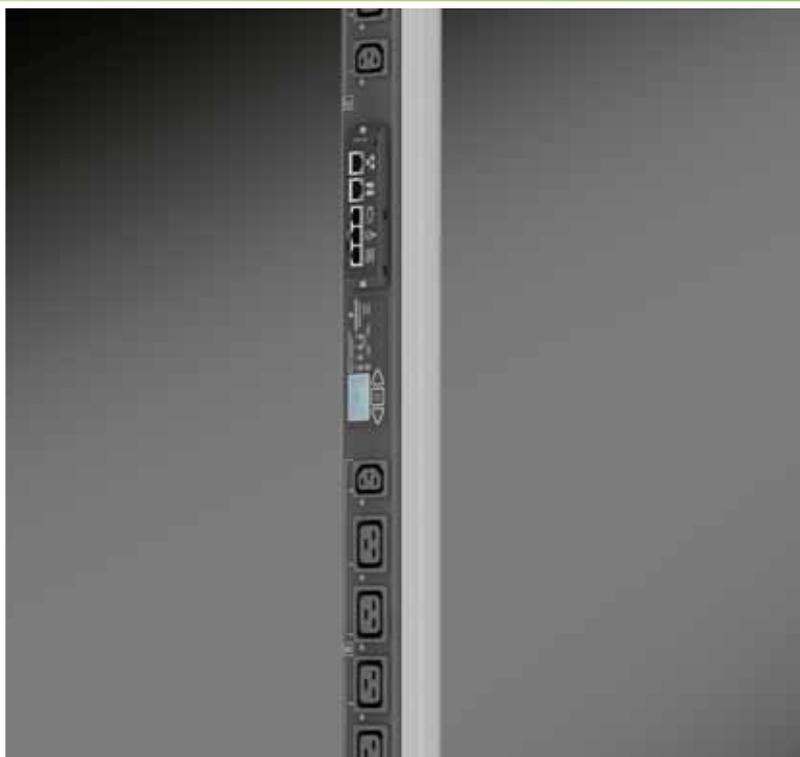


Managed Rack PDU MPH2™

effizienter – einfacher – besser



MPH2™

Managed Rack PDU

Die neu entwickelte Managed Rack PDU MPH2™ ist ein Stromversorgungssystem mit Monitoring- und Steuerungsfunktionen.

Herausragende Eigenschaften der MPH2™ sind einfache Integration in Rack- und Managementarchitekturen sowie höchste Verfügbarkeit und Energieeffizienz. Das Gehäuse besteht aus einem kompakten Aluminiumprofil, und bietet so eine problemlose und platzsparende Einbauoption in Knürr Racks oder auch in andere Gehäusesysteme. Die MPH2™ kann je nach Typ vertikal oder horizontal (19") eingebaut werden.

Besondere Merkmale:

- Umfangreiche Mess- und Schaltfunktionen mit hoher Messgenauigkeit von bis zu $\pm 1\%$ bis auf Ausgangsport-Ebene.
- Einfache Integration in Trellis™ oder in andere vorhandene DCIM Systeme.
- Der kompakte Aufbau mit extra flachem Leistungsschutzschalter minimiert den Platzbedarf im Rack.
- Einfacher werkzeugloser Einbau in verschiedene Rack-Systeme.
- Auch in Knürr Racks vorinstalliert lieferbar.
- Höchste Sicherheit und Verfügbarkeit durch eine Betriebstemperatur von bis zu $+60^{\circ}\text{C}$.
- Höchste Energieeffizienz bei einer Verlustleistung von $<5\text{W}$, auch bei schaltbaren Varianten.
- Eingangskabel kann fest angeschlossen werden.
- Patentierte Kabeleinführung, flexible Kabelführung in alle Richtungen.



Display



Extra flache Überlastschalter



Patentierte flexible Kabeleinführung



EINGANGSLEISTUNG

- 16 bis 32 A (EU)
- Einphasig und dreiphasig

AUSGANGSVERTEILER

- IEC-C13 und IEC-C19
- Kombinationssysteme

MODULARITÄT

- Kommunikationskarte
- Externes Display
- Externe Sensoren

ÜBERWACHUNG

- Verschiedene Ebenen:
Eingangsebene, Gruppenebene, Ausgangsebene
- Temperatur und Luftfeuchte
- Türkontakte und potentialfreie Eingangskontakte

STECKDOSEN-FERNSTEUERUNG

- Steckdosenebene

Managed Rack PDU MPH2™ dient zur einfachen Überwachung und Kontrolle der Stromversorgung im Serverschrank.

