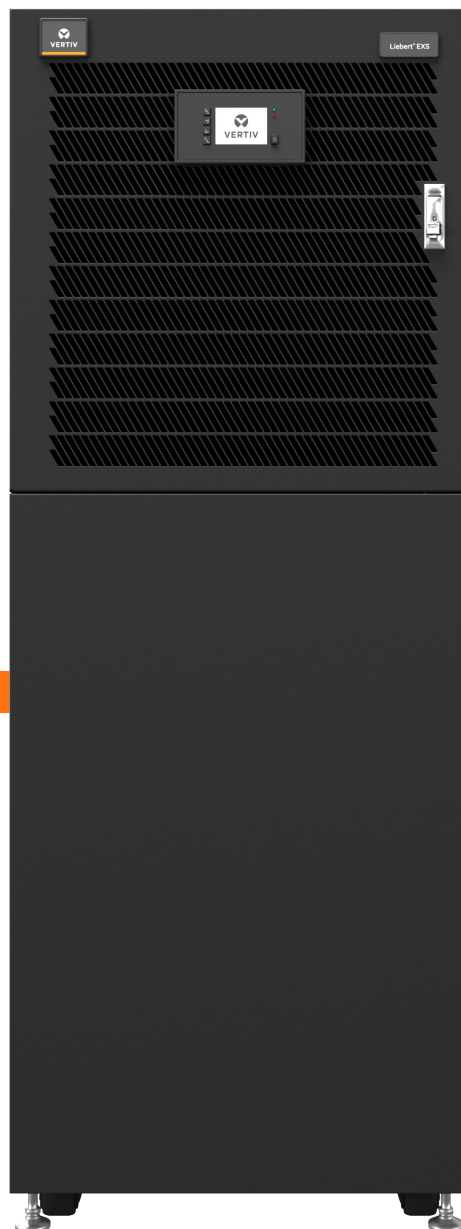




Vertiv™ Liebert® EXS von 10 bis 80 kVA

Optimierte und integrierte
3-phasige USV-Lösung
mit hoch effizientem
Leistungsschutz.



Über Vertiv™

Vertiv vereint in seinem Angebot Hardware, Software, Analyse- und Serviceleistungen und ermöglicht so den zuverlässigen Betrieb, die optimale Leistung sowie die bedarfsgesteuerte Skalierung der kritischen Anwendungen seiner Kunden. Vertiv löst die wichtigsten Herausforderungen, denen sich moderne Rechenzentren, Kommunikationsnetzwerke sowie gewerbliche und industrielle Einrichtungen ausgesetzt sind. Das Angebot umfasst ein Portfolio aus Lösungen für Stromversorgung, Kühlung und IT-Infrastruktur sowie Services und deckt Netzwerke von Cloud- bis Edge-Computing ab. Das Unternehmen mit Sitz in Columbus im US-Bundesstaat Ohio beschäftigt rund 20.000 Mitarbeiter und ist in mehr als 130 Ländern tätig. Weitere Informationen und die aktuellsten Neuigkeiten und Inhalte von Vertiv finden Sie unter [Vertiv.de](https://www.vertiv.de).

Vertiv.de

UNSER ZIEL

Wir glauben, dass es einen besseren Weg gibt, um den wachsenden Datenhunger der Welt zu stillen – einen, der von Leidenschaft und Innovation geprägt ist.

UNSERE GLOBALE PRÄSENZ

Fertigungs- und Montagestandorte **19**
Servicezentren **270+**
Servicetechniker **2.700+**
Technischer Support/Kundendienst **330+**
Customer Experience Centers/Labore **17**



USA UND KANADA

Fertigungs- und Montagestandorte **7**
Servicezentren **120+**
Servicetechniker **850+**
Technischer Support/Kundendienst **120+**
Customer Experience Centers/Labore **4**



LATEINAMERIKA

Fertigungs- und Montagestandorte **1**
Servicezentren **20+**
Servicetechniker **300+**
Technischer Support/Kundendienst **25+**
Customer Experience Centers/Labore **2**



