - max. 125kW n+1

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 6 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 125kW + Redundanzmodul

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 510 x 1.980 x 815mm

Gewicht leer: 148kg

Gewicht voll bestückt: 310kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-CP150-E-A0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S301D + Systemschrank CP 10 Module 10/20/25kVA - max. 250kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 10 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 250kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad >= 96,7%

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 730 x 1.980 x 815mm

Gewicht leer: 210kg

Gewicht voll bestückt: 480kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: CAB-CP251-E-B0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S301E + Systemschrank CP 2 Module 10/20/25kW - max. 50kW (I80)

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 2 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 50kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad >= 96,7%

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: integriert - max. 80 Blöcke 9Ah möglich / extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 510 x 1.315 x 815mm

Gewicht leer: 125kg

Gewicht voll bestückt: 379kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / AB-CP050-I080-A1

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S301F + Systemschrank CP 4 Module 10/20/25kVA - max. 100kVA

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 4 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 100kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad >= 96,7%

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 730 x 1.980 x 815mm

Gewicht leer: 225kg

Gewicht voll bestückt: 1.133kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-CP100-E-A1

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S301G + Systemschrank CP 5 Module 50kW - max. 250kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 5 Modulen 50kW
Maximale Systemleistung: 250kW
statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern
Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Abmessungen:
BxHxT = 730 x 1.982 x 845mm
Gewicht leer: 209kg
Gewicht voll bestückt: 485kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-CP250-E-B0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S301H + Systemschrank CP 6 Module 50/60kW - max. 300kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 6 Modulen 50/60kW
Maximale Systemleistung: 300kW
statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern
Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Kabeleinführung oben oder unten: angeboten: (.....)

Abmessungen:

BxHxT = 730 x 1.982 x 845mm

Gewicht leer: 209kg

Gewicht voll bestückt: 485kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC /CAB-CP300(T)-E-B0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S301I + Systemschrank CP 10 Module 50/60kW - max. 300kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 10 Modulen 50/60kW

Maximale Systemleistung: 600kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7" optional

SNMP-Adapter optional

Kabeleinführung oben oder unten: angeboten: (.....)

Abmessungen:

BxHxT = 1.462 x 1.982 x 845mm

Gewicht leer: 418kg

Gewicht voll bestückt: 970kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-CP600(T)-E-L0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S302 + System-Rack zur Aufnahme von angegebener Anzahl von Power-Modulen

mit einer Modulleistung von 10, 20, 25, 50 oder 60kVA/kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

zum Einbau in Industrieverteiler oder 19" Schrank

Batterie: extern

Batterie: zentral oder dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Höchste Systemverfügbarkeit durch verteilte aktive Redundanz. Die Verteilte aktive Redundanz ", die so genannte "Distributed Active-Redundant Architecture (DARA)", der Multimodulare USV Cumuluspower™ Systeme, wurde entwickelt um die höchsten Anforderungen an Verfügbarkeit zu erfüllen. Dies wurde durch die Implementierung von "demokratische" Mehrheitslastübertragung im Falle eines kritischen Fehlers, sowie durch die korrekte Verwaltung der Lastverteilung, welche Handelsströme zwischen den Modulen vermeidet, erreicht. Die Kommunikation zwischen den Logikschaltungen den Modulen ist über einen redundanten Kommunikationsbus realisiert.

Systemverfügbarkeit 99,9999999

05S302A + System-Rack CP UR für 1 Modul 10/20/25kW - max. 25kW

System-Rack zur Aufnahme von 1 Modul 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 25kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad >= 96,7%

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 482 x 8HE x 680mm

Gewicht leer: 25kg

Gewicht voll bestückt: 52kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC /CAB-UR025-E-C0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S302B + System-Rack CP UR für 2 Module 10/20/25kW - max. 50kW

System-Rack zur Aufnahme von 2 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 25kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern
Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Abmessungen:
BxHxT = 482 x 11HE x 680mm
Gewicht leer: 40kg
Gewicht voll bestückt: 94kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-UR050-E-C0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S302C + System-Rack CP UR für 4 Module 10/20/25kW - max. 100kW

System-Rack zur Aufnahme von 4 Modulen 10/20/25kW
Maximale Systemleistung: 100kW
statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern
Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Abmessungen:
BxHxT = 482 x 20HE x 680mm
Gewicht leer: 60kg
Gewicht voll bestückt: 168kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-UR100-E-C1

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S303

- + USV-Modul ist in Doppelwandler dauerhaft (true on-line), Plug-In und "hot swappable" Technologie ausgeführt. Es kann in dem dazugehörigen Systemschrank redundant oder Leistungsparallel geschaltet werden.

Jedes USV Modul besteht aus Gleichrichter, Wechselrichter, statischem Transferschalter (Bypass) mit Rückspeiseschutzeinrichtung und vom Gleichrichter unabhängigen DC/DC Wandler, Batterielader und allen nötigen Kontrolleinheiten/Display. Durch diesen Aufbau ist jedes Modul als eigene USV zu sehen, wodurch kein "Single Point of Failure" entstehen kann.

Ist ein USV Modul fehlerhaft, muss sichergestellt sein, dass dieses im laufenden Betrieb ersetzt werden kann, ohne Einfluss auf die zu versorgende kritische Last zu haben und auch ohne das Gesamtsystem in den Bypass schalten zu müssen.

Technische Daten

Gleichrichter-Eingang

Nennspannung: 380/400/415Vac (3 Ph+N+PE)

Spannungsbereich: <100% Last (-25%, +20%);

<80% Last (-32,5, +20%);

<60% Last (-35%, +20%

Eingangsfrequenz: 40 – 70 Hz

THDi Klirrfaktor <3% bei linearer Last

<5% bei nicht linearer Last

Eingangspowerfaktor: 0,99

Bypass Eingang

Nennspannung: 380/400/415 (3 Ph+N+PE)

Eingangsfrequenz: 50/60 Hz +2/4% (Einstellbar)

Kurzschluss Festigkeit 120kA

Überlastfähigkeit: 300% 10Min

1400% 100ms

Ausgang

Nennspannung: 380/400/415Vac +1% (3 Ph+N+PE)

Frequenz: 50 oder 60Hz + 0,05% (bei Batteriebetrieb)

Kurvenform THDV <1% bei Linearer Last, <3% bei nicht linearer Last

Leistungsfaktor / cosphi: 1

Wirkungsgrad Modul: 97%

Wirkungsgrad Systemschrank: 96,7%

Wirkungsgrad ECO.Mode: 99,4%

Überlastfähigkeit: 100-124% kontinuierlich, 125% 10 min, 150% für 1 min, 135% Überlast langfristig, <1000% für 100ms

Kurzschlussfestigkeit: 3 x IN (<40ms)

CREST-Faktor 3:1

05S303A + USV-Modul IM mit einer Nennleistung von 10kW

USV-Modul mit einer Nennleistung von 10kW

Batterieladestrom: 20A - angeboten: (.....)

Batterien: 20-50 Blöcke

Abmessungen: BxHxT 442 x 132 (3U) x 603mm

Gewicht: 25kg

Geräuschpegel bei 100% Last: < 39dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / IM10

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S303B + USV-Modul IM mit einer Nennleistung von 20kVA

USV-Modul mit einer Nennleistung von 20kW

Batterieladestrom: 20A - angeboten: (.....)

Batterien: 30-50 Blöcke

Abmessungen: BxHxT 442 x 132 (3U) x 603mm

Gewicht: 27kg

Geräuschpegel bei 100% Last: < 46dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / IM20

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S303C + USV-Modul IM mit einer Nennleistung von 25kVA

USV-Modul mit einer Nennleistung von 25kW

Batterieladestrom: 20A - angeboten: (.....)

Batterien: 38-50 Blöcke

Abmessungen: BxHxT 442 x 132 (3U) x 603mm

Gewicht: 27kg

Geräuschpegel bei 100% Last: < 46dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / IM25

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S303D + USV-Modul IM mit einer Nennleistung von 50kVA

USV-Modul mit einer Nennleistung von 50kW

Batterieladestrom: 40A - angeboten: (.....)

Batterien: 32-50 Blöcke

Abmessungen: BxHxT 660 x 197 (4U) x 800mm

Gewicht: 55,2kg

Geräuschpegel bei 100% Last: < 65dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / IM50

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S303E + USV-Modul IM mit einer Nennleistung von 60kVA

USV-Modul mit einer Nennleistung von 60kW

Batterieladestrom: 40A - angeboten: (.....)

