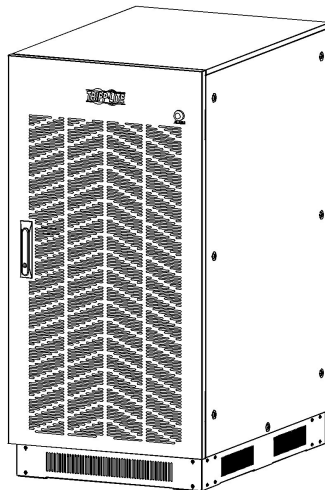


Owner's Manual

S3MT-Series 3-Phase Input Transformers: 480V-208V and 600V-208V

Models:

S3MT-60K480V, S3MT-100K480V, S3MT-60K600V, S3MT-100K600V



Español 21 • Français 41

WARRANTY REGISTRATION

Register your product today and be automatically entered to win an ISOBAR® surge protector in our monthly drawing!

tripplite.com/warranty



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

Copyright © 2021 Tripp Lite. All rights reserved.

Table of Contents

1. Introduction	3
2. Important Safety Warnings.....	5
3. Installation	6
3.1 Mechanical Data	6
3.2 Package Inspection	7
3.3 Unpacking the UPS	7
3.4 Package Contents	9
3.5 Cabinet Overview	10
3.6 Power Cables	12
3.7 Transformer-to-UPS Connection Line Diagram	13
3.8 Multiple Transformer Connections.....	15
3.8.1 S3MT-60K480V/S3MT-60K600V to S3M50K or S3M60K UPS.....	15
3.8.2 S3MT-100K480V/S3MT-100K600V to S3M80K or S3M100K UPS.....	15
4. Operations	16
4.1 Over-Temperature Protection.....	16
4.1.1 Over-Temperature Red Warning LED Light	16
4.1.2 Over-Temperature Protection Relay and Thermal Switch.....	16
5. Specifications	17
6. Storage	19
7. Warranty and Regulatory Compliance.....	19

1. Introduction

Tripp Lite's S3MT-60K480V and S3MT-100K480V input isolation transformers provide 480V (Delta) to 208V (Wye) step-down and Isolation protection to the connected UPS and its load. The S3MT-60K600V and S3MT-100K600V Input isolation transformers provide 600V (Delta) to 208V (Wye) step-down and isolation protection to the connected UPS and its load.

The transformer has input isolation to mitigate utility line surges and spikes, while protecting the UPS. The transformer includes a built in breaker at the transformer output side for protection. The ball-bearing fans maintain quiet operation (four fans for 60K models, three large fans for 100K models). An overheat-sensing relay and switch combine with a warning light to provide over-temperature warning and overheating protection. The UPS system's small footprint and quiet acoustic profile enable installations with minimal space and noise impact. All transformer models feature rugged stainless steel housings with front panels similar to the S3M-Series 208V 3-Phase UPS line.

UPS Model	Series Number	Capacity	Description
S3MT-60K480V	AG-050D	60kW	480V to 208V Input Isolation Transformer
S3MT-100K480V	AG-0510	100kW	480V to 208V Input Isolation Transformer
S3MT-60K600V	AG-050F	60kW	600V to 208V Input Isolation Transformer
S3MT-100K600V	AG-050E	100kW	600V to 208V Input Isolation Transformer

Typical applications

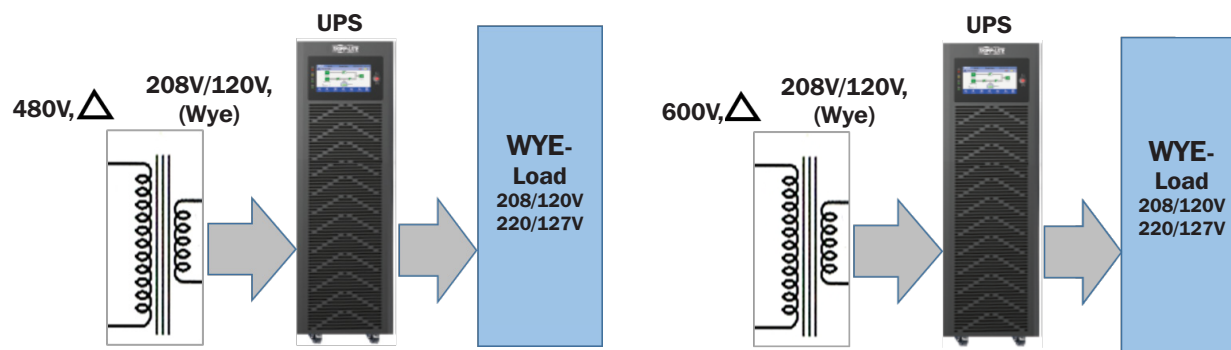
4-Wire (3Ph+N+PE) IT equipment loads in government, manufacturing, hospitals, industrial settings and corporate settings that have 480V or 600V electrical mains and 208V/120V or 220V/127V IT Loads.

Key Features

- Isolation protection to the UPS input, with stepped-down input from 480V (Delta) to 208V/120V (Wye) or 600V (Delta) to 208V/120V (Wye)
- Circuit breaker and overheating protection
- 96.5% to 97.5% efficiency
- Wide input voltage and frequency operating range:
Voltage: -20% to +25% @ 100% load and 40-70 Hz
- Insulation class: 180°C material
- Reliability-tested according to ISTA-3B for vibration, shock, drop (tip test)
- UL and CSA TUV certifications
- Rugged stainless steel housing shipped ready for installation
- 2-year warranty

1. Introduction

Typical Configurations



These 480V Input Transformers may be purchased separately or as part of kit model with a Tripp Lite S3M Series 3-Phase UPS:

Input Transformer Models		Maximum Constant Load	Compatible with 208V 3Ph UPS	Kit Models: UPS + Transformer	
				Kit Models	Kit Models Include
480V	S3MT-60K480V	60kW	50-60kW UPS	S3M50K-60K4T	S3M50K UPS + S3MT-60K480V
				S3M60K-60K4T	S3M60K UPS + S3MT-60K480V
	S3MT-100K480V	100kW	80-100kW UPS	S3M80K-100K4T	S3M80K UPS + S3MT-100K480V
				S3M100K-100K4T	S3M100K UPS + S3MT-100K480V
600V	S3MT-60K600V	60kW	50-60kW UPS	S3M50K-60K6T	S3M50K UPS + S3MT-60K600V
				S3M60K-60K6T	S3M60K UPS + S3MT-60K600V
	S3MT-100K600V	100kW	80-100kW UPS	S3M80K-100K6T	S3M80K UPS + S3MT-100K600V
				S3M100K-100K6T	S3M100K UPS + S3MT-100K600V

2. Important Safety Warnings

SAVE THESE INSTRUCTIONS

This manual contains important instructions for models S3MT-60K480V / S3MT-100K480V / S3MT-60K600V / S3MT-100K600V that should be followed during installation and maintenance of the transformer and UPS.

-  **CAUTION! Risk of electrical shock!** Hazardous live parts inside this unit are energized from the transformer even when the breaker is turned off.
-  **WARNING!** The unit intended for installation in a controlled environment.
-  **CAUTION!** A transformer can present a risk of electric shock and high short circuit current. The following precaution should be observed when working on the transformer:
- Remove watches, rings or other metal objects.
 - Use tools with insulated handles.

To reduce the risk of electric shock, disconnect the transformer and UPS from the mains supply before performing maintenance or service.

Servicing of the 3-phase transformer and UPS should be performed by Tripp Lite certified personnel with knowledge of the 3-phase transformer and UPS and all required precautions.

The transformer is extremely heavy. Caution should be taken in moving and positioning equipment. The instructions contained within this manual are important and should be closely followed at all times during installation and follow-up maintenance of the 3-phase transformer and UPS.



CAUTION!

The transformer has a dangerous level of heat. If the transformer's front-panel red LED indicator is on, the unit's outlets may have a dangerous level of heat.

All servicing on this equipment must be carried out by Tripp Lite-certified service personnel.

Before conducting any maintenance, repair or shipment, first ensure everything is turned off completely and disconnected.

Special Symbols – The following symbols are used on the transformer to warn you of precautions:



RISK OF ELECTRIC SHOCK - Observe the warning that a risk of electric shock is present.



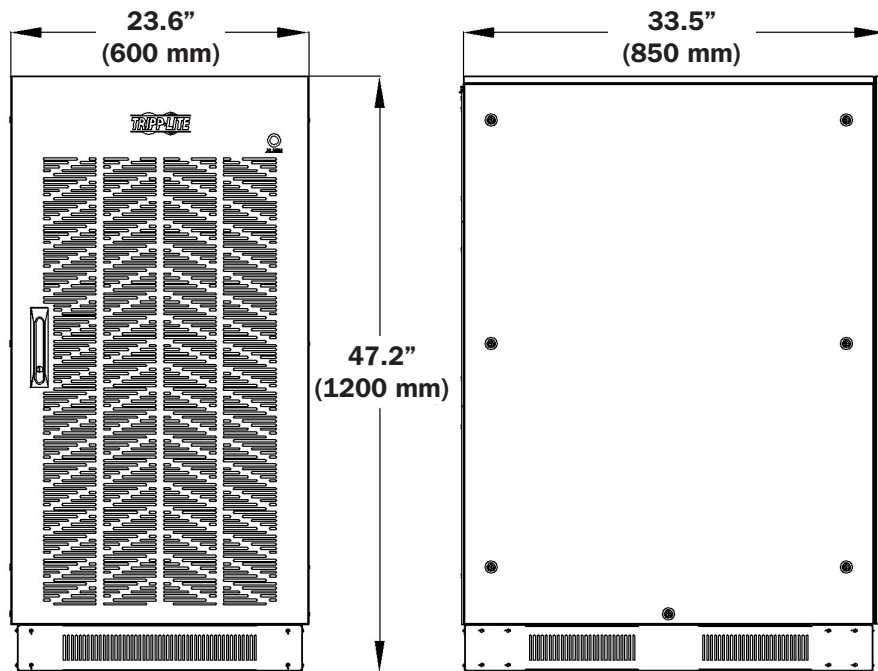
CAUTION - REFER TO THE OWNER'S MANUAL for information regarding important operating and maintenance instructions.



SAFE GROUNDING TERMINAL - Indicates THE primary safe ground.

3. Installation

3.1 Mechanical Data



Physical Requirements

Leave space around the cabinet for operation and ventilation (Figure 3-1):

1. Leave at least 23.6 in. (600 mm) space in the front for ventilation
2. Leave at least 20 in. (500 mm) space at the right and left for operation
3. Leave at least 20 in. (500 mm) space at the back for ventilation

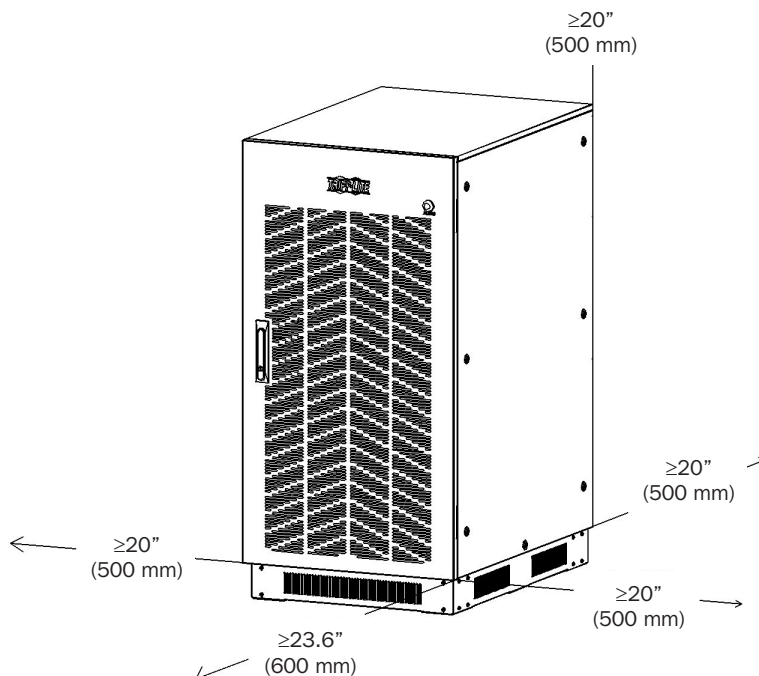


Figure 3-1

3. Installation

3.2 Package Inspection

1. Don't lean the transformer cabinet when removing it from the packaging.
2. Check the appearance to see if the transformer cabinet was damaged during transport. Do not power on the transformer cabinet if any damage is found. Contact the dealer immediately.
3. Check the accessories against the packing list and contact the dealer in case of missing parts.

3.3 Unpacking the UPS

1. Hold the sliding plate steady. Cut and remove the binding straps (Figure 3-2).
2. Remove the plastic bag and the outer carton (Figure 3-3).

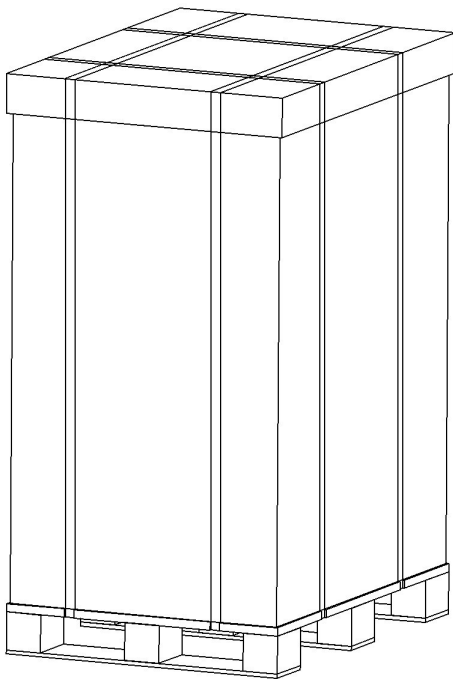


Figure 3-2

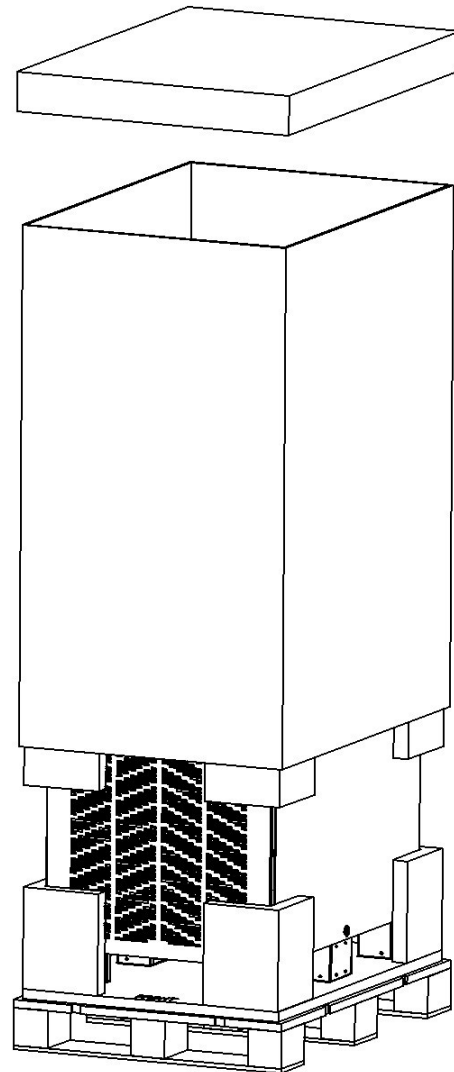


Figure 3-3

3. Installation

3. Remove the foam packing material and the beveled pallet (Figure 3-4).

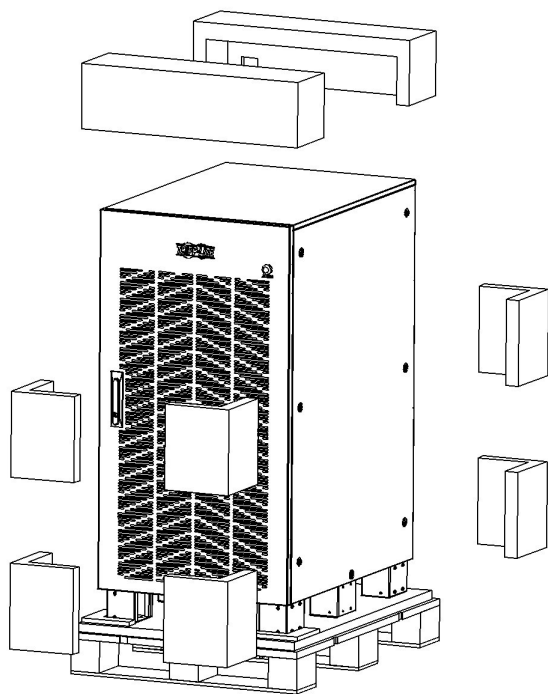


Figure 3-4

4. Remove the screws securing the cabinet to the pallet (Figure 3-5).

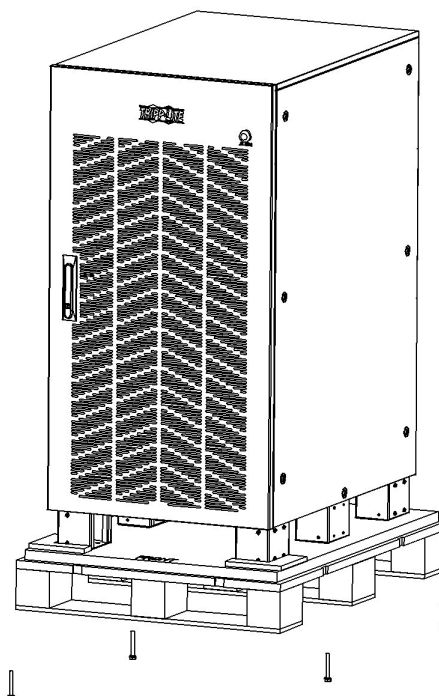


Figure 3-5

5. Lift the cabinet with a forklift and remove the packing pallets (Figure 3-6).

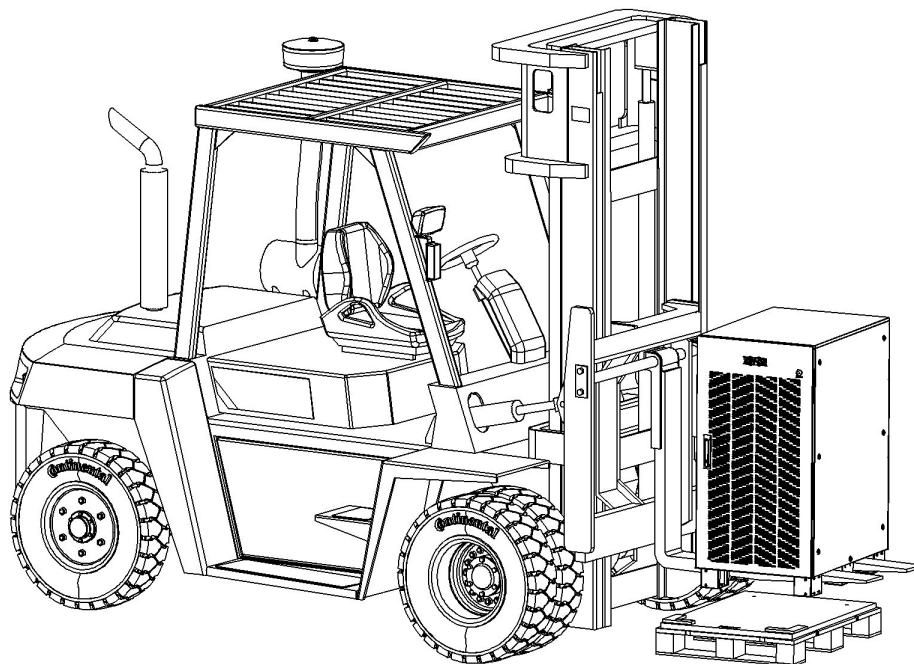


Figure 3-6

3. Installation

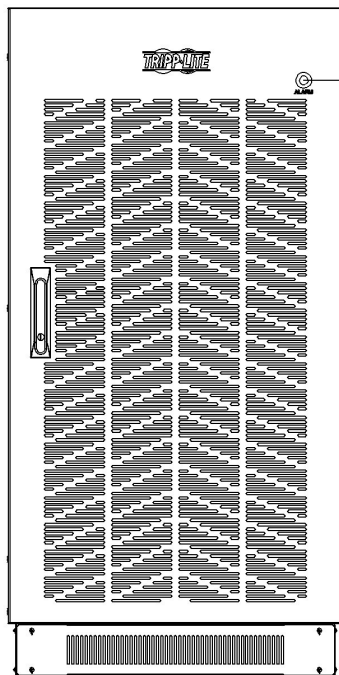
3.4 Package Contents

Contents	TL P/N	S3MT-60K480V	S3MT-60K600V	S3MT-100K480V	S3MT-100K600V
Input Transformer		1	1	1	1
Owner's Manual	933D05	1	1	1	1
Bottom Skirts	103922A	2	2	2	2
Bottom Skirts	103923A	2	2	2	2
Screws for Skirts	3011C3	24	24	24	24

