



User Manual

TVC 06 Opto Re-converter Quad
TVQ 06 Opto Re-converter Quatro

Art. No. 307641
Art. No. 307640



User
Manual



Bedienungs-
anleitung



Mode
d'emploi

triax.com



QUAD and QUATRO Optical Reconverter - Installation Guide

Safety instructions

Warning! Failure to comply with the specified precautionary measures may cause serious injury to persons or damage to property.

The installation and commissioning may only be performed by suitably qualified persons, technicians or installers in compliance with safety regulations. Damage due to improper installation and commissioning, defective connectors on cables or any other incorrect handling will void the warranty.

CAUTION: The safety requirements are according to EN 60728-11 and must be observed.

- Disconnect mains power before working on electrical systems.
- Any additional electrical wiring requirements should always be installed by a suitably qualified person(s).
- Installation or service work should NEVER be undertaken during electrical / thunderstorms.

Introduction

The purpose of this guide is to enable the successful installation of the Triax TVC 06 QUAD and TVQ 06 QUATRO products.

This guide assumes that;

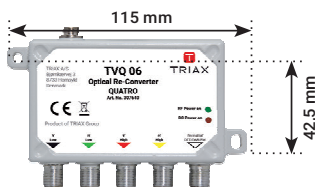
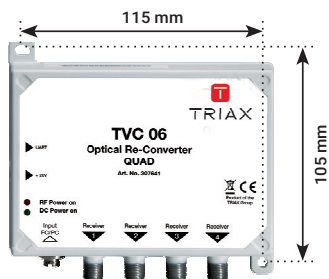
- The converter is connected to a suitable Triax Passive Optical Network (PON), providing a minimum optical signal levels of -12/-15 dBm at the connection point of the converter.
- The converter has been installed in a dry environment and mounted with suitable fixings.
- The installation is carried out by a competent person.
- All ferrule end faces of the FC/PC optical connectors are cleaned prior to making a connection using a suitable fibre optic cleaning kit.

Cables and Connections

Cables used should be industry approved coaxial cable and should be terminated using an F type connector. Fibre optic cable should be Triax approved single mode with FC/PC connections.

Mounting

The device can be fixed on the wall or on a metal plat in a distributor box by using two 4 mm screws directly.

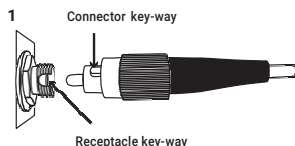


LED "Orange"
indicates when RF power is present

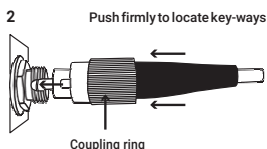
LED "Green"
indicates that unit is DC power supplied

Next connect the FC/PC fibre connector into the optical input of the converter (ensuring the end is cleaned first) as per the following diagram.

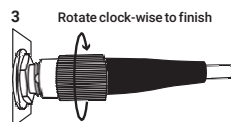
Align the key-way on the FC-PC connector, with the key-way on the fibre receptacle. Push the connector firmly into the socket.



Ensure the key-way are firmly located before rotating the coupling ring clockwise onto the receptacle - se Fig. 3



NOTE: Failure to follow these instruction correctly will result in attenuation



Attention: Never look with the eyes into a fibre line or fibre connector when an optical transmitter is connected! The laser light is not visible but could damage the eye.

Use a conventional signal level meter or spectrum analyser to check the output signals for both satellite and terrestrial on each output, both types (QUAD or QUATRO) converters can be powered from the meter.

Connect up the required coaxial cables to each of the outputs. On the QUAD version if terrestrial as well as satellite is required connection should be made via a standard triplex/quadplex wall outlet. For the QUATRO version the outputs should be connected directly onto a multiswitch.

TVC 06 is DC supplied from the STB as well as TVQ 06 from multiswitch unit. Thus a PSU is not necessary. If only terrestrial is used then connect the external power supply onto the converter. Please order PSU TPS 323 (307657) separately

Important:

Both connections of a STB with Twin-Tuner must be connected to either ports 1&2 or ports 3&4 of the TVC 06 QUAD but not across any other combination of the ports.



Once all set top boxes are connected and powered up, check for correct operation. On start up please allow the unit 10 seconds to calibrate its own.

