

# MODULYS XL

La massima modularità per gli ambienti più critici  
da 200 a 4800 kVA/kW

Ultimate



MOD 111

## Funzione

Il MODULYS XL è un UPS modulare basato su moduli di potenza da 200 kW. La potenza di un singolo UPS può essere aumentata fino a 1200 kW e il sistema può includere fino a 4 unità in parallelo. La concezione innovativa della soluzione MODULYS XL consente la protezione costante del carico in modalità online, sia per rispondere all'espansione del carico, sia per gestire tutti gli aspetti del ciclo di vita del sistema, in modo sicuro e con impressionante rapidità. Associato a una vasta gamma di servizi su misura, MODULYS XL offre una disponibilità e una flessibilità senza precedenti per soddisfare le esigenze delle attuali applicazioni altamente critiche.

## Vantaggi

### 3 moduli standard per il vostro sistema personalizzato

- Configurazioni UPS basate su 3 moduli standard per un'installazione semplificata.
- Risorse ripetibili e standardizzate per soddisfare le diverse configurazioni ed esigenze a livello di architettura.
- Un numero flessibile di slot di potenza disponibili per soddisfare le diverse esigenze di scalabilità e ridondanza.
- Completa personalizzazione dell'UPS senza modificare i moduli di base standardizzati.
- Qualità, semplicità di costruzione e facilità d'uso.

### Inserimento/rimozione dei moduli in soli 5 minuti

- Aggiunta o rimozione dei moduli di potenza effettuabile in soli 5 minuti da una sola persona.
- Collegamento semplice e sicuro dei moduli di potenza: senza la necessità di alcun cablaggio del bus di comunicazione o di alimentazione.
- Protezione completa del carico in modalità doppia conversione durante l'ampliamento di potenza o la sostituzione del modulo di potenza.
- Scalabilità a caldo e processo di sostituzione con incrementi di 200 kW per ridurre i tempi e ottimizzare i costi.
- Autoconfigurazione e test automatici del modulo di potenza prima del collegamento.
- Allineamento automatico del firmware.
- Elimina la necessità di modifiche impiantistiche quando si rende necessario un ampliamento di capacità.
- Collegamento con alimentazione disattivata del modulo di potenza per evitare archi voltaici in fase di inserimento/disinserimento.

### Implementazione rapida e sicura

- Progettato in modo specifico per eliminare errori di installazione imprevisti.
- Facile posizionamento degli slot di potenza e perfetto allineamento anche su pavimenti irregolari.
- Slot di potenza progettati con barre bus preconfigurate integrate per interconnessioni rapide, facili e precise.
- Installazione completamente ad accesso frontale in modo che l'UPS possa essere posizionato contro una parete.
- Gli slot di potenza predisposti durante la fase di installazione sono pronti per i futuri moduli di potenza inseribili a caldo.
- Gestione semplice e sicura dei moduli di potenza.
- Capacità di test di funzionamento a caldo del sistema completo durante la messa in servizio senza la necessità di un banco di carico esterno.

### Manutenzione simultanea e priva di rischi

- Manutenzione simultanea di tutti i componenti.
- Manutenzione sicura dei moduli di potenza, all'esterno dell'impianto in funzione.
- È possibile effettuare la manutenzione sia dei moduli di potenza che del bypass statico mentre il carico rimane completamente protetto in modalità a doppia conversione.
- Nessun intervento di manutenzione, assistenza o riparazione in loco che possa compromettere il sistema in funzione.
- Moduli di potenza e sottoassiemi completamente estraibili e accesso completo a tutti i componenti, con conseguente riduzione del tempo medio di riparazione (MTTR).
- Strumenti integrati per eseguire un test preliminare esaustivo dopo la manutenzione del modulo.

