



Kommunikation und Konnektivität

die optimale Lösung für integriertes Systemmanagement und Datenintegrität



SITE 496 A

Die Lösung für

- Rechenzentren
- Notfalleanwendungen
- Büros
- Dienstleistungssektor
- Industrielle Anlagen
- Telekommunikation
- Medizin

Eine komplette Serie für Konnektivität und Kommunikation

Dank USV und STS Systemen wird die empfindliche Last vor elektrischen Störungen geschützt, die durch die ungenügende Zuverlässigkeit des Versorgungsnetzes entstanden sind. Allerdings garantiert diese essentielle Absicherung oft nicht die maximale Verfügbarkeit der elektrischen Versorgung für den Verbraucher.

Die SOCOMEC Lösungen für Konnektivität und die Software zur Überwachung und Verwaltung der Stromversorgungen können den Benutzer sofort über den Systemstatus informieren außerdem können automatische Prozeduren zur Kontrolle des elektrischen Systems und zum Schutz der IT Lastdaten implementiert werden. Die verschiedenen Lösungen können für einzelne PCs, Server, Rechenzentren oder Lösungen mit einem Feldbus, wie sie typisch für Prozesssysteme sind, eingesetzt werden.

Die Kommunikationsfähigkeit der USV Systeme wird in der Regel zur Erfüllung folgender Anforderungen genutzt:

- klare und sofortige Information: Kritische Ereignisse für Gerät und System werden eindeutig und sofort per E-Mail (an den Benutzer), Popups oder Traps (an den lokalen Benutzer und den externen Administrator) versendet.
- garantierte Datenintegrität: Je nach Ereignis ist es möglich, automatische benutzerdefinierte Aktionen (Scripts) zu konfigurieren sowie automatische und manuelle Abschaltprozeduren für Computer, Server oder virtuelle/physikalische Serverinfrastrukturen zu verwalten.
- Überwachung der Installation: Elektrische Messungen und System- oder Anlagenereignisse werden kontinuierlich protokolliert und für den Benutzer oder den SOCOMEC Service für die System-/ Laststatusanalyse verfügbar gemacht. Letztendlich ist es möglich zu beurteilen, ob der gewählte Aufbau der beste ist, oder nicht, oder ob Eingriffe zur Verbesserung der Betriebssicherheit notwendig sind.
- Gerätekontrolle: Bei einigen Geräten ist der Fernzugriff möglich, wie die manuelle Verwaltung von Ausgangssteckdosen oder die Umschaltung der USV auf das Hauptnetz, den Wechselrichter oder auf Standby.

IP Netzwerklösungen

Falls die USV mehr als einen Computer versorgt, sollten alle Computer Alarmmeldungen empfangen. Unter kritischen Bedingungen sollten zudem alle Geräte von der USV geregelt und kontrolliert abgeschaltet werden, um die Datensicherheit zu gewährleisten.

Der externe Shutdown wird durch ein Programm garantiert, das als „Shutdown Agent“ bekannt ist, und auf allen Computern installiert sein sollte, die eine automatische Abschaltung erfordern. Diese Lösung benötigt ein Computernetzwerk zur Übertragung aller Meldungen, die die USV mit externen Computern austauscht.

Die USV kann über einen direkten USV-Anschluss an das IP-Netzwerk angeschlossen werden (bei Ausstattung mit einem IP-Anschluss) oder mit einer Netzwerkkarte versehen werden (falls kein IP-Anschluss vorhanden ist).