Type	TVC 06		TVQ 06	
Art. No.	307641		307640	
Design	Quad + terrestrial		Quatro + terrestrial for the use with multi-switches	
Optical Input				
Input Power with TOL 32 / TOL 64 or TOL 232	dBm	-12 / -13,5...0		
Wavelength	nm	1310/1550		
Input RF frequency range, vertical	GHz	0.95 – 3.0		
Input RF frequency range, horizontal	GHz	3.4 – 5.45		
Terrestrial frequency range, DVB-T	MHz	470...854		
Terrestrial frequency range, DAB	MHz	174...241		
Terrestrial frequency range, DTT	MHz	88...108		
Input connector		FC/PC		
Outputs SAT				
Horizontal High Band (input: 4.4 to 5.45 GHz)	MHz	1100-2150, > 15,5 V 22 kHz	fix	
Vertical High Band (input: 1.95 to 3.0 GHz)	MHz	1100-2150, < 14,5 V 22 kHz	fix	
Horizontal Low Band (input: 3.4 to 4.4 GHz)	MHz	950-1950, > 15,5 V	fix	
Vertical Low Band (input: 0.95 to 1.95 GHz)	MHz	950-1950, < 14,5 V	fix	
Impedance, nominal	Ohm	75	75	
Return loss (min.)	dB	10	10	
Automatic Gain Control (AGC)	dB	30	30	
Output Level SAT switchable	dBµV	ca. 75	ca. 79/74/69	
Outputs Terrestrial				
Terrestrial frequency range, DVB-T	MHz	470...854	470...854	
Terrestrial frequency range, DAB	MHz	174...240	174...240	
Terrestrial frequency range, DTT	MHz	87...108	87...108	
Output Level DTT	dBµV	ca. 65	ca. 75	
Common Data				
Output connectors		4 x Ff (4 x SAT/TER)	5 x Ff (4xSAT+1xTER)	
Current consumption	mA	125 @ 20V; 225 @ 10V	<400 @ 20V	
Input Voltage	V	10...20	10...20	
		from receiver	from multiswitch	
Operating temperature	°C	-15...+60	-15...+60	
Weight	kg	0,8	0,8	
Dimensions	mm	128 x 94 x 27	97 x 61 x 26	
Accessories				
Power supply TPS 323 PSU (optional)		TPS 323 PSU (100-240 VAC +20VDC/1.2A), Best-Nr. 307657		



Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

Warnung! Die Nichtbeachtung der gegebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zu Personen- oder Sachbeschädigungen führen.

Die Montage und Inbetriebnahme darf nur von ausgewiesenen Personen, Technikern oder Installateuren unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen durchgeführt werden. Schäden durch falsche Montage und Inbetriebnahme, fehlerhafte Steckverbindungen an Kabeln oder sonstige unsachgemäße Handhabung führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.

VORSICHT: Die Sicherheitsanforderungen nach EN 60728-11 sind unbedingt zu beachten.

- Schalten Sie vor Arbeiten an elektrischen Anlagen immer den Stromkreis ab.
- Lassen Sie einen evtl. notwendigen elektrischen Anschluss grundsätzlich vom Fachmann anbringen.
- Führen Sie Installationen oder Servicearbeiten nie bei Gewitter durch.

Einleitung

Diese Anleitung dient der erfolgreichen Installation der TRIAX-Produkte TVC 06 QUAD und TVQ 06 QUATRO

Diese Anleitung setzt folgendes voraus:

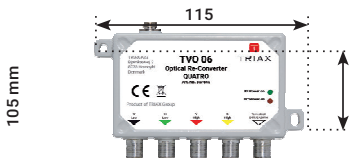
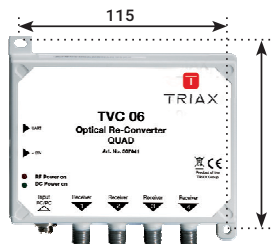
- Der Rückumsetzer ist mit einem passenden passiven optischen Netzwerk (PON) von TRIAX verbunden. Die Stärke des optischen Pegels liegt bei mindestens -12/-15 dBm am Anschlusspunkt des Konverters.
- Der Rückumsetzer wird an einem trockenen Ort und mit passenden Befestigungen angebracht.
- Die Installation wird durch eine qualifizierte Person durchgeführt.
- Alle Metallkappen und Oberflächen der optischen FC/PC-Verbindern werden unter Zuhilfenahme eines geeigneten Glasfaser-Reinigungssets vor dem Gebrauch gereinigt.