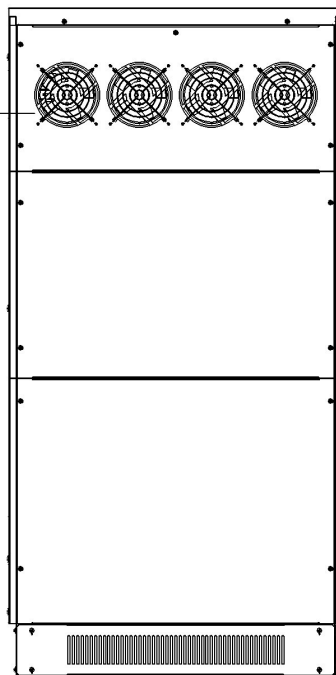
3. Installation

3.5 Cabinet Overview

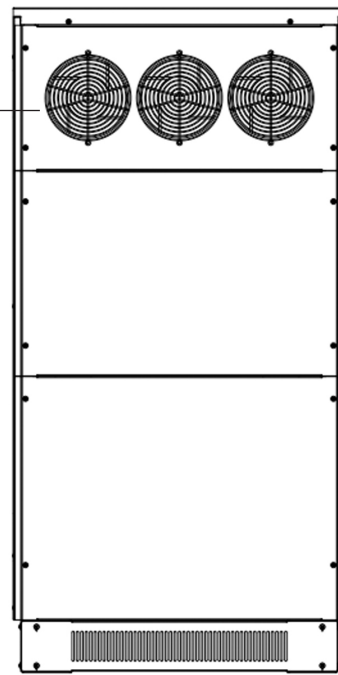
- 1** Over-Temperature Alarm LED
- 2** Cooling Fans
- 3** Breaker with Trip
- 4** Cabling Terminals
- 5** Bottom Entry Knockouts (for Power Cable Entry and Exit)



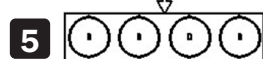
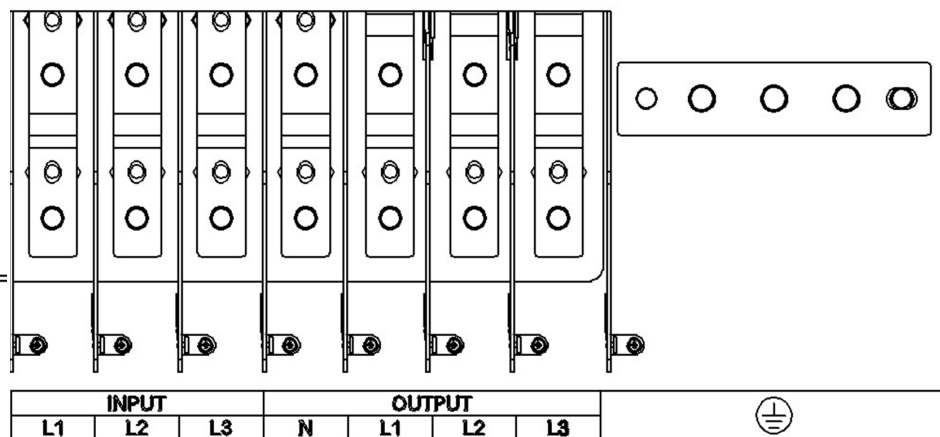
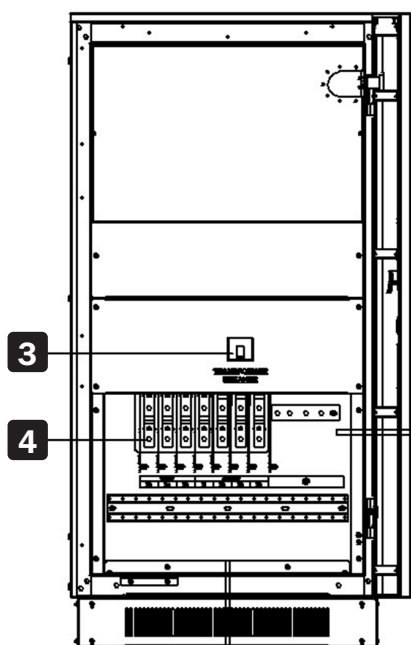
Front View



Rear View,
S3MT-60K480V / S3MT-60K600V

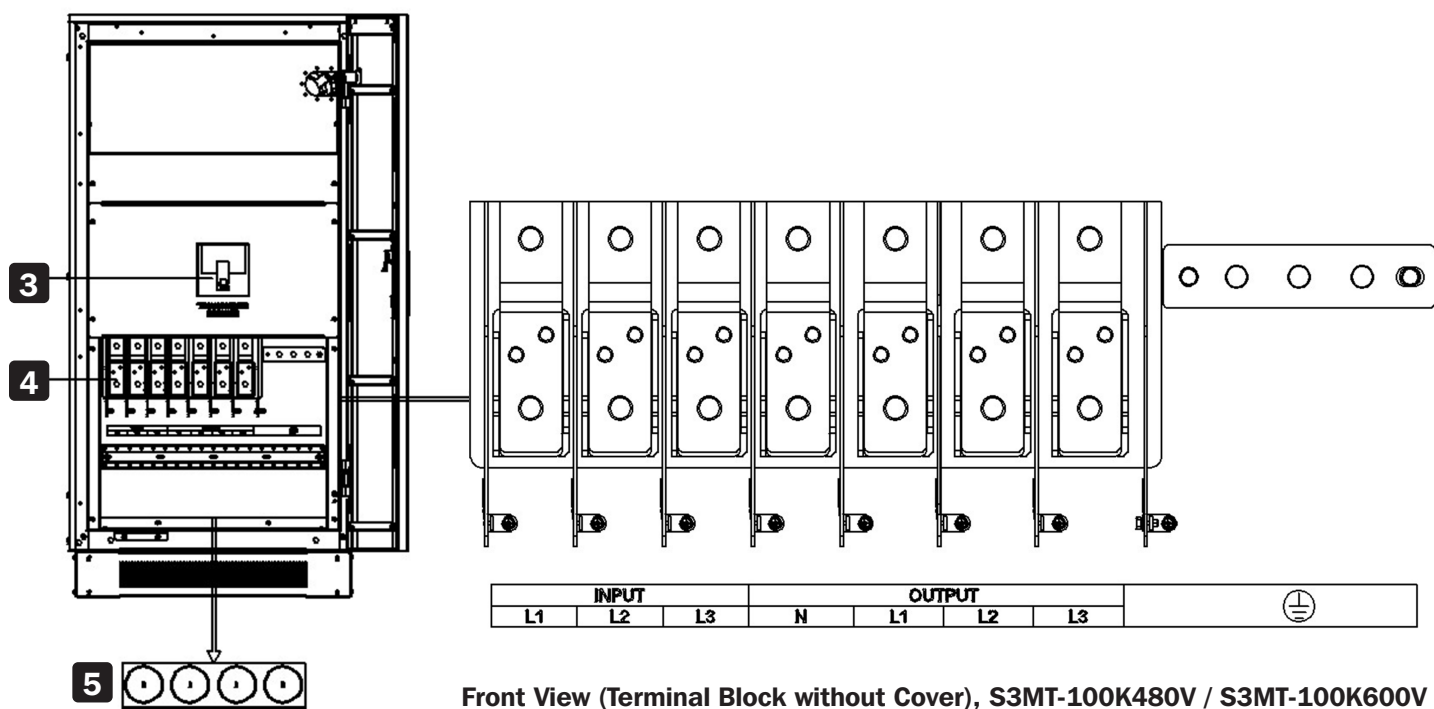


Rear View,
S3MT-100K480V / S3MT-100V600V



Front View (Terminal Block without Cover), S3MT-60K480V / S3MT-60K600V

3. Installation



3. Installation

3.6 Power Cables

The cable design shall comply with the voltages and currents provided in this section, and in accordance with local electrical codes.



WARNING!

UPON STARTUP, ENSURE YOU ARE AWARE OF THE LOCATION AND OPERATION OF THE EXTERNAL ISOLATORS CONNECTED TO THE UPS INPUT/BYPASS SUPPLY OF THE UTILITY DISTRIBUTION PANEL.

ENSURE THESE SUPPLIES ARE ELECTRICALLY ISOLATED AND POST ANY NECESSARY WARNING SIGNS TO PREVENT INADVERTENT OPERATION.

Cable Sizes

UPS Model	Cable Sizes (THHW wiring at 75°C)								
	AC Input		AC Output		Neutral		Grounding		Lug
	Gauge	Torque	Gauge	Torque	Gauge	Torque	Gauge	Torque	
S3MT-60K480V	50mm ² Max. 50mm ² x2	25N•m	50mm ² Max. 50mm ² x2	25N•m	70mm ² x2 Max. 70mm ² x2	25N•m	50mm ² Max. 50mm ² x2	25N•m	M8
S3MT-60K600V	35mm ² Max. 50mm ² x2	25N•m	50mm ² Max. 50mm ² x2	25N•m	70mm ² x2 Max. 70mm ² x2	25N•m	50mm ² Max. 50mm ² x2	25N•m	M8
S3MT-100K480V	70mm ² x2 Max. 120mm ² x2	50N•m	70mm ² x2 Max. 95mm ² x2	50N•m	120mm ² x2 Max. 120mm ² x2	50N•m	95mm ² Max. 120mm ²	50N•m	M10
S3MT-100K600V	50mm ² Max. 70mm ² x2	50N•m	70mm ² x2 Max. 95mm ² x2	50N•m	120mm ² x2 Max. 120mm ² x2	50N•m	95mm ² Max. 120mm ²	50N•m	M10

3. Installation

3.7 Transformer-to-UPS Connection Line Diagram

Connections are shown below for the cabinet with built-in input isolator transformer, breakers and the red over-temperature LED.

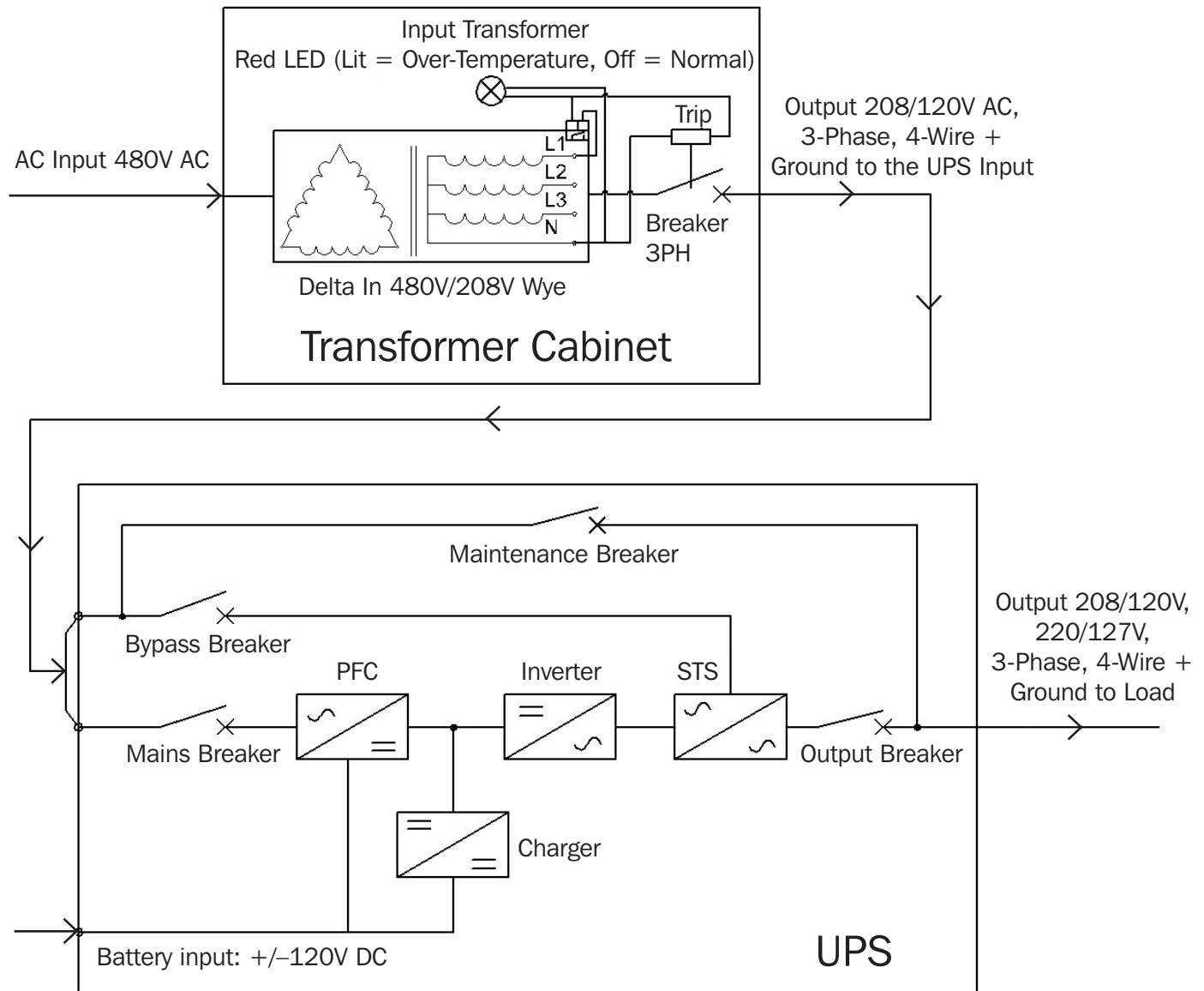


Figure 3-7: Connection Line Diagram for S3MT-60K480V / S3MT-100K480V

3. Installation

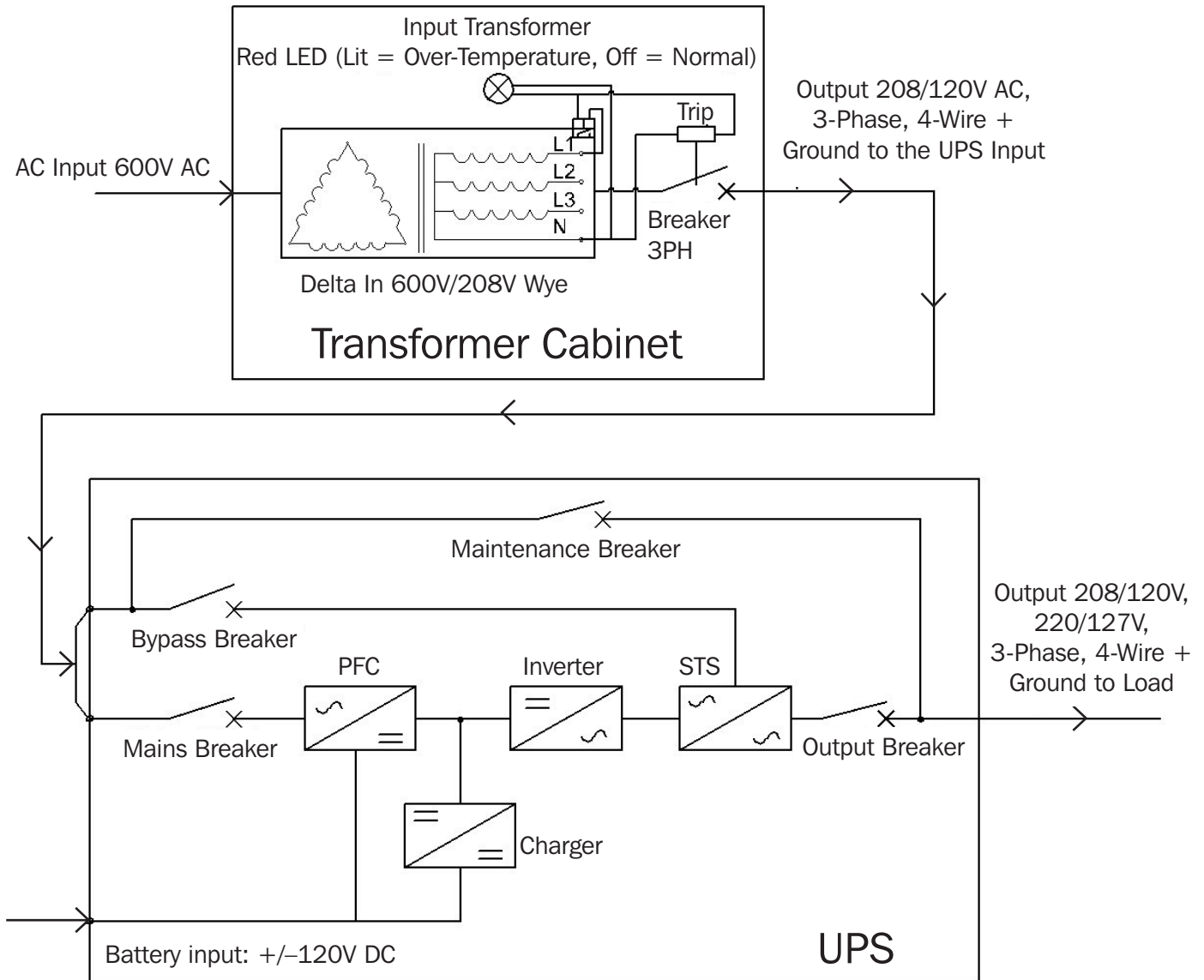


Figure 3-8: Connection Line Diagram for S3MT-60K600V/ S3MT-100K600V

3. Installation

3.8 Multiple Transformer Connections



WARNING: The transformer output neutral is not bonded to chassis ground. Please provide a means to connect the transformer chassis ground to the transformer output neutral.

Note: The transformer chassis ground must be connected to earth ground.



IMPORTANT: You may view and/or download this manual from the triplite.com website to view the cable connections in colors.

3.8.1 Connections for S3MT-60K480V/S3MT-60K600V to S3M50K or S3M60K UPS

Transformer input is Delta 3-Wire (3Ph + Ground) And transformer output is Wye 4-Wire (3Ph + N + Ground).

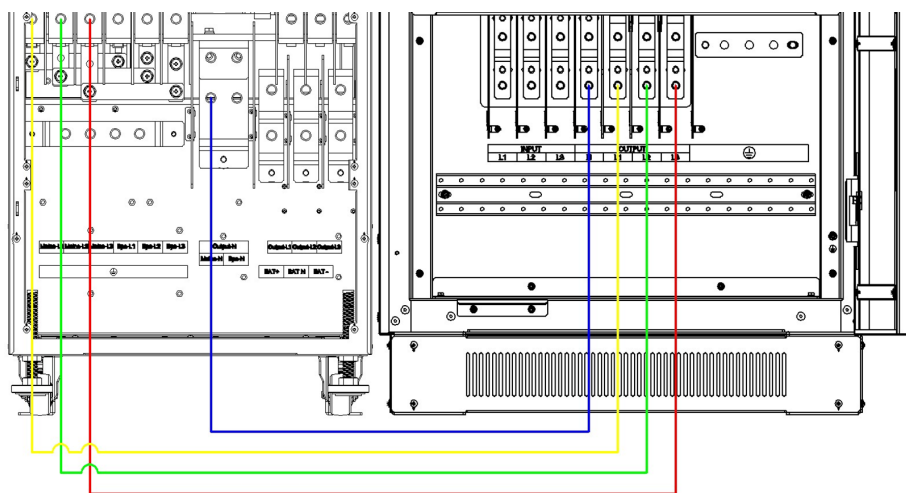


Figure 3-8: UPS (Rear View)

Transformer Cabinet (Front View)

3.8.2 Connections for S3MT-100K480V/S3MT-100K600V to S3M80K or S3M100K UPS

Transformer input is Delta 3-Wire (3Ph + Ground) And transformer output is Wye 4-Wire (3Ph + N + Ground).