Batterien: 32-50 Blöcke

Abmessungen: BxHxT 660 x 197 (4U) x 800mm

Gewicht: 55,1kg

Geräuschpegel bei 100% Last: < 65dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / IM60

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S4 + Statische USV-Anlagen ONLINE SAPOTEC Stratus Power

Version 2024-01

1. Lieferungsumfang/einkalkulierte Leistungen

Im Folgenden ist das Liefern und Montieren bzw. der Einbau beschrieben.

2. Systembeschreibung - SAPOTEC CENTIEL Startus Power

Statische, einschubmodulare und horizontal erweiterbare Dreiphasen-USV-Anlage, für redundanten Parallelbetrieb bis 1500kW. Jedes Modul ist autonom und enthält alle Hardwarekomponenten (Gleichrichter, Batterielader, Wechselrichter und Bypass).

Alle USV Einheiten, welche parallel geschaltet werden um die volle sensible Last zu versorgen, werden in demselben Systemschrank installiert. Falls eine USV-, oder Kontrolleinheit eine Fehlfunktion aufweist, soll die sensible Last automatisch und unterbrechungsfrei auf den

statischen Bypass jedes USV-Moduls transferiert werden, wobei alle statischen Bypässe simultan angesteuert werden um einen Kurzschluss oder Lastverlust zu verhindern. Das Batteriesystem soll aus Redundanzzwecken mindestens aus zwei Strängen bestehen, welche sowohl als zentrale Batterie für den Systemschrank, oder als dezentrale Batterie aufgebaut werden kann, sodass jedes USV Modul einen eigenen Batteriesatz erhält. Falls dann ein Fehler in einem Batteriestrang entsteht, wird dieser Batteriesatz automatisch vom System isoliert. Somit kann die sensible Last weiter versorgt werden. Hierbei ist jedoch unter Umständen zu beachten, dass die Überbrückungszeit nicht mehr voll umfänglich zur Verfügung steht, dies hängt von der entsprechenden Projektierung ab.

Die fortschrittliche und einzigartige Cumuluspower™ Technologie kombiniert Intelligente Modul Technologie (IMT) mit einer parallelen Architektur in der Lage Fehlern zu kompensieren, (Distributed Aktiv Redundant Architecture (DARA)), und erfüllt die höchsten Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit.

Die Basistechnologie der Cumuluspower™ Produkte basiert sich auf 5 intelligenten Module, 10, 20, 25, 50 und 60 kVA/kW die, durch Kombination mit gleichen Leistungen, Systeme von 10 kVA/kW bis 3.6 MVA/MW ermöglicht.

Verteilte Aktive Redundanz (Distributed Active-Redundant Architecture: DARA)

Die Verteilte aktive Redundanz, die so genannte "Distributed Active-Redundant Architecture (DARA)", der Multimodulare USV Cumuluspower™ Systeme, erfüllt die höchsten Anforderungen an Verfügbarkeit durch die Implementierung von "demokratische" Mehrheitslastübertragung im Falle eines kritischen Fehlers, sowie durch die korrekte Verwaltung der Lastverteilung, welche Handelsströme zwischen den Modulen vermeidet, erreicht. Die Kommunikation zwischen den Logikschaltungen den Modulen ist über einen redundanten Kommunikationsbus realisiert.

3. Funktion

Das USV System soll als "true On-line" Doppelwandlersystem (VFI) arbeiten und damit alle im Versorgungsnetz möglichen Spannungs- und Frequenzprobleme von der angeschlossenen sensiblen Last fernhalten. Hierzu gibt es folgende Betriebsmodi:

1. Normalmodus – die kritische Last wird dauerhaft vom Wechselrichter versorgt. Der Eingangsgleichrichter wird aus dem öffentlichen Netz versorgt und stellt die Eingangsgleichspannung für den Wechselrichter zur Verfügung. Der Batterielader stellt die nötige Ladeerhaltungsspannung für die Batterien zur Verfügung.
2. Batteriemodus – bei einem Ausfall des Versorgungsnetzes wird die angeschlossene Last über den Wechselrichter weiterversorgt, welcher die Energie aus der angeschlossenen Batterieanlage erhält. Die Versorgung erfolgt völlig unterbrechungsfrei für die angeschlossene sensible Last unabhängig davon ob das Versorgungsnetz ausfällt oder wieder zur Verfügung steht.
3. Batterieladung – bei der Versorgungsnetz wiederkehr, nach einem Netzausfall, soll der Eingangsgleichrichter automatisch starten und die Versorgung des Wechselrichters übernehmen. Ebenso soll der Batterielader die Batterien wieder aufladen. Zusätzlich zu dem Softstart jeder USV Einheit, nach einem Netzausfall, sollen alle einzelnen Eingangsgleichrichter in einer sequenziellen Startrampe mit einer Verzögerung von 5 Sekunden starten bis die Gesamtsystemkonfiguration erreicht ist.
4. Automatischer Neuanlauf – Nach einem Netzausfall und der Rückkehr des Versorgungsnetzes, wenn die Batterieanlage komplett entladen wurde, muss das System automatisch starten und die Versorgung des Wechselrichters mit der angeschlossenen Last und Batterieladers übernehmen.
5. Bypass – Der Bypass soll einen alternativen Versorgungspfad herstellen um die kritische Last zu versorgen, wenn folgende Verhalten eintreten:
 - *Automatisch* – bei einem auftretenden internen Fehler der USV Einheit oder wenn die Überlastgrenze der USV Einheit erreicht wird, sollen alle USV Einheiten einen automatischen Transfer der kritischen Last auf die Bypassquelle unterbrechungsfrei vornehmen.
 - *Eco-Mode* – die USV Einheit(n) können im Eco-Modus arbeiten, wenn sich die Spannungsqualität in den voreingestellten Parametern befindet. Das USV System soll die kritische Last automatisch in den Normalmodus unterbrechungsfrei transferieren, wenn sich die Spannungsqualität verschlechtert und ausserhalb der Parameter befindet. Der Transfer in beide Richtungen (Wechselrichter-Bypass/Bypass-Wechselrichter) soll schnellstmöglich (< 2,5 ms) erfolgen und damit die Last nicht beeinflussen.
 - *Manuell* – Sollen die USV Einheiten aus Wartungs- oder Reparaturzwecken aus dem System entfernt werden, muss dies mit einer manuellen Umschaltung auf den

Bypassbetrieb möglich sein um die Last unterbrechungsfrei vom Wechselrichter in den Bypass zu schalten. Dies jedoch ist durch den Aufbau des Systemschranks mit Trennern, welches die betroffene USV Einheit betrifft nicht nötig

- *Externer Bypass*: Das USV System muss die Möglichkeit vorsehen, dass bei einem digitalen Eingangssignal kommend von einem externen Bypass (Handumgehungsschalter) ein Eingangskontakt zur Verfügung steht um diesen anzuschließen und Fehlschaltungen oder Ausfall der kritischen Last zu vermeiden.

4. Standards

Sicherheit: EN 60950-1 / EN 62040-1

Ausführung: EN 62040-2

Niederspannungsrichtlinie: EN 61000-2-2

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV: 2014/35/EU

Verträglichkeitspegel für niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen EN 62040-3

Produktzertifizierung CE / EN 62040-4

Schutzgrad IP20/IP21

- 05S401 + Systemschrank zur Aufnahme von angegebener Anzahl von Power-Modulen mit einer Modulleistung von 10, 20, 25, 50 oder 60kVA/kW statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: integriert oder extern

Batterie: zentral oder dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"

SNMP-Adapter

Höchste Systemverfügbarkeit durch verteilte aktive Redundanz. Die Verteilte aktive Redundanz ", die so genannte "Distributed Active-Redundant Architecture (DARA)", der Multimodulare USV Cumuluspower™ Systeme, wurde entwickelt um die höchsten Anforderungen an Verfügbarkeit zu erfüllen. Dies wurde durch die Implementierung von "demokratische" Mehrheitslastübertragung im Falle eines kritischen Fehlers, sowie durch die korrekte Verwaltung der Lastverteilung, welche Handelsströme zwischen den Modulen vermeidet, erreicht. Die Kommunikation zwischen den Logikschaltungen den Modulen ist über einen redundanten Kommunikationsbus realisiert.

