

Domestic amplifier HS013

PRODUCT DESCRIPTION

Domestic amplifier HS013 (in text - amplifier) is intended for amplifying cable TV, terrestrial TV and FM radio signals. It is designed using split-band technology. There are possibility to adjust the gain of the amplifier separately in VHF and UHF bands.

The amplifier is provided for powering of external equipment from internal power supply (+12 V) through input connector. The amplifier is intended for indoor use only.

SAFETY INSTRUCTIONS

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

Any repairs must be done by a skilled personnel.

To avoid the electric shock follow these instructions:

Do not remove the cover of the power supply section, without disconnecting the unit from the mains supply.

Do not plug the amplifier into the mains supply if the power cord or plug are damaged.

Do not plug the amplifier into the mains supply until all cables have been connected correctly.

The mains socket must be easily accessible.

Amplifier shall not be exposed to dripping or splashing water.

Avoid placing amplifier next to central heating components and in areas of high humidity.

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

Do not insert any objects into ventilation openings.

The ventilation should not be impeded by covering the ventilation openings with items, such as newspapers, table-cloths, curtains.

Mount the amplifier in vertical position with RF connectors underneath. Mount in locations where children not likely to be present. Shields of cables must be connected to main potential equalization bus.

From top, front and bottom of installed amplifier must be at least 10 cm free space.

EXTERNAL VIEW AND OPERATING CONTROLS

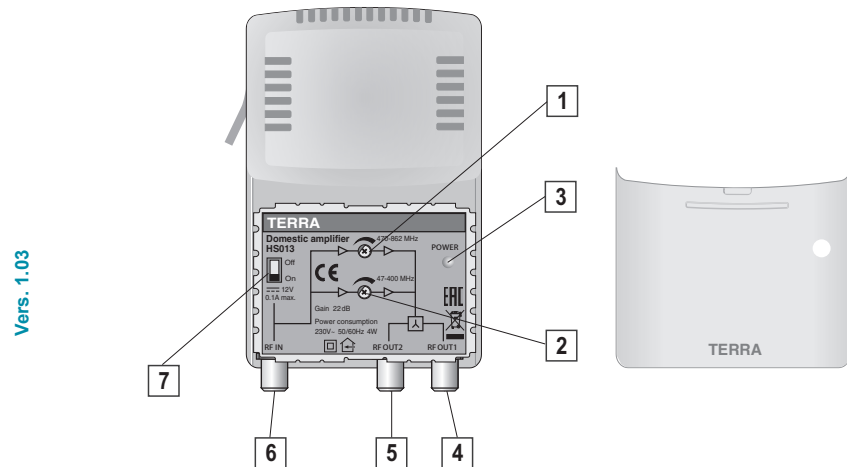


Figure 1. External view of the amplifier

- 1 UHF gain regulator; gain increases by turning regulator (1) clockwise
- 2 VHF gain regulator; gain increases by turning regulator (2) clockwise
- 3 **POWER** - power indicator
- 4 **RF OUT1** - RF signal output connector (F type)
- 5 **RF OUT2** - RF signal output connector (F type)
- 6 **RF IN** - RF signal input, DC output connector (F type)
- 7 switch used for the voltage supply of external equipment (+12V) to the amplifier input

INSTALLATION INSTRUCTION

Read the safety instruction first.

To wall mount the amplifier follow these steps (see figure 2):

1. take a plastic cover off;
2. screw the amplifier to the wall with steel screws \varnothing 4-4.5 mm (two screws are enclosed in a package);
3. put the plastic cover on.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Type	HS013
Frequency range	47-400 MHz, 470-862 MHz
Gain	22 dB*
Frequency response	± 1.25 dB
Gain adjustment	VHF 0 \div -15 dB (47-400 MHz), UHF 0 \div -12 dB (470-862 MHz)
Maximal output level IMD3=60dB(DIN45004B)	105 dB μ V*
Maximal output level IMD2=60dB(EN60728-3)	95 dB μ V
Input and output return loss	> 10 dB
Noise figure	VHF < 4.5 dB (47-400 MHz), UHF < 3 dB (470-862 MHz)
DC feeding for external	12 V $\overline{\text{---}}$ 0.1 A max.
Supply voltage limit values, power consumption	198-250 V~ 50/60 Hz 4 W**
Operating temperature range	-20° C \div + 50° C
Dimensions/Weight (packed)	78x118x47 mm/0.36 kg

* 1 output loaded; when 1 and 2 outputs loaded: gain - 20 dB, output level - 103 dB μ V