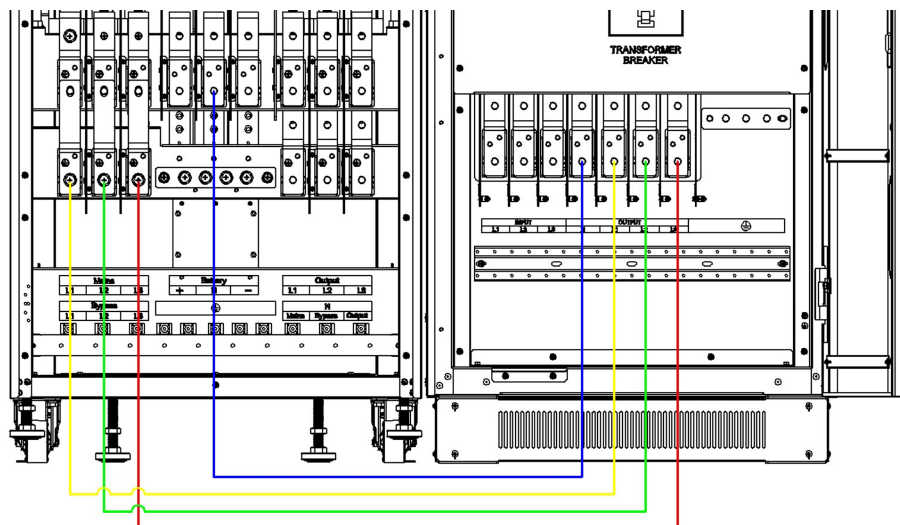


Figure 3-9: UPS (Rear View)

Transformer Cabinet (Front View)

4. Operation



WARNING: It is not advised to connect two UPS in parallel when using individual transformers for each UPS.

4.1 Over-Temperature Protection

4.1.1 Over-Temperature Red Warning LED Light

The transformer includes a warning LED light on the top portion of the front panel. The light turns ON when the transformer reaches a temperature of $160^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, i.e. a range of 155°C to 165°C (311°F to 329°F). The light turns OFF when the transformer cools to a temperature of $125^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, i.e. a range of 120°C to 130°C (248°F to 266°F).

4.1.2 Over-Temperature Protection Relay and Thermal Switch

The transformer includes an over-temperature protection relay and thermal switch to protect the transformer from overheating. At temperatures of $160^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, i.e. a range of 155°C to 165°C (311°F to 329°F), an over-temperature protection relay and thermal switch will activate and will open the output breaker of the transformer. Once the transformer temperature has cooled down and the warning LED light has turned OFF, you may manually re-activate (close) the output breaker to restart normal operation.

5. Specifications

Models	S3MT-60K480V	S3MT-60K600V	S3MT-100K480V	S3MT-100K600V
Description	3-Phase 60k Input Isolation Transformer, Delta 480V/208V Wye	3-Phase 60k Input Isolation Transformer, Delta 600V/208V Wye	3-Phase 100k Input Isolation Transformer, Delta 480V/208V Wye	3-Phase 100k Input Isolation Transformer, Delta 600V/208V Wye
Transformer Type	Dry-Type			
Input				
Input Voltage	480V	600V	480V	600V
Input Voltage Operational Range and De-Rating	-45%, +25% at 40 % Load -20%, +25% at 100 % Load			
Input Amps	101A	81A	168A	134A
Input Connections	3-Wire (L1, L2, L3, +PE)			
Input Configuration	Delta			
Input Connection Type	Copper Bar			
Rated AC Input Frequency	50/60 Hz			
Frequency Range and Derating	40~70 Hz			
Voltage Selection	No			
Voltage Drop: Ratio Ouput, No Load to Full Load	≤ 3%			
Inrush Current	≤900A (10 ms)	≤710A (10 ms)	≤3330A (10 ms)	≤1160A (10 ms)
Input Isolation	Yes			
Output				
VA Rating	60kVA	60kVA	100kVA	100kVA
Transformer Output Voltage	208/120V, (3-Phase, 4-Wire)			
Output Amps	225A		374A	
Transformer Output Breaker Rating	250A	250A	400A	400A
Output Watts Detailed	60,000W	60,000W	100,000W	100,000W
Output Connections	4-Wire (L1, L2, L3, +PE, +N)			
Output Connection Type	Copper Bar			
Output Configuration	Wye			
Input Tranformer Output Isolation	Yes			
Operation				
Over-Temperature Warning LED (Red)	Turns ON at 160°C ±5°C, i.e. a range of 155°C to 165°C (311°F to 329°F) Turns OFF at 125°C ±5°C, i.e. a range of 120°C to 130°C (248°F to 266°F)			
Over-Temperature Protection Reset Device	Transformer output turns OFF at temperatures of 160°C ±5°C, i.e. a range of 155°C to 165°C (311°F to 329°F). The transformer output breaker can be turned ON manually when the warning light turns OFF.			
Insulation Class	180°C			
Temperature Rise	125°C			
Full Load Efficiency	96.50%		96.70%	

5. Specifications

Models	S3MT-60K480V	S3MT-60K600V	S3MT-100K480V	S3MT-100K600V
Half Load Efficiency	97.50%		97.70%	
Physical Info				
Unit Height	47.2 in. (1200 mm)			
Unit Width	23.6 in. (600 mm)			
Unit Depth	33.5 in. (850 mm)			
Unit Weight	789 lb. (358 kg)	789 lb. (358 kg)	1078 lb. (489 kg)	1049 lb. (476 kg)
Floor Loading	702 (kg/m²)	702 (kg/m²)	959 (kg/m²)	933 (kg/m²)
Unit Carton Height	55.4 in. (1407 mm)			
Unit Carton Width	29.9 in. (760 mm)			
Unit Carton Depth	38.8 in. (985 mm)			
Unit Carton Weight	855 lb. (388 kg)	899 lb. (408 kg)	1202 lb. (545 kg)	1102 lb. (500 kg)
Tip-n-Tell Label Included on Overpack Box	Yes			
Environment				
Audible Noise at 1 m	65 dB max.			
RH Humidity, Non-Condensing	95%			
Online Thermal Dissipation, Full Load (BTU/hr)	7167	7167	11263	11263
Storage Temperature	5°F to 140°F (-15°C to 60°C)			
Operating Temperature	32°F to 104°F (0°C to 40°C)			
Operating Elevation	<1000 m for nominal power (over 1000 m, the power de-rating is 1% per 100 m)			
Mechanical				
Transformer Windings	Aluminum			
Cabinet Material	Cold Rolled Galvanized Steel (SGCC)			
Cabinet Color	RAL 9011			
Fan (Type/Quantity)	60K Models: 4x Ball Bearing, 120 mm (576 total CFM) 100K Models: 3x Ball Bearing, 172 x 152 mm (723 total CFM)			
Reliability				
Vibration	ISTA - 3B			
Shock	ISTA - 3B			
Drop	ISTA - 3B (Tip Test)			
Agency Approvals				
Approving Agency	cTUVs			
Agency Standard Tested	UL 1778 5th Edition			
Canadian Approvals	CSA 22.2-107.3-14			
CE Approvals	N/A			
EMI Approvals	N/A			
RoHS/REACH	Yes			

6. Storage

Before storing the isolation transformer, ensure all connections have been disconnected and all breakers are turned OFF. Replace all input or output access covers to avoid damaging any contacts.

The transformer must be stored in a clean, secure environment with temperatures between 5°F to 140°F (-15°C to 60°C) and relative humidity less than 90% (non-condensing).

Store the transformer in its original shipping container, if possible.



WARNING: The transformer(s) is/are very heavy. Before storing the transformer, make sure to take into account the floor loading (kg/m²) requirements listed in section 5. Specifications under “Physical Info” to store safely.

7. Warranty and Regulatory Compliance

Limited Warranty

Seller warrants this product, if used in accordance with all applicable instructions, to be free from original defects in material and workmanship for a period of 2 years from the date of initial purchase. If the product should prove defective in material or workmanship within that period, Seller will repair or replace the product, in its sole discretion. Service under this Warranty includes parts only. International customers should contact Tripp Lite support at intlservice@tripplite.com. Continental USA customers should contact Tripp Lite Customer Service at 773-869-1234 or visit tripplite.com/support/help

THIS WARRANTY DOES NOT APPLY TO NORMAL WEAR OR TO DAMAGE RESULTING FROM ACCIDENT, MISUSE, ABUSE OR NEGLIGENCE. SELLER MAKES NO EXPRESS WARRANTIES OTHER THAN THE WARRANTY EXPRESSLY SET FORTH HEREIN. EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY APPLICABLE LAW, ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING ALL WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS, ARE LIMITED IN DURATION TO THE WARRANTY PERIOD SET FORTH ABOVE; AND THIS WARRANTY EXPRESSLY EXCLUDES ALL INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This Warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights, which vary from jurisdiction to jurisdiction.)

Tripp Lite; 1111 W. 35th Street; Chicago IL 60609; USA

WARNING: The individual user should take care to determine prior to use whether this device is suitable, adequate or safe for the use intended. Since individual applications are subject to great variation, the manufacturer makes no representation or warranty as to the suitability or fitness of these devices for any specific application.

Product Registration

Visit tripplite.com/warranty today to register your new Tripp Lite product. You will be automatically entered into a drawing for a chance to win a FREE Tripp Lite product!*

* No purchase necessary. Void where prohibited. Some restrictions apply. See website for details.

WEEE Compliance Information for Tripp Lite Customers and Recyclers (European Union)



Under the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive and implementing regulations, when customers buy new electrical and electronic equipment from Tripp Lite they are entitled to:

- Send old equipment for recycling on a one-for-one, like-for-like basis (this varies depending on the country)
- Send the new equipment back for recycling when this ultimately becomes waste

Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended.

Tripp Lite has a policy of continuous improvement. Specifications are subject to change without notice. Photos and illustrations may differ slightly from actual products.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

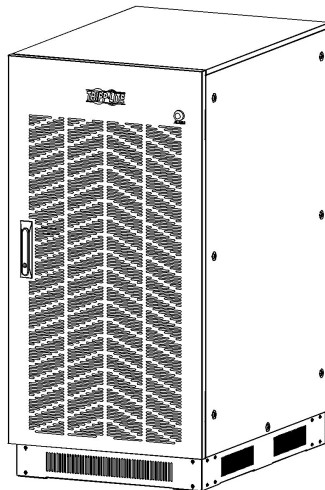
20-08-282 93-3005_RevA

Manual del Propietario

Transformadores de Entrada Trifásica de la Serie S3MT: 480V - 208V y 600V - 208V

Modelos:

S3MT-60K480V, S3MT-100K480V, S3MT-60K600V, S3MT-100K600V



English 1 • Français 41



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609, EE. UU. • tripplite.com/support

Copyright © 2021 Tripp Lite. Todos los derechos reservados.

Índice

1. Introducción.....	23
2. Advertencias Importantes de Seguridad	25
3. Instalación	26
3.1 Datos Mecánicos	26
3.2 Inspección del Paquete	27
3.3 Desempacado del UPS.....	27
3.4 Contenido del Empaque.....	29
3.5 Descripción General del Gabinete	30
3.6 Cables de Alimentación	32
3.7 Diagrama de la Línea de Conexión del Transformador al UPS	33
3.8 Conexiones de Múltiples Transformadores.....	35
3.8.1 UPS S3MT-60K480V/S3MT-60K600V a S3M50K o S3M60K	35
3.8.2 UPS S3MT-100K480V/S3MT-100K600V a S3M80K o S3M100K	35
4. Operaciones	36
4.1 Protección contra Sobretemperatura	36
4.1.1 LED Rojo de Advertencia de Sobretemperatura	36
4.1.2 Relevador de Protección contra Sobretemperatura y Switch Térmico	36
5. Especificaciones.....	37
6. Almacenamiento	39
7. Garantía y Cumplimiento Normativo	39

1. Introducción

Los transformadores de aislamiento de entrada S3MT-60K480V y S3MT-100K480V de Tripp Lite proporcionan reducción de 480V (Delta) a 208V (Estrella [Wye]) y protección de aislamiento al UPS conectado y su carga. Los transformadores de aislamiento de entrada S3MT-60K600V y S3MT-100K600V proporcionan reducción de 600V (Delta) a 208V (Estrella [Wye]) y protección de aislamiento al UPS conectado y su carga.

El transformador tiene aislamiento de entrada para mitigar sobretensiones en la línea de la energía de la red pública, mientras protege el UPS. El transformador incluye para protección un breaker incorporado en el lado de salida del transformador. Los ventiladores con cojinetes de bolas mantienen la operación silenciosa (Cuatro ventiladores para modelos de 60K, tres ventiladores grandes para modelos de 100K). Un relevador y un switch de detección de sobrecalentamiento se combinan con una luz de advertencia para proporcionar advertencia de sobrecalentamiento y protección contra sobrecalentamiento. El tamaño de base pequeño y el perfil acústico silencioso del sistema UPS permiten instalaciones con un impacto mínimo de ruido y espacio. Todos los modelos de transformadores cuentan con robustos gabinetes de acero inoxidable con paneles frontales similares a la línea de UPS trifásico serie S3M de 208V.

Modelo de UPS	Número de serie	Capacidad	Descripción
S3MT-60K480V	AG-050D	60kW	Transformador de Aislamiento de Entrada de 480V a 208V
S3MT-100K480V	AG-0510	100kW	Transformador de Aislamiento de Entrada de 480V a 208V
S3MT-60K600V	AG-050F	60kW	Transformador de Aislamiento de Entrada de 600V a 208V
S3MT-100K600V	AG-050E	100kW	Transformador de Aislamiento de Entrada de 600V a 208V

Aplicaciones típicas

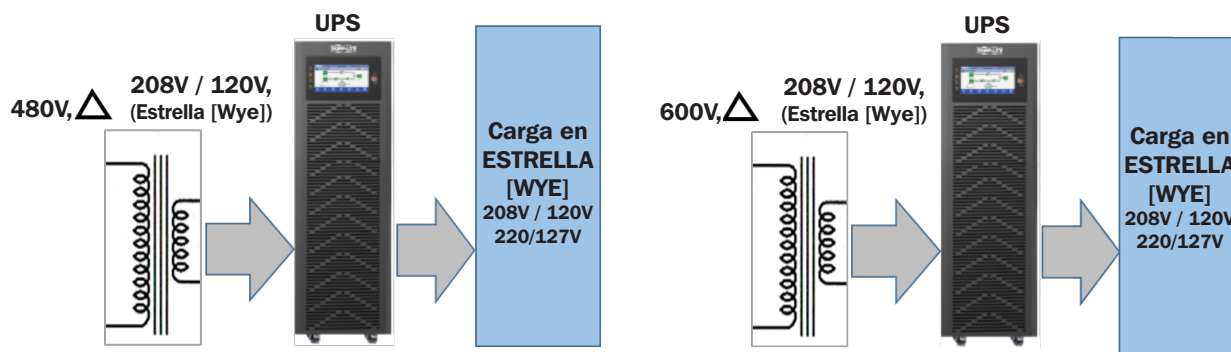
Cargas de equipo de TI de 4 hilos (3Ph+N+PE) en instalaciones gubernamentales, manufactureras, hospitales, instalaciones industriales y corporativas que tengan una alimentación eléctrica de 480V o 600V y cargas de TI de 208V / 120V o 220V / 127V.

Características Sobresalientes

- Protección de aislamiento para la entrada del UPS, con entrada reducida de 480V (Delta) a 208V / 120V (Estrella [Wye]) o 600V (Delta) a 208V / 120V (Estrella [Wye])
- Breaker y protección contra sobrecalentamiento
- Eficiencia de 96.5% a 97.5%
- Amplio rango de voltaje y frecuencia de operación de entrada
Voltaje: -20% a +25% @ 100% de carga y 40Hz ~ 70Hz
- Clase de aislamiento: material de 180 °C
- Probado por confiabilidad de acuerdo con ISTA-3B para vibración, impacto, caída (prueba de volteo)
- Certificaciones de UL y CSA TUV
- Robusto gabinete de acero inoxidable embarcado listo para instalación
- Garantía de 2 años

1. Introducción

Configuraciones Típicas



Estos Transformadores con Entrada de 480V pueden comprarse por separado o como parte del modelo de juego con un UPS trifásico de la Serie S3M de Tripp Lite:

Modelos de Transformador de Entrada		Carga Constante Máxima	Compatible con UPS Trifásico de 208V	Modelos de Juego: UPS + Transformador	
				Modelos de Juegos	Los Modelos de Juegos Incluyen
480V	S3MT-60K480V	60kW	UPS de 50kW ~ 60kW	S3M50K-60K4T	UPS S3M50K + S3MT-60K480V
				S3M60K-60K4T	UPS S3M60K + S3MT-60K480V
	S3MT-100K480V	100kW	UPS de 80kW ~ 100kW	S3M80K-100K4T	UPS S3M80K + S3MT-100K480V
				S3M100K-100K4T	UPS S3M100K + S3MT-100K480V
600V	S3MT-60K600V	60kW	UPS de 50kW ~ 60kW	S3M50K-60K6T	UPS S3M50K + S3MT-60K600V
				S3M60K-60K6T	UPS S3M60K + S3MT-60K600V
	S3MT-100K600V	100kW	UPS de 80kW ~ 100kW	S3M80K-100K6T	UPS S3M80K + S3MT-100K600V
				S3M100K-100K6T	UPS S3M100K + S3MT-100K600V

2. Advertencias Importantes de Seguridad

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones importantes para los modelos S3MT-60K480V, S3MT-100K480V, S3MT-60K600V y S3MT-100K600V que deben seguirse durante la instalación y mantenimiento del transformador y el UPS.

 **¡PRECAUCIÓN! ¡Riesgo de descarga eléctrica!** Partes conductoras peligrosas dentro de esta unidad están energizadas desde el transformador incluso cuando el breaker está apagado.

 **¡ADVERTENCIA!** La unidad está diseñada para instalarse en un entorno controlado.

 **¡PRECAUCIÓN!** Un transformador puede presentar un riesgo de descarga eléctrica y alta corriente de cortocircuito. Debe observarse la siguiente precaución al trabajar en el transformador:

- Retire relojes, anillos u otros objetos metálicos.
- Use herramientas con mangos aislados.

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte el transformador y el UPS de la alimentación principal antes de realizar mantenimiento o servicio.

El servicio al transformador trifásico y al UPS debe ser realizado por personal certificado por Tripp Lite con conocimiento del transformador trifásico y el UPS y todas las precauciones requeridas.

El transformador es extremadamente pesado. Se debe tener cuidado al mover y posicionar el equipo. Las instrucciones contenidas en este manual son importantes y deben seguirse fielmente en todo momento durante la instalación y mantenimiento de seguimiento del transformador trifásico y el UPS.



¡PRECAUCIÓN!

El transformador tiene un nivel peligroso de calor. Si el indicador LED rojo del panel frontal del transformador está encendido, los tomacorrientes de la unidad pueden tener un nivel peligroso de calor.

Todo el servicio en este equipo debe ser realizado por personal de servicio certificado por Tripp Lite.

Antes de realizar cualquier mantenimiento, reparación o embarque, asegúrese primero de que todo esté completamente apagado y desconectado.

Símbolos Especiales – Se usan los siguientes símbolos en el transformador para advertirle de las precauciones:



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA - Observe la advertencia de que existe un riesgo de descarga eléctrica.



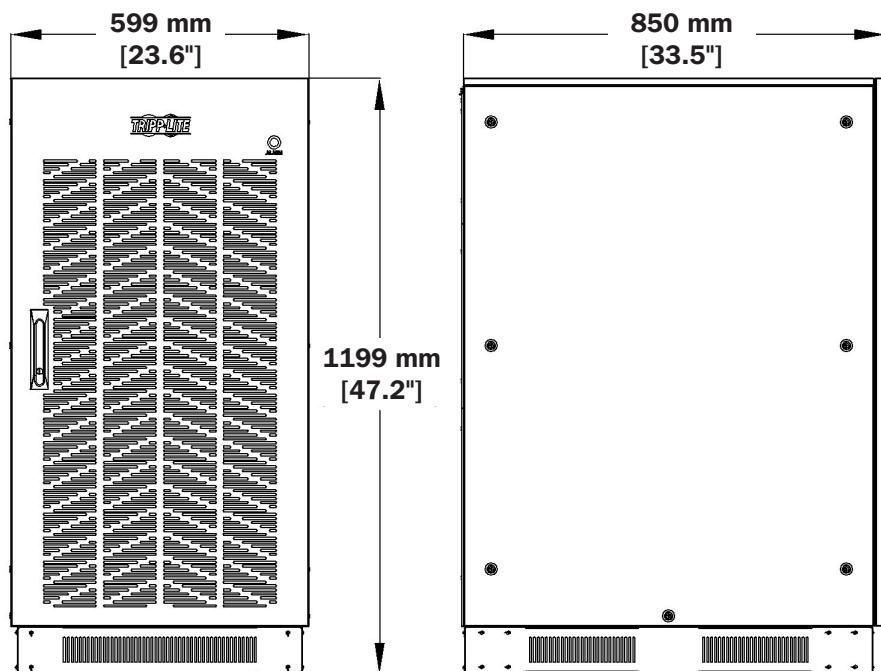
PRECAUCIÓN - CONSULTE EL MANUAL DEL PROPIETARIO para obtener información sobre instrucciones importantes de operación y mantenimiento.