## La soluzione ideale per

- > Data center
- > Sanità
- > Industria

## Punti di forza

- > 3 moduli standard per il vostro sistema personalizzato
- > Inserimento/rimozione dei moduli in soli 5 minuti
- > Implementazione rapida e sicura
- > Manutenzione simultanea e priva di rischi

## Conformità alle norme

- > IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, IEC/EN 62040-3, IEC/EN 62040-4
- > CE
- > EAC

## Certificazioni e attestazioni



## Vantaggi



Predisposizione per batteria Li-Ion

## Expert services

I nostri servizi garantiscono il massimo livello di disponibilità al tuo UPS:

- > Consigli tecnici
- > Messa servizio
- > Formazione dal produttore
- > Contratti di manutenzione comprensivi di servizi digital
- > Modulo di alimentazione opzionale come ricambio
- > Manutenzione predittiva opzionale dei consumabili



### Caratteristiche generali

- Ingressi separati (raddrizzatore, bypass).
- Ingresso cavi dall'alto o dal basso.
- Protezione backfeed: circuito di rilevamento.
- Raffreddamento ridondante per il bypass.
- Batterie distribuite (1 per modulo).
- Sensore di temperatura batteria.
- Test di funzionamento a caldo dei moduli<sup>(3)</sup>.
- Test di funzionamento a caldo del sistema completo<sup>(3)</sup>.
- Connettore trifase da 63 A.

### Funzionalità standard di comunicazione

- Display grafico a colori multilingue con touchscreen da 7" di facile utilizzo (modulo Power Hub).
- Display a tre colori con un numero che indica lo stato del modulo di potenza (modulo Power Slot).
- 2 slot per opzioni di comunicazione.

- Porta USB per il download dei report e degli storici degli eventi dell'UPS.
- Porta Ethernet per interventi assistenza.

### Opzioni del sistema o del prodotto

- Interruttore d'ingresso, uscita e bypass di manutenzione.
- Bypass a 3 fili e kit di distribuzione di uscita.
- Kit PEN per sistema di messa a terra TN-C.
- Raddrizzatore a 4 fili (kit di collegamento neutro).
- Batterie condivise (1, 2 o 3 per unità).
- Caricabatteria avanzato.
- Kit di apertura collegamento batteria.
- Kit di parallelizzazione dell'unità.
- Alimentazioni ridondanti.
- BCR (Battery Capacity Re-injection).
- Sistema di sincronizzazione ACS.
- Avvio a freddo.
- Copertura superiore.

### Opzione di comunicazione

- Interfaccia a contatti puliti (contatti privi di tensione configurabili).
- MODBUS RTU RS485 o MODBUS TCP.
- Gateway PROFIBUS/PROFINET.
- Interfaccia BACnet/IP.
- NET VISION: interfaccia Ethernet WEB/SNMP professionale per il monitoraggio sicuro dell'UPS e lo spegnimento automatico da remoto.
- Software di supervisione REMOTE VIEW PRO
- Gateway IoT per servizi cloud Socomec e app SOLIVE UPS per dispositivi mobili.
- Display touchscreen remoto.
- Estensione Com-slot supplementare.

### Architettura UPS flessibile

- Capacità di scalare a caldo la potenza.
- Livello di ridondanza adattabile.
- Raddrizzatore comune o separato e rete di bypass.
- Compatibile con diverse tecnologie di accumulo di energia (per es. agli ioni di litio, al nichel-cadmio, ecc.).

