

IT SWITCH

elektronisches Lastübertragungsmodul

16 A und 20 A

einphasig



**unterbrechungsfreie Übertragung
für zuverlässige Architekturen**

DIE LÖSUNG FÜR

- Rechenzentren
- Prozesse
- Telekommunikation
- Flugsicherung

Unterbrechungsfreier Betrieb kritischer Anwendungen

- da er in der Nähe der Verbraucher installiert wird, ermöglicht der IT SWITCH die Umsetzung einer Architektur der „hohen Verfügbarkeit“
- bietet Schutz vor:
 - Ausfall der Hauptstromquelle,
 - dem versehentlichen Öffnen des eingangsseitigen Schutzes,
 - der gegenseitigen Beeinflussung durch Fehler in der Anwendung (wie z.B. Kurzschlüsse) aufgrund der Versorgung aus der gleichen Quelle

Die sichere Stromversorgung für Ihre Verbraucher

- der IT SWITCH wurde so konzipiert, dass eine einfache Installation mittels Einbau in 19"-Racks in unmittelbarer Nähe Ihrer sensiblen Systeme möglich ist
- verschiedene Versionen: Fest-Einbau oder mit Hot-Swap-Funktion (Lastschaltung bei Betrieb), um alle Ihre Verfügbarkeitsanforderungen erfüllen zu können

Einfacher Betrieb

- einfacher Wechsel der Prioritätsquelle ohne Veränderung der Verkabelung
- Umschaltung von einem Pfad auf den anderen, durch den Bediener durchgeführt und durch die Kontrollautomatik und Absicherungen des IT SWITCH gesichert
- einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort über Standard-Einstellungen oder spezielle Benutzereinstellungen

Eine anwenderfreundliche Bedienung

- IT SWITCH ist für eine einfache Anwendung und die Gewährleistung der sicheren Bedienung mit einem entsprechenden Bedienfeld ausgestattet
- die Kommunikationssoftware ermöglicht eine leichte Verwaltung der an Ihrem Standort eingesetzten Geräte

Funktionsprinzip

Der IT SWITCH ist ein System zur automatischen Lastübertragung zwischen zwei Quellen. Durch den Einsatz der neuesten Generation von Mikrokontrollern wird eine unterbrechungs- und störungsfreie Übertragung der Lasten ohne Überlappung der Stromquellen gewährleistet. Automatische Lastübertragung

Eine Störung der Hauptstromquelle bewirkt einen automatischen und sofortigen Wechsel zur Notstromquelle, ohne dass die Versorgung der Anwendungen gestört wird. Durch das Umschalten ohne Überlappung der Quellen ("break before make") werden Störungen der Stromquellen untereinander vermieden.

Manuelle Steuerung

Die manuelle Steuerung des IT SWITCH ermöglicht dem Bediener das sichere Umschalten auf die andere Stromquelle, um Wartungsarbeiten durchzuführen.

Auswahl der Hauptstromquelle

Der Bediener wählt für jeden IT SWITCH eine Hauptstromquelle aus. Die Parameter jeder Stromquelle und der Ausgänge zu den Verbrauchern werden ständig überwacht.

Trennung der Verbraucher

Die Übertragung wird im Falle eines Fehlers am ausgangsseitig versorgten Gerät verhindert. Dadurch wird die Übertragung der Störung auf die andere Stromquelle verhindert und somit eine Störung der anderen Verbraucher vermieden.

„Hot Swap“ Stromversorgungsmodul (im Betrieb austauschbar)

Die Einschubversion IT SWITCH HA erhöht die Verfügbarkeit der Anlagen. Das während des Betriebs austauschbare Modul (Hot Swap) ermöglicht den Wechsel des Steuer- und Leistungsteils ohne Unterbrechung der Versorgung von Anwendungen.

Der manuelle Wartungsbypass ist im festen Chassis untergebracht und einfach zu bedienen.