Ihre Vorteile

Höchste Verfügbarkeit

- Modulare Kommunikationskarte, kann während des laufenden Betriebs getauscht werden. Dies erleichtert die Wartung und erhöht die Verfügbarkeit.
- Bi-stabile Relais bei schaltbaren Ausführungen, auch im Fehlerfall wird der Server immer mit Strom versorgt.
- Softwaregesteuerter Überlastschutz, dadurch werden betroffene Ausgänge abgeschaltet bevor die Vorsicherung auslöst.
- Zusätzliche Messung des Neutralleiters sowie Messung des Crestfaktors, mögliche Fehler die zur Abschaltung führen werden bereits im Vorfeld erkannt.

Technologieführend in vielen Bereichen

- Betriebstemperatur von bis zu 60°C, gewährleistet einen sicheren Betrieb im Warmgang
- Messgenauigkeit von +-1 %, gewährleistet zuverlässige Messergebnisse.
- Verlustleistung <5W auch bei schaltbaren Modellen, verringert die Stromkosten und minimiert die Wärmelast.

Branchenführende Management-Eigenschaften

- Fest eingebautes lokales Display sowie optionales externes Display, bietet Flexibilität bei der lokalen Verwaltung.
- Onboard Web interface sowie CLI/SSH Schnittstelle, für Windows und Linux-Administration gleichermaßen geeignet
- Verschiedene Authentifizierungsmöglichkeiten sowie verschlüsselte Protokolle, gewährleistet die Integration in Enterprise Security Architekturen
- SNMPv3 und IPv6 Unterstützung, damit aktuelle Anforderungen, vor allem aus dem öffentlichen Bereich, erfüllt werden können.

Einfache Integration in ENP Lösungen

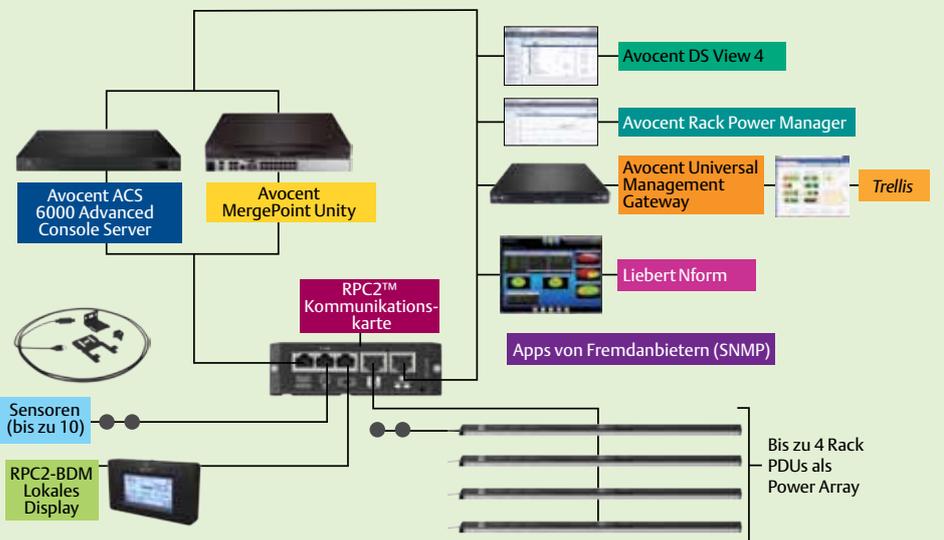
- In Knürr-Racks vorinstalliert lieferbar, dies spart Zeit und Kosten bei der Installation im Rechenzentrum.
- Serielle Integration in Avocent UMG, ACS und MPU, gewährleistet einen redundanten Managementzugang zur MPH2™.
- Integration in ENP Softwarelösungen, dadurch ist die MPH2™ ein Teil einer kompletten DCIM Lösung mit Überwachungs- und Steuerungsfunktionen.

