

## Transmodulatori serie S/T FLEX

### Transmodulators S/T FLEX series

#### CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO:

Prodotto per interno

#### INGRESSI

Frequenze di ingresso:	950 ÷ 2150 MHz
Livello segnale in ingresso:	42 ÷ 82 dBµV
Standard di ricezione:	DVB-S/DVB-S2/DVB-S2X
Symbol rate:	1 ÷ 45 Msps
Versione DiSEqC:	1.0
Max alimentazione LNB:	350 mA

#### STANDARD DI TRASMISSIONE DVB-T

Numero portanti:	2K
Costellazione:	QPSK, 16QAM, 64QAM
FEC:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Intervallo di guardia:	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
MER:	> 40 dB (tip. 42 dB)

#### STANDARD DI TRASMISSIONE DVB-C

Mapping:	16, 32, 64, 128, 256QAM
Roll-off:	0, 12 / 0, 15 / 0, 18
Symbol rate:	870 ÷ 7200 Ksps

#### USCITA RF

Numero MUX di uscita:	max 4 MUX adiacenti
Frequenze di uscita:	174 ÷ 862 MHz
Livello RF OUT regolabile:	60 ÷ 80 dBµV
Perdita di miscelazione RF:	-1,5 dB
Spurie in banda:	< -50 dBc

#### GENERALI

Alimentazione:	24 Vcc
Consumo max @24Vcc:	14 W + alim. LNB
Connettori:	a vite tipo F
Dimensioni:	226x175x60 mm
Temperatura di funzionamento:	0 ÷ +40 °C

I dati tecnici sono riferiti alla temperatura di 25 °C

	16-800 S/T FLEX2	16-801 S/T FLEX2-1C	16-802 S/T FLEX2-2C	16-810 S/T FLEX4	16-811 S/T FLEX4-1C	16-812 S/T FLEX4-2C
Input n.	2	2	2	4	4	4
FlexCAM slot n.	0	1	2	0	1	2

Le caratteristiche tecniche di ogni singolo prodotto sono riportate sull'etichetta. Nel caso in cui si renda necessario per il miglioramento dei prodotti, i valori sopra indicati potrebbero essere soggetti a variazioni. Fanno fede i dati riportati sul singolo prodotto.

 Questo prodotto è conforme al D.Lgs. 49/2014, recepimento della direttiva europea 2012/19/UE. Il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche, oppure riconsegnato al venditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dimesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto. Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili rivolgersi al locale servizio di smaltimento rifiuti.

#### OPERATING CHARACTERISTICS:

Indoor item

#### INPUT PARAMETERS

Input frequencies:	950 ÷ 2150 MHz
Input level:	42 ÷ 82 dBµV
Reception standard:	DVB-S/DVB-S2/DVB-S2X
Symbol rate:	1 ÷ 45 Msps
DiSEqC version:	1.0
Max LNB power supply:	350 mA

#### TRANSMISSION STANDARD DVB-T

Operation mode:	2K
Constellation:	QPSK, 16QAM, 64QAM
FEC:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Guard interval:	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
MER:	> 40 dB (typ. 42 dB)

#### TRANSMISSION STANDARD DVB-C

Mapping:	16, 32, 64, 128, 256QAM
Roll-off:	0, 12 / 0, 15 / 0, 18
Symbol rate:	870 ÷ 7200 Ksps

#### OUTPUT PARAMETERS DVB-T/DVB-C

Number of RF OUT muxes:	max 4 adjacent MUXES
RF OUT frequencies:	174 ÷ 862 MHz
RF OUT adjustable level:	60 ÷ 80 dBµV
RF IN insertion loss:	-1,5 dB
In-band level of spurious:	< -50 dBc

#### GENERAL

Operating voltage:	24 Vdc
Max power consumption @24Vdc:	14 W + LNB
Connectors:	screw F type
Dimensions:	226x175x60 mm
Fit temperature:	0 ÷ +40 °C

Technical data refer to a temperature of 25 °C

The technical characteristics of each product are shown on the label. In order to improve products characteristics, the data above could be modified. Please refer to the data printed on product label.