EUROPA, NAHER OSTEN UND AFRIKA

Fertigungs- und Montagestandorte **5**
Servicezentren **70+**
Servicetechniker **600+**
Technischer Support/Kundendienst **95+**
Customer Experience Centers/Labore **6**



ASIATISCH-PAZIFISCHER RAUM

Fertigungs- und Montagestandorte **6**
Servicezentren **60+**
Servicetechniker **950+**
Technischer Support/Kundendienst **90+**
Customer Experience Centers/Labore **5**

Geschäftsbeschreibung

Liebert® EXS 10 bis 80 kVA

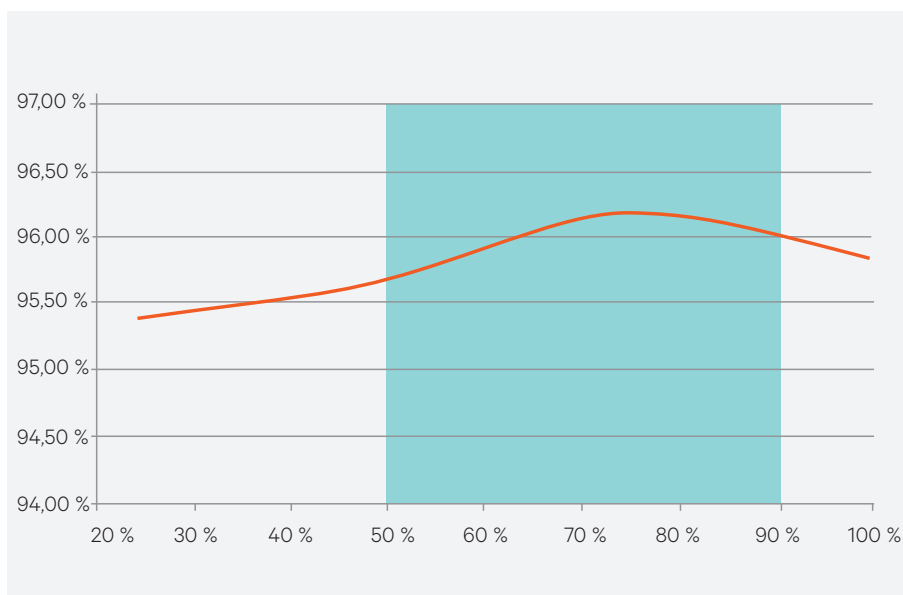
Kompakte Bauweise und verbesserte Leistungen

Die neue Liebert® EXS ist eine transformatorlose USV mit hervorragenden technischen Funktionen für unternehmenskritische Anwendungen. Der hervorragender Wirkungsgrad der Liebert EXS von bis zu 96,2 % im Doppelwandlerbetrieb gewährleistet **beträchtliche Einsparungen bei den Betriebskosten** und senkt sowohl die Gesamtbetriebskosten (TCO) als auch die Umweltauswirkungen. Da weniger Energie als Wärme verloren geht, können Sie sicher sein, dass Sie das Maximum aus Ihrer Stromquelle herausholen, die Umweltbelastung reduzieren und Geld bei Energierechnungen sparen.

Darüber hinaus verfügt die Liebert EXS über einen Ausgangsleistungsfaktor von 1 und eine hohe Leistungsdichte, die die **höchstmögliche Wirkleistung** in einem **kompakten Design** und in einem eigenständigen Gerät bietet. Das heißt Sie können zuverlässigen und leistungsstarken Schutz für Ihre kritischen Geräte erhalten, ohne auf wertvollen Platz verzichten zu müssen. Das macht das Gerät perfekt geeignet für Installationen unter begrenzten Platzverhältnissen.

Dank der **optimierten internen Laufzeit** bietet die Liebert EXS einen kontinuierlichen Leistungsschutz und gewährleistet so, dass Ihre Geräte auch im Fall eines Stromausfalls weiter mit Strom versorgt und so Datenverluste oder Einbußen bei der Produktivität verhindert werden.

