FAPS3-Serie
System-Stromversorgung

Powering Business Worldwide

Vorzüge:

- Einfache und schnelle Installation durch Frontanschluss
- 3HE Baugruppenträger mit Befestigungswinkel für 19“ oder ETSI Montage
- Kühlung über hochzuverlässige und temperaturgeführte Lüfter
- Bis zu 3 Gleichrichtermodule
- Vorkonfigurierte Software
- Bewährtes Batteriemanagement
-
- Hohe Leistungsdichte
- Verschiedene AC Anschluss-Optionen
- Schnelle Gleichrichtererweiterung im Betrieb (Hot-Swap)
- Hoher Wirkungsgrad und Leistungsfaktor

EATON 3G Front Access Power Solutions (FAPS) sind die ideale Lösung für Telekommunikations-Anwendungen im Leistungsbereich von 900W bis maximal 5400W, die kompakte, effiziente und flexible DC-Stromversorgungen brauchen.

Dieses 3HE - 19“ Racksystem ist für den Einbau in 400mm tiefe Systemschränke geeignet und erhältlich mit 19Zoll- oder ETSI Befestigungswinkel (siehe Hinweis auf Seite 4).

Das System zeichnet sich durch eine bedienerfreundliche Anschlusstechnik aus und ermöglicht somit eine einfache Installation und Inbetriebnahme. Alle Last-, Batterie-, Signal- und Kommunikationsanschlüsse sind frontseitig im integrierten Verteilerfeld angeordnet. Ebenso wie der Systemcontroller SC200 mit zahlreichen Kommunikationsoptionen wie Ethernet, USB, GSM Mobilfunk (incl. SMS), Standardmodem und TCP/IP. Zu den weiteren Eigenschaften zählen temperaturkompensierte und schonende Batterieladung mit Tiefentladeschutz zur Erhöhung der Batterielebensdauer, sowie eine große Auswahl an möglichen Last-Sicherungskonfigurationen

Die 3G FAPS Systeme sind vorkonfiguriert, alle Systemeinstellungen sind vollständig anpassbar und werden in übertragbaren Konfigurationsdateien gespeichert, dies erlaubt eine nachvollziehbare und wiederholbare Systemeinrichtung in einem einzigen, einfachen Schritt. Die Konfigurationsdateien können mit Schreib- und Leserechten geschützt werden.

Typische Anwendungen sind z.B. ausfallsichere Stromversorgungen für Telekommunikations- und Gebäudeausrüstungen, eingebaut in Outdoor Multifunktionsgehäusen oder Verteilerschränke für Datennetzwerke und IP-Router.

