

# Safepower @VO 20 ÷ 1000 kVA



UPS trifase, parallelabili fino a 8 unità, di dimensioni compatte, con tecnologia doppia conversione VFI-SS-111 ( Voltage Frequency Independent secondo norma CEI-EN62040-3), controllo a microprocessore, trasformatore inverter con separazione galvanica, inverter, versione con raddrizzatore dodecafase e/o riduzioni armoniche fino al 5%, organi di sezionamento, interfaccia utente riportante misure elettriche, interfaccia di comunicazione RS232 / RS485 / SNMP / MODBUS, TeleGlobal Service (TGS).

*Three-phase UPS, parallelable up to 8 units, with compact dimensions, VFI-SS-111 double conversion technology ( Voltage Frequency Independent according to CEIEN62040- 3 Norm), microprocessor control, galvanic separation inverter, inverter, with either twelve-phase rectifier and/or harmonic reductions up to 5%, cutoff controls, user interface reporting electric measurements, RS232 / RS485 / SNMP / MODBUS communication interface, TeleGlobal Service (TGS).*



BR061

Tutti i prodotti di Siel Group si distinguono per potenza, garanzia di sicurezza, gradevolezza del design, dimensioni ridotte e alta versatilità.

#### GLI OBIETTIVI PRINCIPALI SIEL:

- Garantire un'elevata qualità di alimentazione al carico
- Proteggere dai black-out
- Eliminare i disturbi di rete
- Essere compatibile con il maggior numero possibile di carichi sofisticati
- Soddisfare qualsiasi problema impiantistico grazie alle numerose opzioni disponibili
- Assicurare un elevato rendimento in tutte le situazioni di carico

*All the products by Siel Group guarantee power, safety, pleasant design, small dimensions and high versatility.*

#### SIEL AIMS AT:

- *Guaranteeing a high quality of load electricity supply*
- *Protecting from black-outs*
- *Eliminating mains interferences*
- *Being compatible with as many complex loads as possible*
- *Solving any installation problem thanks to its manifold options*
- *Assuring the best efficiency in every situation*



**SIEL S.P.A.**  
via 1° Maggio, 25  
20060 Trezzano Rosa - Milano  
tel. +39 02 90986.1  
fax +39 02 90 96 84 90

[www.sielups.com](http://www.sielups.com)  
[info@sielups.com](mailto:info@sielups.com)

**SIEL AMERICA INC.**  
2 Cranberry Road,  
Parsippany NJ 07054

[www.sielamerica.com](http://www.sielamerica.com)  
[info@sielamerica.com](mailto:info@sielamerica.com)

**SIEL UPS SYSTEM LTD**  
Unit H10  
Draycott Business Park  
Cam Dursley Glos. GL11 5DQ  
England  
tel. +44 845 13 16 11 8  
fax +44 1453 89 92 15

[wayne@sielups.com](mailto:wayne@sielups.com)



## Safepower @vo Series

Gli UPS più compatti,  
ad altissimi rendimenti.  
*The most compact UPS,  
with very high performances.*



# Safepower @VO

Gli UPS SAFEPOWER @VO, come tutti i prodotti della Linea Professional SIEL, hanno dimensioni molto ridotte in relazione alla potenza unitaria.

In particolare si tratta delle macchine più compatte nella loro categoria con rendimenti però elevatissimi (da una verifica CESI il rendimento AC-AC di un SAFEPOWER @VO 600 kVA è risultato superiore al 94%) e affidabilità totale, sempre.

Gli UPS SAFEPOWER @VO sono inoltre dotati del sistema Battery Health Guard che consente un aumento della durata di vita della batteria con un conseguente risparmio. Garantiscono infine una rapida manutenzione e sono disponibili in versione dodecafase e/o con filtro per riduzioni armoniche fino al 5%.

A volte le esigenze cambiano così in fretta che è difficile mantenersi al passo.

Ma aggiornarsi diventa un imperativo se entra in gioco la sicurezza: pensando a questo aspetto, al desiderio dei Clienti di ingrandirsi e al loro crescente bisogno di sicurezza, SIEL ha creato macchine versatili.

Chi acquista oggi un UPS SIEL in futuro potrà sempre espandere il proprio gruppo di continuità aggiungendone altri.

E il suo investimento iniziale non perderà mai valore.