### Dati tecnici

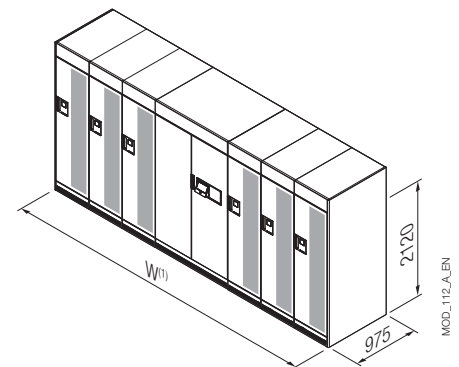
MODULYS XL	
<b>UNITÀ UPS</b>	
Potenza nominale modulo di potenza	200 kVA/kW
Potenza nominale unità	da 200 a 1200 kVA/kW
Numero di moduli di potenza	da 1 a 6
Numero di moduli Power Slot	da 1 a 6
Numero di unità per sistema	fino a 4 unità in parallelo
Configurazione ridondante	N+x
<b>INGRESSO RADDRIZZATORE</b>	
Tensione	400 V trifase (da 200 a 480 V <sup>(1)</sup> )
Frequenza	50/60 Hz ±5 Hz
Fattore di potenza/THDI	>0,99 / <2,5% <sup>(2)</sup>
<b>USCITA</b>	
Fattore di potenza	1 (secondo la norma IEC/EN 62040-3)
Tensione	400 V trifase + N (380/415 V configurabile)
Frequenza	50/60 Hz (configurabile) ±0,01 Hz - funzionamento autonomo
Distorsione di tensione (fase/fase)	ThdU ≤1,5% (carico lineare)
<b>BYPASS</b>	
Tensione	Tensione di uscita nominale ±15% (configurabile)
Frequenza	Frequenza di uscita nominale ±5 Hz (configurabile per compatibilità gruppo elettrogeno)
<b>MODULO POWER HUB</b>	
Dimensioni L x P x H	1200 x 975 x 2120 mm
Peso	750 kg
<b>MODULO POWER SLOT</b>	
Dimensioni L x P x H	550 x 975 x 2120 mm
Peso	130 kg
<b>MODULO DI POTENZA</b>	
Dimensioni L x P x H	500 x 950 x 1940 mm
Peso	450 kg
Tipo	Inseribile a caldo ("hot plug-in")/estraibile a caldo ("hot swap")
MTBF	1.000.000 ore
Rendimento online (modalità a doppia conversione)	fino al 97%
<b>AMBIENTE</b>	
Temperatura ambiente di esercizio	Da 0 °C a +40 °C
Umidità relativa	0-95 % senza condensa
Altitudine massima	1000 m senza declassamento
Livello sonoro a 1 m	<75 dBA
Tenuta al cortocircuito (Icw)	100 kA - Simmetrica
<b>NORME</b>	
Sicurezza	IEC/EN 62040-1
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	IEC/EN 62040-2
Prestazioni	IEC/EN 62040-3
Ambientali	IEC/EN 62040-4
Dichiarazione prodotto	CE, EAC, UKCA

(1) Soggetto a condizioni.

(2) A piena tensione nominale; con THDV input <1%

(3) Senza banco di carico fittizio.

### Dimensioni e pesi unità



	Unità			
Numero di moduli Power Slot	3	4	5	6
Potenza massima (kVA/kW)	600	800	1000	1200
Larghezza <sup>(1)</sup> (mm)	2890	3440	3990	4540
Peso <sup>(2)</sup> (kg)	2500	3100	3650	4250

(1) La larghezza comprende i pannelli laterali sinistro e destro.

(2) Peso per l'unità con dotazione completa di moduli di potenza.

### Premio "Best practice"



la ed

SOCOMEc ha ricevuto da Frost & Sullivan il premio per propria attività di innovazione eccellenza nello sviluppo delle migliori soluzioni e dei migliori prodotti scalabili della categoria.

# MODULYS XL

UPS trifase

da 200 a 4800 kVA/kW

## Un sistema UPS modulare progettato per la semplicità

La flessibilità di una soluzione su misura in combinazione con i vantaggi derivanti da risorse standardizzate: MODULYS XL può essere adattato perfettamente alle specifiche esigenze di qualsiasi infrastruttura elettrica. Questo approccio consente di risparmiare in termini di tempo e di costi sia durante la fase di progettazione che durante la realizzazione del progetto, con la possibilità di pagare man mano che si procede.