eps RECHENZENTRUM INFRASTRUKTUR
www.eps-dc.com

Technische Daten FAPS3 - Serie

Netzeingang (gemäß ETS 300 132-1)	Nominal: 100-240V, 50 – 60 Hz Erweitert: 90-300V, (autom. Wiedereinschaltung nach Netzwiederkehr) Nennlastbereich: 185 – 275V bis 50°C Umgebung Derating: 90- 185V auf typ. 50% Nennlast (900W/APR48-3G) 50-65°C auf typ. 70% Nennlast (1200W/APR48-3G)
Leistungsfaktor (APR48-3G Gleichrichter)	> 0,99 (50 – 100% Last)
Wirkungsgrad (APR48-3G Gleichrichter)	> 91% (50 – 100% Last, 230V), 92% peak,
Betriebstemperaturbereich	-35°C bis +65°Celcius (Systemstart bei -40°C)
DC Ausgangsspannungsbereich (ETS 300 132-2)	43 – 57,5V
DC Ausgangsleistung nominal mit drei Gleichrichtern, incl. Batterieladung, ohne n+1 Redundanz	APR48-3G: 5,4KW (1800W/APR48-3G) EPR48-3G: 2,7KW (900W/APR48-3G)
DC Ausgangsleistung bei 65°C mit drei Gleichrichtern, incl. Batterieladung, ohne n+1 Redundanz	APR48-3G: 3,6KW (1200W/APR48-3G) EPR48-3G: 2,4KW (800W/APR48-3G)
DC Ausgangsleistung bei 65°C mit drei Gleichrichtern, incl. Batterieladung, mit n+1 Redundanz	APR48-3G: 2,4KW (1200W/APR48-3G) EPR48-3G: 1,8KW (800W/APR48-3G)
Abmessungen H,B,T und Gewicht	3HE,19 Zoll bzw. ETSI Montage, 400mm* Gewicht ohne Gleichrichtern, Batterie, Verpackung: 13kg Inklusive Be- und Entlüftung. siehe Seite 4
Abdeckungen (im Lieferumfang enthalten)	-1 x Gleichrichterblindfrontplatte für nicht genutzte Gleichrichtersteckplätze -Deckel komplett über Systembreite -Rückabdeckung mit Lüftungsöffnungen, berührungs-geschützt nach EN60950
Last und Batteriesicherungsautomaten	6 x Last, 1 x Batterie, thermisch magnetische LS für den Einsatz von -35 bis +65°C
DC Verteilermodul Lastanschlüsse an Frontplatte	4 Lastsicherungen 1A bis 13A auf Wago - Mini Winsta Anschlussbuchsen geführt (Gegenstecker incl. Zugentlastung im Lieferumfang enthalten) 2 Lastsicherungen 1 bis 40A auf 4 Frontklemmen 10qmm geführt
Batterieanschluss	1 Batteriesicherung 16A bis 63A auf 2 Frontklemmen (+/-) 16qmm geführt 1 Tiefentladeschutzrelais 200A (eingebaut) 2 Temperatursensoren 2m lang zur Messung der Batterie- und Raumtemperatur 1 Anschlussklemme zur Symmetriemessung (bis 2,5qmm)
<u>EMV Normen</u>: EN 300 386: V1.3.3 und V1.4.1 EN 301 489-01: V1.4.1 ETSI ES 201 468 (Level 2, OTC) EN 61000-6-2:2001, EN 61000-6-3:2001 EN 61000-3-2 Class A, EN 61000-3-3 EN 55024, EN55022 (Class B conducted)	<u>Umwelt Anforderungen:</u> ETSI EN 300 019-1-1/2-1 Class 1.2 (Storage) ETSI EN 300 019-1-2/2-2 Class 2.3 (Transportation) ETSI EN 300 019-1-3/2-3 Class 3.2 (Indoor) ETSI EN 300 019-1-4/2-4 Class 4.1 (outdoor) <u>Sicherheit:</u> EN 60950-1:2001, EN 60950-1:2006 Unfallverhütungsvorschriften gemäß DGUV V3 Das Produkt entspricht den einschlägigen internationalen Normen.

Eaton, CellSure, SiteSure, DCTools and PowerManager are trade names, trademarks, and/or service marks of Eaton Corporation or its subsidiaries and affiliates. All other trademarks are property of their respective owners.

© 2017 Eaton Corporation
All Rights Reserved
APSX-300 E

Powering Business Worldwide

Email: dc-servicegermany@eaton.com
Internet: www.eaton.com/telecompower

Technische Daten System-Controller

Systemcontroller	SC200
Kommunikation.	USB Direkt, 10BaseT, TCP/IP, integrierter WEB-Server, über RS232: externes PSTN- oder GSM-Modem (Modem nicht enthalten) Zugriffsberechtigungen können in der Konfigurationsdatei hinterlegt werden.
Signalisierung: Über ein Netzwerk gewährleistet das Signalisierungs-modul die Sicht auf die Betriebs- und Netzwerkparameter, der Systemstromver-sorgungsparameter mit folgenden Funktionen:	Spontane Signalisierung der Störungen durch SNMP-Alarmtraps
	Jederzeit gezieltes Abrufen der SSV-Betriebs- und Netzwerkparameter über SNMP-Abfragen
	Bereitstellung von Algorithmen zur Alarmsynchronisation des Alarmzustandes der Systemstromversorgung mit dem Zustand im Netzwerkmanagementsystem nach Netzwerkstörungen
	Logische Verknüpfung von Alarmen und freie Definition von Alarmmeldetexten und Alarmprioritäten
	wahlweise die SNMP Standards v1, v2c, v3
	Bereitstellung einer Enterprise MIB - Datei
	Darstellung der SSV- Betriebs- und Netzwerkparameter über passwortgeschützte WEB - Oberfläche (max. 10 Benutzer mit verschiedenen Rechten)
	Hinterlegung verschiedener Community Strings für Read - Only und für Read - Write
	Implementierung von mindestens 6 verschiedenen Trap-Zielen über IP - Adressen
	Zeitsynchronisation erfolgt über NTP - Zeitsynchronisation
	keine gegenseitige Beeinflussung zwischen der Systemstromversorgung und dem Signalisierungsmodul
	Ethernet/ Kommunikationsadapter
Der SNMP-Alarmtrap enthält folgende Informationen :	Trap-identifier 1: Lfd. Nr. des Alarmes als eine eindeutige ganze Zahl, größer 0
	Trap-identifier 2: Signalbeschreibung, als eine eindeutige ganze Zahl, für die Art des Wertes (z.B. Analog- oder Digitalwert etc.)
	Trap-identifier 3: Portbeschreibung als frei konfigurierbarer Text zur Identifizierung des beschalteten Alarmports
	Trap-identifier 4: Alarmpriorität Folgende Werte sind pro Alarm einstellbar :

