

APS

MONOFASE – TRIMONOFASE – TRIFASE

Convertitori di frequenza A.C. POWER SOURCE
tensione uscita regolabile
frequenza selezionabile/regolabile

SPECIFICA TECNICA



**convertitore di frequenza
variatore di tensione elettronico
stabilizzatore di tensione
A P S**

Il convertitore di frequenza **APS** è un'apparecchiatura compatta e leggera realizzata con una tecnologia innovativa, è disponibile in tre formati (rack, tower, o su piastra per piccole potenze). La configurazione tower è equipaggiata di 4 ruote pivotanti. Progettata utilizzando la più moderna tecnologia (**generazione di tensione PWM in H.F. -alta frequenza- a IGBT, doppia conversione**), è un'apparecchiatura estremamente affidabile e polifunzionale.

Stabilizzatore elettronico

Equipaggiato di autotrasformatore (o trasformatore di isolamento su richiesta), assicura costantemente la stabilità del valore e della tensione erogata ed impostata, anche se superiore a quella di ingresso.

Variatore di tensione elettronico

Comparabile ad uno stabilizzatore - innalzatore di tensione tradizionale motorizzato, attraverso un circuito elettronico riproduce la tensione erogata e, in un tempo di intervento molto rapido ($< 1\text{ ms}$), anche in caso di variazione del carico o della tensione di rete in ingresso, assicura l'alimentazione alle utenze allacciate. E' possibile predisporre la regolazione e/o l'impostazione della tensione di uscita sia da pannello frontale sia da ingresso 0-10 V (l'alimentatore deve erogare almeno 5mA)

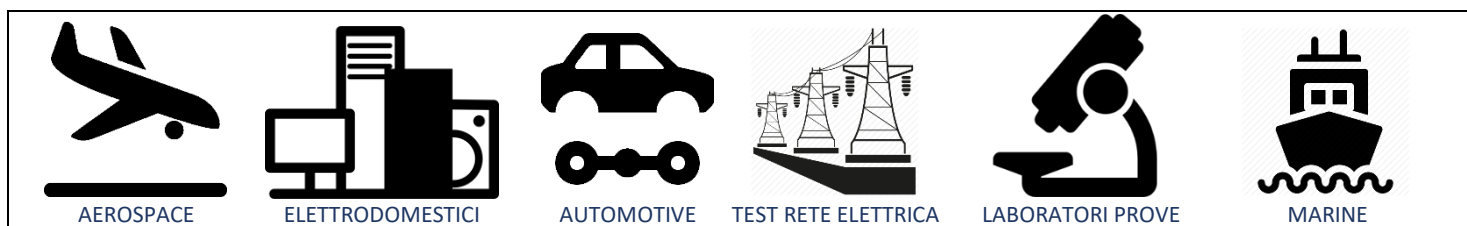
Convertitore di frequenza

Questa apparecchiatura permette l'erogazione di una tensione, con frequenza diversa rispetto a quella della linea di alimentazione, con forma d'onda perfettamente sinusoidale. Ingegnerizzata per particolari applicazioni industriali, a seconda della potenza e/o della applicazione, può essere alloggiata in moduli rack o in mobile tower.

Per potenze elevate, il trasformatore, generalmente, viene alloggiato in un mobile ergonomicamente simile e posto sotto l'apparecchiatura.

APPLICAZIONI

L'apparecchiatura può essere usata per svariate applicazioni, dai banchi di collaudo per effettuare test di apparecchiature elettriche ed elettroniche (motori, resistori, elettrovalvole, ecc...), alle linee **industriali di produzione, ove a causa di ripetitive** variazioni sulla rete, elevati picchi di tensione e/o cadute di tensione, necessita la stabilità più assoluta. Per le apparecchiature, equipaggiate da apposito trasformatore, si assicura la totale immunità del carico da eventuali disturbi provenienti e transitanti dalla rete di distribuzione principale.



VANTAGGI DEL SISTEMA

Perché dotarsi di uno stabilizzatore elettronico?

Come gli stabilizzatori elettromeccanici ed i Gruppi di Continuità anche questa è tipicamente una apparecchiatura specificamente concepita per la protezione dei carichi allacciati.

Tuttavia, rispetto alle apparecchiature sopraccitate è possibile individuare le seguenti ragioni per preferire uno stabilizzatore elettronico rispetto agli stabilizzatori elettromeccanici:

- Dimensioni e pesi sensibilmente inferiori, quindi migliore maneggevolezza.
- Assenza di parti meccaniche in movimento, pertanto nessuna usura, né necessità di manutenzione e di conseguenza nessun costo di esercizio.
- Maggior rendimento, che si traduce in minore consumo di energia.
- **Velocità di risposta dinamica ($< 1\text{ ms}$)**, di conseguenza migliori prestazioni e maggiore protezione del carico allacciato.
- Maggiore precisione nella stabilizzazione.
- Eliminazione delle impurità della rete di alimentazione (la tensione erogata viene generata da una continua), a vantaggio della protezione e delle prestazioni delle apparecchiature allacciate.