Systemverfügbarkeit 99,9999999

- 05S401A + Systemschrank SP 2 Module 10/20/25kW - max. 50kW (I240)**

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 2 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 50kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: integriert - max. 240 Blöcke 9Ah möglich / extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 510 x 1.980 x 815mm

Gewicht leer: 180kg

Gewicht voll bestückt: 834kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-SP050-I240-A0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S401B + Systemschrank SP 4 Module 10/20/25kVA - max. 100kVA (I320)

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 4 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 100kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad >= 96,7%

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: integriert - max. 320 Blöcke 9Ah möglich / extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 730 x 1.980 x 815mm

Gewicht leer: 225kg

Gewicht voll bestückt: 1.133kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-SP100-I320-B0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S401C + Systemschrank SP 6 Module 10/20/25kVA - max. 125kW n+1

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 6 Modulen 10/20/25kW
Maximale Systemleistung: 125kW + Redundanzmodul
statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern
Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Abmessungen:
BxHxT = 510 x 1.980 x 815mm
Gewicht leer: 148kg
Gewicht voll bestückt: 310kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-SP150-E-A0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S401D + Systemschrank SP 10 Module 10/20/25kVA - max. 250kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 10 Modulen 10/20/25kW
Maximale Systemleistung: 250kW
statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern
Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Abmessungen:
BxHxT = 730 x 1.980 x 815mm
Gewicht leer: 210kg
Gewicht voll bestückt: 480kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: CAB-SP251-E-B0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S401E + Systemschrank SP 2 Module 10/20/25kW - max. 50kW (I80)

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 2 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 50kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: integriert - max. 80 Blöcke 9Ah möglich / extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 510 x 1.315 x 815mm

Gewicht leer: 125kg

Gewicht voll bestückt: 379kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-SP050-I080-A1

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S401F + Systemschrank SP 4 Module 10/20/25kVA - max. 100kVA

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 4 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 100kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 730 x 1.980 x 815mm

Gewicht leer: 225kg

Gewicht voll bestückt: 1.133kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-SP100-E-A1

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S401G + Systemschrank SP 5 Module 50kW - max. 250kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 5 Modulen 50kW

Maximale Systemleistung: 250kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad >= 96,7%

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 730 x 1.982 x 845mm

Gewicht leer: 209kg

Gewicht voll bestückt: 485kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-CP250-E-B0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S401H + Systemschrank SP 6 Module 50/60kW - max. 300kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 6 Modulen 50/60kW

Maximale Systemleistung: 300kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern
Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Kabeleinführung oben oder unten: angeboten: (.....)

Abmessungen:
BxHxT = 730 x 1.982 x 845mm
Gewicht leer: 209kg
Gewicht voll bestückt: 485kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC /CAB-CP300(T)-E-B0
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S4011 + Systemschrank SP 10 Module 50/60kW - max. 300kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 10 Modulen 50/60kW
Maximale Systemleistung: 600kW
statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern
Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional
SNMP-Adapter optional

Kabeleinführung oben oder unten: angeboten: (.....)

Abmessungen:
BxHxT = 1.462 x 1.982 x 845mm
Gewicht leer: 418kg
Gewicht voll bestückt: 970kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / AB-CP600(T)-E-L0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

- 05S402 + System-Rack zur Aufnahme von angegebener Anzahl von Power-Modulen mit einer Modulleistung von 10, 20, 25, 50 oder 60kVA/kW statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$ inkl. manuellem Bypassschalter Parallelschaltfähig (3facher Systembus) zum Einbau in Industrieverteiler oder 19" Schrank

Batterie: extern

Batterie: zentral oder dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Höchste Systemverfügbarkeit durch verteilte aktive Redundanz. Die Verteilte aktive Redundanz ", die so genannte "Distributed Active-Redundant Architecture (DARA)", der Multimodulare USV Cumuluspower™ Systeme, wurde entwickelt um die höchsten Anforderungen an Verfügbarkeit zu erfüllen. Dies wurde durch die Implementierung von "demokratische" Mehrheitslastübertragung im Falle eines kritischen Fehlers, sowie durch die korrekte Verwaltung der Lastverteilung, welche Handelsströme zwischen den Modulen vermeidet, erreicht. Die Kommunikation zwischen den Logikschaltungen den Modulen ist über einen redundanten Kommunikationsbus realisiert.

Systemverfügbarkeit 99,9999999

- 05S402A + System-Rack UR für 1 Modul 10/20/25kW - max. 25kW**

System-Rack zur Aufnahme von 1 Modul 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 25kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 482 x 8HE x 680mm

Gewicht leer: 25kg

Gewicht voll bestückt: 52kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC /CAB-UR025-E-C0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S402B + System-Rack UR für 2 Module 10/20/25kW - max. 50kW

System-Rack zur Aufnahme von 2 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 25kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7" optional

SNMP-Adapter optional

Abmessungen:

BxHxT = 482 x 11HE x 680mm

Gewicht leer: 40kg

Gewicht voll bestückt: 94kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-UR050-E-C0

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S402C + System-Rack UR für 4 Module 10/20/25kW - max. 100kW

System-Rack zur Aufnahme von 4 Modulen 10/20/25kW

Maximale Systemleistung: 100kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: extern
Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7" optional
SNMP-Adapter optional

Abmessungen:
BxHxT = 482 x 20HE x 680mm
Gewicht leer: 60kg
Gewicht voll bestückt: 168kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-UR100-E-C1
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S403 + Systemschrank zur Aufnahme von angegebener Anzahl von Power-Modulen
mit einer Modulleistung von 50 oder 62,5kVA/kW
statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter
Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

Batterie: integriert oder extern
Batterie: zentral oder dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"
SNMP-Adapter

Höchste Systemverfügbarkeit durch verteilte aktive Redundanz. Die Verteilte aktive Redundanz ", die so genannte "Distributed Active-Redundant Architecture (DARA)", der Multimodulare USV Cumuluspower™ Systeme, wurde entwickelt um die höchsten Anforderungen an Verfügbarkeit zu erfüllen. Dies wurde durch die Implementierung von "demokratische" Mehrheitslastübertragung im Falle eines kritischen Fehlers, sowie durch die korrekte Verwaltung der Lastverteilung, welche Handelsströme zwischen den Modulen vermeidet, erreicht. Die Kommunikation zwischen den Logikschaltungen den Modulen ist über einen redundanten Kommunikationsbus realisiert.

Systemverfügbarkeit 99,9999999

05S403A + Systemschrank SP 6 Module 50/62,5kW - max. 375kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 6 Modulen 50/62,5kW
Maximale Systemleistung: 375kW
statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt
Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$
inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

ADVANCED Version:

- Bypass-Sicherung je Modul
- Ausgangsschalter je Modul
- MCCB Batterieschalter pro Modul

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Kabeleinführung von OBEN (T) oder UNTEN (B)

Abmessungen:

BxHxT = 656 x 1.985 x 900mm

Gewicht leer: 219kg

Gewicht voll bestückt: 471kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-SP375B(T)-E-AV-K

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S403B + Systemschrank SP 12 Module 50/62,5kW - max. 750kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 12 Modulen 50/62,5kW

Maximale Systemleistung: 750kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

ADVANCED Version:

- Bypass-Sicherung je Modul
- Ausgangsschalter je Modul
- MCCB Batterieschalter pro Modul

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7"optional

SNMP-Adapter optional

Kabeleinführung von OBEN (T) oder UNTEN (B)

Abmessungen:

BxHxT = 1.312 x 1.985 x 900mm

Gewicht leer: 425kg

Gewicht voll bestückt: 929kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-SP750B(T)-E-AV-K

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S403C + Systemschrank SP 18 Module 50/62,5kW - max. 1125kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 18 Modulen 50/62,5kW

Maximale Systemleistung: 1125kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

ADVANCED Version:

- Bypass-Sicherung je Modul
- Ausgangsschalter je Modul
- MCCB Batterieschalter pro Modul

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7" optional

SNMP-Adapter optional

Kabeleinführung von OBEN (T) oder UNTEN (B)

Abmessungen:

BxHxT = 1.950 x 1.985 x 900mm

Gewicht leer: 657kg

Gewicht voll bestückt: 1.413kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-SP375B(T)-E-AV-K

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S403D + Systemschrank SP 18 Module gr. 50/62,5kW - max. 1125kW

Systemschrank zur Aufnahme von bis zu 18 Modulen 50/62,5kW

Maximale Systemleistung: 1125kW

statischer Bypass je Modul zusätzlich via Sicherung geschützt

Wirkungsgrad $\geq 96,7\%$

inkl. manuellem Bypassschalter

Parallelschaltfähig (3facher Systembus)

ADVANCED Version:

- Bypass-Sicherung je Modul
- Ausgangsschalter je Modul
- MCCB Batterieschalter pro Modul

Batterie: extern

Batterie: zentral / dezentral frei wählbar

Zentrales Display 7" optional

SNMP-Adapter optional

Kabeleinführung von OBEN (T) oder UNTEN (B)

Abmessungen:

BxHxT = 2.600 x 1.985 x 900mm

Gewicht leer: 876kg

Gewicht voll bestückt: 1.858kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / CAB-SP1500B(T)-E-AV-K

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S404 + USV-Modul ist in Doppelwandler dauerhaft (true on-line), Plug-In und "hot swappable" Technologie ausgeführt. Es kann in dem dazugehörigen Systemschrank redundant oder Leistungsparallel geschaltet werden.