TERMINAL DE CONEXIÓN A TIERRA SEGURA - Indica LA conexión primaria a tierra segura.

3. Instalación

3.1 Datos Mecánicos



Requerimientos Físicos

Deje espacio alrededor del gabinete para operación y ventilación (Figura 3-1):

1. Deje al menos 600 mm [23.6"] de espacio en el frente para ventilación
2. Deje al menos 500 mm [20"] de espacio a la derecha e izquierda para su operación.
3. Deje al menos 500 mm [20"] de espacio en la parte posterior para ventilación.

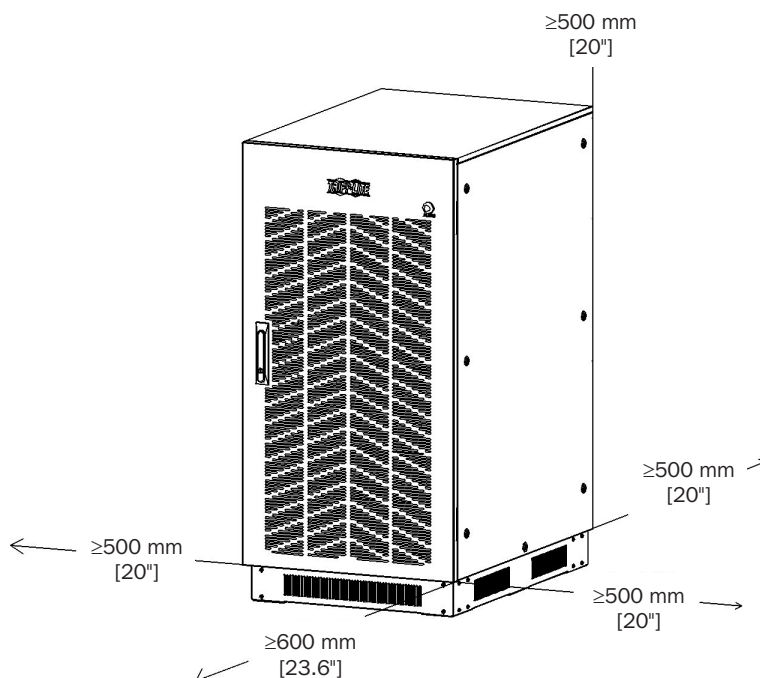


Figura 3-1

3. Instalación

3.2 Inspección del Empaque

1. No incline el gabinete del transformador al retirarlo del empaque.
2. Revise la apariencia para ver si el gabinete del transformador fue dañado durante el transporte. No encienda el gabinete del transformador si se encuentra algún daño. Comuníquese inmediatamente con el distribuidor.
3. Compruebe los accesorios contra la lista de empaque y póngase en contacto con el distribuidor en caso de que falten piezas.

3.3 Desempacado del UPS

1. Mantenga estable la placa deslizante. Corte y retire los flejes de sujeción (Figura 3-2).
2. Retire la bolsa de plástico y la caja externa (Figura 3-3).

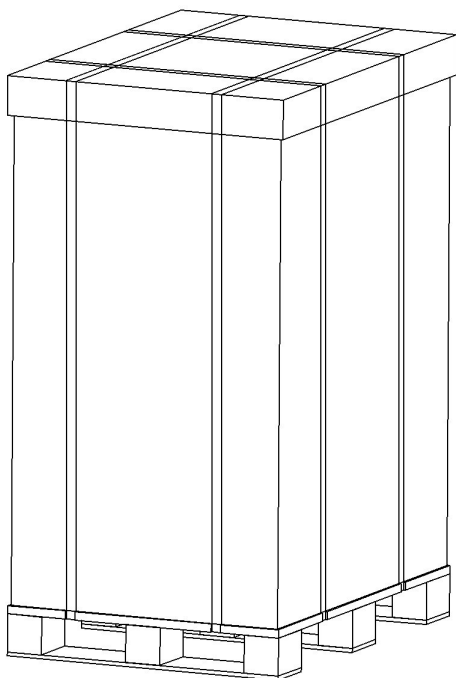


Figura 3-2

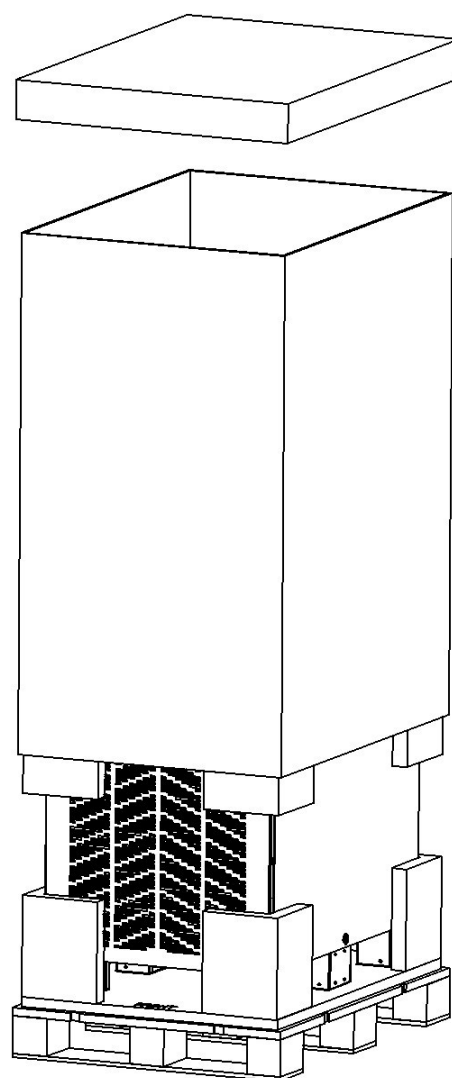


Figura 3-3

3. Instalación

3. Retire el material de empaque de espuma y la tarima biselada (Figura 3-4).

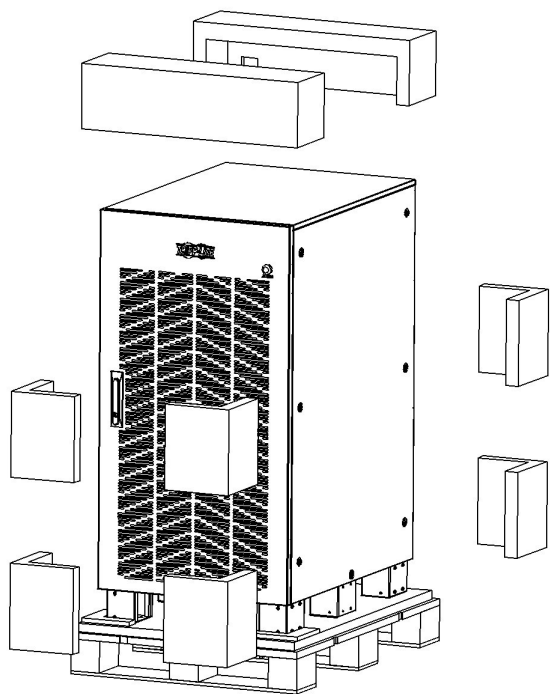


Figura 3-4

4. Retire los tornillos que sujetan el gabinete a la tarima (Figura 3-5).

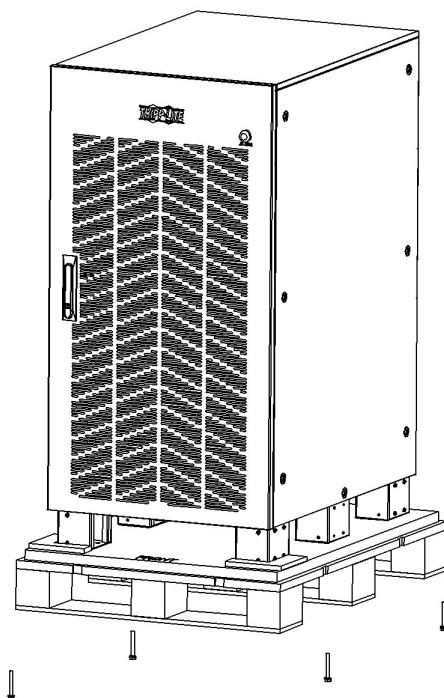


Figura 3-5

5. Levante el gabinete con un montacargas y retire las tarimas de empaque (Figura 3-6).

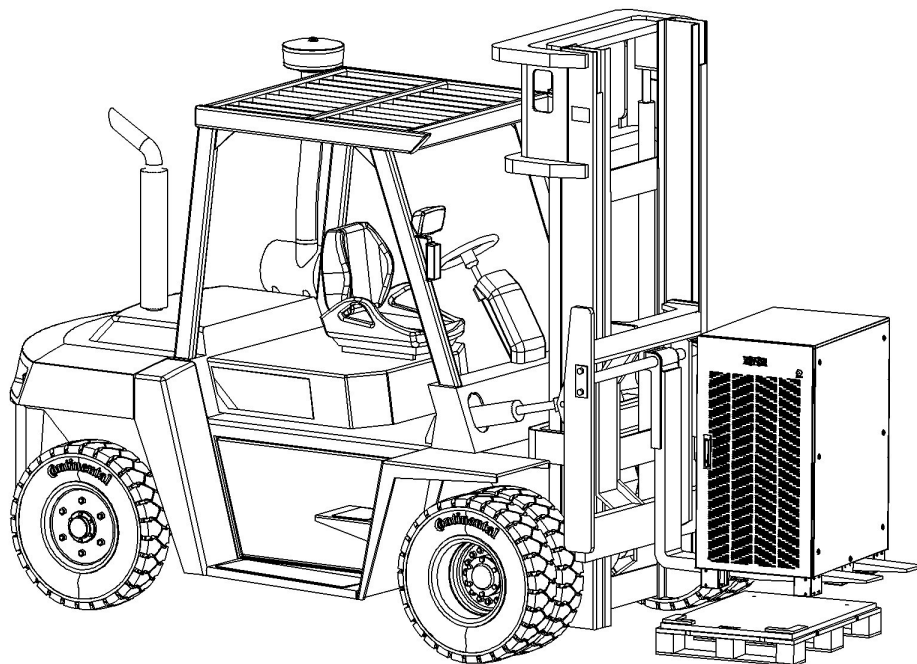


Figura 3-6

3. Instalación

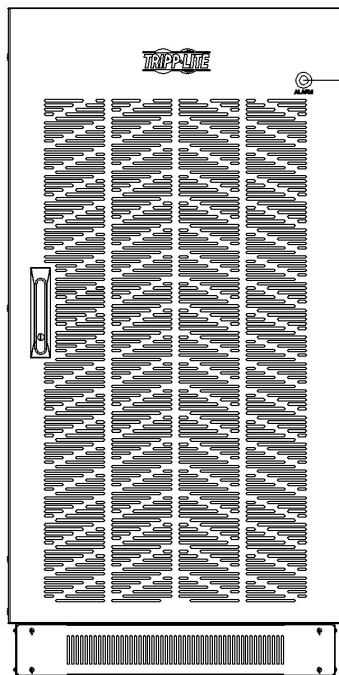
3.4 Contenido del Empaque

Índice	TL P/N	S3MT-60K480V	S3MT-60K600V	S3MT-100K480V	S3MT-100K600V
Transformador de Entrada		1	1	1	1
Manual del Propietario	933D05	1	1	1	1
Faldones Inferiores	103922A	2	2	2	2
Faldones Inferiores	103923A	2	2	2	2
Tornillos para Faldones	3011C3	24	24	24	24

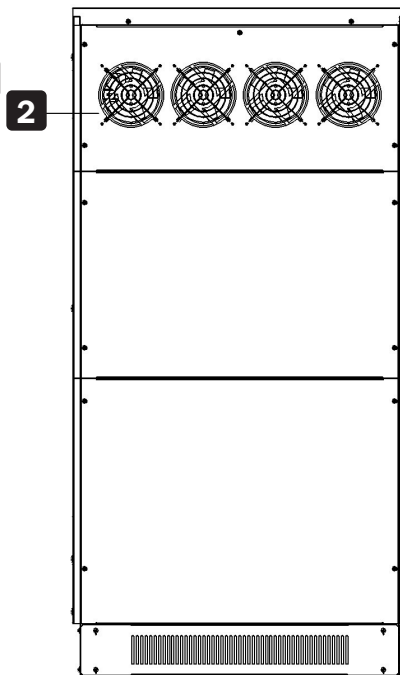
3. Instalación

3.5 Descripción General del Gabinete

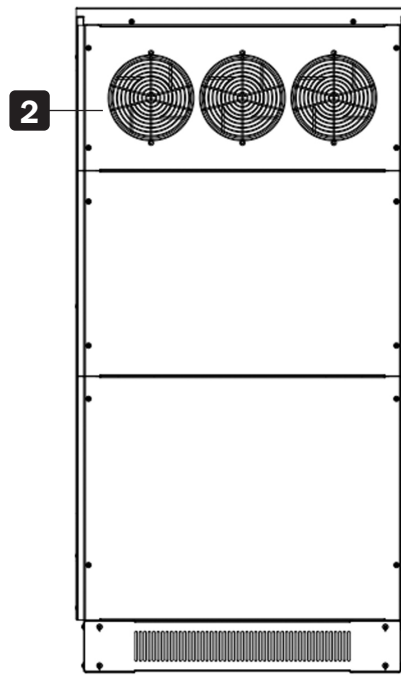
- 1** LED de Alarma de Sobretemperatura
- 2** Ventiladores de Enfriamiento
- 3** Breaker con Disparo
- 4** Terminales de Cableado
- 5** Recortes de Entrada Inferior (para Entrada y Salida del Cable de Alimentación)



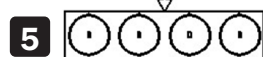
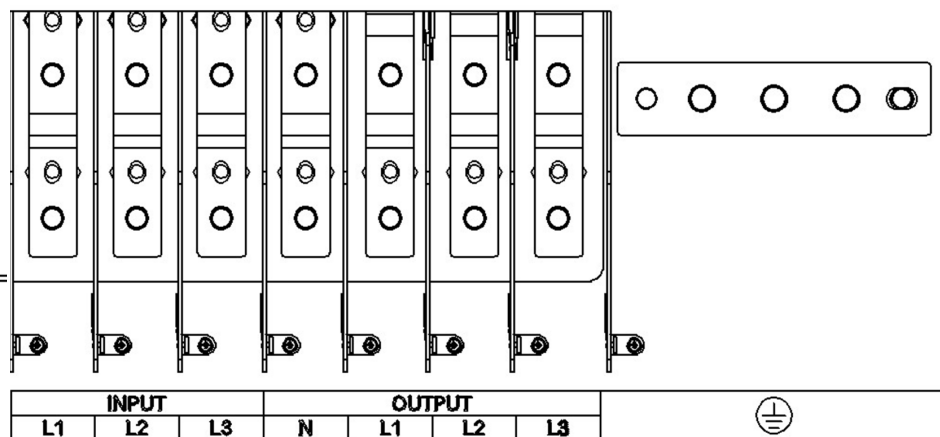
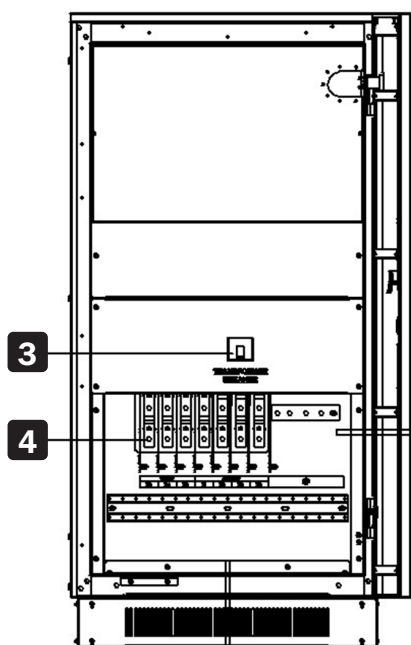
Vista Frontal



Vista Posterior,
S3MT-60K480V y S3MT-60K600V

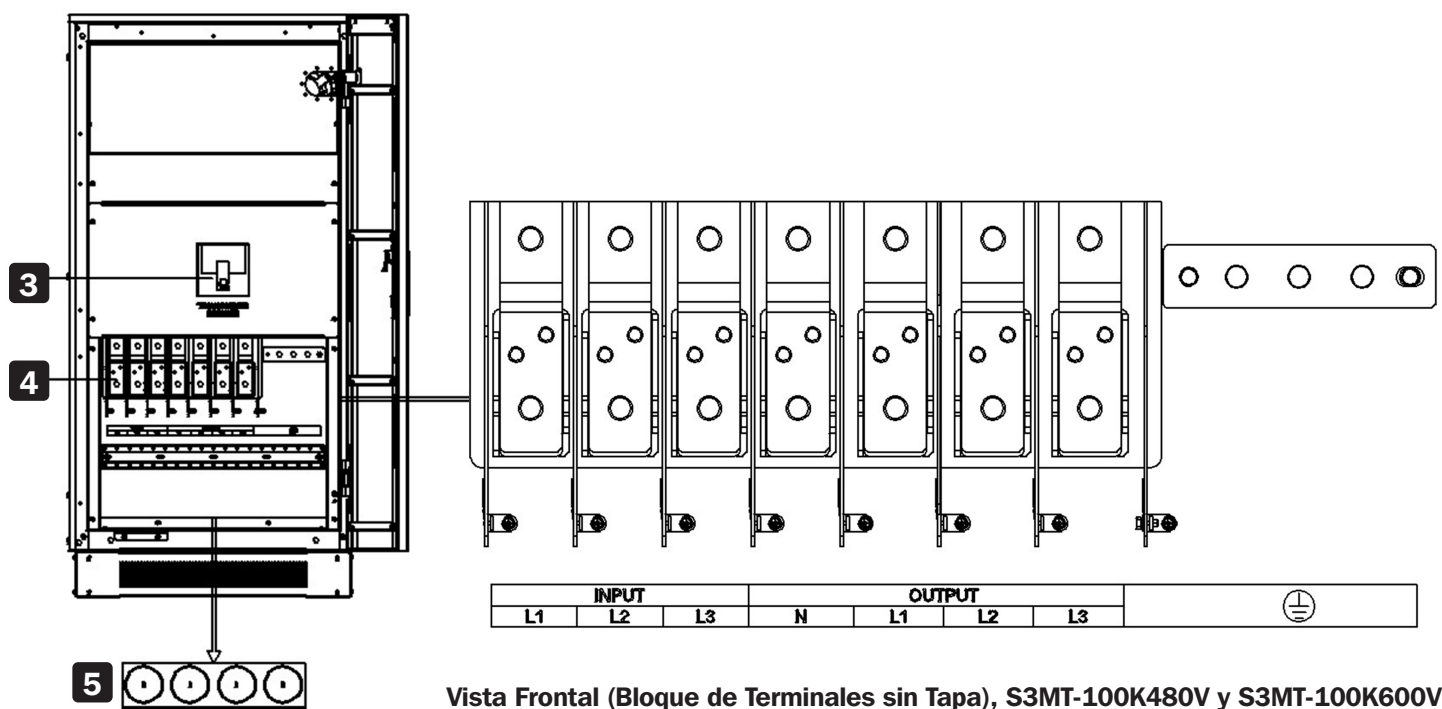


Vista Posterior,
S3MT-100K480V y S3MT-100V600V



Vista Frontal (Bloque de Terminales sin Tapa), S3MT-60K480V y S3MT-60K600V

3. Instalación



3. Instalación

3.6 Cables de Alimentación

El diseño del cable deberá cumplir con los voltajes y corrientes proporcionados en esta sección, y con los códigos eléctricos locales.