Diese Vorteile machen die Liebert EXS ideal geeignet für eine Vielzahl von **unternehmenskritischen Anwendungen**, darunter IT-Installationen, Transport, Notbeleuchtung, Gesundheitswesen, Einzelhandel und Behörden.



Liebert EXS 10-20 kVA Wirkungsgradkurve

Funktionen und Leistung

- Ausgangsleistungsfaktor bis zu 1
- Wirkungsgrad des Doppelwandlers bis zu 96,2 %
- Wirkungsgrad im ECO-Modus bis zu 99 %
- Kompakte Stellfläche mit mehreren internen Konfigurationsmöglichkeiten für die Überbrückungszeit (10-60 kVA)
- Verfügbar als 3/3 und 3/1-Versionen (10-20 kVA)
- Integrierter Wartungsbypass
- Integrierte Eingangs- und Ausgangs-trennschalter
- Paralleloption für Kapazität und Redundanz



Zentrales Stromversorgungssystem (CPSS)

Die Liebert® EXS kann für **Anwendungen für zentrale Stromversorgungssysteme*** gemäß der Definition in der Norm **EN 50171** verwendet werden und kann daher die **Notstromversorgung für zentrale Sicherheitseinrichtungen** gewährleisten. Das Gerät kann sogar als Stromversorgung von Fluchtwegbeleuchtung für den Fall von Stromausfällen genutzt werden und ggf. auch andere Sicherheitssysteme mit Strom versorgen, z.B. Feuerlöschanlagen, Signalanlagen für die Sicherheit und Rauchabzugsanlagen.

* Vorbehaltlich zusätzlicher Vorschriften



Bahnanwendungen

Die Liebert EXS kann für **Bahnanwendungen** gemäß der Norm **EN 50121** verwendet werden und kann daher bestimmte Systeme an Stationen in Städten mit Strom versorgen und für kritische Gebäude eine hohe Zuverlässigkeit gewährleisten. Tatsächlich kann das Gerät zum Einschalten von Anzeigetafeln für Passagierinformationen, Signalanlagen für die Sicherheit, Ticketautomaten sowie IT-Räumen und Verwaltungs- und Kontrollbüros verwendet werden.

Flexibilität

Um maximalen Schutz für kritische Verbraucher zu gewährleisten, ist die Liebert® EXS auf die optimale Erfüllung spezifischer Anforderungen an die Nennleistung ausgelegt. Daher bietet sie **mehr Flexibilität** und braucht für die Installationen weniger Platz.

Die Flexibilität der Liebert EXS wird weiter verbessert durch:

- Konfigurationen mit drei- oder einphasigen Ausgängen, bis zu 20 kVA
- Integrierte Funktionen zum Parallelbetrieb von zu 4 Geräten
- Gemeinsame oder verteilte Batterie
- Konfigurationen mit interner und externer Batterie für ein optimales Management der Überbrückungszeit
- Rollen für leichtes Umstellen der USV

Ausgangskonfiguration

Die Liebert EXS-Modelle bis 20 kVA liefern je nach Konfiguration vor Ort einen 3-phasigen (3/3) oder einphasigen (3/1) Ausgang und lassen sich somit **flexibel** an Änderungen in der Installationsumgebung anpassen.

Integrierte Überbrückungszeit (10-60 kVA)

Die Liebert EXS bietet optimierte **integrierte Überbrückungszeit** für Überbrückungszeiten **bei kompakter Grundfläche**. Der Innenaufbau kann bis zu vier Batteriestränge aufnehmen. So wird die integrierte Überbrückungszeit weiter optimiert, und das bietet den zusätzlichen Vorteil, dass ein externes Batteriemodul praktisch überflüssig wird.

Darüber hinaus **verringern sich dadurch die Installationskosten**, und der Platzbedarf wird auf ein Minimum beschränkt. Außerdem gewährleistet das leistungsstarke Batterieladegerät der Liebert EXS ein **rasches Wiederaufladen**, was längere Überbrückungszeiten möglich macht.

