

Next Energy



ONLINE



Tower



NextEnergy

3:3 250-400 kVA/kW



USB
plug



SmartGrid
ready



Flywheel
compatible



Supercaps
UPS



Service
1st start

HIGHLIGHTS

- Wirkungsgrad bis zu 97% im Doppelwandler-Betrieb
- kW = kVA (pf 1) bis 40°C
- Transformatorlose USV
- Voller Frontzugriff, Wandaufstellung möglich
- Hohe Überlastfähigkeit
- Interaktiver LCD-Touchscreen



Die NextEnergy ist unsere neueste USV-Serie zum Schutz von kritischen Anwendungen wie Rechenzentren, Kommunikationsnetzwerken und gewerblichen und industriellen Installationen.

Die dreiphasige transformatorlose USV arbeitet nach dem Doppelwandlerprinzip VFI SS 111 mit integriertem dreistufigem IGBT Design. Die NextEnergy wurde entwickelt um einzigartige Funktionen zu bieten und die Anforderungen von morgen zu erfüllen.

Die NextEnergy ist vollständig skalierbar, um sich wachsenden Geschäftsanforderungen einfach anpassen zu können.

Sie bietet ein Höchstmass an Verfügbarkeit sowie geringe Betriebskosten (TCO), minimalen Energieverbrauch und somit geringe CO₂-Emissionen.

Der hohe Leistungsfaktor und die einfache

Erweiterbarkeit machen diese USV ideal für die Betriebssicherheit jeder IT-Anwendung. Dank ihrer fehlertoleranten Architektur, der Wartbarkeit im Betrieb und der Erweiterbarkeit ohne Unterbrechung, garantiert die NextEnergy einen kontinuierlichen Betrieb und erstklassigen Schutz für die kritischen Anwendungen.

Keine Netzurückwirkungen und Spitzenlastmanagement

NextEnergy wurde mit der neuesten Technologie entwickelt, um Netzstörungen zu verhindern und die Stromversorgung von z.B. Oberschwingungen zu „reinigen“, die durch nichtlineare Lasten erzeugt werden. Der Eingangs-AC/DC-Wandler basiert auf einem IGBT-Gleichrichter-Design mit der neuesten 3-stufigen Wandler-Technologie.



Baugruppen der USV, die den einwandfreien Betrieb bei Netzausfall gewährleistet. Die NextEnergy arbeitet mit den neuesten technischen Verfahren, um die Batteriegebrauchsdauer zu verlängern und dauerhaft für effizienten Betrieb der Batterie zu sorgen. Sie warnt die Benutzer ausserdem vor möglichen Problemen. Durch die Flexibilität bei der Anzahl der Batteriezellen erlaubt die Next Energy dem Anwender die kostengünstigste Konstellation zur Realisierung der benötigten Autonomiezeit zu wählen. Das Laden und Entladen der Batterie erfolgt über den STEP-UP/STEP-DOWN-Spannungswandler. Dieser wird bei geladener Batterie im normalen Netzbetrieb ausgeschaltet um mögliche Wechselspannungsanteile im DC-Zwischenkreis zu verhindern und die Batteriegebrauchsdauer zu verlängern.

Hauptmerkmale sind:

- Verzerrung des Eingangsstroms < 3%
- Leistungsfaktor am Eingang von 0.99
- Power Walk-In Funktion, die einen progressiven Start des Gleichrichters gewährleistet
- Verzögertes Einschalten, um den Start des Gleichrichters nach Wiederherstellung der Netzversorgung zu verzögern.

Dank der programmierbaren maximalen Eingangsleistung (kW oder kVA) kann die NextEnergy an die verfügbare Leistung des vorhandenen Netztes angepasst werden, wie z.B. einem Dieselgenerator oder vertraglich vereinbarten maximalen Leistungen, wobei die zusätzlich benötigte Energie aus der Batterie kommt (Spitzenlast-Management).

Herausragende Leistungen

- Die neueste Technologie der NextEnergy und die sorgfältig ausgewählten hochwertigen Komponenten tragen dazu bei, erstklassige

Leistungen zu erreichen, wie einheitlichen Leistungsfaktor (kW/kVA) und die Fähigkeit kapazitive Verbraucher, die in Rechenzentren sehr häufig zu finden sind, ohne jed Leistungsreduzierung bis 40 °C zu versorgen.