Jedes USV Modul besteht aus Gleichrichter, Wechselrichter, statischem Transferschalter (Bypass) mit Rückspeiseschutzeinrichtung und vom Gleichrichter unabhängigen DC/DC Wandler, Batterielader und allen nötigen Kontrolleinheiten/Display. Durch diesen Aufbau ist jedes Modul als eigene USV zu sehen, wodurch kein "Single Point of Failure" entstehen kann.

Ist ein USV Modul fehlerhaft, muss sichergestellt sein, dass dieses im laufenden Betrieb ersetzt werden kann, ohne Einfluss auf die zu versorgende kritische Last zu haben und auch ohne das Gesamtsystem in den Bypass schalten zu müssen.

Technische Daten

Gleichrichter-Eingang

Nennspannung: 380/400/415Vac (3 Ph+N+PE)

Spannungsbereich: <100% Last (-25%, +20%);

<80% Last (-32,5, +20%);
<60% Last (-35%, +20%)
Eingangsfrequenz: 40 – 70 Hz
THDi Klirrfaktor <3% bei linearer Last
<5% bei nicht linearer Last
Eingangspowerfaktor: 0,99

Bypass Eingang

Nennspannung: 380/400/415 (3 Ph+N+PE)
Eingangsfrequenz: 50/60 Hz +2/4% (Einstellbar)
Kurzschluss Festigkeit 120kA
Überlastfähigkeit: 300% 10Min
1400% 100ms

Ausgang

Nennspannung: 380/400/415Vac +1% (3 Ph+N+PE)
Frequenz: 50 oder 60Hz + 0,05% (bei Batteriebetrieb)
Kurvenform THDV <1% bei Linearer Last, <3% bei nicht linearer Last
Leistungsfaktor / cosphi: 1
Wirkungsgrad Modul: 97%
Wirkungsgrad Systemschrank: 96,7%
Wirkungsgrad ECO.Mode: 99,4%l

Überlastfähigkeit: 100-124% kontinuierlich, 125% 10 min, 150% für 1 min, 135% Überlast langfristig, <1000% für 100ms
Kurzschlussfestigkeit: 3 x IN (<40ms)
CREST-Faktor 3:1

05S404A + USV-Modul SM mit einer Nennleistung von 10kW

USV-Modul mit einer Nennleistung von 10kW
Dauernde Überlast: 12kW - angeboten: (.....)
Batterieladestrom: 30A - angeboten: (.....)
Batterien: 36-50 Blöcke
Abmessungen: BxHxT 442 x 132 (3U) x 603mm
Gewicht: 13kg
Geräuschpegel bei 100% Last: < 39dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / SM10
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S404B + USV-Modul SM mit einer Nennleistung von 20kVA

USV-Modul mit einer Nennleistung von 20kW

Dauernde Überlast: 24kW - angeboten: (.....)

Batterieladestrom: 30A - angeboten: (.....)

Batterien: 30-50 Blöcke

Abmessungen: BxHxT 442 x 132 (3U) x 603mm

Gewicht: 14kg

Geräuschpegel bei 100% Last: < 46dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / SM20

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S404C + USV-Modul SM mit einer Nennleistung von 25kW

USV-Modul mit einer Nennleistung von 25kW

Dauernde Überlast: 30kW - angeboten: (.....)

Batterieladestrom: 30A - angeboten: (.....)

Batterien: 34-50 Blöcke

Abmessungen: BxHxT 442 x 132 (3U) x 603mm

Gewicht: 15kg

Geräuschpegel bei 100% Last: < 46dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / SM30

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S404D + USV-Modul SM mit einer Nennleistung von 30kW

USV-Modul mit einer Nennleistung von 30kW

Dauernde Überlast: 36kW - angeboten: (.....)

Batterieladestrom: 30A - angeboten: (.....)

Batterien: 40-50 Blöcke

Abmessungen: BxHxT 442 x 132 (3U) x 603mm

Gewicht: 17kg

Geräuschpegel bei 100% Last: < 46dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / SM30

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S404E + USV-Modul SM mit einer Nennleistung von 50kW

USV-Modul mit einer Nennleistung von 50kW

Dauernde Überlast: 60kW - angeboten: (.....)

Batterieladestrom: 50A - angeboten: (.....)

Batterien: 36-50 Blöcke

Abmessungen: BxHxT 581 x 132 (3U) x 800mm

Gewicht: 38kg

Geräuschpegel bei 100% Last: < 60dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / SM50

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S404F + USV-Modul SM mit einer Nennleistung von 62,5kW

USV-Modul mit einer Nennleistung von 62,5kW

Dauernde Überlast: 75kW - angeboten: (.....)

Batterieladestrom: 50A - angeboten: (.....)

Batterien: 40-50 Blöcke

Abmessungen: BxHxT 581 x 132 (3U) x 800mm

Gewicht: 42kg

Geräuschpegel bei 100% Last: < 60dB(A) - angeboten: (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / SM62

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S5 + Zubehör USV-Anlagen

05S502 + Erweiterungskarte 6x Ausgang 4x Eingang (potentialfrei)

Erweiterungskarte für USV-Anlage SAPOTEC Centiel Premium Tower

Die optionale Schnittstelle bietet Ein- und Ausgänge mit potenzialfreien Kontakten, die eine maximale Schaltleistung von 30 W(VA) bei einer Nennspannung und einem Nennstrom von 125 VAC/60 VDC /1 A ermöglichen, mit Federzugklemmen für Leiter von 0,2 bis

1,0 mm2.

Fabrikat: SAPOTEC / CENTIEL

Type: ACC-PCB-EXPS

Angeboten:

Fabrikat: (.....)

Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S551 + Durch diese Software wird der automatische Shutdown von Rechner-Systemen ermöglicht. Befindet sich die USV in einem zuvor definierten Zustand, so können einzelne Rechner oder Rechner-Gruppen je nach Wunsch abgeschaltet werden. Durch diese Steuerungsoption kann eine höhere Überbrückungszeit der Anlage realisiert werden und im Fehlerfall wird ein gefahrloses Herunterfahren der Systeme bewerkstelligt.
Pro Lizenz kann 1 Rechner wie vorher beschrieben angesteuert werden.
Im Positionsstichwort ist die Anzahl der Lizenzen angegeben.

05S551A + **Intelligent Slot AS400 Interface**

Betrifft Position(en):

SAPOTEC AS400 für AP/ZP Serie

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S551B + **Intelligent Slot SNMP-Adapter**

Betrifft Position(en):

SAPOTEC SNMP CS141BSC

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S551C + **Externer SNMP-Adapter**

Betrifft Position(en):

SAPOTEC SNMP CS141BL

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S551D + **USV-Management Software**

Betrifft Position(en):

SAPOTEC UPSMAN

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S551E + RCCMD 1er-Lizenz

Betrifft Position(en):
SAPOTEC RCCMD 1

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S551F + RCCMD 20er-Lizenz

Betrifft Position(en):
SAPOTEC RCCMD 20

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S551G + RCCMD 50er-Lizenz

Betrifft Position(en):
SAPOTEC RCCMD 50

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S551H + RCCMD 200er-Lizenz

Betrifft Position(en):
SAPOTEC RCCMD 200

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S6 + Batterien f.USV- u. Sicherheitsbeleuchtungsanlagen (SAPOTEC)

Version : 2022-05

Allgemeine Bestimmungen:

Es sind nur Bieter zugelassen, die nachweislich in Österreich einen Firmensitz haben und über eine Servicehotline verfügen, die für den Auftraggeber kostenlos an 365 Tagen über 24 Stunden erreichbar ist.

