

INSULATION GUARD



SAMLEX EUROPE[®] B.V.

25AMP INSULATION GUARD

Model No.

IG-25
IG-25C

USER MANUAL, GEBRUIKSAANWIJZING

Please read the manual before installing your Insulation Guard



ENGLISH DESCRIPTION

ENG

Introduction	3
Operation	4
Connection Diagram	5
Unit Installation	6
Specification	7

NEDERLANDSE BESCHRIJVING

NL

Inleiding	9
Werking	10
Aansluitschema	11
Installatie aanbevelingen	12
Specificaties	13
Declaration of Conformity	14

AC power in a vehicle especially in a mobile application where AC power from the grid is not readily available is an attractive solution but brings with it certain safety and operational issues.

Within a automotive vehicle application and conformity to applicable safety legislation requirements for the user safety of connected AC powered tools and equipment to / from a mains 230VAC power source generated by an DC to AC power inverter installed in a vehicle, Connection and operation of such tools and equipment outside the vehicle where a high safety hazard and potential risk of electric shock to the user would exists than an RCD (Residual Current Device) or a SAMLEX AC Isolation Guard must be correctly installed inline of the 230VAC inverter and AC electrical system within the vehicle, be regularly tested and conform to all relevant safety legislation and certification where applicable.

Be fully operational at all times as a safety protection device both whilst connected and whilst in use outside the vehicle.

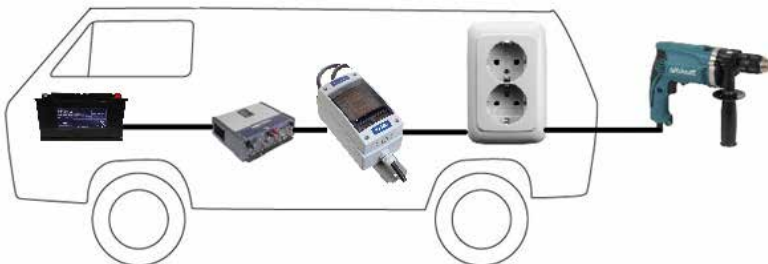
NOTE:

If an RCD is used in the vehicle AC installation to / from a DC to AC power inverter than a GEC (Grounding Electrode Conductor) **MUST** be installed and always used as part of the AC power system for safety requirement of electric shock hazard. This **MUST** be installed at all times the vehicle is stationery and tested for correct and safe operation of Ground – Earth . This is only to be performed and confirmed by a qualified AC electrician with the correct knowledge and calibrated test equipment.

This is not always a practical option and qualified staff not always available therefore SAMLEX have developed the advanced solution to this issue of safety with the SAMLEX IG-25 and IG-25C.

NOTE:

If The SAMLEX IG Series Isolation Guard is used in the vehicle AC installation to / from a DC to AC power inverter than a GEC (Grounding Electrode Conductor) is not required, A major safety and time saving benefit in the installation and operation of the DC to AC vehicle power system. The SAMLEX Isolation Guard is a fully automatic safety device that measure the electrical resistance in the vehicle AC power system wiring and will instantly switch OFF the AC power before a dangerous situation for the user can occur.



Is quick and simple, After normally switching ON the vehicle AC power inverter the installed SAMLEX IG25 series will make a short self-system test. After the test in complete the green LED on the unit will illuminate ON and the internal relay will switch ON the protected 230VAC supply from the vehicle AC power inverter to the installed AC vehicle electrical system outlet and to the user whilst constantly monitoring the AC power supply for potential electrical shock hazard when tools and equipment are be operated outside of the vehicle.

NOTE:

The SAMLEX unit automatic self-system test is safety critical before correct and safe operation of the system.

If the SAMLEX unit dose not operate in this procedure there may be a possible dangerous electrical safety situation detected by the unit and the green LED will not illuminate ON and the internal relay will not switch the AC power ON.

If this should be the case Switch OFF the vehicle AC power inverter at once and check the vehicle AC power inverter and vehicle AC power system for faults and possible causes before operation of the vehicle AC power system again.

You can turn the vehicle AC power inverter ON once all relevant tests and possible safety issues are resolved.

