

AFNIO MX

La serie AFNIO MX è la linea di UPS industriali con ingresso ed uscita trifase, tecnologia ON LINE doppia conversione secondo la classificazione VFI-SS-111 (come definito dalla norma IEC EN 62040-3), adatta per ambienti industriali più difficili, ambienti medicali e server/data center.

E' disponibile nelle taglie 80 - 100 - 120 - 160 - 200 KVA.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

▶ ELEVATISSIMA AFFIDABILITÀ

Ottenuta grazie all'impostazione progettuale, alle batterie connesse rigidamente all'ingresso della sezione inverter, alla qualità ed al sovradimensionamento dei componenti impiegati ed alla segregazione delle varie sezioni dell'UPS

▶ TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO

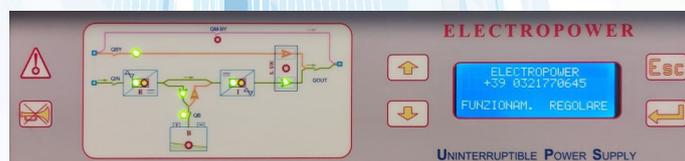
Separatore DC/AC in uscita inverter: costituisce una barriera naturale tra il lato corrente continua e l'uscita in corrente alternata

▶ VENTILAZIONE

Raffreddamento a ventilazione moderata e regolata in base all'effettiva necessità. Grazie ai dissipatori a canalizzazione verticale che richiedono meno ventilazione, vi è scarsa aspirazione di polveri, maggiore affidabilità, basso rumore e minor consumo di energia

▶ FLESSIBILITA'

Alta capacità di sovraccarico, può alimentare carichi lineari, distorcanti e motori che in frenatura restituiscono energia verso l'alimentazione



Chiaro sinottico distinto dal display multifunzionale

▶ ALTO RENDIMENTO

Componenti con basse perdite, IGBT di ultima generazione, commutazioni ad alta frequenza, garantiscono alta efficienza di conversione. Possibilità di funzionamento in eco-mode che porta l'efficienza oltre il 98%

▶ POTENTE CARICA BATTERIE

Fornisce alta corrente necessaria ai banchi batterie per lunghe autonomie.

▶ TEST CIRCUITO BATTERIE

E' efficiente ed affidabile anche grazie all'utilizzo di un resistore di prova comandato da un mosfet che rende il test indipendente dal carico collegato all'UPS

▶ DURATA

Prevista di oltre 30 anni grazie alla qualità della costruzione e dei materiali, alla modularità dell'elettronica che rende economiche eventuali riparazioni anche nel lungo periodo

▶ INSTALLAZIONE FACILITATA

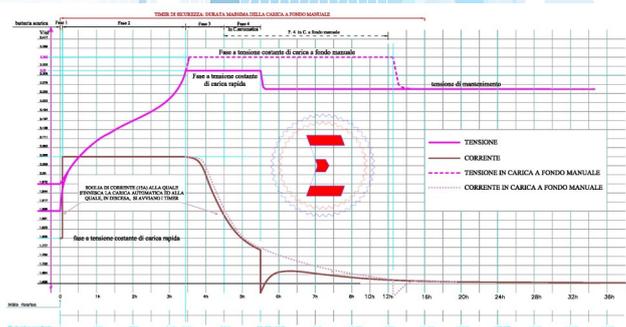
Grazie all'accurata progettazione, questa serie di UPS richiede l'accessibilità solo dal fronte, sia per la manutenzione ordinaria che per quella straordinaria, ciò rende possibile l'impiego anche negli spazi ristretti ove si affiancano altri armadi

▶ ROBUSTEZZA

Carpenteria robusta (grado di resistenza meccanica IK10 - EN 62208), alta qualità della verniciatura (resistente agli ambienti con atmosfera aggressiva), morsettiera sovradimensionata per ricevere cavi maggiorati (tipico uso in ambienti industriali)

▶ SMART BATTERY MANAGEMENT

Cicli di carica controllati da microprocessore con varie soglie di correnti, tensioni e timer di sicurezza, adattabili ad ogni tipo di batteria. La tensione di ricarica è adeguata in funzione della temperatura. L'interfaccia con l'armadio batterie permette di sorvegliarne la temperatura e di comandare la bobina di un interruttore che sganciandosi protegge le batterie da eventuali scariche profonde e pericolose sovratemperatura



Curva di carica batteria al Pb

► MODULARITÀ

Utilizzo di schede di controllo singole per ogni sezione dell'UPS; circuiti di potenza realizzati a blocchi velocemente sostituibili

► COMUNICAZIONI

Sinottico chiaro, dettagliato ed intuitivo separato dal display: permette localmente di visualizzare lo stato delle diverse sezioni dell'UPS e contemporaneamente inviare comandi, leggere gli stati, la cronologia degli eventi e la misura di numerosi parametri.

Di serie è montata una scheda relè con funzioni programmabili dal cliente e con il contatto per l'eventuale comando R.E.P.O. (arresto d'emergenza remoto)

In opzione è possibile dotare l'UPS di:

- scheda di rete SNMP
- scheda RS485 con protocollo JBUS / MOD-BUS
- pannello allarmi remoto

ESECUZIONI SPECIALI / OPZIONI

Grazie all'impostazione progettuale, alla struttura modulare e robusta, la serie di UPS AF-NIO MX permette agevolmente numerose varianti ed opzioni.

