

SURGE GUARD®

RV Power Protection

www.SurgeGuard.com

MODEL 35530
HARDWIRE

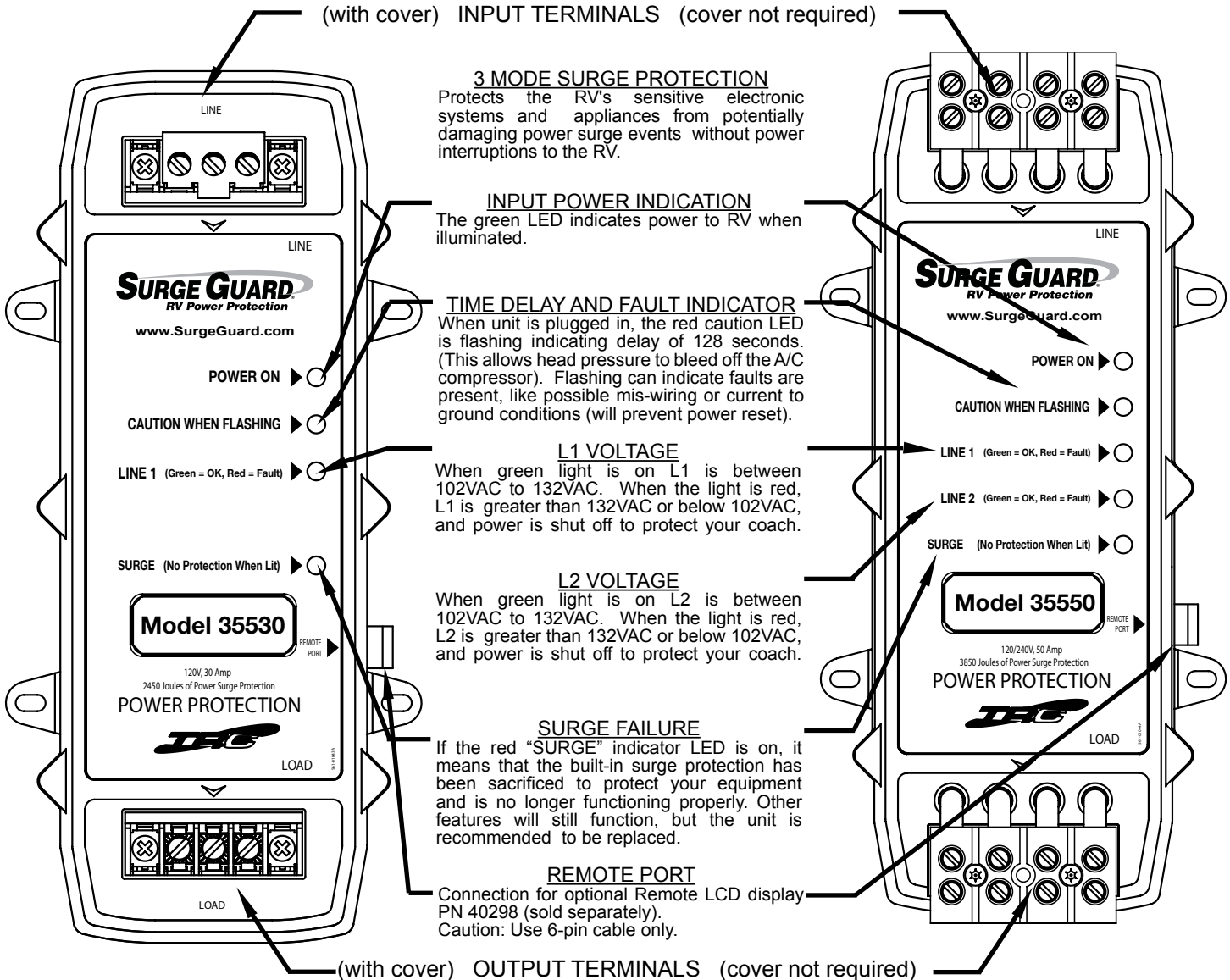
MODEL 35550
HARDWIRE

INSTALLATION & OPERATING INSTRUCTIONS

OVER/UNDER VOLTAGE PROTECTION

Should voltage drop below 102V or rise above 132V for more than 8-14 seconds, power to RV is turned off.

SEE TIME DELAY INDICATOR



FOR YOUR RECORDS

MODEL NO: _____
DATE PURCHASED: _____
WHERE PURCHASED: _____



TECHNOLOGY RESEARCH, LLC
A Southwire Company
5250 140th Avenue North • Clearwater, Florida 33760
(727) 535-0572

PLEASE READ THE ENCLOSED INSTRUCTIONS CAREFULLY.

In the event you have any questions concerning the care of this product, please contact Customer Support.

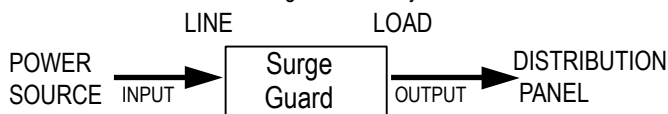
505-00115A

INSTALLATION INSTRUCTIONS

WARNING: This Surge Guard device must be installed by a licensed electrician or by an RV dealer.

PROTECTING SOURCE POWER ONLY

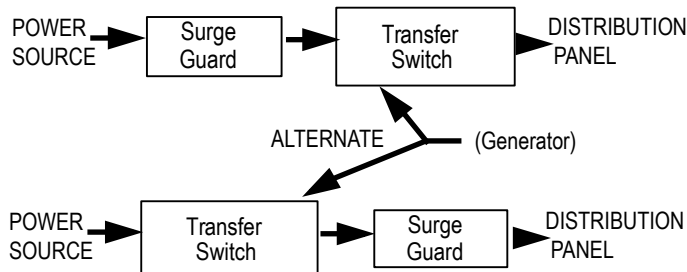
1. Disconnect RV power cord from source power.
2. Locate the Surge Guard® in the RV's electrical compartment. Unit should be located where lights are clearly visible to the user.



NOTE: Additional cable used must be electrically equivalent to original equipment.

PROTECTING SOURCE AND GENERATOR POWER

1. Disconnect RV power cord from source power.
2. Locate the Surge Guard® next to the transfer switch. Unit should be located where lights are clearly visible to the user.



MOUNTING IN RV COMPARTMENT

1. Position so LINE end is facing direction of incoming power cord.
2. Using #10 hardware, mount unit securely in place using molded mounting tabs.
3. Remove terminal block covers (Model 35530 only)
4. Route primary cable into position (over exposed terminals or into terminal block wells) - allowing enough slack to eliminate stress or tension on cable connections to be made. (See Figure 2)
5. Cut power cord, strip back outer jacket as shown. (See Figure 3)
6. Install conductors as shown. (See Figures 4, 4A, 5 & 5A)
7. After connections are made, secure both line and load side cables. Use "U" clamps (not supplied) to prevent strain on terminal connections. Recheck tightness of ALL connections.
8. Reinstall connector covers (Model 35530 only).