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

**convertitore di frequenza
variatore di tensione elettronico - stabilizzatore di tensione
A P S**

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Dotato di autotrasformatore [trasformatore di isolamento opzionale]
Disponibile versione TL senza autotrasformatore

tipo di rete supportata

ingresso e uscita monofase
ingresso trifase uscita monofase
ingresso e uscita trifase

potenze disponibili standard (kVA)

1.5 – 3.5 – 5 – 7.5
10 – 17.5 – 25
9 – 15 – 21 – 30 – 45 – 60 – 80 – 100

3 pacchetti di upgrade disponibili per soddisfare tutte le possibili configurazioni [Standard, Pro, Advanced]

STRUTTURE



PLATE

solo versioni monofase
allestimento Standard



RACK 19"

monofase e tri-mono
flange rack rimuovibili per utilizzo
come box da banco
verniciato a polveri blu RAL5002



TOWER

tri-mono e trifase fino a
30kVA

MAXI TOWER
trifase da 45kVA a 100kVA

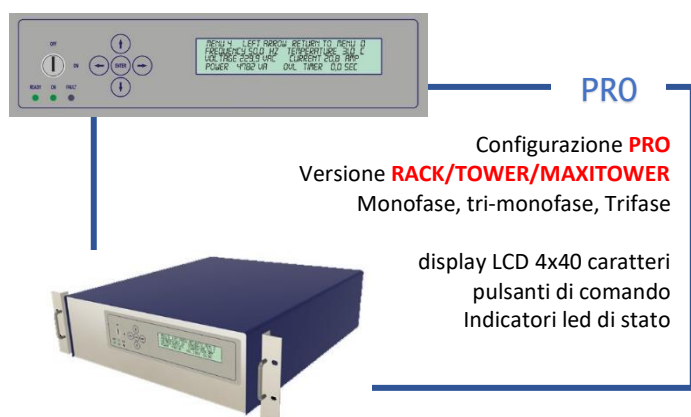


CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Regolazione di tensione [2-150Vac and 4-300Vac]
Funzione di Remote Sensing [opzioni 2 fili e 4 fili]
Regolazione della frequenza [40-80Hz]
Regolazione della corrente
Impostazione del valore massimo di corrente
Frequenze di uscita disponibili 50Hz, 60Hz e 400Hz quartz
Visualizzazione dei valori di Cos Φ e frequenza
Modulazione di fase in uscita nei modelli TRIFASE [0°, 120°, 180°] o 0°
sincronizzazione delle tre fasi per ottenere una monofase in uscita [TS] o 120° - Trifase Europea o 180° - Bifase Americana

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

convertitore di frequenza
variatore di tensione elettronico - stabilizzatore di tensione
A P S



GENERAZIONE CODICE PRODOTTO

APS - S - 11 - 003 - P - A

S standard
P pro
A advanced

11 monofase
31 tri-monofase
33 trifase

POTENZA
(KVA)

P Plate
R Rack 19"
T Tower

A Autotrasformatore
I Tras. isolamento
TL Trafoless

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

APS
APS-TL

La versione TL è senza trasformatore ed è disponibile solo in versione monofase o tri-monofase

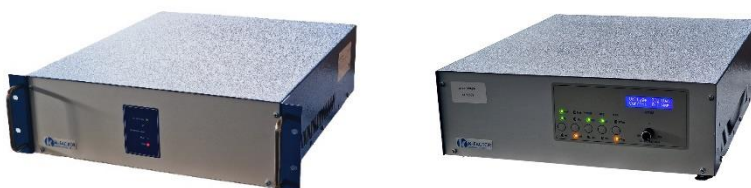
CONFIGURAZIONE		STANDARD	PRO	ADVANCED	STANDARD	PRO	ADVANCED
Monofase	1.5-3-5-7.5 kVA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TRI-monofase	10-17.5-25 kVA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Trifase	9-15-21-30-60-80-100 kVA	✓	✓	✓	optional	optional	optional
Autotrasformatore		✓	✓	✓	-	-	-
Trasformatore di isolamento		Opzionale fino a 30kVA standard da 45 a 150kVA			-	-	-
Regolazione tensione uscita	LOCAL	125 ± 25Vac 250 ± 50Vac	2-150Vac 4-300Vac		Monofase: da 2Vac a Vin - 4Vac (es. in 230V out max 230-4=226V) Tri-monofase: 2-300Vac		
	REMOTE	2-150Vac 4-300Vac					
Commutazione gamma tensione BASSA 150Vac e ALTA 300Vac		Manuale	Manuale e automatico		-	-	-
Sensing function		✓	✓	✓	-	-	-
Setup corrente massima		-	✓	✓	-	✓	✓
Regolazione corrente		-	-	✓	-	-	✓
Frequenza uscita 50-60Hz		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frequenza uscita 50-60-400Hz		-	✓	✓	-	✓	✓
Regolazione frequenza da 40Hz a 80Hz		-	✓	✓	-	✓	✓
Modulazione offset delle fasi (solo trifase)		-	-	0°-120°-180°	-	-	0°-120°-180°
Interfacce comunicazione (controllo remoto)		RS232+Ethernet con prot. SCPI e analogica I/O 12 poli con 0:10Vdc. Rack tri-monofase: RS232 (ethernet opzionale) con ASCII code (opzionale SCPI) e analogica I/O 10 poli con 0:10Vdc			RS232+Ethernet con prot. SCPI e analogica I/O 12 poli con 0:10Vdc. Rack tri-monofase: RS232 (ethernet opzionale) con ASCII code (opzionale SCPI) e analogica I/O 10 poli con 0:10Vdc		
Pannello con soli indicatori LED (controllo remoto)		solo plate monofase	-	-	solo plate monofase	-	-
2 righe led + pulsanti comando		solo rack 19" tri-mono			solo rack 19" tri-mono		
LCD Display [2x16] + potenziometro		solo monofase	-	-	solo monofase	-	-
LCD Display [4X40] + pulsanti comando		solo tower	✓	✓	solo tower	✓	✓
LCD Touch control Panel [7"] + Encoder		-	-	opzionale	-	-	opzionale

