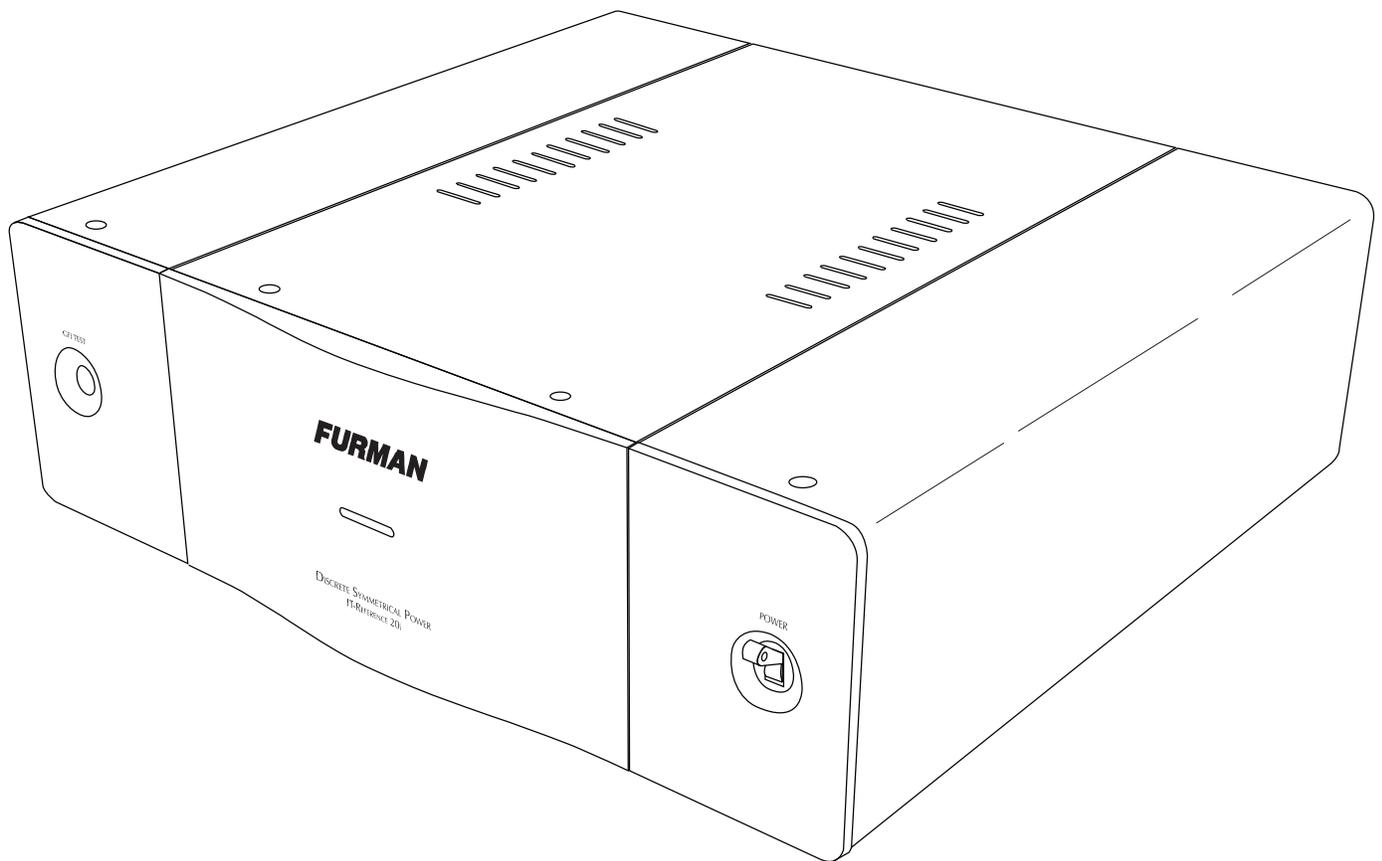


FURMAN

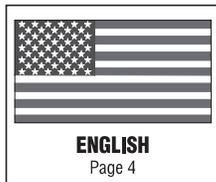
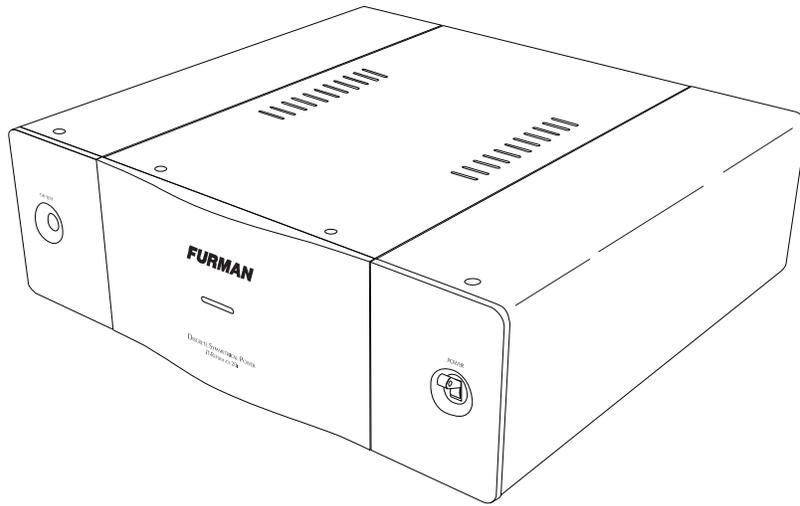
IT-REFERENCE 20i

DISCRETE SYMMETRICAL POWER CONDITIONER
CONDITIONNEUR D'ALIMENTATION SYMÉTRIQUE DISCRET
ACONDICIONADOR DE POTENCIA SIMETRICA Y DISCRETA



OWNER'S MANUAL
GUIDE DE L'UTILISATEUR
MANUAL DEL PROPIETARIO

FURMAN



IT-REFERENCE 20i OWNER'S MANUAL



IT-REFERENCE 20i GUIDE DE L'UTILISATEUR



PARA ESPAÑOL, VISITA WWW.FURMANSOUND.COM

IT-Reference 20i Features

- Discrete Symmetrical Power cancels hum inducing noise from audio and video
- Four discrete dual screen power banks eliminate inter-component interference and noise
- Power Factor Technology provides current on demand for power-starved amplifiers
- Linear AC filtering for unequaled audio / video clarity
- Virtually maintenance-free AC surge suppression
- Three high definition ready bidirectional coaxial surge suppression modules
- Detachable telco surge suppression module

Introduction

For over 33 years, Furman has pioneered the development of AC power products for the most demanding audio, video, and broadcast professionals. Though the need for pristine AC power is nothing new, the IT-Reference 20i's technology and its unique implementation are revolutionary and without peer.

The extreme AC demands encountered in the professional audio/video arena have required technological developments far in excess of typical home theater/audiophile power products. In studios, live audio/video, and broadcast facilities, breakdown is unacceptable. Equipment failure or poor performance is costly. The same is true of today's home theater. Our solution-based technology, extensive engineering expertise, and robust build quality have answered the challenge of today's corrupted power lines, and led to the creation of our flagship power conditioner, the IT-Reference 20i.

Today's AC lines are plagued with ever increasing noise. When AC noise couples into your system's critical components, it masks low level signals and cripples performance. This low level content is critical because it relays the crucial harmonics and ambience in audio, and depth and clarity in video reproduction. With the IT-Reference 20i's exclusive Discrete Symmetrical Power, video screens, projectors, CD or DVD players, pre-amplifiers, and scalars are fed linearly-filtered ultra-low-noise symmetrical power. This dramatically reduces AC noise, ensuring peak operation of your critical components. For the first time, you will see and hear your theater or audio system as it should be...uncompromised.

Further, our Discrete Symmetrical Power features total isolation between four discrete AC outlet banks. This positively breaks noise-inducing ground loops, hum bars, and power supply backwash between interconnected equipment, all without compromising electrical safety. This enables a plasma screen to function without AC ground contamination from a compact disc player, or a preamplifier-processor to function free of performance-degrading digital noise from a satellite receiver.