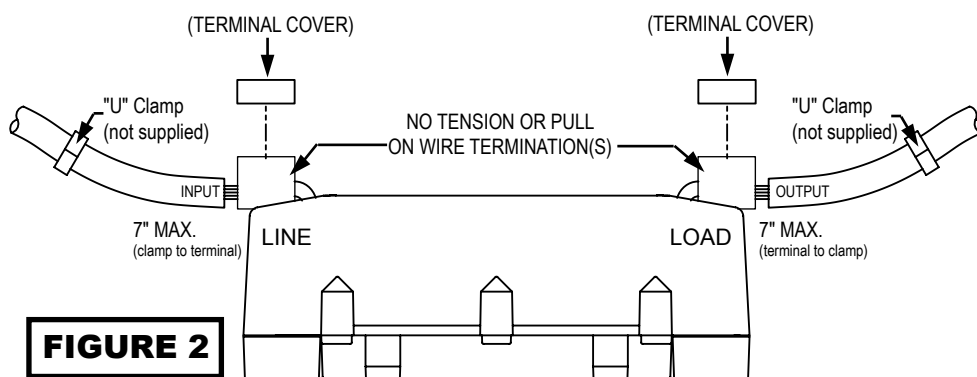


FIGURE 2

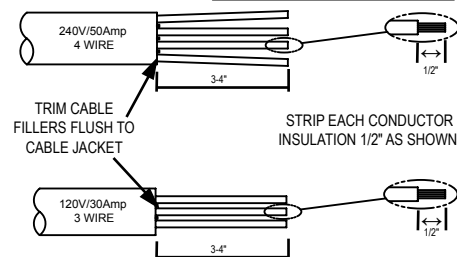
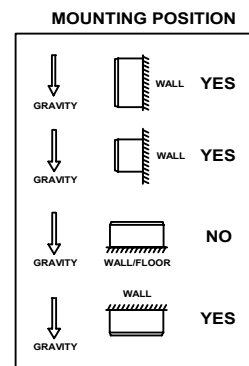


FIGURE 3

Do NOT split strands. Slide into terminals of block housing

FIGURE 4

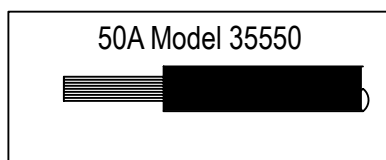


FIGURE 4A

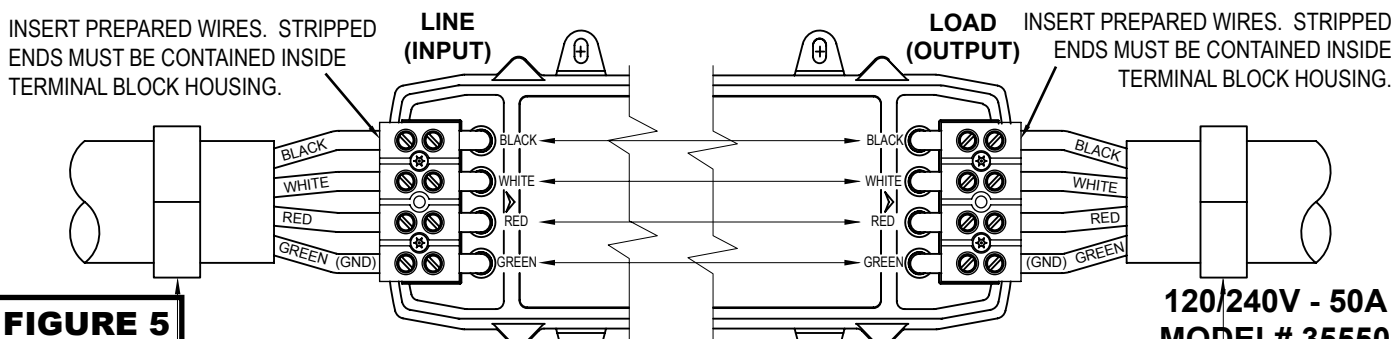


FIGURE 5

IMPORTANT NOTE: MAX TORQUE PER CONNECTION = 16 IN-LBS.



**120V- 30A
MODEL# 35530**

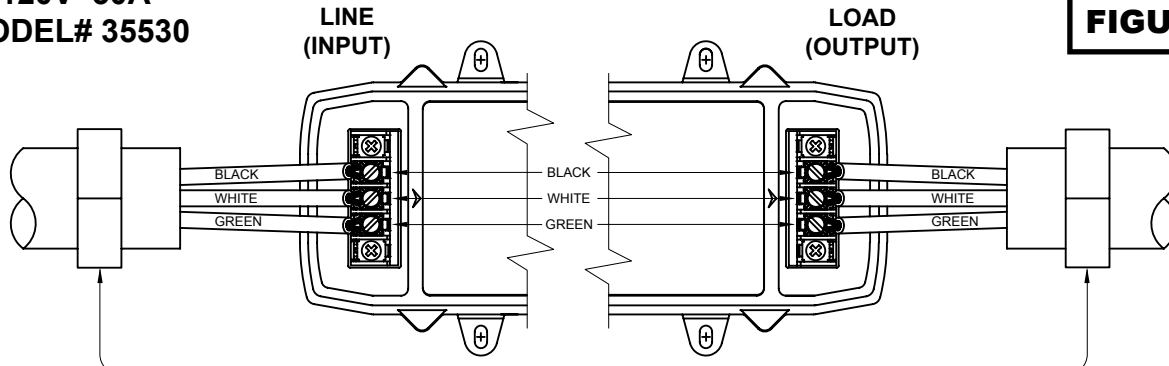


FIGURE 5A

**IMPORTANT NOTE: MAX TORQUE PER CONNECTION = 7 IN-LBS.
DO NOT EXCEED.**

TECHNICAL SPECIFICATIONS

FEATURES	MODEL 35530	MODEL 35550
Operating Current	30 Amps	50 Amps
Operating Voltage	120 Volts	120/240 Volts
Maximum Watts	3600 Watts	12000 Watts
3 Mode Surge Protection	Yes, L-N, L-G,N-G	Yes, L-N, L-N, L-G, N-G, L-L
Energy Dissipation	2450 Joules	3850 Joules
Maximum Spike Current	6500A per MOV	6500A per MOV
Over/Under Voltage Protection	Yes	Yes
Voltage Range	132/102V	132/102V
Trip Time	8-10 seconds	8-10 seconds
High Neutral Current Trip	N/A	130%
Time Delay for A/C	128 seconds	128 seconds
Reverse Polarity Protection	Yes	Yes
Voltage On Ground Check	Yes	Yes
Power Indicator	Yes (1 line light)	Yes (2 line lights)
Warranty	1 year	1 year
Corrosion Resistant	Yes	Yes
Easy Installation	Yes	Yes
Industrial Contactor	Yes	Yes

INDICATOR LIGHT CHART

MODEL 35530

CONDITION DESCRIPTION	INDICATOR LIGHT STATUS		RV POWER
	LINE 1	DELAY/CAUTION	
Normal Conditions	green	off	on
Startup Condition	on	flashing	off
Reverse Polarity	on	flashing	off
Open Ground	on	flashing	off
Voltage on Ground	on	flashing	off
Over or Under Voltage	red	flashing	off
No Power at L1	off	off	off

MODEL 35550

CONDITION DESCRIPTION	INDICATOR LIGHT STATUS			RV POWER
	LINE 1	LINE 2	DELAY/CAUTION	
Normal Conditions	green	green	off	on
Startup Condition	on	on	flashing	off
Reverse Polarity	on	on	flashing	off
Open Ground	on	on	flashing	off
Voltage on Ground	on	on	flashing	off
Over or Under Voltage	red	red	flashing	off
Power to Line 1 Only	on	red	flashing	off
Power to Line 2 Only	off	off	off	off
No Power at Input	off	off	off	off

OPERATING INSTRUCTIONS

1. Plug the RV power cord into an approved RV receptacle.
2. Verify the delay indicator is flashing, and the line lights are green.
3. Once caution light stops flashing (this takes 128 seconds), verify RV power is on.