- Der herausragende Wirkungsgrad des Systems, mit bis zu 97% im Online-Betrieb mit doppelter Umwandlung, erhöht sich im Standby oder Smart Active Mode auf 99%.
- Das Anlagendesign beinhaltet die geregelte Zwangsbelüftung, um die Abwärme der Leistungskomponenten abzuführen.

Besonderes Augenmerk wurde auf das Belüftungssystem gelegt, um beste Betriebsleistungen und lange Lebensdauer zu gewährleisten. Dies wird durch die automatische Drehzahlregelung, die sich ständig an das jeweilige Lastniveau anpasst, den Lüfterausfall-Alarm und die Lüfter-Redundanz erreicht.

Battery Care System

Die Batterie ist eine der wichtigsten

Batteriespeicher

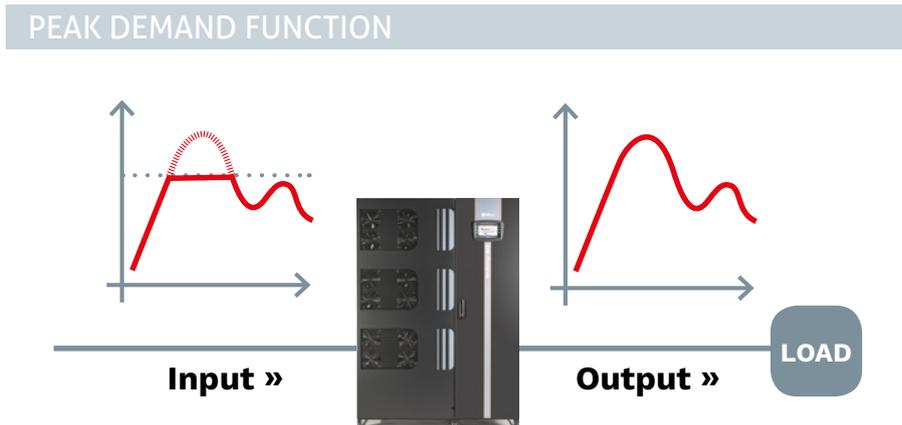
Die Vielzahl der Lademethoden ermöglicht die Installation der NextEnergy in Verbindung mit den am Markt gängigsten Batterietypen und -technologien wie VRLA, AGM, GEL, NiCd und Li-Ion-Akkulösungen. Für kurze Backup-Zeiten von einigen Sekunden bis zu einigen Minuten kann die NextEnergy auch SuperCaps oder FlyWheels verwenden, die in solchen Anwendungen sehr zuverlässig sind.

Betrieb ohne Neutralleiter

Die NextEnergy kann mit oder ohne Neutralleiter betrieben werden. Dies ist ein wichtiges Merkmal zur Reduzierung der Gesamtbetriebskosten in Installationen, in denen der Neutralleiter durch einen Trenntransformator nahe am Verbraucher gebildet wird. Zum Beispiel in modernen Rechenzentren oder dort, wo der Neutralleiter überhaupt nicht benutzt wird. Der Hauptvorteil ist dabei die geringeren Kosten für die Installation.

Installationsflexibilität

- Die Belüftung erfolgt von vorne nach oben, so dass eine Wandaufstellung möglich ist. Dies ermöglicht eine Vielzahl von Layouts. Egal ob in einer Reihe, Rücken an Wand oder Rücken an Rücken. Das System passt sich leicht an die verfügbare Fläche an.
- Die geringen Abmessungen der Anlage und die Zugänglichkeit von der Vorderseite für alle Wartungsarbeiten sorgen für maximalen Platz für Installation und Wartung.
- NextEnergy verfügt standardmässig über eine Kabeleinführung von oben und unten (mit Ausnahme des NXE250), so dass keine grossen und teuren Schränke für die Kabelzuführung von oben erforderlich sind.



