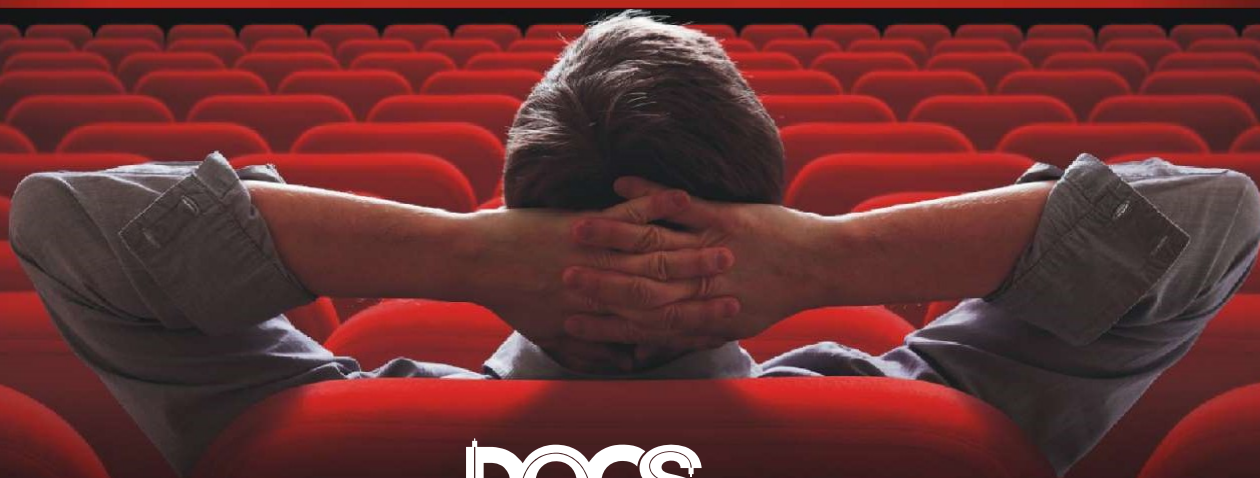


RED

OPTICUM<sup>®</sup>

## INSTRUKCJA



**DOCS**  
DIGITAL ONE CABLE SOLUTION

# DOCS SCR 51-24 PLP QUATTRO

# 1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



- Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i instalacji przed uruchomieniem i instalacją urządzenia
- W przypadku uszkodzenia mienia lub obrażeń ciała wynikających z nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji lub nieprawidłową obsługą, gwarancja wygasa i nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za następujące uszkodzenia.
- Montaż, instalacja i serwis mogą być wykonywane tylko przez wyznaczone osoby (zgodnie z EN 60728-11 i EN 62368-1 lub przez osoby, które zostały poinstruowane przez ekspertów.
- Przed uruchomieniem sprawdzić system pod kątem zwarć w kablach. Przed przystąpieniem do montażu lub prac serwisowych należy odłączyć system od zasilania (230V).
- Zasady montażu Multiswitcha:
- Multiswitch należy zamontować na ścianie z niepalnego materiału oraz odpornego na działanie czynników takich jak: wysoka temperatura, pył, kurz i wilgoć.
- Miejsce to powinno być chronione przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
- Upewnij się, że poziomy wejść SAT są na równym poziomie.
- Ze względów bezpieczeństwa i aprobaty (CE), nieautoryzowane modyfikacje i / lub zmiany w produkcie są niedozwolone.



- Nigdy nie instaluj multiswitcha podczas burzy.
- Uderzenie pioruna w antenę może spowodować powstanie niebezpiecznie wysokiego napięcia w instalacji.

## 2 UTYLIZACJA



Urządzenia elektroniczne nigdy nie powinny być wyrzucane wraz z odpadami domowymi. Zgodnie z dyrektywą 2002/96 / WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej z 27 stycznia 2003 r., która dotyczy starych urządzeń elektronicznych i elektrycznych. Takie urządzenia należy utylizować w wyznaczonym do tego miejscu, punkcie zbiórki. Pod koniec okresu użytkowania zabierz urządzenie do jednego z publicznych punktów zbiórki w celu właściwej utylizacji.