NOTE: USING WITH TRC VOLTAGE REGULATOR

If using Surge Guard with TRC Voltage Regulator (10175 or 10176) the voltage regulator should be positioned between the power pedestal (shore power) and the Surge Guard.

WARNING: It is extremely important that the terminal covers (Model 35530 only) are in place prior to applying power to the RV. Failure to comply with these instructions may result in a shock hazard.

TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	CAUSE	SOLUTION
Caution light is flashing	1. Reverse polarity or voltage on ground condition is present at the power source. 2. Surge Guard mis-wired on the line side. 3. Open ground circuit on the line side	1. Move RV to new electrical source. 2. Match colors on terminals with colors on conductors. 3. Move RV to new electrical source.
L1 and/or L2 is red or off, and caution light is flashing	1. Only partial power at 50 Amp source. 2. No power at source	1. Move to a new source 2. Use inverter or generator power
SURGE light is on	1. Built-in surge protection has been sacrificed to protect your equipment and is no longer functioning.	2. Other features will still function, but it is recommended to replace unit.



SURGE GUARD®

RV Power Protection
www.SurgeGuard.com

MODÈLE 35530
RACCORDEMENT FIXE

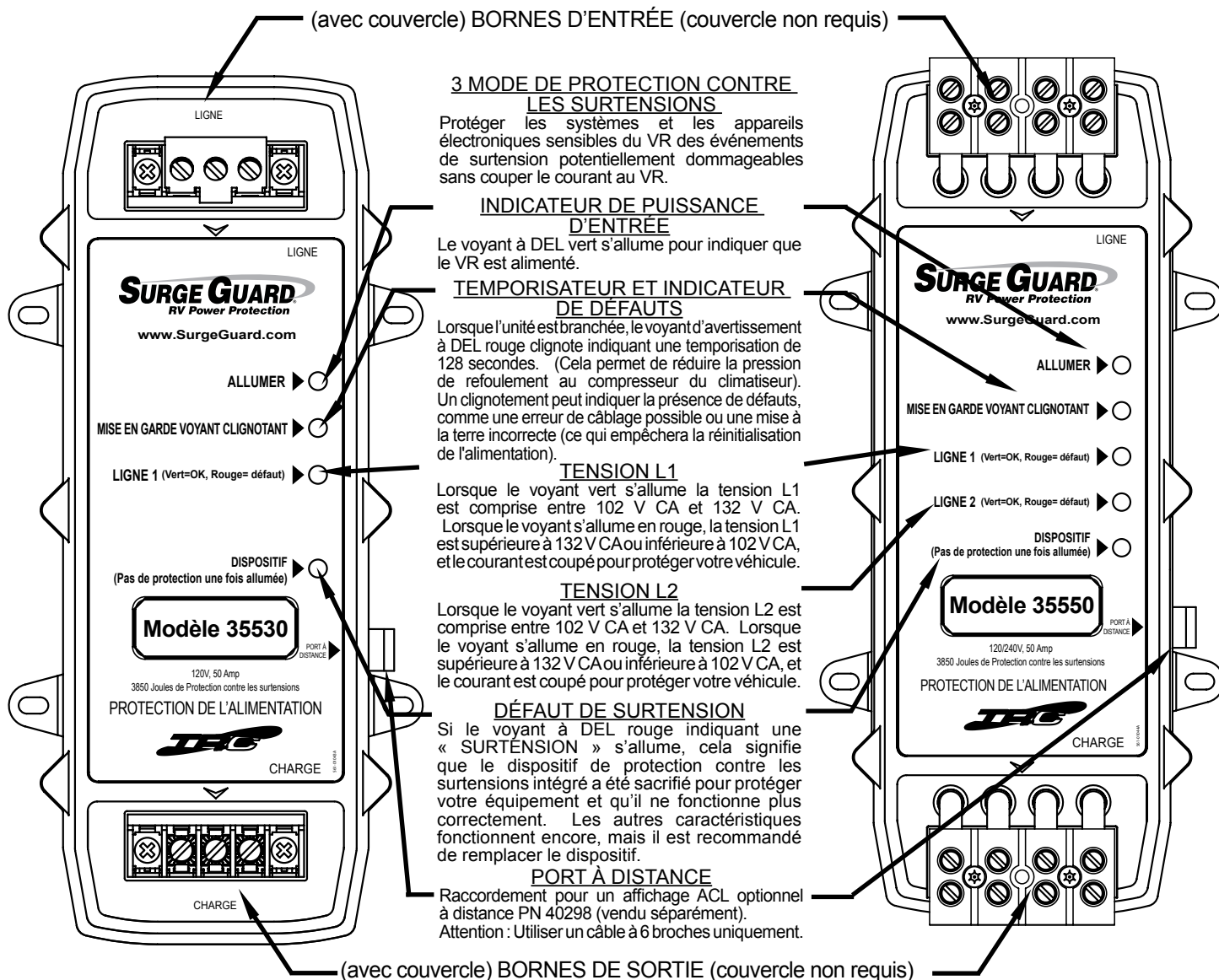
MODÈLE 35550
RACCORDEMENT FIXE

INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT INSTRUCTIONS

PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS / SOUS-TENSIONS

Si la tension est inférieure à 102 V ou supérieure à 132 V pendant plus de 8 à 14 secondes, le courant au VR est coupé.

VOIR LE TEMPORISATEUR



POUR VOS ARCHIVES

MODÈLE N° : _____
DATE D'ACHAT : _____
LIEU DE L'ACHAT : _____



TECHNOLOGY RESEARCH, LLC
A Southwire Company
5250 140th Avenue North • Clearwater, Florida 33760
(727) 535-0572

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS JOINTES.

Si vous avez des questions concernant l'entretien de ce produit, veuillez contacter le Service à la clientèle.

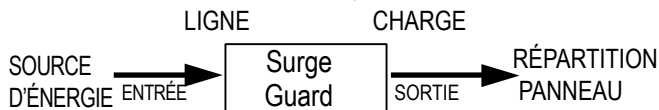
505-001154

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

AVERTISSEMENT : Ce dispositif de protection contre les surtensions doit être installé par un électricien agréé ou un concessionnaire de VR.

PROTECTION DE LA SOURCE D'ÉNERGIE UNIQUEMENT

1. Débrancher le cordon d'alimentation du VR de la source d'énergie.
2. Localisez le dispositif Surge Guard® dans le compartiment électrique du VR.
Le dispositif doit être situé là où les voyants sont nettement visibles par l'utilisateur.



REMARQUE : Un câble supplémentaire peut être utilisé s'il est électriquement équivalent à l'équipement d'origine.

MONTAGE DANS LE COMPARTIMENT VR

1. Placez le dispositif de sorte que le côté LIGNE soit face au cordon d'alimentation d'entrée.
2. En utilisant la quincaillerie n° 10, placez et fixez le dispositif à l'aide des languettes de montage moulées.
3. Retirez les couvercles du bornier (modèle 35530 uniquement)
4. Acheminez le câble principal (au-dessus des bornes exposées ou dans les gaines du bornier) en laissant suffisamment de mou pour éliminer la contrainte ou la tension sur les liaisons par câble à effectuer. (Voir la Figure 2)
5. Coupez le cordon d'alimentation, dénudez la gaine externe comme illustré. (Voir la Figure 3)
6. Installez les conducteurs comme illustré. (voir les Figures 4, 4A, 5 et 5A)
7. Après avoir effectué les raccordements, fixez les câbles d'alimentation réseau et de charge. Utilisez des attaches en « U » (non fournies) pour éviter toute tension sur les raccordements des bornes. Revérifiez l'herméticité de TOUS les raccordements.
8. Réinstallez les couvercles du connecteur (modèle 35530 uniquement).