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

A P S m o n o f a s e

POTENZA	1.5 kVA	3 kVA	5 kVA	7.5 kVA
Trasformatore uscita	Autotrasformatore – trasformatore isolamento opzionale			
Rendimento a pieno carico	> 93%			
TENSIONI				
Tensione ingresso	190 - 267 Vac			
Sensing	SI' - (caduta tensione massima 5%)			
Distorsione armonica totale (THD)	< 1%			
Regolazione statica	< 1%			
Regolazione statica in base al carico	< 1%			
Stabilità dinamica della tensione di uscita in base a variazione carico	< 0.5%			
Tempo risposta alle variazioni del carico o della rete	< 1 ms			
CORRENTE				
RMS a 150Vac e 300Vac	10 A - 5 A	20 A - 10 A	33,3 A - 16,6 A	50 A - 25 A
Corrente inserzione a 150Vac e 300Vac [6s]	15 A - 7,5 A	30 A - 15 A	50 A - 25 A	75 A - 37,5 A
FREQUENZA				
Range ingresso	47Hz - 63 Hz			
Uscita (selezionabile)	50Hz e 60 Hz [± 0,01%]			
ALTRI DATI				
Fattore di cresta	4 : 1			
Livello rumore	Min 30dba Max 60dba			
Protezioni	OVP, UVP, OCP, OTP			
INTERFACCE COMUNICAZIONE				
Analogica	I/O 12 poli comando 0-10Vdc [precisione risposta ± 1%]			
RS232	SI'			
Ethernet	SI'			
Protocolli comunicazione / Drivers	SCPI (over RS-232 and Ethernet) / LabView Drivers			
Reference Voltage of remote controls	Common ground with ground line			
CONDIZIONI AMBIENTALI				
Raffreddamento	Aria forzata			
Temperatura di funzionamento	Da 0° a +40°C			
Temperatura di immagazzinamento	Da -40° a +85°C			
NORMATIVE				
SICUREZZA & EMC	EN 62040-1, EN 62040-2, EN62040-3, EN 62368-1			

Configurazione STANDARD



POTENZA	1.5 kVA	3 kVA	5 kVA	7.5 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	LOW RANGE 2-150Vac / HIGH RANGE 4-300Vac commutazione LOW/HIGH MANUALE con pannello controllo (RACK) o controllo remote (PLATE)			
Sistema di regolazione	RACK: Local [potenziometro] 125 ± 25Vac e 250 ± 50Vac PLATE E RACK: Remote [interfaccia]: 2-150Vac e 4-300Vac			
Impostazione corrente massima	-			
Funzione regolazione	-			
PANNELLO CONTROLLO				
Fronte	PLATE: solo indicatori LED RACK: 2 x 16 display			
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT			
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5			
Visualizzazione Cos φ	-			
Visualizzazione valore frequenza	-			
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]				
Plate dimensioni (L x H x P) mm	420 x 132,5 x 500	420 x 132,5 x 500 420 x 265 x 500	420 x 132,5 x 500 2 x 420 x 265 x 500	420 x 132,5 x 500 2 x 420 x 265 x 500
Plate peso	14 / 21 kg	18 / 27 kg	22 / 31 kg	29 / 44 kg
Rack19" Dimensioni mm	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 2 x 3U D540	3U D540 2 x 3U D540
Rack 19" peso	14 / 21 kg	18 / 27 kg	22 / 31 kg	29 / 44 kg

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

A P S m o n o f a s e

Configurazione PRO



POTENZA	1.5 kVA	3 kVA	5 kVA	7.5 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	LOW RANGE 2-150Vac / HIGH RANGE 4-300Vac commutazione LOW/HIGH MANUALE e AUTOMATRICA con pannello controllo (RACK) o controllo remoto			
Sistema di regolazione	Local [pulsanti comando] e Remote [interfaccia]: 2-150Vac e 4-300Vac			
Impostazione corrente massima	SI'			
Funzione regolazione	-			
Frequenza addizionale uscita (selezionabile)	400Hz [± 0,01%]			
Funzione regolazione frequenza (regolabile)	Da 40Hz a 80Hz [± 0,01%]			
PANNELLO CONTROLLO				
LCD Display	4 x 40 caratteri			
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT			
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5			
Visualizzazione Cos φ	SI'			
Visualizzazione valore frequenza	SI'			
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]				
Rack19" Dimensioni mm	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 2 x 3U D540	3U D540 2 x 3U D540
Rack 19" peso	14 / 21 kg	18 / 27 kg	22 / 31 kg	29 / 44 kg