** with external load +12 V DC 0.1A

MOUNTING OF THE AMPLIFIER

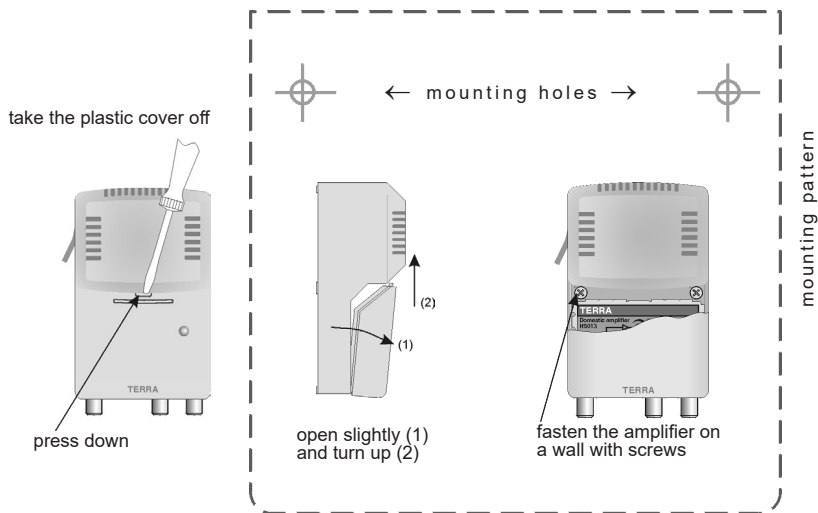


Figure 2.

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.

Equipment is double insulated from the mains.

This product is in accordance to following norms of EU: EMC norm EN50083-2, safety norm EN IEC62368-1 and RoHS norm EN50581.

This 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.

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.

Оборудование имеет двойную изоляцию от сети питания.

Данный продукт соответствует следующим нормам Европейского Союза: электромагнитной совместимости EN50083-2, безопасности EN IEC62368-1 и RoHS EN50581.

Данный продукт соответствует требованиям технических регламентов Таможенного Союза: "Электромагнитная совместимость технических средств" TP TC 020/2011, "О безопасности низковольтного оборудования" TP TC 004/2011.

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.

Druga klasa ochronności z izolacją podwójną.

Ten produkt wyprodukowany został w zgodzie z normą EU: EMC EN50083-2 oraz normą bezpieczeństwa EN IEC62368-1 i RoHS EN50581.

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

INSTALOWANIE WZMACNIACZA NA ŚCIANIE (WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA)

Obowiązują wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa podane powyżej.

W celu zamontowania wzmacniacza na ścianie wewnątrz pomieszczenia należy wykonać następujące kroki (patrz Rysunek 2):

1. zdjąć plastikową osłonę;
2. w zależności od rodzaju ściany przygotować odpowiednie otwory i przykręcić wzmacniacz przy pomocy dołączonych dwóch stalowych śrub \varnothing 4-4,5 mm;
3. założyć z powrotem plastikową osłonę.