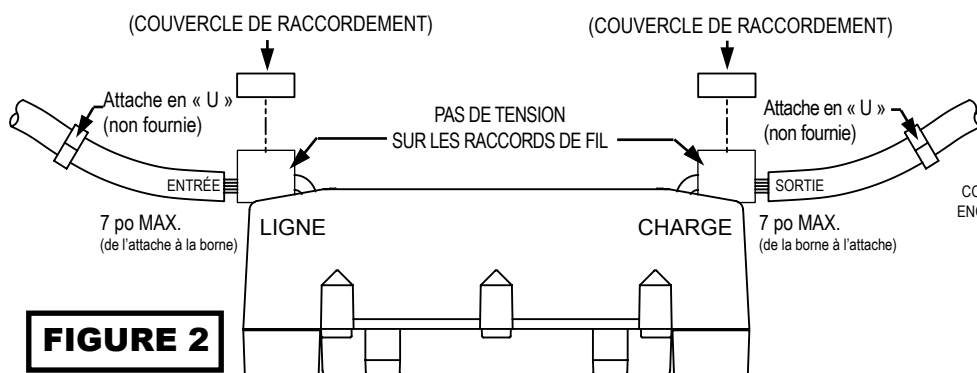


FIGURE 2

Ne PAS séparer les conducteurs Faire glisser dans le logement du bornier

FIGURE 4

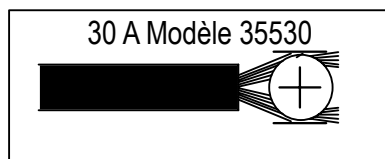
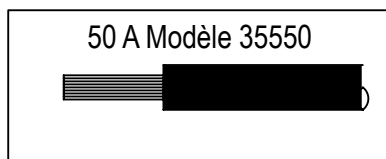
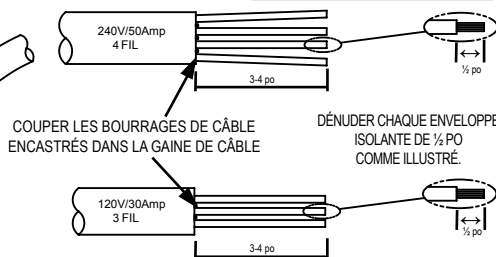


FIGURE 3



INSÉRER LES CÂBLES PRÉPARÉS. LES EXTRÉMITÉS DÉNUDÉES DOIVENT ÊTRE ENFERMÉES À L'INTÉRIEUR DU LOGEMENT DU BORNIER.

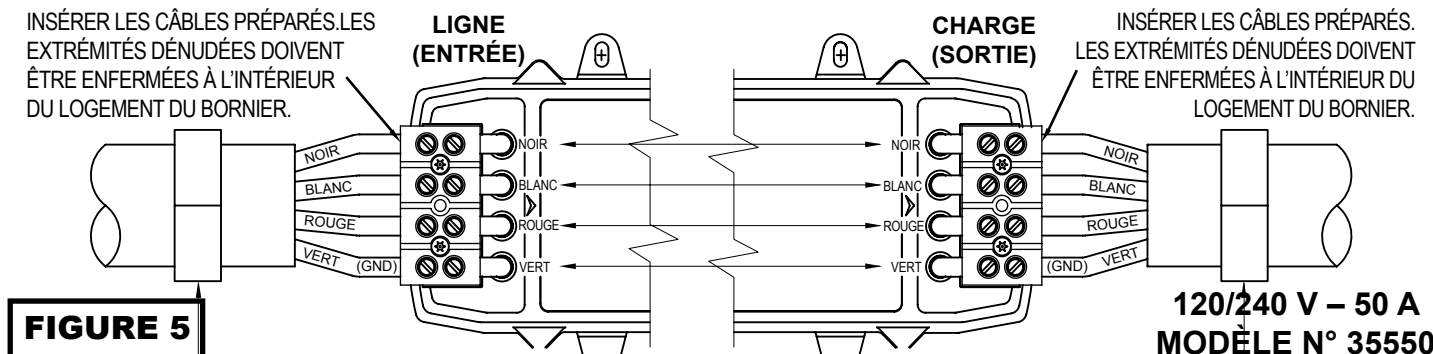


FIGURE 5

REMARQUE IMPORTANTE : COUPLE DE SERRAGE MAX PAR RACCORDEMENT - 16 PO-LB.



**120 V – 30 A
MODÈLE N° 35530**

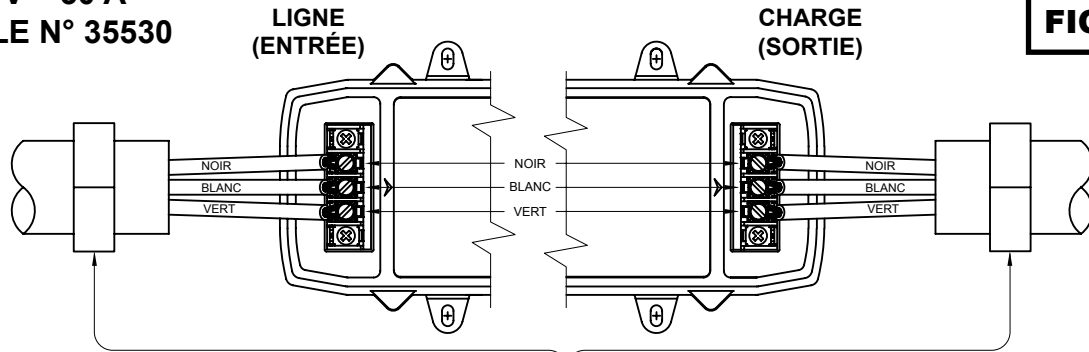


FIGURE 5A

**REMARQUE IMPORTANTE : COUPLE DE SERRAGE MAX PAR RACCORDEMENT - 7 PO-LB.
NE PAS DÉPASSER LA LIMITE.**

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES	MODÈLE 35530	MODÈLE 35550
Courant de fonctionnement	30 Ampères	50 Ampères
Tension de fonctionnement	120 Volts	120/240 Volts
Puissance maximale	3600 Watts	12000 Watts
3 Mode de protection contre les surtensions	Oui, L-N, L-G, N-G	Oui, L-N, L-N, L-G, N-G, L-L
Dissipation d'énergie	2450 Joules	3850 Joules
Courant transitoire maximum	6500A par MOV	6500A par MOV
Protection contre les surtensions / sous-tensions	Oui	Oui
Plage de tension	132/102V	132/102V
Temps de déclenchement	8-10 secondes	8-10 secondes
Déclenchement du courant neutre élevé	N/D	130%
Délai de temporisation pour le climatiseur	128 secondes	128 secondes
Protection contre la polarité inverse	Oui	Oui
Vérification de la tension à la terre	Oui	Oui
Voyant d'alimentation	Oui (1 voyant de ligne)	Oui (2 voyants de ligne)
Garantie	1 an	1 an
Résistant à la corrosion	Oui	Oui
Installation simple	Oui	Oui
Contacteur industriel	Oui	Oui