Configurazione ADVANCED



POTENZA	1.5 kVA	3 kVA	5 kVA	7.5 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	LOW RANGE 2-150Vac / HIGH RANGE 4-300Vac commutazione LOW/HIGH MANUALE e AUTOMATRICA con pannello controllo (RACK) o controllo remoto			
Sistema di regolazione	Local [pulsanti comando] e Remote [interfaccia]: 2-150Vac e 4-300Vac			
Impostazione corrente massima	SI'			
Funzione regolazione	SI'			
Frequenza aggiuntoria uscita (selezionabile)	400Hz [± 0,01%]			
Funzione regolazione frequenza (regolabile)	Da 40Hz a 80Hz [± 1% da pannello controllo] Da 40Hz a 80Hz [± 0.01% da touch screen 7"]			
PANNELLO CONTROLLO				
LCD Display	4 x 40 caratteri			
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT			
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5			
Visualizzazione Cos φ	SI'			
Visualizzazione valore frequenza	SI'			
Pannello controllo touch 7"	OPZIONALE			
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]				
Rack19" Dimensioni mm	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 2 x 3U D540	3U D540 2 x 3U D540
Rack 19" peso	14 / 21 kg	18 / 27 kg	22 / 31 kg	29 / 44 kg

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

A P S t r i - m o n o f a s e

POTENZA	10 kVA	17.5 kVA	25 kVA
Trasformatore uscita	SENZA TRASFORMATORE (Autotrasformatore – trasformatore isolamento opzionale)		
Rendimento a pieno carico	> 93%		
TENSIONI			
Tensione ingresso	350 - 440 Vac trifase + N		
Sensing	SI' - (caduta tensione massima 5%)		
Distorsione armonica totale (THD)	< 1%		
Regolazione statica	< 1%		
Regolazione statica in base al carico	< 1%		
Stabilità dinamica della tensione di uscita in base a variazione carico	< 0.5%		
Tempo risposta alle variazioni del carico o della rete	< 1 ms		
CORRENTE			
RMS a 150Vac e 300Vac	66 A / 33 A	116,6 A / 58,3 A	166,6 A / 83,3 A
Corrente inserzione a 150Vac e 300Vac [6s]	99 A / 49,5 A	175 A / 87,5 A	250 A / 125 A
FREQUENZA			
Range ingresso	47Hz - 63 Hz		
Uscita (selezionabile)	50Hz e 60 Hz [± 0,01%]		
ALTRI DATI			
Fattore di cresta	4 : 1		
Livello rumore	60dBA		70dBA
Protezioni	OVP, UVP, OCP, OTP		
INTERFACCE COMUNICAZIONE			
Analogica	RACK 19" I/O 10 poli MINITOWER I/O 12 poli entrambi comando 0-10Vdc [precisione risposta ± 1%]		
RS232	SI'		
Ethernet	RACK 19" adattatore disponibile MINITOWER : SI'		
Protocolli comunicazione / Drivers	Rack 19" - standard ASCII code, optional adapter SCPI Mini Tower - SCPI and LabView Drivers		
Reference Voltage of remote controls	Common ground with ground line		
CONDIZIONI AMBIENTALI			
Raffreddamento	Aria forzata		
Temperatura di funzionamento	Da 0° a +40°C		
Temperatura di immagazzinamento	Da -40° a +85°C		
NORMATIVE			
SICUREZZA & EMC	EN 62040-1, EN 62040-2, EN62040-3, EN 62368-1		
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione trafoless]			
Rack19" Dimensioni mm	6U D560 incl. 40mm maniglie	6U D720 incl. 40mm maniglie	-
Rack 19" peso	28 kg	52 kg	-
Tower Dimensioni (L x H x P)		550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm
Tower peso		67 kg	80 kg
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]			
Rack19" Dimensioni mm	(6U + 5U) D560 includere 40mm maniglie	(6U + 5U) D720 includere 40mm maniglie	-
Rack 19" peso	36 / 46 kg	62 / 72 kg	-
Tower Dimensioni (L x H x P)	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm
Tower peso	95 / 105 kg	100 / 110 kg	120 / 135 kg

Configurazione STANDARD

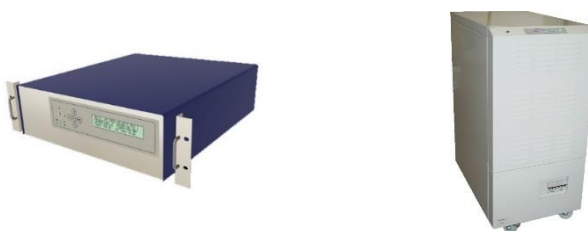


POTENZA	10 kVA	17.5 kVA	25 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	4 : 300Vac monofase VERSIONI CON AUTOTRASFORMATORE O TRASF. ISOLAMENTO: LOW RANGE 2-150Vac / HIGH RANGE 4-300Vac commutazione LOW/HIGH MANUALE con pannello controllo (RACK) o controllo remote (PLATE)		
Sistema di regolazione	Local e Remote [interfaccia]: 2-150Vac e 4-300Vac (SOLO VERSIONI “-A” E “-I”)		
Impostazione corrente massima	-		
Funzione regolazione	-		
PANNELLO CONTROLLO			
Display LCD	RACK: 2 x 16 display Minitower: 4x40 caratteri		
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT		
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5		
Visualizzazione Cos φ	-		
Visualizzazione valore frequenza	-		

