

# UPS ON LINE DOPPIA CONVERSIONE INGRESSO ED USCITA TRIFASE



EA 9010 PRO  
EA 9015 PRO  
EA 9020 PRO  
EA 9030 PRO



## MODELLI / MODELS



EA 9010 PRO



EA 9030 PRO



EA 9010 PRO



EA 9030 PRO

Modello/Model	EA 9010 PRO S05	EA 9015 PRO S1	EA 9020 PRO N1	EA 9030 PRO N15
Potenza (kVA / kW) Power (kVA / kW)	10 / 9	15 / 13,5	20 / 18	30 / 27
Forma d'onda in uscita Output Waveform	SINUSOIDALE PURA TRIFASE TRIPHASE PURE SINEWAVE			
Autonomia (carico tipico 70% / metà carico) Backup Time (typical load 70% / half load)	8/13 min.	12/18 min.	11/17 min.	12/18 min.
Display	LCD			
Conessioni Connections	Ingresso ed uscita TRIFASE su morsettiera protetta TRIPHASE input and output on protected terminal			
Comunicazione dati Interface communication	USB + RS232 + RS485 + smart slot per scheda SNMP o scheda contatti puliti + EPO + BYPASS manuale USB + RS232 + RS485 + smart slot for SNMP board or free contacts board + EPO + manual BYPASS			
Dimensioni (l x p x h mm) Dimensions (l x p x h mm)	350 x 785 x 868	350 x 785 x 1078		
Peso (kg) (configurazione di batteria) Weight (kg) (batteries configuration)	120 (S05)	180 (S1)	200 (N1)	250 (N15)

## FUNZIONAMENTO / OPERATION

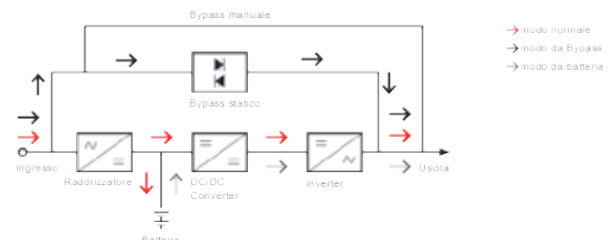
In presenza di rete di alimentazione, l'UPS con tecnologia ON LINE doppia conversione preleva la forma d'onda in ingresso, la raddrizza e la modifica in continua e con questa ricarica e mantiene efficienti gli accumulatori.

La stessa tensione continua viene poi "amplificata" ed alimenta l'inverter che è il vero cuore dell'UPS. Nell'inverter avviene la seconda conversione dell'energia e la forma d'onda in uscita, che sarà una sinusoide perfetta, viene ricostruita "punto per punto" in modo da essere assolutamente stabile in ampiezza e con una frequenza impeccabile.

Con questa tecnologia si ottiene un'alimentazione "senza soluzione di continuità" indipendentemente dalla qualità e dalla presenza o meno dell'alimentazione di rete.

Questo perché l'inverter ricostruirà sempre la forma d'onda in uscita essendo alimentato in ingresso con la rete raddrizzata o con le batterie.

When main power supply is present, the UPS with ON LINE double conversion technology, takes the waveform at the input, straightens it and maintains the efficiency of the accumulators. Then, the same continuous waveform is amplified and powers the inverter which is the real heart of the UPS. In the inverter takes place the second energy conversion and the output waveform, which will be a perfect sine wave, is reconstructed "step by step" in order to be absolutely stable in amplitude and with a perfect frequency. With this technology you obtain a "seamless" feeding regardless of the quality or of the presence or absence of the main supply. This is because the inverter always reconstruct the shape of the output wave being fed in input by the rectified mains or by battery voltage.



### TECNOLOGIA / TECHNOLOGY

---

La tecnologia ON LINE a doppia conversione rappresenta la migliore soluzione possibile per un carico che necessiti di una alimentazione protetta, garantita e protratta anche in mancanza di rete elettrica a mezzo delle batterie. È indicata per l'alimentazione e la protezione di carichi critici nelle applicazioni indicate, in relazione alla totale assenza di commutazione tra il funzionamento da rete e quello da batteria.

*The ON LINE double conversion technology, represents the maximum protection possible for a load that needs a protected power supply, which has to be granted and kept even in the absence of the electrical network, thanks to batteries. It is suitable to feed and to protect all types of load according to the lack of switching between the main and the battery mode.*

### APPLICAZIONI / APPLICATIONS

---

Apparecchiature ICT (Information & Communication Technology) ed installazioni in Data Center e CED, impianti tecnologici di allarme, sicurezza e videosorveglianza, apparecchiature elettriche con alimentatori switching che necessitano di una forma d'onda perfettamente sinusoidale e senza interruzione anche minima.