DIAGRAMME DES VOYANTS

MODÈLE 35530

DESCRIPTION DE LA CONDITION	ÉTAT DU VOYANT		ALIMENTATION VR
	LIGNE 1	TEMPORISATION/ ATTENTION	
Conditions normales	vert	désactivé	activé
Condition de démarrage	activé	clignotant	désactivé
Polarité inversée	activé	clignotant	désactivé
Terre ouverte	activé	clignotant	désactivé
Tension à la terre	activé	clignotant	désactivé
Sur tension ou sous-tension	rouge	clignotant	désactivé
Pas de courant à L1	désactivé	désactivé	désactivé

MODÈLE 35550

DESCRIPTION DE LA CONDITION	ÉTAT DU VOYANT			ALIMENTATION VR
	LIGNE 1	LIGNE 2	TEMPORISATION/ ATTENTION	
Conditions normales	vert	vert	désactivé	activé
Condition de démarrage	activé	activé	clignotant	désactivé
Polarité inversée	activé	activé	clignotant	désactivé
Terre ouverte	activé	activé	clignotant	désactivé
Tension à la terre	activé	activé	clignotant	désactivé
Sur tension ou sous-tension	rouge	rouge	clignotant	désactivé
Alimentation à la ligne 1 uniquement	activé	rouge	clignotant	désactivé
Alimentation à la ligne 2 uniquement	désactivé	désactivé	désactivé	désactivé
Pas de courant à l'entrée	désactivé	désactivé	désactivé	désactivé

CONSIGNES D'UTILISATION

1. Brancher le cordon d'alimentation du VR dans une prise VR approuvée.
2. Vérifier que le temporisateur clignote et que les voyants de ligne s'allument en vert.
3. Une fois que le voyant d'avertissement ne clignote plus (au bout de 128 secondes), vérifier que le VR est alimenté.

REMARQUE : UTILISER AVEC UN RÉGULATEUR DE TENSION TRC

Si vous utilisez un dispositif de protection contre les surtensions avec un régulateur de tension TRC (10175 ou 10176), le régulateur de tension doit être placé entre le socle d'alimentation (courant de stationnement) et le dispositif de protection contre les surtensions.

AVERTISSEMENT : Il est extrêmement important que les couvercles de raccordement (modèle 35530 uniquement) soient en place avant d'appliquer le courant au VR. Le non respect de ces consignes peut causer un risque d'électrocution.

DÉPANNAGE

SYMPTÔME	CAUSE	SOLUTION
Le voyant d'avertissement clignote	1. Une condition de polarité inverse ou de tension à la terre est présente à la source d'énergie. 2. Le dispositif de protection contre les surtensions est mal câblé sur le côté de ligne. 3. Circuit de terre ouvert sur le côté de ligne	1. Brancher le VR à une nouvelle source électrique. 2. Faire correspondre les couleurs sur les bornes aux couleurs sur les conducteurs. 3. Brancher le VR à une nouvelle source électrique.
L1 et/ou L2 s'allume en rouge ou est éteint, et le voyant d'avertissement clignote	1. Alimentation partielle uniquement à la source de 50 Ampères. 2. Pas de courant à la source	1. Utiliser une nouvelle source 2. Utiliser l'alimentation de l'inverseur ou de la génératrice
Le voyant de SURTENSION est allumé	1. Le dispositif de protection contre les surtensions intégré a été sacrifié pour protéger votre équipement et ne fonctionne plus.	2. Les autres caractéristiques fonctionnent encore, mais il est recommandé de remplacer le dispositif.

Model 35550

50A Hardwire Surge Guard® with Optional Remote LCD Display

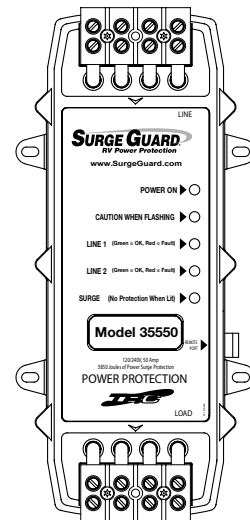
Surge Guard protects your RV from low quality or incorrect shore power.

Normally shore power should be around 115 –120 Volts AC from L1 or L2 to Neutral, or 240V from L1 to L2. When power falls too far outside this range it represents a poor or hazardous condition to your RV's electrical system. Surge Guard provides protection to your RV by turning off power when the line voltages L1 or L2 fall below 102 Volts AC or go above 132 Volts AC.

Surge Guard also protects your electrical system from a Reverse Polarity condition which indicates that the Hot and Neutral lines of shore power are swapped or reversed. This can be hazardous to equipment and safety. Surge Guard will not connect power to your RV until the Reverse Polarity fault is corrected.

In the event your Surge Guard is not functioning as expected, perform the following troubleshooting steps in order to determine and correct any malfunctions. Note: Testing should be performed with AC units and electrical appliances turned off, then verified with appliances turned on.

Connect the shore power cord to a 240V, 50A power source. The Caution When Flashing Light will blink on and off for at least 128 seconds before power is connected to the RV. This allows the Surge Guard to correctly determine the Line Voltages before applying them to the RV. If you also have the Optional Remote LCD Display, the screen will display "DELAY" plus the delay time for 128 seconds while the Surge Guard is monitoring the incoming power and the caution light is flashing. Note that this guide also applies if using 120V, 30A power with a suitable adapter.



MODEL 35550 INDICATOR LIGHT GUIDE

CONDITION DESCRIPTION	INDICATOR LIGHT STATUS			RV POWER
	LINE 1	LINE 2	DELAY/CAUTION	
Normal Conditions	green	green	off	on
Startup Condition	on	on	flashing	off
Reverse Polarity	on	on	flashing	off
Open Ground	on	on	flashing	off
Voltage on Ground	on	on	flashing	off
Over or Under Voltage	red	red	flashing	off
No Power at L1	off	off	off	off

PROBLEM	TROUBLESHOOTING STEPS
Coach powers up after 128 seconds but then turns off after another 8-10 seconds.	The Surge Guard may be operating properly, and you may have a low voltage condition. If so, turn off as many loads as possible. It is not safe to operate some equipment with low voltage. Verify that the input voltage L1 and L2 are greater than 102VAC with loads turned on and off.
L1 or L2 light turns red.	You have an Under or Over Voltage condition on Line 1 or Line 2 coming into the RV. If these lights are green, yet you do not have power after 128 seconds on the remote display and the Caution light remains blinking, then you must inspect your shore power for a Reverse Polarity or Open conductor fault. These faults will also be visible on the Optional Remote Display if used.



For technical assistance, please call 1-800-780-4324 x 20311
TECHNOLOGY RESEARCH, LLC A Southwire Company
 5250 140th Avenue North • Clearwater, Florida 33760

505-00117A

Model 35550 Troubleshooting (Continued)