MPH2™

Integration in Knürr DCM Rack



MPH2™ – Rack-PDU-Powermanagement- und -Überwachungsschnittstellen



Power-Rack-PDUs von Emerson Network Power unterstützen alle relevanten und gängigen Verwaltungs-, Authentifizierungs- und Verschlüsselungsstandards sowie verschiedene Protokolle und lassen sich ohne Weiteres in die branchenführenden KVM-Systeme, seriellen Konsolen und Infrastrukturmanagementsysteme von Emerson Network Power integrieren. Darüber hinaus integrieren Sie Überwachungs- und Umgebungsinformationen der PDUs auf Rack-Ebene mit der auf einer höheren Ebene operierenden Rechenzentrumsmanagementsoftware, die von Emerson oder einem Drittanbieter zur Verfügung gestellt wird.

Infrastrukturmanagement

Rack-Power-Management-Software von Avocent

- Zentrale Konfiguration, Ereignisprotokollierung und Verwaltung aller Rack PDUs.
- Zentrale Freigabe und Remote-Authentifizierung per Active Directory, LDAP, Radius, Kerberos usw.
- Gruppierungsmöglichkeiten für Leistungssteuerung oder für Stromverbrauchsberichte
- Standardisierte oder maßgeschneiderte Stromverbrauchsberichte mit Zeitplanungsoption



Sichere Web-/SNMP-Schnittstellen

- Vom Benutzer festgelegte Alarm-Schwellwerte
- Hauptalarm und Warnung: Voralarm
- Anschlussstatus und Ablaufkonfiguration
- Elektrische Messungen
- Rack-PDU-Array-Device-Konsolidierung: Eine einzelne IP für bis zu vier Rack-PDUs mit MPX- und MPH2-PDUs im selben Netzwerk.
- PDU Explorer: intuitive hierarchische Schnittstelle
- Anzeige des PDU-Status nach Leiste oder Anschluss
- Device Explorer: Browsing mit benutzerdefinierten Gerätenamen



Liebert SiteScan Web

- Zentrale Überwachungssoftware
- Bietet Echtzeitüberwachung und Steuerung



IT-basierte, zentralisierte Überwachungssoftware Liebert Nform

- Erstellung von Stromverbrauch-Trends
- Steuerung von Ausgangsgruppen



Überwachung dort, wo sie gebraucht wird

Von den einzelnen Anschlüssen der einzelnen Geräte bis hin zur kompletten Rack-PDU, die Überwachung kann dort stattfinden, wo sie gebraucht wird. Die Displays sind für eine einfache Platzierung konzipiert, um wechselnden Anforderungen gerecht zu werden.

Displays und Sensoren können einfach am Rack montiert werden. Mit einem einzelnen Display können bis zu vier MPX™- oder MPH2™-Systeme und zu überwachende Peripheriegeräte verwaltet werden.

Optionale Hardware

RPC2-BDM Local Display Module

- Elektro- und umgebungsspezifische Parameter.
- Ein RPC2-BDM unterstützt bis zu vier PDUs
- PDU Explorer
- Device Explorer



Rack-Sensoren der Produktfamilie Liebert SN

- Modulare und integrierte Systeme
- Temperatur-, Feuchtigkeits- und Kontakttests
- Automatische Konfiguration, keine Einrichtung erforderlich