Höchste Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit

Die Architektur und -Ausstattung der NextEnergy Baureihe ermöglichen erhebliche Kosteneinsparungen, da sie sich leicht an neue oder vorhandene Installationen anpassen lassen, ohne die Strominfrastruktur zu beeinträchtigen. Dies ist möglich durch die Skalierbarkeit, die eine geringere Anfangsinvestitionen garantiert, wobei bei steigendem Leistungsbedarf weitere Systeme hinzugefügt werden können:

- Bis zu 8 Einheiten der NextEnergy USV-Anlage können parallelgeschaltet werden, um die Leistung zu erhöhen oder zusätzliche Redundanz zu schaffen (N+1). Da der Strombedarf eines typischen Verbrauchers von 20 bis 80% variieren kann, optimiert das Efficiency Control System (ECS) den Wirkungsgrad des gesamten Systems, in Abhängigkeit des Leistungsbedarfes der Verbraucher. Dies sorgt für einen höheren Gesamtwirkungsgrad in allen Lastsituationen.
- Das Hot System Expansion (HSE) ermöglicht das Einbinden weiterer USV-Blöcke in ein bestehendes System, ohne dass dafür die bestehenden Anlagen ausgeschaltet oder auf Bypass-Betrieb geschaltet werden müssen.

Betriebsarten

Doppelwandler – ON Line (VFI)

Der ON-Line-Modus bietet ein Höchstmaß an Versorgungsqualität. Er schützt die Last vor Spannungs- und Frequenzschwankungen sowie vor allen Störungen im Versorgungsnetz. Der AC/AC-Wirkungsgrad beträgt bis zu 97%.

ECO Mode (VFD)

Die Last wird über den Bypass versorgt, während der Gleichrichter die Batterie aufgeladen hält. Sollte das Netz die Grenzwerte überschreitet, erfolgt innerhalb von ca. 3 ms eine automatische Umschaltung in den ON-Line-Modus. Die Effizienz beträgt bis zu 99%.

Active ECO (VI)

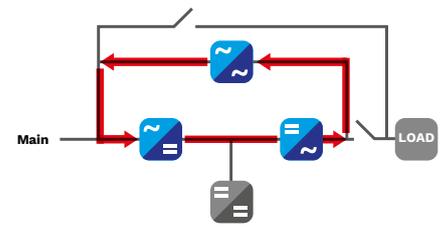
In diesem Modus arbeitet die USV-Anlage als aktiver Filter. Die Last wird über den Bypass mit Energie versorgt, während der Wechselrichter nur den reaktiven Teil der Last liefert. Dadurch wird sichergestellt, dass der Eingangsleistungsfaktor der USV nahe bei Eins liegt, unabhängig vom Leistungsfaktor der Last. Zusätzlich kompensiert diese Wechselrichterbetriebsart den THDi des Versorgungsnetzes.

Smart Active

Die NextEnergy legt automatisch fest, ob im Online- oder ECO-Modus gearbeitet werden soll. Die Qualität des Versorgungsnetzes wird hierfür ständig analysiert. Wenn die Versorgung für einen definierten Zeitraum stabil bleibt, bleibt das System im ECO-Modus, ansonsten erfolgt ein Wechsel in den ON-Line-Modus. Im Smart-Active-Modus kombiniert die NextEnergy die überlegene Verfügbarkeit der ON-Line-Betriebsart mit den hervorragenden Energiekosteneinsparungen des ECO-Modus, um die Gesamtbetriebskosten zu reduzieren.

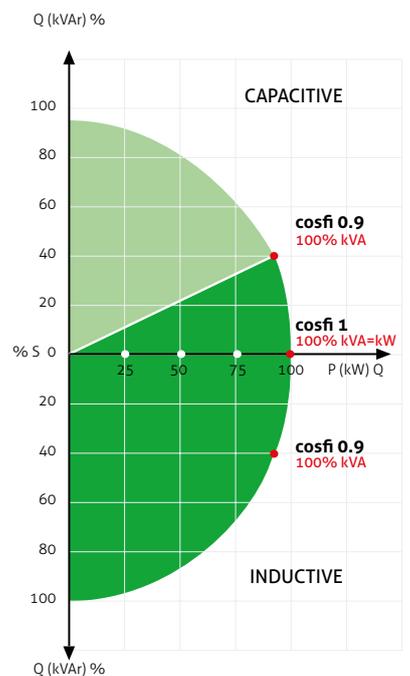
Last-Test Modus

Das System kann während der Inbetriebnahme vor Ort getestet werden, ohne dass dafür eine reale Last angeschlossen werden muss. In diesem Modus versorgt der Ausgang den Eingang mit Energie im Umlaufmodus. Dies ist sehr nützlich, wenn vor Ort ein Last-Test notwendig ist. Dieser Modus macht die Anmietung von Lastbänken überflüssig und vermeidet die Verschwendung von Energie, die für den Test dem Netz entnommen werden müsste. In diesem Modus verbraucht NextEnergy nur die internen Verluste.