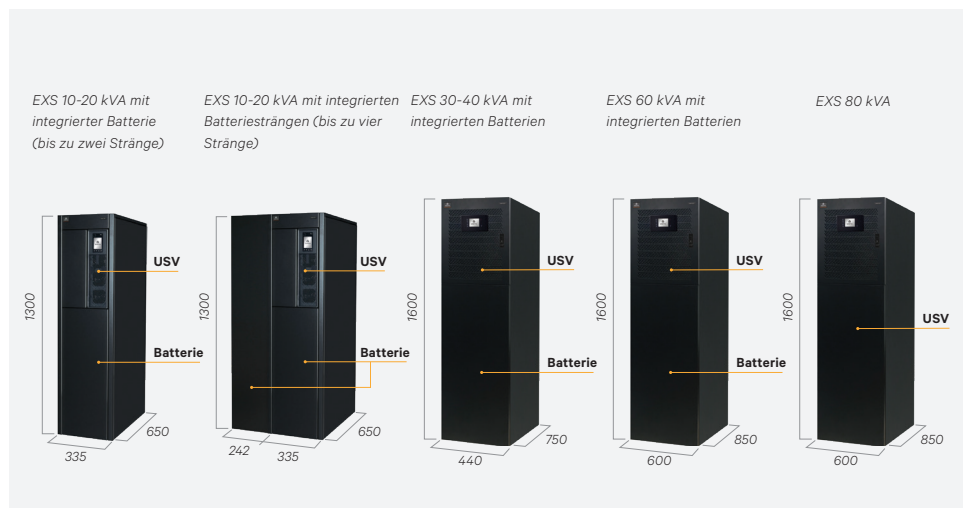
Kompatibel mit Lithium-Batterien

Die Liebert EXS (30-80 kVA) kann sowohl mit Standard-VRLA-Batterien als auch mit den neuen Lithium-Ionen-Akkus betrieben werden. Daher passt sie sich hinsichtlich Laufzeit, Lebensdauer und Gesamtbetriebskosten (TCO) an alle möglichen Anforderungen an und zeigt extrem hohe Flexibilität.

Vollständige galvanische Trennung

Die Liebert EXS bietet vollständige galvanische Isolierung, d.h. im USV-Schrank kann ein Trenntransformator untergebracht werden. Das hat den Vorteil, dass die Grundfläche der Anlage erheblich geringer ausfällt, was Platz spart. Der Transformator kann am Eingang oder Ausgang der USV angeschlossen werden. Dies bietet folgende Vorteile:

- Vollständige galvanische Isolierung bei medizinischen und sonstigen kritischen Anwendungen
- Installation mit zwei unabhängigen Eingangsquellen (mit verschiedenen Neutralleitern)
- Installation im Verteilungsnetz ohne Netralleiter.



