ML Série

Programmable DC Power Supply

CERTIFICATIONS



PUISSANCE	TENSION	COURANT	MODÈLES
500 kW to **10** MW+	**100** Vdc to **6000** Vdc	**83** Adc to **5000** Adc (per unit)	**38**

1 Description

La série ML de Magna-Power Electronics a été conçue de A à Z pour établir une nouvelle norme en matière de densité de puissance et de performance. En utilisant une technologie avancée de refroidissement par eau, les modèles de la série ML de 500 kW et 1 000 kW atteignent une augmentation de près de quatre fois la densité de puissance par rapport aux modèles à refroidissement par air de Magna-Power. Avec la possibilité de se connecter en configurations parallèles maître-esclave, la série ML peut atteindre des niveaux de puissance dépassant les 10 MW. Basée sur la topologie de traitement de puissance fiable à alimentation en courant de Magna-Power et sur une technologie innovante de neutralisation harmonique, les alimentations de la série ML offrent une conversion de puissance fiable et efficace avec une faible distorsion harmonique. Conçues et fabriquées à Flemington, New Jersey, les alimentations de la série ML incarnent l'engagement de Magna-Power envers la qualité, la fiabilité et l'ingénierie avancée.

2 Principales Caractéristiques

- Modèles de 500 kW et 1 000 kW; extensible jusqu'à 10 MW
- Contrôle de précision 12 bits
- Programmation à distance avec des commandes SCPI
- Fonctionnalités de protection programmables
- Verrouillage de sécurité pour arrêt d'urgence externe
- Pilotes LabVIEW
- Fonctionnement continu à pleine puissance jusqu'à 50°C de température ambiante
- Port I/O utilisateur analogique-numérique à 37 broches
- Électrovanne intégrée pour le contrôle de la condensation
- Maître-esclave haute performance
- Détection de tension locale, à distance et sans fil
- Options de communication RS232 standard et LAN TCP/IP Ethernet disponibles
- Plateforme logicielle RIS Panel incluse
- Fabriqué aux USA

3 Options intégrées disponibles

+ISO	High Isolation Output
+HS	High Slew Rate Output
+GPIB	IEEE-488 GPIB
+BD	Integrated Blocking Diode
+LXI	LXI TCP/IP Ethernet

4 Spécifications

Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Sauf indication contraire, toutes les spécifications sont mesurées aux valeurs nominales maximales du produit.

4.1 AC Input Specifications

PARAMÈTRE	VALEUR	CONDITIONS
Input Voltages Available	440 Vac, 3-phase 480 Vac, 3-phase	AC Input voltage specified at time of order and cannot be modified
Input Voltage Tolerance	± 10%	
Input Voltage Frequency	50-60 Hz	
Power Factor	> 0.96	Measured at max power
Input Isolation	± 2000 Vdc	Measured line-to-ground
AC Circuit Protection	UL/CSA listed circuit breaker	

4.2 DC Output Specifications

PARAMÈTRE	VALEUR	CONDITIONS
Voltage Ripple	Model specific. Refer to models table.	
Line Regulation	Voltage control: ± 0.04% of rated voltage Current control: ± 0.03% of rated current	
Load Regulation	Voltage control: ± 0.02% of rated voltage Current control: ± 0.06% of rated current	
Stability	± 0.10%	FWHM, measured at 25ºC over 8 hrs after 30 min warm-up
Temperature Coefficient	Voltage control: 0.04%/°C of rated voltage Current control: 0.06%/ºC of rated current	
Efficiency	Up to 96%. Model specific. Refer to Models table.	
Slew Rate	< 170 ms, output voltage change from 0 to 63% < 200 ms, output current change from 0 to 63%	Standard Models
Slew Rate	< 5 ms, output voltage change from 0 to 63% < 10 ms, output current change from 0 to 63%	Models with High Slew Rate (+HS) Option
Output Isolation	± 1500 Vdc	Measured output-to-ground, models rated ≤ 1000 Vdc
Output Isolation	± 6000 Vdc	Measured output-to-ground, models rated > 1000 Vdc or models with High Isolation Output (+ISO) option

4.3 Programming Specifications

PARAMÈTRE	VALEUR	CONDITIONS
Resolution, Digital Programming	12-bit, 0.025% of rated voltage, current or power	Front panel or communication interfaces
Accuracy, Programming	Voltage: ± 0.075% of rated voltage Current: ± 0.075% of rated current	Output value to set point value
Accuracy, Measurement	Voltage: ± 0.20% of rated voltage Current: ± 0.20% of rated current	Output value to returned value
Trip Settings Range	Over Voltage: 10% to 110% of rated voltage Over Current: 10% to 110% of rated current	
Computer Command Protocol	Standard Commands for Programmable Instruments (SCPI) (ASCII-based commands)	
Remote Sense Limits	3% maximum voltage drop from output to load	Wired; Available on Models Rated ≤ 1000 Vdc

4.3 Programming Specifications

PARAMÈTRE	VALEUR	CONDITIONS
Analog I/O	Analog programming inputs: 0-10 V Analog programming impedance: 10 kΩ Analog measurement outputs: 0-10V, 5 mA capacity Analog measurement impedance: 100 Ω Analog reference signal: 10 V, 5 mA capacity, 1 Ω	4 analog programming inputs, 2 analog measurement outputs, Reference signal provided
Digital I/O	Digital control inputs: 5 V Digital control inputs impedance: 10 kΩ Digital monitoring outputs: 5 V, 5 mA capacity Digital reference signal: 5 V, 25 mA capacity	5 digital control inputs, 15 digital monitoring outputs, Reference signal provided