 This item is in conformity to D.Lgs. 49/2014 and EU directive 2012/19/UE. The picture beside, reproduced also on the product, means that the product, at the end of its lifetime, has to be treated separately from home rubbish and it must be taken to a centre of electrical equipment collection or to the seller if you are going to buy a new item. Buyers are responsible of delivering item in a proper centre when it is not used anymore.

This responsible behaviour allows to avoid damages and negative effects on environment and health and supports the recycling of item materials. To collect more information about available collecting system, contact the special office of your city.



## Transmodulatori serie S/T FLEX

### Transmodulators S/T FLEX series



Prodotti professionali che permettono di distribuire le trasmissioni DVB-S/S2/S2X ricevute da satellite rimodulate all'interno della canalizzazione TV in un massimo di 4 MUX DVB-T o DVB-C su canali RF adiacenti (es.: can. E21, E22, E23 ed E24).

- Modelli a 2 o 4 ingressi che consentono di ricevere altrettanti transponder SAT.
- Modelli Free To Air o codificati (1 o 2 slot per FlexCAM).
- 1 moduli Common Interface consentono l'impiego di 1 o 2 FlexCAM (a seconda dei modelli) e relative card per decodificare segnali criptati.
- Ogni mux di uscita può contenere mediamente 5/6 programmi SD oppure 3/4 programmi HD rimodulati.
- Ogni servizio selezionato in ingresso può essere distribuito su un qualsiasi mux d'uscita e decodificato o dall'una o dall'altra CAM.
- Per ogni servizio è possibile impostare l'LCN (numero da digitare sul telecomando per selezionare il canale. Es.: 1 per RAI1, 6 per ITALIA1,...).
- Mantenimento dati in caso di interruzione dell'alimentazione.
- Alimentabili con alimentatori serie S/D-A (da acquistare a parte).
- Provvisi di due attacchi per barra DIN standard.

#### AVVERTENZE GENERALI

Si prega di leggere il presente manuale prima di installare, utilizzare e mantenere il transmodulatore per ottenere le migliori performance del prodotto. Conservare il presente manuale per successive consultazioni.

La garanzia non copre danni derivanti dall'utilizzo non corretto delle informazioni contenute nel presente manuale. L'installazione ed ogni eventuale intervento devono essere effettuati da personale specializzato. In caso di manomissione OFFEL s.r.l. non risponde di eventuali malfunzionamenti del prodotto. Chiunque apporti ad un prodotto marcato CE modifiche che comportino la mancata conformità è soggetto alle sanzioni previste dall'art. 15 D.Lgs. 6 novembre 2007 n. 194 - aggiornato al D.Lgs. 18 maggio 2016 n. 80.

Le informazioni contenute nel presente manuale vengono fornite con riserva di errori e modifiche. Il presente documento si basa su informazioni disponibili al momento della sua pubblicazione. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza del contenuto, le informazioni contenute in esso non intendono descrivere tutti i dettagli o variazioni, né coprire ogni possibile eventualità riguardante installazione e manutenzione. Il manuale può descrivere funzioni che non sono presenti in ogni software/hardware.

Caratteristiche ed informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifiche senza preavviso.

Professional SAT-DTT transmodulators that allow to receive DVB-S/S2/S2X SAT transmissions and distribute them in a COFDM TV system within 4 adjacent DVB-T or DVB-C muxes max (e.g.: ch. E21, E22, E23 and E24).

- Models with 2 or 4 inputs that allow to receive just as many SAT transponders.
- Free To Air or codified (with 1 or 2 slots for FlexCAM) models.
- Common Interface transmodulators allow to use 1 or 2 FlexCAMs (depends on models) and as many cards to decode encrypted signals.
- Each mux can contain on average 5/6 programs on SD standard or 3/4 programs on HD standard.
- Each program selected by any input can be distributed within any output mux and decoded either by one or the other FlexCAM.
- It is possible to assign a LCN (Logical Channel Number) to each program.
- Non-volatile memory in the event of a power failure.
- Powered by S/D-A series power supply (purchased separately).
- Equipped with two standard DIN connections.