### Modulo Power HUB



#### Modulo Power HUB per l'unità UPS

- Fino a 1200 kVA/kW.
- Collegamenti di ingresso, uscita e batteria all'unità UPS.
- Interfaccia di comunicazione remota.
- Interfaccia utente.
- Bypass statico centralizzato a piena potenza nominale.
- Connettore trifase da 63 A per servizi di manutenzione avanzati.

### Modulo Power SLOT



#### Modulo Power SLOT

- Per modulo di potenza inseribile da 200 kVA/kW
- Interconnessioni preconfigurate delle barre bus integrate tra il modulo Power Hub e gli altri moduli Power Slot.
- Bus di comunicazione pre-collegato.

### Modulo di potenza



#### Modulo di potenza

- Dimensionato per un funzionamento permanente di 200 kVA/kW.
- Raddrizzatore singolo e a piena potenza nominale, inverter e caricabatteria.
- Bypass laterale a doppia conversione.
- Disinserimento selettivo (contattori e fusibili) sugli stadi di ingresso e di uscita.
- Sezionatore della batteria locale.
- Sistema a innesto brevettato (alimentazione e controllo) da collegare all'unità.

## Espansione di potenza flessibile

- Una combinazione flessibile di moduli power slot per soddisfare esigenze diverse.
- L'installazione dei moduli power slot nella fase iniziale consente una scalabilità rapida e sicura.
- Espansione di potenza per soddisfare le mutate richieste di capacità.
- La protezione del carico è completa in modalità doppia conversione durante la manutenzione o l'espansione della potenza.



3 MODULI POWER SLOT	4 MODULI POWER SLOT	5 MODULI POWER SLOT	6 MODULI POWER SLOT

Moduli Power slot installati e pre-collegati nella fase iniziale	Scalabilità a caldo fino a...	600 kVA/kW (N) 400 kVA/kW (N+1)	800 kVA/kW (N) 600 kVA/kW (N+1)	1000 kVA/kW (N) 800 kVA/kW (N+1)	1200 kVA/kW (N) 1000 kVA/kW (N+1)
È possibile aggiungere successivamente moduli Power slot (in modalità offline)	Scalabilità fino a...	Fino a 1200 kVA/kW (N) Fino a 1000 kVA/kW (N+1)			

## Massima resilienza

### Una granularità di 200 kW

- Equilibrio perfetto tra MTBF e ridondanza intrinseca.
- Perdite ridotte nella potenza disponibile dovute a moduli mancanti.
- Ridotto al minimo il numero di potenziali problemi e costi di manutenzione associati rispetto alle soluzioni con un numero eccessivo di moduli.

### Senza singolo punto di guasto

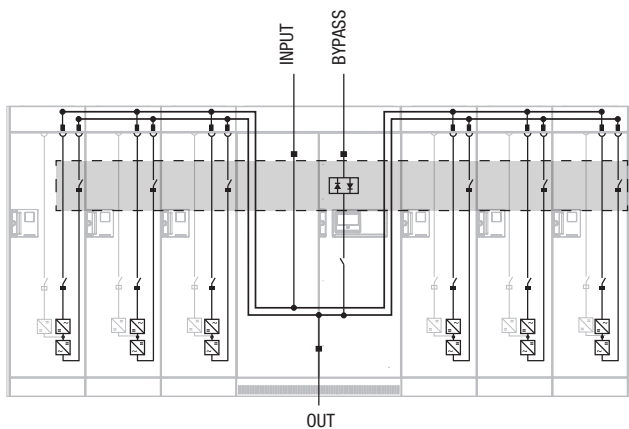
- Il sistema di controllo non è centralizzato per eliminare il tipico punto debole di alcuni sistemi UPS modulari.
- Come per gli UPS monolitici, i moduli di potenza e il bypass statico operano su una base paritetica per evitare qualsiasi singolo punto di guasto e garantire la massima disponibilità del sistema.