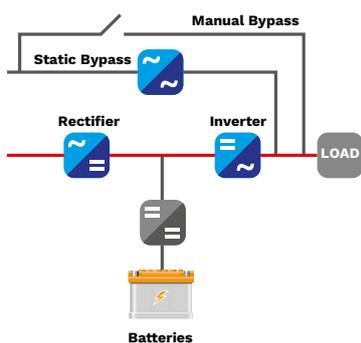


Interaktiver LCD-Touchscreen

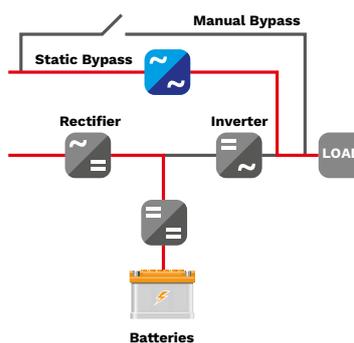
Anwender können von den verschiedenen Kommunikationssystemen profitieren, die speziell für IT-Mitarbeiter, Facility-Manager und Servicetechniker entwickelt wurden, um sicherzustellen, dass das Einrichten, Steuern und Überwachen der USV einfach ist. Die NextEnergy ist mit einem 7-Zoll-LCD-Touchscreen-Display (800 x 480 Pixel) ausgestattet, das in einer benutzerfreundlichen grafischen Benutzeroberfläche die USV-Informationen bereitstellt: Ein Blockschaltbild



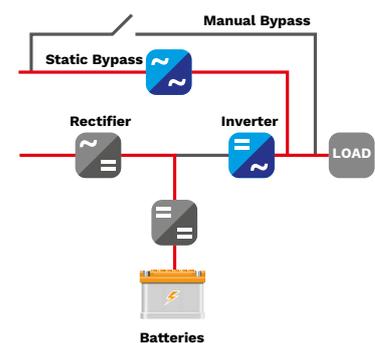
BETRIEBSARTEN



ON line



ECO Mode



Active ECO (Active Filter)

Notlicht + Notstrom

informiert über den Systemstatus, nachgebildete Zeigerinstrument informieren über alle Systemwerte und -zustände. Angezeigt werden auch die Wellenform von Spannung und Strom, sowie Betriebszustände und Alarme. Das Panel dient zur Konfiguration und Einstellung der Parameter der USV. Der Zugriff erfolgt über 3 unterschiedliche Ebenen die jeweils mit einem separaten Passwort geschützt sind.

Erweiterte Kommunikation

NextEnergy bietet vielfältige Kommunikations- und Überwachungswerkzeuge sowie eine Schnittstelle, die eine einfache Integration in jedes Gebäudemanagementsystem und jede Rechenzentrumsinfrastruktur (DCIM) ermöglichen.

- PowerShield³ Überwachungs- und Shutdown-Software mit SNMP-Protokoll, für Windows Betriebssysteme 10, 8, 7, Hyper-V, 2016, 2008 und ältere Versionen sowie Mac OS X,

Linux, VMware ESXi, Citrix XenServer und andere Unix-Betriebssysteme

- PowerNetGuard für die Fernüberwachung
- 2 Steckplätze für die Installation von optionalen Kommunikationskarten wie Netzwerkadapter und GLT-Schnittstelle
- Ethernet und USB-Anschluss
- Relaiskarten mit benutzerdefinierten Alarmen und Befehlen

ZUBEHÖR

SOFTWARE

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSORIES

NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352

Multi I/O
Relaiskartenerweiterung

PRODUKTZUBEHÖR

Trenntransformator
Parallelkonfigurationsset
Synchronisierungsgerät (UGS)

Gerät zum Anschluss bei laufendem Betrieb (PSJ)

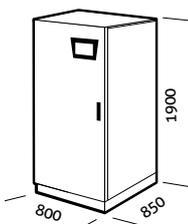
Batterieschränke leer oder für verlängerte Laufzeiten