Prioritäten nach ASN.1	Referenzwert im Trap:
Cleared	5
Warning	4
Minor	3
Major	2
Critical	1

	Trap-identifier 5: Standortkennung als frei konfigurierbarer Text zur Standortklassifizierungen nach Kunden-Standard
	Trap-identifier 6: Netzelementekennung als frei konfigurierbarer Text nach Kunden-Standard
	Trap-identifier 7: Standortadresse als frei konfigurierbarer Text zur Aufnahme von PLZ, Ort, Strasse, Hausnr. etc.
	Trap-identifier 8: Alarmmeldetext als frei konfigurierbarer Text.
	Konfigurations- und Softwareänderungen sind über eine automatisierte Massenbearbeitung über das Netzwerk „remote“ bzw. vor-Ort möglich
	Max. 2 Temperatursensoren (1 x Raumtemperatur , 1 x Batterietemperatur)
	weitere externe Störungsmeldungen (z.B. Störungen Klimaanlage; Auslösung Überspannungsableiter; Sensoren etc.) werden über digitale/analoge Eingänge von der Anlage verarbeitet
	Die Übertragung der SNMP-Alarmtraps an eine -Leitstelle wird gewährleistet
Display / Controllereinheit	Klartextdisplay zum Einsehen aller aktuellen Betriebszustände und Messwerte
	Über das Display werden im Fehlerfall alle anstehenden Alarmmeldungen dargestellt
	Alarmspeicher und Konfigurationen sind über das Display einsehbar