*As well as all SIEL's professional line products, SAFEPOWER @VO devices are small in comparison with their unitary power.*

*They are the most compact machines in their category, with very high performances (according to a CESI research the AC-AC performance of a 600 kVA SAFEPOWER @VO is over 94%) and total reliability.*

*SAFEPOWER @VO UPS devices are also equipped with the Battery Health Guard system that increases battery life with considerable energetic saving.*

*They guarantee fast maintenance and are available in twelve-phase versions and/or with filter for harmonic reductions up to 5%.*

*Sometimes demands change so fast that they are difficult to keep up. But safety needs updating: to satisfy this request along with the Customers' wish to grow and to increase safety, SIEL has created its versatile machines. Those who purchase a SIEL UPS today, in the future will always be able to increase their group of continuity by adding on some others. And their initial investment will never lose its value.*

## CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL DATA

	SAFEPOWER @VO SERIES										SAFEPOWER @VO SERIES							
TAGLIA in kVA SIZE in kVA	20	30	40	50	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800	1000	
<b>PARAMETRI DI INGRESSO / INPUT PARAMETERS</b>																		
Tensione alimentazione (V) Mains Voltage (V)	400 trifase +N (380V, 415V, 60 Hz a richiesta) 400 three-phase N (380V,415V, 60Hz on request)										400 trifase +N (380V, 415V, 60 Hz a richiesta) 400 three-phase N (380V,415V, 60Hz on request)							
Frequenza (Hz) / Frequency (Hz)	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60	50÷60
Range di Frequenza (Hz) / Frequency Range (Hz)	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65	45÷65
<b>PARAMETRI DI USCITA / OUTPUT PARAMETERS</b>																		
Potenze di uscita (kW) / Output power (kW)	16	24	32	40	48	64	80	96	144	180	225	270	360	450	540	720	900	
Tensione nominale (V) Nominal Voltage (V)	400 trifase / three-phase ± 15% (380V, 415V a richiesta / on request) trifase + neutro / three-phase + neutral										400 trifase / three-phase ± 15% (380V, 415V a richiesta / on request) trifase + neutro / three-phase + neutral							
<b>Stabilità della tensione (%) / Voltage stability (%)</b>																		
• statica (%) / static (%)	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1
• variazione dinamica 0-100% / dynamic variation 0-100%	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5
<b>Stabilità di frequenza (%) / Frequency stability (%)</b>																		
• con sincronismo di rete / with grid synchronization	±1 o ±4 (selezionabile / can be selected)										±1 o ±4 (selezionabile / can be selected)							
• con oscillatore proprio / with individual quartz oscillator	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05
Frequenza (Hz) / Frequency (Hz)	50(60)	50(60)	50(60)	50(60)	50(60)	50(60)	50(60)	50(60)	50(60)	50(60)	50(60)	50(60Hz)	50(60Hz)	50(60Hz)	50(60Hz)	50(60Hz)	50(60Hz)	50(60Hz)
Tempo di risposta / Response time	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms	<20 ms
<b>Distorsione armonica (%) / THD (%):</b>																		
• con 100% carico lineare / with linear full load	1 tipico / typical < 2 max										1 tipico / typical < 2 max							
• con carico distorcente / with distorting load	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Sovraccarico inverter / Inverter overload	125% Pn per 20 min; 150% Pn per 90 sec										125% Pn per 20 min; 150% Pn per 90 sec							
<b>CARATTERISTICHE GENERALI/GENERAL FEATURES</b>																		
Temperatura operativa (°C) Operating temperature (°C)	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40	0÷40
Temperatura consigliata per le batterie (°C) Battery temperature suggested (°C)	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25	15÷25
Umidità relativa (%) senza condensa a 25°C Relative humidity (%) without condense, 25°C	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90	<90
Grado di protezione/Protection degree	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Colore / Colour	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Rumorosità a 1 metro (ISO 03746) (dBA) Noise at 1 meter (ISO3746) (dBA)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Rendimento AC/AC doppia conversione (%) Double conversion AC/AC efficiency (%)	fino a 93,4 up to 93,4	fino a 93,4 up to 93,4	fino a 93,4 up to 93,4	fino a 93,4 up to 93,4	fino a 93,4 up to 93,4	fino a 93,4 up to 93,4	fino a 93,4 up to 93,4	fino a 93,4 up to 93,4	fino a 93,4 up to 93,4	fino a 93,4 up to 93,4	fino a 93,5 up to 93,5	fino a 93,5 up to 93,5	fino a 93,5 up to 93,5	fino a 93,5 up to 93,5	fino a 93,5 up to 93,5	fino a 93,5 up to 93,5	fino a 93,5 up to 93,5	fino a 93,5 up to 93,5
Rendimento AC/AC line interactive (%) Line interactive AC/AC efficiency (%)	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97	fino a 97 up to 97
Certificazioni nazionali e internazionali National and international compliants	CEI-EN 62040-1-2-3/CE										CEI-EN 62040-1-2-3/CE							
<b>DIMENSIONI E PESI / DIMENSIONS &amp; WEIGHTS</b>																		
Larghezza (mm) / Width (mm)	550	550	550	550	550	700	700	1100	1100	1100	1100	1500	1500	2x1350	2x1350	2x1350	2x1350	2x1350
Profondità (mm) / Depth (mm)	850	850	850	850	850	866	866	800	800	800	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Altezza (mm) / Height (mm)	1055	1055	1055	1055	1055	1415	1415	1400	1950	1950	1950	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Peso UPS (kg) / Weight (Kg)	270	290	310	340	350	550	680	310	920	1300	1600	1800	1950	2900	3200	3700	4800	