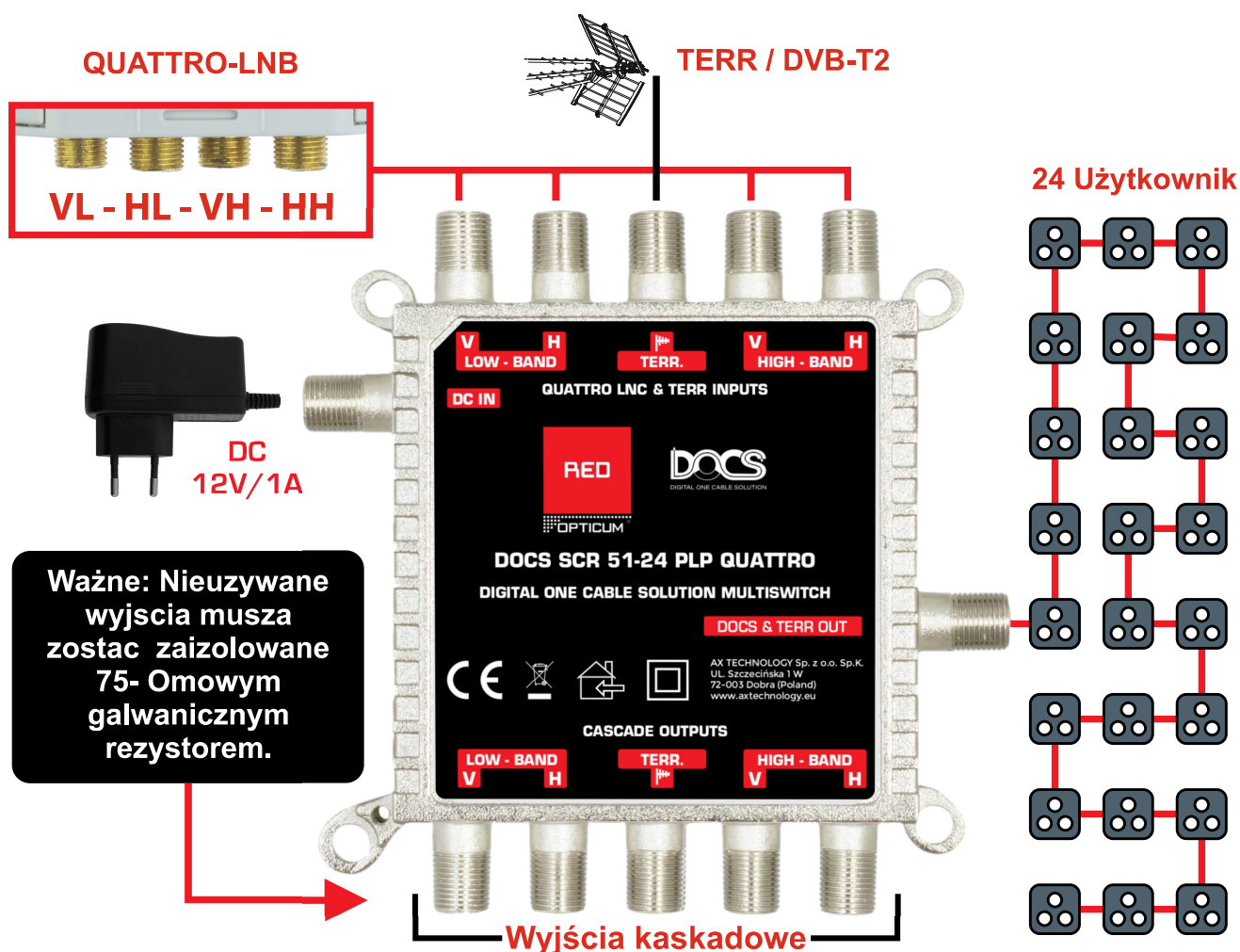
## 3 DEKLARACJA CE

Producent niniejszym oświadcza (adres znajduje się na odwrocie Instrukcji) że multiswitch DOCS SCR 51-24 PLP QUATTRO jest zgodny z RED 2014/53/EU oraz dyrektywami RoHS 2011/65 / UE. Pełna deklaracja zgodności CE jest dostępna pod następującym linkiem:  
**<http://axtechnology.eu/download/>**

