

Modulare USV-Anlage AGIL 20 - 80 kVA / 20 - 80 kW Mit SmartBypass (SBP)

AGIL ist eine kompakte, skalierbare und modulare USV-Anlage, die reine Sinus-Ausgangsspannungen zur Verfügung stellt. Die „Twin Sine Innovation“-Technologie (TSI) arbeitet mit unabhängigen und unter Betriebsbedingungen austauschbaren Modulen, die virtuell alle Funktionen einer konventionellen USV (AC/DC, DC/AC, Batterielader, Statischer Bypass) in sich vereinen, und dabei keine Einzelfehlerstelle aufweisen.



Das TSI-System ist nach den Prinzipien echter redundanter Systeme entwickelt worden. Eines der wichtigsten Eigenschaften betrifft die Trennstellen. Ein TSI-USV-Modul hat an jedem Spannungsanschluss mindestens 3 davon in Serie (d.h. Schütze, Sicherungen..), sowie optische Trennstellen am gedoppelten Kommunikationsbus. Die AC-Netzeingänge verfügen über 4 in Serie geschaltete Trennstellen, um eine hohe Verfügbarkeit (MTBF) der USV innerhalb eines TSI-Systems zu garantieren. Der AC-zu-AC Übertragungskanal isoliert den AC-Ausgang vom AC-Eingang und erfüllt eine doppelte Filterfunktion. Daher ist die Spannung eine reine Sinusspannung, befreit von den üblicherweise in öffentlichen Netzen auftretenden Störungen, wie Harmonische Verzerrungen, Spannungstöße, Unterbrechungen usw. und der Eingangsstrom bleibt sinusförmig, auch wenn nichtlineare Verbraucher gespeist werden.

AGIL 80KVA ist eine Stromversorgungsanlage für Wechselspannungserzeugung aus einer Batteriespannung von $\pm 204V$. Als Batterietechnologie können Blei-Säure, Nickel-Cadmium oder Lithium-Ionen verwendet werden. Die Anlage arbeitet mit bis zu 4 modularen USV-Einschüben vom Typ AGIL und kann so steigendem Leistungsbedarf während der Einsatzdauer oder Redundanzanforderungen angepaßt werden. Erweiterungen und Austausch sind ohne Störungen des Betriebs möglich. Die Netzeingangsspannung ist 3-phasig, die Ausgangsspannung 3-phasig, optional 1-phasig. Es stehen 2 Netzeingänge zur Verfügung, einer für die USV-Module, einer für den SmartBypass.

Die Bedienung der Steuerung T4S erfolgt über einen Touchscreen CATENA oder über einen Webbrowser auf einem angeschlossenen Computer.

Herausragende Eigenschaften

- Selektivität zur vorgeschalteten Sicherung
- Flexible Batterieladung
- Optimierte Batterielebensdauer
- Für härteste Netzbedingungen geeignet
- Enormes Überlastverhalten durch SmartBypass (SBP)
- Höchster Wirkungsgrad, von unabhängigem Institut SGS bestätigt