¡ADVERTENCIA!

AL ARRANQUE, ASEGÚRESE DE ESTAR ATENTO A LA UBICACIÓN Y OPERACIÓN DE LOS AISLADORES EXTERNOS CONECTADOS AL SUMINISTRO DE ENTRADA Y DERIVACIÓN DEL UPS DEL PANEL DE DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA DE LA RED PÚBLICA.

ASEGÚRESE QUE ESTAS ALIMENTACIONES ESTÉN AISLADAS ELÉCTRICAMENTE Y COLOQUE CUALQUIER SEÑAL DE ADVERTENCIA NECESARIA PARA EVITAR UNA OPERACIÓN INADVERTIDA

Tamaños de Cables

Modelo de UPS	Tamaños de Cable (Cableado THHW a 75 °C)								
	Entrada de CA		Salida de CA		Neutro		Conexión a Tierra		Zapata
	Calibre	Fuerza de Torsión (Torque)	Calibre	Fuerza de Torsión (Torque)	Calibre	Fuerza de Torsión (Torque)	Calibre	Fuerza de Torsión (Torque)	
S3MT-60K480V	50mm ² Máximo 50mm ² x2	25N•m	50mm ² Máximo 50mm ² x2	25N•m	70mm ² x2 Máximo 70mm ² x2	25N•m	50mm ² Máximo 50mm ² x2	25N•m	M8
S3MT-60K600V	35mm ² Máximo 50mm ² x2	25N•m	50mm ² Máximo 50mm ² x2	25N•m	70mm ² x2 Máximo 70mm ² x2	25N•m	50mm ² Máximo 50mm ² x2	25N•m	M8
S3MT-100K480V	70mm ² x2 Máximo 120mm ² x2	50N•m	70mm ² x2 Máximo 95mm ² x2	50N•m	120mm ² x2 Máximo 120mm ² x2	50N•m	95mm ² Máximo 120mm ²	50N•m	M10
S3MT-100K600V	50mm ² Máximo 70mm ² x2	50N•m	70mm ² x2 Máximo 95mm ² x2	50N•m	120mm ² x2 Máximo 120mm ² x2	50N•m	95mm ² Máximo 120mm ²	50N•m	M10

3. Instalación

3.7 Diagrama de la Línea de Conexión del Transformador al UPS

Las conexiones se muestran a continuación para el gabinete con transformador aislador de entrada incorporado, breakers y el LED rojo de sobretensión.

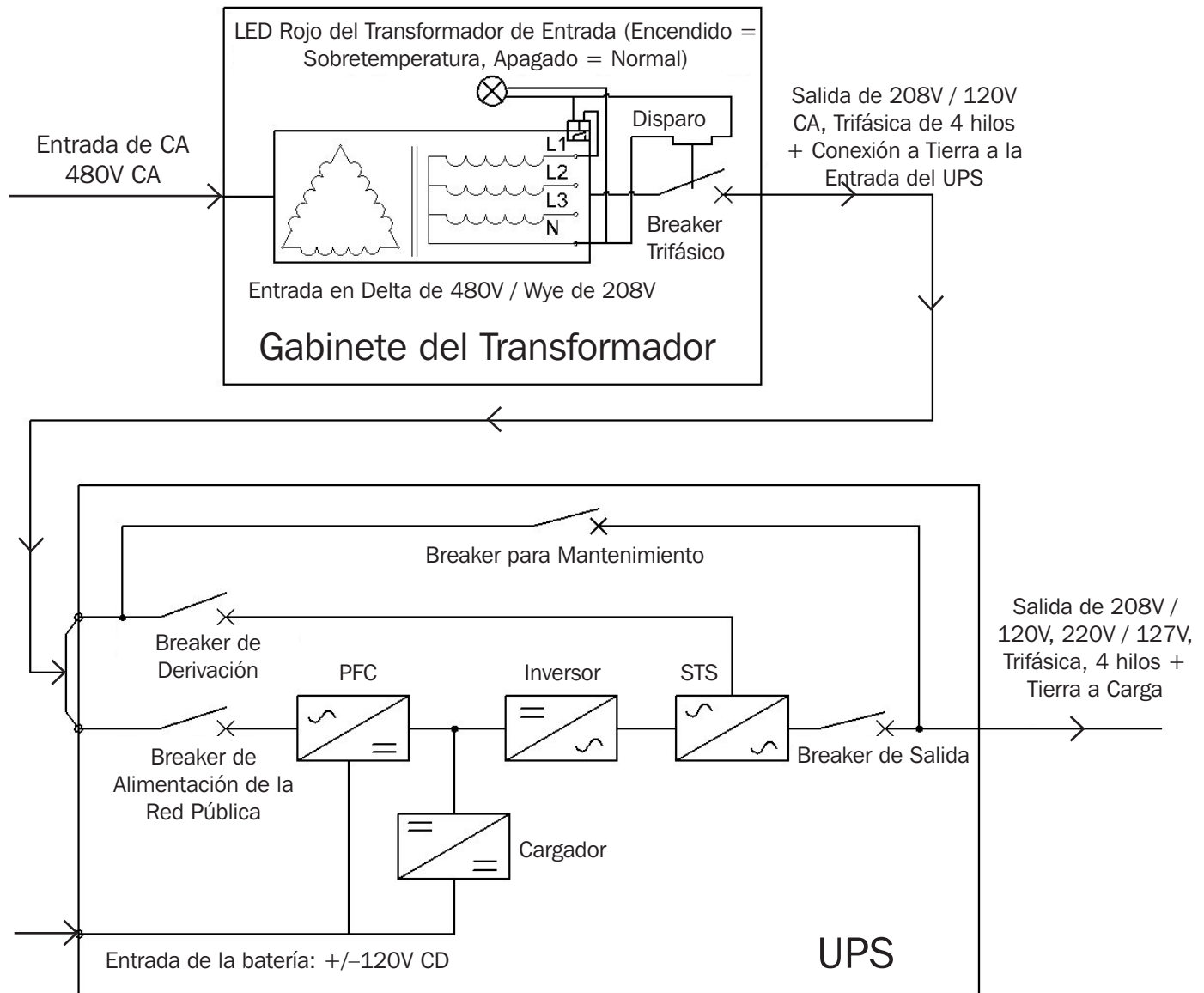


Figura 3-7: Diagrama de Línea de Conexión para S3MT-60K480V y S3MT-100K480V

3. Instalación

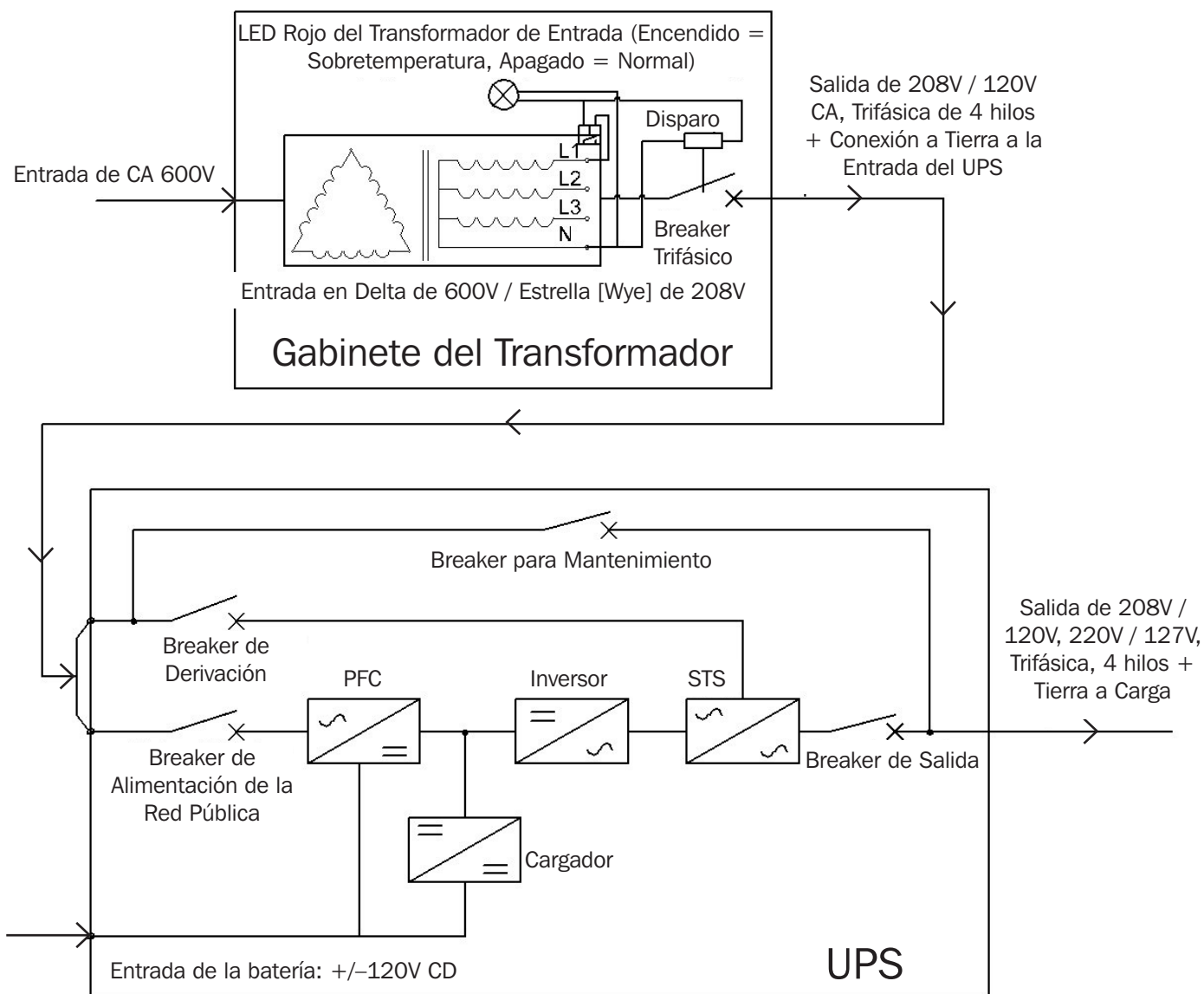


Figura 3-8: Diagrama de Línea de Conexión para S3MT-60K600V y S3MT-100K600V

3. Instalación

3.8 Conexiones de Múltiples Transformadores



ADVERTENCIA: El neutro de salida del transformador no está conectado a la tierra del bastidor. Por favor proporcione un medio para conectar la conexión a tierra del bastidor del transformador al neutro de salida del transformador.

Nota: La conexión a tierra del bastidor del transformador debe conectarse a tierra física.



IMPORTANTE: Puede ver y/o descargar este manual desde el sitio web de tripplite.com para ver las conexiones de los cables en colores.

3.8.1 Conexiones para los UPS S3MT-60K480V y S3MT-60K600V a S3M50K o S3M60K

La entrada del transformador es Delta de 3 hilos (3Ph + Tierra) y la salida del transformador es Wye de 4 hilos (3Ph + N + Tierra).

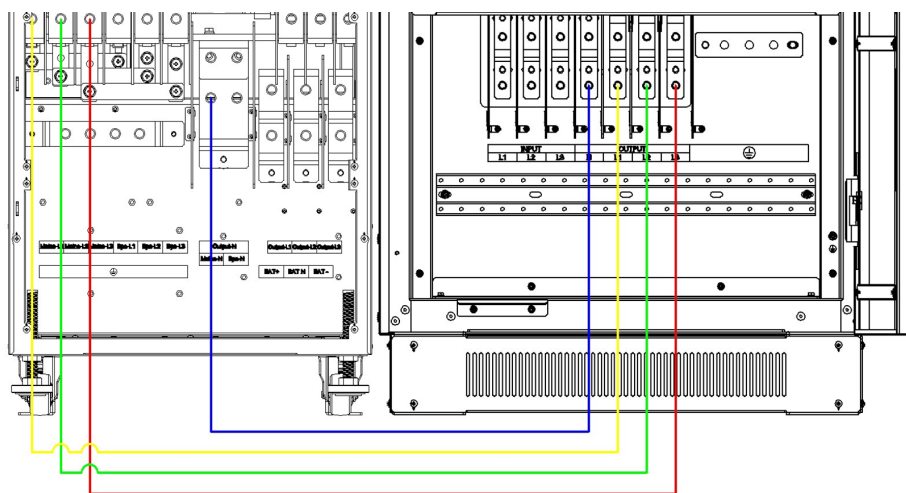


Figura 3-8: UPS (Vista Posterior)

Gabinete del Transformador (Vista Frontal)

3.8.2 Conexiones para los UPS S3MT-100K480V y S3MT-100K600V a S3M80K o S3M100K

La entrada del transformador es Delta de 3 hilos (3Ph + Tierra) y la salida del transformador es Wye de 4 hilos (3Ph + N + Tierra).

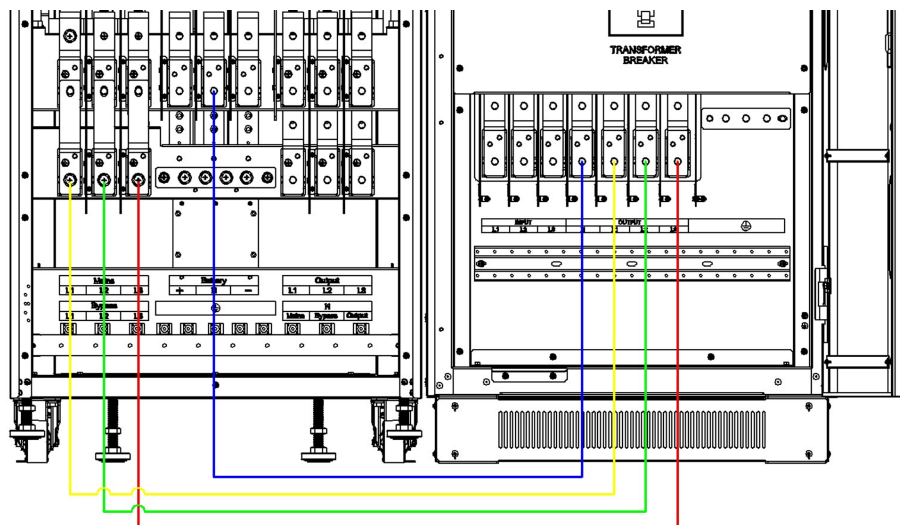


Figura 3-9: UPS (Vista Posterior)

Gabinete del Transformador (Vista Frontal)

4. Operación



ADVERTENCIA: No se aconseja conectar dos UPS en paralelo al usar transformadores individuales para cada UPS.

4.1 Protección contra Sobretemperatura

4.1.1 LED Rojo de Advertencia de Sobretemperatura

El transformador incluye una luz LED de advertencia en la parte superior del panel frontal. La luz se enciende cuando el transformador alcanza una temperatura de $160\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, es decir, un rango de $155\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $165\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$311\text{ }^{\circ}\text{F}$ a $329\text{ }^{\circ}\text{F}$]. La luz se apagará cuando la temperatura del transformador haya bajado (enfriado) a una temperatura de $125\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, es decir, un rango de $120\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $130\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$248\text{ }^{\circ}\text{F}$ a $266\text{ }^{\circ}\text{F}$].

4.1.2 Relevador de Protección contra Sobretemperatura y Switch Térmico

El transformador incluye un relevador de protección contra sobrecalentamiento y un switch térmico para proteger al transformador contra sobrecalentamiento. A temperaturas de $160\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, es decir, un rango de $155\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $165\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$311\text{ }^{\circ}\text{F}$ a $329\text{ }^{\circ}\text{F}$], se activará un relevador de protección contra sobretemperatura y un switch térmico y abrirá el breaker de salida del transformador. Una vez que la temperatura del transformador haya bajado (enfriado) y la luz LED de advertencia se haya apagado, puede reactivar (cerrar) manualmente el breaker de salida para reiniciar la operación normal.

5. Especificaciones

Modelos	S3MT-60K480V	S3MT-60K600V	S3MT-100K480V	S3MT-100K600V
Descripción	Transformador Trifásico de Aislamiento de Entrada de 60k, Delta de 480V / Estrella [Wye] de 208V	Transformador Trifásico de Aislamiento de Entrada de 60k, Delta de 600V / Estrella [Wye] de 208V	Transformador Trifásico de Aislamiento de Entrada de 100k, Delta de 480V / Estrella [Wye] de 208V	Transformador Trifásico de Aislamiento de Entrada de 100k, Delta de 600V / Estrella [Wye] de 208V
Tipo de Transformador	Tipo Seco			
Entrada				
Voltaje de Entrada	480V	600V	480V	600V
Rango Operativo y Reducción de Voltaje de Entrada	-45%, +25% al 40% de Carga -20%, +25% al 100% de Carga			
Amperes de Entrada	101A	81A	168A	134A
Conexiones de Entrada	3-Hilos (L1, L2, L3, +PE)			
Configuración de Entrada	Delta			
Tipo de Conexión de Entrada	Barra de Cobre			
Frecuencia de Entrada de CA Especificada	50Hz / 60Hz			
Rango y Reducción de Frecuencia	40Hz ~ 70Hz			
Selección de Voltaje	No			
Caída de Voltaje: Salida de Proporción, Sin Carga a Plena Carga	≤ 3%			
Corriente de Arranque	≤900A (10 ms)	≤710A (10 ms)	≤3330A (10 ms)	≤1160A (10 ms)
Aislamiento de Entrada	Sí			
Salida				
Especificación de VA	60 kVA	60 kVA	100 kVA	100 kVA
Voltaje de Salida del Transformador	208/120V, (3 Fases, 4 Hilos)			
Amperes de Salida	225A		374A	
Especificación del Breaker de Salida del Transformador	250A	250A	400A	400A
Watts de Salida Detallados	60,000W	60,000W	100,000W	100,000W
Conexiones de Salida	4 hilos (L1, L2, L3, +PE, +N)			
Tipo de Conexión de Salida	Barra de Cobre			
Configuración de Salida	Estrella [Wye]			
Transformador de Entrada, Aislamiento de Salida	Sí			
Operación				
LED de Advertencia de Sobretemperatura (Rojo)	Se enciende a 160 °C ±5 °C, ésto es, un rango de 155 °C a 165 °C [311 °F a 329 °F] Se apaga a 125°C ±5 °C, ésto es, un rango de 120 °C a 130 °C [248 °F a 266 °F]			
Dispositivo de Restablecimiento de Protección contra Sobretemperatura	La salida del transformador se apaga a temperaturas de 160 °C ±5 °C, ésto es, un rango de 155 °C a 165 °C [311 °F a 329 °F]. El breaker de salida del transformador puede encenderse manualmente cuando la luz de advertencia se apague.			
Clase de Aislamiento	180 °C			
Aumento de Temperatura	125 °C			
Eficiencia a Plena Carga	96.50%		96.70%	
Eficiencia a Media Carga	97.50%		97.70%	

5. Especificaciones

Modelos	S3MT-60K480V	S3MT-60K600V	S3MT-100K480V	S3MT-100K600V
Información Física				
Altura de la Unidad	1200 mm [47.2"]			
Ancho de la Unidad	600 mm [23.6"]			
Profundidad de la Unidad	850 mm [33.5"]			
Peso de la Unidad	358 kg [789 lb]	358 kg [789 lb]	489 kg [1078 lb]	476 kg [1049 lb]
Carga en Piso	702 (kg/m²)	702 (kg/m²)	959 (kg/m²)	933 (kg/m²)
Altura de la Caja de la Unidad	1407 mm [55.4"]			
Ancho de la Caja de la Unidad	760 mm [29.9"]			
Profundidad de la Caja de la Unidad	985 mm [38.8"]			
Peso de la Caja de la Unidad	388 kg [855 lb]	408 kg [899 lb]	545 kg [1202 lb]	500 kg [1102 lb]
Etiqueta Tip-n-Tell Incluida en la Caja Sobre-Empaque	Sí			
Ambiente				
Ruido Audible a 1 m	65 dB Máx.			
Humedad HR, Sin Condensación	95 %			
Disipación Térmica en Línea, Carga Plena (BTU / h)	7167	7167	11263	11263
Temperatura de Almacenamiento	-15 °C a 60 °C [5 °F a 140 °F]			
Temperatura de Operación	0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]			
Elevación de Operación	<1000 m para potencia nominal (a más de 1000 m, la reducción de potencia es 1% por cada 100 m)			
Mecánica				
Embobinado del Transformador	Aluminio			
Material del Gabinete	Acero Laminado en Frío Galvanizado (SGCC)			
Color del Gabinete	RAL 9011			
Ventilador (Tipo / Cantidad)	Modelos de 60K: Cojinetes de Bolas 4x, 120 mm (576 CFM en total) Modelos de 100K: Cojinetes de Bolas 3x, 172 x 152 mm (723 CFM en total)			
Confiabilidad				
Vibración	ISTA - 3B			
Impacto	ISTA - 3B			
Caída	ISTA-3B (Prueba de Volteo)			
Aprobaciones de Agencia				
Agencia de Aprobación	cTUVs			
Probado por Estándar de Agencia	UL 1778 5ª Edición			
Aprobaciones Canadienses	CSA 22.2-107.3-14			
Aprobaciones de CE	N/A			
Aprobaciones de EMI	N/A			
RoHS / REACH	Sí			

6. Almacenamiento

Antes de almacenar el transformador de aislamiento, asegúrese de que todas las conexiones hayan sido desconectadas y todos los breakers estén apagados. Reemplace todas las tapas de acceso de entrada o salida para evitar dañar cualquier contacto.