## 4 OPIS PRODUKTU

Multiswitch do dystrybucji sygnału **DOCS-DIGITAL ONE CABLE SOLUTION** jest umieszczony w solidnej obudowie i może w łatwy sposób zostać połączony kaskadowo. Multiswitch DOCS przeznaczony jest do dystrybucji sygnałów satelitarnych, naziemnych sygnałów telewizyjnych oraz radiowych w domowych instalacjach. Umożliwia podłączenie do 24 użytkowników. Obudowa wyposażona jest w uziemienie oraz uchwyt mocujący do montażu na ścianie. Wysoka jakość połączenia zapewnia niezmiennie wysoką jakość odbioru. Dzięki wyjściu kaskadowemu, Multiswitch może zostać rozszerzony o dodatkowe multiswitche DOCS lub starsze multiswitche.

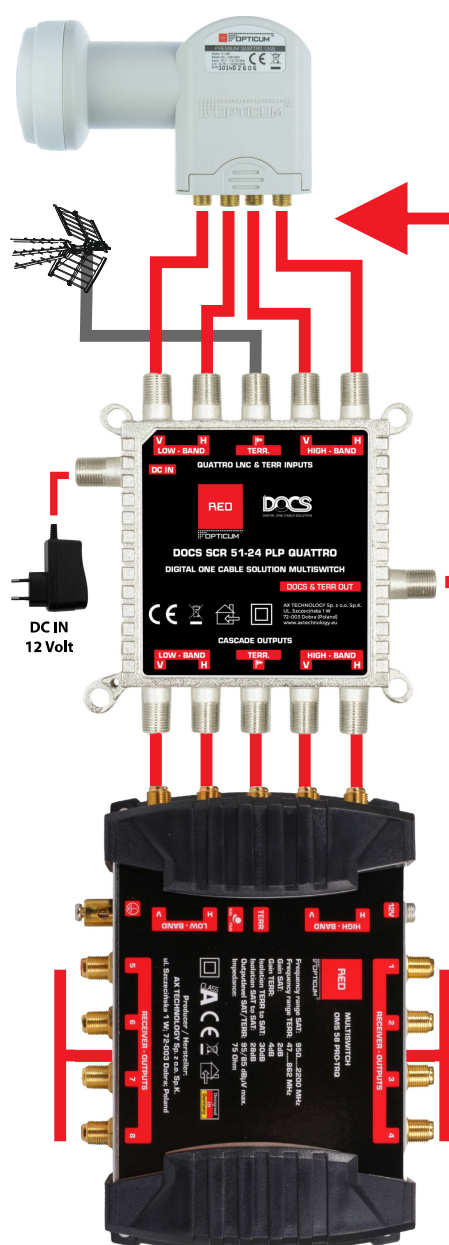
## 5 POŁĄCZENIA W MULTISWITCHU



Użyj wysokiej jakości kabla koncentrycznego, który jest wykorzystywany do cyfrowej telewizji satelitarnej oraz złączy F. Poziom kontroli powinien być minimalny, 90 dB. Jeśli używasz gniazd antenowych do łączenia 24 użytkowników, upewnij się, że gniazdka ścienna są odpowiednie do odbioru satelitarnego i kompatybilne z technologią jedнопrzewodową. Do instalacji