Datenblatt MPH2™ EMEA	MPH2™ B	MPH2™ C	MPH2™ M	MPH2™ R
Funktion	Eingangsmessung	Eingangsmessung Ausgangsschaltung	Ausgangsmessung	Ausgangsmessung Ausgangsschaltung
Formfaktor	0U,1U			
Montage	Werkzeuglose Halterungen ab Werk montiert Universalhalterung Möglichkeit des Versands von Emerson-Racks mit vorinstallierter PDU			
Eingangsspannungsbereich:	230 V (einphasig) 16 A/32 A 230/400 V (dreiphasig) 16 A/32 A			
Eingangsverdrahtungsoptionen	3-m-Stromkabel mit Stecker festverdrahtet / optional auch ohne Anschlusskabel lieferbar (Festanschluss)			
Max. Leistungsaufnahme	22,2 kW			
Ausgangsoptionen:	IEC320 C13,C19, mit Verriegelungsfunktion			
Maximale Anzahl Ausgänge	Eingangsmessung: 42 Ausgangsmessung und/oder Ausgangsschaltung: 24			
Messungsebene	Eingang, Phase, Branch	Eingang, Phase, Branch	Eingang, Phase, Branch Ausgang	Eingang, Phase, Branch Ausgang
Gemessene Parameter	Spannung, Strom, Leistung, Scheinleistung, Leistungsfaktor, Scheitelfaktor, Frequenz, Crestfaktor			
Messgenauigkeit	+/-1 %			
Schaltung	k. A.	Ein, aus, Recycle, gesperrt, entsperrt, Ausgangs- gruppierungsmöglichkeit	k. A.	Ein, aus, Recycle, gesperrt, entsperrt, Ausgangs- gruppierungsmöglichkeit
Modularität	Kommunikationskarte RPC2k			
Lokales Management	lokales Display, optionales externes Display			
Remote-Management	Onboard Web-Interface; CLI; SNMP; SSH; Telnet-Integration mit Avocent ACS, UMG&MPU; Integration mit DSView; Rack Power Manager, Nform™&Trellis™			
SNMP-Versionssupport	v1, v2 und v3			
Authentifizierung	Lokal; Remote: Active Directory, LDAP, TACACS, Radius, Kerberos			
Verschlüsselung	MD5, AES, DES			
Betriebstemperaturbereich	0°C bis 60°C			
Lagerungstemperaturbereich	-25°C bis 85°C			
Relative Luftfeuchte	5% bis 95%			
Überlastschutz	Elektronischer Überlastschutz 20-A-Branch-Überlastschutz (100-%-Klasse) – hydraulisch-magnetische Leistungsschutzschalter			
Stromverbrauch im Standbybetrieb	3W-5W			
Breite und Tiefe der 0U-Units	56 mm x 50 mm			
Länge der 0U-Units	916,5 mm / 1004 mm / 1736,5 mm / 1826,5 mm			
Produktkonformität	CE, RoHS, REACH, WEEE, EMC, LVD			
Zertifikate	BV-BG, CB			

Über Emerson Network Power

Emerson Network Power, ein Unternehmen von Emerson (NYSE:EMR), bietet Software, Hardware und Services zur Maximierung der Verfügbarkeit, Kapazität und Effizienz von Rechenzentren, Healthcare-Einrichtungen und Industrieanlagen an. Als Branchenführer im Segment der intelligenten Infrastrukturlösungen genießt Emerson Network Power größtes Vertrauen und stellt innovative Infrastrukturmanagementlösungen für Rechenzentren bereit, die nicht nur die Lücke zwischen IT- und Facility-Management schließen, sondern auch durch höchste Effizienz und uneingeschränkte Verfügbarkeit überzeugen – und zwar völlig ungeachtet des jeweiligen Kapazitätsbedarfs. Zur weltweiten Unterstützung seiner Lösungen unterhält Emerson Network Power ein globales Netz von Servicetechnikern für den Vor-Ort-Support. Weitere Informationen über die Produkte und Services von Emerson Network Power finden Sie auf

www.EmersonNetworkPower.eu

Trotz größter Sorgfalt hinsichtlich Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Broschüre übernimmt Emerson Network Power keine Verantwortung für die hier bereitgestellten Inhalte und weist jegliche Haftung für Schäden ab, die aus der Verwendung dieser Informationen oder aus Fehlern oder Auslassungen entstehen.

©2013 Emerson Network Power.
Alle Rechte weltweit vorbehalten. Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
MKA4LODEMPH2

Emerson Network Power Global Headquarters

1050 Dearborn Drive
P.O. Box 29186
Columbus, OH 43229, USA
T +1 614 8880246

Emerson Network Power EMEA

Mariakirchener Straße 38
94424 Arnstorf
Deutschland
T +49 8723 27 0
F +49 8723 27 154
info@knuerr.com

Emerson Network Power Deutschland

Lehrer-Wirth-Straße 4
81829 München
Deutschland
T +49 89 905 007 0
F +49 89 905 077 10
info@emerson.com