4.4 Interace Specifications

PARAMÈTRE	VALEUR	CONDITIONS
Front Panel Programming	Two machined aluminum 10-turn knobs and keypad	
Communication Interfaces	RS232: D-sub DB-9, Female	Standard
Communication Interfaces	LXI TCP/IP Ethernet (+LXI): RJ-45	Optional
External User I/O Port	37-pin D-sub DB-37, female Referenced to ground; isolated from the DC output See User Manual for pin layout	Standard

4.5 Physical Specifications

PARAMÈTRE	VALEUR	CONDITIONS
Size & Weight	76.4” H x 72” W x 31.5” D (194.1 x 182.9 x 80.0 cm) 6800 lbs (3084 kg)	500 kW models
Size & Weight	Ships as two components: 1000 kW Power Supply 76.4” H x 72” W x 31.5” D (194.1 x 182.9 x 80.0 cm) 4750 lbs (2155 kg) 1000 kW Harmonic Neutralizer 76.4” H x 48” W x 31.5” D (194.1 x 121.9 x 80.0 cm) 4350 lbs (1973 kg)	1000 kW Models

4.6 Environmental Specifications

PARAMÈTRE	VALEUR	CONDITIONS
Ambient Operating Temperature	0°C to 50°C	
Storage Temperature	-40°C to +85°C	
Humidity	Relative humidity up to 95% non-condensing	
Air Flow	Bottom air inlet, top exhaust	To ensure even heat distribution for water cooling system
Water Coolant Supply	Maximum inlet temperature: 25ºC Maximum inlet pressure: 80 psi Inlet and outlet fittings provided: 1” Female NPT Materials in coolant path: Copper pipe, PEX tubing, brass solenoid & fittings	Requirement for supplied coolant
Minimum Coolant Flow Rate	9 GPM	500 kW models
Minimum Coolant Flow Rate	15 GPM	1000 kW models

4.7 Regulatory Specifications

PARAMÈTRE	VALEUR	CONDITIONS
EMC	Complies with 2014/30/EU (EMC Directive) CISPR 22 / EN 55022 Class A	
Safety	Complies with EN61010-1 and 2014/35/EU (Low Voltage Directive)	
CE Mark	Yes	

5 Guide de commande des modèles

MLD1250-800/480+LXI

- Integrated Options
- AC Input Voltage (Vac)
- Maximum DC Output Current (Adc)
- Maximum DC Output Voltage (Vdc)
- Front Panel Type
- Product Series

6 Modèles

Max Voltage	500 kW	1000 kW	Ripple	
Vdc	Max Current Adc		mVrms	Efficiency
100	5000	–	100	91%
125	4000	–	100	91%
160	3125	–	120	92%
200	2500	5000	125	92%
250	2000	4000	130	92%
300	1666	3333	160	93%
375	1333	2666	170	93%
400	1250	2500	180	95%
500	1000	2000	220	95%
600	833	1666	300	95%
800	625	1250	400	96%
1000	500	1000	500	96%
1250	400	800	500	96%
1600	312	625	600	96%
2000	250	500	800	96%
2500	200	400	900	96%
3000	166	333	1000	96%
4000	125	250	1100	96%
5000	100	200	1500	96%
6000	83	166.6	2000	96%

7 Caractéristiques

High power density, water cooled megawatt-scale DC power systems

Performance haute densité, refroidissement liquide

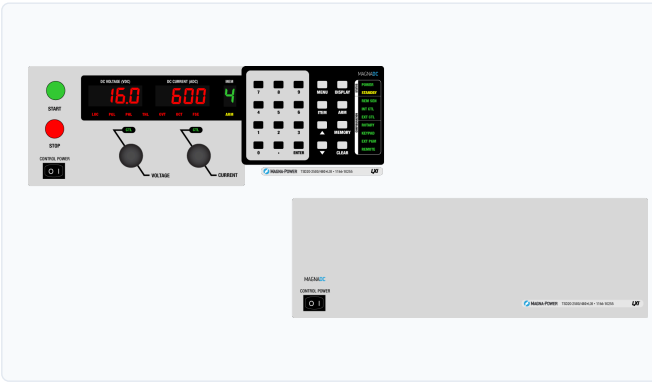
Une sortie propre et précise de 500 kW à plus de 10 MW.



Les alimentations DC programmables ML Series exploitent des plaques de refroidissement à eau avancées et des collecteurs internes pour fournir 500 kW et 1 000 kW par armoire avec un rendement allant jusqu'à 96 %, atteignant une densité de puissance près de quatre fois supérieure à celle des modèles comparables refroidis par air, tout en fonctionnant à pleine puissance nominale jusqu'à 50°C ambiants. Basée sur la topologie à alimentation en courant de MagnaDC, la ML Series offre une résolution de programmation de 12 bits (0,025 %), une régulation ligne/charge précise, et une précision de programmation en tension et en courant de ±0,075 % avec une faible ondulation résiduelle — apportant des performances de qualité laboratoire aux systèmes d'essai et de process multi-mégawatts.

Commande sans palier par panneau avant avec option de panneau vierge

Accessible là où vous en avez besoin, dissimulé là où ce n'est pas nécessaire.



The standard SL front panel provides rotary and key-based control, bright digital metering, and clear status indicators, so operators can configure setpoints, start and stop the supply, and see system health at a glance. For OEMs and production tools, the optional blank (C-version) front panel removes local controls altogether while retaining full control via communication interfaces and rear 37-pin user I/O, keeping systems secure, clean, and operator-proof.

Configuré sur commande avec options intégrées

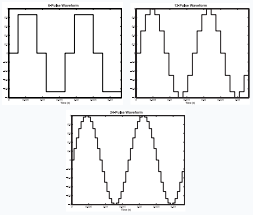
Fonctionnalités standard complètes, extensibles selon vos besoins.