potrzebny jest konwerter QUATTRO z oddzielnymi wyjściami LNB (VL-HL-VH-HH). Konwerter Quattro ma 4 różne wyjścia: V / L, H / L, V / H i H / H (patrz nadruk na obudowie LNB). Znajdziesz je również oznaczone na wejściach multiswitcha i nie wolno ich mylić. Każdy odbiornik wymaga jednego z 24 pasm (częstotliwości), których listę można znaleźć w tej instrukcji. Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi podłączenia urządzenia końcowego do programowania częstotliwości użytkownika. Każda częstotliwość może być przydzielona tylko do jednego odbiornika. Jeśli używasz mniej niż 24 odbiorników, proszę zawsze używać najniższych częstotliwości. Zalecamy zanotowanie lub zaznaczenie częstotliwość każdego użytkownika na gnieździe antenowym lub terminalu urządzenia. Wszystkie podłączone odbiorniki muszą być przystosowane do technologii jedнопrzewodowej. Zapytaj sprzedawcę, czy Twoje urządzenie jest do tego odpowiednie.

## 6 SCHEMAT INSTALACJI



Do instalacji potrzebujesz konwertera QUATTRO z oddzielnymi wyjściami LNB:

VL - HL - VH - HH

Pod wyjście DOCS może zostać podłączonych do 24 tunerów. Wszystkie tunery muszą być podłączone systemem jednokablowym. Cyfrowe rozwiązanie jednokablowe powinno być zgodne z DIN EN50494 /En50607.

24 tunerów

Na wyjściu kaskadowym ten multiswitch można rozbudować o dodatkowe multiswitche DOCS lub starze multiswitche.

Przykładowy multiswitch (Opticum OMS 58 PRO-TRQ)

## 7 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

INPUT CONNECTORS	SAT	4 x ( VL, HL, VH, HH ) for 1 x Quattro LNC
	TERR	1 x (UHF/VHF/DVB-T/DVB-T2)
	DC	12V / 1 A
INPUT FREQUENCY RANGE	SAT	950 - 2150 MHz
	TERR	47 - 800 MHz
INPUT IMPEDANCE		75 Ohm
LOOP THROUGH CONNECTORS	SAT	4 ( V/L, H/L, V/H, H/H ) for 1 Quattro LNC
	TERR	1
OUTPUT FREQUENCY RANGE	SAT	950 - 2150 MHz
	TERR	47 - 800 MHz
OUTPUT IMPEDANCE		75 Ω (F-Typ)
THRU INSERTION LOSS	SAT	3 dB max.
	TERR	4 dB max.
TAP TERRESTRIAL INSERTION LOSS		12 dB max.
TAP SATELLITE GAIN		29 dB (Typ.)
RF ISOLATION	TERR / SAT	25 dB min.
	SAT / SAT	25 dB min.
POWER CONSUMPTION		300 mA max. @ 13.5 V DC max.
WORKING TEMPERATURE		-20° C ... + 60° C
DIMENSIONS		110 x 110 x 21 mm
BANDWIDTH		40 MHz