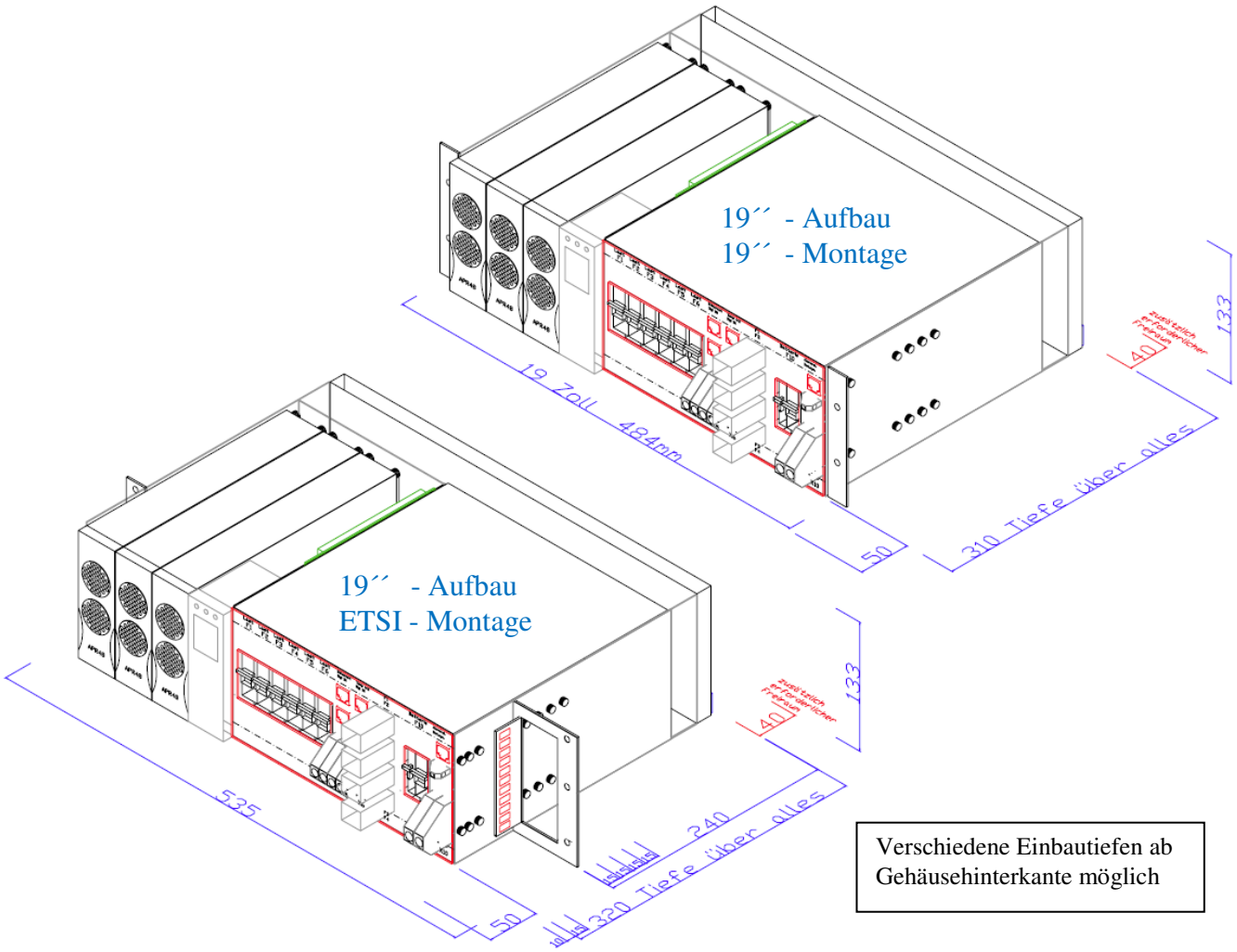
Eaton, CellSure, SiteSure, DCTools and PowerManager are trade names, trademarks, and/or service marks of Eaton Corporation or its subsidiaries and affiliates. All other trademarks are property of their respective owners.

© 2017 Eaton Corporation
All Rights Reserved
APSX-300 E

Powering Business Worldwide

Email: dc-servicegermany@eaton.com
Internet: www.eaton.com/telecompower

Aufbau und Einbaumaße



Verschiedene Einbautiefen ab Gehäusehinterkante möglich

Einbautiefe mit Berücksichtigung der Kabel und Gegenstecker sowie der front- und rückseitigen Belüftung beträgt 400mm

Achtung:
Standardmäßig sind die Befestigungswinkel werksseitig bei 19“ vorne, bei ETSI-Montage auf std. 240mm angeschraubt. Bei abweichender Einbautiefe muss diese **unbedingt** in der Bestellung angegeben werden.

Eaton, CellSure, SiteSure, DCTools and PowerManager are trade names, trademarks, and/or service marks of Eaton Corporation or its subsidiaries and affiliates. All other trademarks are property of their respective owners.