AGIL 80 kVA / 80 kW	
SPEZIFIKATION	
ALLGEMEINES	
EMV Störempfindlichkeit	EN 61000-4-2...6, -8 EN 62040-2 Klasse C3
EMV Störaussendung	EN 50022 Klasse A EN 62040-2 Klasse C3
Elektrische Sicherheit	EN 62040-1
Klassifizierung	VFI-SS-111 nach EN 62040-3
Kühlung	Forciert in Modulen
MTBF	240 000 h (MIL-217-F)
Wirkungsgrad	96% bei 45% Last
Temperaturen	Betrieb: -10 .. +40°C Lagerung: -40 .. +70°C
Feuchte	Betrieb: 0% .. 95% RH n. kondens.
Aufstellhöhe	< 1500 m; > 1500 m -0,8%/100m Leistungsminderung
Weitere Standards	RoHS, WEEE
Schutz-funktionen	- 3 Trennstufen am AC-Ausgang und DC-Eingang - 4 Trennstufen am AC-Eingang
Schock, Vibration	GR63 Bürourgebung 0-100 Hz 0,1G Transport 5-100 Hz 1,5G Falltest
AC EINGANG	
Nennspannung	3-phasig 400/230 VAC L1/L2/L3/N/PE
Spannungsbereich	150 - 275 VAC je Phase Leistungsminderung bei 150..220 V
Frequenz- und Synchronisierung	50/60 Hz, 30 bis 70 Hz, einstellbar
Maximaler Strom	152A _{eff} max. bei 185 VAC und 80 kW Ausgangsleistung
Leistungsfaktor	> 0,99
AC AUSGANG	
Spannung	3-phasig 400/230 1-phasig 230 VAC (Option) (Bereich: 200-240 VAC)
Frequenz, Toleranz	50 - 60 Hz, 0,03%
Strom	116 A max. pro Phase bei 230 V
Leistung	80 kVA / 80 kW max.
Überlast	130% für 5 s 110% permanent
Überlast mit SBP	200% für 1 Min. 150% für 10 Min. 500% für 20 ms
Kurzschlussstrom	5x I _{Nenn} für 20 ms, wenn Netz vorhanden, Maximalwert gesteuert. Danach 2,1x I _{Nenn} für 5 s und 1,5x I _{Nenn} nach 5 s
Crestfaktor	2,8 bei Nennleistung
Leistungsfaktor	für 100% Last 0 ind. bis 0 kap.
Ausregelzeit	0,4 ms Laststoss
Transferzeit	AGIL→SBP: typ. 2ms, 5ms SBP→AGIL: 0ms
Überlagerungen	< 1,5% bei ohmscher Last
Hochlaufzeit	ca. 20 s

DC-Eingang	
Nennspannung	408 (±204) VDC (Bereich: 336-490 VDC)
Nennstrom	206 A max. bei 408 V
Maximalstrom	268 A für 5 s
Überlagerung	<400 mV _{eff}
ÜBERWACHUNG und Steuerung	
Alarmausgänge	5 Relais - dringende Störung - nicht-dringende Störung - Rest frei programmierbar
Digitaleingänge	6 Eingänge für pot.freie Kontakte, programmierbar
Optische Anzeigen	LEDs
Bedienelemente	- Touchscreen (Catena) - Schalter Ein / Aus (Agil)
Batteriemanagement	- Ladestufen - Temperaturkompensation - Kapazitätstest
Firmware, Konfiguration	T4S: Micro-SD-Karte Catena: SD-Karte
Schnittstellen	T4S: Ethernet 10/100MB, RJ-45 Catena: - Ethernet 10/100MB, RJ-45 - USB für Konfiguration und Logdateien
Protokolle	HTTP, SNMP
Sprachunterstützung	Webserver (T4S) und Touchscreen (Catena): Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch
ANSCHLÜSSE	
Netz	2x Klemmenblock max. 35mm ²
Batterie	Direkt an SiLaTrenner 3-pol.
Verbraucher	Klemmenblock max. 35mm ²
Signale	Klemmenblock
OPTIONEN, AUSFÜHRUNGEN	
Schrank	Fronttür, belüftet Batterien intern
Überspannung-ableiter	In Netzeingängen
Höhere Leistungen	max. 640 kVA
Batterien	Blei-Säure, NiCd, Li-Ion, sonstige
Bypässe	Externe Handumgehung
WEITERE DATEN	
Schutzklasse	I
Schrank-ausführung	Stahlblech, RAL 7024 Dachblech belüftet Kabeleinführung von unten / hinten Rückwand Gitter Sockel, belüftet
Schutzart	IP 20
Abmessungen	B: 600 mm T: 800mm H: 1800mm
Gewicht	ca. 190kg mit Modulen

Änderungen und Irrtümer vorbehalten 08.18