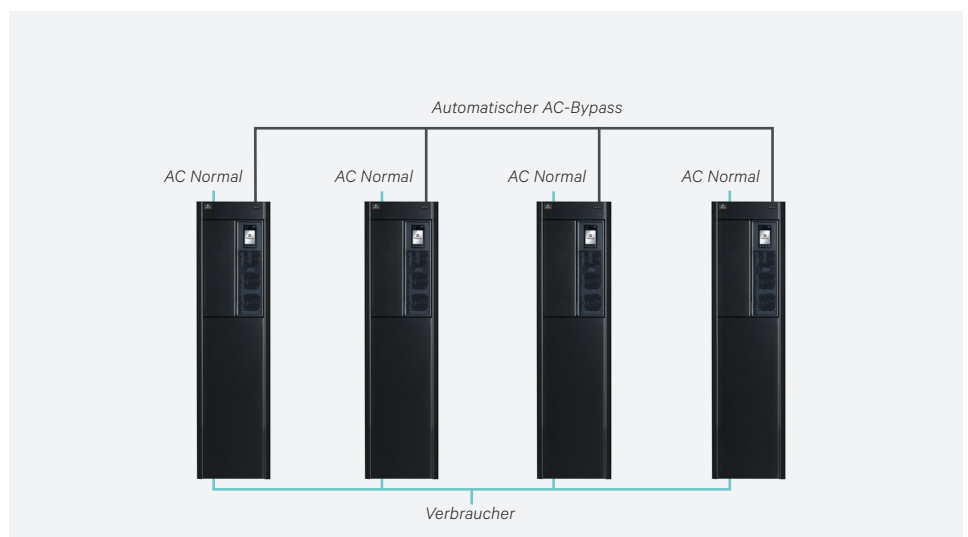
Liebert EXS-Architektur

Im Einsatz

Bereit für den Parallelbetrieb

Die Liebert EXS kann mit **bis zu vier Geräten parallel geschaltet werden**. Ein einzelnes Gerät kann für den Parallelbetrieb aufgerüstet werden. Dazu stehen einfach vorzunehmende Softwareeinstellungen zur Verfügung, mit denen das System an die gewünschte Konfiguration angepasst werden kann.

Die Schleifenparallelschaltung zur Parallelschaltung des Systems bildet zudem die Grundlage **für höchste Zuverlässigkeit** und schließt die Gefahr eines Single-Point-of-Failure aus, so dass eine perfekte Lastaufteilung sowie die schnelle Erkennung jeder Änderung im Status der USV sichergestellt wird.



Liebert EXS - Parallelkonfiguration

Kommunikation

Die Liebert® EXS verfügt über eine mehrsprachige LCD-Benutzeroberfläche, über die Systemstatus und -leistung genau kontrolliert und überwacht werden können. Die USV verfügt über die folgenden Kommunikationsfunktionen:

- Spannungsfreie Kontakte
- Intellislot für SNMP BacNet und Modbus

Dank diesen Kommunikationsfunktionen ist die Liebert EXS mit jedem Gebäudeleitsystem kompatibel.

Software

Vertiv verbindet und schützt Ihr Netzwerk mit Core-to-Edge-Lösungen und unübertroffenem Fachwissen. Kombinieren Sie Ihre Vertiv™ USV mit einer Softwarelösung und erhalten Sie maximale Sichtbarkeit und eine effektive Überwachung in einer Ansicht.

Vertiv™ Environet™ Alert

Vertiv™ Environet™ Alert bietet eine benutzerfreundliche Softwarelösung zur Überwachung, die die ununterbrochene Stromversorgung und Kühlung Ihrer kritischen Infrastruktur gewährleistet. Darüber hinaus ist sie kostengünstig und einfach zu verwenden. Überwachung, Warnmeldungen und Trendanalysen zu einem Preis, der für Ihr Unternehmen passt.



Vertiv™ Power Insight

Vertiv Power Insight ist eine kostenlose Software zum korrekten Herunterfahren von Computern, wenn das USV-Batterie-Backup einen kritischen Zustand erreicht. Die Software benachrichtigt Nutzer über ein Ereignis, zeigt die Schlüsselkennzahlen an und protokolliert historische Daten.



Umfassender Service-Support für kritische Systeme

Vertiv™ bietet ein umfassendes Serviceangebot, das speziell für 3-phasige USV-Systeme entwickelt wurde. Das Portfolio umfasst verschiedene Optionen, die eine Abdeckung von bis zu 5 Jahren garantieren, um sämtliche Kundenbedürfnisse zu erfüllen.

Bevorzugte Garantie 1 Jahr und 2 Jahre und Premium-Garantie für 1 Jahr

Dieses Serviceprogramm erweitert die Standardgarantie um präventive Wartung und Reaktionszeit. Mit der Premium-Version profitieren Sie darüber hinaus auch von der Ferndiagnose und der vorbeugenden Überwachung mit Vertiv™ Life™ Services. Diese Programme können innerhalb von zwei Monaten nach dem Kaufdatum des Gerätes erworben werden. Die Programme beinhalten:

- Inkl. ein jährlicher Besuch zur Gewährleistung der kontinuierlichen und optimalen Geräteleistung
- Dieses Serviceprogramm garantiert eine Reaktion werktäglich innerhalb von 8 Stunden nach Bestätigung des Vorfallickets mit Einsatz eines zertifizierten Vertiv-Technikers* vor Ort

- Professioneller Support rund um die Uhr
- Vertiv™ Life™ Services Ferndiagnose und vorbeugende Überwachung (Premium-Garantie)

Wichtiger Hinweis: Diese Serviceprogramme gelten nicht für interne oder externe Batterien oder sonstiges Zubehör.