The SAMLEX IG series will self-system test again, if everything is safe it will operate in the correct and safe procedure as above continuously checking the AC power system electrical resistance and instantly switching OFF the AC power supply before a dangerous situation of electrical shock hazard can occur.

The SAMLEX unit can be reset in this manor should the unit TRIP OUT whilst in operation but if this is the case further safety investigation as to the reason the unit isolated the AC power supply MUST be fully investigated tested and rectified before used of the vehicle AC power supply again.

NOTE:

If the SAMLEX unit continues to safety self-system test and detect a possible dangerous electrical safety situation further operation of the vehicle AC power inverter and vehicles AC power system should be suspended and isolated until the whole vehicle AC electrical power system can be checked rectified and confirmed safe to use by a qualified electrician.

SAMLEX IG-25

A. AC Inverter out 230VAC

A



AC Wall socket, IG protected output 230VAC

SAMLEX IG-25C

A. AC Shore power (inverter in) 230VAC

B. AC Inverter out 230VAC

A B



AC Wall socket, IG protected output 230VAC

The IG-25 is used in combination with a separate inverter like the SAMLEX PS series.

The IG-25C is used with a charger / inverter combination such as for example the PSC SAMLEX series. The IG-25C has an additional cable that detects whether AC shore power (inverter in) is offered.

Check "floating" network: The SAMLEX IG-25 series will only function properly in a "floating" or IT network. The SAMLEX PS series inverters are standard floating.

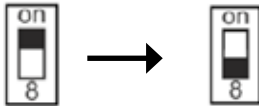
The PSC is standard no floating. This needs to be configured in the software or using the unit DIP switch.

Set Groundswitch:

PSC2000-12-80, PSC3000-12-120, PSC2500-24-50 and PSC3500-24-70



Performed by dipswitch 8



Factory setting = ON

Set the dip switch to OFF

Set Groundswitch:

PSC1600-12-60 and PSC1800-24-35

Turning OFF the ground switch is done by software.

Use the SamlexLink - this is a communication link with software.

After starting the Dashboard software, go to the Transfer Switch tab.

At the bottom you will find the ground switch. Please tick OFF.

To check if you have a floating or IT net:

Live Phase (brown) and Neutral (blue) measure approximately 230VAC.

Live Phase (brown) and Earth (yellow/green) approx. 115VAC.

Between Neutral (blue) and Earth (yellow/green) approx. 115VAC.

Specification:		
Model	IG-25	IG-25C
Voltage	230VAC	230VAC
Switching Current	25A	25A
Switching Capacity	5750W	5750W
Frequency	50-60 Hz	50-60Hz
Weight	1.75 Kg	2.05 Kg
Dimensions box (l x b x h) cm	17 x 10 x 10.5	
Connection:		
1 meter cable inverter out	x	x
1 meter cable inverter in.	o	x
3 meter cable Wall socket, IG protected output 230VAC	x	x
IP	65	65

Standards:

NEN1010-7-717, IEC 60364-7-717, DIN VDE 0100-717 (2005) Electrical installations in mobile or transportable units.

Complies with the requirements of the device standards:

DIN EN 61557-8 (VDE 0413-8), EN 61557-8, IEC 61557-8, IEC 61326-2-4, DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1), DIN EN 60664-3 (VDE 0110-3), ASTM F1669M-96 (2007), ASTM F1207M-96 (2007)



ENGLISH DESCRIPTION

ENG

Introduction	3
Operation	4
Connection Diagram	5
Unit Installation	5-6
Specification	7

NEDERLANDSE BESCHRIJVING

NL

Inleiding	9
Werking	10
Aansluitschema	11
Installatie aanbevelingen	12-13
Specificaties	14
Declaration of Conformity	15

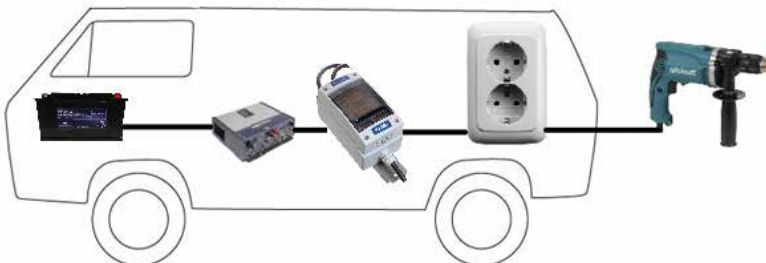
AC stroom opgewekt in een mobiele applicatie (voertuig) waar de wisselstroom van het net niet beschikbaar is, is een goede oplossing, maar dit gaat gepaard met bepaalde veiligheids- en operationele problemen.