Der Bieter muss sicherstellen, dass die Komponenten gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden können. Der Nachweis ist durch einen gesetzlichen Entsorgungsnachweis zu führen.

Dem Angebot müssen Informationen über das Servicenetz, max. Entfernung, Dichte des Servicenetzes, Reaktionszeit beigelegt werden.

Der Bieter muss nachweisen, dass das Herstellerwerk und Vertrieb des USV-Gerätes über ein Qualitätssicherungssystem nach der internationalen Norm ISO 9001 verfügt und entsprechend zertifiziert ist.

Der Bieter muss nachweisen, dass der Hersteller des USV-Gerätes über ein Umweltmanagementsystem nach der internationalen Norm ISO 14001 verfügt und entsprechend zertifiziert ist.

Für die genannten Richtlinien gilt die jeweils gültige Fassung in der zuletzt getroffenen Festlegung am Tage der Auftragsvergabe.

- EN 50 091 USV -Produktnorm

- EN 55 022 Funkentstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen
- EN 60 950 Sicherheit
- DIN EN ISO 9001 Qualitätssicherungssystem
- DIN EN ISO 14001 Umweltmanagementsystem
- TAB Die technischen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU
- VDI 2243 Konstruktion recyclinggerechter technischer Produkte

Die Gewährleistung für 1/1-phasige und 3/1-phasige Geräte und Batterieanlagen beträgt 2 Jahre.
Für 3/3-phasige Geräte und Batterieanlagen beträgt die Gewährleistung mindestens 3 Jahre.

Technische Beschreibung (Batterien):

Batterie in angegebener Ausführung und Konstruktion in den Standardfarben des Herstellers aufgestellt und angeschlossen.

Die Durchführungspole sind elektrolytdicht ausgeführt.

Die Zusammenschaltung der einzelnen Blockbatterie erfolgt über ein fabrikmäßig hergestelltes Verbindungssystem.

Mindestkonstruktionslebensdauer unter Einhaltung bestimmter Kriterien nach DIN:

- Blei-Batterie geschlossen Ogi: 8 bis 10 Jahre nach DIN 40734 und DIN 40739
Wartungsfreier Betrieb 5 Jahre bei Bereitschaftsparallelbetrieb und 25 Grad Celsius Umgebungstemperatur.

Tiefste Entladeschlussspannung pro Zelle 1,6 V.

- Blei-Batterie geschlossen OPzS: 15 Jahre nach DIN 40736 und DIN 40737
Wartungsfreier Betrieb 3 Jahre bei Bereitschaftsparallelbetrieb und 25 Grad Celsius Umgebungstemperatur.

Tiefste Entladeschlussspannung pro Zelle 1,7 V.

- Blei-Batterie geschlossen GroE: 20 Jahre nach DIN 40732 und DIN 40738
Wartungsfreier Betrieb 2 Jahre bei Bereitschaftsparallelbetrieb und 25 Grad Celsius Umgebungstemperatur.

Tiefste Entladeschlussspannung pro Zelle 1,7 V.

- Blei-Batterie verschlossen ventilreguliert OGiv: 8 bis 10 Jahre nach DIN 40741 Teil 1,2,3
Wartungsfrei, jedoch nicht revisionsfrei, je nach Verwendung bei
Bereitschaftsparallelbetrieb und 25 Grad Celsius Umgebungstemperatur.

Tiefste Entladeschlussspannung pro Zelle 1,6 V.

- Nickel-Cadmium-Batterie: 20 Jahre nach DIN 40771 Teil 1,2,3
Wartungsfrei, jedoch nicht revisionsfrei, je nach Verwendung bei
Bereitschaftsparallelbetrieb und 25 Grad Celsius Umgebungstemperatur.

Tiefste Entladeschlussspannung pro Zelle 1,0 V.

Technische Beschreibung (Blei-Batterie):

Blei-Batterie verschlossen wartungsfrei, 10 Jahre Gebrauchsdauer nach EUROBAT bei
Bereitschaftsparallelbetrieb und 20 °C Umgebungstemperatur.

Tiefste Entladeschlussspannung pro Zelle 1,65 V.

Auf den guten Zugang zu jeder Zelle zu Kontrollzwecken ist Rücksicht zu nehmen.

Auf die Ausführung gemäß EN50272 ist zu achten!

Angeschlossenen Verbraucherleistung ist die Nennleistung der USV Anlage in kVA unter
Berücksichtigung des Ausgangsleistungsfaktors und der in der Position angegebenen
Überbrückungszeit.

Angaben im Positionsstichwort:

Im Folgenden wird die Ausführung mit Zusatzlader/ohne Batterien mit (+Z) beschrieben.

Zubehör/Anlagenteile:

Positionen für Zubehör bzw. Anlagenteile beschreiben Ergänzungen zu vorangegangenen Positionen (Leistungen) und werden nur aus dem System oder der Auswahl von Produkten des Herstellers der Grundposition angeboten bzw. ausgeführt.

05S601

+ Batteriepacks zu USV-Anlagen Serie MATRIX T

Das Batteriepack ist baugleich mit der USV auszuführen.

Bleibatterie geschlossen und Elektrolyt in Vlies oder Gel gehalten.

Entladeschlussspannung 1,65 V

Das notwendige Anschlussmaterial für die Inbetriebnahme des Batteriepacks ist in den Einheitspreis einkalkuliert.

Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre

Entladeschlussspannung: 1,65 VDC

05S601A

+ **Batteriepack 1K 14min zu USV-Anlage MATRIX 1K-T**

Betrifft Position(en):

Bauform: Tower

Anzahl der Stränge: 1

Gewicht: 11,7kg

Größe (BxHxT): 145 x 220 x 404mm

Überbrückungszeit bei Vollast: USV + 1BP 14 min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP T-1K-039

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S601B

+ **Batteriepack 1K 23min zu USV-Anlage MATRIX 1K-T**

Betrifft Position(en):

Bauform: Tower

Anzahl der Stränge: 2

Gewicht: 19,2kg

Größe (BxHxT): 145 x 220 x 404mm

Überbrückungszeit bei Vollast: USV + 1BP 23min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP T-1K-069

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S601C

+ **Batteriepack 2K 10min zu USV-Anlage MATRIX 2K-T**

Betrifft Position(en):

Bauform: Tower
Anzahl der Stränge: 1
Gewicht: 23,7kg
Größe (BxHxT): 192 x 318 x 428mm
Überbrückungszeit bei Volllast: USV + 1BP 10min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP T-2-3K-069
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S601D + Batteriepack 2K 22min zu USV-Anlage MATRIX 2K-T

Betrifft Position(en):
Bauform: Tower
Anzahl der Stränge: 2
Gewicht: 38,7kg
Größe (BxHxT): 192 x 318 x 428mm
Überbrückungszeit bei Volllast: USV + 1BP 22min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP T-2-3K-129
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S601E + Batteriepack 3K 8min zu USV-Anlage MATRIX 3K-T

Betrifft Position(en):
Bauform: Tower
Anzahl der Stränge: 1
Gewicht: 21,9kg
Größe (BxHxT): 192 x 318 x 428mm
Überbrückungszeit bei Volllast: USV + 1BP 8min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP T-2-3K-069
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S601F + Batteriepack 3K 17min zu USV-Anlage MATRIX 2K-T

Betrifft Position(en):

Bauform: Tower
Anzahl der Stränge: 2
Gewicht: 38,7kg
Größe (BxHxT): 192 x 318 x 428mm
Überbrückungszeit bei Volllast: USV + 1BP 17min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP T-2-3K-129
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S601G + Batteriepack 6K 15min zu USV-Anlage MATRIX 6K-T

Betrifft Position(en):
Bauform: Tower
Anzahl der Stränge: 1
Gewicht: 73,6kg
Größe (BxHxT): 416 x 589 x 225mm
Überbrückungszeit bei Volllast: USV + 1BP 15min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP T-6-10K-209
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S601H + Batteriepack 6K 27min zu USV-Anlage MATRIX 6K-T

Betrifft Position(en):
Bauform: Tower
Anzahl der Stränge: 2
Gewicht: 123,6kg
Größe (BxHxT): 416 x 589 x 225 mm
Überbrückungszeit bei Volllast: USV + 1BP 27min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP T-6-10K-409
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S601J + Batteriepack 10K 9min zu USV-Anlage MATRIX 10K-T