*Servers, PC and workstation, ICT equipment (Information & Communication Technology), alarm technology, security and video surveillance systems, automation systems, electrical equipment that needs perfectly sinusoidal power supply and without interruption, even minimal.*

### DESCRIZIONE / DESCRIPTION

---

Gli UPS della serie EA 9000 PRO sono progettati con una particolare attenzione al mercato IT e quindi molto efficienti nell'alimentazione e nella protezione di alimentatori switching. Si tratta di apparecchiature adatte alla protezione di carichi informatici e/o di apparecchiature IT (server o reti di PC/terminali, NAS professionali, apparati di rete anche complessi, ecc.) che garantiscono un'alimentazione pulita e senza interruzioni, indipendentemente dalle condizioni della rete elettrica ed anche molto potenti in funzione del Fattore di Potenza pari a 0,9 che definisce una elevata potenza reale in uscita. L'ampio display LCD frontale ed i led di stato permettono di mantenere sotto controllo il funzionamento della macchina e contemporaneamente avere tutte le informazioni relative alla rete di alimentazione ed al carico collegato oltre a fornire precise indicazioni sullo stato della batterie e della relativa autonomia disponibile. Questi UPS sono stati dotati di ogni tipo di collegamento di cui è possibile aver bisogno se si considerano le uscite di potenza, le porte di comunicazione e la gestione attraverso i software. Nel dettaglio sono equipaggiati con porta USB, RS232 ed RS485, Smart Slot per l'utilizzo di schede SNMP opzionali ed E.P.O. (Emergency Power Off) che ne permette l'installazione anche in ambienti che richiedono un più alto livello di sicurezza. Le connessioni di ingresso e di uscita sono presenti su di una morsettiera protetta e le macchine sono dotate di un bypass manuale rotativo a bordo macchina. In opzione, sono equipaggiabili con un Bypass esterno e possono essere collegati tramite dispositivi ETS per ridondare l'alimentazione del carico.

*The UPS EAST POWER of the EA 9000 PRO series, are designed focusing on the IT market.*

*They are very efficient when it comes to feed and protect computer loads (switching power supplies) and/or IT equipment (servers, PC network, professional NAS, even complex network devices, etc.) which ensure a clean and uninterrupted power supply, regardless of the electrical power conditions and also very powerful due to the 0.9 Power Factor which defines a real high output power.*

*The large front LCD display, allows you to keep track of the operation of the machine and at the same time to have all the information about the power supply and the connected load, as well as providing accurate information on the status of the batteries and its available autonomy.*

*These UPS have been equipped with any type of connection that may be needed considering outputs power, communication ports and software management. In details they are equipped with USB port, RS232 and RS485, Smart Slot for optional SNMP board and E.P.O. (Emergency Power Off) which allows the UPS to be installed in environments that require a higher level of security.*

*The input and output connections are mounted on a secure terminal block and the machines are equipped with a manual bypass. Optionally, they can be equipped with an external bypass and can be connected through ETS devices to redound the power load.*

## CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

Modello/Model	EA 9010 PRO S05	EA 9015 PRO S1	EA 9020 PRO N1	EA 9030 PRO N15
Potenza nominale e reale (VA / W) Capacity (VA / W)	10k / 9k	15k / 13,5k	20k / 18k	30k / 27k
Tecnologia / Technology	ON LINE double conversion with DSP control			
Classificazione / Classification	VFI – SS – 113 according to EN 62040 – 3			
<b>Ingresso/Input</b>				
Tensione nominale di ingresso (Vac) Input Voltage (Vac)	trifase + neutro + terra 360 – 380 – 400 – 415 Triphase + neutral + ground 360 – 380 – 400 – 415			
Range tensione per funzionamento da rete (Vac) Voltage range in main mode (Vac)	>277 ÷ 485 190 ÷ 277 (declassamento lineare da 50% a 100%) >277 ÷ 485 190 ÷ 277 (linear downgrade from 50% a 100%)			
Frequenza (Hz) / Frequency (Hz)	50 / 60 (auto sensing)			
Range di frequenza accettato (Hz) Accepted Frequency Range (Hz)	40÷70			
Fattore di potenza in ingresso Input Power Factor	≥ 0,99			
Distorsione armonica THDI Harmonic Distortion	≤ 5%			
<b>Uscita/Output</b>				
Tensione nominale di uscita (Vac) Output Voltage (Vac)	360 – 380 – 400 – 415 ± 1%			
Frequenza di uscita (Hz) / Output Frequency (Hz)	50 / 60 ± 0,1Hz con selezione automatica / 50 / 60 ± 0,1Hz with automatic selection			
Forma d'onda in uscita / Output Waveform	Sinusoidale pura / Pure Sinewave			
Distorsione della forma d'onda uscita Output Waveform Distortion	≤ 2% con carico lineare; ≤ 5% con carico non lineare ≤ 2% linear load; ≤ 5% not linear load			
Tempo di trasferimento rete/batteria Transfer Time (msec)	0 (zero)			
Fattore di cresta / Crest Factor	3 : 1			
Rendimento / Efficiency	≥ 93 % (98% in ECO mode)			
Sovraccarico in funzionamento da rete Overload in main mode	> 125% ÷ 150% l'uscita commuta sul bypass dopo 1' > 150% l'uscita commuta sul bypass dopo 0,5" > 125% ÷ 150% output switches to bypass after 1' > 150% output switches to bypass after 0,5"			
<b>By Pass</b>				
Range tensione per funzionamento bypass (Vac) Voltage in Bypass mode (Vac)	-25% +15% (selezionabile) -25% +15% (selectable)			
Tempo trasferimento bypass / rete (msec) Bypass / Main Transfer Time (msec)	0 (zero)			
Sovraccarico in funzionamento da bypass Overload in Bypass mode	102% ÷ 125% l'UPS si spegne dopo 20' > 125% ÷ 150% l'UPS si spegne dopo 2' > 150% l'UPS si spegne dopo 1" 102% ÷ 125% l'UPS switch off after 20' > 125% ÷ 150% l'UPS switch off after 2' > 150% l'UPS switch off after 1"			
<b>Batterie/Batteries</b>				
Tensione (Vdc) / n° batterie VRLA PB senza manutenzione Voltage (Vdc) / number (VRLA Pb without maintenance)	240 / 20	240 / 2 x 20		240 / 3 x 20
Tempo di ricarica / Recharge Time	90% della totale capacità dopo 8 ore / 90% of the capacity after 8 hours			
Autonomia (carico tipico 70% / metà carico) Backup Time (typical load 70% / half load)	8/13 min.	12/18 min.	11/17 min.	12/18 min.
<b>Display ed Interfaccia/Display and Interface</b>				
Display	LDC interattivo e led di stato / Interactive LDC and status led			
Porta comunicazione seriale Serial Communication Port	USB + RS232 + RS485 + contatti relè USB + RS232 + RS485 + Relay Contacts			
Schede opzionali Optional Board	Scheda di rete SNMP a 1 o 3 porte interna (con possibilità di connessione accessori per monitoraggio ambientale) Internal SNMP board 1 or 3 ports (with possibility to connect environmental monitoring equipment)			
<b>Standard</b>				
Conformità ESD / RS / EFT / EMI ESD / RS / EFT / EMI Compliance	IEC 61000-4-2 / IEC 61000-4-3 / IEC 61000-4-4 / EN 62040-2			
Surge Capability	EN 61000-4-5			
<b>Altro/General</b>				
Protezioni / Protection	Sovraccarico, corto circuito, sovratemperatura, eccessiva scarica della batteria, EPO, bypass di manutenzione Overload, short circuit, overheating, excessive battery discharge, EPO, maintenance bypass			
Allarmi / Alarms	Funzionamento da batteria, funzionamento da bypass, batteria in fine scarica, anomalia o guasto attivazione protezioni, allarme funzionalità ventilazione forzata Battery mode, bypass mode, discharge of batteries, malfunction or failure, activation of protections, alarm forced ventilation			
Grado di protezione / Degree of Protection	IP20			
Temperatura (°C) e umidità relativa (%) Temperature (°C) Humidity (%)	0 ÷ 40 20 ÷ 90 (non-condensing)			
Rumore udibile (dB a 1 mt) / Noise (dBA@1 mt)	≤ 60			
Dimensioni (l x p x h) mm Dimensions (l x p x h) mm	350 x 785 x 868	350 x 785 x 1078		
Peso netto/lordo (kg) versione minima autonomia Net/Gross Weight (kg) minimum version autonomy	120 / 125	180 / 185	200 / 205	250 / 255