

# Sentinel Tower



DATACENTER



DIGITAL LIVING



E-MEDICAL



EMERGENCY



INDUSTRY



TRANSPORT



ONLINE



Tower



Energy  
Share



Service  
1st start



Supercaps  
UPS



USB  
plug

**1:1** 5–6 kVA/kW  
**1–3:1** 8–10 kVA/kW



## HIGHLIGHTS

- **Geringer Platzbedarf**
- **Leistungsfaktor 1**
- **Hoher Wirkungsgrad von 95 %**
- **Bis zu 3 Geräte parallelschaltbar**
- **Dreistufen-Wechselrichter**
- **Wartungsbypass**
- **Erhöhte Qualität der Ausgangsspannung**

Die Sentinel Tower ist die ideale Lösung für den Schutz unternehmenskritischer Systeme wie Sicherheitsvorrichtungen, Telekommunikationsanlagen und IT-Systeme, um höchste Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

Die Sentinel Tower wurde mit fortschrittlichster Technik und modernsten Komponenten entwickelt und gefertigt, um einen maximalen Schutz der angeschlossenen Verbraucher, minimale Netzrückwirkung und größtmögliche Energieersparnis zu bieten. Die Baureihe umfasst Modelle mit 5 bzw. 6 kVA/kW mit einphasigem Eingang und einphasigem Ausgang sowie 8 bzw. 10 kVA/kW mit einphasigem/dreiphasigem Eingang und einphasigem Ausgang sowie Online-Doppelwandler-Technologie (VFI): Der

Verbraucher wird kontinuierlich durch den Wandler gespeist, welcher eine sinusförmige Spannung liefert, die hinsichtlich Spannung, Form und Frequenz gefiltert und stabilisiert wird.

Die Ein- und Ausgangsfilter verbessern zudem die Störfestigkeit des Verbrauchers vor Netzstörungen und Blitzschlag. In puncto Technik und Leistung ist die Sentinel Tower eine der besten zurzeit auf dem Markt verfügbaren USV: dreistufiger Wechselrichter für 95 % Wirkungsgrad, Ausgangs-Leistungsfaktor 1 zur Erhöhung des Wirkungsgrads von Anlagen und Geräten sowie zur Verringerung der Verlustleistung des Systems. Betriebsart wahlweise ECO Mode oder SMART ACTIVE Mode; neue anpassbare Diagnose-LCD-Anzeige, RS232- und USB-Schnittstellen

mit PowerShield<sup>3</sup>-Software, Eingang für Notabschaltung, Steckplatz für optionale Schnittstellenkarten.

### ZUVERLÄSSIGKEIT

- Vollständig über Mikroprozessor und DSP gesteuert;
- Unterbrechungsfreier statischer und manueller Bypass;
- Spezifikationen bis 40 °C garantiert (die Bauteile sind für den Betrieb bei hohen Temperaturen ausgelegt und werden daher bei normalen Temperaturen weniger belastet).

### PARALLELSCHALTBAR

Parallele Konfiguration von 3 Geräten für (2+1) redundante oder parallele Energieversorgung. Die USV-Anlagen arbeiten auch dann noch parallel, wenn das Verbindungskabel unterbrochen wird (Ringverkabelung).

### EINHEITLICHER LEISTUNGSFAKTOR

- Höhere Stromabgabe;
- Höhere tatsächliche Ausgangsleistung (W).

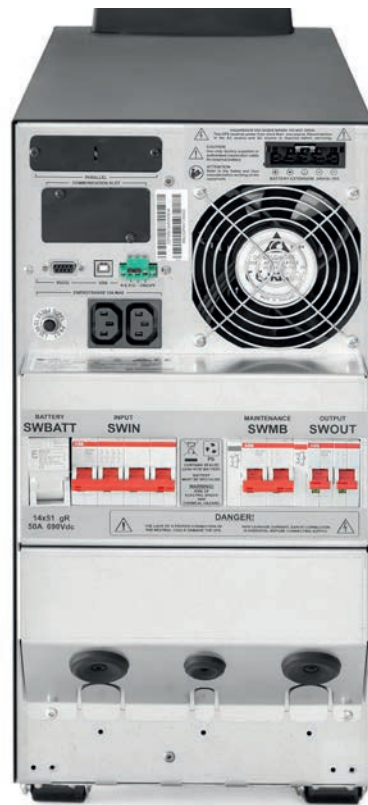
### WÄHLBARE BETRIEBSARTEN

Die Betriebsart kann über Software oder von Hand über das Display an der Vorderseite programmiert werden.