Betrifft Position(en):

Bauform: Tower
Anzahl der Stränge: 1
Gewicht: 73,6kg
Größe (BxHxT): 416 x 589 x 225mm
Überbrückungszeit bei Volllast: USV + 1BP 9min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP T-6-10K-209
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S601K + Batteriepack 10K 17min zu USV-Anlage MATRIX 10K-T

Betrifft Position(en):
Bauform: Tower
Anzahl der Stränge: 2
Gewicht: 123,6kg
Größe (BxHxT): 416 x 589 x 225mm
Überbrückungszeit bei Volllast: USV + 1BP 17min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP T-6-10K-409
Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.
Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S602 + Batteriepacks zu USV-Anlagen Serie MATRIX RT

Das Batteriepack ist baugleich mit der USV auszuführen.
Bleibatterie geschlossen und Elektrolyt in Vlies oder Gel gehalten.
Entladeschlussspannung 1,65 V
Das notwendige Anschlussmaterial für die Inbetriebnahme des Batteriepacks ist in den Einheitspreis einkalkuliert.
Batteriegebrauchsdauer: 10 Jahre
Entladeschlussspannung: 1,65 VDC

05S602A + Batteriepack 1K 14min zu USV-Anlage MATRIX 1K-RT

Betrifft Position(en):
Bauform: Rack/Tower 19"
Anzahl der Stränge: 1
Gewicht: 16,3kg
Größe (BxHxT): 438 x 2U x 445mm
Überbrückungszeit bei Volllast: USV + 1BP 14min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP RT-1K-039

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S602B + Batteriepack 1K 23min zu USV-Anlage MATRIX 1K-RT

Betrifft Position(en):

Bauform: Rack/Tower 19"

Anzahl der Stränge: 2

Gewicht: 16,3kg

Größe (BxHxT): 438 x 2U x 445mm

Überbrückungszeit bei Vollast: USV + 1BP 23min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP RT-1K-069

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S602C + Batteriepack 2K 10min zu USV-Anlage MATRIX 2K-RT

Betrifft Position(en):

Bauform: Rack/Tower 19"

Anzahl der Stränge: 1

Gewicht: 24,9kg

Größe (BxHxT): 438 x 2U x 600mm

Überbrückungszeit bei Vollast: USV + 1BP 14min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP RT-2-3K-069

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S602D + Batteriepack 2K 22min zu USV-Anlage MATRIX 2K-RT

Betrifft Position(en):

Bauform: Rack/Tower 19"

Anzahl der Stränge: 2

Gewicht: 39,9kg

Größe (BxHxT): 438 x 2U x 600mm

Überbrückungszeit bei Vollast: USV + 1BP 22min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP RT-2-3K-129

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S602E + Batteriepack 3K 8min zu USV-Anlage MATRIX 3K-RT

Betrifft Position(en):

Bauform: Rack/Tower 19"

Anzahl der Stränge: 1

Gewicht: 24,9kg

Größe (BxHxT): 438 x 2U x 600mm

Überbrückungszeit bei Vollast: USV + 1BP 8min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP RT-2-3K-069

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S602F + Batteriepack 3K 22min zu USV-Anlage MATRIX 3K-RT

Betrifft Position(en):

Bauform: Rack/Tower 19"

Anzahl der Stränge: 2

Gewicht: 39,9kg

Größe (BxHxT): 438 x 2U x 600mm

Überbrückungszeit bei Vollast: USV + 1BP 17min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP RT-2-3K-129

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S602G + Batteriepack 6K 10min zu USV-Anlage MATRIX 6K-RT

Betrifft Position(en):

Bauform: Rack/Tower 19"

Anzahl der Stränge: 1

Gewicht: 50,9kg

Größe (BxHxT): 438 x 3U x 559mm

Überbrückungszeit bei Vollast: USV + 1BP 10min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP RT-6K-169

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S602H + Batteriepack 10K 9min zu USV-Anlage MATRIX 10K-RT

Betrifft Position(en):

Bauform: Rack/Tower 19"

Anzahl der Stränge: 1

Gewicht: 61kg

Größe (BxHxT): 438 x 3U x 559mm

Überbrückungszeit bei Vollast: USV + 1BP 9min

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie MATRIX, Type BP RT-10K-209

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S603 + Stahlgestell (Batteriegestell) für ortsfeste Batterieanlagen, alle Stahlteile sind durch Kunststoffbeschichtung säurefest und schutzisoliert, gemäß DIN EN IEC 62485-2:2019-04 (vormals DIN EN 50272-2:12-2001) und EN 60664.

Geeignet für folgende Batterien: AGM, VRLA, OpzS, OpzV, OGi, NiCd, GroE, OCSM, Frontterminal, Topterminal, Blei-Gel, Blei-Säure, geschlossene und verschlossene Batterien.

Stationäre Batterieanlage in Gestellbauweise bestehend aus:

- Batterieanlage
- Batteriegestell
- Elektrolytwanne
- Batterieanschlusseinheit inkl. Sicherungen

inklusive Einbringung, Montage und Verschaltung bis zu den Endpolen, Verkabelung bis zur Batterieanschlusseinheit und beschriftet inkl. CE-Zertifikat.

Einbringung, Montage und Verschaltung: Batterie, Batteriegestell und Batterieanschlusseinheit sind bis zum Aufstellungsort einzubringen, zu montieren, anzuschließen und bis zur Batterieanschlusseinheit kurzschluss- und erdschlusssicher zu verkabeln. Erforderliche Tragsysteme für die Verkabelung Batteriegestell zu Batterieanschlusseinheit sind einzurechnen. Die örtlichen Gegebenheiten der Einbringung sind zu berücksichtigen. Entfernung Batteriegestell zu Batterieanschlusseinheit max. 5 m.

Batterieanlage entsprechend der Angegebenen Leistung und Überbrückungszeit unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades der USV-Anlage, dem geforderten Designlife und eventuell geforderter Alterungsreserve.

Pulverbeschichtetes Batteriegestell, Farbe entsprechend den Standardfarben des Herstellers, für die Aufnahme der Batterien entsprechend den räumlichen Verhältnissen.

Batterieanschlusseinheit mit Sicherheitstrennleisten und Batteriesicherungen, vorschriftsmäßiger Kennzeichnung und Beschriftung. Inklusive allem erforderlichen Zubehör.

Anforderungen an den Aufstellungsort (Batterieraum), sind auf Aufforderung des Bauherrn bekannt zu geben.

Auf die Ausführung der Batterieanlage entsprechend IEC 62485 ist zu achten!

05S603B + Batterieanlage - Gestell

Stahlgestell (Batteriegestell) für ortsfeste Batterieanlagen, alle Stahlteile sind durch Kunststoffbeschichtung säurefest und schutzisoliert, gemäß DIN EN IEC 62485-2:2019-04 (vormals DIN EN 50272-2:12-2001) und EN 60664.

Geeignet für folgende Batterien: AGM, VRLA, OpzS, OpzV, OGi, NiCd, GroE, OCSM, Frontterminal, Topterminal, Blei-Gel, Blei-Säure, geschlossene und verschlossene Batterien.

Gestellart:

Länge x Tiefe x Höhe über der Batterie max. x x mm

Durchbiegung Tragprofile max. 2 mm

Wartungsraum 200 mm

Gewicht inklusive Batterien kg:

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie KUNSTMANN, Type

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S603C + Batterieanlage - Batterieanschlusseinheit (BAE)

Batteriesicherungen des Herstellers EFEN oder gleichwertig, vorschriftsmäßig gekennzeichnet und beschriftet. Meldungskontakte entsprechend nachstehenden Anforderungen.

Alle Anschlussräume sind berührungssicher auszubilden.

Anzahl der Stränge:

Anzahl der Pole:

Stellungsmeldung: NEIN

Sicherungsfall: JA

Länge x Tiefe x Höhe: x x mm

Gewicht inklusive Sicherungen kg:

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Type

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S603D + Batterieanlage - antistatische u. säurefeste Ableitmatten

Im Bereich der Batterieanlage ist eine antistatische, ableitfähige Matte zu verlegen und unter Einhaltung des erforderlichen Ableitwiderstandes am das bestehende Erdungssystem anzuschließen. Bestehend aus Ableitmatte, Ableitwiderstand und Verbindungsmaterial.