#### GENERAL WARNINGS

Please read this manual before installing, using and maintaining the transmodulator to get the best product performance. Keep this manual for future reference.

The warranty does not cover damage resulting from improper use of the information contained in this manual. Installation and maintenance must be conducted by technical personnel only. In case of non-authorized personnel have unduly opened the product, OFFEL s.r.l. does not guarantee the defects of it. Whoever will bring in modifications that result in a no product compliance shall be subject to the penalties prescribed in art. 15 D.Lgs. 194/2007 - updated to D.Lgs. 80/2016.

The information contained in this manual may be subject to errors and modifications. This document is based on information available at the time of its publication. Although every effort has been made to ensure the accuracy of the content, the information contained in the present document is not intended to describe all the details or changes, nor cover any possible eventualities concerning installation and maintenance. The manual can describe functions not present in every software/hardware.

Characteristics and information contained in this manual are subject to change without notice.



## Transmodulatori serie S/T FLEX

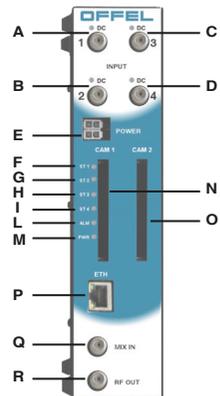
Transmodulators S/T FLEX series

### RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

Tutte le avvertenze sul prodotto e le istruzioni d'uso devono essere rispettate fedelmente. Non utilizzare accessori diversi da quelli indicati dal produttore in quanto possono essere indice di pericolo. Non collocare il prodotto su supporti instabili. Il prodotto potrebbe cadere, causando lesioni alle persone e gravi danni al prodotto stesso. Installare l'amplificatore in un luogo idoneo, con sufficiente aerazione. Non coprire le fessure di ventilazione. In assenza di aerazione forzata, mantenere una distanza di almeno 20 cm sui lati inferiore e superiore del dispositivo per una corretta ventilazione. Evitare l'installazione in prossimità di riserve d'acqua o in luoghi con alta concentrazione di umidità, soleggiati o particolarmente polverosi. Il prodotto deve essere installato lontano da fonti di calore: l'eccessiva temperatura di esercizio riduce la vita del prodotto e può causare malfunzionamenti. Non collegare il dispositivo alla rete elettrica qualora esso risulti danneggiato in una delle sue parti. Il cavo di alimentazione deve essere protetto in modo da non essere calpestato, schiacciato o tranciato. Non sovraccaricare le prese a muro, le prolunghe o le prese sull'apparecchio per evitare rischi di cortocircuito o incendio. L'utilizzo di prese multiple è vivamente sconsigliato. La presa della rete elettrica cui viene collegata la spina di alimentazione del prodotto deve essere facilmente accessibile in quanto dispositivo di sezionamento. Per la corretta realizzazione dell'impianto consultare le prescrizioni di sicurezza contenute nella norma EN 60728-11 e nella guida CEI 100-7. NON tentare di riparare il prodotto da soli poiché l'apertura o la rimozione dei coperchi può esporre a tensioni pericolose ed a rischio di shock elettrico. Per l'assistenza rivolgersi solamente a personale qualificato.

### ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- Installare il transmodulatore rispettando le raccomandazioni di sicurezza;
- fissare il transmodulatore su barra DIN mediante gli appositi attacchi;
- collegare gli ingressi del transmodulatore alle uscite Legacy di un multiswitch o di un LNB. E' possibile anche l'impiego di LNB HVHV;
- nel caso di modelli Common Interface, inserire le FlexCAM con le relative smartcard negli appositi slot (come descritto nella pagina seguente);
- se necessario, collegare all'ingresso RF (Q) il segnale proveniente dal centralino TV o da un altro dispositivo da collegare in cascata;
- collegare il cavo RJ45 del PC al connettore LAN (P) del transmodulatore;
- connettere il modulo all'alimentatore della serie S/D-A ... o in serie al modulo precedente collegando l'apposito cavetto al connettore di alimentazione (E);
- procedere alla programmazione mediante software gratuito Offel Manager (disponibile sul sito [www.offel.it/download/software](http://www.offel.it/download/software));
- collegare il misuratore di campo all'uscita RF (R) e regolare il livello d'uscita dei segnali modulati tramite software. Se in un impianto sono presenti più transmodulatori, i livelli RF dovranno essere uguali fra loro.