IP-SCHUTZART IP31/IP42

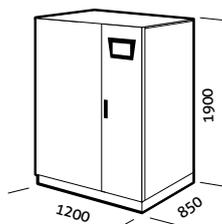
Cold start: to start the UPS from battery without mains

ABMESSUNGEN

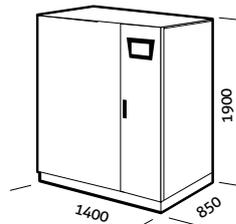
NXE 250



NXE 300



NXE 400



BATTERIEMODUL

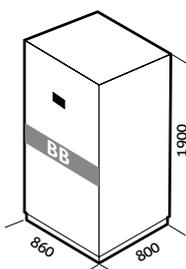
MODELLE

BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7
BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9

USV-MODELLE

NXE 250-300-400

Abmessungen (mm)



TRENNTRANSFORMATOREN

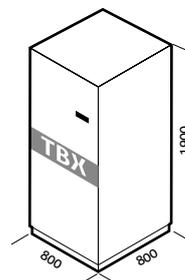
MODELLE

TBX 200 T - TBX 250 T

USV-MODELLE

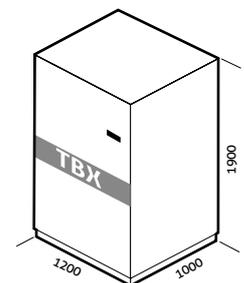
NXE 250

Abmessungen (mm)



