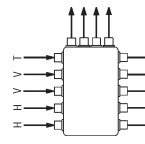
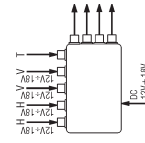
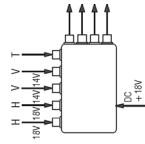


Typ	MS553	MS554	MS554P
Zakres częstotliwości	SAT IF 950-2400 MHz	SAT IF 950-2400 MHz	SAT IF 950-2400 MHz
	Ter. TV 5-862 MHz	Ter. TV 5-862 MHz	Ter. TV 5-862 MHz
Tłum. odgałęzienia	SAT IF 2 dB	SAT IF 2 dB	SAT IF 2 dB
	Ter. TV - 19 dB	Ter. TV - 19 dB	Ter. TV - 19 dB
Maks. poziom wyjściowy IMD ₃ =35 dB (EN50083-3)	93 dB μ V	93 dB μ V	93 dB μ V
Separacja między wejściami	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB
Separacja między wyj.	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB
Tłumienie przelotowe	SAT IF - 3 dB	SAT IF - 3 dB	SAT IF - 3 dB
	Ter. TV - 3.5 dB	Ter. TV - 3.5 dB	Ter. TV - 3.5 dB
Maksymalny prąd w torach SAT	2 A max.	2 A max.	2 A max.
{Zasilanie z zewn. zasilacza +18V}	przez linie V	+12 V \div +18 V & 1 A max.	14 V & 0.5 A max. 18 V & 1 A max.
Pobór prądu z tunera SAT	-	-	-
Sygnaly sterujące	V/Lo, H/Lo	11.5-14.5 V/0 kHz, 16.5-19 V/0 kHz	11.5-14.5 V/0 kHz, 16.5-19 V/0 kHz
	V/Hi, H/Hi	11.5-14.5 V/22 kHz, 16.5-19 V/22 kHz	11.5-14.5 V/22 kHz, 16.5-19 V/22 kHz
Zakres temperatur pracy	-20° \div + 50° C	-20° \div + 50° C	-20° \div + 50° C
Wymiary/Masa (z opakowaniem)	117x106x34mm/0.25 kg	117x97x34mm/0.23 kg	117x97x34mm/0.23 kg



MULTISWITCHES MS553, MS554, MS554P

PRODUCT DESCRIPTION

This series of multiswitches are designed for use in small and medium size SAT and terrestrial TV distribution systems. The multiswitches ensure an independent access of every subscriber to any SAT IF or terrestrial line.

The series consist of:

MS553 - through-line multiswitch.

MS554 - end-line multiswitch with DC connector for feeding all SAT TV incoming lines with the same voltage.

MS554P - end-line multiswitch with DC connector for feeding SAT TV vertical polarization lines with 14V and horizontal polarization lines with 18V DC voltage.

The multiswitches are intended for indoor use only.

SAFETY INSTRUCTIONS

Installation of the multiswitches must be done according IEC60728-11 and national safety standards.

The multiswitches are powered from the stabilized power supply +18V. This voltage is not dangerous to life.

Any repairs must be done by a qualified personnel.

To avoid damaging of the multiswitch do not connect the supply voltage until all cables have been connected correctly.

The multiswitch shall not be exposed to dripping or splashing water and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on it.

Avoid placing the multiswitch next to central heating components, near highly combustible materials and in areas of high humidity.

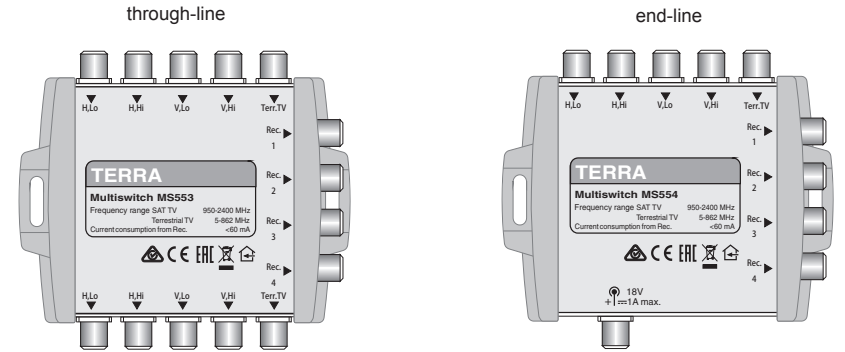
No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on multiswitch.