Die Ausführung der Matte hat der für den Aufstellort gültigen OIB-Richtlinie zu entsprechen, bei in

Kraft gesetzter OIB-Richtlinie 2019 ist auf die feuerhemmend - Klasse Bfl s1 zu achten.

Länge x Breite x mm

Ableitwiderstand Ohm:

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Type

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: ()

L: S: EP: 0,00 m² PP:

05S603E + Batterieanlage - Elektrolytwanne

Säurefeste Wanne zur Aufnahme des Elektrolyts im Störfall, passend zu Batterieschrank und Batteriegestell, ausgeführt als dichte Kunststoff- oder Niro-Wanne.

Länge x Tiefe x Höhe: x x mm

Ausführung: Kunststoff

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Type

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: ()

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S604 + Stationäre Batterieanlage in Schrankbauweise bestehend aus:

- Batterieanlage
- Batterieschrank inkl. Elektrolytwanne
- Batterieanschlusseinheit inkl. Sicherungen

inklusive Einbringung, Montage und Verschaltung bis zu den Endpolen, Verkabelung bis zur Batterieanschlusseinheit und beschriftet inkl. CE-Zertifikat.

Einbringung, Montage und Verschaltung: Batterie, Batteriegestell und Batterieanschlusseinheit sind bis zum Aufstellungsort einzubringen, zu montieren, anzuschließen und bis zur Batterieanschlusseinheit kurzschluss- und erdschlusssicher zu verkabeln. Erforderliche Tragsysteme für die Verkabelung Batteriegestell zu Batterieanschlusseinheit sind einzurechnen. Die örtlichen Gegebenheiten der Einbringung sind zu berücksichtigen. Entfernung Batteriegestell zu Batterieanschlusseinheit max. 5 m.

Batterieanlage entsprechend der Angegebenen Leistung und Überbrückungszeit unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades der USV-Anlage, dem geforderten Designlife und eventuell geforderter Alterungsreserve.

Pulverbeschichtetes Batteriegestell, Farbe entsprechend den Standardfarben des Herstellers, für die Aufnahme der Batterien entsprechend den räumlichen Verhältnissen.

Batterieanschlusseinheit mit Sicherheitstrennleisten und Batteriesicherungen, vorschriftsmäßiger Kennzeichnung und Beschriftung. Inklusive allem erforderlichen Zubehör.

Anforderungen an den Aufstellungsort (Batterieraum), sind auf Aufforderung des Bauherrn

bekannt zu geben.

Auf die Ausführung der Batterieanlage entsprechend IEC 62485 ist zu achten!

05S604A + Batterieanlage - Batterie

Als Batterie ist eine ventilgeregelte, hochstromfähige Bleibatterie mit Gitterplatten und Vliesabscheider mit gelförmigem Elektrolyt, eingebaut in schlagfestem Kunststoffgehäuse, mit verschraubten, vollisolierten Verbindern, betriebsbereit zu verbauen. Das Messen der Blockspannung muss an den Polschrauben ohne Entfernen der Abdeckung möglich sein.

Bauart:

Designlife: Jahre

Nennspannung (VDC):

Entladeschlussspannung: 1,65 VDC/Zelle

Zellenzahl:

Anzahl der Blöcke:

Anzahl der Stränge:

Batterieleistung in KW:

Maximaler Strom bei Entladeschluss:

Überbrückungszeit bei Nennlast:

Nennkapazität C10 je Batterieblock in Ah:

Abmessungen je Block (BxTxH) mm:

Gewicht je Block kg:

Erforderlicher Luftwechsel m³/h:

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC Batterie LEOCH /

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S604B + Batterieanlage - Schrank

Stahlschrank (Batterieschrank) für ortsfeste Batterieanlagen, alle Stahlteile sind durch Kunststoffbeschichtung säurefest und schutzisoliert, gemäß DIN EN IEC 62485-2:2019-04 (vormals DIN EN 50272-2:12-2001) und EN 60664.

Geeignet für folgende Batterien: AGM, VRLA, OpzS, OpzV, OGi, NiCd, GroE, OCSM, Frontterminal, Topterminal, Blei-Gel, Blei-Säure, geschlossene und verschlossene Batterien.

RAL: 7032

Schutzart:IP 21

Länge x Tiefe x Höhe über der Batterie: max. x x mm

Wartungsraum: mm

Gewicht inklusive Batterien kg:

Schrank mit integrierter Säurewanne

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Serie KUNSTMANN, Type

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S604C + Batterieanlage - Batterieanschlusseinheit (BAE)

atteriesicherungen des Herstellers EFEN oder gleichwertig, vorschriftsmäßig gekennzeichnet und beschriftet. Meldungskontakte entsprechend nachstehenden Anforderungen.

Alle Anschlussräume sind berührungssicher auszubilden.

Anzahl der Stränge: _____

Anzahl der Pole: _____

Stellungsmeldung: NEIN

Sicherungsfall: JA

Länge x Tiefe x Höhe: _____ x _____ x _____ mm

Gewicht inklusive Sicherungen kg: _____

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Type _____

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S604D + Batterieanlage - antistatische und säurefeste Ableitmatten

Im Bereich der Batterieanlage ist eine antistatische, ableitfähige Matte zu verlegen und unter Einhaltung des erforderlichen Ableitwiderstandes am das bestehende Erdungssystem anzuschließen. Bestehend aus Ableitmatte, Ableitwiderstand und Verbindungsmaterial.

Die Ausführung der Matte hat der für den Aufstellort gültigen OIB-Richtlinie zu entsprechen, bei in Kraft gesetzter OIB-Richtlinie 2019 ist auf die feuerhemmend - Klasse Bfl s1 zu achten.

Länge x Breite x mm

Ableitwiderstand Ohm:

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Type _____

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 m² PP:

05S604E + Batterieanlage - Elektrolytwanne

Säurefeste Wanne zur Aufnahme des Elektrolyts im Störfall, passend zu Batterieschrank und Batteriegestell, ausgeführt als dichte Kunststoff- oder Niro-Wanne.

Länge x Tiefe x Höhe: x x mm

Ausführung: Kunststoff

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Type

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S605 + Stationäre Batterieanlagen (80kW, 15 Minuten) in Gestellbauweise bestehend aus:

- Batterieanlage
- Batteriestell
- Batterieanschlusseinheit inkl. Batterien
- Ableitfähiger Boden

inklusive Einbringung, Montage und Verschaltung bis zu den Endpolen, Verkabelung bis zur Batterieanschlusseinheit und beschriftet inkl. CE-Zertifikat.

Einbringung, Montage und Verschaltung: Batterie, Batteriestell und Batterieanschlusseinheit sind bis zum Aufstellungsort einzubringen, zu montieren, anzuschließen und bis zur Batterieanschlusseinheit kurzschluss- und erdschlusssicher zu verkabeln.

Erforderliche Tragsysteme für die Verkabelung Batteriestell zu Batterieanschlusseinheit sind einzurechnen. Die örtlichen Gegebenheiten der Einbringung sind zu berücksichtigen. Entfernung Batteriestell zu Batterieanschlusseinheit max. 5 m.

Batteriestell: Farbe entsprechend den Vorgaben der Ausschreibung, für die Aufnahme der Batterien entsprechend den räumlichen Verhältnissen.

Batterieanschlusseinheit mit Sicherheitstrennleisten und Batteriesicherungen, vorschriftsmäßiger Kennzeichnung und Beschriftung. Inklusive allem erforderlichen Zubehör für externe Wandmontage.

Anforderungen an den Aufstellungsort (Batterieraum), sind auf Aufforderung des Bauherren bekannt zu geben.

Auf die Ausführung der Batterieanlage entsprechend IEC 62485 ist zu achten!

05S605A + Batterieanlage (Gestell) für xxxkW / mm Minuten KOMPAKT

Passend zu USV-Anlage in Position

Batterien verschlossen mit einem Designlife von 10-12 Jahren

fertig montiert und verkabelt bis zur Batterieanschlusseinheit (BAE).

Batteriesystem

Batterieleistung: kW bei cosphi 1

Nennspannung: VDC

Entladeschlussspannung: 1,65 VDC/Zelle

Anzahl der Zellen / Blöcke:

Anzahl der Stränge:

Überbrückungszeit bei Nennlast: Minuten - angeboten: (.....)

Batterieblock

Nennkapazität C10 je Batterieblock in Ah: Ah

Abmessungen je Block (LxBxH):

Gewicht je Block kg: 23,7kg - angeboten (.....)