- ONLINE: Wirkungsgrad bis zu 95 %;
- ECO Mode: zur Erhöhung des Wirkungsgrads (bis 98 %), ermöglicht die Wahl der LINE INTERACTIVE Technologie (VI) zur direkten Netzversorgung unkritischer Verbraucher;
- SMART ACTIVE: Die USV entscheidet automatisch abhängig von der Netzqualität über die Betriebsart (VI oder VFI);
- STANDBY OFF: Die USV kann so eingestellt werden, dass sie nur bei Netzausfall eingreift (Betriebsart nur Notstrom);
- Betrieb als Frequenzumformer (50 oder 60 Hz).

### ERHÖHTE QUALITÄT DER AUSGANGSSPANNUNG

- Auch bei nichtlinearen Verbrauchern (IT-Verbraucher mit einem Scheitelfaktor bis 3:1);
- Hoher Kurzschlussstrom auf Bypass;
- Hohe Überlastfähigkeit: 150 % durch den Wechselrichter (auch bei Netzausfall);
- Gefilterte, stabilisierte und zuverlässige Spannung: ON LINE-Doppelwandler-Technologie (VFI gemäß EN 62040-3) mit Filtern zur Unterdrückung von Störaussendungen;
- Leistungsfaktorkorrektur: Eingangsfaktor der USV nahe 1 und sinusförmige Stromaufnahme.



### EINFACHE INSTALLATION

- Die USV kann in einem einphasigen oder dreiphasigen Verteilungsnetz installiert werden (STW 8000 und STW 10000).
- Ausgangs-Klemmleiste + 2 IEC-Buchsen für die Stromversorgung lokaler Verbraucher (Computer, Geräte usw.).
- Vereinfachte Positionierung (eingebaute Rollen).

### HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT DER BATTERIEN

- Automatischer und manueller Batterietest.
- Die korrekte Pflege der Batterien ist von grundlegender Bedeutung, um den Betrieb der USV in Notfallsituationen sicherzustellen. Das Batterieladesystem

von Riello UPS umfasst eine Reihe von Funktionen und Techniken, die es ermöglichen, die Leistungsfähigkeit der Batterie zu erhalten und die Gebrauchsdauer zu verlängern.

- Unbegrenzte Verlängerung der Überbrückungszeit mit passenden Batterieschränken.
- Die Batterien werden bei Netzausfällen < 20 ms (lange Hold-up-Zeit) oder bei Schwankungen der Eingangsspannung zwischen 184 V und 276 V nicht belastet.

### GERINGE AUSWIRKUNGEN AUF DAS STROMNETZ

Sinusförmige Eingangsstromaufnahme bei einphasig/einphasigen Modellen.



## ERWEITERBARE LAUFZEIT

Um die Laufzeit der USV zu verlängern, können optionale zusätzliche Batterien angeschlossen werden.

Zusätzlich beinhaltet die Baureihe Sentinel Tower ER-Versionen ohne interne Batterien und mit leistungstärkeren Batterie-Ladegeräten mit 6 A für längere Laufzeiten.

## SONSTIGE MERKMALE

- Erweiterte Diagnose: Status, Messungen und Alarme auf der neuen anpassbaren LCD-Anzeige verfügbar;
- Geräuscharm (< 45 dBA): Dank des Wechselrichters mit hoher Schaltfrequenz und lastabhängiger digitaler PWM-Lüftersteuerung ist die Installation in allen Räumen möglich (> 20 kHz, jenseits der hörbaren Frequenz);
- Autostart nach Wiederherstellung der Netzversorgung (über Software programmierbar);
- Standard-Rückspeiseschutz: zum Vermeiden von NetZRückspeisungen
- Digitale Aktualisierung der USV (Flash-Upgrade).

## MODERNE KOMMUNIKATION

- Kompatibel mit RielloConnect Fernüberwachung;
- Moderne plattformübergreifende Kommunikationsoptionen für alle Betriebssysteme und Netzwerkumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield<sup>3</sup> für die Windows-Betriebssysteme 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 und ältere Versionen, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer und andere Unix-Betriebssysteme;
- Serieller RS232-Anschluss, USB-Anschluss;
- Plug-&-Play-Funktion;
- Steckplatz für Kommunikationskarten.