Anschluss von SOCOMECErät an das LAN

Produkt	Integriertes LAN	Optional erweitertes LAN
Modulys Green Power	Ja ⁽³⁾	integriert ⁽³⁾
Masterys BC	nein	Net Vision ⁽³⁾
Delphys BC	nein	Net Vision ⁽³⁾
Green Power 2.0 10-120	Ja ⁽¹⁾⁽²⁾	Net Vision ⁽³⁾
Masterys IP+	Ja ⁽¹⁾⁽²⁾	Net Vision ⁽³⁾
Masterys EMergency	Ja ⁽¹⁾⁽²⁾	Net Vision ⁽³⁾
Green Power 2.0 160-400	Ja ⁽³⁾	integriert ⁽³⁾
DELPHYS MP – Delphys MX	nein	Net Vision ⁽³⁾
Statys	Ja ⁽²⁾	integriert ⁽²⁾
Sharys IP	nein	Net Vision ⁽³⁾

(1) SNMP nicht unterstützt - (2) Computer Shutdown nicht unterstützt - (3) JNC Shutdown Client über LAN unterstützt

IP Netzwerklösungen (direkter USV Anschluss über LAN)

NET VISION ist die am häufigsten eingesetzte LAN-Schnittstelle für die Verwendung mit SOCOMECErät. NET VISION ist eine, für Unternehmensnetzwerke entwickelte, Kommunikations- und Managementschnittstelle. Die USV verhält sich genauso wie ein Peripheriegerät im Netz. Sie kann ferngesteuert werden und gestattet das Herunterfahren der Server-basierten Arbeitsplätze.

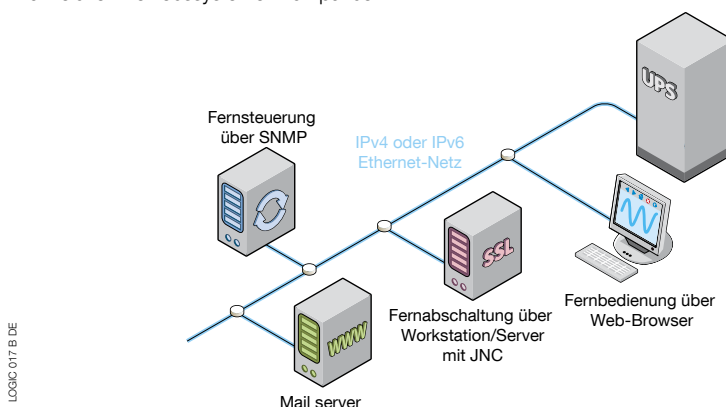
NET VISION gestattet eine direkte Schnittstelle zwischen der USV und dem LAN, um die Abhängigkeit vom Server zu vermeiden. Da die Kommunikation über den Webbrowser erfolgt, ist diese Lösung mit allen Netzwerken und zahlreichen Betriebssystemen kompatibel.

Die wichtigsten technischen Daten und Funktionen sind:

- Anschluss 10/100 Mb Ethernet (RJ45),
- Überwachung der USV über Webbrowser,
- entferntes Herunterfahren von Workstations (mit Shutdown Client JNC kompatibel)
- Benachrichtigung über Ausfälle per E-Mail an bis zu 8 Adressen
- Verwaltung der USV via SNMP Protokoll
- Überwachung der Umgebung (optionaler EMD-Sensor für Temperatur und Luftfeuchtigkeit)
- Einstellbare Alarmgrenzwerte, Mitteilung per E-Mail,



MOD 087 A



LOGIC 017 B DE

IP Netzwerklösungen (Abschaltung über Netzwerk)

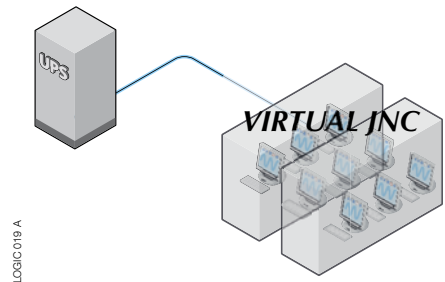
Die kontrollierte Netzwerkservers-Abschaltung erfolgt über den „Shutdown Client“, der am externen Server installiert ist und dessen Abschaltung ermöglicht. Zusätzlich zu den Standardclients des NET-VISION Netzwerkkadapters (der über eigene Shutdown Clients verfügt), ist auch die Verwendung des universalen Shutdown Clients JNC möglich. JNC (JAVA und .NET Shutdown-Client) ist eine Software-Lösung die auf den Remote-Computern installiert wird. Es zeigt Daten an und führt Befehle aus, die über LAN Schnittstellen übertragen werden. Wurde von SOCOMEC auf einer JRE- und NET-Plattform entwickelt.