If the multiswitch has been kept in cold conditions for a long time, keep it in warm room no less than 2 hours before plugging into the mains supply.

The ventilation should not be impeded by covering the multiswitch with items, such as newspapers, table-cloths, curtains. The multiswitch must be fixed with steel screws \varnothing 4-5 mm. The screws are not included in a package.

From top, front and bottom of installed multiswitch must be at least 5 cm free space.

EXTERNAL VIEW



Vers. 1.03

OPERATING

Multiswitches have 4 SAT TV IF inputs labeled according polarization (H-horizontal, V-vertical) and frequency band (Hi-high, Lo-low) parameters. Access to SAT TV lines is controlled by 14/18V and 0/22 kHz tone signals, which come from subscriber's receiver through RF cable. SAT TV circuits of multiswitches are powered from receivers and did not need any extra power supply. DC connector on end-line multiswitches MS554, MS554P is intended only for LNB powering.

Access to terrestrial TV input is permanent for every subscriber through passive circuit path. To avoid interference with SAT TV signals it is recommended to keep terrestrial TV signal at up to 10-20 dB higher level relatively to SAT TV signal.

To improve isolation put 75 Ohm terminations with DC blocking on idle connectors if they are.



This product complies with the relevant clauses of the European Directive 2002/96/EC. The unit must be recycled or discarded according to applicable local and national regulations.



Equipment intended for indoor usage only.



TERRA confirms, that this product is in accordance to following norms of EU: EMC norm EN50083-2, safety norm EN60065, RoHS norm EN50581.

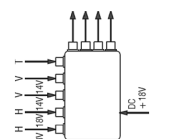
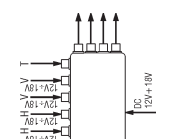
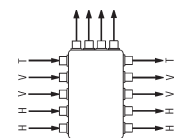


TERRA confirms, that this product is in accordance with Custom Union Technical Regulations: "Electromagnetic compatibility of technical equipment" CU TR 020/2011, "On safety of low-voltage equipment" CU TR 004/2011.



TERRA confirms, that this product is in accordance with safety standard AS/NZS 60065 and EMC standards of Australia.

Type	MS553	MS554	MS554P
Frequency range	SAT IF terrestrial TV	950-2400 MHz 5-862 MHz	
Tap gain	SAT IF terrestrial TV	2 dB - 19 dB	
Maximal output level for SAT IF circuit, IMD3 = 35 dB (EN50083-3)		93 dB μ V	
SAT inputs decoupling	SAT IF	> 30 dB	
Outputs decoupling	terrestrial TV	> 30 dB	
Through gain	SAT IF terrestrial TV	> 30 dB	
DC pass through SAT input-output			
DC pass from external	through V lines		
18 V power supply	through H lines	+ 12 V \pm + 18 V & 1 A max.	14 V & 0.5 A max. 18 V & 1 A max.
Current consumption from receiver		2 A max.	
Control signals	V/Lo, H/Lo V/Hi, H/Hi		
Operating temperature range			
Dimensions/Weight (packed)	117x106x34mm/0.25 kg		117x97x34mm/0.23 kg



MULTISWITCHE MS553, MS554, MS554P

OPIS PRODUKTÓW

Niniejsza rodzina multiswitchy przeznaczona jest do do użytku w małych i średnich instalacjach rozpraszających sygnały satelitarne oraz naziemne. Multiswitche te zapewniają każdemu użytkownikowi pełną swobodę wyboru programu satelitarnego w jego tunerze satelitarnym (do którego doprowadzona jest pierwsza pośrednia częstotliwość satelitarna – SAT IF) oraz przenoszą sygnały z nadajników naziemnych (programy telewizyjne i radiowe odbierane przez zestaw anten do obioru naziemnego).

Rodzina ta składa się z:

MS553 – multiswitch przelotowy.

MS554 – multiswitch końcowy z wejściem do podłączenia zasilacza w celu przelotowego zasilania konwertera satelitarnego, MS554P – multiswitch końcowy z wejściem do podłączenia zasilacza w celu przelotowego zasilania linii odpowiadających polaryzacji pionowej (14V) i polaryzacji poziomej (18V).