Like the rest of the MagnaDC line, MT Series supplies start with a strong control base: SCPI over RS232, isolated rear User I/O, LabVIEW and IVI drivers, and Remote Interface Software included. From there, integrated options let you tailor each system for its role—High Isolation Output (+ISO) for extended series stacking, High Slew Rate Output (+HS) for faster dynamics, LXI TCP/IP Ethernet (+LXI) and IEEE-488 GPIB (+GPIB) for additional communications, plus protection and mechanical options such as an Integrated Blocking Diode (+BD) and Pedestal Base (+PB) for fixed installations.

Neutraliseurs d'harmoniques pour des systèmes haute puissance plus propres

Réduisez le THD à la source pour une conformité simplifiée aux normes de qualité de l'énergie.



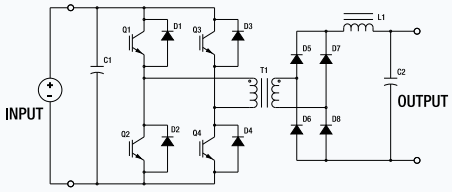
Les harmoniques de courant d'entrée sont un sous-produit inhérent des redresseurs triphasés : un frontal standard à 6 impulsions produit des courants harmoniques à 1, 5, 7, 11, 13… fois la fréquence fondamentale, les composantes de rang 5 et 7 représentant à elles seules environ 20 % et 14 % du fondamental. Ces courants peuvent exciter des charges sensibles—telles que les ballasts d'éclairage avec condensateurs/inductances en série—et rendre plus difficile le respect des directives de qualité de l'énergie comme l'IEEE 519. Le moyen le plus fiable de minimiser les problèmes d'harmoniques est d'éliminer le courant harmonique à la source.

Pour les systèmes haute puissance, Magna-Power fabrique des neutraliseurs d'harmoniques à enroulements spéciaux qui multiplient le nombre de phases d'entrée et réduisent considérablement le THD du courant d'entrée, de manière passive. Les alimentations Magna-Power standard de 1,5 à 150 kW génèrent une forme d'onde à 6 impulsions, tandis que les modèles MT Series de 250 kW et ML Series de 500 kW intègrent un neutraliseur d'harmoniques à 12 impulsions et les modèles ML Series de 1000 kW intègrent un neutraliseur d'harmoniques à 24 impulsions—de manière transparente pour l'utilisateur.

Rugged by design: safety + reliability, as you'd expect from Magna-Power.

Traitement de puissance fiable à alimentation en courant

Robuste par conception : topologie autoprotégée pour une disponibilité maximale.



The SLx Series uses a high-frequency, current-fed architecture that adds a control stage beyond conventional voltage-fed designs. This topology inherently limits fault energy—avoiding fast-rising current spikes and magnetic core saturation so the supply self-protects and your load stays safe. Paired with state-of-the-art SiC power semiconductors, SLx delivers class-leading power density, efficiency, and reliability, including continuous full-power operation up to 50°C ambient.

- Current-fed architecture with an added control stage vs. voltage-fed.
- Inherent surge immunity—no current spikes or core saturation.
- Self-protecting behavior under fault conditions.
- SiC devices for high density and efficiency; full power to 50°C.

Caractéristiques de sécurité et verrouillage

Démarrage progressif, protection programmable et déconnexion mécanique du réseau pour une sécurité optimale.



MagnaDC supplies start gently and watch continuously. A soft-start stage keeps inrush below steady-state draw, while built-in diagnostics monitor line, thermal, and control conditions. In standby or on a diagnostic fault, an embedded AC contactor mechanically disconnects the mains, assuring the unit only processes power when intended. Faults are shown on the front-panel status display, through 5V digital outputs, and are queryable via SCPI.

- Programmable trips: Over voltage (OVT) and over current (OCT)/
- Control integrity: Program-line over-voltage detection.
- Thermal protection: Over temperature on internal heatsinks.
- Interlock/E-stop fault monitoring as a standard diagnostic.
- Field integration: 5V interlock input (with 5V reference) for a dry-contact, latching inhibit with control power maintained.

From lab scripts to factory PLCs, flexible programming & integration.

Intégration logicielle simplifiée

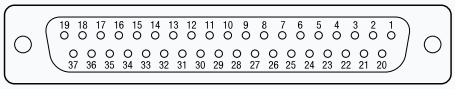
Des commandes lisibles, des résultats rapides — compatible avec tout langage.

Les alimentations MagnaDC exposent une API textuelle claire avec SCPI natif, un langage de commande ASCII transmis par communications socket. Plus de 40 commandes bien documentées couvrent le démarrage/arrêt, les consignes de tension, de courant, les mesures haute précision et la configuration complète — permettant à vos scripts et systèmes de passer rapidement du prototype à la production.

- Jeux de commandes SCPI avec un comportement cohérent.
- Démarrage/arrêt et protections : activation de la sortie, réglage des seuils de déclenchement, interrogation de l'état.
- Lectures haute précision : tension, courant, puissance et retour de mesure.
- Documentation et exemples orientés développeurs.

E/S utilisateur externes pour le contrôle par automate ou la simulation PHIL

Câblez-le comme un module d'E/S—aucune isolation supplémentaire nécessaire.



Via the included rear 37-pin User I/O connector, MagnaDC supplies can be fully driven and monitored by external signals or a PLC. Voltage, current, OVT, and OCT set points are programmed with 0–10 V analog inputs, while each diagnostic condition has its own +5V digital status pin. Built-in +2.5V, +5V, and +10V reference rails let you use dry contacts without adding external supplies. All I/O is isolated from the output and referenced to earth ground as standard.

- 0–10 V analog programming for V, I, OVT, and OCT.
- Per-fault digital outputs: each diagnostic has its own +5V pin.
- Isolated user I/O referenced to earth ground—no extra isolators.
- With High Slew Rate Output (+HS), high-bandwidth response and fast rise times support HIL/PHIL simulation applications.