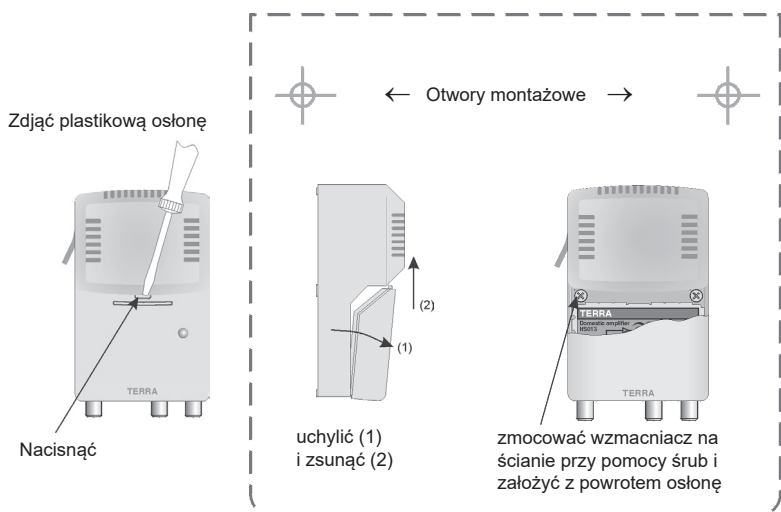
DANE TECHNICZNE

Typ	HS013
Pasma użytkowe	47-400 MHz, 470-862 MHz
Wzmocnienie	22 dB*
Nierównomierność char. częstotliwościowej	± 1.25 dB
Zakres regulacji wzmocnienia	VHF 0 ÷ -15 dB (47-400 MHz), UHF 0 ÷ -12 dB (470-862 MHz)
Maks. poziom wyjściowy IMD3=60 dB (DIN45004B)	105 dB μ V*
Maks. poziom wyjściowy IMD2=60 dB (EN60728-3)	95 dB μ V
Tłumienie odbić (wejście i wyjścia)	> 10 dB
Współczynnik szumów	VHF < 4.5 dB (47-400 MHz), UHF < 3 dB (470-862 MHz)
Maksymalny prąd obciążenia wejścia	12 V $\overline{=}$ 0.1 A max.
Wartości dopuszczalne napięcia zasilania, pobór mocy	198-250 V~ 50/60 Hz 4 W**
Zakres temperatur pracy	-20° C ÷ + 50° C
Rozmiary/Masa (wraz z opakowaniem)	78x118x47 mm/0.36 kg

* przy korzystaniu z jednego wyjścia; w przypadku obciążenia obu wyjść: wzmocnienie: 20 dB, maks. poziom wyjściowy: 103 dB μ V;

** z dodatkowym obciążeniem +12V DC 0.1A (dodatkowy przedwzmacniacz antenowy zasilany od strony wejścia)
Parametry wspólne dla wszystkich wzmacniaczy podane są w kolumnie środkowej, parametry wspólne dla dwóch typów - w pozycjach pomiędzy odpowiednimi kolumnami.

INSTALOWANIE WZMACNIACZA – RYSUNEK POGLĄDOWY



Rysunek 2

Усилитель квартирной разводки HS013

НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Усилитель HS013 усиливает сигналы кабельного ТВ, наземного ТВ и ЧМ радиосигналы. Структура усилителя split-band. В усилителе предусмотрена регулировка усиления отдельно в полосах МВ и ДМВ.

Усилитель обеспечивает питание внешнего устройства от внутреннего источника питания через входной разъем.

Усилитель предназначен работать в закрытом помещении.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Инсталляция усилителя должна быть проведена в соответствии с требованиями IEC60728-11 и национальных стандартов безопасности.

Усилитель работает от сети 230 V~. Напряжение опасно для жизни.

Ремонтировать усилитель может только квалифицированный персонал.

Чтобы избежать поражения электрическим током:

Не снимайте крышки секций источника питания, не отключив усилитель от сети питания.

Не подключайте усилитель в сеть, если шнур или вилка питания повреждены.

Не подключайте усилитель в сеть, пока не подключены все соединения.

Розетка питания должна быть легко доступна.

Не устанавливайте усилитель в местах где есть возможность попадания брызг или капель воды.

Не устанавливайте усилитель вблизи приборов отопления, а также в помещениях повышенной влажности.

После длительного хранения усилителя при низкой температуре, необходимо перед включением выдержать его в теплом помещении не менее двух часов.

Не вставляйте какие либо предметы в вентиляционные отверстия усилителя.

Не закрывайте вентиляционные отверстия усилителя посторонними предметами, напр. газетами, шторами.

При инсталляции крепите усилитель в вертикальном положении RF разъемами вниз. Устанавливайте в местах, где маловероятно присутствие детей. Экраны кабелей должны быть подключены к основной шине уравнивания потенциалов.

Сверху, спереди и снизу установленного усилителя должно быть не менее 10 см свободного пространства.

ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

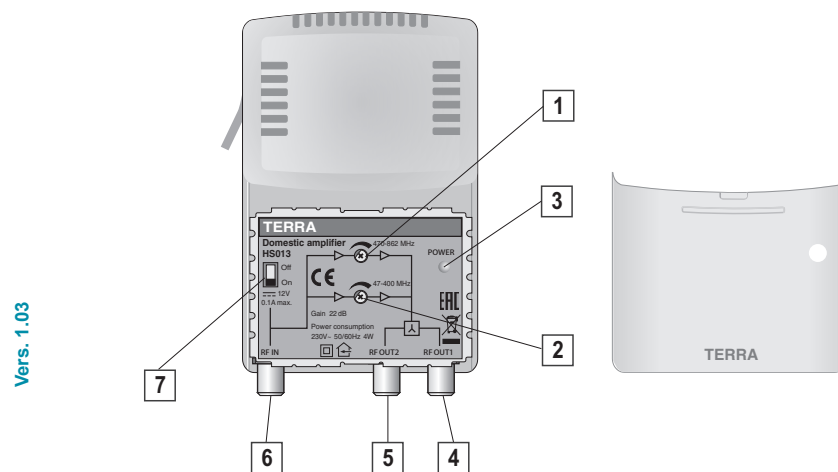


Рис. 1. Внешний вид усилителя

- 1 ДМВ регулятор усиления; усиление увеличивается поворачивая регулятор (1) по часовой стрелке
- 2 МВ регулятор усиления; усиление увеличивается поворачивая регулятор (2) по часовой стрелке
- 3 **POWER** - индикатор напряжения питания
- 4 **RF OUT1** - разъем выходного РЧ сигнала (типа F)
- 5 **RF OUT2** - разъем выходного РЧ сигнала (типа F)
- 6 **RF IN** - разъем входного РЧ сигнала и выходного DC (типа F)
- 7 переключатель, подключающий напряжение питания внешних устройств (+12 V) ко входному гнезду усилителя

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИНСТАЛЛЯЦИИ

Перед началом работы прочитайте инструкцию по эксплуатации и электробезопасности.

Для установки усилителя на стене необходимо (рис. 2):

1. снять пластмассовую крышку
2. прикрепить усилитель к стене стальными болтами или саморезами диаметром 4-4.5 мм; (2 штуки входят в комплект поставки);
3. установить пластмассовую крышку на место.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	HS013
Частотный диапазон	47-400 MHz, 470-862 MHz
Усиление	22 dB*
Неравномерность АЧХ	± 1.25 dB
Пределы регулировки коэффициента усиления	VHF 0 ÷ -15 dB (47-400 MHz), UHF 0 ÷ -12 dB (470-862 MHz)
Макс. выходной уровень IMD3=60 dB(DIN45004B)	105 dBμV*
Макс. выходной уровень IMD2=60 dB(EN60728-3)	95 dBμV
Возвратные потери по входу и выходу	> 10 dB
Коэффициент шума	VHF < 4.5 dB (47-400 MHz), UHF < 3 dB (470-862 MHz)
Питание внешних устройств	12 V --- 0.1 A max.
Предельные значения напряж. питания, потребляемая мощность	198-250 V~ 50/60 Hz 4 W**
Диапазон рабочих температур	-20° C ÷ + 50° C
Габариты/Вес (в упаковке)	78x118x47 mm/0.36 kg

* нагрузка на одном выходе, при нагрузке на обоих выходах коэффициент усиления 20 dB, выходной уровень 103 dBμV;

** при внешней нагрузке +12 V DC 0.1A

УСТАНОВКА УСИЛИТЕЛЯ

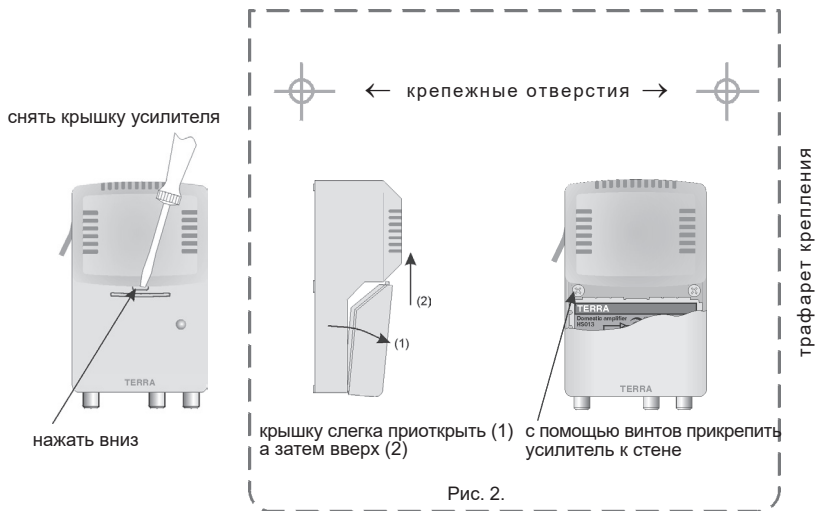


Рис. 2.