PROBLEM	TROUBLESHOOTING STEPS
Coach does not power up after 128 seconds after connecting to shore power.	Check the Caution When Flashing light (Red LED). If this light is blinking on and off, you could have a fault condition on your AC shore power which means the voltage for Line 1 or Line 2 is either too low (under 102V), too high (over 132V), or that you have a Reverse Polarity condition (ground and hot lines coming into the RV are reversed, or an open conductor). If you are using the Optional Remote Display, you can also view these faults on the LCD screen.
Caution When Flashing light is red and blinking.	This is normal when you first connect the Surge Guard to shore power. It will flash on and off for 2 minutes when you first power it up. Then, if shore power is good, it will stop flashing and connect power to your RV. If the Surge Guard has been in use for a while and it starts blinking after power has been good, then a fault has occurred with your shore power. This indicates that you have an Under Voltage, an Over Voltage, a Reverse Polarity fault or a Faulty Ground. In this case please notify your park of the condition in order to correct the fault.
A fault occurs such as a low or a high voltage during normal operation when shore power is within good operating range	Surge Guard will turn off power to the RV, and the Caution When Flashing light will start blinking. Also the Line 1 and/or Line 2 light will turn red if you have an Under Voltage or Over Voltage fault. These faults will also be visible on the Optional Remote Display if used. If the power returns to normal, the Caution Light will start blinking or the Remote Display will show "DELAY" on the LCD screen and will wait 128 seconds before turning power to the RV back on.
Optional Remote Display shows a fault (such as L1 or L2 Low or L1 or L2 High) and the Caution When Flashing light is blinking.	Any faults detected by the Surge Guard are reflected in the Optional Remote Display. This allows you to view the status or condition of your electrical power from a remote or convenient location. If the Optional Remote Display shows a fault, as above, check the input connections, shore power cord, and adapter (if applicable), and notify your park of the condition in order to correct the fault.
Optional Remote Display shows "REVERSE POLARITY" and the Caution When Flashing light is blinking	In this case you have an unsafe condition such as: Shore power connections are reversed, or there is a faulty ground. In this case please notify your park of the condition in order to correct the fault. Check voltage on L1 and L2. Voltage should be 240V across.
Optional Remote Display shows "NEUTRIP"	This indicates current on neutral return over 65A.
L1 and L2 are within range (102 – 132VAC) and there is no power.	Please call TRC Technical Support at 1-800-780-4324
Surge Failure Light is on.	If the red "SURGE" indicator LED is on, it means that the built-in surge protection has been sacrificed to protect your equipment and is no longer functioning properly. Other features will still function, but the unit is recommended to be replaced.
L1 and L2 is on, and DELAY/CAUTION light is flashing	Check to make sure the unit is properly grounded. The green wire going to the terminal block should be properly attached (see installation manual). The other end of the green wire should be properly grounded to the RV. If there is a voltage difference between the incoming neutral (white) and the ground (green) the unit will not allow power to pass through it. If all connections are correct then there is a bad ground at the pedestal or connection.

Notes:

- Low Voltage** – If the input voltage drops below 102VAC for more than 8 seconds, the power will be removed protecting your electronics. This condition may be caused by overloading the park's power grid. Try reducing your loads. Otherwise, do not operate until power is restored to safe levels.
- High Voltage** – If the input voltage increases above 132VAC for more than 8 seconds, power will be removed. In Generator mode, check for load balance. Have the generator's voltage regulator checked by a qualified RV technician.
- Reverse Polarity** – The Caution When Flashing light will be flashing. This indicates that shore power's hot line and ground are reversed. It can also mean you have an open conductor on any of the shore power lines. For instance you could have Line 1, Line 2, or Neutral open. Check all input wiring to the Surge Guard. Check the shore power cord and wiring from the generator if applicable. Check/replace adapter if reducing down to 120V, 20A service. Notify park for shore power problems if applicable. Also, this can mean a faulty ground condition.
- Caution When Flashing Light** – Anytime the caution light is flashing, there is some kind of fault present: Reverse Polarity, high voltage on the ground or neutral wires, or L1 or L2 or both are outside their operating ranges. It is not uncommon for 2 to 3 volts to be on the neutral wire with respect to ground. Anything higher than this will make this light flash



For technical assistance, please call 1-800-780-4324 x 20311
TECHNOLOGY RESEARCH, LLC A Southwire Company
5250 140th Avenue North • Clearwater, Florida 33760

505-00117A

Modèle 35550

Dispositif à raccordement fixe de 50 A Surge Guard® avec affichage ACL à distance en option

Le dispositif de protection contre les surtensions protège votre VR d'un courant de stationnement incorrect ou de mauvaise qualité.

Normalement le courant de stationnement est de 115 –120 Volts CA de L1 ou L2 à Neutre, ou 240V de L1 à L2. Lorsque le courant chute en dehors de cette plage, la situation est susceptible d'être dangereuse pour le système électrique de votre VR. Le dispositif de protection contre les surtensions protège votre VR en coupant le courant lorsque les tensions des lignes L1 ou L2 sont inférieures à 102 Volts CA ou supérieures à 132 Volts CA.

Le dispositif de protection contre les surtensions protège également votre système électrique d'une situation de polarité inversée qui indique que les lignes sous tension et neutre du courant de stationnement sont permutées ou inversées. Cela peut être dangereux pour l'équipement et la sécurité. Le dispositif de protection contre les surtensions n'alimentera pas votre VR jusqu'à ce que le défaut de polarité inversée soit corrigé.

Si le dispositif de protection contre les surtensions ne fonctionne pas comme prévu, procédez aux étapes de dépannage suivantes afin de déterminer et de corriger les anomalies. Remarque : Un test doit être effectué avec les dispositifs et les appareils électriques CA éteints, puis une vérification doit être faite avec les appareils allumés.

Brancher le cordon d'alimentation en courant de stationnement à une source d'énergie de 240 V, 50 A. Le voyant d'avertissement clignotant clignote pendant au moins 128 secondes avant que le VR soit alimenté. Cela permet au dispositif de protection contre les surtensions de déterminer correctement les tensions de secteur avant des les appliquer au VR. Si vous utilisez également l'affichage ACL à distance en option, l'écran affiche « TEMPORISATION » plus le délai d'attente de 128 secondes tandis que le dispositif de protection contre les surtensions surveille le courant d'entrée et le voyant d'avertissement clignote. Notez que ce guide s'applique également si vous utilisez un courant de 120 V, 30 A avec un adaptateur approprié.



GUIDE DES VOYANTS DU MODÈLE 35550

DESCRIPTION DE LA CONDITION	ÉTAT DU VOYANT			ALIMENTATION VR
	LIGNE 1	LIGNE 2	TEMPORISATION/ ATTENTION	
Conditions normales	vert	vert	désactivé	activé
Condition de démarrage	activé	activé	clignotant	désactivé
Polarité inversée	activé	activé	clignotant	désactivé
Terre ouverte	activé	activé	clignotant	désactivé
Tension à la terre	activé	activé	clignotant	désactivé
Surtension ou sous-tension	rouge	rouge	clignotant	désactivé
Pas de courant à L1	désactivé	désactivé	désactivé	désactivé

PROBLÈME	ÉTAPES DE DÉPANNAGE
Le véhicule se met en marche après 128 secondes puis il s'éteint après 8 à 10 secondes.	Le dispositif de protection contre les surtensions fonctionne correctement et la tension est probablement faible. Dans ce cas, éteignez autant de circuits de charge que possible. Il n'est pas sûr d'utiliser certains équipements avec une tension faible. Vérifier que la tension d'entrée à L1 et L2 est supérieure à 102 V CA avec les circuits de charge éteints et allumés.
Le voyant L1 ou L2 s'allume en rouge.	Une surtension ou sous-tension sur la ligne 1 ou la ligne 2 entre dans le VR. Si ces voyants s'allument en vert, l'affichage à distance indique qu'il n'y a pas de courant après 128 secondes et le voyant d'avertissement continu à clignoter, vous devez inspecter votre courant de stationnement pour vérifier qu'il n'y a pas de défaut de polarité inversée ou de conducteur ouvert. Ces défauts seront également visibles sur l'affichage à distance en option si vous l'utilisez.