- A, B, C, D Ingressi LNB + LED DC 1, 2, 3 e 4
- E Connettore alimentazione
- F, G, H, I LED Lock transponder 1, 2, 3 e 4
- L LED ALARM
- M LED accensione
- N, O Slot per CAM (solo modelli Common Interface)
- P Porta Ethernet per collegamento PC
- Q Ingresso RF automiscelante
- R Uscita RF

### DESCRIZIONE LED

- LED DC (A, B, C, D): indica la presenza sul connettore di ingresso della tensione necessaria per alimentare l'LNB;
- LED ST (F, G, H, I): lampeggia quando si è sintonizzati su un transponder ed il tuner è regolarmente agganciato. In caso contrario il LED rimane acceso.
- PWR (M): indica la presenza dell'alimentazione.

### SAFETY WARNINGS

All warnings and instructions for use have to be faithfully respected. The use of accessories not recommended by the manufacturer can cause damage to the product. Do not install the module on instable items. A fall can cause physical or material damage. Place the product in a fit place, with sufficient ventilation. The ventilation holes should not be obstructed. In the absence of forced ventilation, keep a distance of at least 20 cm on the lower and upper sides of the device for proper ventilation. The product needs to be installed in a safe place, far from water and splashes; do not install it under water reservoirs or similar. Avoid installation in humid, sunny or very dusty place. In order to prevent overheating that may cause product malfunctions, heat producing items may not be placed upon or near the module. Do not connect the item to the grid if it results damaged in any parts. Protect the power supply cable: never step on, press or sever it. Never overload the power lines, wall sockets or extension cables: an overvoltage on the mains supply can cause shortcircuits or fire. Please avoid multiple sockets. The wall socket, which the product plug is connected to, has to be easily reachable inasmuch as disconnecting device. In order to assure a system compliant with safety standards, please act according to EN 60728-11 and CEI 100-7. Please, DO NOT try to fix the product. Opening or removing covers may expose you to dangerous voltages and to the risk of electric shock. For assistance, contact qualified personnel only.

### INSTALLATION INSTRUCTIONS

- Install the transmodulator in compliance with safety recommendations;
- install the transmodulator on a DIN rail using the specific mounting clips;
- connect each transmodulator input to just as many Legacy outputs of a multiswitch or LNB. Use of a LNB HVHV is also possible;
- insert FlexCAMs and cards into the specific slots (only for C.I. models);
- if necessary, connect the cable coming from the TV amplifier or from another device to be connected in cascade to RF IN connector (Q);
- connect PC's RJ45 cable to transmodulator LAN connector (P);
- connect the transmodulator Power connector (E) to power supply unit or to another module using the specific cable (supplied in the package);
- configure the transmodulator using Offel Manager software (free download from [www.offel.it/download/software](http://www.offel.it/download/software));
- after transmodulator setting, connect the field meter to RF output (R) and adjust the signals output level by software. If there are several transmodulators, the RF output levels have to be equalized.

- LNBS inputs + DC LED 1, 2, 3 and 4
- Power In/Out (24 Vdc)
- Locked tp. 1, 2, 3 and 4 LED
- ALARM LED
- Power On LED
- Common Interface slot (only Common Interface models)
- Ethernet port for PC connection
- RF IN automix
- RF OUT

### LED DESCRIPTIONS

- LED DC (A, B, C, D): indicates the presence on input connector of the tension for LNB power supply;
- LED ST (F, G, H, I): flashes when the transmodulator is tuned on a transponder and tuner is regularly locked. Otherwise, the LED remains on.
- PWR (M): indicates network current.