Erforderlicher Luftwechsel bei Erhaltungsladung m³/h: m³/h - angeboten (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: LEOCH / Type

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: ()

Gestell

Type:

Typnummer:

Gestellart: steckbares Stahlgestell, PE-beschichtet, grau, RAL 7001

Ausführung: Etagengestell, 4 Etagen, 3 Reihen

Gestelldaten: Länge = / Tiefe = / Höhe = / Höhe inkl. Batterie = mm

Angeboten: Länge = () / Tiefe = () / Höhe = () / Höhe inkl. Batterie = ()mm

Gewichte Gestell kg + Batterien kg = gesamt kg

Angeboten: Gewichte Gestell() kg + Batterien() kg = gesamt (
) kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: KUNSTMANN / Type

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: ()

BAE:

Kunststoffgehäuse für Wandmontage

3 Stk. NH-Sicherungs-Lasttrenner 550VDC 1polig Gr.

inkl. Sicherungen

Schraube M8 am NH-Trenner

Stk. Kabelverschraubung M25/M32

inkl. Berührungsschutz

Farbe: RAL7035

Abmessungen HxBxT: 540x360x230mm ohne Sichtfenster

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Type BAE

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: ()

Ableitfähiger Boden:

Im Bereich der Batterieanlage ist eine antistatische, ableitfähige Matte zu verlegen und unter Einhaltung des

erforderlichen Ableitwiderstandes am das bestehende Erdungssystem anzuschließen. Bestehend aus Ableitmatte,

Ableitwiderstand und Verbindungsmaterial.

Die Ausführung der Matte hat der für den Aufstellort gültigen OIB-Richtlinie zu entsprechen, bei in Kraft

gesetzter OIB-Richtlinie 2019 ist auf die feuerhemmend - Klasse Bfl s1 zu achten.

Länge x Breite: 1500 x 800 mm

Ableitwiderstand Ohm:

SAPOTEC Antistatische und säurefeste Ableitmatten AM-BGS9

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S607 + Stationäre Batterieanlagen (80kW, 15 Minuten) in Schrankbauweise bestehend aus:

- Batterieanlage
- Batterieschrank
- Batterieanschlusseinheit inkl. Batteriesicherung
- Ableitfähiger Boden

inklusive Einbringung, Montage und Verschaltung bis zu den Endpolen, Verkabelung bis zur Batterieanschlusseinheit und beschriftet inkl. CE-Zertifikat.

Einbringung, Montage und Verschaltung: Batterie, Batteriestell und Batterieanschlusseinheit sind bis zum Aufstellungsort einzubringen, zu montieren, anzuschließen und bis zur Batterieanschlusseinheit kurzschluss- und erdschlusssicher zu verkabeln.

Erforderliche Tragsysteme für die Verkabelung Batteriestell zu Batterieanschlusseinheit sind einzurechnen. Die örtlichen Gegebenheiten der Einbringung sind zu berücksichtigen. Entfernung Batteriestell zu Batterieanschlusseinheit max. 5 m.

Batteriestell: Farbe entsprechend den Vorgaben der Ausschreibung, für die Aufnahme der Batterien entsprechend den räumlichen Verhältnissen.

Batterieanschlusseinheit mit Sicherheitstrennleisten und Batteriesicherungen, vorschriftsmäßiger Kennzeichnung und Beschriftung. Inklusive allem erforderlichen Zubehör für externe Wandmontage.

Anforderungen an den Aufstellungsort (Batterieraum), sind auf Aufforderung des Bauherren bekannt zu geben.

Auf die Ausführung der Batterieanlage entsprechend IEC 62485 ist zu achten!

05S607A + **Batterieanlage (Schrank) für xxxkW / mm Minuten KOMPAKT**

Passend zu USV-Anlage in Position

Batterien verschlossen mit einem Designlife von 10-12 Jahren

fertig montiert und verkabelt bis zur Batterieanschlusseinheit (BAE).

Batteriesystem

Batterieleistung: kW bei cosphi 1

Nennspannung: VDC

Entladeschlussspannung: 1,65 VDC/Zelle

Anzahl der Zellen / Blöcke:

Anzahl der Stränge:

Überbrückungszeit bei Nennlast: Minuten - angeboten: (.....)

Batterieblock

Nennkapazität C10 je Batterieblock in Ah: Ah

Abmessungen je Block (LxBxH):

Gewicht je Block kg: 23,7kg - angeboten (.....)

Erforderlicher Luftwechsel bei Erhaltungsladung m³/h: m³/h - angeboten (.....)

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: LEOCH / Type

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

Schrank

Type:

Typnummer:

Schrankart durchgehend bestückbares Schranksystem, elektroforetisch beschichtet, RAL 7035, Schutzart IP 21

Ausführung: 4 Reihen

Schrankdaten: Länge = / Tiefe = / Höhe = mm

Angeboten: Länge =(.....) / Tiefe =(.....) / Höhe = (.....)mm

Gewichte Schrank kg + Batterien kg = gesamt kg

Angeboten: Gewichte Schrank (.....) kg + Batterien(.....) kg = gesamt (.....
.....) kg

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: KUNSTMANN / Type _____

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

BAE:

Kunststoffgehäuse für Wandmontage

3 Stk. NH-Sicherungs-Lasttrenner 550VDC 1polig Gr.

inkl. Sicherungen

Schraube M8 am NH-Trenner

Stk. Kabelverschraubung M25/M32

inkl. Berührungsschutz

Farbe: RAL7035

Abmessungen HxBxT: 540x360x230mm ohne Sichtfenster

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: SAPOTEC / Type BAE _____

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Angebotenes Erzeugnis/Type: (.....)

Ableitfähiger Boden:

Im Bereich der Batterieanlage ist eine antistatische, ableitfähige Matte zu verlegen und unter Einhaltung des

erforderlichen Ableitwiderstandes am das bestehende Erdungssystem anzuschließen. Bestehend aus Ableitmatte,

Ableitwiderstand und Verbindungsmaterial.

Die Ausführung der Matte hat der für den Aufstellort gültigen OIB-Richtlinie zu entsprechen, bei in Kraft

gesetzter OIB-Richtlinie 2019 ist auf die feuerhemmend - Klasse Bfl s1 zu achten.

Länge x Breite: 1500 x 800 mm

Ableitwiderstand Ohm: _____

SAPOTEC Antistatische und säurefeste Ableitmatten AM-BGS9

L: S: EP: 0,00 Stk PP:

05S9 + Dienstleistungen (SAPOTEC)

05S901 + Einbringung und Montage USV

Einbringung der USV-Anlagen Lieferung incl. Frachtkosten, Abladen,
Transport in den Aufstellraum, Aufstellung/Montage am endgültigen
Aufstellort, incl. der notwendigen Transportmittel, Lastverteilplatten etc.

L: S: EP: 0,00 PA PP:

05S902 + Inbetriebnahme des USV-Anlage

Inbetriebnahme der betriebsfertig installierten USV-Anlage. Die Inbetriebnahme umfasst u.a.
folgende Leistungen:

- Überprüfung der elektrischen Installation
- Inspektion der USV-Anlage
- Kontrollierte Inbetriebnahme
- Kundenspezifische Konfiguration
- Funktionstests
- Einweisung des Kunden/Betreibers/Betriebspersonals in Grundfunktionen,
- Überwachung und Bedienung der USV-Anlage
- Protokollierung der Inbetriebnahme und Einweisung
- Die Last wird durch vorhandene Verbraucher bereitgestellt

Inbetriebnahmeort:

L: S: EP: 0,00 PA PP:

Schlussblatt

Bezeichnung

Gesamt

Summe LV **EUR**

Summe Nachlässe/Aufschläge **EUR**

Gesamtpreis **EUR**

zuzüglich % USt. **EUR**

Angebotspreis **EUR**

Inhaltsverzeichnis

LG	BEZEICHNUNG	Seite
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
05	Netzersatzanlagen	2
	Schlussblatt	92

Legende für Abkürzungen:

- TA: Kennzeichen „Teilangebot“
PU: Nummer Leistungsteil für Preisumrechnung
TS: Teilsummenkennzeichen (bei LV ohne Gliederung)
PZZV: Kennzeichen für Positionsart (P)
 Zuordnungskennzeichen (ZZ)
 Variantennummer (V)
V: Vorbemerkungskennzeichen
W: Kennzeichen „Wesentliche Position“