## 8 PASMO / CZĘSTOTLIWOŚĆ UŻYTKOWNIKA

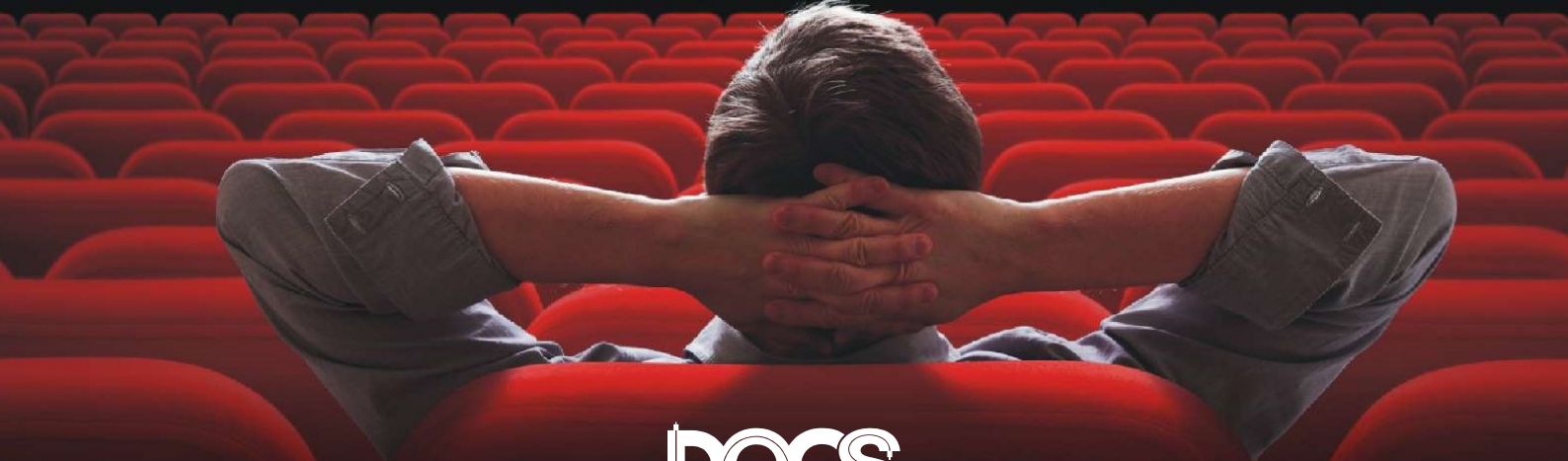
USERBAND	FREQUENCY	
UB 1	1210 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 2	1420 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 3	1680 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 4	2040 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 5	978 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 6	1028 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 7	1072 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 8	1116 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 9	1160 MHz	EN 50494
UB 10	1271 MHz	EN 50494
UB 11	1315 MHz	EN 50494
UB 12	1359 MHz	EN 50494
UB 13	1484 MHz	EN 50494
UB 14	1528 MHz	EN 50494
UB 15	1572 MHz	EN 50494
UB 16	1616 MHz	EN 50494
UB 17	2084 MHz	EN 50494
UB 18	2128 MHz	EN 50494
UB 19	1816 MHz	EN 50494
UB 20	1860 MHz	EN 50494
UB 21	1904 MHz	EN 50494
UB 22	1948 MHz	EN 50494
UB 23	1992 MHz	EN 50494
UB 24	1728 MHz	EN 50494

**Producer:**  
**AX TECHNOLOGY Sp. z o.o. Sp.K.**  
**UL. Szczecińska 1 W**  
**72-003 Dobra (Poland)**



# OPTICUM<sup>®</sup>

## USER MANUAL



DIGITAL ONE CABLE SOLUTION

# DOCS SCR 51-24 PLP QUATTRO

# 1 SAFETY REGULATIONS



- Please read the safety and installation instructions carefully before you start up or install the device.
- In the event of damage to property or personal injury caused by non-compliance with these instructions or by improper handling, the warranty / guarantee expires and we do not assume any liability for consequential damage.
- Assembly, installation and service are only to be carried out by permanent persons (according to EN 60728-11 and EN 62368-1 or by persons who have been instructed by experts.
- Check the system for short circuits in the cables before commissioning.
- Before installation or service work, disconnect the system from the power supply (230V).
- Mount the multiswitch ...
  - on a flame-retardant surface (wall),
  - in a dust-free, dry environment,
  - protected against moisture, vapors, splash water and moisture,
  - in a place protected from direct sunlight,
  - not in the immediate vicinity of heat sources,
- Make sure that the input levels of the SAT levels are as equal as possible.
- For reasons of safety and approval (CE), unauthorized modifications and / or changes to the product are not permitted.



- Never install a multiswitch during a thunderstorm.
- A lightning strike in the antenna can create dangerous high voltages to lead.

# 2 DISPOSAL



Electronic devices should never be disposed of in the household rubbish. In accordance with directive 2002/96/EC of the European Parliament and the European Council from January 27, 2003 which addresses old electronic and electrical devices, such devices must be disposed of at a designated collection facility. At the end of its service life, please take your device to one of these public collection facilities for proper disposal.