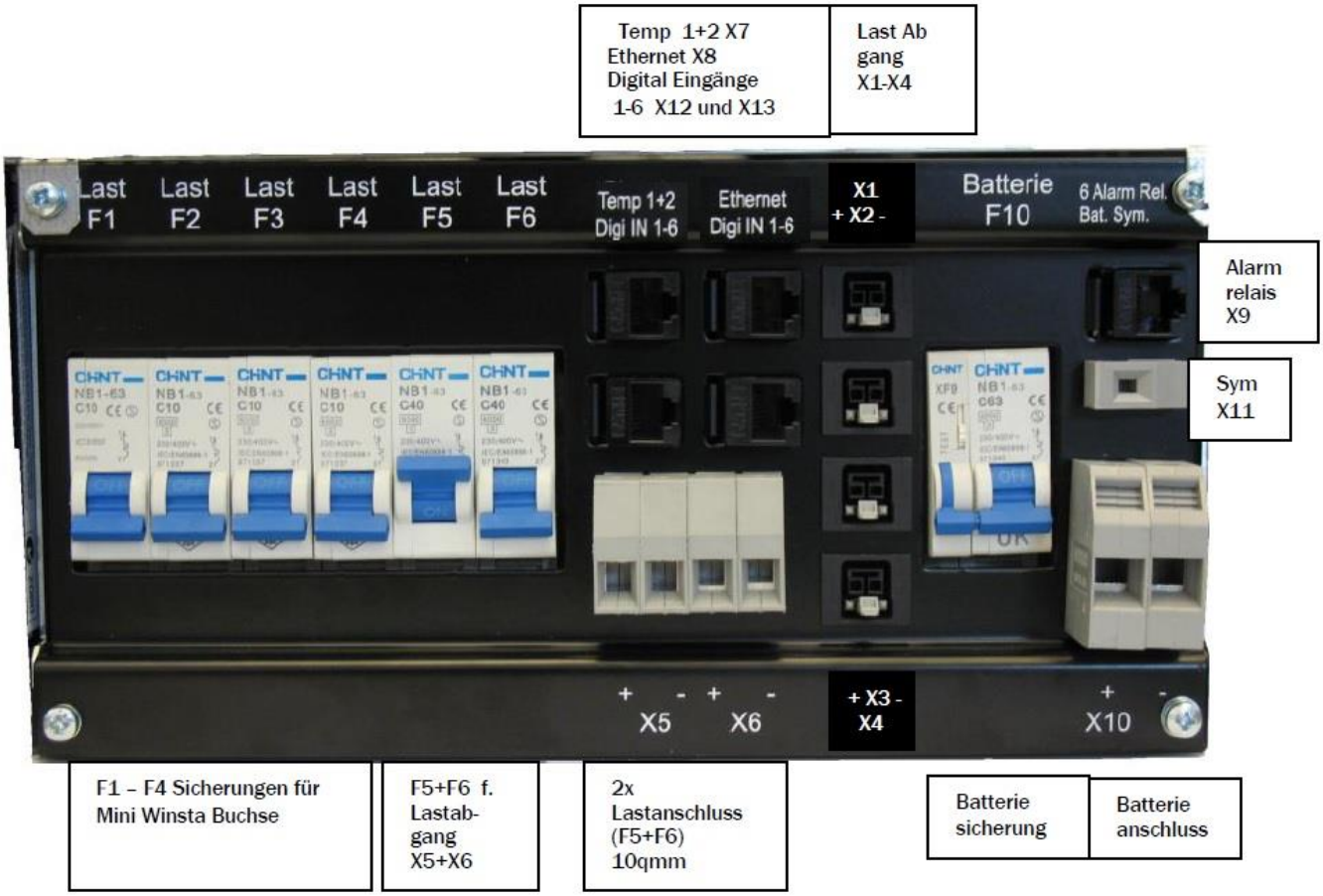
© 2017 Eaton Corporation
All Rights Reserved
APSX-300 E