The IT-Reference 20i also employs our unique Power Factor Technology circuit. This means low-level analog, digital, and video components are not modulated or distorted via the power amplifier's extreme AC current demands. Further, the power amplifier sees a highly filtered, extremely low-impedance supply of AC power. The IT-Reference 20i, in fact, has in excess of 9 Amps of continuous current reserve (over 80 amps pk. charge) for the most extreme peak power demands. This technology enables power amplifiers and powered subwoofers to work at peak efficiency and reach levels of performance previously unattainable.

No longer will your amplifier's performance be at the mercy of your home's incoming AC power or inferior AC protection/filtering devices. The net effect is as if your power amplifier doubled in power and improved immeasurably in quality.

When employing the IT-Reference 20i you will immediately notice far clearer, stunningly focused sound and visual images from your system. Video presentation will be crisp and colors true with greater gray and black scale definition, as well as noticeably improved depth and clarity. Sonic transients will be startlingly fast with bass fundamentals that shake foundations with their weight and visceral impact. Mid and high frequencies will bloom with sweet, non-glaring ease while imaging improves dramatically, all the while remaining true to your system's inherent virtues.

Installation

Unpacking

Before unpacking your unit, inspect the carton for any obvious severe damage to the box and internal protective materials. If internal damage is likely, contact the carrier who delivered the unit before proceeding with unpacking. If, after unpacking, shipping damage is evident, contact the carrier. Save all shipping and packing materials. You may need them if you should ever have to return the unit to the factory for servicing.

The box should contain the IT-Reference 20i unit, detachable AC cord, rack mount kit, owner's manual, and warranty registration card. If anything is missing, please contact Furman Customer Service. Fill out and return your warranty registration card. Registration is recommended because it can be used to establish whether the unit is within the warranty period should your original ownership documents be lost, and it assists us in informing you about upgrades or other vital information.

Safety Information - Warnings

Please read and observe all of the safety and operating instructions before the IT-Reference 20i is operated. Retain these instructions for future reference.

- Do not disassemble or modify in any way. No user-serviceable parts inside .
- Keep away from moisture and avoid excessive humidity.
- Do not allow liquids or foreign objects to enter the unit.
- Household lighting equipment may not be connected to the IT-Reference 20i because their sockets are not designed for use with symmetrical power and may present a shock hazard. We recommend that only audio, video and computer processing equipment be connected to the IT-Reference 20i.

The IT-Reference 20i should be serviced by qualified service personnel when:

- The power supply cord or plug has been frayed or cut.
- Objects have fallen onto or liquid has spilled into the unit.
- The IT-Reference 20i has been exposed to rain or other moisture.
- The IT-Reference 20i does not appear to operate normally, or exhibits a marked change in performance.
- The IT-Reference 20i has been dropped, or the enclosure damaged.

Power Source

The power source to which the IT-Reference 20i is connected should be adequate for use at 20 Amps. Though the system may function with a 15 Amp panel circuit breaker, nuisance circuit breaker tripping could result at your service panel. If your system includes multi-channel audio power amplifiers that require more than modest power demands, a circuit breaker with a rating of at least 20 Amps is essential for optimum performance. If other electrical loads are used on this same AC line, and the continuous load from your equipment is in excess of 10 Amps, we recommend a 30 Amp circuit breaker wired with #10 gauge wire. For installations which must comply with NEC codes, a dedicated 20 Amp circuit is the minimum requirement. If in doubt, consult your local electrician. In rare instances, two or more IT-Reference 20i's may be required for the most ambitious 5.1 and 7.1 home theater systems with continuous current draw well in excess of 20 Amps (consult your sales professional, or Furman Sound technical assistance).

Placement

The IT-Reference 20i is manufactured with four rubber feet for placement on any table, cabinet, shelf, or floor capable of supporting its 83 pound weight. These feet may be easily removed with a standard Philips screwdriver when rack mounting adjacent to other components. Because of the IT-Reference 20i's internal shielding, placement or proximity to other components is not critical, and the IT-Reference 20i does not produce any appreciable heat under standard use. The IT-Reference 20i may also be rack mounted in a standard 19" rack by attaching the IT-Reference 20i rack ears. These rack ears (contained within the plastic rack kit package) mount flush with the back edge of the IT-Reference 20i's front panel. They are attached to the chassis by removing the (3) countersunk screws on each forward-side of the chassis top cover. Each rack ear is installed with pan-head Philips screws contained within the IT-Reference 20i rack mounting kit. Due to the weight of the IT-Reference 20i (83 lbs.), it is recommended that placement be at or near the bottom of your rack when mounting this way.

For rack mounting that will be transported, rear rack mounting is recommended due to the high mass of the IT-Reference 20i. These rear rack kits are not necessary for a stationary installation. They are available from your Furman dealer as an optional accessory. The rear rack mount kit model number is: **RRM-3 REF.**

Connection

AC Cable Routing

Once the IT-Reference 20i is placed, its AC cord's female end must be plugged into the male IEC connector located on the lower left hand side of the rear panel (when facing the rear panel). Next the male Edison plug must be connected to an appropriate socket (see current rating recommendation above). This AC cord will carry substantial unbalanced AC current, so it should be dressed away from critical signal-carrying cables, or at the very least, cross them at a 90 degree angle. The same is true of the power amplifier AC cords when plugged into the IT-Reference 20i's "High Current - Amplifier Power" AC filtered outputs. All other components plugged into "Discrete Symmetrical Power" outlets (A) through (D) have symmetrical AC current and will radiate virtually no field; as a result of this technology, their placement is not critical.

Connecting Components to the Symmetrical Power Banks

The IT-Reference 20i's "Symmetrical Power Outlets" should be employed for all components other than receivers with power amplification, power amplifiers, powered subwoofers, or powered loudspeakers. Each "Discrete" bank (A) through (D) contains two parallel outputs that are symmetrically balanced, filtered, and totally isolated from adjacent output banks or the (4) "High Current - Amplifier Power" outlets. It should be noted that as each AC bank's outlets are in parallel, component power supply noise *could* potentially "back-wash" between these units.

For this reason it is recommended that systems with minimal components (four units or less, excluding the power amplifiers) utilize one "Discrete bank" per component. This will maximize performance by eliminating inter-component AC noise contamination entirely! For systems utilizing more componentry, high performance will still be achieved with careful routing of component AC cords to the IT-Reference 20i's four "Discrete" power banks. We recommend separating digital processors, DVD's, and CD players from pre-amplifiers, tuners, and tape machines. Further, video monitors and scalers should ideally be separated from audio components.

Connecting Components to the High Current Power Amplifier Banks

Many audiophile and premium home theater systems will have combined continuous current demands far below 20 Amps. It is rare, in fact, for large power amplifiers to draw more than 4 Amps continuously.

For superior performance, it is vital that an AC filter possess extraordinarily low impedance, and have the capability to pass peak current demands far in excess of the RMS (continuous) current rating. The IT-Reference 20i was designed to more than meet this demand. Additionally, our Power Factor Technology circuitry effectively creates a current reserve in excess of 80 amps peak up-charge that is cleaner and more efficient than a dedicated line from your local power station. This feature eliminates any concern with the current compression that can result from typical power conditioners. In fact, Furman's Power Factor Technology circuitry provides lower AC impedance with current on demand which benefits any power amplifier's performance dramatically.