# 3 CE DECLARATION

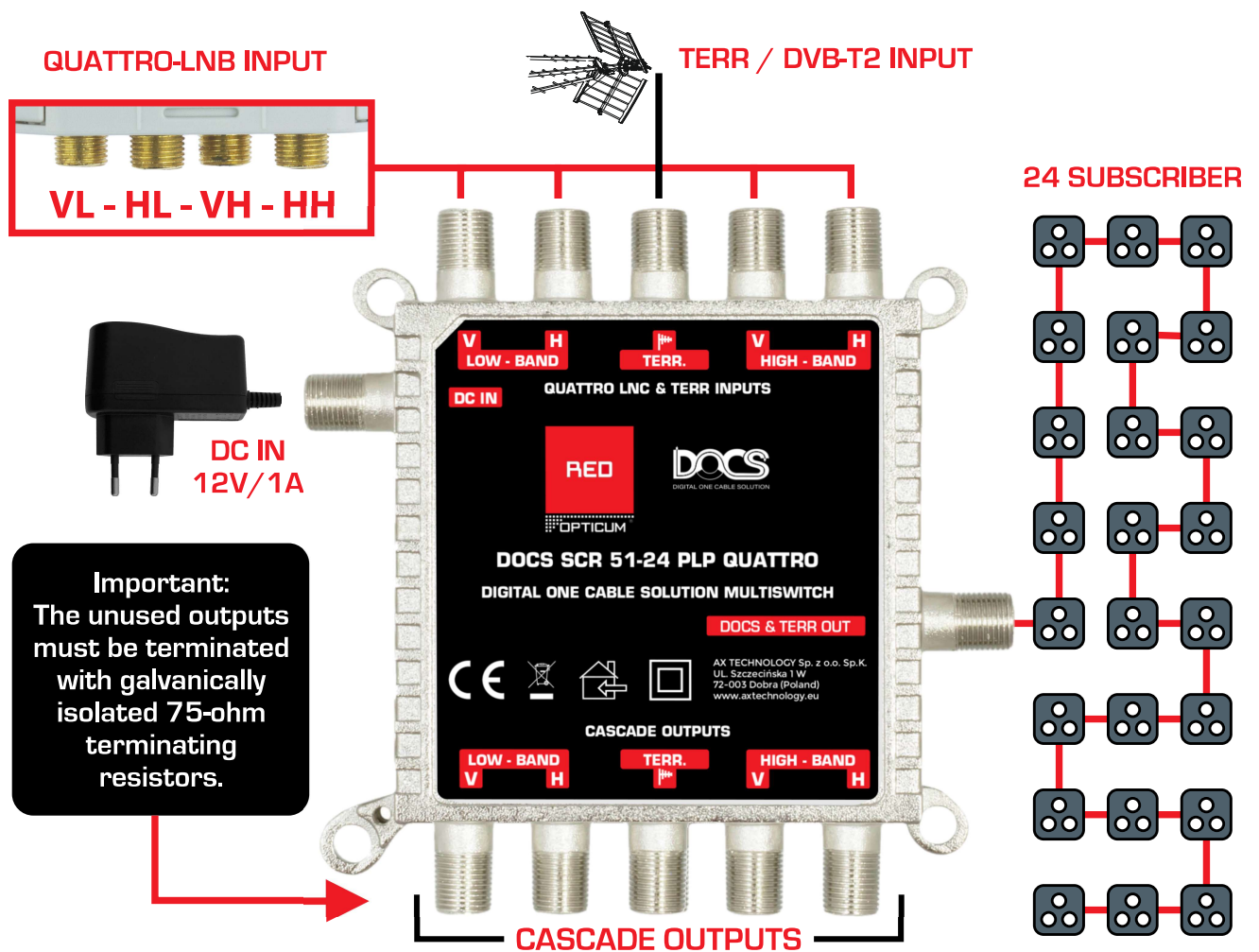
The manufacturer hereby declares (for address see backside of these user manual) that the Multiswitch DOCS SCR 51-24 PLP QUATTRO are comply with the RED 2014/53/EU and RoHS 2011/65/EU directives. The full text of the CE declaration of conformity is available on the Internet at the following link:  
**<http://axtechnology.eu/download/>**



## 4 PRODUCT DESCRIPTION

This multiswitch for distributing an DOCS-DIGITAL ONE CABLE SOLUTION is housed in a robust housing and can be cascaded easily and as required. The DOCS multiswitch is designed for the distribution of satellite signals and terrestrial television and radio signals in house installations. This enables 24 participants to access the complete range of programs on the Astra 19.2° EAST satellite. The housing has a grounding terminal for equipotential bonding and mounting feet for secure indoor wall mounting. High-quality connections ensure consistently high reception quality. Thanks to the cascade outputs, this multi-switch can be expanded with additional DOCS multiswitches or a legacy multiswitch.

