



ULTIMATE

Fault tolerant power
without compromise

STATYS

32 bis 1800 A



ZIELSETZUNGEN

Zielsetzung dieser Dokumentation ist das Bereitstellen:

- der notwendigen Informationen für die Auswahl des richtigen statischen Transfersystems (STS) für eine bestimmte Anwendung.
- der Informationen zur Vorbereitung des Systems und des Installationsortes.

Die Dokumentation richtet sich an:

- Installateure.
- Planer.
- Technische Berater.

INSTALLATIONS- UND SCHUTZANFORDERUNGEN

Für den Anschluss von Hauptnetzversorgung und Last(en) sind angemessen dimensionierte Kabel gemäß den aktuellen Normen zu verwenden. Soweit nicht bereits vorhanden, muss STATYS eine elektrische Steuereinheit zur galvanischen Trennung des Netzes vorgeschaltet werden. Diese elektrische Steuereinheit muss mit einem LS-Schalter ausgestattet sein, die auf die Stromaufnahme bei Vollast abgestimmt ist.

Wird ein Fehlerstromschutzschalter eingesetzt, ist ein selektives System vom Typ B zu wählen. Es ist eine Abstimmung mit den STATYS nachgeschalteten Fehlerstromschutzschaltern erforderlich, die am STATYS-Ausgang angeschlossen sind.

Die potenzielle Streuung des Stroms von Verbrauchern, die dem STS nachgeschaltet sind, sollte zu dem von STATYS abgeleiteten Strom addiert werden. Es ist außerdem anzumerken, dass während der Übergangsphasen Stromspitzen auftreten können, wenn auch sehr kurz.

Falls ein externer manueller Bypass erforderlich sein sollte, darf nur der vom Hersteller gelieferte installiert werden. In der Einbauvariante kann STATYS zum Schutz vor Bedienerfehlern die Schalter der PDU verwalten (Ein-/Ausgang, Wartungsbypässe).

In der Installations- und Bedienungsanleitung finden Sie detaillierte Informationen hierzu.

1. ARCHITEKTUR

1.1 PRODUKTREIHE

STATYS ist eine Baureihe von STS-Anlagen höchster Leistung für den Schutz kritischer und sensibler Geräte in IT-, Telekommunikations- und Industrieanwendungen, z. B. Unternehmensserver, Speichersysteme, Netzwerkgeräte, Telekommunikationssysteme und diagnostische/medizinische Ausrüstung.

Modelle															
	1-phasig (A)				3-phasig (A)										
	32	63	63	100	200	300	400	600	630	800	1000	1250	1400	1600	1800
19"-RACK	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Einbauvariante (OEM)	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schrank	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-

Tabelle mit Modellen und Bemessungsstrom in A

Jede Baureihe wurde gezielt für die Anforderungen der Lasten in spezifischen Anwendungskontexten konzipiert, um die betreffenden Produktmerkmale zu optimieren und die Integration in das System zu erleichtern.

2. FLEXIBILITÄT

2.1 STROMSTÄRKEN VON 32 BIS 1800 A

Abmessungen						
Modell		Bereich	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Höhe (mm)	
1 Phase	19"-Rack	32/63 A	483 (19")	747 ⁽¹⁾	89 (2 HE)	
		63/100 A		648 ⁽¹⁾	400 (9 HE)	
3 Phasen	Einbauvariante (OEM)	200 A	400	586	765	
		300/400 A	600			
		600/630 A	800			
		800/1000 A	1000	950 ⁽¹⁾		1930
		1250/1800 A	910	815		1955
	Schrank	200 A	500	600 ⁽¹⁾	1930	
		300/400 A	700			
		600/630 A	900			
		800/1000 A	1400	950 ⁽¹⁾		1930
		1250/1600 A	2010	815		1955

(1) Tiefe ohne Griffe (+40 mm)

Die Anlage wurde so konstruiert, dass sowohl ihre Nettostandfläche als auch die für Wartung, Belüftung und Zugang zu Betriebselementen und Kommunikationsgeräten erforderliche Bruttostandfläche möglichst gering ausfällt.

Bitte kontaktieren Sie uns für andere Anforderungen.

2.2 NEUTRALLEITERVERWALTUNG

STATYS ist für alle elektrischen Umgebungen geeignet.

Für einphasige Geräte ist STATYS mit 2-poliger Umschaltung verfügbar.

Für dreiphasige Geräte ist eine 3- und 4-polige Umschaltung erhältlich.

Durch die Verwendung von auf max. Belastung bemessenen Thyristoren realisiert STATYS ein kurzes Neutralleiter-Umschaltprinzip „Schalten vor Unterbrechen“, um die Lastbedingungen zu erhalten und die Übergangszeit zu verringern.