Betriebssystem	Version des Betriebssystems
Microsoft™	Windows® 2000 SP4 oder höher
	Windows® XP SP2 oder höher
	Windows® 2003/2003 R2 Server (32/64 Bit)
	Windows® 2008 Server (32/64 Bit)
	Windows® 2012 Server
	Windows® Vista (32/64 Bit)
	Windows® 7 (32/64 Bit)
	Windows® 8
IBM	AIX 4.3.3 oder höher (RS6000-PowerPC)
SUN	OS 400 V4R5 oder höher
HP	SOLARIS 8 oder höher (SPARC/x86)
HP	HP-UX 10.20 oder höher
NOVELL	NETWARE 5.x oder höher
Linux	Alle verfügbaren Versionen (32 Bit)
Apple	Mac OS X® 10.6 oder höher

Die virtuellen Systemlösungen

Server-Virtualisierung ermöglicht es, die Vorteile der IT Infrastrukturkonsolidierung voll auszunutzen und wird daher immer häufiger angewendet. Deshalb ist die korrekte Verwaltung virtueller Maschinen bei einer Störung innerhalb des elektrischen Versorgungssystems eine zunehmende Anforderung. VIRTUAL JNC ist die Lösung von SOCOMEC speziell für virtuelle Systeme. Die Abschaltung der virtuellen Maschine wird voll unterstützt; dazu wird der physikalische Server angewiesen, alle virtuellen Geräte, die auf diesem Server laufen, korrekt abzuschalten.

Bei VMware Systemen ist es möglich, die Abschaltfolge (durch die Definition des Abschalttyps, sequentiell oder versetzt) virtueller Maschinen und Systeme mit mehr als einem ESX Host (auch in einer Clusterkonfiguration) einfach und effizient zu verwalten. VIRTUAL JNC ist mit allen SOCOMEC UPS Systemen kompatibel, die das Abschalt-Management über LAN unterstützen. VIRTUAL JNC ist kompatibel mit dem VMware vCenter™.



Betriebssystem	Version des Betriebssystems	Erforderliche Bibliotheken/Version	Virtual JNC
VMware	ESXi 3.5 / ESXi (V-Sphere) 4/5	N/D	•
Microsoft™	Virtual Server 2005 RL	.NET Framework 2.0 oder höher	•
		.NET J# Framework 2.0	•

Zentralisierte Überwachungssystemlösung

Zentrale USV Überwachung

Bei Installationen, die verschiedene USV Anlagen nutzen, kann der Netzwerkadministrator (oder der Systemadministrator) eine gleichzeitige Übersicht aller USV Anlagen an einer einzigen Bedienkonsole abfragen. Im allgemeinen werden die Geräte mit einem BMS (Building Management Systems) überwacht, die ein JBUS/MODBUS Protokoll für die Kommunikation mit den zu überwachenden Geräten verwendet oder mit NMS (Network Management Systems)-Programmen, die für den Datenaustausch mit den zu überwachenden Geräten ein SNMP Protokoll nutzen.

In industriellen Umgebungen wird auch häufig das PROFIBUS Protokoll für die Kommunikation mit zentralen Steuerungs- und Automatisierungssystemen verwendet. Diese Protokolle werden durch SOCOMECS Produkte unterstützt und können hierfür mit den Überwachungsprogrammen konfiguriert werden.