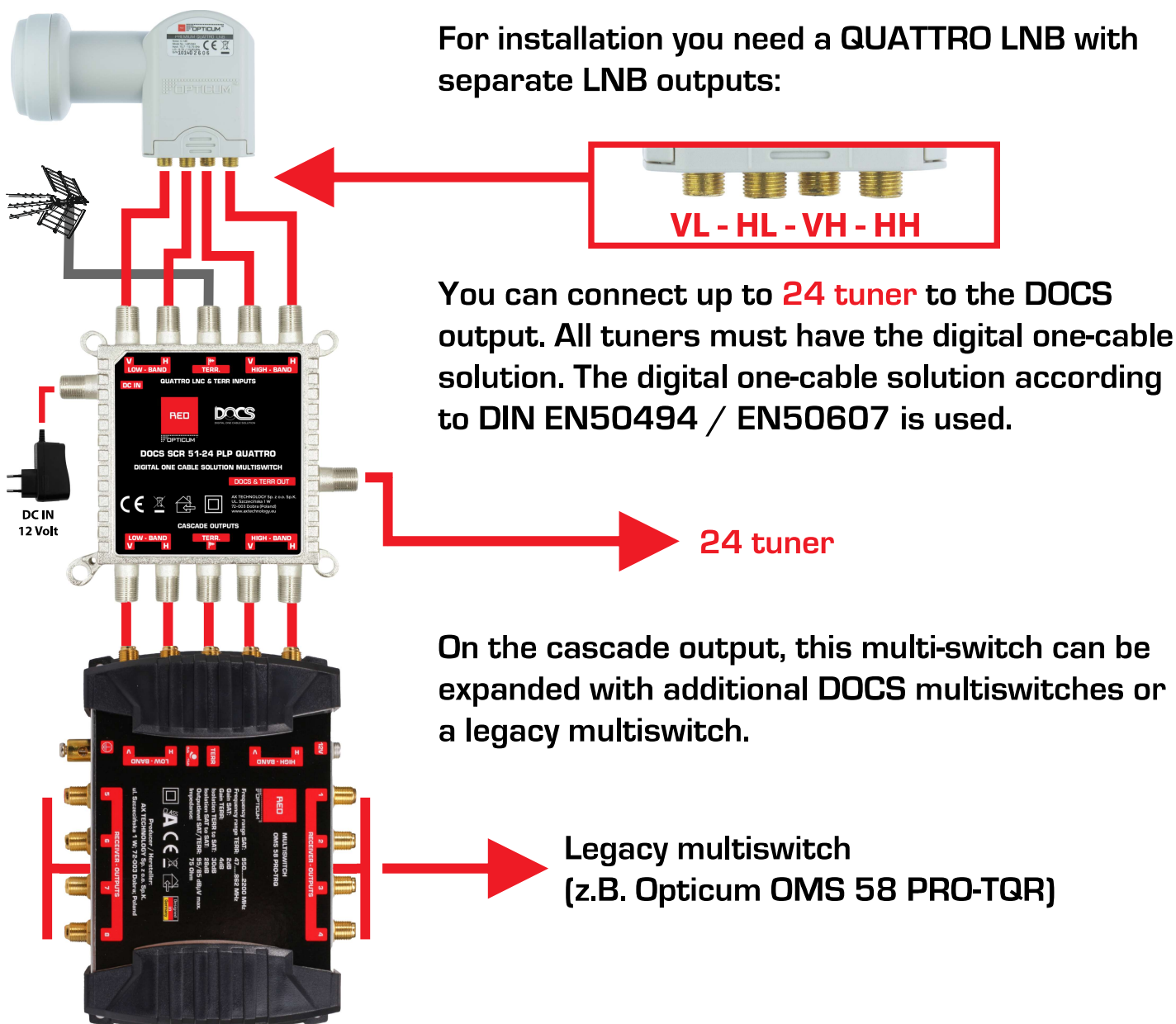
## 5 CONNECTIONS ON MULTISWITCH



Use a high quality coaxial cable that was developed for digital satellite reception and F-connectors. The screening level should be at minimum 90 dB. If you use antenna sockets to loop through the 24 subscribers, make sure that the wall sockets are suitable for satellite reception and compatible

with one-cable technology. For the installation you need a QUATTRO LNB with separate LNB outputs (VL-HL-VH-HH). The Quattro LNB has 4 different outputs: V/L, H/L, V/H and H/H (see imprint on the LNB housing). You will also find these designations on the inputs of the multiswitch and they must not be mixed up. Each receiver requires one of the 24 user bands (user frequencies) that you can find in the list in these instructions. Please refer to the operating instructions of the connected terminal devices for programming the user frequencies. Each user frequency may only be assigned once per receiver. If you use fewer than 24 receivers, please always use the lowest frequencies. We recommend that you note or mark the frequency of each user on the antenna socket or the terminal device. All connected receivers must be suitable for single-cable technology. Please ask your salesperson whether your device is suitable for this.

## 6 INSTALLATION DIAGRAM



## 7 TECHNICAL SPECIFICATIONS

INPUT CONNECTORS	SAT	4 x ( VL, HL, VH, HH ) for 1 x Quattro LNC
	TERR	1 x (UHF/VHF/DVB-T/DVB-T2)
	DC	12V / 1 A
INPUT FREQUENCY RANGE	SAT	950 - 2150 MHz