Pour obtenir une assistance technique, veuillez appeler le 1-800-780-4324 x 20311
TECHNOLOGY RESEARCH, LLC A Southwire Company
 5250 140th Avenue North • Clearwater, Florida 33760

505-00117A

Modèle 35550 Dépannage (suite)

PROBLÈME	ÉTAPES DE DÉPANNAGE
Le véhicule ne s'allume pas après 128 secondes après l'avoir connecté au courant de stationnement.	Vérifiez le voyant d'avertissement clignotant (DEL rouge). Si ce voyant clignote, le courant de stationnement CA présente un défaut, ce qui signifie que la tension de la ligne 1 ou la ligne 2 est soit trop faible (inférieure à 102 V), trop élevée (supérieure à 132 V), ou que la polarité est inversée (les lignes sous tension et de terre qui entrent dans le VR sont inversées, ou un conducteur est ouvert). Si vous utilisez l'affichage à distance en option, vous pouvez également voir ces défauts sur l'écran ACL.
Le voyant d'avertissement clignotant s'allume en rouge et clignote.	C'est normal lorsque vous connectez pour la première fois le dispositif de protection contre les surtensions au courant de stationnement. Il clignotera pendant 2 minutes lorsque vous l'allumerez pour la première fois. Puis, si le courant de stationnement est bon, il s'arrête de clignoter et alimente votre VR. Si le dispositif de protection contre les surtensions fonctionne depuis un certain temps et qu'il commence à clignoter quand le courant est correct, alors un défaut s'est produit avec votre courant de stationnement. Cela indique une surtension, une sous-tension, une polarité inversée ou une terre défectueuse. Dans ce cas, veuillez en informer votre parc afin de corriger le défaut.
Un défaut se produit comme une tension basse ou une tension élevée pendant le fonctionnement normal alors que le courant de stationnement est dans la plage de fonctionnement	Le dispositif de protection contre les surtensions coupe le courant au VR et le voyant d'avertissement clignotant clignote. Le voyant de la ligne 1 et/ou de la ligne 2 s'allume en rouge en cas de surtension ou de sous-tension. Ces défauts seront également visibles sur l'affichage à distance en option si vous l'utilisez. Si le courant retourne à la normale, le voyant d'avertissement commence à clignoter ou l'affichage à distance indique « TEMPORISATION » sur l'écran ACL et le VR est à nouveau alimenté au bout de 128 secondes.
L'affichage à distance en option indique un défaut (comme L1 ou L2 faible ou L1 ou L2 élevé) et le voyant d'avertissement clignotant clignote.	Tous les défauts détectés par le dispositif de protection contre les surtensions sont indiqués sur l'affichage à distance en option. Cela vous permet de voir l'état ou la condition de votre alimentation électrique depuis un emplacement à distance ou convenable. Si l'affichage à distance en option indique un défaut, comme décrit ci-dessus, vérifiez les bornes d'entrée, le cordon d'alimentation en courant de stationnement et l'adaptateur (le cas échéant), et informez votre parc de la condition afin de corriger le défaut.
L'affichage à distance en option indique « POLARITÉ INVERSÉE » et le voyant d'avertissement clignotant clignote	Dans ce cas une situation dangereuse s'est produite comme : Les connexions du courant de stationnement sont inversées, ou la terre est défectueuse. Dans ce cas, veuillez en informer votre parc afin de corriger le défaut. Vérifiez la tension sur L1 et L2. La tension doit être de 240 V.
L'affichage à distance en option indique « NEUTRIP »	Cela signifie que le courant sur le fil neutre est de nouveau supérieur à 65 A.
L1 et L2 sont dans la plage (102 – 132 V CA) et il n'y a pas de courant.	Veuillez appeler l'assistance technique TRC au 1-800-780-4324
Le voyant de défaut de surtension s'allume.	Si le voyant à DEL rouge indiquant une « SURTENSION » s'allume, cela signifie que le dispositif de protection contre les surtensions intégré a été sacrifié pour protéger votre équipement et qu'il ne fonctionne plus correctement. Les autres caractéristiques fonctionnent encore, mais il est recommandé de remplacer le dispositif.
L1 et L2 sont allumées, et le voyant TEMPORISATION/ATTENTION clignote	Assurez-vous que le dispositif est correctement mis à la terre. Le fil vert qui va vers le bornier doit être correctement branché (voir le manuel d'installation). L'autre bout du fil vert doit être correctement mis à la terre au VR. S'il y a une différence de tension entre le neutre entrant (blanc) et la terre (vert), le dispositif ne laisse pas passer le courant. Si tous les raccordements sont corrects, alors il y a un défaut de terre au socle ou à la connexion.

Remarques :

- Tension faible** – si la tension d'entrée est inférieure à 102 V CA pendant plus de 8 secondes, le courant est coupé pour protéger vos appareils électroniques. Cette condition peut être causée par une surcharge du réseau électrique du parc. Essayez de réduire vos charges. Autrement, n'utilisez pas le dispositif jusqu'à ce que le courant retourne à des niveaux sans danger.
- Tension élevée** – la tension d'entrée est supérieure à 132 V CA pendant plus de 8 secondes, le courant est coupé. En mode Génératrice, vérifiez l'équilibrage des phases. Faites contrôler le régulateur de tension de la génératrice par un technicien VR qualifié.
- Polarité inverse** – le voyant d'avertissement clignotant clignote. Cela signifie que les lignes sous tension et de terre du courant de stationnement sont inversées. Cela peut également signifier qu'un conducteur est ouvert sur l'une des lignes de courant de stationnement. Par exemple, la ligne 1, la ligne 2 ou le neutre peut être ouvert. Vérifiez tout le câblage d'entrée au dispositif de protection contre les surtensions. Vérifiez le cordon d'alimentation en courant de stationnement et le câblage de la génératrice le cas échéant. Vérifiez/remplacez l'adaptateur si la tension chute à 120 V, 20 A. Informez le parc en cas de problème avec le courant de stationnement. Cela signifie également que la terre est défectueuse.
- Le voyant d'avertissement clignotant clignote** – à chaque fois que le voyant clignote, cela signifie qu'il y a un défaut : Une polarité inversée, une tension élevée sur les fils de terre ou neutre, ou L1 ou L2 ou les deux sont en dehors de leur plage de fonctionnement. Il n'est pas inhabituel que 2 à 3 volts de plus passent à travers le fil neutre par rapport à la terre. Toute valeur supérieure fera clignoter ce voyant



Pour obtenir une assistance technique, veuillez
appeler le 1-800-780-4324 x 20311
TECHNOLOGY RESEARCH, LLC A Southwire Company
5250 140th Avenue North • Clearwater, Floride 33760



BEFORE YOU CALL GUIDE

Before
You Call...



You will need the following:

- ▶ A fundamental understanding of electricity (otherwise get assistance)
- ▶ Your coach's AC input wiring diagram, mfr product troubleshooting guides and product specifications
- ▶ Voltmeter that will measure up to 250V AC

Scenario:

You lose shore power for no obvious reason. If you have a TRC Surge Guard unit, the following procedures will help you determine whether you have a problem with your Surge Guard, in your coach electrical system, or an external power problem. Also see the following pages for additional detailed checks and for recording applicable voltages for your Surge Guard.

Troubleshooting Steps:

CAUTION – For the experienced coach owner, otherwise get assistance.

1. Look at the transfer switch display or Surge Guard lights to see if there is power to the unit.
2. Follow the manufacturer's troubleshooting guide to help determine if the surge protector failed.
3. We recommend you do not bypass the surge protection if at all possible. In the event the Surge Guard is doing its job, it is preventing faulty power from damaging your coach equipment. That is, it may have prevented severe damage to your coach electrical and electronic equipment and appliances.