Integrierte Garantieverlängerung +1 und integrierte Garantieverlängerung Premium +1

Diese Serviceprogramme erweitern die Standardgarantie um präventive Wartung und Reaktionszeit. Mit der Premium-Version profitieren Sie darüber hinaus auch von der Ferndiagnose und der vorbeugenden Überwachung mit Vertiv™ Life™ Services. Sie alle können innerhalb von sechs Monaten nach dem Kaufdatum des Gerätes erworben werden. Die Programme beinhalten:

- Während dieses Zeitraums sind Teile, Arbeit und Anfahrtkosten abgedeckt, wenn ein defektes Gerät repariert werden muss
- Dieses Serviceprogramm garantiert eine Reaktion werktäglich innerhalb von 8 Stunden nach Bestätigung des Vorfallickets mit Einsatz eines zertifizierten Vertiv-Technikers* vor Ort
- Professioneller Support rund um die Uhr

- Eine jährliche präventive Wartung durch einen zertifizierten Vertiv-Techniker*
- Vertiv™ Life™ Services Ferndiagnose und vorbeugende Überwachung (Premium-Version)

**Während regulärer Arbeitszeiten, außer an gesetzlichen Feiertagen, Samstagen und Sonntagen. Die Ticketbestätigung teilt die Vorgehensweise innerhalb des nächsten Geschäftstages ab dem Kundenanspruch mit.*

Wichtiger Hinweis: Diese Serviceprogramme gelten nicht für interne oder externe Batterien oder sonstiges Zubehör.

Inbetriebnahme

Dieses Serviceprogramm beinhaltet den Besuch durch einen Vertiv-Techniker zur Inbetriebnahme der Geräte. Es muss innerhalb von sechs Monaten nach dem Kaufdatum der Geräte erworben werden.

Dieses Angebot wird mit den Servicezeiten 8 Stunden an 5 Werktagen* oder 24 Stunden an 7 Werktagen (außer an gesetzlichen Feiertagen) angeboten und ist nicht als Reparaturservice bei Geräteausfall gedacht.

Liebert® EXS Spezifikationen

Technische Eigenschaften

Nennwerte (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
-----------------	----	----	----	----	----	----	----

Eingang

Nenneingangsspannung (V)	380/400/415 (3-phasig + N + PE)						
Eingangsspannungsbereich ohne Batterieentladung (V)	173 bis 498*			228 bis 475*			
Nennfrequenz (Hz)	50/60						
Eingangsfrequenzbereich (Hz)	40 bis 70						
Eingangsleistungsfaktor bei Vollast (kW/kVA)	0,99						
Gesamtüberschwingungsverzerrung bei voller linearer Last (THDi%)	≤ 3 %*						
Bypass-Spannungstoleranz (%)	wählbar zwischen +20 und -40						
Bypass-Frequenztoleranz (%)	±20 (±10 wählbar)						

Batterie

Batterieblöcke pro Strang	24-40*			26-40*			
Spannungstemperaturausgleich (mV/°C/Zelle)	-3,0						
Batterieladegerät, max. Ladestrom (A)	13		12,5		25		

Ausgang

Ausgangsnennspannung (V)	380/400/415 (3-phasig + N + PE) or 220/230/240 (einphasig + N + PE)			380/400/415 (3-phasig + N + PE)			
Ausgangsnennfrequenz (Hz)	50/60						
Maximale Wirkleistung (kW)	10	15	20	30	40	60	80
THDv bei linearer Last (%)	2						
Wechselrichter-Überlastkapazität	105 % für 60 min; 125 % für 5 min; 150 % für 1 min; >150 % für 200 ms			105 % für 60 min; 125 % für 10 min; 150 % für 1 min; >150 % für 200 ms			
Doppelwandler-Effizienz	bis zu 96,2 %						
Wirkungsgrad im ECO-Modus (%)	Bis zu 99 %						