	JBUS oder MODBUS Protokoll (Centralized Technical Management)	SNMP ⁽¹⁾	PROFIBUS DP ⁽¹⁾	MODBUS TCP ⁽¹⁾
MODULYS Green Power	•	•	-	-
MASTERYS	•	•	•	•
Green Power 2.0	•	•	•	•
DELPHYS	•	•	•	•

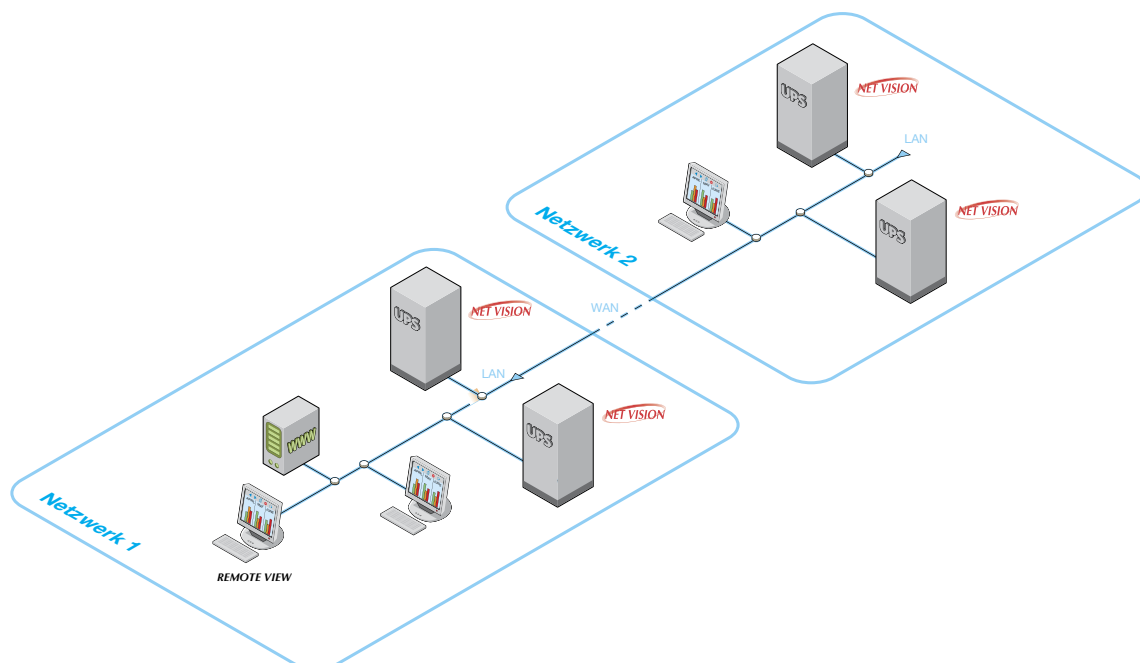
(1) Die oben genannten Protokolle können entweder in verschiedenen USV/PDU integriert sein oder optional ergänzt werden. Kontaktieren Sie SOCOMECS für weitere Informationen.

REMOTE VIEW

Zusätzlich zu den erwähnten Protokollen bietet Socomec als weitere Überwachungslösung REMOTE VIEW, ein zentrales Überwachungsprogramm für USV-Anlagen über ein IP-Netzwerk, das einfacher und kostengünstiger ist als komplexe NMS-Plattformen.

REMOTE VIEW ist eine Anwendung zur synchronen Überwachung von bis zu 1024 Geräten über LAN oder Internet. Voraussetzung ist die Ausstattung mit NET VISION Karte oder Box. Die Anwender haben die Auswahl zwischen Listen- und Baumansicht (wobei die hierarchische Struktur bis zu 8 Ebenen aufweisen kann). Tritt ein Alarm (Trap- Ereignis) in einer oder mehreren überwachten USV Anlagen auf, so wechselt die Farbe des betreffenden Symbols für die Anlagen je nach Schweregrad der Störung. Gleichzeitig wird eine E-Mail-Nachricht an die Adressen abgeschickt, die im Dialogfenster der Programmkonfiguration festgelegt wurden. Wenn das Programm im Hintergrund läuft, erscheint eine Popup-Meldung. Eingangs- und Ausgangsspannungen, Batteriekapazität und Last-Prozentsatz werden kontinuierlich mittels REMOTE VIEW überwacht. Die mit der Anlagenbetreuung beauftragten Techniker haben sämtliche USV Anlagen im gleichen Programmfenster unter Kontrolle.