El transformador debe almacenarse en un entorno limpio y seguro con temperaturas entre -15 °C y 60 °C [5 °F y 140 °F] y humedad relativa inferior al 90% (sin condensación).

De ser posible, almacene el transformador en su contenedor de embarque original.



ADVERTENCIA: Los transformadores son muy pesados. Antes de almacenar el transformador, asegúrese de tener en cuenta los requerimientos de carga en piso (kg/m²) indicados en la sección 5. Especificaciones bajo “Información Física” para almacenar con seguridad.

7. Garantía y Cumplimiento Normativo

Garantía Limitada

El vendedor garantiza este producto, si se usa de acuerdo con todas las instrucciones aplicables, de que está libre de defectos en material y mano de obra por un período de 2 años a partir de la fecha de compra inicial. Si el producto resulta defectuoso en material o mano de obra dentro de ese período, el vendedor reparará o reemplazará el producto a su entera discreción. El servicio bajo esta garantía incluye únicamente partes. Los clientes internacionales deben comunicarse con Soporte de Tripp Lite en intlservice@tripplite.com. Los clientes de los Estados Unidos Continentales deben comunicarse con Servicio al Cliente de Tripp Lite al 773-869-1234 o visitar tripplite.com/support/help

ESTA GARANTÍA NO SE APLICA AL DESGASTE NORMAL O A LOS DAÑOS QUE RESULTEN DE ACCIDENTES, USO INCORRECTO, USO INDEBIDO O NEGLIGENCIA. EL VENDEDOR NO OTORGA GARANTÍAS EXPRESAS DISTINTAS A LA ESTIPULADA EN EL PRESENTE. SALVO EN LA MEDIDA EN QUE LO PROHÍBAN LAS LEYES APLICABLES, TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD, ESTÁN LIMITADAS EN CUANTO A DURACIÓN AL PERÍODO DE GARANTÍA ESTABLECIDO; ASIMISMO, ESTA GARANTÍA EXCLUYE EXPRESAMENTE TODOS LOS DAÑOS INCIDENTALES E INDIRECTOS. (Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto dura una garantía y algunos estados no permiten la exclusión de limitación de daños incidentales o indirectos, de modo que las limitaciones anteriores pueden no aplicar para usted. Esta Garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que usted goce de otros derechos que pueden variar de una jurisdicción a otra).

Tripp Lite; 1111 W. 35th Street; Chicago IL 60609; EE. UU.

ADVERTENCIA: antes de usarlo, cada usuario debe tener cuidado al determinar si este dispositivo es adecuado o seguro para el uso previsto. Ya que las aplicaciones individuales están sujetas a gran variación, el fabricante no garantiza la adecuación de estos dispositivos para alguna aplicación específica.

Información de cumplimiento de WEEE para clientes y recicladores de Tripp Lite (Unión Europea)



Conforme a la Directiva de Residuos de Equipos Eléctricos y Electrónicos [WEEE] y regulaciones aplicables, cuando los clientes adquieren un equipo eléctrico y electrónico nuevo de Tripp Lite están obligados a:

- Enviar el equipo viejo para fines de reciclaje bajo la modalidad de uno por uno, semejante por semejante (esto varía de un país a otro)
- Devolver el equipo nuevo para fines de reciclaje una vez que finalmente se convierta en residuo

No se recomienda el uso de este equipo en aplicaciones de soporte de vida en donde razonablemente se pueda esperar que la falla de este equipo cause la falla del equipo de soporte de vida o afectar significativamente su seguridad o efectividad.

Tripp Lite tiene una política de mejora continua. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso. Las fotografías e ilustraciones pueden diferir ligeramente de los productos reales.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609, EE. UU. • tripplite.com/support

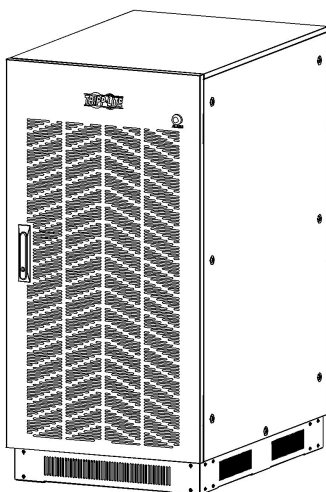
20-08-282 93-3005_RevA

Manuel de l'utilisateur

Transformateurs d'entrée triphasés de la série S3MT : 480 à 208 V et 600 à 208 V

Modèles :

S3MT-60K480V, S3MT-100K480V, S3MT-60K600V, S3MT-100K600V



English 1 • Español 21



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

Droits d'auteur © 2021 Tripp Lite. Tous droits réservés.

Table des matières

1. Introduction	43
2. Avertissements importants en matière de sécurité	45
3. Installation	46
3.1 Données mécaniques	46
3.2 Inspection de l'emballage	47
3.3 Déballage de l'onduleur	47
3.4 Contenu de l'emballage	49
3.5 Aperçu de l'armoire	50
3.6 Câbles d'alimentation	52
3.7 Schéma de la ligne de connexion entre le transformateur et l'onduleur ..	53
3.8 Connexions multiples du transformateur	55
3.8.1 S3MT-60K480V/S3MT-60K600V à l'onduleur S3M50K ou S3M60K	55
3.8.2 S3MT-100K480V/S3MT-100K600V à l'onduleur S3M80K ou S3M100K	55
4. Fonctionnement	56
4.1 Protection contre les températures excessives	56
4.1.1 Voyant à DEL rouge d'avertissement de températures excessives	56
4.1.2 Relais de protection contre les températures excessives et commutateur thermique .	56
5. Caractéristiques techniques	57
6. Entreposage	59
7. Garantie et conformité réglementaire	59

1. Introduction

Les transformateurs de séparation d'entrée S3MT-60K480V et S3MT-100K480V de Tripp Lite fournissent 480 V (Delta) à 208 V (Wye) d'abaissement et de protection de séparation à l'onduleur connecté et à sa charge. Les transformateurs de séparation d'entrée S3MT-60K600V et S3MT-100K600V de Tripp Lite fournissent 600 V (Delta) à 208 V (Wye) d'abaissement et de protection de séparation à l'onduleur connecté et à sa charge.

Le transformateur est doté d'une isolation d'entrée pour atténuer les surtensions ou les pointes du câble de service public tout en protégeant l'onduleur. Le transformateur inclut un disjoncteur intégré du côté de la sortie du transformateur en guise de protection. Les ventilateurs à bille assurent un fonctionnement silencieux (quatre ventilateurs pour les modèles 60K, trois grands ventilateurs pour les modèles 100K). Un relais détectant les températures excessives et un commutateur sont combinés à un voyant d'avertissement pour fournir un avertissement en cas de températures excessives et une protection contre les surchauffes. La petite empreinte de l'onduleur et son profil acoustique silencieux permettent l'installation avec un impact minimal en matière d'espace et de bruit. Tous les modèles de transformateurs sont dotés d'un boîtier en acier inoxydable avec des panneaux avant semblables à ceux de la gamme d'onduleurs triphasés de 208 V de la série S3M.

Modèle du système ASC	Numéro de série	(3 000 lb)	Description
S3MT-60K480V	AG-050D	60 kW	Transformateur de séparation d'entrée de 480 V à 208 V
S3MT-100K480V	AG-0510	100 kW	Transformateur de séparation d'entrée de 480 V à 208 V
S3MT-60K600V	AG-050F	60 kW	Transformateur de séparation d'entrée de 600 V à 208 V
S3MT-100K600V	AG-050E	100 kW	Transformateur de séparation d'entrée de 600 V à 208 V

Applications typiques

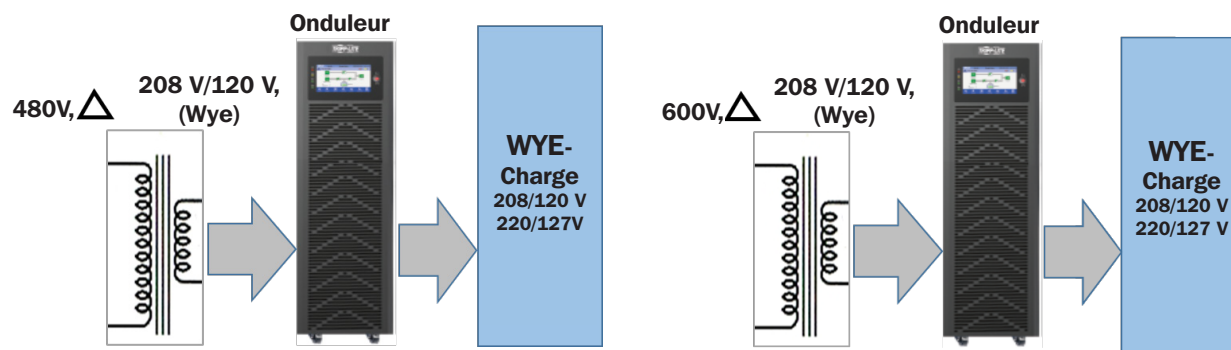
Les charges de l'équipement informatique à 4 fils (3Ph+N+PE) dans les bureaux du gouvernement, les milieux de fabrication, les hôpitaux, les secteurs industriels et les entreprises qui ont une alimentation électrique de 480 V ou 600 V et des charges informatiques de 208 V/120 V ou 220 V/127 V.

Fonctionnalités principales

- Protection de séparation pour l'entrée de l'onduleur avec entrée abaissée de 480 V (Delta) à 208 V/120 V (Wye) ou 600 V (Delta) à 208 V/120 V (Wye)
- Disjoncteur et protection contre la surchauffe
- Efficacité de 96,5 à 97,5 %
- Vaste gamme de fonctionnement de la tension et de la fréquence d'entrée :
Tension : -20 à +25 % @ 100 % de charge et 40 à 70 Hz
- Classe d'isolation : 180 °C matériel
- Fiabilité testée conformément à ISTA-3B pour les vibrations, les chocs et les chutes (test des extrémités)
- Certifications UL et CSA TUV
- Boîtier en acier inoxydable robuste expédié prêt à l'installation
- Garantie de 2 ans

1. Introduction

Configurations typiques



Ces transformateurs d'entrée de 480 V peuvent être achetés séparément ou sous forme de modèles de trousse avec un onduleur triphasé de la série S3M de Tripp Lite :

Modèles de transformateurs d'entrée		Charge constante maximale	Compatible avec un onduleur triphasé de 208 V	Modèles de trousse : onduleur + transformateur	
				Modèles de trousse	Les modèles de trousse incluent
480 V	S3MT-60K480V	60 kW	Onduleurs de 50 à 60 kW	S3M50K-60K4T	Onduleur S3M50K + S3MT-60K480V
				S3M60K-60K4T	Onduleur S3M60K + S3MT-60K480V
	S3MT-100K480V	100 kW	Onduleurs de 80 à 100 kW	S3M80K-100K4T	Onduleur S3M80K + S3MT-100K480V
				S3M100K-100K4T	Onduleur S3M100K + S3MT-100K480V
600 V	S3MT-60K600V	60 kW	Onduleurs de 50 à 60 kW	S3M50K-60K6T	Onduleur S3M50K + S3MT-60K600V
				S3M60K-60K6T	Onduleur S3M60K + S3MT-60K600V
	S3MT-100K600V	100 kW	Onduleurs de 80 à 100 kW	S3M80K-100K6T	Onduleur S3M80K + S3MT-100K600V
				S3M100K-100K6T	Onduleur S3M100K + S3MT-100K600V

2. Avertissements importants en matière de sécurité

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des instructions importantes pour les modèles S3MT-60K480V/S3MT-100K480V/S3MT-60K600V/S3MT-100K600V, qui doivent être respectées au cours de l'installation et de la maintenance du transformateur et de l'onduleur.

-  **DANGER! Risque de décharges électriques!** Des pièces sous tension dangereuses à l'intérieur de cet appareil sont alimentées par le transformateur même si le disjoncteur se trouve en position OFF (désactivé).
-  **AVERTISSEMENT!** Cet appareil est prévu pour une installation dans un environnement contrôlé.
-  **DANGER!** Un transformateur peut présenter un risque de décharge électrique et de courant élevé des courts-circuits. Les précautions suivantes doivent être observées lorsque l'on manipule le transformateur :
- Enlever les montres, les bagues ou tout autre objet métallique.
 - Utiliser des outils ayant des poignées isolées.

Pour réduire le risque de décharge électrique, débrancher le transformateur et l'onduleur de l'alimentation du secteur avant d'effectuer l'entretien ou le service.

L'entretien du transformateur et de l'onduleur triphasés doit être confié au personnel certifié de Tripp Lite qui a une connaissance des transformateurs et des onduleurs triphasés et de toutes les précautions requises.

Le transformateur est extrêmement lourd. Il faut faire preuve de prudence au moment de déplacer ou de positionner l'équipement. Les instructions contenues dans ce manuel sont importantes et doivent être suivies de près en tout temps pendant l'installation et l'entretien de suivi du transformateur et de l'onduleur triphasés.



DANGER!

Le transformateur produit un niveau de chaleur dangereux. Si le voyant à DEL rouge du panneau avant du transformateur est allumé, les prises de l'appareil peuvent générer un niveau de chaleur dangereux.

Tout l'entretien de cet équipement doit être confié à du personnel d'entretien certifié de Tripp Lite.

Avant d'effectuer tout entretien, toute réparation ou toute expédition, s'assurer d'abord que tout est complètement désactivé et déconnecté.

Symboles spéciaux – Les symboles suivants sont utilisés sur le transformateur pour signaler à l'utilisateur les précautions suivantes :



RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – Respecter l'avertissement qu'un risque de décharge électrique est présent.



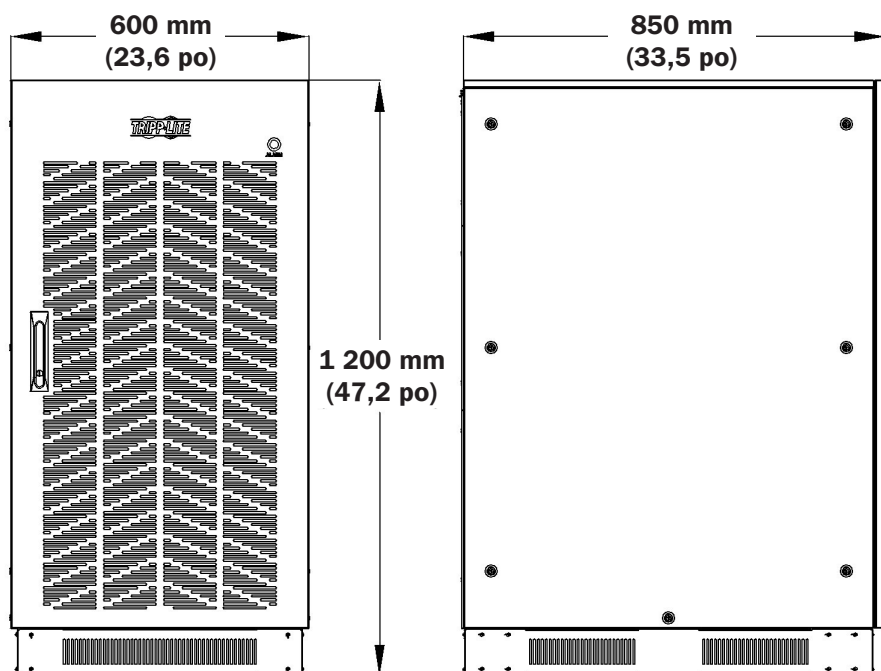
MISE EN GARDE – CONSULTER LE MANUEL DE L'UTILISATEUR pour des informations concernant des instructions importantes sur le fonctionnement et l'entretien.



MISE À LA TERRE DE SÉCURITÉ – Indique LA mise à la terre de sécurité principale.

3. Installation

3.1 Données mécaniques



Exigences physiques

Laisser de l'espace autour de l'armoire pour le fonctionnement et la ventilation (Figure 3-1) :

1. Laisser au moins 600 mm (23,6 po) d'espace à l'avant pour la ventilation.
2. Laisser au moins 500 mm (20 po) d'espace à droite et à gauche pour le fonctionnement.
3. Laisser au moins 500 mm (20 po) d'espace à l'arrière pour la ventilation.

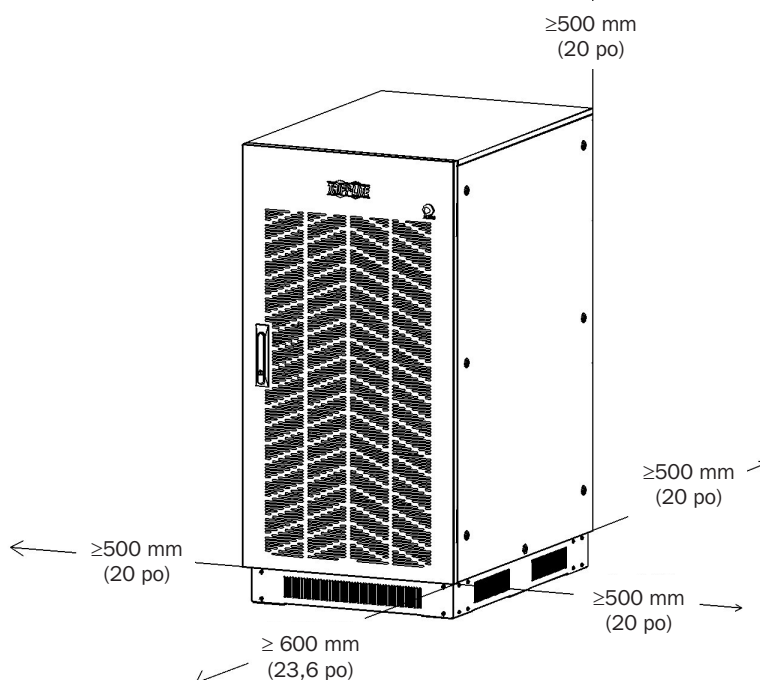


Figure 3-1

3. Installation

3.2 Inspection de l'emballage

1. Ne pas pencher l'armoire du transformateur au moment de la retirer de l'emballage.
2. Vérifier l'aspect de l'armoire du transformateur pour voir si elle a été endommagée pendant le transport. Ne pas mettre l'armoire du transformateur sous tension si des dommages sont observés. Contacter immédiatement le fournisseur.
3. Vérifier les accessoires par rapport au bordereau d'expédition, puis contacter le fournisseur si des pièces sont manquantes.

3.3 Déballage de l'onduleur

1. Tenir fermement la plaque coulissante. Couper, puis enlever les liens de cerclage (Figure 3-2).
2. Retirer le sac en plastique et la boîte extérieure (Figure 3-3).