De 230VAC opgewekt binnen het voertuig dient conform de wetgeving en veiligheidseisen te zijn voor de aangesloten AC gereedschappen en apparatuur naar en van een stopcontact, als deze gegeneerd wordt door een DC naar AC omvormer. Bij gebruik van dergelijke systemen en apparatuur buiten het voertuig, waar een hoge gevaar voor de veiligheid en het potentiële risico van elektrische schokken voor de gebruiker bestaat, gebruikt men een RCD (aardlekschakelaar) of de Samlex AC Isolatie bewaker. Deze dient correct te worden geïnstalleerd aan de 230VAC omvormer en het AC elektrische systeem binnen de voertuig. De Isolatiebewaker is volledig operationeel ten allen tijde als bescherming van de veiligheid binnen en buiten het voertuig.

OPMERKING: Als een RCD (aardlekschakelaar) wordt gebruikt in de voertuig AC installatie van een DC naar AC omvormer, dan moet een GEC (aardelektrode/aardpen) worden geïnstalleerd die altijd gebruikt worden als onderdeel van de AC- energie systeem voor de veiligheid van elektrische schok. Na installatie van de aardelektrode moet deze door een gekwalificeerde elektricien met gekalibreerde testapparatuur gemeten worden. Dit is niet altijd een praktische optie en gekwalificeerd personeel is niet altijd beschikbaar. Samlex heeft de geavanceerde oplossing voor dit probleem. Voor uw veiligheid heeft Samlex de IG-25 en IG-25C ontwikkeld.

OPMERKING: Als de Samlex isolatiebewaker IG-serie gebruikt wordt in de voertuig AC installatie van een DC naar AC omvormer dan is een GEC (aardelektrode/ aardpen) niet nodig. Dit systeem is dan meteen veilig en levert een tijdbesparend voordeel op.

De Samlex Isolatie bewaker is een volledig automatische beveiliging die de elektrische weerstand in de voertuig AC bedrading meet en zal direct uitschakelen voordat een gevaarlijke situatie voor de gebruiker kan ontstaan.



Is snel en eenvoudig (plug and play). Na het inschakelen van de AC omvormer zal de geïnstalleerde Samlex IG25 serie een korte zelf/systeem testen doen. Na dat de test volledig gedaan is zal de groene LED op het apparaat gaan branden en het interne relais de veilige 230VAC doorschakelen naar de geïnstalleerde AC boordnet stopcontacten en naar de gebruiker, terwijl voortdurend gecontroleerd wordt op potentieel gevaar voor elektrische schok bij gebruik van apparatuur in en buiten het voertuig.

OPMERKING:

De Samlex IG serie voert automatische de zelf/systeem test uit omdat de veiligheid van cruciaal belang is en geeft een correcte en veilige werking van het systeem. Als de Samlex IG serie niet door de test komt zal er mogelijk een gevaarlijke elektrische veiligheid situatie zijn. De groene LED zal niet gaan branden en het interne relais schakelt de netspanning niet door. Als dit het geval is schakel dan de voertuig AC omvormer uit en controleer het systeem op storingen. U kunt de voertuig AC omvormer aanzetten zodra relevante tests gedaan zijn en mogelijke veiligheidsproblemen zijn opgelost. De Samlex IG serie zal de zelf-systeem test opnieuw uitvoeren. Als alles veilig is zal het systeem aanschakelen en voortdurend controleren op potentieel gevaar voor elektrische schok bij gebruik van apparatuur in en buiten het voertuig. De Samlex IG serie kan worden gereset door de omvormer uit en dan weer in te schakelen.