Note about Power Factor Technology and Current Consumption

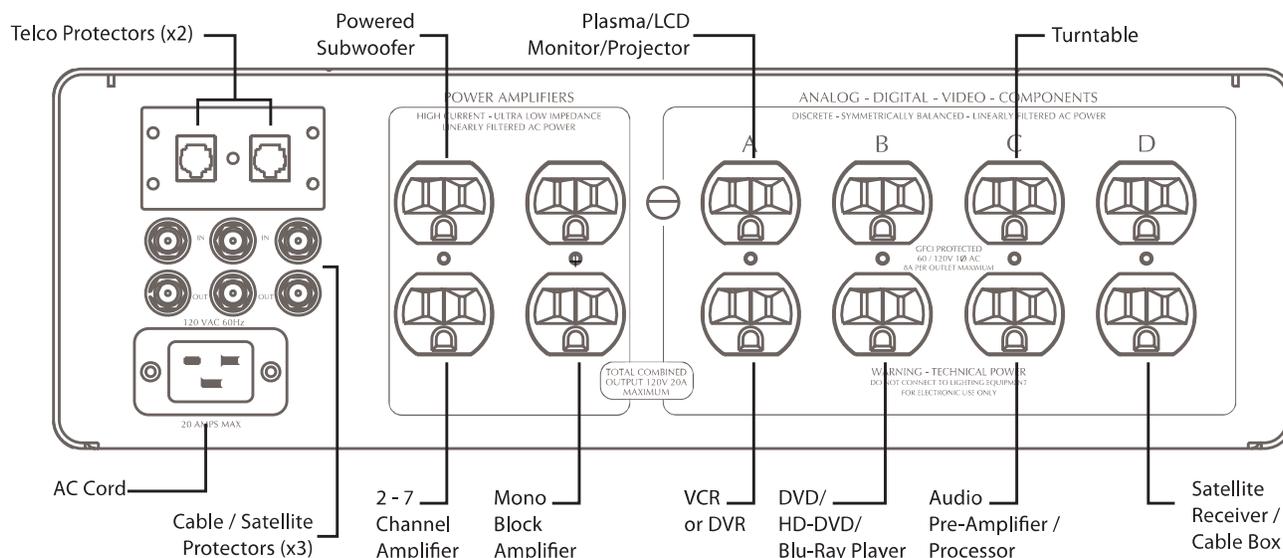
When Power Factor Technology is employed (transient or RMS), even the most sophisticated circuit breakers will perceive an increased current load. Though the IT-Reference 20i was designed for steady 20 Amp operation, and peak current demands many times that, the maximum total continuous current draw may be limited to a range between 1500 - 2100 Watts per IT-Reference 20i employed.

The RMS current available before the circuit breaker trips varies greatly due to what is referred to as a vector load. Simply put, the type of power supplies or electronic circuits connected to the IT-Reference 20i will have an effect on its circuit breakers perceived current load, and therefore, when it will trip. Though the benefits of Power Factor Technology far outweigh the small reduction in continuous current draw, this must be accounted for when constructing a large system with high current demands.

The total continuous current draw of most electronic components is typically listed in Watts by their AC input cord or AC

connector. Watt ratings are simply added to determine the total system RMS current draw. It should also be noted that the IT-Reference 20i's Power Factor Technology circuitry has no actual effect on the power drawn from your utilities' power meter. The IT-Reference 20i draws a mere 8.5 Watts independent of other components, so it may be left on at all times.

Suggested AC Connection



Soft Start - Continuous Use and Break-In Time

When power is first applied to the IT-Reference 20i, (the front panel breaker-power toggle must be switched to the "on" position) the Soft Start feature is activated. There is an audible "clack" when the IT-Reference is first turned on or off. This sound is produced by the Soft Start circuit's 30 Amp relay engaging or disengaging. There is nothing in the IT-Reference 20i's construction, design, or componentry to wear over the life time of the product, and there is no power draw from your electric service meter aside from the LED power indicator, relay, and GFCI protection circuit. For this reason the IT-Reference 20i may be left with its power engaged permanently at a cost of pennies per month. This is an added benefit, as many audio/videophiles find performance improves significantly when leaving low-powered components permanently charged (turned on). This is true of the IT-Reference 20i. Though it will function flawlessly right from its shipping carton, the performance of its circuit parts will improve after approximately two weeks of continuous use or "break-in."

Ground Fault Interrupter (GFCI)

The IT-Reference 20i's "Discrete Symmetrical Filtered AC outlets" incorporate symmetrical AC power output, whereby both the neutral and positive leads of the AC cable run at 60 Volts AC in opposing polarity, referenced to ground (0 Volts AC). This is but one of the IT-Reference 20i's advantages over other AC-filter/protection designs.

Though virtually all domestically produced electronic equipment is designed to detect electrical shorts and other potentially dangerous equipment problems in the Line lead referenced to its Neutral, this is inadequate when power is symmetrical. With the IT-Reference 20i, both neutral and positive legs contain 60 VAC relative to their Ground tab. This is not a problem or safety hazard, unless there is a defect in either the IT-Reference 20i's transformer, or the power supply of a connected component. In this instance, we need to assure that safety is always maintained. The solution is our GFCI (ground fault circuit interrupter).

The Furman GFCI detects any imbalance in the current flowing in the two hot legs. The missing current is presumed to be flowing through the ground conductor (the round pin on an AC outlet). Ground current often indicates a dangerous partial or full short circuit. If an imbalance is detected, the GFCI will trip the main circuit breaker/power switch. To restore operation, correct the fault and turn the unit on again. 5 mA of current is enough to cause the GFCI to trip; to troubleshoot this type of problem, start with nothing connected to the IT-Reference 20i. Then, add each piece of equipment until the GFCI trips. Contact the manufacturer of the suspect unit for possible solutions.

Testing the IT-Reference 20i's GFCI once a year is recommended. Simply press the button marked "GFI TEST". If the GFCI is functioning properly, this will cause the main circuit breaker/power switch to trip and cut off power. After verifying the GFCI's proper operation, simply restore power by switching the Circuit Breaker/Power Switch to the ON position.

AC Transient Voltage Surge Suppression

The IT-Reference 20i is capable of suppressing virtually any instantaneous voltage surge from lightning or commercial power companies. This is due in part to the mammoth reactive elements in the IT-Reference 20i's AC Power Factor Technology circuitry. Further, the circuit is not easily damaged by huge instantaneous peaks of voltage, so there are no parts to fix or replace after a transient voltage surge incident. It should be noted, however, that there is no continuous over-under voltage circuitry or regulation within the design. For the IT-Reference 20i's intended user, these features are typically not necessary. If your specific application requires AC regulation, over-under voltage power shut-down, or sequenced power distribution, there is a full line of Furman products to meet these requirements.

Telco – Satellite – Cable Transient Voltage Surge Suppressors

The IT-Reference 20i features transient voltage surge suppression for both standard telephone lines, as well as cable or satellite lines utilizing standard coaxial connectors. As these surge suppressors are in-line, they will require an additional cable to connect from their output to the control device requiring protection.

All in-line surge suppressors feature our exclusive ground contamination free technology. This aids in eliminating audio buzzing, and the video hum-bars that can result from typical in-line suppressors. Further, our cable and satellite suppressors are TiVO® - DVR friendly as well as HD digital television ready. Both DC carrier signals as well as high bandwidth signals can pass through our circuit. In fact the bandwidth is less than 0.1dB loss at 1GHz!

To connect your cabling to these in-line protectors, simply follow the in and out indications marked next to the Telco, Cable and Satellite connectors.

Note: *It is not possible to make an in-line telco protector "virtually maintenance-free" (non-sacrificial) as we have accomplished with the 120 VAC line. This would necessitate limited signal bandwidth that would not allow the signal to pass. Under extreme conditions, it is possible that the surge suppression in one of these devices could sacrifice itself after a catastrophic event. If the telephone will no longer pass through our protector, please contact your local service representative, installer or Furman for servicing. Since these circuits are modular, replacement may be accomplished in seconds with a new telco TVSS module. To test this, simply disconnect the incoming and out going cable from the IT-Reference 20i. Connect the incoming connector to the component that formerly received the out going connector, thus by-passing the in-line protection. If the signal is present (but not when used with the IT-Reference 20i) then the protection circuit is damaged (assuming it worked properly before a storm or catastrophic event).*

Warranty

Furman Sound, LLC warrants to the original purchaser of this product, the Furman IT-Reference 20i, that the product will be free from defects in material and workmanship for a period of five years from the date of purchase. The purchaser of the product is allowed fifteen days from the date of purchase to complete warranty registration by mail or on-line at the Furman website. If the purchaser fails to complete the aforementioned registration, the warranty period will be reduced to one year from the date of purchase.

If the product does not conform to this Limited Warranty during the warranty period (as herein above specified), purchaser shall notify Furman in writing of the claimed defects. If the defects are of such type and nature as to be covered by this warranty, Furman shall authorize the purchaser to return the product to the Furman factory or to an authorized Furman repair location. Warranty claims should be accompanied by a copy of the original purchase invoice showing the purchase date; this is not necessary if the Warranty Registration was completed either by mailing in the completed warranty card or by registering on-line at the Furman website. Shipping charges to the Furman factory or to an authorized repair location must be prepaid by the purchaser of the product. Furman shall, at its own expense, furnish a replacement product or, at Furman's option, repair the defective product. Return shipping charges back to purchaser will be paid by Furman.