### Installazione senza problemi

- Le interconnessioni di alimentazione e controllo preconfigurate MODULYS XL rendono estremamente efficiente il sistema UPS, essenziale per garantirne la massima disponibilità.

### La corretta granularità e nessun singolo punto di guasto a livello di sistema

- Modulo di potenza da 200 kVA/kW realizzato tramite singoli convertitori a piena potenza nominale.
- Moduli di potenza totalmente autosufficienti e indipendenti.
- Bypass ibrido: bypass statico centralizzato dimensionato per la piena potenza (fino a 1200 kVA), insieme con i bypass dei moduli distribuiti.
- Disconnessione realmente selettiva dei moduli di potenza (sezionatori galvanici controllati d'ingresso e uscita).
- Interconnessioni semplici garantiscono una installazione senza problemi.
- Segregazione meccanica tra ciascuno dei sottoinsiemi componenti l'unità UPS.



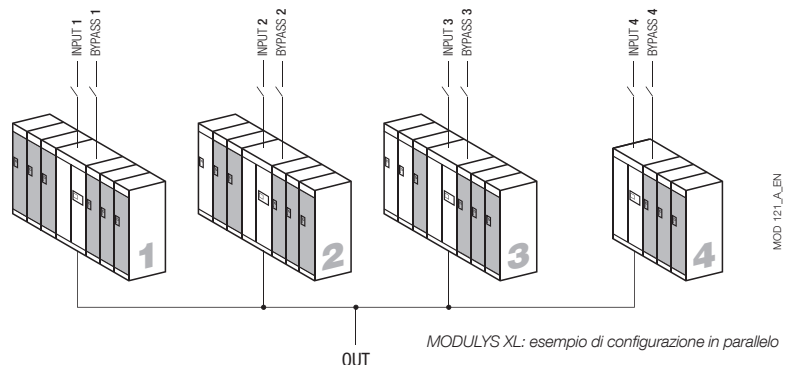
Architettura ibrida di bypass MODULYS XL:

- nessun singolo punto di guasto.
- segregazione meccanica tra i bypass.
- nessuna propagazione dei guasti.

## Configurazioni in parallelo dell'UPS flessibili

Per offrire la massima flessibilità e garanzia di disponibilità del sistema quando si effettua la manutenzione di un unico modulo di potenza, le unità MODULYS XL possono essere messe in parallelo senza restrizioni sul numero di moduli power slot o moduli di potenza installati.

- Configurazione in parallelo fino a 4 unità.
- Configurazione libera della/e unità.
- Quantità illimitata di moduli di potenza per ogni livello di unità.



## Passate a una modalità di disponibilità permanente del vostro impianto con un approccio innovativo al servizio



### La disponibilità delle vostre applicazioni critiche ripristinata in pochi minuti.

Per massimizzare il vostro MTTR (tempo medio di riparazione), nel giro di pochi minuti un modulo di potenza di emergenza, situato vicino alla vostra sede, può essere utilizzato per sostituirne un altro.



### Tasso di risoluzione al primo tentativo

Il modulo di potenza viene riparato mentre è scollegato dal sistema UPS sotto tensione, mantenendo così il carico critico alimentato in completa sicurezza. La guida online per le riparazioni e il test di riscaldamento completo forniscono risultati affidabili e certificati.



### Interventi di manutenzione rapidi e sicuri

MODULYS XL è stato progettato per un inserimento rapido e semplificato dei moduli senza essere in modalità bypass, evitando il rischio di inattività delle utenze.



### Monitoraggio 24 ore su 24, 7 giorni su 7<sup>(1)</sup>

Nel caso di qualsiasi tipo di anomalia, il sistema informerà istantaneamente il più vicino Centro assistenza Socomec e verrà inviato immediatamente un tecnico con tutti i ricambi eventualmente necessari.

(1) Dopo aver sottoscritto un contratto di manutenzione con opzione SoLink.