- Sincronizzazione inverter da un segnale esterno
- Comando inibizione ricarica batteria per funzionamento con gruppo elettrogeno
- Esecuzione con raffreddamento ad acqua per ambienti particolari
- Esecuzione per funzionamento oltre il range di temperatura di 0÷40°C
- Versioni con tensioni d'ingresso e d'uscita nel range 110÷500Vac
- Capacità di spunto fino al 300% della corrente nominale anche in funzionamento da batteria senza dover installare UPS di taglie maggiorate
- Esecuzione con protezione fino al grado IP32 (norma EN 60529) e con filtri antipolvere
- Esecuzione tropicalizzata
- Esecuzione per impiego navale e offshore
- Esecuzione adatta a tensioni di banchi batterie esistenti
- Esecuzione come convertitore di frequenza (50 → 60Hz oppure 60 → 50Hz)
- Esecuzione adatta per utilizzo come CPS (Central Power Supply per luci d'emergenza ed altri apparecchiature di sicurezza)
- Esecuzione per utilizzo in cabine elettriche di bassa e media tensione secondo la CEI 016



DATI TECNICI UPS SERIE AFNIO MX

(INGRESSO ED USCITA TRIFASE)

TAGLIA in KVA @ cos φ 0,9	80	100	120	160	200
INGRESSO PRIMARIO					
Tensione nominale [V]	400 3F (non è necessario il Neutro)				
Tolleranza tensione d'ingresso [V]	400Vac -10%/+15%				
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60 ±5%				
Cos φ @ 400Vac e pieno carico	≥ 0,81 (versione dodecafase opzionale)				
Distorsione corrente ingresso @ Iout nominale	28% (≤ 12 % nella versione dodecafase)				
USCITA RADDRIZZATORE / INGRESSO INVERTER					
Stabilità statica della Vuscita	±1%				
Residuo alternato in carica tampone	<1% Vrms max				
Corrente per la ricarica batteria [A]	15	18	20	25	30
Tipo di ricarica	"Battery Care" Ciclo Smart Automatico I-V-t, carica manuale con timer, adatta per PB AGM – GEL ed al NI-CD - test batterie settimanale automatico & test manuale				
USCITA INVERTER					
Tensione nominale [V]	400 3F + N				
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60 ±5% con sincronismo da rete; ±0,01% da quarzo interno				
Forma d'onda / Distorsione (THD)	Sinusoidale / THD ≤ 2% con carico lineare; ≤ 5% con carico distortore				
Stabilità statica	± 1% a vuoto e pieno carico e nell'intera escursione della tensione d'ingresso				
Sfasamento max delle tensioni	120±1° anche con carico squilibrato				
Stabilità dinamica (variazione 0 - 100%)	± 5% con ripristino entro 20ms al 2% di Vn				
Fattore di cresta accettato	fino a 3 : 1				
Sovraccarico	125% per 10 min; 150% per 1 min; 200% per 5 cicli				
COMMUTATORE STATICO (BY-PASS AUTOMATICO)					
Tensione nominale [V]	400 3F + N				
Dinamica di funzionamento	±10 - 15% selezionabile				
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60 ± 2 % oppure ± 5 %				
Sovraccarico	125% per 10 minuti; 150% per 60 sec; 1000% per 100ms				
Tempo di trasferimento con sincronismo	0 ms riserva ↔ inverter automatico o per comando manuale				
Tempo di trasferimento in assenza sincron. [ms]	11 ms (ritardo imposto)				
Ritrasferimento inverter → rete (eco mode)	Smart retransfer system (ritardo in base alla valutazione della qualità della rete)				
INTERO SISTEMA UPS					
Tecnologia costruttiva - classe	VFI-SS-111 come definito dalla norma CEI EN 62040-3 (doppia conversione on-line) ad IGBT con trasformatore separatore in uscita inverter				
Ambiente di installazione (CEI EN 62040-2)	Secondo (commerciale ed industriale)				
Categoria secondo CEI EN 62040-2	C3 (corrente in uscita superiore a 16A)				
Grado d'inquinamento ambiente d'installazione	"3" secondo IEC60815 (tipicamente industriale o similare)				
Potenza attiva nominale [KW]	72	90	108	144	180
Interruttori	ingresso principale, ingresso riserva, uscita e di by-pass manuale				
Modalità di funzionamento selezionabile	On-line / Smart Eco mode				
Rendimento AC/AC @ carico nominale	fino al 94% (99% in Smart Eco mode)				
Visualizzazione misure	ampio pannello sinottico con indicazioni a led e display alfanumerico				
Arresto di emergenza	contatto REPO (Remote Emergency Power Off) / ESD (Emergency Shut Down)				
Comunicazioni	contatti liberi da tensione (scheda SNMP e RS485 MODBUS in opzione)				
Rumorosità @ 1 metro [dBA]	< 60			< 65	
Temperatura di funzionamento [°C]	0 ÷ 40				
Umidità relativa	≤ 90% non condensata				
Raffreddamento	a convezione naturale + ventilatori long life				
Grado di protezione meccanica	IP21				
Ingresso cavi	dal fondo				
Dimensioni (LxPxH) [mm]	800x800x2300			1200x850x2000	
Peso [kg]	600	700	800	950	1300
Rispondenza norme	LVD 2014/35/EU - EMC2014/30/EU - EN62040-1 - EN62040-2 62040-3 + marcatura CE				

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Non ci riteniamo responsabili per eventuali errori.

FD02115A - ITA



Via Valle, 45 – 28069 Trecate (NO)
Tel. 0321/770645 – Fax 0321/730693

info@electropower.it
www.electropower.it