

# Unterbrechungsfreie Stromversorgungen für Wechselspannung Uninterruptible Power Supplies for Alternatic Current



In Verbindung mit der fortschreitenden Automatisierung kann bei einer steigenden Anzahl von unterschiedlichsten Bereichen auf die Absicherung gegen Spannungsausfälle heute nicht mehr verzichtet werden.

War vor einigen Jahren die Installation von AC USV Systemem primär auf strategische Anwendungen beschränkt, so ist heute - hier hat moderne Technik mit reduzierten Investitionsvolumen sicherlich unterstützend gewirkt - die nicht vorhandene Absicherung eher eine Ausnahme.

Unverändert ist der Schutz gegen Spannungsausfall bei sicherheitsrelevanten Prozessen und Verfahren ein wesentliches Anwendungssegment.

Die vermehrte Aufteilung von Aktivitäten und die erforderliche Überwachung der einzelnen Durchführungsschritte ist jedoch nur dann betriebsicher und wirtschaftlich durchführbar, wenn der Transfer von Daten und Informationen zwischen Sender und Empfänger absolut unterbrechungsfrei gewährleistet werden kann.

Bei der Funktions- bzw. Arbeitsweise von AC USV Systemen unterscheidet man zwischen den Konstruktionsprinzipien

On-Line  
Line-Interaktiv.  
Off-Line

Aus guten Gründen umfasst unser KONZEPT Produktportfolio nur die technisch höherwertigen On-Line Systeme.

Bei dieser Technologie wird die AC-USV-Anlage zwischen Netz und Verbraucher geschaltet.

Im Normalbetrieb erfolgt die Versorgung der elektrischen Last zunächst durch eine Umformung der Wechselspannung in Gleichspannung - die u.a. zur Aufladung der Batterie benötigt wird - und einer anschließenden erneuten Umformung von Gleich - in Wechselspannung.

Bei Spannungsabfall unterhalb eines festgelegten Wertes bzw. bei vollständigem Spannungsausfall findet eine absolut unterbrechungsfreie Umschaltung auf die Batterie statt, durch den nachgeschalteten Wechselrichter kann die Last also ebenfalls absolut unterbrechungsfrei mit einer AC Eingangsspannung versorgt werden.

Die Dauer des möglichen Batteriebetriebes hängt primär von der installierten Batteriekapazität ab.

In connection with a progressive automatisisation in an inclining number of different areas the renunciation of an operation without a protection against power failures is not imaginable.

While some years ago the installation of AC UPS was limited to strategic applications only, today - definetely supported by the modern technique with reduced investment volumes - the unprotected operation is an exception.

Unalterable the protection against power failures at safety relevant processes and procedures is still the major application segment.

The growing number of splitted activities and the need of a monitoring system for the individual execution steps is only safe and economical achivable, if the transfer of datas between transmitter and receiver is ensured to be absolutely uninterruptible.

The function and working practice of AC UPS systems can differ in the design principles

on-Line  
line-Interaktiv.  
off-Line

For some good reasons our KONZEPT productportfolio covers only the technical higher valued on-line systems.

At this technology the AC UPS is installed between the power supply and the electrical load.

At normal operation conditions the supply of the load is done by a coversion from AC to DC voltage - which is needed for the battery recharge - and a following and a new conversion from DC to AC voltage.

In case of an input voltage drop below a defined level respectively in case of a complete input power failure an absolutely uninterruptible switch over to battery supply will happen.

The down line installed inverter will guarantee the a.m. uninterrupted input voltage supply of the AC consumer.

The lenght of the period possible for the battery operation is primary linked to the battery capacity beeing installed.