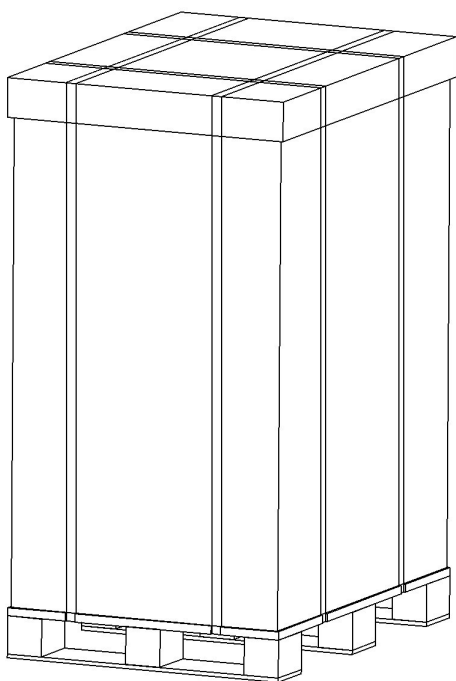


Figure 3-2

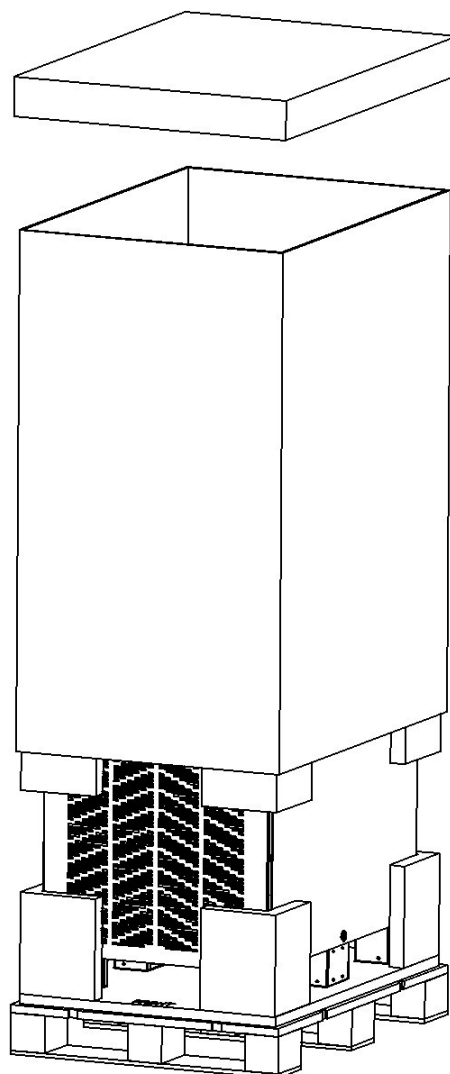


Figure 3-3

3. Installation

3. Retirer le matériel d'emballage en mousse et la palette biseautée (Figure 3-4).

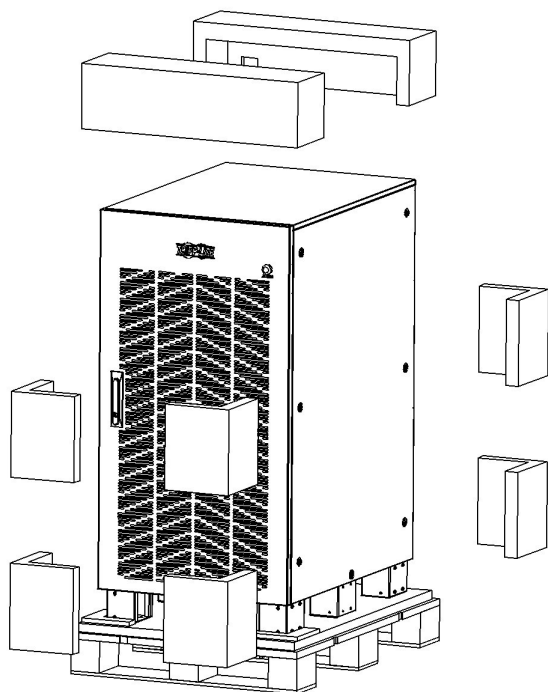


Figure 3-4

4. Enlever les vis retenant l'armoire à la palette (Figure 3-5).

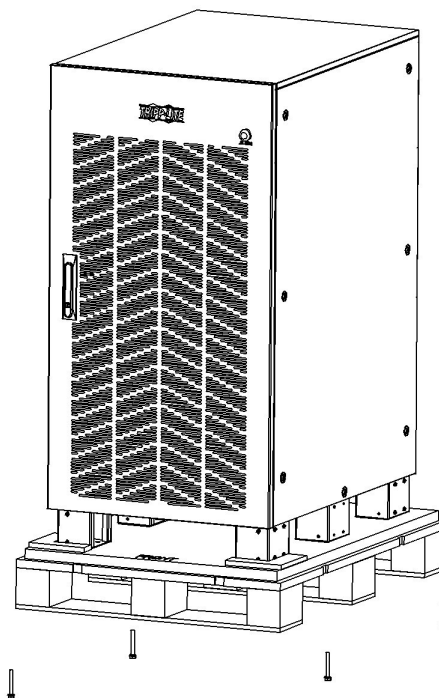


Figure 3-5

5. Soulever l'armoire avec un chariot élévateur, puis retirer les palettes ayant servi au conditionnement (Figure 3-6).

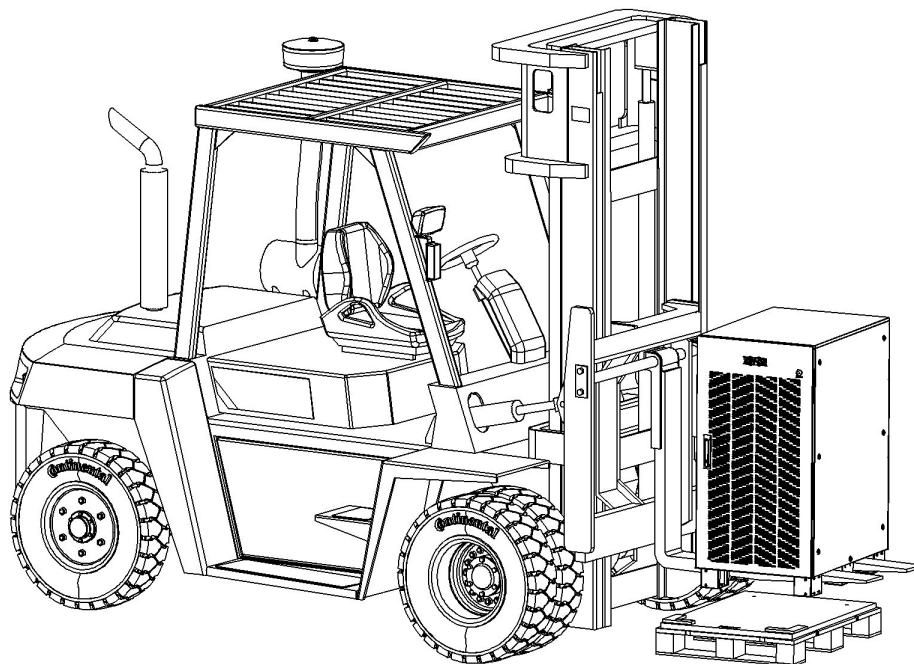


Figure 3-6

3. Installation

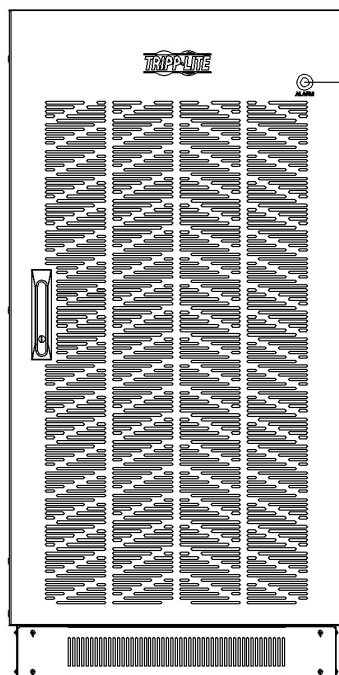
3.4 Contenu de l'emballage

Table des matières	TL P/N	S3MT-60K480V	S3MT-60K600V	S3MT-100K480V	S3MT-100K600V
Transformateur d'entrée		1	1	1	1
Manuel de l'utilisateur	933D05	1	1	1	1
Jupes inférieures	103922A	2	2	2	2
Jupes inférieures	103923A	2	2	2	2
Vis pour les jupes	3011C3	24	24	24	24

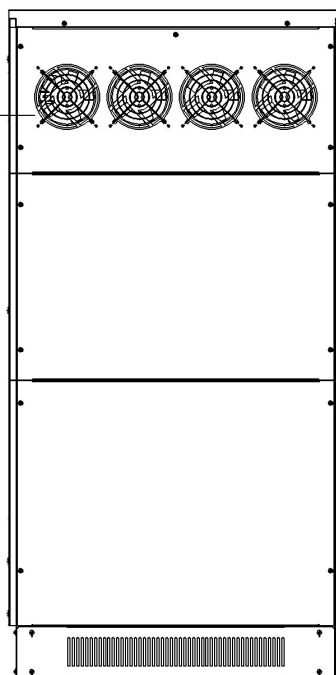
3. Installation

3.5 Aperçu de l'armoire

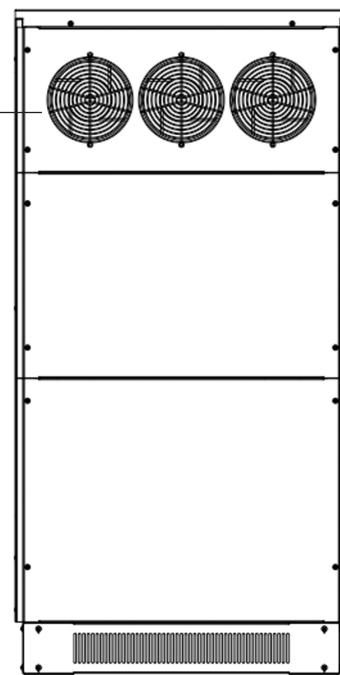
- 1** Voyant à DEL d'alarme de températures excessives
- 2** Ventilateurs de refroidissement
- 3** Disjoncteur avec déclenchement
- 4** Bornes de câblage
- 5** Entrées défonçables d'entrée inférieures (pour l'entrée et la sortie du câble d'alimentation)



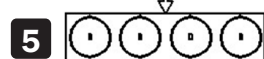
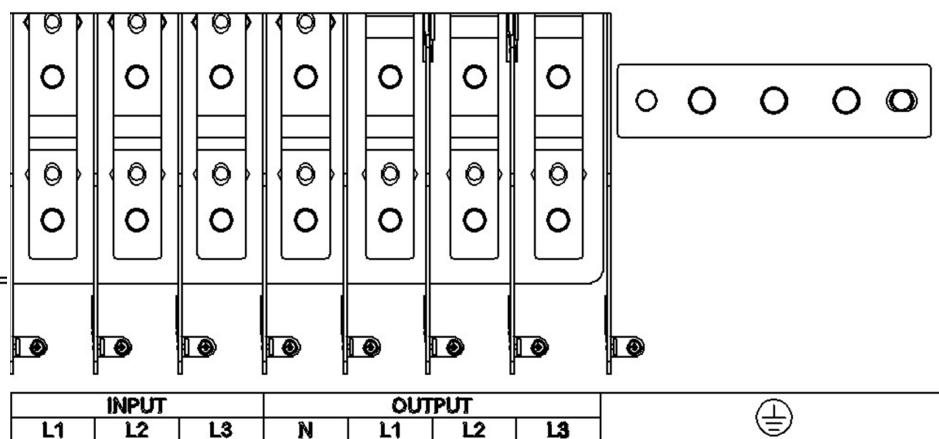
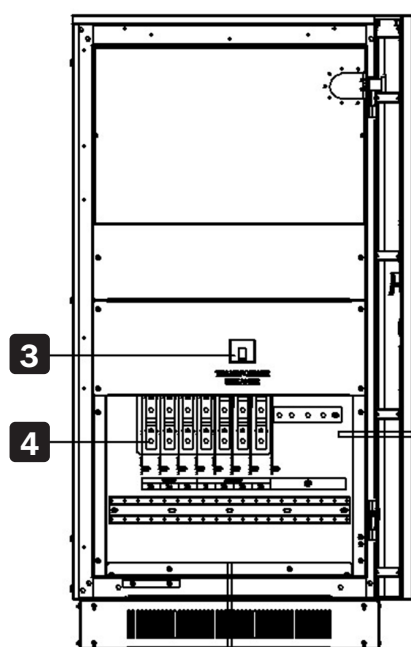
Vue avant



Vue arrière,
S3MT-60K480V/S3MT-60K600V

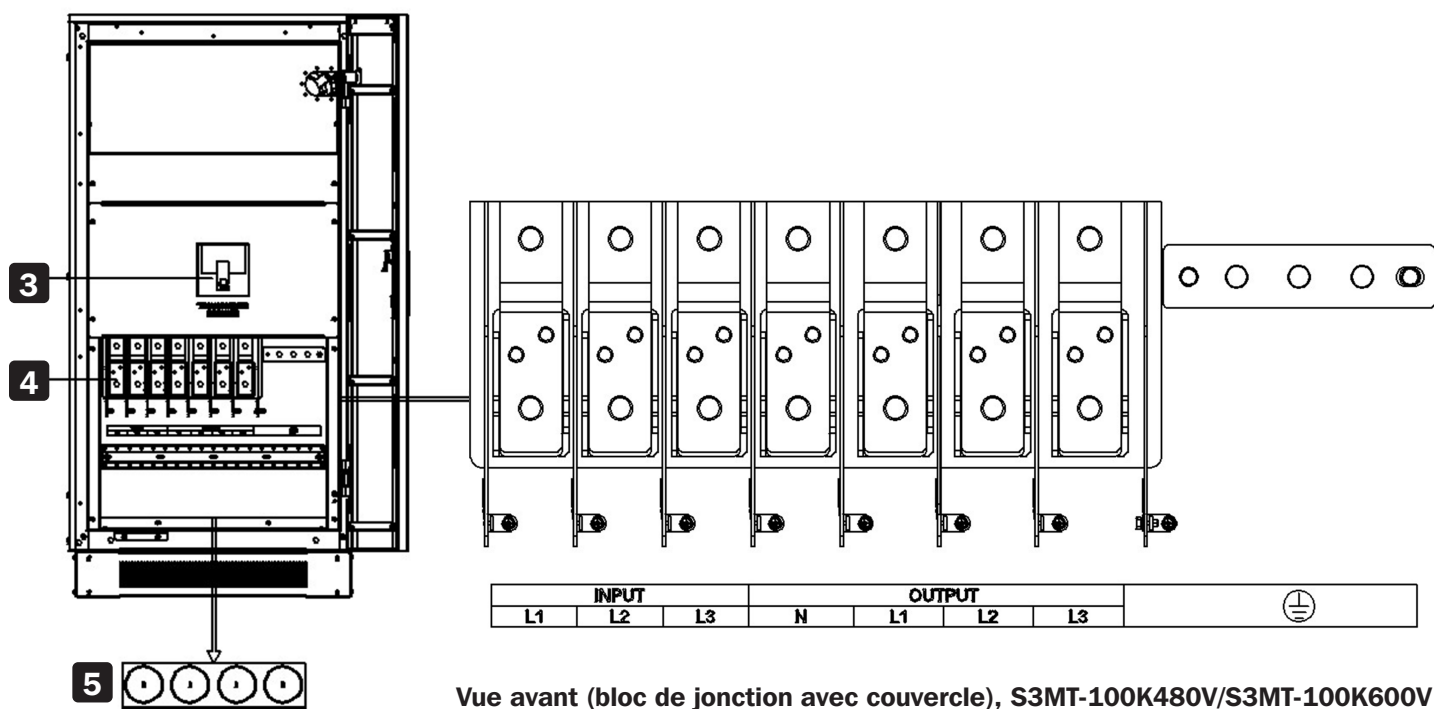


Vue arrière,
S3MT-100K480V/S3MT-100V600V



Vue avant (bloc de jonction avec couvercle), S3MT-60K480V/S3MT-60K600V

3. Installation



3. Installation

3.6 Câbles d'alimentation

La conception des câbles doit être conforme aux tensions et aux courants fournis dans cette section et en conformité avec les codes locaux de l'électricité.



AVERTISSEMENT!

AU DÉMARRAGE, S'ASSURER DE PRENDRE CONNAISSANCE DE L'EMPLACEMENT ET DU FONCTIONNEMENT DES ISOLATEURS EXTERNES QUI SONT CONNECTÉS À LA SOURCE D'ENTRÉE/DE DÉRIVATION DE L'ONDULEUR DANS LE PANNEAU DE DISTRIBUTION DU SECTEUR.

S'ASSURER QUE CES SOURCES SONT ISOLÉES ÉLECTRIQUEMENT, PUIS AFFICHER TOUT SIGNE D'AVERTISSEMENT NÉCESSAIRE POUR PRÉVENIR TOUT FONCTIONNEMENT ACCIDENTEL.

Tailles des câbles

Modèle du système ASC	Tailles des câbles (câblage THHW à 75 °C)								
	Entrée CA		Sortie CA		Neutre		Mise à la terre		Patte
	Calibre	Couple	Calibre	Couple	Calibre	Couple	Calibre	Couple	
S3MT-60K480V	50 mm ² max. 50 mm ² x2	25 N•m	50 mm ² max. 50 mm ² x2	25 N•m	70 mm ² x2 max. 70 mm ² x2	25 N•m	50 mm ² max. 50 mm ² x2	25 N•m	M8
S3MT-60K600V	35mm ² max. 50 mm ² x2	25 N•m	50 mm ² max. 50 mm ² x2	25 N•m	70 mm ² x2 max. 70 mm ² x2	25 N•m	50 mm ² max. 50 mm ² x2	25 N•m	M8
S3MT-100K480V	70 mm ² x2 max. 120 mm ² x2	50 N•m	70 mm ² x2 max. 95 mm ² x2	50 N•m	120 mm ² x2 max. 120 mm ² x2	50 N•m	95 mm ² max. 120 mm ²	50 N•m	M10
S3MT-100K600V	50 mm ² max. 70 mm ² x2	50 N•m	70 mm ² x2 max. 95 mm ² x2	50 N•m	120 mm ² x2 max. 120 mm ² x2	50 N•m	95 mm ² max. 120 mm ²	50 N•m	M10

3. Installation

3.7 Schéma de la ligne de connexion entre le transformateur et l'onduleur

Les connexions sont illustrées ci-dessous pour l'armoire avec le transformateur de séparation d'entrée intégré, les disjoncteurs et le voyant à DEL de températures excessives rouge.