OPMERKING:

Als het Samlex unit niet door de zelftest blijft komen moet er gecontroleerd worden of alles veilig is en zo mogelijk gecontroleerd en verholpen worden door een gekwalificeerde elektricien.

SAMLEX IG-25

A. Omvormer uit 230VAC

A



WCD, gebruiker uit 230VAC

SAMLEX IG-25C

A. Walspanning (omvormer in) 230VAC

B. Omvormer uit 230VAC

A B



WCD, gebruiker uit 230VAC

INSTALLATIE AANBEVELINGEN

NL

IG-25 of IG-25C:

De IG-25 wordt gebruikt in combinatie met een losse omvormer zo als de Samlex PS serie.
De IG-25C wordt gebruikt met een Lader/omvormer combinatie zoals bijvoorbeeld de Samlex PSC serie. De IG-25C heeft een extra aansluitkabel die detecteert of er walstroom (omvormer in) wordt aangeboden.

Controle “Zwevend” net:

De Samlex IG-25 serie zal alleen juist functioneren in een “zwevend” of IT net. De Samlex PS serie omvormers zijn standaard zwevend.

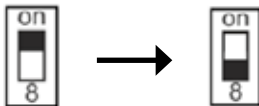
Bij de Samlex PSC zal dit moeten gebeuren in de software of door middel van de dipswitch.

Instellen Groundswitch :

PSC2000-12-80, PSC3000-12-120, PSC2500-24-50 en PSC3500-24-70



Dit gaat dmv de dipswitch 8



Factory setting = ON

Zet de dipswitch op Uit (off)

Instellen Groundswitch:

PSC1600-12-60 en PSC1800-24-35

Het uitzetten van de groundswitch gaat via de software.
Gebruik hiervoor de SamlexLink – dit is een communicatie link met software.
Na opstarten in de Dashboard software gaat u naar de Transfer switch tab.
Onderaan vindt u de groundswitch. Vink het vinkje uit.

Om te controleren of u een zwevend net heeft het volgende:

Tussen de Fase (bruin) en Nul (blauw) meet u ca 230VAC.
Tussen de Fase (bruin) en aarde (geel/groen) ca 115VAC.
Tussen Nul (blauw) en aarde (geel/groen) ca 115VAC.

SPECIFICATIES		
Model	IG-25	IG-25C
Bedrijfsspanning	230VAC	230VAC
Schakelstroom	25A	25A
schakel capaciteit	5750W	5750W
Frequentie	50-60 Hz	50-60Hz
Gewicht	1.75 Kg	2.05 Kg
Afmeting kast (l x b x h) cm	17 x 10 x 10.5	
Aansluiting:		
1 meter kabel omvormer uit	x	x
1 meter kabel omvormer in	o	x
3 meter kabel WCD, gebruiker uit.	x	x
IP	65	65

Standards:

NEN1010-7-717, IEC 60364-7-717, DIN VDE 0100-717 (2005) Electrical installations in mobile or transportable units.

Complies with the requirements of the device standards:

DIN EN 61557-8 (VDE 0413-8), EN 61557-8, IEC 61557-8, IEC 61326-2-4, DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1), DIN EN 60664-3 (VDE 0110-3), ASTM F1669M-96 (2007), ASTM F1207M-96 (2007)



DECLARATION OF CONFORMITY

IMPORTER: SAMLEX EUROPE B.V.
ADDRESS: ARIS VAN BROEKWEG 15
1507 BA ZAANDAM
THE NETHERLANDS

Declares that the following products:

PRODUCT TYPE: Insulation Guard
BRAND: Samlex
MODELS: - IG-25
- IG-25C

Conform to the requirements of the following Directives of the European Union:
RoHS Directive 2011/65/EC
Low voltage directive 214/35/EC
EMC Directive 2014/30/EC

The above products are in conformity with the following harmonized standards:

EN 50581 : 2012
EN 61326-2-4 : 2013
EN 61557-8 : 2015

Signed: Marcel van Veen

Date: 01-06-2016

Managing Director



www.samlex.com
www.samlex-solar.com