Rev. 0 01.2023



## Transmodulatori serie S/T FLEX

Transmodulators S/T FLEX series

### ISTRUZIONI PER LA PROGRAMMAZIONE

- Scaricare il software Offel Manager dal sito Offel, all'indirizzo: <http://www.offel.it/ita/Download/Software> cliccando sul link "Software di programmazione... OFFEL MANAGER". Dopo aver scaricato il file .zip, estrarre il contenuto della cartella tramite un software apposito (es. WinRAR). Seguire le istruzioni del file .pdf contenuto all'interno della cartella estratta ed installare il software sul pc;

Le impostazioni di fabbrica di questi transmodulatori sono:

**Indirizzo IP:** 192.168.1.200  
**Subnet Mask:** 255.255.255.0  
**Gateway:** 192.168.1.1

- all'avvio del software Offel Manager si apre la finestra 'Connessione ad apparato', all'interno della quale è possibile scegliere fra tre diverse modalità di connessione:



#### Selezione apparato tramite IP:

consente di collegarsi direttamente al transmodulatore S/D FLEX, conoscendone l'indirizzo IP;



#### Ricerca apparato su rete locale: (OPZIONE CONSIGLIATA)

consente di individuare il transmodulatore cui ci si vuole collegare tra tutti i dispositivi presenti sulla rete locale e di modificarne l'indirizzo IP se non coerente con quello del PC;



#### Connessione remota tramite Cloud:

consente il collegamento da remoto tramite il Cloud Offel.

- una volta stabilita la connessione è possibile procedere alla programmazione del transmodulatore seguendo le istruzioni contenute nel manuale d'uso del software Offel Manager.

### ISTRUZIONI INSERIZIONE CAM e ATTIVAZIONE SMARTCARD HOSPITALITY TIVÙSAT (art. 17-906) (solo per modelli con slot Common Interface)



Verso di inserzione della Smartcard Hospitality Tivùsat (art. 17-906) nella C.A.M. (art. 16-733 S/D NAGRA CAM).

Verso di inserzione della Smartcard Hospitality Tivùsat (art. 17-906) nella C.A.M. (art. 16-733 S/D NAGRA CAM).

### PROGRAMMING INSTRUCTIONS

- Download the Offel Manager software from the Offel website, at: <http://www.offel.it/eng/Download/Software> by clicking on the link "... programming software OFFEL MANAGER". After downloading the .zip file, extract the contents of the folder using an ad hoc software (e.g. WinRAR). Follow the instructions of the .pdf file contained in the extracted folder and install the software on the PC;

Factory settings of these transmodulators:

**IP Address:** 192.168.1.200  
**Subnet Mask:** 255.255.255.0  
**Gateway:** 192.168.1.1

- when the Offel Manager software is started, the 'Connect to a device' window appears. Here you can choose between three different connection modes:



#### Local connection entering IP:

allows you to connect directly to the S/D FLEX transmodulator, if you know its IP address;



#### Local connection with discovery: (RECOMMENDED CHOICE)

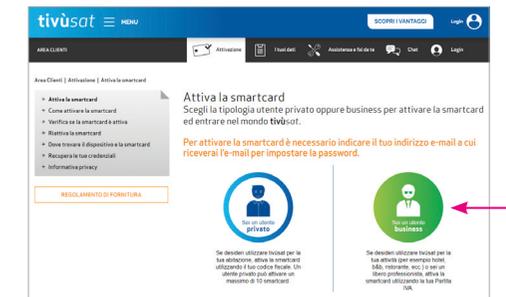
allows to identify the transmodulator to be connected between all the devices present on the local network and to modify its IP address if it is not consistent with that of the PC;



#### Remote connection using Cloud:

allows remote connection via the Cloud Offel.

- once the connection is established it is possible to program the transmodulator following the instructions in the Offel Manager software user manual.



Per poter funzionare, la Smartcard Hospitality Tivùsat necessita di attivazione.

Per attivarla occorre visitare il sito Tivùsat al seguente indirizzo:

[https://areaclienti.tivusat.tv/app/attiva\\_smartcard](https://areaclienti.tivusat.tv/app/attiva_smartcard)

Cliccare sul profilo "Utente Business" e seguire le istruzioni del sito Tivùsat.

Rev. 0 01.2023