Powering Business Worldwide

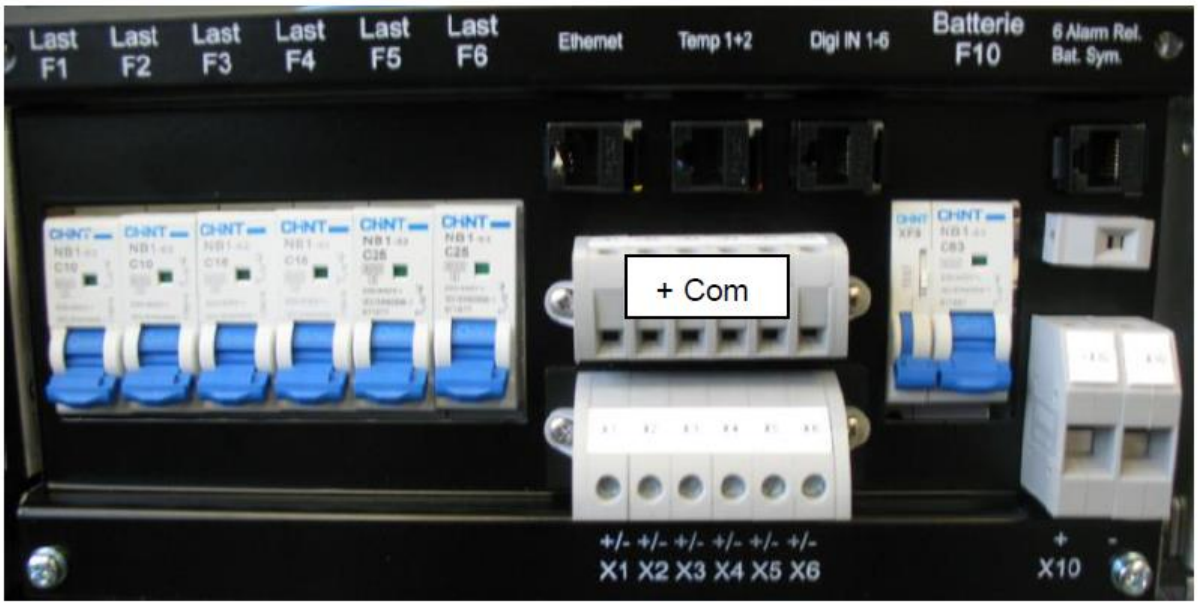
Email: dc-servicegermany@eaton.com
Internet: www.eaton.com/telecompower

Last- und Batterieanschlüsse

FAPS3-321-14xx



FAPS3-321-24xx



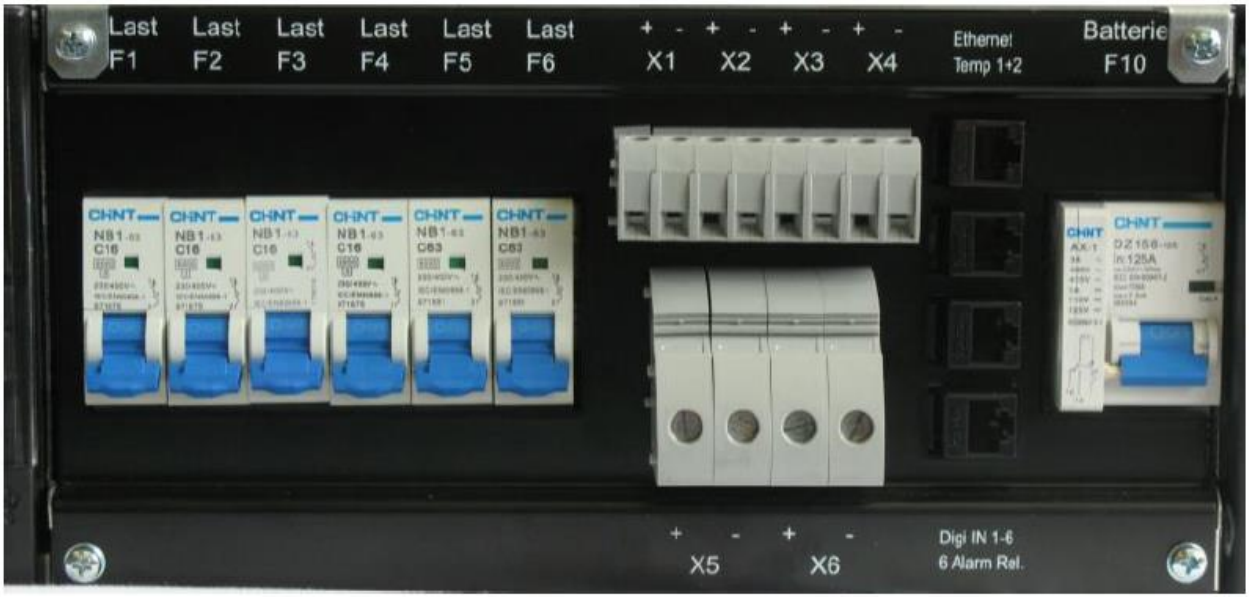
Eaton, CellSure, SiteSure, DCTools and PowerManager are trade names, trademarks, and/or service marks of Eaton Corporation or its subsidiaries and affiliates. All other trademarks are property of their respective owners.