Kabel und Verbindungen

Die verwendeten Koaxialkabel sollten für den industriellen Einsatz zugelassen und mit F-Steckern konfektioniert sein. Bei den Glasfaserkabeln sollte es sich um von TRIAX freigegebene Monomode-Fasern mit FC/PC-Verbindern handeln.

Montage

Das Gerät kann an der Wand oder an einer Metallplatte in einer Verteilerbox mit 2 Stück 4 mm Schrauben direkt fixiert werden.

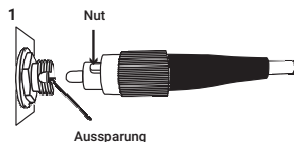


LED "Orange"
Zeigt an, dass HF-Leistung vorhanden ist

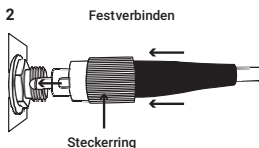
LED "Grün"
Zeigt an, dass DC-Stromversorgung vorhanden ist

Nach der Montage verbinden Sie den FC/PC-Anschluss (Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse sauber sind) an den optischen Eingang des Converters, gemäß folgender Diagramme:

Führen Sie die Nut des Kabelverbinders direkt in die entsprechende Aussparung der optischen Dose ein.



Stellen Sie sicher, dass Nut und Aussparung fest verbunden sind, bevor Sie den Stecker ringim Uhrzeigersinn aufdrehen, s. Bild 3.



Wichtig: Eine fehlerhafte Anwendung führt zu Dämpfungsverlust.



Achtung: Schauen Sie niemals direkt in einen Innenleiter oder einen Kabelverbinder, wenn der optische Sender verbunden ist! Der Laser ist für das menschliche Auge nicht sichtbar, kann aber zu Verletzungen führen.

Überprüfen Sie die Signale (SAT & TER) an jedem Ausgang mithilfe eines Pegelmessgeräts. Beide Geräte-typen (QUAD/QUATRO) können dabei über das SAT-Antennen-Messgerät mit Strom versorgt werden.

Verbinden Sie die Koaxialkabel mit den Ausgängen. Bei der QUAD-Version – falls terrestrisch + SAT gewünscht ist – bitte direkt mit einer Standard 3-fach oder 4-fach Antennendose verbinden. Bei der QUATRO-Version werden die Ausgänge direkt an einen Multischalter angeschlossen.

TVC 06 wird vom Multischalter mit Spannung versorgt. Ein Netzteil ist somit nicht notwendig. Falls nur terrestrische Signale benötigt werden, benötigen Sie ein externes Netzteil, bitte separat bestellen: TPS 323, Best.-Nr. 307657.

Wichtig:

Bei Verwendung eines Twin-Receiver müssen beide Anschlüsse des Receivers entweder an Port 1 & 2 oder an Port 3 & 4 des TVC 06 QUAD angeschlossen werden (keine Überkreuzung).



Sobald alle Receiver angeschlossen sind, bitte den korrekten Betrieb prüfen. Beim Start abwarten - das Gerät kalibriert sich innerhalb 10 Sekunden selber.

Typ		TVC 06	TVQ 06
Best.-Nr.		307641	307640
Ausführung		Quad+ terrestrisch	Quatro+terrestrisch zur Verwendung mit Multischalter
Eingang Optik			
Eingangsspegel	dBm	-12 / -13,5..0	
Wellenlänge	nm	1310/1550	
Eingangsfrequenzbereich, vertikal	GHz	0.95 – 3.0	
Eingangsfrequenzbereich, horizontal	GHz	3.4 – 5.45	
Terrestrischer Frequenzbereich DVB-T	MHz	470...854	
Terrestrischer Frequenzbereich DAB	MHz	174...241	
Terrestrischer Frequenzbereich DTT	MHz	88...108	
Anschluss am Eingang		FC/PC	
Ausgänge SAT			
Horizontal High Band (4.4 to 5.45 GHz)	MHz	1100-2150, > 15,5 V 22 kHz	fix
Vertikal High Band (1.95 to 3.0 GHz)	MHz	1100-2150, < 14,5 V 22 kHz	fix
Horizontal Low Band (3.4 to 4.4 GHz)	MHz	950-1950, > 15,5 V	fix
Vertikal Low Band (0.95 to 1.95 GHz)	MHz	950-1950, < 14,5 V	fix
Impedanz, nominal	Ohm	75	75
Rückflussdämpfung (min.)	dB	10	10
Automatische Verstärkungsregelung (AGC)	dB	30	30
Ausgangspegel SAT umschaltbar	dBµV	ca. 75	ca. 79/74/69
Ausgänge Terrestrisk			
Terrestrischer Frequenzbereich DVB-T	MHz	470...854	470...854
Terrestrischer Frequenzbereich DAB	MHz	174...240	174...240
Terrestrischer Frequenzbereich FM	MHz	87...108	87...108
Ausgangspegel	dBµV	ca. 68	ca. 68
Allgemeine Daten			
Anschlüsse am Ausgang		4 x F (4x SAT/terr.)	5 x F (4xSAT+1xterr.)
Stromverbrauch	mA	<125 @ 20 V (per Ausgang 1+2 oder 3+4)	<400 @ 20 V
Spannungsversorgung	V	10...20 über Receiver	10...20 V über Multischalter
Betriebstemperatur	°C	-15...+60	-15...+60
Gewicht	kg	0,8	0,8
Abmessungen	mm	128 x 94 x 27	97 x 61 x 26