CONNECTED EQUIPMENT WARRANTY: Furman Sound's Connected Equipment Warranty covers equipment that is damaged by transient voltage (an "Occurrence") while properly connected through the Furman IT-Reference 20i to a properly wired AC power line with a protective ground in an indoor location. Furman's Connected Equipment Warranty is limited to the amount of the deductible on the Purchaser's personal property insurance policy up to \$500.00. In order to make a claim for this Connected Equipment Warranty, the Purchaser must forward a copy of his/her personal property insurance claim for the damaged equipment to Furman and complete the Furman Connected Equipment Warranty claim form (call Furman at (877) 486-4738 to obtain the form). Furman reserves the right to review the damaged Furman product, the damaged connected equipment, and the site where the damage occurred. All cost of shipping damaged equipment to Furman for inspection shall be borne solely by the Purchaser. Damaged equipment must remain available for inspection until the claim is finalized. The Connected Equipment Warranty is also in effect for a period of five years unless the Purchaser does not complete the warranty registration within fifteen days from date of purchase, at which time, the Connected Equipment Warranty period is also reduced to one year from the date of purchase.

All warranties contained herein are null and void if: the Furman Surge Protector in use during the occurrence is not provided to Furman for inspection upon Furman's request at the sole expense of the Purchaser, Furman determines that the Furman Surge Protector has been opened, improperly installed, altered in any way or tampered with, Furman determines that the damage did not result from the Occurrence or that no Occurrence in fact took place or Furman determines that the connected equipment was not used under normal operating conditions or in accordance with Manufacturer's instructions for the connected equipment. All Furman Surge Protectors must be plugged directly into a properly wired AC power line with a protective ground. Three-to-two-prong adapters / AC cords void this warranty. The Furman warranty only protects against damage to properly connected equipment where Furman has determined, at its sole discretion, that the damage resulted from an Occurrence and does not protect against acts of God (other than lightning) such as flood, earthquake, war, terrorism, vandalism, theft, normal-use wear and tear, erosion, depletion, obsolescence, abuse, damage due to low-voltage disturbances (i.e. brownouts or sags), non-authorized program, or system equipment modification or alteration. Do not use this product in anyway with a generator, heater, sump pump, water-related device, life support device, medical device, automobile, motorcycle, or golf-cart battery charger. To be used indoors only and in dry areas. All warranties contained herein are null and void if used in anyway with any of the aforementioned devices.

THE FOREGOING IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Furman does not warrant against damages or defects arising out of improper or abnormal use or handling of the product; against defects or damages arising from improper installation, against defects in products or components not manufactured by Furman, or against damages resulting from such non-Furman made products or components. This warranty shall be cancelable by Furman at its sole discretion if the product is modified in any way without written authorization from Furman. This warranty also does not apply to products upon which repairs have been affected or attempted by persons other than pursuant to written authorization by Furman.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE. The sole and exclusive obligation of Furman shall be to repair or replace the defective product in the manner and for the period provided above. Furman shall not have any other obligation with respect to this product or any part thereof, whether based on contract, tort, strict liability, or otherwise. Under no circumstances, whether based on this Limited Warranty or otherwise, shall Furman be liable for incidental, special, or consequential damages. Furman's employees or representatives' ORAL OR OTHER WRITTEN STATEMENTS DO NOT CONSTITUTE WARRANTIES, shall not be relied upon by purchaser, and are not a part of the contract for sale or this limited warranty. This Limited Warranty states the entire obligation of Furman with respect to the product. If any part of this Limited Warranty is determined to be void or illegal, the remainder shall remain in full force and effect.

Warranty claims should be accompanied by a copy of the original purchase invoice showing the date of purchase (if a Warranty Registration Card was mailed in at the time of purchase or if the product was registered on-line, this is not necessary). Before returning any equipment for repair, please be sure it is adequately packed and cushioned against damage in shipment, and that it is insured.

Specifications

AC Current Capacity:

Input - 20 Amp capacity required

Output - 12 - 20 Amp RMS * (maximum, all outlets combined - continuous)

** Due to the Power Factor Technology circuit, available RMS power varies with the reactance of the load (vector). However, this only affects the circuit breaker for continuous RMS current draw. Since power amplifiers will require high transient current demands, the IT-Reference 20i will never succumb to current compression. Quite the opposite, in fact, it will buffer the power amplifier's power supply, while lowering the AC input impedance, allowing power amplifiers to work more efficiently.*

Linear Noise Attenuation:

Transverse (Differential) Mode

>20 dB from 1Khz. - 2 kHz.

>40 dB from 2Khz. - 100 kHz.

>80 dB from 100 kHz. - 1GHz.

Linear attenuation curve from 0.05 - 100 ohms line impedance

Common Mode

>95 dB, 10Hz. - 50 kHz.

>40 dB 50kHz. - 1MHz.

Outlets:

8 (symmetrical balanced outlets)

4 (Power Factor Technology outlets • 9 amps RMS reserve • resistive load • over 80 amps pk. charge)

Transient Voltage Surge Suppression:

120VAC Line

Virtually maintenance-free AC surge suppression

Non-sacrificial with zero ground contamination

Telco - Cable / Satellite

Less than .1dB line loss

Dimensions:

5.75" H x 17" W x 15.625" D (standard 3RU without feet)

Weight:

83 lbs.

Power Consumption:

8.5 Watts for display and control circuits independent of actual load.

Safety Agency Listing:

ETL / C-ETL (Pending)



Caractéristiques

- Unité d'alimentation discrète symétrique supprimant les ronflements au niveau du son et de l'image
- Quatre blocs de prises à blindage double avec alimentation discrète supprimant les interférences et le bruit entre composants
- Technologie du facteur de puissance assurant une alimentation sur demande pour les amplificateurs gourmands en énergie
- Technologie de filtrage linéaire (LiFT pour Linear Filtering Technology) assurant une clarté du son et de l'image sans précédent
- Suppression des surtensions c.a. pratiquement sans entretien
- Trois modules bidirectionnels et prêts pour la haute définition assurant la suppression des surtensions pour les lignes coaxiales
- Module de suppression des surtensions amovible pour équipements de télécommunication

Introduction

Depuis plus de 33 ans, Furman ne cesse d'innover en matière de produits de conditionnement d'alimentation c.a. destinés aux professionnels les plus exigeants œuvrant dans les domaines de l'audio, de la vidéo et de la radiodiffusion. Bien que le besoin pour une alimentation c.a. parfaite ait toujours existé, la technologie du IT-Reference 20i et sa mise en œuvre unique sont révolutionnaires et sans égal.

Les besoins importants en alimentation c.a. qu'exige le matériel audio-vidéo professionnel ont conduit à des développements technologiques beaucoup plus poussés que ceux applicables aux produits d'alimentation types de cinéma-maison et d'audiophile. Pour les studios, les installations de sonorisation et de radiodiffusion, les défaillances sont inacceptables. Les pannes d'équipement et les mauvais rendements sont source de dépenses importantes. Il en est de même pour les cinémas-maison actuels. Notre technologie fondée sur des solutions, notre grande expertise en matière d'ingénierie et notre qualité de fabrication ont surmonté les enjeux que posent les lignes d'alimentation viciées d'aujourd'hui et ont conduit à la création du IT-Reference 20i.

Le bruit en augmentation constante affecte les lignes d'alimentation d'aujourd'hui. Lorsque le bruit c.a. atteint les composants critiques de votre système, il masque les signaux de faible intensité et détériore le rendement. Ces signaux sont importants car ils transmettent les harmoniques essentielles et l'ambiance au niveau du son, ainsi que la profondeur et la netteté au niveau de l'image. Grâce à la technologie d'alimentation discrète symétrique exclusive à Furman, les écrans vidéo, les projecteurs, les lecteurs CD et DVD, les préamplificateurs et les convertisseurs reçoivent une alimentation à faible bruit et filtrée de façon linéaire, ainsi qu'une alimentation discrète symétrique contribuant à réduire considérablement le bruit c.a. tout en assurant le fonctionnement supérieur de vos composants critiques. Pour la première fois, vous obtiendrez un système de cinéma-maison ou un système de sonorisation sans compromis autant au niveau de l'image qu'au niveau du son.