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen (B x T x H), mm	335 x 650 x 1300 (Standardversion) 577 x 650 x 1300 (erweiterte Version)		440 x 750 x 1600	600 x 850 x 1600	600 x 850 x 1600
Netto-/Versandgewicht (ohne Batterie) kg	85/115 (Standardversion)		200/250	215/265	230/270
Netto-/Versandgewicht (mit 2x32 Batterien) kg	285/315 (Standardversion)		600/650	700/750	N/A

Allgemeines

Schalldruckpegel in 1 m Entfernung (dBA)	≤58		<60	<60
Maximale Höhe	1500 m ohne Derating (max. 3000 m)			
Betriebstemperatur (°C)	bis zu 50*		bis zu 40	
Schutzart IEC (60529)	IP20			
Allgemeine und Sicherheitsanforderungen an USV	EN/IEC/AS 62040-1			
EMV-Anforderungen an USV-Anlagen	EN/IEC/AS 62040-2			
USV-Klassifizierung gemäß CEI EN 62040-3	VFI-SS-111			
Anwendungen für zentrale Stromversorgungssysteme (ZSV)*	EN 50171			
Bahnanwendungen*	EN 50121-1 EN 50121-5			

* Unter bestimmten Bedingungen

Customer Experience Center

Im hochmodernen Vertiv™ Customer Experience Center in Castel Guelfo (Bologna, Italien) können unsere Kunden eine Vielzahl von Rechenzentrumstechnologien unmittelbar erleben. Kompetente Mitarbeiter aus der Forschungs- und Entwicklungsabteilung sowie technische Spezialisten stehen bei Fragen jederzeit zur Verfügung.

Kunden, die das Zentrum besuchen, können vor der Installation Vorführungen erleben, die die technische Leistung, die Interoperabilität und die Effizienz der USV-Systeme von Vertiv unter realen Feldbedingungen zeigen. Diese Prozesse können vom Kontrollraum der Anlage aus mitverfolgt werden. Hier stehen Messungen in Echtzeit und Meldungen zur Verfügung, während der Demo-Bereich vollständig einsehbar ist. Im Center können gleichzeitig erfolgende Tests bei Volllast von bis zu 4.000 A durchgeführt werden.