Fonctionnement maître-esclave haute performance

Augmentez la tension ou le courant sans sacrifier les performances.

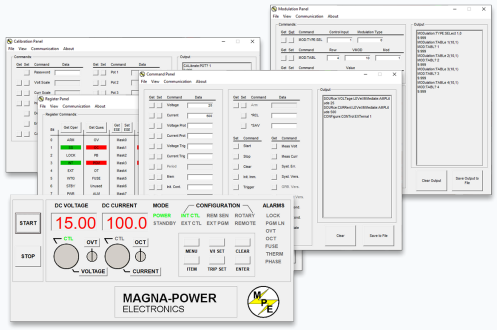


All MagnaDC supplies support master-slave operation, using gate-drive signals from the master when configured for parallel, so the whole stack behaves like a single supply—with one control loop and no noisy long analog references. The optional UID47 accessory simplifies wiring for series or parallel sets with near-equal sharing.

- Single control loop parallel operation: Master gate-drive to slaves for consistent dynamics.
- Plug & play with the UID47, enabling parallel or series stacks with current/voltage sharing.
- Series up to the DC isolation rating without added hardware.
- No additional ORing diodes required for parallel operation.

Logiciels, pilotes LabVIEW & IVI Magna-Power

Du panneau avant virtuel à l'automatisation complète — prêt à l'emploi.



Chaque alimentation MagnaDC inclut un pilote IVI et un pilote NI LabVIEW avec un ensemble complet de VIs, ainsi que des programmes d'exemple pour communiquer avec le matériel en quelques minutes. Pour un contrôle direct de type panneau avant depuis un PC, le logiciel Remote Interface Software de Magna-Power offre une vue complète de l'alimentation — des commandes et registres à la calibration et au firmware.

- Pilotes IVI et NI LabVIEW inclus avec un ensemble complet de VIs.
- Programmes d'exemple pour démarrer rapidement l'intégration et les tests.
- Remote Interface Software avec :
  - Panneau avant virtuel pour le contrôle manuel
  - Panneau de commandes pour explorer et envoyer des commandes
  - Panneau de registres pour la surveillance en temps réel
  - Panneau de calibration pour les potentiomètres numériques internes
  - Panneau firmware pour les mises à jour sur place
  - Panneau de modulation pour émuler des profils non linéaires
- Toutes les interfaces de communication prises en charge par les logiciels et pilotes pour une expérience de programmation cohérente.

State-of-the-art USA manufacturing with worldwide support

Made in the USA

Fabrication verticalement intégrée pour un contrôle qualité total.

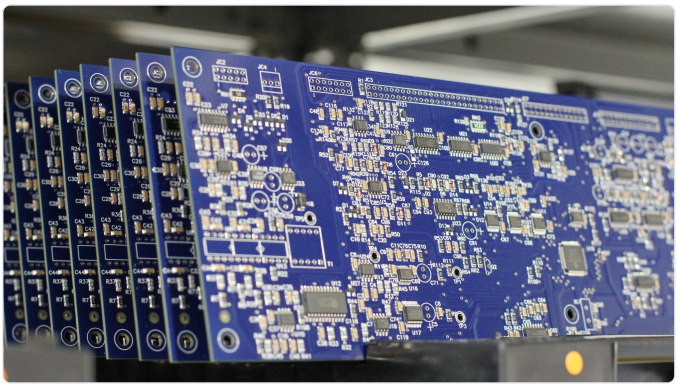


Les produits Magna-Power sont conçus, fabriqués, testés et entretenus au siège de Magna-Power, d'une superficie de 73 500 sq-ft à Flemington, New Jersey, où la métallurgie, les composants magnétiques, l'assemblage des PCB et le rodage sont tous réalisés en interne pour un contrôle rigoureux de la qualité, des coûts et des délais.

- Fabriqué aux USA : Ingénierie, fabrication et service sous un même toit.
- Production en interne : Métallurgie, composants magnétiques, PCB SMT et finitions.
- Fiabilité éprouvée : Chaque unité est entièrement testée, calibrée et rodée.

Service mondial et support de pièces OEM

Expertise d'usine, réponse locale.



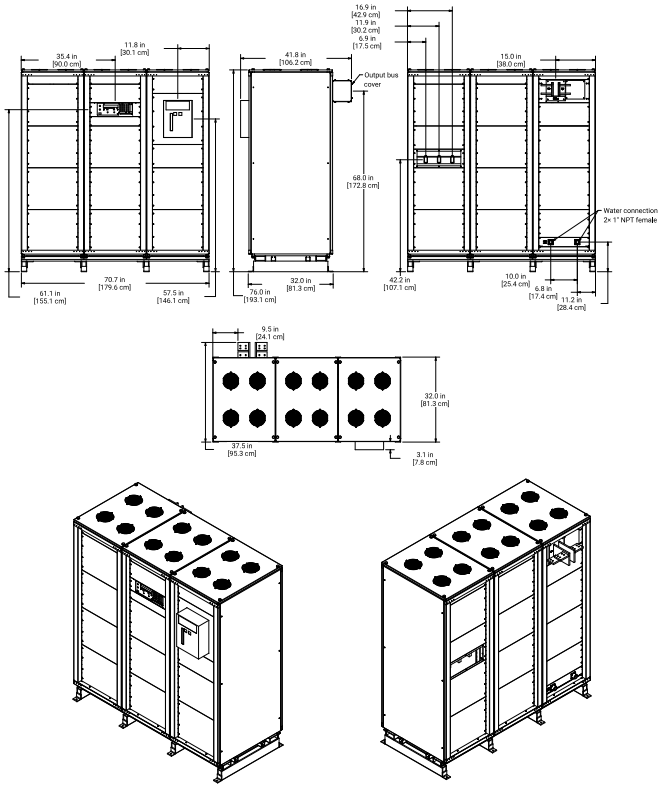
Magna-Power garantit ses produits grâce à des centres de service agréés en usine à travers l'Amérique du Nord, l'Europe, le Royaume-Uni, l'Asie-Pacifique, l'Asie de l'Est et l'Amérique du Sud — utilisant des procédures d'usine et des pièces d'origine pour remettre les unités aux spécifications d'origine, sous garantie ou hors garantie.