De plus, notre source d'alimentation discrète et symétrique assure une isolation complète par rapport aux autres composants reliés aux autres sources d'alimentation c.a. Elle supprime complètement les barres et le ronflement dus au bruit provenant des boucles de masse, ainsi que le reflux du système d'alimentation entre tous les équipements sensibles interconnectés, sans compromettre la sécurité au niveau électrique. Ainsi, les écrans plasma reçoivent une alimentation c.a. sans contamination par la terre depuis un lecteur CD et les préamplificateurs-processeurs assurent un fonctionnement sans bruit numérique causant une dégradation de la performance depuis un récepteur de signaux satellite.

L'unité IT-Reference 20i utilise également notre circuit de correction du facteur de puissance exclusif. Enfin, les composants vidéo, numériques et analogiques de faible puissance ne seront plus modulés ou déformés en raison des demandes extrêmes en courant c.a. de l'amplificateur de puissance. De plus, l'amplificateur de puissance profite d'une alimentation c.a. hautement filtrée et à impédance extrêmement basse. En fait, l'unité IT-Reference 20i est munie d'une réserve en courant continu de 9 A (charge de crête de plus de 80 A) pour les besoins en courant les plus extrêmes. Cette technologie permet aux amplificateurs de puissance et aux caissons d'extrêmes graves de fournir un rendement optimal en atteignant des niveaux de performance auparavant impossibles à réaliser.

La performance de votre amplificateur ne sera plus jamais compromise par l'alimentation c.a. qui entre dans votre maison ou par des dispositifs de protection et de filtrage c.a. de piètre qualité. L'effet est si frappant que vous aurez l'impression que votre amplificateur fournit le double de puissance et qu'il offre une qualité considérablement améliorée.

Lorsque vous utiliserez le IT-Reference 20i, vous constaterez immédiatement que votre système offre un son et des images beaucoup plus clairs et beaucoup plus précis. Vos présentations vidéo seront plus nettes et leurs couleurs plus réalistes grâce à une meilleure définition des niveaux de gris et de noir, et elles présenteront une profondeur et une clarté grandement améliorées. Les sons transitoires seront rapides avec des moyennes et hautes fréquences à la fois douces et pures, tandis que les images seront nettement améliorées, sans compromettre les qualités propres à votre système.

Installation

Déballage

Avant d'ouvrir l'emballage de votre unité, inspectez ce dernier de façon à repérer tout dommage évident et important ayant été causé à la boîte et aux matériaux de protection internes. S'il s'avère évident que le contenu de la boîte a été endommagé, contactez le transporteur qui a livré l'unité avant d'ouvrir l'emballage. Si, après avoir ouvert l'emballage, vous constatez que des dommages sont survenus en cours de transport, contactez le transporteur. Conservez tous les matériaux d'emballage et d'expédition. Vous en aurez besoin dans l'éventualité d'un retour de l'unité à l'usine aux fins de réparation.

La boîte devrait contenir l'unité IT-Reference 20i, un cordon c.a. amovible, un ensemble de montage en bâti, un guide d'utilisation et une fiche d'enregistrement et de garantie. S'il manque un de ces éléments, veuillez contacter le service à la clientèle de Furman. Complétez et retournez votre fiche d'enregistrement et de garantie ou enregistrez le produit en ligne à l'adresse www.FurmanSound.com. L'enregistrement est recommandé et nous permet de déterminer si l'unité est sous garantie dans l'éventualité de la perte de vos documents de propriété originaux, en plus de nous permettre de vous informer des mises à niveau ou de vous transmettre d'autres renseignements importants.

Information sur la sécurité et avertissements

Veuillez lire et appliquer toutes les consignes de sécurité et d'utilisation avant d'installer votre IT-Reference 20i. Conservez ce guide aux fins de référence ultérieure.

- Il est interdit de démonter ou de modifier l'unité par quelque moyen que ce soit. Cette unité ne renferme aucune pièce remplaçable par l'utilisateur.
- Vous devez conserver l'unité dans un endroit sec et la protéger contre l'humidité excessive.
- Vous devez prévenir la pénétration de liquides ou de corps étrangers dans l'unité. Les équipements d'éclairage domestiques ne doivent pas être reliés au IT-Reference 20i car leurs douilles ne sont pas compatibles avec l'alimentation symétrique et peuvent, par conséquent, présenter un risque de choc électrique. Nous recommandons de connecter seulement des équipements informatiques, audio et vidéos à l'unité IT-Reference 20i.

Votre IT-Reference 20i devrait être réparé par un technicien de service qualifié dans les cas suivants :

- Le cordon d'alimentation ou la fiche a été effilochée, déformée ou coupée.
- Un corps étranger ou un liquide a pénétré à l'intérieur de l'unité.
- L'unité IT-Reference 20i a été exposée à la pluie ou à l'humidité.
- L'unité IT-Reference 20i semble ne pas fonctionner normalement ou sa performance s'est dégradée.
- L'unité IT-Reference 20i est tombée ou le boîtier est endommagé.

Source d'alimentation

La source d'alimentation à laquelle est reliée l'unité IT-Reference 20i doit être adéquate de façon à assurer un fonctionnement à 20 Ampères. Bien que l'unité puisse fonctionner au moyen d'une prise de courant de 15 A, des déclenchements nuisibles au niveau du panneau à disjoncteurs peuvent se produire. Si votre système comprend des amplificateurs de puissance audio multicanaux nécessitant une puissance plus importante, un disjoncteur calibré à 20 A est essentiel pour assurer une performance optimale. Si d'autres charges électriques utilisent la même ligne c.a., et que la charge continue de votre équipement fournit un excédent de 10 A, nous recommandons un disjoncteur calibré à 30 A et muni de fils de calibre 10. Pour les installations devant être conformes aux codes NEC, un circuit de 20 A dédié constitue l'exigence minimale. En cas de

doute, veuillez consulter un électricien de votre région. Dans certains cas, il sera peut-être nécessaire d'utiliser au moins deux unités IT-Reference 20i pour les systèmes de cinéma maison 5.1 et 7.1 plus complexes ayant un appel de puissance en continu excédant 20 A (consultez votre représentant des ventes ou un technicien de Furman Sound).

Montage

L'unité IT-Reference 20i est dotée de quatre pieds en caoutchouc de manière à permettre une installation sur tout type de table, d'armoire, d'étagère ou de plancher capable de soutenir un poids de 83 lb. Ces pieds sont faciles à retirer au moyen d'un tournevis Philips standard pour assurer le montage en bâti à côté d'autres composants. En raison du blindage interne de l'unité IT-Reference 20i, son installation à proximité d'autres composants est sans danger. En outre, l'unité IT-Reference 20i ne produit aucune chaleur appréciable sous des conditions normales d'utilisation et elle peut être montée en bâti dans une baie standard de 19 po en utilisant les équerres de montage en bâti. Ces équerres de montage (incluses dans l'emballage en plastique d'ensemble de montage) sont montées à fleur à l'arrière de la surface du panneau avant de l'unité IT-Reference 20i. Elles se fixent au châssis en retirant les deux (2) vis à tête fraisée plate situées dans les coins avant du panneau supérieur. L'installation de chaque équerre de montage exige trois (3) vis Philips à tête cylindrique bombée incluses dans l'ensemble de montage de l'unité IT-Reference 20i. Pour le montage en bâti, nous recommandons une installation dans la baie la plus près du sol en raison du poids de l'unité IT-Reference 20i (83 lb).

Si le transport des bâtis est nécessaire, nous recommandons de procéder à un montage avec support arrière en raison du poids élevé de l'unité IT-Reference 20i. L'ensemble de support arrière n'est pas nécessaire dans le cas d'une installation fixe. Il s'agit d'un accessoire offert en option et disponible auprès de votre détaillant Furman. Numéro de modèle du support arrière : RRM-3 REF.

Connexion

Acheminement du câble c.a.

Une fois l'unité IT-Reference 20i installée, l'extrémité femelle de son cordon d'alimentation doit être reliée au connecteur IEC mâle situé sur le côté gauche du panneau arrière (si vous faites face au panneau arrière). Ensuite, la fiche Edison mâle doit être reliée à une prise appropriée (se reporter aux recommandations susmentionnées sur le courant nominal).