WZMACNIACZ ANTENOWE WEWNĘTRZNE HS013

OPIS PRODUKTU

Wzmacniacze z niniejszej rodziny przeznaczone są głównie do wzmacniania sygnałów w niewielkich instalacjach zbiorczych (także w instalacjach sąsiedzkich i rozbudowanych instalacjach indywidualnych). Ze względu na wysokie parametry mogą być również stosowane w niektórych sieciach kablowych nie wykorzystujących kablań specjalnych i kanału zwrotnego (np. w celu rozdzielania sygnałów na kilka odbiorników). Wzmacniacze przenoszą również pamo UKF-FM. Dużą zaletą tej rodziny wzmacniaczy, szczególnie istotną przy odbiorze z nadajników naziemnych, jest możliwość niezależnego ustawienia wzmocnienia w paśmie VHF i UHF. We wzmacniaczu HS013 istnieje możliwość zasilania „po kablu” zewnętrznego przedwzmacniacza antenowego umieszczonego np. w puszcze antenowej (porzez wejście wzmacniacza, +12 V). Wzmacniacze posiadają jedno wejście i dwa wyjścia (wygodne rozdzielanie na dwa tory) w postaci gniazda typu F.

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

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przy instalacji i w czasie użytkowania wzmacniaczy należy przestrzegać wszystkie zasady obowiązujące przy stosowaniu urządzeń zasilanych z **sieci energetycznej 230 V (napięcie niebezpieczne dla życia)**.

W szczególności, by uniknąć ryzyka porażenia i zapewnić bezawaryjną pracę urządzeń, należy stosować się do poniższych instrukcji:

- nie wolno otwierać obudowy bez wyciągnięcia wtyczki z sieci zasilającej;
- nie wolno używać wzmacniacza z uszkodzonym kablem siecowym lub uszkodzoną wtyczką zasilającą;
- nie wolno podłączać zasilania wzmacniacza przed poprawnym podłączeniem toru sygnałowego;
- gniazdo sieciowe musi być łatwo dostępne - w razie konieczności natychmiastowego odłączenia zasilania;
- wzmacniacz nie może być umiejscowiony w pobliżu w miejscach o dużej wilgotności, w bezpośrednim sąsiedztwie grzejników;

jeżeli wzmacniacz był przechowywany/transportowany w niskich temperaturach, przed załączeniem należy go doprowadzić do warunków panujących w pomieszczeniu poprzez pozostawienie na wierzchu (bez worka foliowego itp.) przez okres co najmniej 2 godzin;

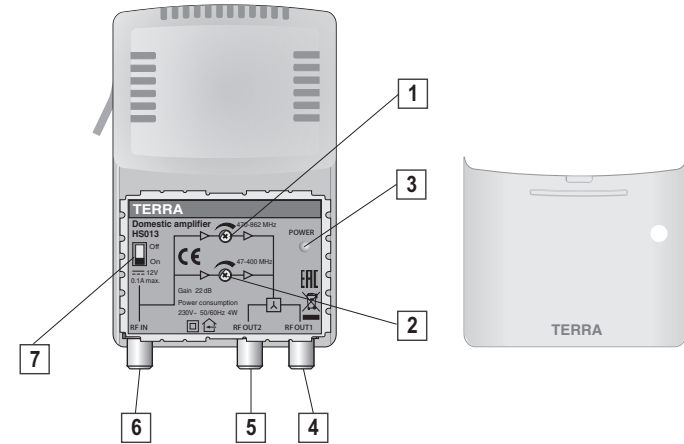
nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów wentylacyjnych; wzmacniacz musi mieć zapewnioną naturalną wentylację - nie wolno go niczym przykrywać, ani umieszczać w dodatkowych zamkniętych obudowach;

montuj w miejscach, w których prawdopodobnie nie będzie dzieci, ekrany kabli muszą być podłączone do głównej szyny wyrównania potencjałów;

od góry, od dołu oraz od przodu instalowanego wzmacniacza musi pozostać minimum po 10 cm wolnej przestrzeni.

WYGLĄD ZEWNĘTRZNY

Vers. 1.03



Rysunek 1

- 1 Regulacja wzmocnienia w paśmie UHF – obrót w prawo zwiększa wzmocnienie
- 2 Regulacja wzmocnienia w paśmie UHF – obrót w prawo zwiększa wzmocnienie
- 3 POWER - wskaźnik pracy wzmacniacza
- 4 RF OUT1 - wyjście 1 (gniazdo typu F)
- 5 RF OUT2 - wyjście 2 (gniazdo typu F)
- 6 RF IN - wejście sygnału (gniazdo typu F)
- 7 Włącznik zasilania przedwzmacniacza (podawanie +12 V na wejście wzmacniacza - w położeniu ON)