© 2017 Eaton Corporation
All Rights Reserved
APSX-300 E

Powering Business Worldwide

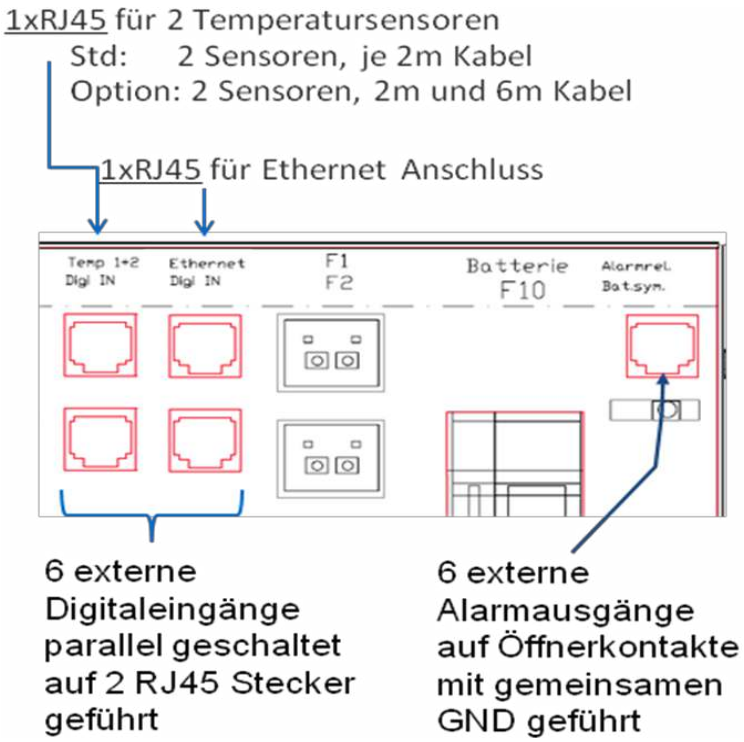
Email: dc-servicegermany@eaton.com
Internet: www.eaton.com/telecompower

FAPS3-321-32xx



Rückseitiger Batterieanschluss 2x 35mm² und Symmetrieüberwachung 2,5mm²
Netzanschlussklemmen: 3x 3x2,5mm²

Netzwerk- Temperatur und Signalanschlüsse (Beispiel)



Eaton, CellSure, SiteSure, DCTools and PowerManager are trade names, trademarks, and/or service marks of Eaton Corporation or its subsidiaries and affiliates. All other trademarks are property of their respective owners.

© 2017 Eaton Corporation
All Rights Reserved
APSX-300 E

Powering Business Worldwide

Email: dc-servicegermany@eaton.com
Internet: www.eaton.com/telecompower

Zubehör:

	Bezeichnung	Beschreibung
Gleichrichter	APR48-ES *APR48-3G (Alternativtyp)*	Gleichrichter 48V, 2000W *Gleichrichter 48V, 1800W*
Blindplatten	RM3B-01	Blindplatte für 1 Gleichrichterplatz
Temperaturfühler	TS2-02 TS2-A01 TS2-200 TS2-206	1x Temperaturfühler mit Leitungslänge 2m 1x Temperaturfühler mit Leitungslänge 8m 2x Temperaturfühler mit Leitungslänge 2m/2m 2x Temperaturfühler mit Leitungslänge 2m/6m
Mittelabgriff Batterie	MPTLOOM-3300 MPTLOOM-7200	1x Leitungslänge 3m 1x Leitungslänge 6m

eps RECHENZENTRUM INFRASTRUKTUR
www.eps-dc.com

EATON Powering Business Worldwide

Email: dc-servicegermany@eaton.com
Internet: www.eaton.com/telecompower

Eaton, CellSure, SiteSure, DCTools and PowerManager are trade names, trademarks, and/or service marks of Eaton Corporation or its subsidiaries and affiliates. All other trademarks are property of their respective owners.

© 2017 Eaton Corporation
All Rights Reserved
APSX-300 E