	TERR	47 - 800 MHz
INPUT IMPEDANCE		75 Ohm
LOOP THROUGH CONNECTORS	SAT	4 ( V/L, H/L, V/H, H/H ) for 1 Quattro LNC
	TERR	1
OUTPUT FREQUENCY RANGE	SAT	950 - 2150 MHz
	TERR	47 - 800 MHz
OUTPUT IMPEDANCE		75 $\Omega$ (F-Typ)
THRU INSERTION LOSS	SAT	3 dB max.
	TERR	4 dB max.
TAP TERRESTRIAL INSERTION LOSS		12 dB max.
TAP SATELLITE GAIN		29 dB (Typ.)
RF ISOLATION	TERR / SAT	25 dB min.
	SAT / SAT	25 dB min.
POWER CONSUMPTION		300 mA max. @ 13.5 V DC max.
WORKING TEMPERATURE		-20° C ... + 60° C
DIMENSIONS		110 x 110 x 21 mm
BANDWIDTH		40 MHz

## 8 USER BAND / FREQUENCY

USERBAND	FREQUENCY	
UB 1	1210 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 2	1420 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 3	1680 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 4	2040 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 5	978 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 6	1028 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 7	1072 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 8	1116 MHz	EN 50494 + EN 50607
UB 9	1160 MHz	EN 50494
UB 10	1271 MHz	EN 50494
UB 11	1315 MHz	EN 50494
UB 12	1359 MHz	EN 50494
UB 13	1484 MHz	EN 50494
UB 14	1528 MHz	EN 50494
UB 15	1572 MHz	EN 50494
UB 16	1616 MHz	EN 50494
UB 17	2084 MHz	EN 50494
UB 18	2128 MHz	EN 50494
UB 19	1816 MHz	EN 50494
UB 20	1860 MHz	EN 50494
UB 21	1904 MHz	EN 50494
UB 22	1948 MHz	EN 50494
UB 23	1992 MHz	EN 50494
UB 24	1728 MHz	EN 50494

**Producer:**  
**AX TECHNOLOGY Sp. z o.o. Sp.K.**  
**UL. Szczecińska 1 W**  
**72-003 Dobra (Poland)**