Ce cordon c.a. véhicule un courant c.a. non équilibré qui est considérable. Il devrait être installé à l'écart des câbles porteurs de signaux importants ou ces derniers devraient se croiser à un angle de 90 degrés. Il devrait en être ainsi pour les cordons c.a. des amplificateurs de puissance branchés sur les prises à filtrage c.a. d'amplificateurs de puissance – haute intensité de l'unité IT-Reference 20i. Tous les autres composants reliés aux prises d'alimentation discrète symétrique des blocs (A) à (D) utilisent une alimentation c.a. symétrique et n'émettront pratiquement aucun champ; cette technologie permet une installation sans danger.

Branchement de composants sur les prises d'alimentation symétrique

Les prises d'alimentation symétrique de l'unité IT-Reference 20i devraient être utilisées pour tous les composants autres que des récepteurs avec amplification de puissance, des amplificateurs de puissance, des caissons d'extrêmes graves ou des enceintes amplifiées. Chaque bloc d'alimentation discrète, de (A) à (D), comporte deux sorties en parallèle qui sont symétriquement équilibrées, filtrées et complètement isolées des blocs de sortie adjacents ou des quatre (4) prises d'amplificateurs de puissance – haute intensité. Il est important de souligner qu'en raison du positionnement en parallèle des prises de chaque bloc c.a., un bruit au niveau de l'alimentation du composant pourrait potentiellement «remonter» entre ces unités.

Pour cette raison, il est recommandé que les systèmes comportant peu de composants (quatre unités au maximum, sans tenir compte des amplificateurs de puissance) utilisent un bloc d'alimentation indépendant par composant. Cela aura pour effet d'optimiser la performance en supprimant totalement la contamination et le bruit c.a. entre les composants! Pour les systèmes comportant un nombre plus élevé de composants, il sera possible d'atteindre de hautes performances grâce à un acheminement minutieux des cordons c.a. des composants vers les quatre blocs de prises d'alimentation discrète de l'unité IT-Reference 20i. Nous vous recommandons de séparer les processeurs numériques, ainsi que les lecteurs DVD et CD des préamplificateurs, des syntoniseurs et des magnétophones. De plus, les écrans vidéo et les convertisseurs devraient idéalement être séparés des composants audio.

Branchement de composants sur les prises d'amplificateurs de puissance – haute intensité

Beaucoup de systèmes audio et de cinéma maison haut de gamme ont des besoins combinés et continus en courant nettement inférieurs à 20 A. En fait, il est rare que les gros amplificateurs de puissance consomment de façon continue un courant de plus de 4 Ampères.

Pour obtenir une performance optimale, il est essentiel que le filtre c.a. ait une impédance exceptionnellement faible et la capacité de surpasser de façon importante le courant nominal efficace (en continu) de façon à répondre aux demandes maximales de courant. L'unité IT-Reference 20i est conçue pour répondre à cette exigence, et plus encore. En effet, notre circuit de correction du facteur de puissance crée de façon efficace une réserve de courant supplémentaire de plus de 80 A, à la fois plus propre et plus performant que celui d'une ligne dédiée provenant de la centrale électrique régionale. Cette fonction élimine toute préoccupation quant à la compression de courant pouvant résulter de l'utilisation de conditionneurs d'alimentation ordinaires. En fait, le circuit de correction du facteur de puissance de Furman assure une impédance c.a. plus basse et un courant sur demande qui optimisent considérablement la performance de tout amplificateur de puissance.

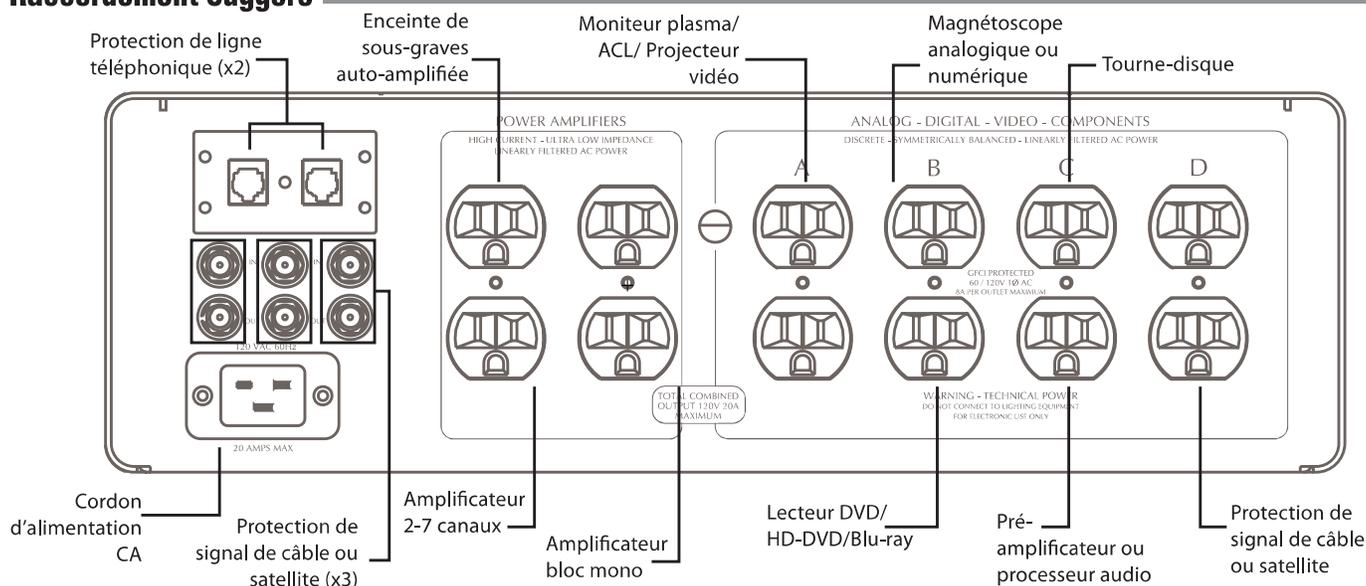
Remarque à propos de la technologie du facteur de puissance et de la consommation d'énergie

Lorsque la technologie de technologie du facteur de puissance est utilisée (transitoire ou RMS), même les disjoncteurs les plus perfectionnés percevront une augmentation de la charge en courant. Bien que l'unité IT-Reference 20i ait été conçue pour un fonctionnement en continu à 20 A, en tenant compte que les demandes de courant de crête sont beaucoup plus importantes, l'appel de puissance total maximum en continu peut être limité selon une plage variant entre 1 500 et 2 100 W par unité IT-Reference 20i utilisée.

La puissance efficace disponible avant le déclenchement du disjoncteur varie grandement en fonction de la réactance de la charge (vecteur). Plus simplement, le type de systèmes d'alimentation ou de circuits électroniques connectés à l'unité IT-Reference 20i auront un effet sur la charge de courant perçue par les disjoncteurs et, par conséquent, sur le déclenchement de ces derniers. Bien que les avantages que procure la technologie du facteur de puissance l'emportent sur l'appel de puissance en continu réduit, ce facteur doit être pris en compte au moment de concevoir un système de grande envergure exigeant des besoins importants en courant.

L'appel de puissance en continu total de la plupart des composants électroniques est généralement exprimé en watts sur une plaque signalétique située près de leur cordon c.a. ou de leur connecteur c.a. Cette puissance de fonctionnement est simplement ajoutée pour indiquer l'appel de puissance efficace totale du système. Il est important de souligner que le circuit de correction du facteur de puissance de l'unité IT-Reference 20i n'a réellement aucun effet sur le courant débité depuis le compteur de votre établissement. L'unité IT-Reference 20i utilise environ 8,5 W, sans tenir compte des autres composants, ce qui vous permet de la laisser sous tension en tout temps.