- Couverture mondiale : siège social dans le New Jersey et centres de service agréés régionaux.
- Réparations homogènes : diagnostics d'usine, instructions de travail et schémas système.
- Pièces OEM d'origine : assemblages de remplacement testés pour un service prévisible et à faible temps d'arrêt.

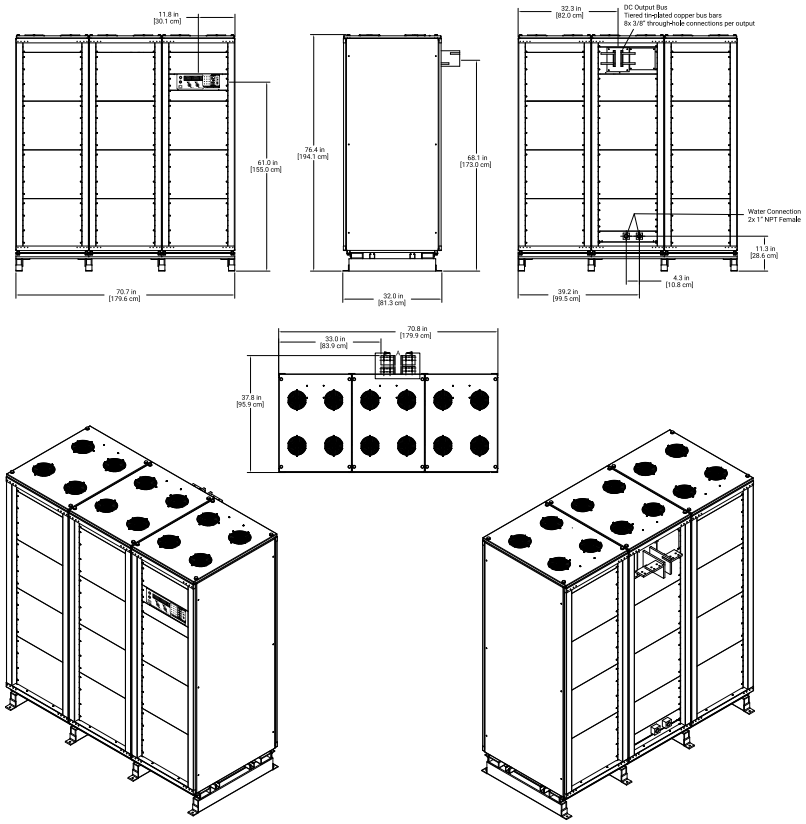
8 Diagrammes

500 kW Power Supply

12-pulse harmonic neutralizer integrated

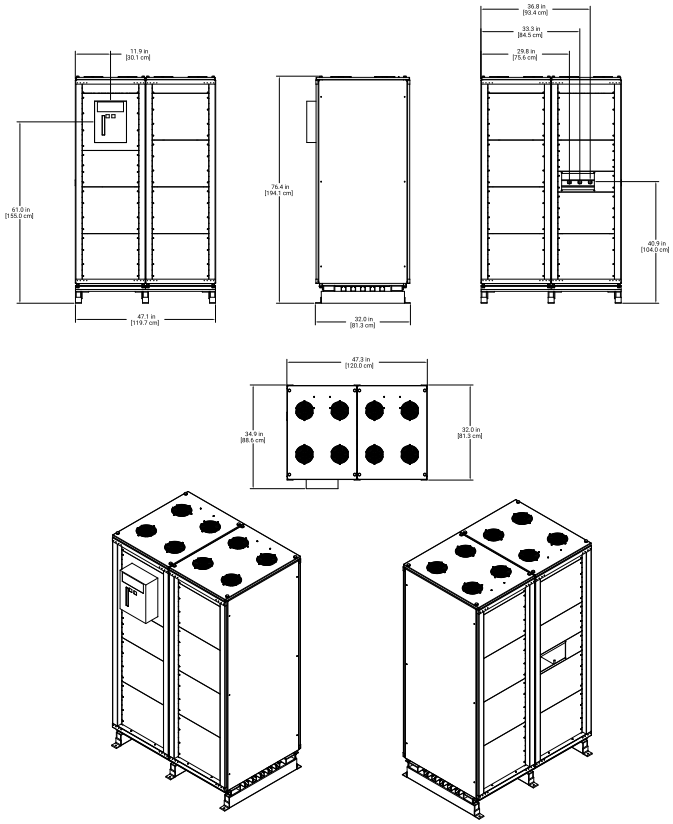


1000 kW Power Supply

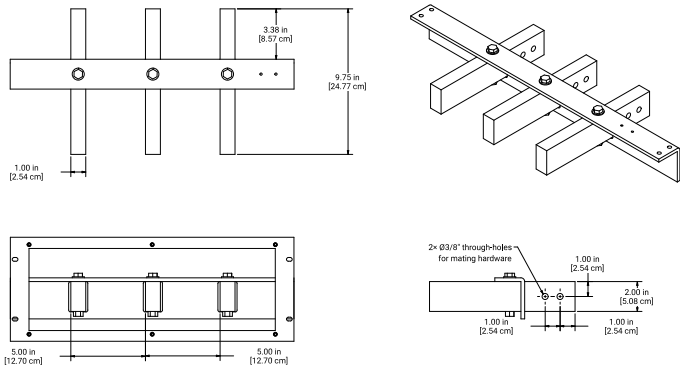


1000 kW Harmonic Neutralizer

24-pulse, integrated with power supply at install

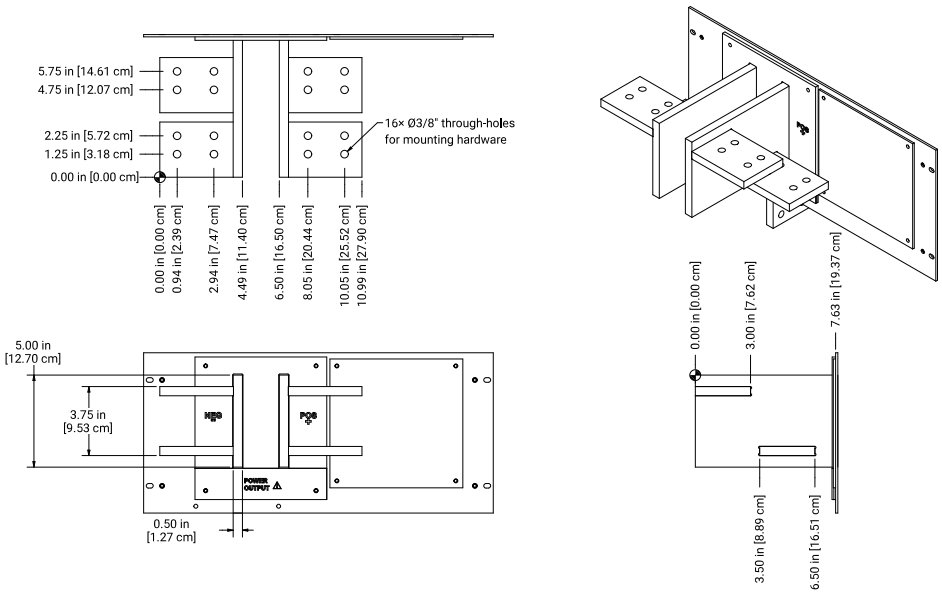


AC Input Bus