2.3 TRANSFORMATOR-MANAGEMENT

Im Fall eines nachgeschalteten Transformators und asynchroner Leistung realisiert STATYS die Umschaltung der Quellen, was dank des ATSM-Systems ein vorzeitiges Auslösen des Schutzes vermeidet

3. STANDARD UND OPTIONEN

3.1 REDUNDANTES INTERNES DESIGN

- Individuelle Treiber pro Thyristor-Pfad mit dedizierter lokale Stromversorgung,
- Redundante Kühlung mit Überwachung von Lüfterfehlern,
- Thyristor-Fehlerüberwachung in Echtzeit,
- Abschottung der Hauptfunktionen zur Verhinderung einer internen Ausbreitung von Fehlern,
- Stabiler interner Kommunikationsbus,
- Interne Überwachung der Sensoren zur Sicherstellung einer maximalen Zuverlässigkeit des Systems,
- Echtzeit-Fernüberwachung rund um die Uhr.

3.2 OPTIONALE REDUNDANZ (im Standard für Statys über 800 A)

- Redundantes Steuerungssystem durch zwei Mikroprozessor-Steuerplatinen,
- Redundante Stromversorgungen der Steuerplatinen,
- Dedizierte redundante Netzteile für SCR-Treiberplatinen

3.3 KOMPAKTES DESIGN

- Kleine Stellfläche und kompakte Einheiten,
- Montage entweder nebeneinander oder Rücken an Rücken,
- Frontzugang für einfache Wartung,
- Kompaktes 19"-Racksystem mit Hot-Swap-Funktion.

3.4 STANDARDMERKMALE

- Intelligentes, lastabhängig konfigurierbares Transfersystem.
- Synchronisiertes und nicht synchronisiertes Quellenmanagement (voll anpassbare Umschaltmodi).
- Sicherungsfreie oder mit Sicherung geschützte Ausführung.
- Ausgangsspannungsfehlerverwaltung.
- Doppelter Wartungsbypass (Rack- und Schrankversionen).
- Überdimensionierung des Neutralleiters für Kompatibilität mit nicht linearen Lasten.

3.5 STANDARDKOMMUNIKATIONSMERKMALE

- Ethernet-Netzwerkanschluss (WEB-Schnittstelle, SNMP- und E-Mail).
- E/A-Schnittstellen für potenzialfreie Kontakte.
- Flexible Kommunikationssteckplätze.
- LCD und farbiger 7"-Touchscreen.
- Vollständige digitale Konfiguration und Einstellung.

3.6 ZUSÄTZLICHE OPTIONEN

- Zusätzliche Schnittstellenkarte mit potenzialfreien Kontakten.
- Modbus RTU.
- Profibus-Schnittstelle.
- Automatische Wartungsbypass-Verriegelung.
- Spannungsanpassung.

3.7 FERNÜBERWACHUNGSDIENST

- SoLink – Fernüberwachungsdienst, der Ihre USV rund um die Uhr mit Ihrem Critical Power-Spezialisten verbindet.

4. TECHNISCHE DATEN

4.1 INSTALLATIONSPARAMETER

1 Phase:

Installationsparameter			
Modell		32	63
Phasen Ein-/Ausgang		1/1	1/1
Nennstrom (A)		32	63
Maximaler Strom auf Neutralleiter ⁽²⁾		32	63
Crestfaktor		< 3,5	
Minimaler Luftstrom (m ³ /h)		26	
Geräuschpegel (dBA)		< 45	
Verlustleistung bei Nennlast ⁽¹⁾	(W)	80	184
	kcal/h	69	160
	BTU/h	272	628
Abmessungen Rack	W (mm)	483	
	D (mm)	747	
	H (mm)	89	
Gewicht (kg)		26	

(1) Worst Case:

- 4 Pole geschaltet
- Schrankversion mit integrierter Eingangssicherung
- 4 Leiter
- keine lineare Last