## OPTIONEN

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ZUBEHÖR

NETMAN 208  
MULTICOM 302  
MULTICOM 352  
MULTICOM 372  
MULTICOM 384  
MULTICOM 411

MULTICOM 421

MULTI I/O

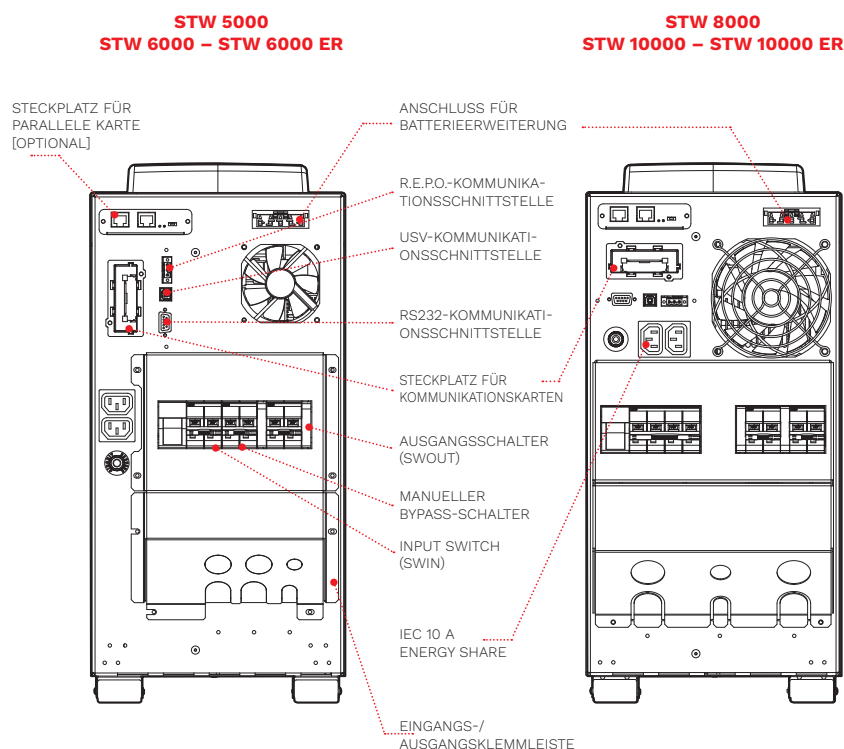
MULTIPANEL

Manueller Bypass MBB 100 A 2P

### PRODUKTZUBEHÖR

Trennwandler  
(B x T x H) mm / kg: 500 x 400 x 500 / 50  
(nur für STW 5000-6000-VA-Modelle)  
Parallelkonfigurationsset

## DETAILS



## BATTERY CABINET

| MODELLE          | <b>BTC STW 180 V BB A3</b><br><b>BTC STW 180 V BB M1</b><br><b>BTC STW 240 V BB A3</b><br><b>BTC STW 240 V BB M1</b><br><b>BTC STW 240 V AB A3</b> | <b>BTC 1320 180 V BB B1 2F</b><br><b>BTC 1320 240 V BB B1 2F</b><br><b>BTC 1320 240 V AB B1 2F</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen [mm] |                                                                                                                                                    |                                                                                                    |