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

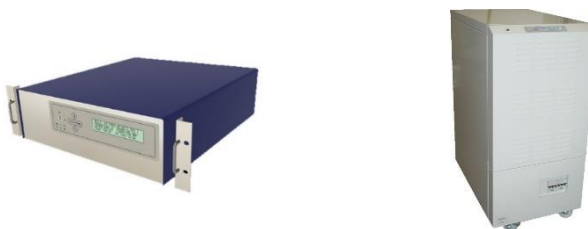
A P S t r i - m o n o f a s e

Configurazione PRO



POTENZA	10 kVA	17.5 kVA	25 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	LOW RANGE 2-150Vac / HIGH RANGE 4-300Vac commutazione LOW/HIGH MANUALE con pannello controllo (RACK) o controllo remote (PLATE)		
Sistema di regolazione	Local e Remote [interfaccia]: 2-150Vac e 4-300Vac		
Impostazione corrente massima	Sì		
Funzione regolazione	-		
Frequenza aggiuntiva uscita (selezionabile)	400Hz [± 0,01%]		
Funzione regolazione frequenza (regolabile)	Da 40Hz a 80Hz [± 1%]		
PANNELLO CONTROLLO			
Display LCD	RACK: 2 x 16 display Minitower: 4x40 caratteri		
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT		
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5		
Visualizzazione Cos φ	SOLO MINITOWER		
Visualizzazione valore frequenza	SOLO MINITOWER		

Configurazione ADVANCED



POTENZA	10 kVA	17.5 kVA	25 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	LOW RANGE 2-150Vac / HIGH RANGE 4-300Vac commutazione LOW/HIGH MANUALE con pannello controllo (RACK) o controllo remote (PLATE)		
Sistema di regolazione	Local e Remote [interfaccia]: 2-150Vac e 4-300Vac		
Impostazione corrente massima	Sì		
Funzione regolazione	-		
Frequenza aggiuntiva uscita (selezionabile)	400Hz [± 0,01%]		
Funzione regolazione frequenza (regolabile)	Da 40Hz a 80Hz [± 1%]		
PANNELLO CONTROLLO			
Display LCD	RACK: 2 x 16 display Minitower: 4x40 caratteri		
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT		
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5		
Visualizzazione Cos φ	SOLO MINITOWER		
Visualizzazione valore frequenza	SOLO MINITOWER		
Pannello controllo touch 7"	OPZIONALE		

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

A P S t r i f a s e

POTENZA	9 kVA	15 kVA	21 kVA	30 kVA	45 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Architettura/trasformatori	Half-Bridge Inverter, standard autotransformer or optional isolation transformer in output				Full-Bridge Inverter, Isolation transformer in output		Full-Bridge Inverter, autotransformer in input and Isolation transformer in output	
Trasformatore uscita	Autotrasformatore – trasformatore isolamento opzionale							
Rendimento a pieno carico	> 93%							
TENSIONI								
Tensione ingresso	350 - 440 Vac trifase + N							
Sensing	SI' - (caduta tensione massima 5%)							
Distorsione armonica totale (THD)	< 1%							
Regolazione statica	< 1%							
Regolazione statica in base al carico	< 1%							
Stabilità dinamica della tensione di uscita in base a variazione carico	< 0.5%							
Tempo risposta alle variazioni del carico o della rete	< 1 ms							
CORRENTE								
RMS a 150Vac e 300Vac	3 x 20 A 3 x 10 A	3 x 33,3 A 3 x 16,6 A	3 x 46,6 A 3 x 23,3 A	3 x 66,6 A 3 x 33,3 A	3 x 100 A 3 x 50 A	3 x 133,3 A 3 x 66,6 A	3 x 177,7 A 3 x 88,8 A	3 x 222,2 A 3 x 111,1 A
Corrente inserzione a 150Vac e 300Vac [6s]	3 x 30 A 3 x 15 A	3 x 50 A 3 x 25 A	3 x 70 A 3 x 35 A	3 x 100 A 3 x 50 A	3 x 150 A 3 x 75 A	3 x 200 A 3 x 100 A	3 x 266,6 A 3 x 133,3 A	3 x 333,3 A 3 x 166,6 A
FREQUENZA								
Range ingresso	47Hz - 63 Hz							
Uscita (selezionabile)	50Hz e 60 Hz [± 0,01%]							
ALTRI DATI								
Fattore di cresta	4 : 1							
Livello rumore	60dBA							
Protezioni	OVP, UVP, OCP, OTP							
INTERFACCE COMUNICAZIONE								
Analogica	I/O 12 poli entrambi comando 0-10Vdc [precisione risposta ± 1%]							
RS232	SI'							
Ethernet	SI'							
Protocolli comunicazione / Drivers	SCPI and LabView Drivers							
Reference Voltage of remote controls	Common ground with ground line							
CONDIZIONI AMBIENTALI								
Raffreddamento	Aria forzata							
Temperatura di funzionamento	Da 0° a +40°C							
Temperatura di immagazzinamento	Da -40° a +85°C							
NORMATIVE								
SICUREZZA & EMC	EN 62040-1, EN 62040-2, EN62040-3, EN 62368-1							

