

Modulare USV-Anlage AGIL 20 - 60 kVA / 20 - 60 kW

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, Spannungsstöße, Unterbrechungen usw. und der Eingangsstrom bleibt sinusförmig, auch wenn nichtlineare Verbraucher gespeist werden.

AGIL 60KVA 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 3 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 1- oder 3-phasig. 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
- Höchster Wirkungsgrad, von unabhängigem Institut SGS bestätigt

AGIL 60 kVA / 60 kW

SPEZIFIKATION

ALLGEMEINES

EMV Störempfindlichkeit	EN 61000-4-2..4-6, -8
EMV Störaussendung	EN 50022 Klasse A
Elektrische Sicherheit	EN 62040-1:2013-11
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
Schutz-funktionen	3 Trennstufen am AC-Ausgang und DC-Eingang 4 Trennstufen am AC-Eingang
Schock, Vibration	GR63 Büroumgebung 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, Leistungsminderung bei < 220 V
Frequenz- und Synchronisierbereich	50/60 Hz, 30 bis 70 Hz, einstellbar
Maximaler Strom	114Aeff max. bei 185 VAC und 60 kW Ausgangsleistung
Leistungsfaktor	> 0,99

AC AUSGANG

Spannung	1-phasig 230 VAC 3-phasig 400/230 VAC (Einstellbereich: 200-240 VAC)
Frequenz, Toleranz	50 - 60 Hz, 0,03%
Strom	87 A pro Phase bei 230 V
Leistung	60 kVA / 60 kW max.
Überlast	130% für 5 s 110% permanent
Kurzschlussstrom	5x INenn für 20 ms, wenn Netz vorhanden, Maximalwert gesteuert. Danach 2,1x INenn für 5 s und 1,5x INenn nach 5 s
Crestfaktor	2,8 bei Nennleistung
Leistungsfaktor	für 100% Last 0 ind. bis 0 kap.
Ausregelzeit	0,4 ms Laststoss
Überlagerungen (THD)	< 1,5% bei ohmscher Last
Einschalt-verzögerung	ca. 20 s

DC-Eingang

Nennspannung	408 (±204) VDC (Bereich: 336-490 VDC)
Nennstrom	158 A max. bei 408 V
Maximalstrom	201 A für 5 s
Überlagerung	<400 mVeff

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)
Batteriemangement	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

ANSCHLÜSSE

Netz	Klemmenblock max. 10mm ²
Batterie	Direkt an SiLaTrenner 3-pol.
Verbraucher	Klemmenblock max. 10mm ²
Signale	Klemmenblock

OPTIONEN, AUSFÜHRUNGEN

Schrank	Fronttür, belüftet Batterien intern
Höhere Leistungen	max. 640 kVA
Batterien Bypasse	Blei-Säure, NiCd, Li-Ion, sonstige Smart-Bypass Externe Handumgehung

WEITERE DATEN

Schutzklasse	I
Schrank-ausführung	Stahlblech, RAL 7035 Dachblech belüftet Kabeleinführung von unten / hinten Rückwand Gitter Seitenwände, lösbar Sockel, belüftet, Bürstenöffnung hinten
Schutzart	IP 20
Abmessungen	B: 600 mm T: 800mm H: 1530mm
Gewicht	ca. 170kg mit Modulen

Änderungen und Irrtümer vorbehalten 08.18