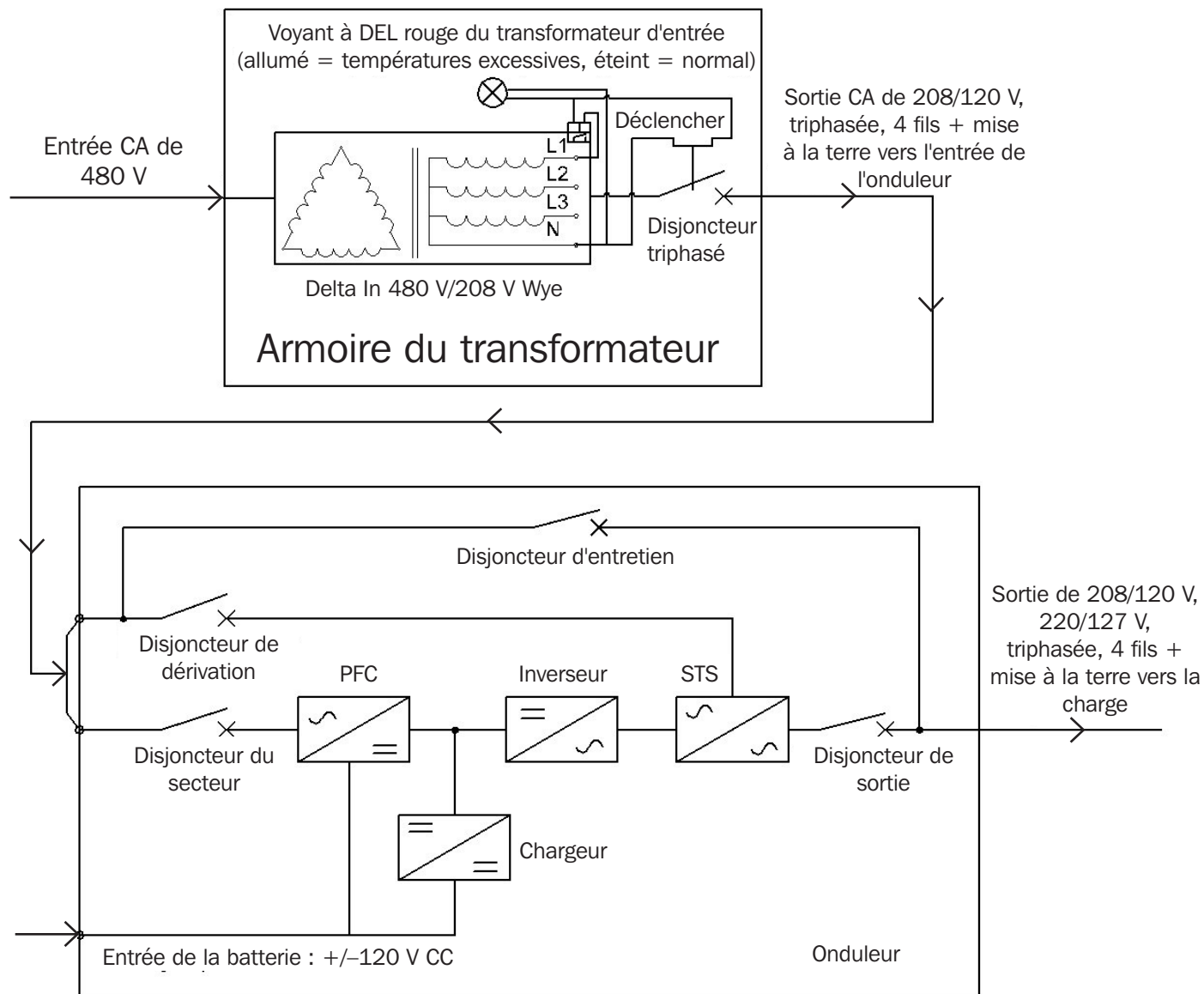


Figure 3-7 : Schéma de la ligne de connexion pour S3MT-60K480V/S3MT-100K480V

3. Installation

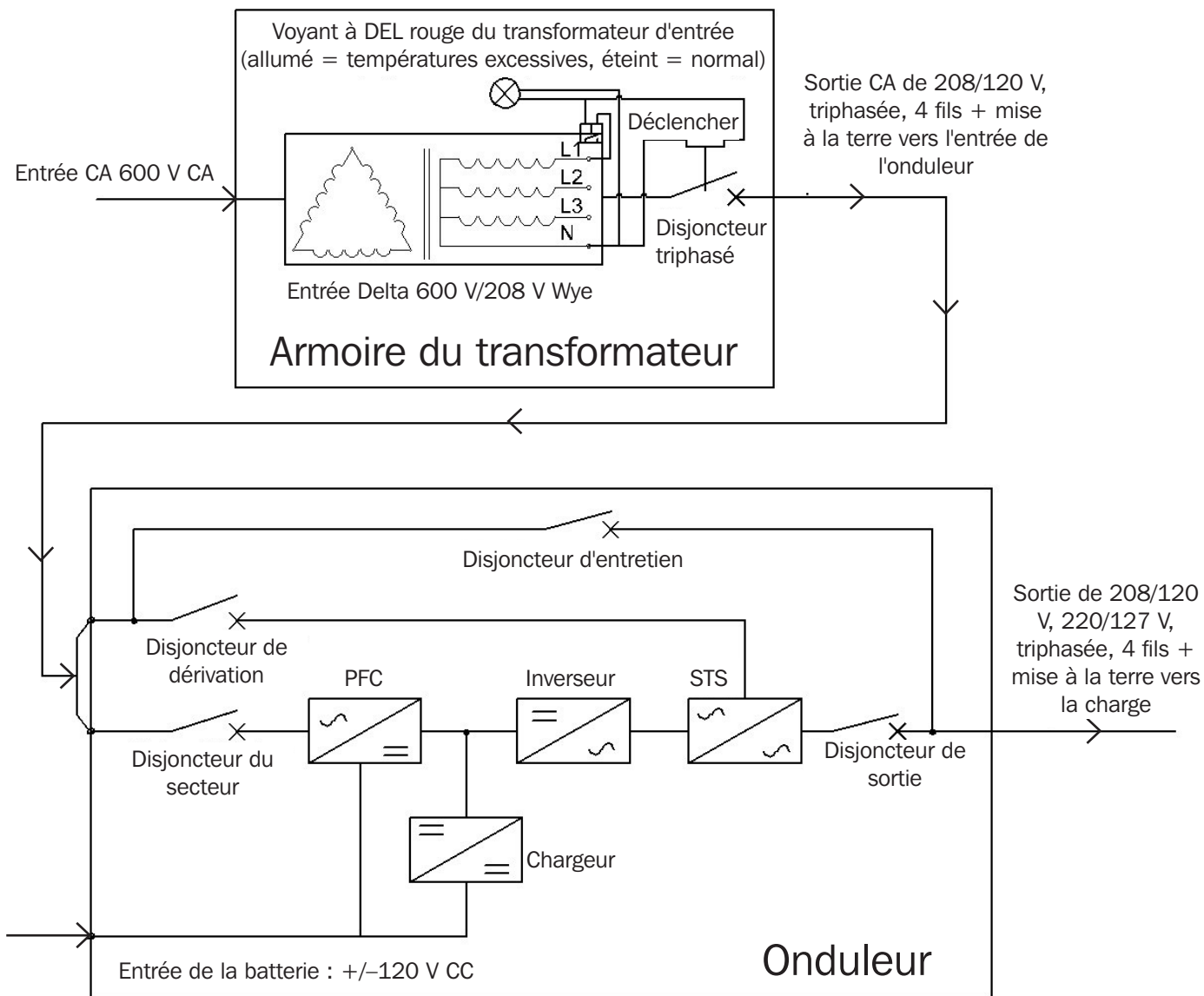


Figure 3-8 : Schéma de la ligne de connexion pour S3MT-60K600V/S3MT-100K600V

3. Installation

3.8 Connexions multiples du transformateur



AVERTISSEMENT : Le neutre de la sortie du transformateur n'est pas relié à la mise à la terre du châssis. Fournir un moyen de connecter la mise à la terre du châssis du transformateur au neutre de la sortie du transformateur.
Remarque : La mise à la terre du châssis du transformateur doit être connectée à la mise à la terre.



IMPORTANT : Ce manuel peut être consulté et/ou téléchargé depuis le site Web tripplite.com pour voir les connexions des câbles en couleurs.

3.8.1 Connexions pour S3MT-60K480V/S3MT-60K600V à l'onduleur S3M50K ou S3M60K

La sortie du transformateur est Delta 3 fils (triphasé + mise à la terre) et la sortie du transformateur est Wye 4 fils (triphasé + N + mise à la terre).

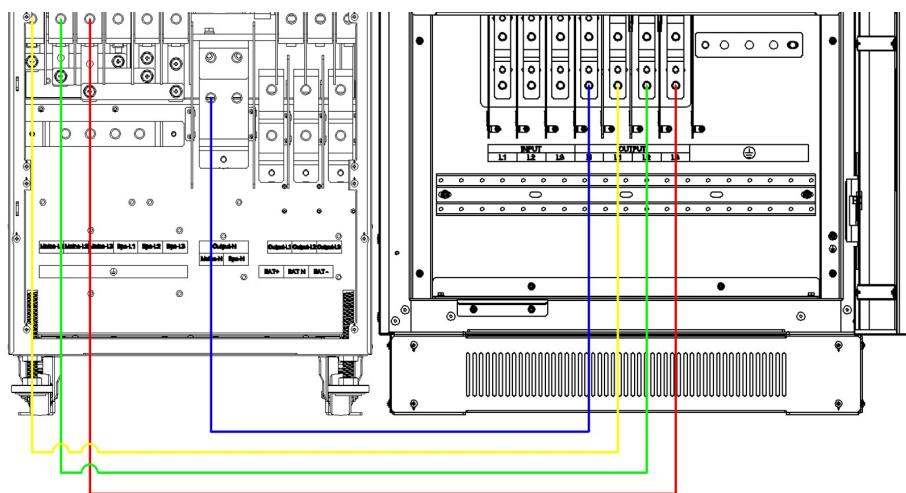


Figure 3-8 : onduleur (vue arrière)

armoie du transformateur (vue avant)

3.8.2 Connexions pour S3MT-100K480V/S3MT-100K600V à l'onduleur S3M80K ou S3M100K

La sortie du transformateur est Delta 3 fils (triphasé + mise à la terre) et la sortie du transformateur est Wye 4 fils (triphasé + N + mise à la terre).

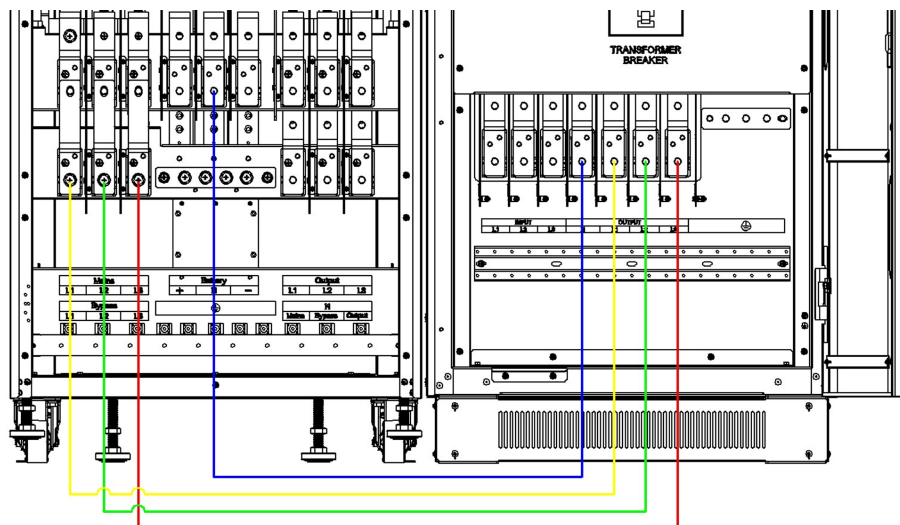


Figure 3-9 : onduleur (vue arrière)

armoie du transformateur (vue avant)

4. Fonctionnement



AVERTISSEMENT : Il n'est pas conseillé de connecter deux onduleurs en parallèle lorsque des transformateurs individuels sont utilisés pour chaque onduleur.

4.1 Protection contre les températures excessives

4.1.1 Voyant à DEL rouge d'avertissement de températures excessives

Le transformateur inclut un voyant à DEL d'avertissement sur la partie supérieure du panneau avant. Le voyant s'allume lorsque le transformateur atteint une température de $160\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, c.-à-d. une plage de 155 °C à 165 °C (311 °F à 329 °F). Le voyant s'éteint lorsque le transformateur refroidit et atteint une température de $125\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, c.-à-d. une plage de 120 °C à 130 °C (248 °F à 266 °F).

4.1.2 Relais de protection contre les températures excessives et commutateur thermique

Le transformateur inclut un relais de protection contre les températures excessives et un commutateur thermique pour protéger le transformateur contre les surchauffes. À des températures de $160\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, c.-à-d. une plage de 155 °C à 165 °C (311 °F à 329 °F), un relais de protection contre les températures excessives et un commutateur thermique s'activeront et déclencheront le disjoncteur de sortie du transformateur. Une fois que la température du transformateur s'est refroidie et que le voyant à DEL d'avertissement s'est éteint, le disjoncteur de sortie peut être réactivé manuellement (fermé) pour redémarrer le fonctionnement normal.

5. Caractéristiques techniques

Modèles	S3MT-60K480V	S3MT-60K600V	S3MT-100K480V	S3MT-100K600V
Description	Transformateur de séparation d'entrée de 60k triphasé, Delta 480 V/208 V Wye	Transformateur de séparation d'entrée de 60k triphasé, Delta 600 V/208 V Wye	Transformateur de séparation d'entrée de 100k triphasé, Delta 480 V/208 V Wye	Transformateur de séparation d'entrée de 100k triphasé, Delta 600 V/208 V Wye
Type de transformateur	Type sec			
Entrée				
Tension d'entrée	480 V	600 V	480 V	600 V
Plage de fonctionnement de la tension d'entrée et déclassement	-45 %, +25 % à 40 % de charge -20 %, +25 % à 100 % de charge			
Ampères à l'entrée	101 A	81 A	168 A	134 A
Connexions d'entrée	3-Wire (L1, L2, L3, +PE)			
Configuration d'entrée	Delta			
Type de connexion d'entrée	Barre en cuivre			
Fréquence nominale de l'entrée CA	50/60 Hz			
Plage de la fréquence et déclassement	40~70 Hz			
Sélection de la tension	Non			
Chute de tension : rapport de la sortie, aucune charge à pleine charge	≤ 3%			
Courant d'appel	≤900 A (10 ms)	≤710 A (10 ms)	≤3 330 A (10 ms)	≤1 160 A (10 ms)
Séparation d'entrée	Oui			
Sortie				
Valeur nominale VA	60 kVA	60 kVA	100 kVA	100 kVA
Tension de sortie du transformateur	208/120 V, (3-Phase, 4-Wire)			
Ampères à la sortie	225 A		374A	
Valeur nominale du disjoncteur de sortie du transformateur	250 A	250 A	400 A	400 A
Watts à la sortie en détails	60 000 W	60 000 W	100 000 W	100 000 W
Connexions de sortie	4 fils (L1, L2, L3, +PE, +N)			
Type de connexion de sortie	Barre en cuivre			
Configuration de la sortie	Wye			
Séparation de sortie du transformateur d'entrée	Oui			
Fonctionnement				
Voyant à DEL d'avertissement de températures excessives (rouge)	S'allume à 160 °C ±5 °C, c.-à-d. une plage de 155 °C à 165 °C (311 °F à 329 °F) S'éteint à 125 °C ±5 °C, c.-à-d. une plage de 120 °C à 130 °C (248 °F à 266 °F)			
Dispositif de réinitialisation de la protection contre les températures excessives	La sortie du transformateur s'éteint à des températures de 160 °C ±5 °C, c.-à-d. une plage de 155 °C à 165 °C (311 °F à 329 °F). Le disjoncteur de la sortie du transformateur peut être activé manuellement lorsque le voyant d'avertissement s'éteint.			
Classe d'isolation	180 °C			
Hausse de température	125 °C			
Rendement à pleine charge	96.50 %		96.70 %	
Rendement avec la moitié de la charge	97.50 %		97.70 %	

5. Caractéristiques techniques

Modèles	S3MT-60K480V	S3MT-60K600V	S3MT-100K480V	S3MT-100K600V
Informations physiques				
Hauteur de l'appareil	1 200 mm (47,2 po)			
Largeur de l'appareil	600 mm (23,6 po)			
Profondeur de l'appareil	850 mm (33,5 po)			
Poids de l'appareil	358 kg (789 lb)	358 kg (789 lb)	489 kg (1 078 lb)	476 kg (1 049 lb)
Charge supportée par le plancher	702 (kg/m²)	702 (kg/m²)	959 (kg/m²)	933 (kg/m²)
Hauteur de la boîte de l'appareil	1 407 mm (55,4 po)			
Largeur de la boîte de l'appareil	760 mm (29,9 po)			
Profondeur de la boîte de l'appareil	985 mm (38,8 po)			
Poids de la boîte de l'appareil	388 kg (855 lb)	408 kg (899 lb)	545 kg (1 202 lb)	500 kg (1 102 lb)
Étiquette Tip-n-Tell incluse sur la boîte de suremballage	Oui			
Environnement				
Bruit audible à 1 m	65 dB max.			
Humidité relative, sans condensation	95 %			
Dissipation thermique en ligne, pleine charge (BTU/h)	7 167	7 167	11 263	11 263
Température d'entreposage	-15 à 60 °C (5 à 140 °F)			
Température de fonctionnement	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)			
Élévation fonctionnelle	<1 000 m pour la puissance nominale (au-delà de 1 000 m, le déclassement de la puissance est de 1 % par 100 m)			
Mécanique				
Bobinages du transformateur	Aluminium			
Matériau de l'armoire	Acier galvanisé profilé à froid (SGCC)			
Couleur de l'armoire	RAL 9011			
Ventilateur (type/quantité)	Modèle de 60K : 4x à bille, 120 mm (total de 576 CFM) Modèles de 100K : 3x à bille, 172 x 152 mm (total de 723 CFM)			
Fiabilité				
Vibrations	ISTA - 3B			
Chocs	ISTA - 3B			
Chutes	ISTA - 3B (test des extrémités)			
Approbations d'organismes				
Organisme d'approbation	cTUVs			
Norme de l'organisme testée	UL 1778 5e édition			
Approbations canadiennes	CSA 22.2-107.3-14			
Approbations CE	S.O.			
Approbations EMI	S.O.			
RoHS/REACH	Oui			

6. Entreposage

Avant d'entreposer le transformateur de séparation, s'assurer que toutes les connexions ont été déconnectées et que tous les disjoncteurs se trouvent en position OFF (désactivé). Remettre tous les couvercles d'accès des entrées et des sorties pour éviter d'endommager les contacts.

Le transformateur doit être entreposé dans un environnement propre et sûr où la température se situe entre -15 et 60 °C (5 et 140 °F) et l'humidité relative est inférieure à 90 % (sans condensation).

Entreposer le transformateur dans son conteneur d'expédition original si possible.



AVERTISSEMENT : Le transformateur est très lourd. Avant d'entreposer le transformateur, s'assurer de tenir compte des exigences pour la charge du plancher (kg/m²) mentionnées dans la section 5. Caractéristiques techniques sous « Informations physiques » pour entreposer en toute sécurité.

7. Garantie et conformité réglementaire

Garantie limitée

Le vendeur garantit que ce produit, s'il est utilisé conformément à toutes les instructions applicables, est exempt de tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période de 2 ans à partir de la date d'achat initiale. Si le produit s'avère défectueux en raison d'un vice de matière ou de fabrication au cours de cette période, le vendeur s'engage à réparer ou remplacer le produit, à sa seule discrétion. Le service sous cette garantie inclut les pièces seulement. Les clients internationaux doivent contacter l'assistance de Tripp Lite à intlservice@tripplite.com. Les clients des États américains continentaux doivent contacter le service à la clientèle de Tripp Lite au 773 869-1234 ou visiter tripplite.com/support/help.

CETTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS À L'USURE NORMALE OU AUX DOMMAGES RÉSULTANT D'UNE MAUVAISE UTILISATION, D'UN ABUS OU D'UNE NÉGLIGENCE. LE VENDEUR N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE AUTRE QUE LA GARANTIE EXPRESSÉMENT DÉCRITE DANS LE PRÉSENT DOCUMENT. SAUF DANS LA MESURE OÙ CELA EST INTERDIT PAR LA LOI EN VIGUEUR, TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTES LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION, SONT LIMITÉES À LA PÉRIODE DE GARANTIE CI-DESSUS ET CETTE GARANTIE EXCLUT EXPRESSÉMENT TOUS DOMMAGES DIRECTS ET INDIRECTS. (Certains États ne permettent pas de limitations sur la durée d'une garantie implicite, et certains États ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou consécutifs, de sorte que les limitations ou exclusions susmentionnées peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez avoir d'autres droits qui varient selon le territoire.

Tripp Lite; 1111 W. 35th Street; Chicago IL 60609; USA

AVERTISSEMENT : L'utilisateur individuel doit prendre soin de déterminer avant l'utilisation si cet appareil est approprié, adéquat et sûr pour l'usage prévu. Puisque les utilisations individuelles sont sujettes à des variations importantes, le fabricant ne fait aucune déclaration ou garantie quant à l'aptitude ou l'adaptation de ces dispositifs pour une application spécifique.

Renseignements sur la conformité à la directive DEEE pour les clients de Tripp Lite et les recycleurs (Union européenne)



En vertu de la directive et des règlements d'application relatifs aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), lorsque des clients achètent de l'équipement électrique et électronique neuf de Tripp Lite, ils ont droit :

- D'envoyer l'équipement usagé au recyclage pourvu qu'il soit remplacé par un équipement équivalent (cela varie selon les pays)
- De retourner le nouvel équipement afin qu'il soit recyclé à la fin de sa vie utile

Il n'est pas recommandé d'utiliser cet équipement pour des appareils de survie où une défaillance de cet équipement peut, selon toute vraisemblance, entraîner la défaillance de l'appareil de maintien de la vie ou affecter de façon majeure sa sécurité ou son efficacité.

La politique de Tripp Lite en est une d'amélioration continue. Les caractéristiques techniques sont modifiables sans préavis. Les produits réels peuvent différer légèrement des photos et des illustrations.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

20-08-282 93-3005_RevA