Configurazione STANDARD



POTENZA	9 kVA	15 kVA	21 kVA	30 kVA	45 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	LOW RANGE 2-260Vac / HIGH RANGE 6-520Vac commutazione LOW/HIGH MANUALE e AUTOMATICA con pannello controllo o controllo remoto							
Sistema di regolazione	Local (pulsanti comando) e Remote [interfaccia]: 3-260Vac e 6-520Vac							
Impostazione corrente massima	-							
Funzione regolazione	-							
PANNELLO CONTROLLO								
Display LCD	4 x 40 caratteri							
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT							
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5							
Visualizzazione Cos φ	-							
Visualizzazione valore frequenza	-							
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]								
Tower Dimensioni (L x H x P)	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm	800 x 2000 x 800 mm	800 x 2000 x 800 mm	1000 x 2000 x 800 mm	1000 x 2000 x 800 mm
Tower peso	150 / 175 kg	170 / 185 kg	180 / 210 kg	240 / 280 kg	300 / 350 kg	340 / 430 kg	380 / 480 kg	440 / 580 kg

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

A P S t r i f a s e

Configurazione PRO



POTENZA	9 kVA	15 kVA	21 kVA	30 kVA	45 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	LOW RANGE 2-260Vac / HIGH RANGE 6-520Vac commutazione LOW/HIGH MANUALE e AUTOMATICA con pannello controllo o controllo remoto							
Sistema di regolazione	Local (pulsanti comando) e Remote [interfaccia]: 3-260Vac e 6-520Vac							
Impostazione corrente massima	SI'							
Funzione regolazione	-							
Frequenza addizionale uscita (selezionabile)	400Hz [± 0,01%]							
Funzione regolazione frequenza (regolabile)	Da 40Hz a 80Hz [± 1%]							
PANNELLO CONTROLLO								
Display LCD	4 x 40 caratteri							
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT							
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5							
Visualizzazione Cos φ	SI'							
Visualizzazione valore frequenza	SI'							
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]								
Tower Dimensioni (L x H x P)	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm	800 x 2000 x 800 mm	800 x 2000 x 800 mm	1000 x 2000 x 800 mm	1000 x 2000 x 800 mm
Tower peso	150 / 175 kg	170 / 185 kg	180 / 210 kg	240 / 280 kg	300 / 350 kg	340 / 430 kg	380 / 480 kg	440 / 580 kg

Configurazione ADVANCED



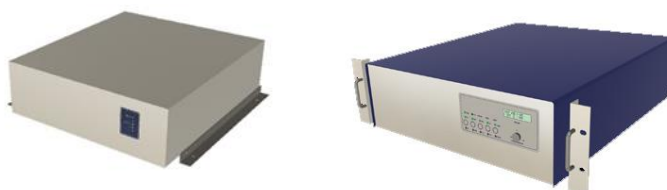
POTENZA	9 kVA	15 kVA	21 kVA	30 kVA	45 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	LOW RANGE 2-260Vac / HIGH RANGE 6-520Vac commutazione LOW/HIGH MANUALE e AUTOMATICA con pannello controllo o controllo remoto							
Sistema di regolazione	Local (pulsanti comando) e Remote [interfaccia]: 3-260Vac e 6-520Vac							
Impostazione corrente massima	SI'							
Funzione regolazione	-							
Frequenza aggiuntiva uscita (selezionabile)	400Hz [± 0,01%] Da 40Hz a 80Hz							
Funzione regolazione frequenza (regolabile)	[± 1% con 4 x 40 LCD control panel] [± 0,01% con 7" LCD touch screen]							
Offset modulation	0° - Three-Phases synchronization to attain a single-phase output [TS working mode] 120° - European Three-Phase working mode [TT working mode] 180° - American Two-Phase working mode							
PANNELLO CONTROLLO								
Display LCD	4 x 40 caratteri							
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT							
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5							
Visualizzazione Cos φ	SI'							
Visualizzazione valore frequenza	SI'							
LCD touch panel 7"	Opzionale							
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]								
Tower Dimensioni (L x H x P)	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm	800 x 2000 x 800 mm	800 x 2000 x 800 mm	1000 x 2000 x 800 mm	1000 x 2000 x 800 mm
Tower peso	150 / 175 kg	170 / 185 kg	180 / 210 kg	240 / 280 kg	300 / 350 kg	340 / 430 kg	380 / 480 kg	440 / 580 kg