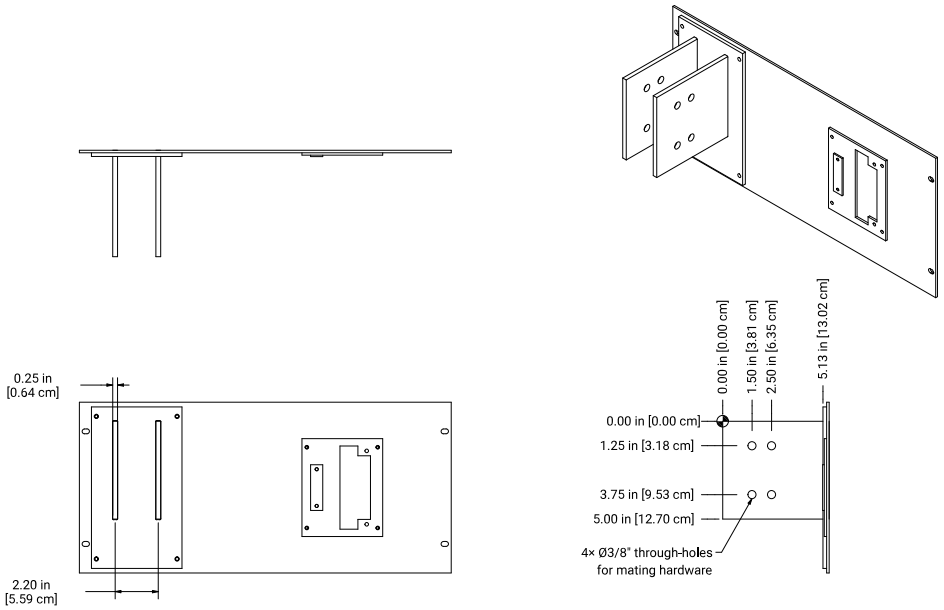
DC Output Bus

Models with Maximum DC Output Voltage ≤ 500 Vdc



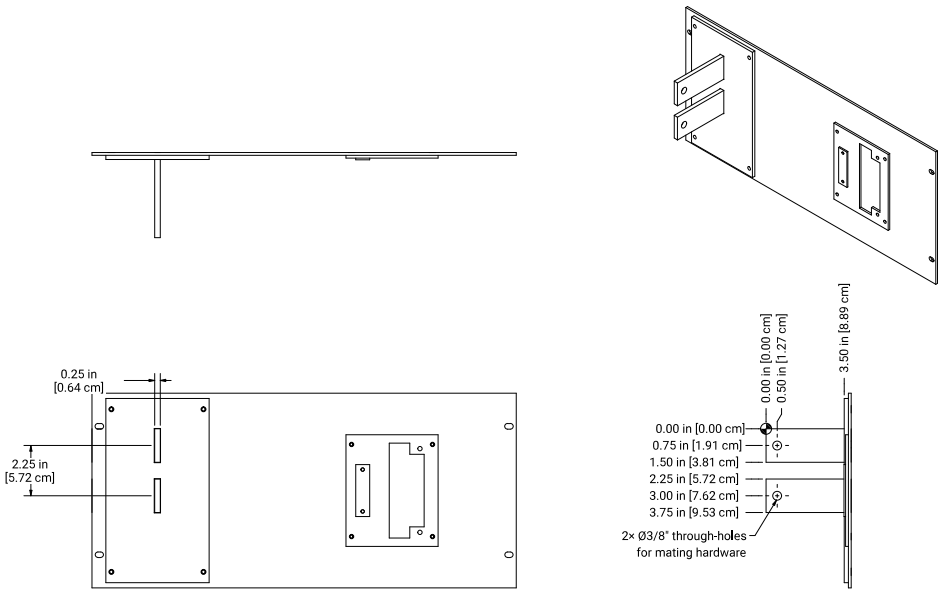
DC Output Bus

Models with Maximum DC Output Voltage > 500 Vdc, ≤ 2000 Vdc



DC Output Bus

Models with Maximum DC Output Voltage > 2000 Vdc, ≤ 6000 Vdc



9 Options intégrées disponibles

+ISO High Isolation Output

Disponible pour les modèles calibrés de 250 Vdc à 1000 Vdc, l'option +ISO augmente considérablement l'isolation de sortie. Elle est utilisée lorsque l'application exige une sortie flottante ou la mise en série d'unités au-delà de la valeur nominale d'isolation de sortie standard de ±1000 Vdc.