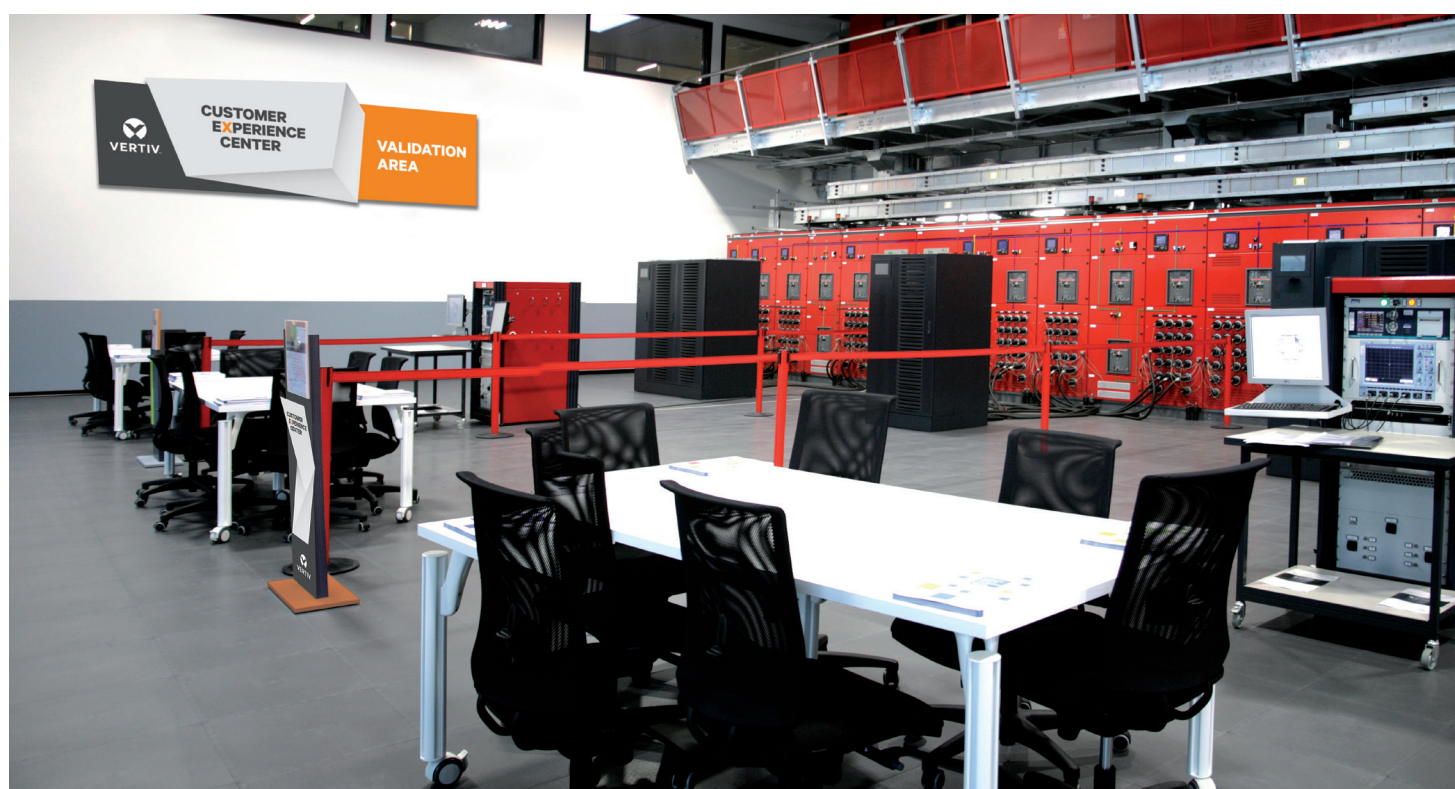
Der Validierungsbereich für den Kunden speziell für USV-Anlagen besteht aus vier Teststationen mit jeweils einer Kapazität von bis zu 1,2 MVA.

Die Tests umfassen einzelne Module sowie vollständige Energiesysteme mit der zusätzlichen Möglichkeit, unterstützende Systeme der Schaltanlagen des Kunden anzuschließen. Hierdurch kann eine reibungslose, schnelle Installation und Inbetriebnahme von großen Stromversorgungssystemen gewährleistet werden.

Die Tests werden außerdem je nach Komplexität, Größe und Anzahl der USV-Komponenten in der Konfiguration kundenspezifisch durchgeführt.

Unser Customer Experience Center bietet drei Validierungsverfahren:

- Demo – wird mit neuen Produkten durchgeführt, um die Leistung der USV zu demonstrieren
- Standard – Validierungstest, bei dem die technische Standardleistung der USV gemäß dem USV-Katalog und der Norm IEC 62040-3 gezeigt wird
- Kundenspezifisch – Testsitzung, die darauf zugeschnitten ist, die spezifischen technischen Leistungsanforderungen des Kunden zu validieren.





Vertiv.de | Vertiv GmbH, Lehrer-Wirth-Str. 4, 81829 München, Deutschland ID-Nr.: DE 131181345, WEEE DE90254228

© 2023 Vertiv Group Corp. Alle Rechte vorbehalten. Vertiv™ und das Vertiv-Logo sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Vertiv Group Corp. Alle anderen erwähnten Namen und Logos sind Handelsnamen, Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer. Trotz größter Sorgfalt hinsichtlich Richtigkeit und Vollständigkeit dieses Dokuments übernimmt Vertiv Group Corp. keine Verantwortung für den Inhalt und schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die aus der Verwendung dieser Informationen, aus Fehlern oder Auslassungen entstehen. Spezifikationen, Rückvergütungen und andere Promotionsangebote können nach alleinigem Ermessen von Vertiv nach vorheriger Ankündigung geändert werden.