If it is not obvious what is wrong after following the manufacturer's troubleshooting guide, continue as follows: Using a suitable AC voltmeter, measure the power at the pedestal (power source) to determine if the input power is between 102V and 132V AC (from L1 to Neutral and L2 to Neutral). Remember that Ground is normally bonded to Neutral at the RV park power source or pedestal. Ground to Neutral measurement should read 0V.

Pedestal measurements (Figure 1):

1. Measure B to W (L1 to Neutral), should be between 102V and 132V AC
2. Measure R to W (L2 to Neutral), should be between 102V and 132V AC
3. Measure G to W (Ground to Neutral), should be 0V

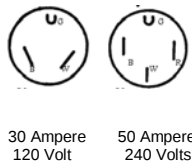


Figure 1: Pedestal Power Configuration

Typical: W-B, W-R = 120V, W-G = 0V

G = Ground, W = Neutral, B = L1, R = L2

Adapter Measurements:

If you are using a 30A to 50A adapter, the voltages at the 50A connector will be the same as above. Note that B to R voltages will be 0V if using a 15A, 20A or 30A adapter.

For hard-wired units and transfer switches, repeat the above measurements at the input(s) to the units.

Provided all measurements are correct we have to assume that the Surge Guard has failed and needs to be replaced.

Why is Surge Guard protection needed?

RVs today have highly sophisticated electronic circuitry with an array of expensive appliances. The largest threats to a RV's electrical system and appliances are surges and the power pedestal, either miswired or faulty electrical power. Surges and faulty power can result in significant damage to these appliances. TRC engineers designed the Surge Guard models specifically for RV power applications and are field-proven in all kinds of rough applications. TRC manufactures a complete line of Surge Guard products that offer bumper-to-bumper protection for all RVs.

When your unit is installed, verify (or have your installer verify) and record voltages as indicated below, preferably under your normal operating conditions. This could assist you in locating a problem, in the event you lose power later. If you have the experience to do it yourself, you will need a suitable AC voltmeter. Relatively inexpensive AC voltmeters for measuring AC voltages are available at electrical supply locations.



The following suggestions may help expedite troubleshooting:

If you verify that you do have shore power problems, either try another pedestal or consider moving to another location. Otherwise, check voltages, etc. for your product(s) as follows:

CAUTION: Get help unless you are an experienced electrician.

Models 34520 and 34730, 120V, 30A Portable/Hardwired Surge Guards:

At the pedestal:

A) _____(Voltage)

Verify and record that you have approximately 120V between the two slotted openings on the pedestal receptacle.

B) _____(Voltage inside coach)

Verify and record the voltage inside the coach (note location for future checks).

Additional voltage checks for 30A Model 34520 hardwired Surge Guard units:

At the Surge Guard input:

C) _____(Voltage at input)

Verify and record the voltage at the input to the Surge Guard (white to black wires).

D) _____(Voltage at output)

After the unit powers up, verify and record the voltage at the output of the Surge Guard (white to black wires).

Models 34560 and 34750 and *40240, 120/240V, 50A Portable/Hard-wired Surge Guard:

At the pedestal:

A) Left (L1) _____ Right (L2) _____(Voltages)

Verify that you have approximately 120V between the center slotted opening (opposite the round opening) and the two slotted openings on either side.

B) _____(Voltage)

Verify that you have 0 volts between the center slotted opening (neutral) and the round opening (ground).

C) L1 _____ L2 _____(Voltages inside coach)

Verify and record the voltages inside the coach (note location for future checks). If you have a remote monitor or power monitoring system, note voltages and fault indications accordingly.

* For the Model 40240 Remote, record all readings, note any fault conditions.

Additional voltage checks for 50A Models 34560 and 40240 Hard Wired Surge Guards:

At the Surge Guard input:

D) L1 _____ L2 _____ (Voltages at input)

Verify and record the voltage at the input to the Surge Guard: white to black wires (L1), white to red wires (L2).

E) _____ (Voltage)

Verify that you have 0 volts between the white wire (neutral) and the green wire (ground).

F) L1 _____ L2 _____ (Voltages at output)

After the unit powers up, check and record the voltages at the output of the 50A Surge Guard: white to black wires (L1) and white to red wires (L2).

Models 40250 and 41260, 120/240V, 50A Transfer Switch, Shore Power checks:

At the pedestal:

A) Left (L1) _____ Right (L2) _____ (Voltages)

Verify that you have approximately 120V between the center slotted opening (opposite the round opening) and the two slotted openings on either side. If less than 110V on either side, you may have a pedestal voltage problem.

B) _____ (Voltage)

Verify that you have 0 volts between the center slotted opening (neutral) and the round opening (ground).

C) L1 _____ L2 _____ (Voltages inside coach)

Verify and record the voltages inside the coach (note location for future checks). If you have a remote monitor or power monitoring system, note voltages accordingly.

Additional shore power voltage checks for 40250 and 41260 Transfer Switch:

At the Transfer Switch shore power input:

D) L1 _____ L2 _____ (Voltages at shore power)

Verify and record the voltage at the shore power input to the transfer switch: white to black wires (L1), white to red wires (L2).

E) _____ (Voltage)

Verify that you have 0 volts between the white wire (neutral) and the green wire (ground).

F) L1 _____ L2 _____ (Voltages at output)

After the unit powers up, check and record the voltages at the output of the transfer switch: white to black wires (L1) and white to red wires (L2).

Generator power voltage checks for 40250 and 41260 Transfer Switch:

At the Transfer Switch generator input:

G) L1 _____ L2 _____ (Voltages at input)

Power up the generator, verify and record the voltage at the input to the transfer Switch: white to black wires (L1), white to red wires (L2).

H) _____(Voltage)

Verify that you have 0 volts between the white wire (neutral) and the green wire (ground).

I) L1 _____ L2 _____(Voltages at output)

After the unit powers up, check and record the voltages at the output of the transfer switch: white to black wires (L1) and white to red wires (L2).

Model 10176, 120V, 30A Voltage Regulator:

At the pedestal:

A) _____(Voltage)

Verify and record that you have approximately 120V between the two slotted openings on the pedestal.

B) _____(Red)

Verify that the Ground Status light is on (red)

C) _____(green-Bypass or red-Boost)

Verify that the Voltage Status light is on (green-Bypass or red-Boost)

D) _____(Voltages inside coach)

Verify and record the voltage inside the coach (note location for future checks):

Model 10175, 120/240V, 50A Voltage Regulator:

At the pedestal:

A) Left (L1) _____ Right (L2) _____(Voltages)

Verify that you have approximately 120V between the center slotted opening (opposite the round opening) and the two slotted openings on either side.

B) _____(Red)

Verify that the Ground Status light is on (red-Good)

C) L1 _____ L2 _____(green-Bypass or red-Boost)

Verify that the Voltage Status lights L1 and L2 are on (green-Bypass or red-Boost)

D) L1 _____ L2 _____(Voltages inside coach)

Verify and record the voltages inside the coach (note location for future checks). If you have a remote monitor or power monitoring system, note voltages accordingly.

If you have questions regarding your Surge Guard units, Automatic Transfer Switch or Voltage Regulators, please contact TRC's technical support at **800-780-4324** during normal business hours, Eastern Time. You may also contact TRC through our websites at www.SurgeGuard.com and www.trci.net, or email at productinfo@trci.net

If you require a replacement unit, check your local RV supplier.

If you require a replacement unit under warranty contact TRC for instructions.