REMOTE VIEW läuft auf Windows® 2000/2003/2008 (R2)/XP/VISTA/7 mit Administratorrechten.



SYDV 013 A DE

Kommunikationsschnittstellen

Software

Managementlösungen

LCD Fernbedienung

DIGYS 000 A



Fernsteuerung und Fernüberwachung

Die Fernbedienung mit grafischer Anzeige ermöglicht die Überwachung der USV und die Anzeige der wichtigsten Informationen.

Die Kommunikation mit dem Bediener erfolgt in mehreren Sprachen, zum Beispiel auch auf Russisch oder Chinesisch.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Anzeige des Betriebszustands des Systems
- Überprüfung des USV-Zustands
- Anzeigen der Aufzeichnung von Ereignissen mit Zeitangabe

Schnittstelle mit potenzialfreien Kontakten

Volle Kompatibilität

Die Schnittstelle mit potenzialfreien Kontakten ermöglicht die Kontrolle von bis zu drei Digitaleingängen und vier Ausgängen zur Informationsverarbeitung:

- 3 isolierte Eingänge (externe Kontakte):
 - NOT-AUS-Schalter
 - Generatorbetrieb
 - Batterieschutzstatus

- 4 Wechslerkontakt-Ausgänge:
 - allgemeiner Alarm
 - Stromausfallüberbrückung
 - Bypass-Betrieb
 - Anforderung präventive Wartung

Diese sind voll konfigurierbar. Je nach Serie können verschiedene ADC-Karten in der USV montiert werden.

MASTE 013 B



Schnittstelle mit serielltem Anschluss

Kommunikation über RS232, RS422, RS485

Verschiedene USV-Systeme sind mit RS232 und/oder RS485 mit eingebettetem JBUS/MODBUS-Protokoll ausgestattet.

Wenn die USV einen isolierten RS485-Anschluss benötigt, kann eine zusätzliche Schnittstellenkarte verwendet werden.

- Die Schnittstelle für serielle Anschlüsse erlaubt die Kommunikation mit Gebäudemanagementsystemen (BMS) über die Protokolle JBUS/MODBUS oder PROFIBUS (auf Anfrage).
- Alle USV-Informationen können auch remote abgerufen werden:
 - Zustände, Messwerte (V, A, kVA, t°...), Alarmer, Befehle.

LOGIC 002 A



MODBUS TCP-Schnittstelle

Übertragung des MODBUS-TCP Protokolls

Die Schnittstelle ist direkt mittels RJ45-Anschluss (10/100Mb Ethernet) an das Netzwerk angeschlossen.

MOD 007 A



SNMP/WEB-Schnittstelle

Kommunikation über LAN

NET VISION RT Vision und einige integrierte LAN Verbindungen unterstützen zu überwachende SNMP durch externe NMS.



LOGIC 020 A

RT VISION



LOGIC 020 A

NET VISION

EMD

EMD (Environment Module Device)

EMD wird in Verbindung mit einigen LAN Schnittstellen eingesetzt und bietet folgende Funktionen:

- Feuchtigkeits- und Temperaturmessungen + potentialfreie Kontakteingänge
- Alarmschwellenwerte, über Webbrowser konfigurierbar
- Benachrichtigung bei Umgebungsalarmen per E-Mail und SNMP-Traps



EMD-Gerät für NET VISION



EMD-Gerät für MODULYS Green Power

BACnet/IP-Schnittstelle

Aufbau von Netzwerken zur Automatisierung und Steuerung

Die Schnittstelle ist direkt mittels RJ45-Anschluss (10/100Mb Ethernet) an das Netzwerk angeschlossen.



MOD 067 A