Multiswitche mogą być montowane i używane tylko wewnątrz pomieszczeń (ochrona przed wodą i wilgocią).

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Multiswitche są zasilane ze stabilizowanego zasilacza o napięciu wyjściowym +18V, które w normalnych warunkach nie niesie ryzyka porażenia.

By jednak przypadkowo nie uszkodzić instalowanych multiswitchy lub zasilacza sieciowego, nie wolno podłączać zasilania przed dokończeniem i sprawdzeniem wszystkich połączeń.

Multiswitche nie mogą być umieszczane w pobliżu urządzeń sanitarnych, doniczek/wazonów z kwiatami itp. (groźba zachlapania lub zalania), w miejscach o dużej wilgotności, w bezpośrednim sąsiedztwie grzejników, w pobliżu palnych materiałów. Jeżeli multiswitch był przechowywany/transportowany w niskich temperaturach to musi się aklimatyzować min. 2 godziny przed załączeniem.

W czasie pracy multiswitch musi mieć zapewnioną naturalną wentylację – nie wolno go niczym przykrywać itp. Od góry, od dołu oraz od przodu instalowanego multiswitcha musi pozostać minimum po 5 cm wolnej przestrzeni.

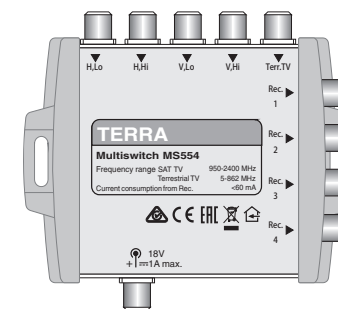
Multiswitch musi być zamocowany za pomocą stalowych śrub \varnothing 4-5 mm. Śruby nie są dołączone do opakowania.

WIDOK Z GÓRY

Multiswitch przelotowy



Multiswitch końcowy



Vers. 1.03

PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE INSTALACJI I EKSPLOATACJI

Multiswitche posiadają 4 wejścia SAT IF oznaczone symbolami polaryzacji przenoszących sygnały (H-horizont - pozioma, V-vertical - pionowa) i zakresu częstotliwości (Hi – wysokie pasmo, Lo – niskie pasmo). Dostęp tunera satelitarnego do odpowiedniego toru jest wymuszony przez odpowiednie napięcie na jego wejściu LNB (14/18V) i obecność lub nieobecność sygnału sterującego 22 kHz, przekazywane poprzez kabel koncentryczny. Układy wewnętrzne multiswitchy są zasilane wprost z wejść tunerów satelitarnych. Wejście do podłączenia zasilania w multiswitchach końcowych MS554 i MS554P przeznaczonych jest do zasilania konwertera.

Multiswitche wyposażone są w bierny tor dla sygnałów naziemnych (Ter. TV). Optymalny poziom sygnałów naziemnych powinien być o 10-20 dB wyższy od poziomu sygnałów satelitarnych – zapewni to minimalny poziom interferencji. W przypadku istnienia wolnych wyjść należy je zamknąć rezystorami końcowymi 75 omów **z blokadą składowej stałej**.

Ten produkt jest zgodny z Dyrektywą UE Nr 2002/96/EC. Po zakończeniu użytkowania musi być poddany recyklingowi lub usunięty zgodnie z panującymi w danym kraju regulacjami.

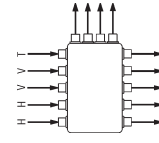
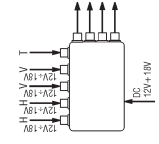
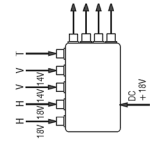
Urządzenie przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz budynków.

TERRA deklaruje, że produkt ten wyprodukowany został w zgodzie z normą EU: EMC EN50083-2 oraz normą bezpieczeństwa EN60065, RoHS EN50581.

TERRA jako producent, niniejszym potwierdzamy, iż wymienione urządzenia zostały zaprojektowane oraz wyprodukowane zgodnie z wymienionymi poniżej Certyfikatami zgodności Unii Celnej: potwierdzenie zgodności w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń CU TR 020/2011 potwierdzenie zgodności w sprawie bezpieczeństwa urządzeń niskiego napięcia CU TR 004/2011.