Certain applications require floating the output voltage to values beyond the power supply isolation rating. Magna-Power's High Isolation Output Option (+ISO) enables any TS Series or MT Series model with a peak output voltage rating of 250 Vdc through 1000 Vdc to be rated for a higher voltage output isolation. Improved isolation is achieved by a novel output stage with improved controller isolation. In addition to being able to float the power supply to a higher output voltage, this option also enables lower voltage units to be tied together in series up to its new higher isolation rating, in accordance with the table below.

Availability

The +ISO option is available for models with maximum output voltage rating from 250 Vdc to 1000 Vdc from the following product series:

- TS Series
- MT Series
- ML Series

The +ISO option cannot be combined with the +BD or +WC options. Addition of the +ISO option will cause the product's wired remote sense feature to be removed.

Specifications

The output isolation for Magna-Power Electronics TS Series and MT Series programmable DC power supplies is as follows, where Vo is output voltage rating of the particular model:

Product Series	DC Output Isolation (Standard) (Models Rated Up to 1000 Vdc)	DC Output Isolation (With +ISO Option) (Models Rated Up to 1000 Vdc)
TS Series	±1000 Vdc, max output voltage to ground	±(3000 Vdc + Vo/2), max output voltage to ground, where Vo is the max rated voltage
MT Series	±1000 Vdc, max output voltage to ground	±6000 Vdc
ML Series	±1500 Vdc, max output voltage to ground	±6000 Vdc

+HS High Slew Rate Output

Une modification matérielle et de contrôle qui remplace l'étage de sortie standard par un ensemble de condensateurs à film à faible capacité et/ou de condensateurs électrolytiques en aluminium à courant efficace élevé. Cette option offre une bande passante plus large avec des temps de montée et de descente en sortie plus rapides.

The high slew rate option solves several limitations inherent in switching power supply design. Rapid voltage transitions require internal electronics to supply the energy to charge and discharge output capacitors. Peak currents internal to the power supply define slew rate; utilizing less capacitance enables voltage transitions in shorter time periods. Additionally, less capacitance reduces requirements for discharge demands during open circuit conditions.

The standard output stage Magna-Power Electronics power supplies has been designed to provide the lowest possible output ripple voltage within the constraints of available components, size, and cost. Part of the output stage consists of a bank of aluminum electrolytic capacitors which has the desired electrical properties to provide this function. These components require bleed resistors to discharge any voltage when the power supply has no load and is disabled. While the presence of these components and the resulting performance are normally industry accepted, there are applications where lower output capacitance and lower loss bleed resistors are extremely desirable and higher ripple voltage is acceptable. To meet this need, a high-slew rate option is available which has an output stage consisting of low capacitance film and aluminum electrolytic capacitors and lower loss bleed resistors. Applications for the high-slew rate option include battery charging, photovoltaic emulation, power waveform generation, and medium speed power pulsing. These applications all benefit from higher bandwidth and in many cases, can tolerate increased ripple voltage.

Key Applications

For **battery charger applications**, output capacitance and internal bleed resistors present themselves as a load to the connecting batteries. One common practice is to use a series diode to block reverse current flow with the sacrifice of increased cost and lower efficiency. The high slew rate option, with its lower output capacitance and lower loss bleed resistors, enables direct connection to batteries without series blocking diodes.

For **photovoltaic emulation applications**, higher bandwidth and lower output capacitance enable improved performance with higher speed, maximum power tracker algorithms. Maximum power tracker circuitry deviates the operating point of photovoltaic arrays to determine maximum power output. Slow responding emulation sources can present a problem when the speed of the algorithm exceeds that of the source. Furthermore, with lower output capacitance, changes in the operating point and transients, caused by shorting the solar inverter input, produce lower unwanted input currents.

The high-slew rate option enables the power supply to operate as a **low frequency, power pulse generator**. With the special capacitors selected for this option, it is possible to superimpose waveforms or produce a medium speed pulse on top of the dc output and expect normal capacitor life. It is important to note that the power supply output is single quadrant; that is, the output voltage or current cannot reverse.

Specifications

SL Series Output Stage Ratings with the High Slew Rate Output Option Integrated

Voltage Maximum Rating (Vdc)	Output Capacitance (uF)	Output Voltage Ripple (Vrms)
5	4235	0.5
10	1740	0.6
16	1740	0.6
20	775	0.6
25	775	0.8
32	775	0.8
40	760	1.5
50	760	1.5
60	760	2.0
80	110	1.5
100	110	1.6
125	70	1.7
160	70	1.8
200	70	1.8
250	70	1.8
300	70	1.8
375	70	1.8
400	70	1.8
500	40	2.0
600	40	2.2
800	30	2.5
1000	30	3.4

Voltage Maximum Rating (Vdc)	Output Capacitance (uF)	Output Voltage Ripple (Vrms)
1250	—	3.4
1500	—	4.0