Raccordement Suggéré



Mise sous tension sans appel de courant (Soft Start) – Utilisation continue et temps de fonctionnement

À la mise sous tension de l'unité IT-Reference 20i (l'interrupteur d'alimentation du panneau avant doit être en position On), la fonction Soft Start est activée. Vous entendrez un claquement à la première mise sous ou hors tension de l'unité IT-Reference. Ce bruit est produit par l'engagement ou le désengagement du relais de 30 A du circuit de mise sous tension sans appel de courant. Pratiquement aucun élément au niveau de la construction, de la conception ou des composants de l'unité IT-Reference 20i ne s'usera au cours de la durée de vie du produit, et il n'y a aucun appel de courant important, à l'exception de l'indicateur d'alimentation à DEL, du relais et du circuit de protection GFCI. Pour ces raisons, l'unité IT-Reference 20i peut demeurer sous tension de façon permanente à un coût mensuel minime. Il s'agit d'un avantage supplémentaire puisque beaucoup d'audiophiles et de vidéophiles constatent une amélioration considérable au niveau de la performance lorsque les composants de faible puissance sont allumés (sous tension) de façon permanente. En fait, cela est vrai dans le cas de l'unité IT-Reference 20i. Bien que le produit fonctionne parfaitement au sortir de la boîte, la performance des différents circuits s'améliorera après environ deux semaines d'utilisation continue ou de fonctionnement.

Disjoncteur de fuite à la terre (GFCI)

Les quatre prises d'alimentation c.a. discrète symétrique et équilibrée de l'unité IT-Reference 20i offrent une alimentation c.a. symétrique par laquelle le Neutre et le Positif du câble c.a. ont une tension de 60 V c.a. en polarité opposée, par rapport à la terre (0 V c.a.). Il s'agit d'un des avantages de l'unité IT-Reference 20i comparativement aux autres circuits de protection/filtre c.a.

Bien que pratiquement tous les équipements électroniques fabriqués au pays soient conçus pour détecter les court-circuits et les autres problèmes d'équipement potentiellement dangereux au niveau du fil d'alimentation relié à son Neutre, cela en est autrement lorsque l'alimentation est symétrique. Le neutre et le positif des prises symétriques de l'unité IT-Reference 20i ont une tension de 60 V c.a. par rapport à leur borne de terre. Cela ne cause aucun problème ou risque pour la sécurité, à moins qu'il y ait une défaillance au niveau du transformateur de l'unité IT-Reference 20i ou du système d'alimentation d'un composant connecté. Dans ce cas, nous devons prioriser la sécurité. La solution est notre disjoncteur de fuite à la terre GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter).

Le GFCI de Furman détecte toute variation d'intensité de courant au niveau des deux fils portant l'alimentation. On suppose que le courant manquant passe par le conducteur de terre (la broche ronde sur une prise c.a.). Le courant de terre indique souvent la présence d'un court-circuit dangereux. Si une variation est détectée, le GFCI déclenchera le disjoncteur interne des prises, et la prise c.a. double ne pourra en aucune façon fournir l'alimentation c.a. Pour rétablir l'unité, vous devez corriger la défaillance, appuyer sur la touche Reset située entre les deux prises c.a. symétriques noires. Une intensité de courant de 5 mA suffit à déclencher le GFCI; pour résoudre ce problème, débranchez tous les appareils connectés aux prises d'alimentation symétrique de l'unité IT-Reference 20i. Ensuite, connectez un par un les appareils jusqu'au déclenchement du GFCI. Le fabricant de l'appareil en cause saura vous proposer les solutions possibles.

Il est recommandé de tester une fois par an l'interrupteur GFCI de l'unité IT-Reference 20i. Il vous suffit d'appuyer sur le bouton « TEST – GFCI protected ». Le fonctionnement adéquat du GFCI aura pour effet de déclencher le commutateur d'alimentation/disjoncteur principal de manière à couper l'alimentation. Après avoir vérifié le bon fonctionnement du GFCI, vous n'avez qu'à rétablir l'alimentation en remettant le commutateur d'alimentation/de disjoncteur à la position On.

Suppression de surtension transitoire pour lignes c.a.

L'unité IT-Reference 20i est capable de supprimer pratiquement toute surtension instantanée qui est causée par la foudre ou les installations électriques commerciales grâce en partie aux éléments ultra réactifs du circuit de correction du facteur de puissance pour lignes c.a. de l'unité IT-Reference 20i. De plus, le circuit résiste aux pointes de tension importantes et instantanées de façon à ce qu'il n'y ait aucune pièce à réparer ou à remplacer à la suite d'un incident causé par une surtension transitoire. Cependant, il est important de souligner que la conception n'intègre pas de circuit ou de dispositif de régulation en cas de variations de tension répétées. Les fins auxquelles est destinée l'unité IT-Reference 20i ne nécessitent généralement pas ces fonctions. Si votre application exige spécifiquement une régulation c.a., un arrêt en cas de variations de tension ou une distribution séquentielle de courant, Furman offre une gamme complète de produits répondant à ces besoins.

Suppresseurs de surtension transitoire pour lignes de signaux numériques par satellite - lignes coaxiales de câblodistribution

L'unité IT-Reference 20i assure une suppression de surtension transitoire autant pour les lignes coaxiales de câblodistribution et les lignes de signaux numériques par satellite utilisant des connecteurs coaxiaux standard. Comme ces supresseurs de surtension fonctionnent en ligne (en ligne), ils requièrent un câble additionnel pour relier leur sortie au dispositif de contrôle nécessitant une protection.

Tous les supresseurs de surtension en ligne sont dotés de notre technologie exclusive prévenant la contamination par la terre. Cette dernière permet d'éliminer les bruits stridents au niveau audio et les barres de ronflement au niveau vidéo qui sont produits par les supresseurs en ligne ordinaires. De plus, nos supresseurs pour lignes coaxiales de câblodistribution et lignes de signaux numériques par satellite sont compatibles avec les systèmes d'enregistrement sur disque dur (TIVO) et DV-R et sont prêts pour la télévision haute définition numérique. Autant les signaux de porteuse que les signaux en bande large sont pris en charge par notre circuit. En fait, la perte au niveau de la bande passante est de moins de 0,1 dB à 1 GHz! Pour brancher vos câbles à ces dispositifs de protection en ligne, il vous suffit de suivre les indications in et out indiquées à côté des connecteurs Cable et (ou) Satellite.

REMARQUE : *il est impossible d'obtenir un circuit de protection en ligne sans entretien pour lignes coaxiales de câblodistribution et lignes de signaux numériques par satellite, comme nous l'avons fait pour les modèles de 120 V c.a. Cela nécessiterait une largeur de bande réduite ne permettant pas la transmission du signal. Sous des conditions extrêmes, il est possible que la suppression de la surtension d'un de ces dispositifs soit sacrifiée à la suite d'un événement catastrophique. Si les signaux téléphoniques ne sont plus protégés, veuillez contacter le représentant de votre région, votre installateur ou Furman aux fins de réparation. Ces circuits étant modulaires, leur remplacement par un nouveau module TVSS peut être effectué en quelques secondes. Pour tester cette situation, il vous suffit de débrancher le câble avec prises d'entrée et de sortie de l'unité IT-Reference 20i. Branchez la prise d'entrée sur le composant qui recevait précédemment la prise de sortie de façon à outrepasser le circuit de protection en ligne. S'il y a présence du signal (alors qu'il n'y en avait pas en utilisant l'unité IT-Reference 20i), cela signifie que le circuit de protection est endommagé (en supposant qu'il fonctionnait normalement avant l'orage ou l'événement catastrophique).*

Garantie

Furman Sound, LLC garantit à l'acheteur original de l'unité Furman IT-Reference 20i, que ce produit sera exempt de tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de cinq ans à compter de la date d'achat. L'acheteur de ce produit a quinze jours à compter de la date d'achat pour compléter par Internet (sur le site Web de Furman) ou par la poste l'enregistrement dudit produit aux fins de garantie, faute de quoi l'acheteur verra sa période de garantie réduite à un an à compter de la date d'achat.

Advenant que le produit ne fonctionne pas tel que spécifié ci-dessus au cours de la période de garantie limitée, l'acheteur doit informer Furman par écrit des prétendus défauts. Si le type et la nature des défauts sont couverts par la présente garantie, Furman autorisera l'acheteur à retourner le produit à l'usine Furman ou à un centre de réparation autorisé de Furman. Les demandes au titre de la garantie devraient être accompagnées d'une copie de la facture originale indiquant la date d'achat; sauf dans le cas où un Enregistrement de garantie (Warranty Registration) a été complété en postant une fiche de garantie dûment remplie ou en ligne par le biais du site Web Furman. Les frais d'expédition à l'usine Furman ou à un centre de réparation autorisé de Furman sont assumés à l'avance par l'acheteur du produit. Furman doit, à ses frais, fournir un produit de remplacement ou, à la discrétion de Furman, réparer le produit défectueux. Les frais d'expédition aux fins de retour à l'acheteur seront assumés par Furman.