Terra potwierdza, że ten produkt jest zgodny z normą bezpieczeństwa AS/NZS 60065: 2012 i normami EMC Australii.

MODELO	MS553	MS554	MS554P
Rango de frecuencias	FI SAT RF TERR	950-2400 MHz 5-862 MHz	
Ganancia de derivación	FI SAT RF TERR	2 dB -19 dB	
Nivel máximo de salida FI SAT, IMD3 = 3.5 dB (EN50083-3)		93 dBμV	
Aislamiento entre entradas SAT		> 30 dB	
Aislamiento entre salidas	FI SAT RF TERR	> 30 dB > 30 dB	
Ganancia de paso	FI SAT RF TERR	> 30 dB -	
Paso de corriente entre SAT entradas-salidas		2 A max.	
Paso DC 18 V externo hacia líneas de pol vertical		+12 V ÷ +18 V & 1 A max.	14 V & 0.5 A max. 18 V & 1 A max.
Paso DC 18 V externo hacia líneas de pol horiz		-	
Consumo del receptor		60 mA max.	
Señales de control	V/Lo, H/Lo V/Hi, H/Hi	11.5-14.5 V/0 kHz, 16.5-19 V/0 kHz 11.5-14.5 V/22 kHz, 16.5-19 V/22 kHz	
Temperatura de funcionamiento		-20° ÷ +50° C	
Dimensiones/Peso (empaquetado)	117x106x34mm/0.25 kg	117x97x34mm/0.23 kg	



МУЛЬТИСВИЧИ MS553, MS554, MS554P

НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Данная серия мультисвичей предназначена для создания коллективных систем приема спутникового (СТВ) и наземного телевидения малого или среднего объема. Мультисвичи обеспечивают независимый доступ каждого абонента ко всем входным сигналам ПЧ СТВ или наземного ТВ.

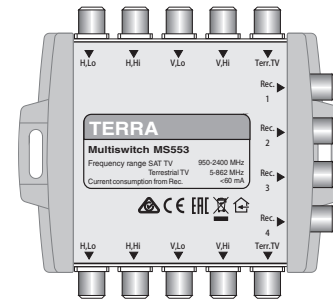
Серия состоит из:
 MS553 - проходной (каскадируемый) мультисвич.
 MS554 - оконечный мультисвич с разъемом для ввода напряжения питания одинаковой величины во входные магистрали СТВ.
 MS554P - оконечный мультисвич с разъемом для ввода напряжения питания 14 V во входные магистрали вертикальной поляризации и 18 V горизонтальной поляризации.
 Мультисвичи предназначены работать в закрытом помещении.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

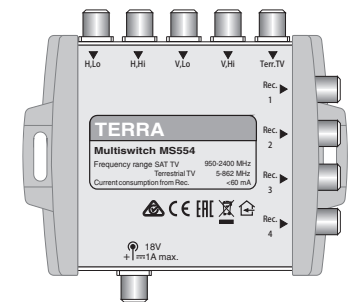
Инсталляция мультисвичей должна быть проведена квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями IEC60728-11 и национальных стандартов безопасности.
 Питание мультисвичей осуществляется от стабилизированного источника питания +18V, поэтому напряжение не представляет опасность для жизни.
 Ремонтировать мультисвича может только квалифицированный персонал.
 Не включайте напряжения питания мультисвича пока не подключены все соединения, чтобы избежать повреждения прибора.
 Не устанавливать мультисвич в местах где есть возможность попадания брызг или капель воды.
 Не ставить сосудов (напр. ваз) с водой или другими жидкостями вблизи мультисвича, чтобы избежать попадания жидкостей внутрь мультисвича.
 Не устанавливайте мультисвич вблизи приборов отопления и вблизи легковоспламеняющихся материалов, а также в помещениях повышенной влажности.
 На мультисвиче не должно быть источников открытого пламени, напр. таких как свеча.
 После длительного хранения мультисвича при низкой температуре, необходимо перед включением выдержать его в теплом помещении не менее двух часов.
 Не закрывайте мультисвича посторонними предметами, напр. газетами, шторами.
 Прикрепите мультисвич к стене стальными болтами или саморезами диаметром 4-5 мм. Крепежные элементы не входят в комплект поставки.
 Сверху, спереди и снизу установленного мультисвича должно быть не менее 5 см свободного пространства.