XR Series Output Stage Ratings with the High Slew Rate Output Option Integrated

Voltage Maximum Rating (Vdc)	Output Capacitance (uF)	Output Voltage Ripple (Vrms)
5	13200	1.5
10	4080	1.6
16	4080	1.7
20	2340	1.8
25	1170	1.8
32	1170	1.8
40	240	1.8
50	240	1.8
60	240	2.0
80	240	2.2
100	160	2.5
125	160	3.0
160	160	2.8
200	160	4.0
250	160	1.6
300	160	1.8
375	160	1.8
400	160	1.8
500	56	3.0
600	56	3.0
800	52	3.0
1000	52	3.0
1250	18	3.5
1500	18	3.5
2000	18	5.0
3000-10000	—	—

TS Series Output Stage Ratings with the High Slew Rate Output Option Integrated

Voltage Maximum Rating (Vdc)	Output Capacitance (uF)	Output Voltage Ripple (Vrms)
5	13200	0.5
8	9000	0.5
10	9000	0.5
16	4080	0.5
20	2340	0.8
25	2340	0.8
32	1170	0.8
40	1170	0.8
50	1170	0.8
60	300	1.2
80	300	1.2
100	200	1.6
125	200	1.6
160	200	1.6
200	200	2.0
250	200	2.0
300	200	2.2
375	200	2.2
400	200	2.4
500	200	2.7
600	120	2.6
800	70	2.6
1000	60	3.5
1250	18	3.5
1500	18	4.3
2000	18	3.8
3000	9	7.2
4000	9	4.0

Note:
For 20 to 30 kW models, multiply capacitance by 2
For 40, 50, 75, and 100 kW models, contact Magna-Power support

For MT Series and ML Series output stage ratings with the high slew rate output option, please inquire with your local sales partner regarding the specific model.

+GPIB IEEE-488 GPIB

Interface de communication IEEE-488 sur bus d'interface universel (GPIB) offrant une prise en charge complète des commandes et la compatibilité avec d'autres appareils GPIB

The IEEE-488 interface, sometimes called the General Purpose Interface Bus (GPIB), is a general purpose digital interface system that can be used to transfer data between two or more devices. It is particularly well-suited for interconnecting computers and instruments. Some of its key features are:

- Up to 15 devices may be connected to one bus
- Total bus length may be up to 20 m and the distance between devices may be up to 2 m
- Communication is digital and messages are sent one byte (8 bits) at a time
- Message transactions are hardware handshaked
- Data rates may be up to 1 Mbyte/sec

The IEEE-488 GPIB interface in integrated with the power supply's rear communication ports. The IEEE 488 interface offers full compatibility with Magna-Power provided drivers, software and SCPI command set.

+BD Integrated Blocking Diode

Une diode de protection avec dissipateur thermique interne sur la borne de sortie positive d'une alimentation CC programmable MagnaDC, afin de protéger la sortie du produit contre les tensions inverses dépassant largement la tension de sortie nominale du produit.

The Integrated Blocking Diode Option (+BD) provides an internally heat-sunk protection diode on the positive output terminal of a MagnaDC programmable DC power supply. This diode protects the product's output from reverse voltage up to 1200 Vdc. All voltage sensing is performed after the protection diode—at the product's output terminals—making the diode's operation completely transparent to the performance of the power supply.

The +BD option is recommended for applications where there is significant back-emf or the possibility of a DC output voltage that could exceed the power supply's output voltage rating, such as:

- DC motor drives
- Battery and capacitor charging
- Large electromagnets

In these applications, the integrated blocking diode can be used to prevent back-emf from the energy stored in the load into the power supply's output. Furthermore, the integrated blocking diode will prevent the power supply's internal bleed resistance from discharging the energy storaged in the load when the power supply is off or in standby.

Availability

The +BD option is available for models with maximum output voltage rating as specified for the following product series:

- TS Series, models rated from 40 Vdc to 1000 Vdc
- MT Series, models rated from 125 Vdc to 1000 Vdc
- ML Series, models rated from 250 Vdc to 1000 Vdc

The +BD option cannot be combined with the +ISO option.

Specifications

Table 1. Specification for Integrated Blocking Diode (+BD) option

Reverse Voltage Rating Models Rated 125 Vdc to 1000 Vdc	1200 Vdc
Reverse Voltage Rating Models Rated Below 125 Vdc	200 Vdc
Additional Losses Models Rated 125 Vdc to 1000 Vdc	Up to 1.4%
Additional Losses Models Rated Below 125 Vdc	Up to 2.5%

+LXI LXI TCP/IP Ethernet

Protocole de communication TCP/IP Ethernet et interface RJ-45 unique, certifié selon la norme LXI Classe C, pour les communications par socket via des réseaux informatiques conventionnels

Certified to the LXI Standard (Class C), version 1.4, this option allows the product to be fully controlled over an integrated TCP/IP Ethernet interface. LXI is an instrumentation platform based on industry standard Ethernet technology designed to provide modularity, flexibility, and performance to small- and medium-sized systems. All of the product's standard SCPI commands are supported over the +LXI option, along with all provided software and drivers.

LXI's advantages are exemplified in its compact, flexible package providing high-speed I/O and reliable measurements. The Magna-Power Electronics LXI TCP/IP Ethernet option includes an embedded web-server, allowing web browser power supply control and monitoring from virtually anywhere.

Note: For xGen products, only the SCPI command protocol is available when LXI TCP/IP Ethernet interface is installed. Modbus communication protocol is not available through any interface when the LXI TCP/IP Ethernet interface is installed.

10 Images du produit









1 MW ML Series programmable DC power supply

11 Téléchargements

https://magna-power.com/fr/products/magnadc/ml#downloads

12 Contact

Magna-Power Electronics, Inc.
39 Royal Road, Flemington, NJ 08822, United States of America
TÉLÉPHONE +1 908-237-2200 E-MAIL sales@magna-power.com