(2) Wenden Sie sich wegen höherer Neutralleiter-Dimensionierung an uns

3 Phasen:

Installationsparameter															
Modell		63	100	200	300	400	600	630	800	1000	1250	1400	1600	1800	
Phasen Ein-/Ausgang		3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	
Nennstrom (A)		63	100	200	300	400	600	630	800	1000	1250	1400	1600	1800	
Maximaler Strom auf Neutralleiter ⁽²⁾		126	173	340	630		1000	1000	800	1000	1600		1800		
Crestfaktor		< 3,5		< 3,5			< 3,3	< 2,1	< 1,7	< 1,7					
Minimaler Luftstrom (m ³ /h)		60	553	642		627	627	1950		3000					
Geräuschpegel (dBA)		< 45		60	56		54	54	61		84				
Verlustleistung bei Nennlast ⁽¹⁾ SCHRANK oder RACK	(W)	340	540	1330	1690	2530	3730	3917	4272	5597	6705	7238	7905	-	
	kcal/h	293	464	1147	1457	2181	3216	3377	3674	4813	5765	6224	6797		
	BTU/h	1160	1843	4538	5766	8632	12727	13364	14536	19042	22829	24647	26916		
Verlustleistung bei Nennlast ⁽¹⁾ OEM	(W)			1090	1430	1990	3020	3171	4133	5380	6705	7238	7905	8971	
	kcal/h	-		940	1233	1716	2603	2734	3554	4626	5765	6224	6797	7714	
	BTU/h			3722	4883	6795	10308	10824	14074	18319	22829	24647	26916	30547	
Abmessungen Rack	W (mm)	483													
	D (mm)	648													
	H (mm)	400													
Abmessungen OEM	W (mm)			400	600		800		1000		910				
	D (mm)	-		586				995		815					
	H (mm)			765				1930		1955					
Abmessungen SCHRANK	W (mm)			500	700		900		1400		2010				-
	D (mm)	-		600				995		815					
	H (mm)			1930						1955					
Gewicht (kg)	Rack	58													
	OEM	-		70	105		130		495		570				
	Schrank	-		195	270		345		685		1200				-

4.2 ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Elektrische Daten – Betriebsbereich			
Modell	RACK 32/63 A	RACK 63/100 A	SCHRANK/OEM
Nennspannung Hauptnetzversorgung ⁽¹⁾	120 bis 127 V / 220 bis 240 V / 254 V (Ph+N oder Ph+Ph)	208 bis 220 V / 380 bis 415 V (3Ph+N oder 3Ph)	
Toleranz Effektivspannung	±10 % (konfigurierbar)		
Toleranz für kurze Transienten	±25 % (konfigurierbar)		
Nennfrequenz	50/60 Hz		
Frequenztoleranz	±5 % (konfigurierbar)		
Zulässiger Leistungsfaktor	unbeschränkt		
Zulässige Überlast	110 % für 60 Minuten, 150 % für 2 Minuten ⁽²⁾		

(1) Bei anderen Spannungsanforderungen bitte anfragen.

(2) Nur für 630A-Modell: 105% 60min 150% 1min.

Elektrische Kennwerte – Umgebung			
Modell	RACK 32-63 A	RACK 63-100 A	SCHRANK/OEM
Lagertemperatur	-25 bis +70 °C (-13 bis +158 °F)		
Betriebstemperatur	0 bis zu +40 °C (32 bis zu +104 °F) bis zu 50 °C mit Leistungsminderung		
Maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	95 %		
Max. Höhe über NN ohne Leistungsminderung	1000 m (3300 ft)		
Schutzart	IP30		IP20 (Schrank), IP20 C (OEM)
Farbe	Dunkelgrau, Tür: Hellgrau		
Leistung	bis zu 99 %		
Leckstrom	< 10 mA	< 10 mA	< 30 mA

5. RICHTLINIEN UND BEZUGSNORMEN

5.1 ÜBERSICHT

Bei Installation, Verwendung und Wartung gemäß dem vorgesehenen Einsatzzweck, gemäß den entsprechenden Vorschriften und Normen sowie gemäß den Anweisungen und Bestimmungen des Herstellers erfüllt das Gerät die folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften:

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

RICHTLINIE 2014/35/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014, zur Vereinheitlichung der Gesetze der Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Markierung für elektrische Geräte, die auf dem Markt verfügbar sind, und die für die Nutzung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzwerte konzipiert sind.

EMV 2014/30/EU

RICHTLINIE 2014/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014, zur Vereinheitlichung der Gesetze der Mitgliedsstaaten hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit.

RoHS 2011/65/EU

Richtlinie 2011/65 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

5.2 NORMEN

5.2.1 SICHERHEIT

EN 62310-1 Statische Transferschalter (STS) – Allgemeine und Sicherheitsanforderungen

IEC 62310-1 Statische Transferschalter (STS) – Allgemeine und Sicherheitsanforderungen

5.2.2 ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

EN 62310-2 Statische Transferschalter (STS) – Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

IEC 62310-2 Statische Transferschalter (STS) – Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

5.3 RICHTLINIEN FÜR SYSTEM UND INSTALLATION

Bei der Ausführung elektrischer Installationen sind alle oben angeführten Normen einzuhalten. Es sind alle nationalen und internationalen Normen (z. B. IEC 60364) für die jeweilige elektrische Installation einzuhalten. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch im Kapitel „Technische Daten“.