TECHNISCHE DATEN

IT SWITCH			
Modell	HA 19" Rack		HA-E 19" ausziehbares Rack
ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN			
Nennstrom	16 A		16 A 20 A
Nennspannung	1 ~ 100 / 120 / 220 / 230 / 240 V		
Eingangsspannungstoleranz	einstellbar (werksseitig standardmäßig ±15 %)		
Nennfrequenz	50/60 Hz		
Frequenztoleranz	±10 % einstellbar		
Kurzschlussstrom	20 / 15 In ⁽¹⁾		
Crestfaktor	bis zu 4		
WARTUNGSBYPASS			
Umschaltung	bipolar (Phase/Nullleiter)		
Übertragungsmodus	synchron/asynchron „break before make“		
ANSCHLÜSSE			
Eingänge und Ausgänge auf Klemmleisten	-		•
Eingänge und Ausgänge über Steckdosen IEC 16 A	•	•	•
UMGEBUNG			
Betriebstemperatur	bis +40 °C		
Kühlung	über natürliche Luftzufuhr		
MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN			
Abmessungen (BxTxH)	446 ⁽²⁾ x 310 x 131		449 ⁽²⁾ x 400 x 133
Gewicht	8,5 kg		14 kg
Schutzart	IP21		

INSTALLATION UND BETRIEB

IT SWITCH HA (High Availability) eignet sich dank seiner erweiterten Parameter (Quellen-Synchronisation, Anpassung der Stromqualität, Betriebsmodi und ausgangsseitiger Fehlerstrom-Kontrolle) besonders für Ihre kritischen Verbraucher. IT-SWITCH HA-E (High Availability - austauschbar) bietet zusätzlich eine Austauschfunktion (Hot swap), die es dem Benutzer ermöglicht, ohne Betriebsunterbrechungen Wartungen vorzunehmen.

STANDARDFUNKTIONEN FÜR DIE LASTÜBERTRAGUNG

- Auswahl der Hauptstromversorgung
- automatische Lastübertragung
- Lastübertragung über manuellen Befehl
- umschalten ohne Überlappung der Stromquellen
- synchronisiertes und nicht-synchronisiertes Quellenmanagement (voll anpassbare Modi)
- konfigurierbare Quellen Synchronisations-Toleranz
- blockieren der Lastübertragung bei ausgangsseitigem Fehler
- Sperre bei wiederholten Lastübertragungen, automatische Neustart-Einstellung
- Konfigurationsfähigkeit Automatischer Neustart

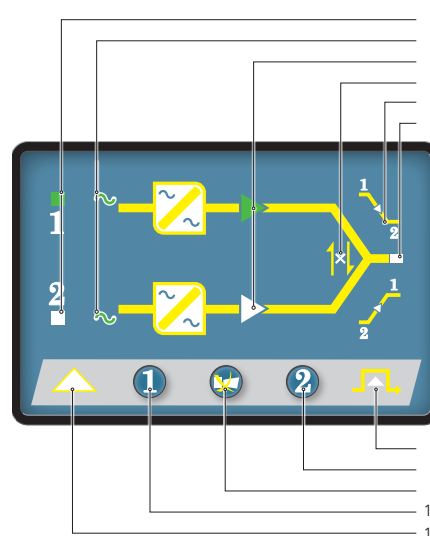
MECHANISCHE STANDARDAUSRÜSTUNG

- 19-Zoll-Rack

WARTUNG

- „Hot swap“-Steckmodul (Modell HA-E)
- Wartungsbyypass (Modell HA-E)

ANZEIGE- UND BEDIENEINHEIT



1. Prioritätsquelle (1 oder 2)
2. Eingangsspannungsquelle 1 oder 2 innerhalb der Toleranzen
3. Verbraucher an Quelle 1 oder 2
4. Übertragung nicht möglich
5. Umschaltung blockiert
6. baldiger Stopp
7. Wartungsbyypass Ein (Hot-Swap-Version)
8. manuelle Umschaltung auf Quelle 2
9. Alarmrückstellung und bevorzugte Versorgungsauswahl
10. manuelle Umschaltung auf Quelle 1
11. allgemeiner Alarm

STANDARDFUNKTIONEN FÜR DIE KOMMUNIKATION

- Kontroll- und Bedienkonsole
- Schnittstelle mit potenzialfreien Kontakten
- MODBUS RTU (nur serielle Schnittstelle RS485)

VERTEILTE REDUNDANZ