GARANTIE COUVRANT L'ÉQUIPEMENT CONNECTÉ : la garantie de Furman Sound concernant l'équipement connecté couvre l'équipement endommagé par la tension transitoire (un « Événement ») alors qu'il est adéquatement connecté par l'entremise du Furman IT-Reference 20i à une ligne d'alimentation c.a. correctement câblée avec une mise à la terre à l'intérieur d'un lieu. La garantie de Furman Sound couvrant l'équipement connecté est limitée au montant de la franchise prévue à la police d'assurance de biens meubles de l'acheteur jusqu'à concurrence de 500 \$. Pour toute demande au titre de cette garantie couvrant l'équipement connecté, l'acheteur doit envoyer à Furman une copie de sa demande de réclamation au titre de son assurance de biens meubles relativement à l'équipement endommagé et compléter le formulaire de demande au titre de la garantie de Furman couvrant l'équipement connecté (appelez Furman au (707) 763-1010 pour obtenir ce formulaire). Furman se réserve le droit d'examiner le produit Furman endommagé, l'équipement connecté qui a été endommagé et le lieu où les dommages sont survenus. Tous les frais d'expédition d'un équipement endommagé à Furman aux fins d'inspection doivent être assumés par l'acheteur. L'équipement endommagé doit être disponible aux fins d'inspection jusqu'à la fin du traitement de la demande. La garantie de Furman couvrant l'équipement connecté est également valable pour une période de cinq ans à moins que l'acheteur ne complète pas l'enregistrement de garantie dans les quinze jours suivant la date d'achat, délai après lequel la garantie couvrant l'équipement connecté sera réduite à un an à compter de la date d'achat.

Toutes les garanties contenues dans les présentes sont nulles et sans effet si : le limiteur de surtension de Furman en fonction pendant l'événement n'est pas envoyé à Furman (à la charge de l'acheteur) aux fins d'inspection à la demande de Furman; Furman détermine que le limiteur de surtension de Furman a été ouvert, incorrectement installé, modifié de façon quelconque ou trafiqué; Furman détermine que les dommages ne résultent pas de l'Événement ou qu'aucun Événement n'a eu lieu; ou si Furman détermine que l'équipement connecté n'a pas été utilisé sous des conditions normales d'utilisation ou selon les instructions proposées par le Fabricant de l'équipement connecté. Tous les limiteurs de surtension de Furman doivent être reliés directement à une ligne d'alimentation c.a. adéquatement câblée. Les adaptateurs à deux et à trois broches et les autres rallonges ne sont pas permis. De telles installations auraient pour effet d'annuler la présente garantie. La garantie de Furman couvre uniquement les dommages causés à l'équipement correctement connecté et qui, à la discrétion de Furman, résultent d'un Événement. Elle ne couvre pas les dommages attribuables à l'un ou l'autre des cas fortuits (autre que la foudre) suivants : inondation, tremblement de terre, guerre, acte de terrorisme, acte de vandalisme, vol, usure normale, usage abusif, mauvais traitement, érosion, déplétion, désuétude, dommages résultant d'une basse tension (c.-à-d. panne de courant localisée ou baisse de tension), programme non autorisé, modification ou altération de l'équipement. En aucun cas vous ne devez utiliser ce produit avec une génératrice, un appareil de chauffage, une pompe de puisard, un appareil dont l'utilisation est liée à l'eau, un appareil de maintien en vie, un appareil médical, un chargeur de batterie pour automobile, motocyclette, ou voiturette de golf. À utiliser à l'intérieur et dans un endroit sec seulement. Toutes les garanties contenues dans les présentes seront nulles et sans effet si le produit est utilisé de quelque façon que ce soit avec tout appareil susmentionné.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE COMMERCIALITÉ ET DE CONFORMITÉ A UN USAGE PARTICULIER. La garantie de Furman ne couvre pas les dommages ou défauts résultant d'un usage ou d'une manipulation inappropriée ou anormale du produit; les dommages ou défauts résultant d'une installation inadéquate; les défauts d'un produit ou de composants non fabriqués par Furman; les dommages résultant de l'utilisation de produits ou de composants non fabriqués par Furman. Furman se réserve le droit d'annuler cette garantie dans l'éventualité où le produit a été modifié de quelque façon que ce soit sans l'autorisation écrite de Furman. De plus, cette garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été altérés ou réparés par des personnes autre que celles dont il est fait mention dans l'autorisation écrite de Furman.

CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE. L'obligation exclusive de Furman consiste à réparer ou à remplacer le produit défectueux de la façon et pendant la période susmentionnées. Furman n'a aucune autre obligation relativement à ce produit ou à toute pièce de celui-ci, qu'elle soit basée sur le contrat, la négligence, la responsabilité stricte ou autre. En aucun cas, que ce soit en vertu de cette garantie limitée ou autre, Furman ne sera responsable des dommages consécutifs, spéciaux ou indirects. **TOUT ÉNONCÉ ORAL OU ÉCRIT de la part des employés ou des représentants de Furman NE CONSTITUE PAS UNE GARANTIE, ne doit pas être pris en compte par l'acheteur et ne fait pas partie du contrat de vente ou de cette garantie limitée.** Cette garantie limitée expose l'intégralité de l'obligation de Furman relativement au produit. Si une partie de cette garantie limitée est jugée nulle ou illégale, le reste demeure en vigueur.

Les demandes en vertu de la garantie devraient être accompagnées d'une copie de la facture originale indiquant la date d'achat; sauf dans le cas où un Enregistrement de garantie (Warranty Registration) a été complété en postant une fiche de garantie à la suite de l'achat ou le produit a été enregistré en ligne. Avant de retourner tout équipement aux fins de réparation, veuillez vous assurer qu'il est adéquatement emballé et protégé contre les dommages pouvant survenir en cours de transport, et qu'il est assuré.

Le texte original anglais de couverture de garantie servira en cas de litige.

Spécifications

Capacité de courant c.a. :

Entrée : source avec capacité de 20 Ampères requise

Sortie : courant efficace de 12 à 20 A * (maximum, toutes les prises combinées – en continu)

** En raison du circuit de technologie du facteur de puissance, la puissance efficace disponible varie selon la réactance de la charge (vecteur). Toutefois, cela affecte uniquement le disjoncteur au niveau de l'appel de puissance efficace en continu. Puisque les amplificateurs de puissance ont des besoins élevés en courant transitoire, l'unité IT-Reference 20i ne sera jamais affectée par la compression de courant. Bien au contraire, elle améliorera l'alimentation de l'amplificateur de puissance, tout en réduisant l'impédance d'entrée c.a. de manière à en maximiser le fonctionnement.*

Atténuation du bruit :

Mode transversal (différentiel)

>20 dB de 1 kHz à 2 kHz;

>40 dB de 2 kHz à 100 kHz;

>80 dB de 100 kHz à 1 GHz

(courbe d'atténuation linéaire avec impédance de ligne de 0,05 à 100 ohms)

Mode commun

> 95 dB de 10 Hz à 50 kHz;

> 40 dB de 50 kHz à 1 MHz

Prises :

8 (prises d'alimentation discrète symétrique)

4 (prises avec correction du facteur de puissance – réserve de 9 A RMS – charge résistive – charge de crête de plus 80 A)

Suppression de surtension transitoire :

Ligne 120 V c.a.

non sacrificiel avec contamination nulle par la terre

Telco Câble / Satellite

perte de moins de 0,1 dB au niveau de la ligne

Dimensions (H x L x P) :

5,75 x 17 x 15,625 po (format 3U standard sans les pieds)

Poids :

83 lb

Consommation d'énergie :

8,5 W pour l'affichage et les circuits de commande indépendamment de la charge réelle

Certification de sécurité :

ETL / C-ETL (Dans le processus)



FURMAN

1690 Corporate Circle • Petaluma, California, USA 94954

Phone: 877-486-4738 • Fax: 707-763-1310

www.FurmanSound.com