ВНЕШНИЙ ВИД

проходной (каскадируемый) мультисвич



оконечный мультисвич

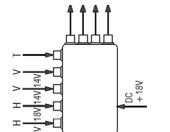
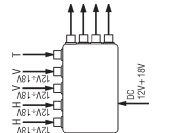
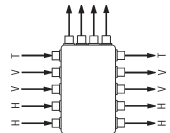


УПРАВЛЕНИЕ

Мультисвичи имеют четыре входа для ПЧ СТВ, обозначенные относительно параметров принимаемого сигнала: поляризации (H - горизонтальная, V - вертикальная) и частотного диапазона (Hi - верхний, Lo - нижний). Доступ к ПЧ СТВ магистралям осуществляется при помощи управляющих сигналов 14/18 V и 0/22 kHz, которые подаются от абонентских приемников через ВЧ кабель. Цепи мультисвича питаются от приемников и не требуют дополнительного источника питания. Разъем питания на оконечных вариантах мультисвичей MS554, MS554P предназначен для подачи напряжения на конвертеры.
 Доступ ко входу наземного ТВ для каждого абонента, является непрерывным и обеспечивается прохождением сигнала только через пассивные цепи. Чтобы исключить нежелательное влияние сигналов ПЧ СТВ, желательно, чтобы сигнал наземного ТВ на входе мультисвича был бы на 10-20 dB сильнее сигнала ПЧ СТВ.
 Для улучшения развязки на неподсоединенные разъемы мультисвича, необходимо закрутить нагрузки 75 Ohm с развязкой по постоянному току.

- Данный продукт соответствует требованиям Европейской Директивы 2002/96/ЕС. Устройство должно быть переработано или утилизировано в соответствии с местными и региональными правилами.
- Оборудование предназначено работать в закрытых помещениях.
- TERRA гарантирует, что данный продукт соответствует следующим нормам Европейского Союза: электромагнитной совместимости EN50083-2, безопасности EN60065, RoHS EN50581.
- TERRA гарантирует, что данный продукт соответствует требованиям технических регламентов Таможенного Союза: "Электромагнитная совместимость технических средств" TP TC 020/2011, "О безопасности низковольтного оборудования" TP TC 004/2011.
- TERRA гарантирует, что данный продукт соответствует нормам безопасности по стандарту AS/NZS 60065 и нормам электромагнитной совместимости по стандартам Австралии.

Тип	MS553	MS554	MS554P
Частотный диапазон	спутникового ТВ наземного ТВ	950-2400 MHz 5-862 MHz	
Усиление на отвод	спутникового ТВ наземного ТВ	2 dB - 19 dB	
Макс. выходной уровень сигнала спутникового ТВ IMD3=-35 dB (EN50083-3)		93 dBµV	
Развязка по входам спутникового ТВ		> 30 dB	
Развязка между выходами	спутникового ТВ наземного ТВ	> 30 dB > 30 dB	
Усиление в магистрали	спутникового ТВ наземного ТВ	- 3 dB - 3.5 dB	
Пролоходной ток через магистральные линии		2 А макс.	
Пролоходной ток от внешнего 18 В источника	через V линии через H линии	+12 V ÷ +18 V & 1 А макс.	14 V & 0.5 А макс. 18 V & 1 А макс.
Потребление тока от приемника		≈ 60 mA макс.	
Управляющие сигналы	V/Lo, H/Lo V/Hi, H/Hi	11.5-14.5 V/0 kHz, 16.5-19 V/0 kHz 11.5-14.5 V/22 kHz, 16.5-19 V/22 kHz	
Диапазон рабочих температур		-20° ÷ +50° C	
Габариты/Вес (в упаковке)		117x106x34mm/0.25 kg	117x97x34mm/0.23 kg



MULTISWITCHES MS553, MS554, MS554P

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Esta gama de Multiswitches está diseñada para su utilización en medianas y pequeñas redes de distribución de señal de TV Satélite y Terrestre, garantizando el acceso de todos los usuarios a cada señal FI satélite o RF terrestre de forma individual.