Zubehör

Netzteil TPS 323 PSU (optional)

TPS 323 PSU (100-240 VAC +20VDC/1.2A), Best.-Nr. 307657

Consignes de sécurité

Important : l'appareil ne doit être ouvert que par un technicien qualifié.

- Débranchez l'appareil avant toute intervention, car certains composants sous tension sont dangereux (risque d'électrocution).
- Pour maintenir la température de l'appareil dans sa plage de fonctionnement normal, veillez à ce que l'air puisse circuler librement autour de l'appareil (éviter les emplacements trop exigus). Les ouïes de ventilation doivent être entièrement libres de toute obstruction.
- Veillez à ce qu'aucun liquide ne puisse pénétrer à l'intérieur de l'appareil (projection et/ou ruissellement).
- N'installez pas l'appareil dans un endroit humide. Si l'appareil présente des traces de condensation, ne pas l'utiliser avant qu'il ne soit entièrement sec.
- Le cordon d'alimentation secteur et les câbles de raccordement HF doivent être en bon état, parfaitement libres (ni écrasés, ni coincés).
- La prise secteur, facile d'accès pour le technicien, doit être située hors de portée des enfants.

Mise à la terre de l'installation

- Votre installation d'antennes doit être conforme aux exigences définies par les dispositions européennes EN 50083 (conformité des installations collectives) et EN 60065 (normes en vigueur pour la protection électrique).

Remplacement des fusibles

- Seul un technicien qualifié pourra effectuer le remplacement des fusibles défectueux.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

- Veillez au bon serrage des vis du boîtier.
- Les câbles et les bornes de connexion ne doivent pas être oxydés.

Introduction

Ce manuel vous guidera dans la mise en oeuvre des convertisseurs optiques TVC 06 QUAD et TVQ 06 QUATRO.

Hypothèses:

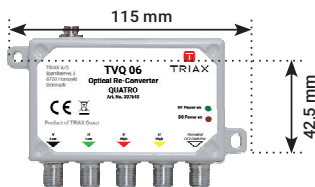
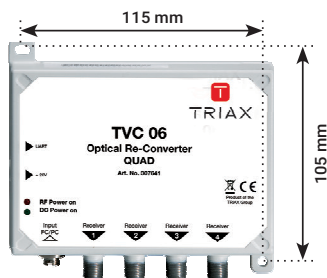
- Le récepteur est connecté à un réseau optique passif (PON) fournissant un signal optique minimum de -12/-15 dBm minimum.
- Le récepteur est installé dans un environnement sec.
- L'installation est faite par des techniciens qualifiés.
- Les connecteurs optiques FC/PC sont nettoyés avant branchement.

Câbles et Connexions

Le câble optique sera de qualité et équipé de connecteurs FC/PC. Le câble coaxial sera de qualité et équipé de connecteurs F.

Montage

Le module se fixe directement sur le mur ou sur une platine de montage à l'aide de vis 4mm.