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

A P S - T L m o n o f a s e

POTENZA	1.5 kVA	3 kVA	5 kVA	7.5 kVA
Trasformatore uscita	Senza trasformatore			
Rendimento a pieno carico	> 96%			
TENSIONI				
Tensione ingresso	190 - 267 Vac			
Sensing	NO			
Distorsione armonica totale (THD)	< 1%			
Regolazione statica	< 1%			
Regolazione statica in base al carico	< 1%			
Stabilità dinamica della tensione di uscita in base a variazione carico	< 0.5%			
Tempo risposta alle variazioni del carico o della rete	< 1 ms			
CORRENTE				
RMS a Vin – 4Vac	6.6 A	13 A	22 A	33 A
Corrente inserzione a Vin -4Vac [6s]	10 A	19,5 A	33 A	49,5 A
FREQUENZA				
Range ingresso	47Hz - 63 Hz			
Uscita (selezionabile)	50Hz e 60 Hz [± 0,01%]			
ALTRI DATI				
Fattore di cresta	4 : 1			
Livello rumore	Min 30dba Max 60DbA			
Protezioni	OVP, UVP, OCP, OTP			
INTERFACCE COMUNICAZIONE				
Analoga	I/O 12 poli comando 0-10Vdc [precisione risposta ± 1%]			
RS232	SI'			
Ethernet	SI'			
Protocolli comunicazione / Drivers	SCPI (over RS-232 and Ethernet) / LabView Drivers			
Reference Voltage of remote controls	Common ground with ground line			
CONDIZIONI AMBIENTALI				
Raffreddamento	Aria forzata			
Temperatura di funzionamento	Da 0° a +40°C			
Temperatura di immagazzinamento	Da -40° a +85°C			
NORMATIVE				
SICUREZZA & EMC	EN 62040-1, EN 62040-2, EN62040-3, EN 62368-1			

Configurazione STANDARD



POTENZA	1.5 kVA	3 kVA	5 kVA	7.5 kVA
Gamme tensione di uscita	Tensione massima uscita Vin -4Vac			
Sistema di regolazione	PLATE: solo interfaccia remota da 2Vac a Vin – 4Vac PLATE E RACK: Remote [interfaccia] e local (potenziometro): da 2Vac a Vin – 4Vac			
Impostazione corrente massima	-			
Funzione regolazione	-			
PANNELLO CONTROLLO				
Fronte	PLATE: solo indicatori LED RACK: 2 x 16 display			
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT			
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5			
Visualizzazione Cos φ	-			
Visualizzazione valore frequenza	-			
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]				
Plate dimensioni (L x H x P) mm	420 x 132,5 x 500	420 x 132,5 x 500	420 x 132,5 x 500	420 x 132,5 x 500
Plate peso	11 kg	15 kg	17 kg	22 kg
Rack19” Dimensioni mm	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie
Rack 19” peso	14 kg	18 kg	22 kg	29 kg

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

A P S - T L m o n o f a s e

Configurazione PRO



POTENZA	1.5 kVA	3 kVA	5 kVA	7.5 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	Tensione massima uscita Vin -4Vac			
Sistema di regolazione	PLATE: solo interfaccia remota da 2Vac a Vin – 4Vac PLATE E RACK: Remote [interfaccia] e local (potenziometro): da 2Vac a Vin – 4Vac			
Impostazione corrente massima	SI'			
Funzione regolazione	-			
Frequenza addizionale uscita (selezionabile)	400Hz [± 0,01%]			
Funzione regolazione frequenza (regolabile)	Da 40Hz a 80Hz [± 0,01%]			
PANNELLO CONTROLLO				
LCD Display	4 x 40 caratteri			
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT			
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5			
Visualizzazione Cos φ	SI'			
Visualizzazione valore frequenza	SI'			
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]				
Rack19" Dimensioni mm	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie
Rack 19" peso	14 kg	18 kg	22 kg	29 kg

Configurazione ADVANCED



POTENZA	1.5 kVA	3 kVA	5 kVA	7.5 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	Tensione massima uscita Vin -4Vac			
Sistema di regolazione	PLATE: solo interfaccia remota da 2Vac a Vin – 4Vac PLATE E RACK: Remote [interfaccia] e local (potenziometro): da 2Vac a Vin – 4Vac			
Impostazione corrente massima	SI'			
Funzione regolazione	SI' entro la corrente limite in base alla potenza			
Frequenza addizionale uscita (selezionabile)	400Hz [± 0,01%]			
Funzione regolazione frequenza (regolabile)	Da 40Hz a 80Hz [± 1% da pannello controllo] Da 40Hz a 80Hz [± 0.01% da touch screen 7"]			
PANNELLO CONTROLLO				
LCD Display	4 x 40 caratteri			
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT			
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5			
Visualizzazione Cos φ	SI'			
Visualizzazione valore frequenza	SI'			
Pannello controllo touch 7"	OPZIONALE			
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]				
Rack19" Dimensioni mm	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie	3U D540 inclusi 40mm maniglie
Rack 19" peso	14 kg	18 kg	22 kg	29 kg