| MODELLE                                               | STW 5000                                                                                                                                                                                                                                   | STW 6000 | STW 6000 ER | STW 8000                                                     | STW 10000 | STW 10000 ER |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| <b>EINGANG</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                                                              |           |              |
| Nennspannung [V]                                      | 220/230/240                                                                                                                                                                                                                                |          |             | 380/400/415 (3 Ph. + N + PE)<br>220/230/240 (1 Ph. + N + PE) |           |              |
| Spannungstoleranz [V]                                 | 230 ± 20 %                                                                                                                                                                                                                                 |          |             | 400 ± 20 %/230 ± 20 %                                        |           |              |
| Mindestspannung [V]                                   | 184                                                                                                                                                                                                                                        |          |             | 318/184                                                      |           |              |
| Maximale Betriebsspannung [V]                         | 276                                                                                                                                                                                                                                        |          |             | 478/276                                                      |           |              |
| Nennfrequenz [Hz]                                     | 50/60 ± 5                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                                                              |           |              |
| Leistungsfaktor                                       | > 0.98                                                                                                                                                                                                                                     |          |             |                                                              |           |              |
| Stromverzerrung                                       | ≤ 5 % <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                         |          |             |                                                              |           |              |
| <b>BYPASS</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                                                              |           |              |
| Spannungstoleranz [V]                                 | 180/264 (wählbar in Eco Mode oder SMART ACTIVE Mode)                                                                                                                                                                                       |          |             |                                                              |           |              |
| Frequenztoleranz                                      | Eingestellte Frequenz ±5 % (durch Benutzer einstellbar)                                                                                                                                                                                    |          |             |                                                              |           |              |
| Überlastzeiten                                        | < 110 % Dauerbetrieb, 130 % für 1 h, 150 % für 10 min, über 150 % für 3 s                                                                                                                                                                  |          |             |                                                              |           |              |
| <b>AUSGANG</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                                                              |           |              |
| Nennleistung [VA]                                     | 5000                                                                                                                                                                                                                                       | 6000     | 6000        | 8000                                                         | 10000     | 10000        |
| Wirkleistung [W]                                      | 5000                                                                                                                                                                                                                                       | 6000     | 6000        | 8000                                                         | 10000     | 10000        |
| Nennspannung [V]                                      | 220/230/240 wählbar                                                                                                                                                                                                                        |          |             |                                                              |           |              |
| Spannungsverzerrung                                   | < 1 % bei linearer Last / < 3 % bei nichtlinearer Last                                                                                                                                                                                     |          |             |                                                              |           |              |
| Frequenz [Hz]                                         | 50/60 einstellbar                                                                                                                                                                                                                          |          |             |                                                              |           |              |
| Statische Abweichung                                  | 1.5 %                                                                                                                                                                                                                                      |          |             |                                                              |           |              |
| Dynamische Abweichung                                 | ≤ 5 % in 20 ms                                                                                                                                                                                                                             |          |             |                                                              |           |              |
| Wellenform                                            | sinusförmig                                                                                                                                                                                                                                |          |             |                                                              |           |              |
| Scheitelfaktor [I <sub>peak</sub> /I <sub>rms</sub> ] | 3:1                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |                                                              |           |              |
| <b>BATTERIEN</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                                                              |           |              |
| Typ                                                   | Wartungsfreie VRLA AGM Bleibatterien                                                                                                                                                                                                       |          |             |                                                              |           |              |
| Wiederaufladezeit                                     | 4–6 h                                                                                                                                                                                                                                      |          |             |                                                              |           |              |
| <b>ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                                                              |           |              |
| Nettogewicht [kg]                                     | 62                                                                                                                                                                                                                                         | 63       | 25          | 78                                                           | 84        | 28           |
| Bruttogewicht [kg]                                    | 68                                                                                                                                                                                                                                         | 69       | 31          | 84                                                           | 90        | 34           |
| Abmessungen (B x T x H) [mm]                          | 250 x 698 x 500                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                                                              |           |              |
| Abmessungen Verpackung (B x T x H) [mm]               | 300 x 800 x 702                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                                                              |           |              |
| Wirkungsgrad                                          | bis 95 % im ON LINE-Mode, 98 % im ECO-Mode                                                                                                                                                                                                 |          |             |                                                              |           |              |
| Schutzeinrichtungen                                   | Überstrom – Kurzschluss – Überspannung – Unterspannung – Temperatur – übermäßiges Entladen der Batterie                                                                                                                                    |          |             |                                                              |           |              |
| Parallelbetrieb                                       | Optionale Parallelkarte                                                                                                                                                                                                                    |          |             |                                                              |           |              |
| Kommunikationsfunktionen                              | USB / RS232 / Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle / R.E.P.O.- + Eingangskontakt                                                                                                                                                     |          |             |                                                              |           |              |
| Eingangsanschluss                                     | Klemmleiste                                                                                                                                                                                                                                |          |             |                                                              |           |              |
| Ausgangsbuchsen                                       | Klemmleiste+ 2x IEC 320 C13 (10 A)                                                                                                                                                                                                         |          |             |                                                              |           |              |
| Normen                                                | EU-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EMV-Richtlinie 2014/30/EU<br>Normenbezug: Sicherheit EN IEC 62040-1; EMV EN IEC 62040-2; RoHS-konform<br>Klassifikation gemäß IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI-SS-111 |          |             |                                                              |           |              |
| Umgebungstemperatur für die USV                       | 0 °C bis +40 °C                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                                                              |           |              |
| Empfohlene Temperatur für max. Batteriestandzeit      | 0 °C bis +40 °C                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                                                              |           |              |
| Relative Luftfeuchtigkeit                             | 5–95 %, nicht kondensierend                                                                                                                                                                                                                |          |             |                                                              |           |              |
| Farbe                                                 | RAL 9005                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |                                                              |           |              |
| Schallpegel in 1 m Abstand (ECO Mode) [dBA]           | < 48                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |                                                              |           |              |
| Standard-Lieferumfang                                 | USB-Kabel                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                                                              |           |              |
| Transport der USV                                     | Laufrollen                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |                                                              |           |              |

<sup>1</sup> für einphasigen Eingang.