TBX 300 T - TBX 400 T

NXE 300 - 400

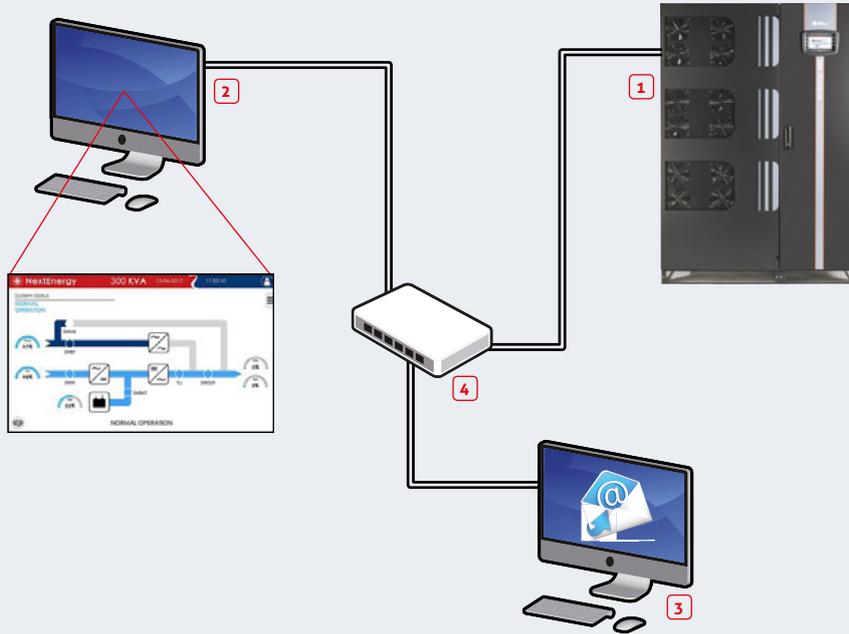


DB_Next Energy_DE

SEITE 4 / 6

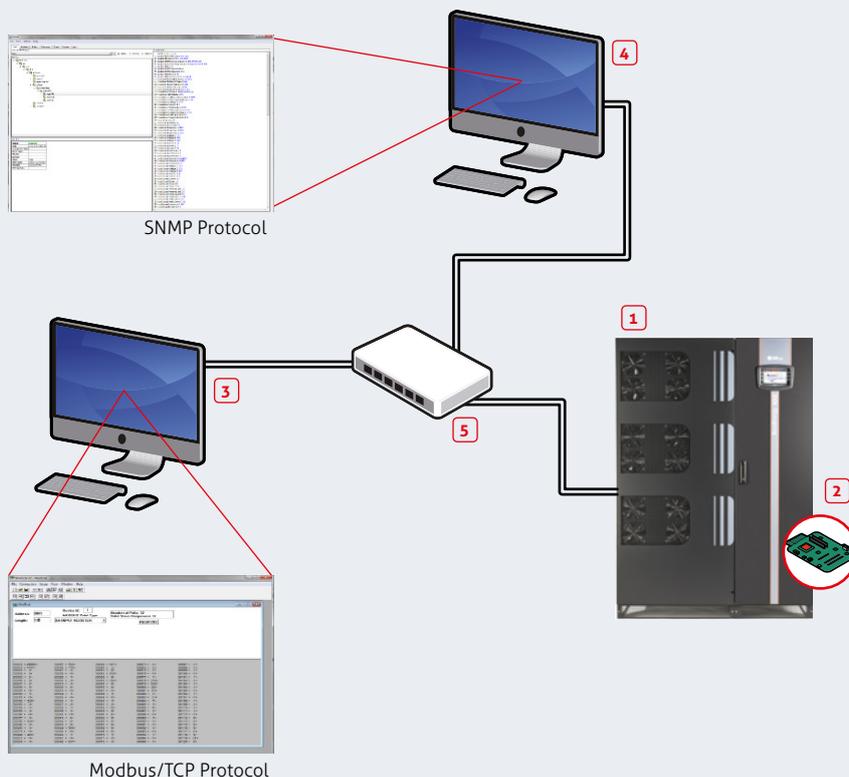
MODELLE	NXE 250		NXE 300		NXE 400	
EINGANG						
Nennspannung [V]	380-400-415 dreiphasig					
Spannungstoleranz [V]	+20% -40% (mit Einschränkungen)					
Frequenz [Hz]	45 - 65					
Leistungsfaktor	0.99					
THDI [%]	< 3%					
Soft Start	0 - 100 % in 120 Sekunden (einstellbar)					
Standard-Lieferumfang	Rückspeiseschutz, separate Bypass-Leitung					
BATTERIEN						
Typ	VRLA AGM / GEL, NiCd, Supercaps, Li-ion, Flywheels					
Überlagerter Wechselstrom	Zero					
Ladespannungskompensation	-0.11 V x °C					
AUSGANG						
Nennleistung (kVA)	250		300		400	
Wirkleistung (kW)	250		300		400	
Anzahl Phasen	3 + N					
Nennspannung [Vac]	380 - 400 - 415 dreiphasig + N (einstellbar)					
Statische Stabilität	± 1%					
Dynamische Stabilität	± 5% in 10 ms					
Spannungsverzerrung	< 1% bei linearer Last/< 3% bei nicht-linearer Last					
Frequenzstabilität im Batteriebetrieb [%]	± 0.05					
Frequenz	50 oder 60 Hz (einstellbar)					
Überlast	110% für 60 min; 125% für 2 min; 150 % für 20 Sek		110% für 60 min; 125% für 10 min; 150% für 1 min			
BYPASS						
Nennspannung [V]	380-400-415 dreiphasig + N					
Nennfrequenz [Hz]	50 oder 60 Hz (einstellbar)					
Frequency tolerance	± 2% (einstellbar von ± 1% bis ± 5%)					
INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION						
Gewicht (kg)	634		880		1100	
Abmessungen (WxDxH) (mm)	800 x 850 x 1900		1200 x 850 x 1900		1400 x 850 x 1900	
Eingangskabel	Bottom		Top and bottom		Top and bottom	
Meldungen	Volt-free contact (konfigurierbar)					
Fernsteuerung	EPO, Bypass und eine Reserve					
Kommunikation	USB + Potentialfreie Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationskarten					
Betriebstemperatur	0 °C bis 40°C					
Relative Luftfeuchtigkeit	5 to 95% nicht kondensierend					
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016					
IP-Schutzart	IP 20 (andere auf Anfrage)					
Wirkungsgrad (AC-AC) – Online-Modus	Bis zu 97%					
Normen	Sicherheit: EN 62040-1 (Richtlinie 2014/35/EU); EMV: EN 62040-2 (Richtlinie 2014/30/EU)					
Klassifikation gemäss IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111					
Bewegungen der USV	Palettenhubwagen					

NXE INTEGRIERTE PROTOKOLLE



- 1 NXE
- 2 PowerShield³
- 3 Mail Server
- 4 Ethernet Switch
- ==== Ethernet

NXE PROTOKOLLE MIT NETMAN 204 KARTE



- 1 NXE
- 2 Netman 204 board
- 3 Modbus/TCP Manager
- 4 SNMP Manager
- 5 Ethernet Switch
- ==== Ethernet