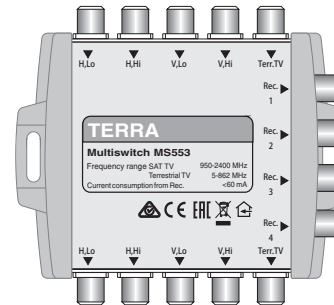
La serie consta de:
 MS553 – Multiswitch de línea en cascada.
 MS554 – Multiswitch de final de línea en cascada con conector de corriente continua para alimentación de todas las líneas FI entrantes con el voltaje indicado.
 MS554P – Multiswitch de final de línea en cascada con conector de corriente continua para alimentación de las líneas verticales FI y de 18V de las líneas horizontales FI.
 Su ámbito de aplicación está indicado para el interior de edificios.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

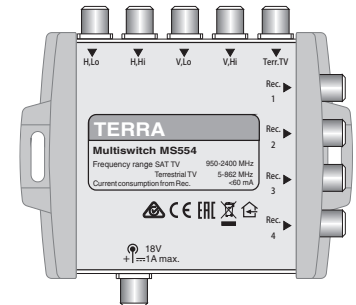
La instalación de los multiswitches debe hacerse según las normas nacionales de seguridad e IEC60728-11.
 Los Multiswitches MS554, MS554P se alimentan mediante alimentación estabilizada externa +18 V. Este voltaje no es peligroso para la salud.
 Cualquier reparación deberá ser llevada a cabo por personal cualificado.
 Para evitar daños del multiswitch no conecte la fuente de alimentación hasta que todos los cables estén conectados correctamente.
 No exponga el multiswitch a goteos o salpicaduras de agua y no lo acerque a objetos llenos de líquidos (floreros, vasos...).
 No instale el multiswitch cerca fuentes de calor, materiales altamente combustibles o en zonas con alto grado de humedad.
 No acerque al multiswitch fuentes de calor, tales como velas encendidas.
 Si el multiswitch ha estado sometido largo tiempo a condiciones de baja temperatura deberán pasar al menos 2 horas a una temperatura más cálida antes de poder enchufar la fuente de alimentación.
 Asegúrese de que las ranuras de ventilación no se encuentren obstruidas por ningún tipo de cortina, mantel...
 El multiswitch debe fijarse con tornillos de acero Ø 4-5 mm. Los tornillos no están incluidos en el paquete.
 Deje un margen de espacio de al menos 5 cm en la parte superior, delantera e inferior del multiswitch.

VISTA EXTERIOR

Multiswitch de línea en cascada



Multiswitch de final de línea en cascada



Vers. 1.03

FUNCIONAMIENTO

Esta gama de Multiswitches tiene 4 entradas de FI satélite etiquetadas de acuerdo a los parámetros de polaridad (H-horizontal, V-vertical) y banda de frecuencia (Hi-alta, Lo-baja). La conmutación entre las líneas FI satélite se efectúa mediante señales de 14/18 V y tono de 0/22 KHz procedentes de los receptores de usuario a través del cable RF. Las líneas FI del multiswitch son alimentadas por los receptores de usuario y no es necesaria una fuente de alimentación adicional. El conector DC de los Multiswitches de línea (MS554, MS554P) es necesario únicamente para alimentar el LNB.

El acceso a la señal RF de TV terrestre se suministra a todos los usuarios a través de un circuito pasivo. Para evitar interferencias con las señales de TV satélite es recomendable mantener la señal de TV terrestre entre 10 y 20 dB por encima de la señal de TV Satélite.

Para mejorar el aislamiento se deben colocar cargas de 75 Ohm con bloqueo de corriente continua en aquellos conectores no utilizados.

Este producto cumple con la Directiva Europea 2002/96/EC. La unidad debe ser reciclado o desechado de acuerdo con la normativa local y nacional.

Equipo diseñado para uso exclusivo en interior.

TERRA declara que este producto cumple con las siguientes normas de seguridad de la Directiva Europea EMC: EN50083-2 y EN60065, RoHS EN50581.

TERRA declara que este producto cumple las normativas en conformidad con el Reglamento Técnico de la Unión Aduanera: "Compatibilidad electromagnética de equipos técnicos" CU TR 020/2011, "Sobre la seguridad de bajo voltaje de los equipos" CU TR 004/2011.

TERRA declara que este producto es conforme a la norma de seguridad AS/NZS 60065 y las normas EMC de Australia.