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

A P S - T L t r i - m o n o f a s e

POTENZA	10 kVA	17.5 kVA	25 kVA
Trasformatore uscita	Senza autotrasformatore		
Rendimento a pieno carico	> 96%		
TENSIONI			
Tensione ingresso	350 - 440 Vac trifase + N		
Sensing	NO		
Distorsione armonica totale (THD)	< 1%		
Regolazione statica	< 1%		
Regolazione statica in base al carico	< 1%		
Stabilità dinamica della tensione di uscita in base a variazione carico	< 0.5%		
Tempo risposta alle variazioni del carico o della rete	< 1 ms		
CORRENTE			
RMS a 300Vac	33 A	58,3 A	83,3 A
Corrente inserzione a 150Vac e 300Vac [6s]	49,5 A	87,5 A	125 A
FREQUENZA			
Range ingresso	47Hz - 63 Hz		
Uscita (selezionabile)	50Hz e 60 Hz [± 0,01%]		
ALTRI DATI			
Fattore di cresta	4 : 1		
Livello rumore	60dBA		70dBA
Protezioni	OVP, UVP, OCP, OTP		
INTERFACCE COMUNICAZIONE			
Analogica	RACK 19" I/O 10 poli MINITOWER I/O 12 poli entrambi comando 0-10Vdc [precisione risposta ± 1%]		
RS232	SI'		
Ethernet	RACK 19" adattatore disponibile MINITOWER : SI'		
Protocolli comunicazione / Drivers	Rack 19" - standard ASCII code, optional adapter SCPI Mini Tower - SCPI and LabView Drivers		
Reference Voltage of remote controls	Common ground with ground line		
CONDIZIONI AMBIENTALI			
Raffreddamento	Aria forzata		
Temperatura di funzionamento	Da 0° a +40°C		
Temperatura di immagazzinamento	Da -40° a +85°C		
NORMATIVE			
SICUREZZA & EMC	EN 62040-1, EN 62040-2, EN62040-3, EN 62368-1		

Configurazione STANDARD



POTENZA	10 kVA	17.5 kVA	25 kVA
Gamme tensione di uscita	2 : 300Vac (Ph-N)		
Sistema di regolazione	Local e Remote [interfaccia]: da 2Vac a 300Vac		
Impostazione corrente massima	-		
Funzione regolazione	-		
PANNELLO CONTROLLO			
Display LCD	RACK: 2 x 16 display Minitower: 4x40 caratteri		
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT		
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5		
Visualizzazione Cos φ	-		
Visualizzazione valore frequenza	-		
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]			
Rack19" Dimensioni mm	6U D560 includi 40mm maniglie	6U D720 includi 40mm maniglie	-
Rack 19" peso	28 kg	52 kg	-
Tower Dimensioni (L x H x P)	550 x 1100 x 800 mm		550 x 1100 x 800 mm
Tower peso	67 kg	80 kg	

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso

A P S - T L t r i - m o n o f a s e

Configurazione PRO



POTENZA	10 kVA	17.5 kVA	25 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	2 : 300Vac (Ph-N)		
Sistema di regolazione	Local e Remote [interfaccia]: da 2Vac a 300Vac		
Impostazione corrente massima	SI'		
Funzione regolazione	-		
Frequenza addizionale uscita (selezionabile)	400Hz [± 0,01%]		
Funzione regolazione frequenza (regolabile)	Da 40Hz a 80Hz		
	Rack 19" [±1%] Mini Tower [±1% con pannello controllo LCD]		
PANNELLO CONTROLLO			
Display LCD	RACK: 2 x 16 display Minitower: 4x40 caratteri		
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT		
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5		
Visualizzazione Cos φ	SOLO MINITOWER		
Visualizzazione valore frequenza	SOLO MINITOWER		
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]			
Rack19" Dimensioni mm	6U D560 includo 40mm maniglie	6U D720 includo 40mm maniglie	-
Rack 19" peso	28 kg	52 kg	-
Tower Dimensioni (L x H x P)		550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm
Tower peso		67 kg	80 kg

Configurazione ADVANCED



POTENZA	10 kVA	17.5 kVA	25 kVA
Gamme tensione di uscita e commutazione	2 : 300Vac (Ph-N)		
Sistema di regolazione	Local e Remote [interfaccia]: da 2Vac a 300Vac		
Impostazione corrente massima	SI'		
Funzione regolazione	-		
Frequenza addizionale uscita (selezionabile)	400Hz [± 0,01%]		
Funzione regolazione frequenza (regolabile)	Da 40Hz a 80Hz Rack 19" [±1%] Mini Tower [±1% con pannello controllo LCD]		
PANNELLO CONTROLLO			
Display LCD	RACK: 2 x 16 display Minitower: 4x40 caratteri		
Precisione LCD Display tensione e corrente	± 2 DIGIT		
LCD Display risoluzione tensione e corrente	± 0.5		
Visualizzazione Cos φ	SOLO MINITOWER		
Visualizzazione valore frequenza	SOLO MINITOWER		
Pannello controllo touch 7"	OPZIONALE		
CARATTERISTICHE MECCANICHE [versione con autotrasformatore / trasformatore isolamento]			
Rack19" Dimensioni mm	6U D560 includere 40mm maniglie	6U D720 includere 40mm maniglie	-
Rack 19" peso	28 kg	52 kg	-
Tower Dimensioni (L x H x P)		550 x 1100 x 800 mm	550 x 1100 x 800 mm
Tower peso		67 kg	80 kg

dimensioni e pesi sono solo indicativi e possono essere variati in qualsiasi momento senza alcun preavviso