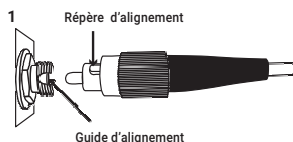


LED "Orange"
indique la présence
de signal RF

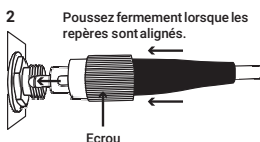
LED "Verte"
indique la
présence de
l'alimentation

Branchez la fibre équipée FC/PC sur l'entrée optique
(assurez-vous de la propreté et de l'alignement des connecteurs).

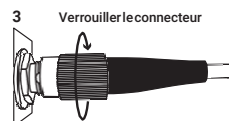
Alignez le connecteur FC-PC
comme indiqué. Poussez
fermement.



Assurez-vous du positionnement du
connecteur avant de verrouiller le
connecteur (Fig. 3).



Remarque: un montage non conforme
occasionne une perte de signal.



Attention : la vision directe dans une fibre alimentée par un signal optique est dangereuse et peut provoquer une cécité.

Utilisez un mesureur de champ ou un analyseur de spectre pour contrôler le signal de sortie RF ou satellite. Les modules Quad et Quatro peuvent être téléalimentés par le mesureur.

Connectez ensuite le réseau coaxial (directement vers les prises usagers ou vers un réseau de distribution commuté).

Le module TVC 06 est télé-alimenté par le STB, de même le module TVQ 06 par le commutateur. Une alimentation externe n'est donc pas nécessaire.

Une alimentation externe PSU TPS 323 (307657) est disponible lorsqu'aucune source de télé-alimentation n'est disponible.

Important:

Un terminal double tuner devra être connecté sur les ports de sortie 1 & 2 OU 3 & 4 du module TVC 06 QUAD ; aucune autre combinaison n'est autorisée.



Lorsque tous les branchements sont réalisés, vérifiez le fonctionnement du système. À la mise sous tension, le module nécessite 10 secondes pour une auto-calibration.

Type	TVC 06		TVQ 06
Références	307641		307640
Système	Quad + RF		Quatro + terrestrial for the use with multi-switches
Entrée optique			
Source TOL 32 / TOL 64 ou TOL 232	dBm	-12...0 / -13,5...0	
Longueurs d'ondes optiques	nm	1310 / 1550	
Bande de fréquences vertical	GHz	0,95 – 3,0	
Bande de fréquences horizontal	GHz	3,4 – 5,45	
Bande de fréquences DVB-T	MHz	470...854	
Bande de fréquences DAB	MHz	174...241	
Bande de fréquences DTT	MHz	88...108	
Connectique d'entrée		FC/PC	
Sorties BIS			
Bande Horizontal Haute (convertie de 4.4 à 5.45 GHz)	MHz	1100-2150, > 15,5 V 22 kHz	Fixe
Bande Vertical Haute (convertie de 1.95 to 3.0 GHz)	MHz	1100-2150, < 14,5 V 22 kHz	Fixe
Bande Horizontal Basse (convertie de 3.4 to 4.4 GHz)	MHz	950-1950, > 15,5 V	Fixe
Bande Vertical Basse (convertie de 0.95 to 1.95 GHz)	MHz	950-1950, < 14,5 V	Fixe
Impédance, nominale	Ohm	75	75
Adaptation (min.)	dB	10	10
Contrôle de gain automatique(AGC)	dB	30	30
Niveau de sortie SAT commutable	dBµV	ca. 75	ca. 79/74/69
Sorties RF			
Bande de fréquences terrestre, DVB-T	MHz	470...854	470...854
Bande de fréquences terrestre, DAB	MHz	174...240	174...240
Bande de fréquences terrestre, DTT	MHz	87...108	87...108
Niveau de sortie RF	dBµV	ca. 65	ca. 75
Caractéristiques générales			
Connecteurs de sortie		4 x F (4 x SAT/TER)	5 x F (4xSAT+1xTER)
Consommation	mA	125 @ 20V; 225 @ 10V	<400 @ 20V
Tension d'entrée	V	10...20	10...20
		Depuis le récepteur SAT	Depuis le commutateur
Température d'entrée	°C	-15...+60	-15...+60
Poids	kg	0,8	0,8
Dimensions L x H x P	mm	128 x 94 x 27	97 x 61 x 26
Accessoires			
Alimentation externe TPS323 PSU (à commander séparément)		TPS 323 PSU (100-240 VAC +20VDC/1.2A), Référence 307657	



Contact
triax.com/contact

07-2017

Copyright © Triax
A/S



triax.com