

Multiswitch dCSS

dCSS multiswitches

serie/series MSW5 dCSS

Questi multiswitch sono ideali per distribuire i segnali ricevuti da un satellite, con miscelazione dei segnali TV. Il segnale terrestre è in miscelazione passiva per evitare eventuali problemi dati dall'intermodulazione. Hanno 4 ingressi H-V-H-V + 1 ingresso TV passanti ed 1 o 2 uscite derivate, a seconda dei modelli, che possono essere utilizzate in modalità Legacy o dCSS. Se utilizzata in modalità dCSS, ogni uscita consente di distribuire un numero potenzialmente illimitato di transponder SAT ad un massimo di 16 utenti, fra loro indipendenti, collegati su uno stesso cavo. Compatibili con tutti i decoder Legacy e quelli che supportano gli standard SCR/Sky (vedi tabella Configurazione frequenze dCSS). Per l'alimentazione necessaria al funzionamento del multiswitch e del LNB occorre un alimentatore esterno (art. 15-710 ALIM 3,25 A) da collegare su una delle polarità V/L o V/H mediante inseritore di tensione (art. 15-712 INSERITORE CC dCSS).

RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

Per evitare incendi, cortocircuiti o scosse elettriche: installare l'unità in un luogo asciutto, senza infiltrazioni, condensa, stitilicidio o spruzzi d'acqua. Non installare sotto a serbatoi di acqua o altri liquidi. Se il liquido dovesse accidentalmente cadere sul dispositivo, staccare la spina di alimentazione.

Per evitare rischi di surriscaldamento: installare l'unità in un luogo ben aerato, mantenendo una distanza di 15 cm min intorno ad esso per assicurare sufficiente ventilazione. Non posizionare oggetti sul dispositivo che potrebbero coprire i fori di ventilazione. Non collocare sorgenti di fiamma libera sull'unità. Non installare il prodotto in luoghi polverosi. Rispettare le specifiche di temperatura min e max.

Per evitare rischi di scosse elettriche: la presa della rete elettrica deve essere sempre facilmente accessibile. Prima di procedere al collegamento dei cavi, disinserire la spina dalla presa. Per evitare scosse elettriche, non aprire l'apparecchio.

Manutenzione: per la pulizia usare solo un panno morbido e asciutto. Non usare solventi. Per riparazioni e manutenzione rivolgersi a personale qualificato.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- Dopo avere installato la parabola ed averla puntata correttamente con l'ausilio di un misuratore di campo per la massima qualità dei segnali ricevibili, collegare i cavi delle quattro polarizzazioni provenienti dal LNB H-V-H-V ai rispettivi ingressi del primo multiswitch (per non commettere errori si consiglia di siglare i cavi V/H - H/H - V/L - H/L);
 - collegare le uscite passanti del multiswitch in cascata con gli ingressi di quello successivo tramite cavo cassiale. E' fondamentale per il funzionamento del prodotto rispettare i collegamenti come riportato sulle etichette;
 - le uscite passanti dell'ultimo multiswitch devono essere chiuse con resistenze di chiusura isolate (tappo F isolato, art. 17-760);
 - una volta completato il cablaggio della dorsale, collegare al multiswitch un numero di alimentatori sufficienti per una corretta alimentazione dell'impianto;
 - collegare il misuratore di campo² alle uscite derivate e verificarne il corretto funzionamento;
 - collegare le uscite derivate del multiswitch alle prese di utenza tramite cavo coassiale;
 - per ogni decoder collegato all'uscita derivata del multiswitch impostare la modalità di ricezione Legacy o dCSS nell'apposito menù. Se in modalità dCSS, scegliere uno dei canali a disposizione (vedi tabella Configurazione frequenze dCSS).
- Il consumo massimo di ogni multiswitch è 220 mA @20 V.
 - Per poter eseguire le misure, il misuratore di campo deve essere dotato di protocollo SCR/dCSS.

AVVERTENZA. Nel caso in cui il multiswitch venga installato all'interno di un impianto esistente, prima di connetterlo, accertarsi che lungo la dorsale vi sia un'alimentazione con amperaggio e tensione sufficienti al corretto funzionamento del multiswitch stesso. Diversamente, prima di connettere il multiswitch all'impianto, si raccomanda di alimentarlo con l'ausilio dell'art. 15-710 ALIM 3,25 A.

**conformi alle norme
in conformity to
EN 60665 - EN 50083-2**

These cascadable multiswitches allow to distribute signals received by a satellite, with mixed TV signals. The terrestrial signal is in passive mixing to avoid any problem caused by intermodulation. Equipped with 4 passing inputs H-V-H-V and one more passing input for the TV signals and 1 or 2 dCSS/Legacy tap outputs, depending on the models. If they are used in dCSS mode, each tap output allows to distribute a potentially unlimited number of transponders up to 16 users, independent of each other, connected on the same cable. These multiswitches are compatible with all Legacy decoders and decoders which support SCR/Sky standard (see dCSS frequency configuration). For the supply of the multiswitch and the LNB you need a power supply unit (cod. 15-710 ALIM 3,25 A) you can connect to V/L or V/H trunk connectors using a DC inserter (cod. 15-712 INSERITORE CC dCSS).

SAFETY WARNINGS

To prevent fire, short circuit or shock hazard: install the unit in a dry location without infiltration or condensation of water. Do not expose it to dripping or splashing. Do not place objects filled with liquids on the unit. If any liquid should accidentally fall into the cabinet, disconnect the power plug.

To avoid any risk of overheating: install the unit in a well aery location and keep a minimum distance of 15 cm around it for sufficient ventilation. Do not place any items on the unit that might cover the ventilation holes. Do not place any naked flame sources on the unit. Do not install the product in a dusty place. Respect the min and max temperature specifications.

To avoid any risk of electrical shocks: the mains plug shall remain readily operable. Pull out power plug to make the different connections of cables. To avoid electrical shock, do not open the housing of adapter.

Maintenance: only use a dry soft cloth to clean the cabinet. Do not use solvent. For repairing and servicing refer to qualified personnel.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

- After installing the satellite dish and heading it correctly thanks to a field meter to obtain the maximum quality of signals, connect the four polarizations cables of LNB H-V-H-V to their respective inputs of the first multiswitch (to avoid mistakes it is advisable to mark the cables V/H - H/H - V/L - H/L);
 - connect the cascadable multiswitch pass through outputs to the inputs of the next one using coaxial cables. For the perfect operating of the product, please respect the connections, as reported on the labels;
 - the pass through outputs of the last multiswitch have to be closed by insulated resistances of closing (insulated F cap, cod. 17-760);
 - after installing all the multiswitches, connect to multiswitches a sufficient² number of power supply units to feed them;
 - connect the field meter² to each tap output to control the multiswitch right working;
 - connect the tap outputs to the TV-SAT outlets using coaxial cable;
 - for each decoder connected to the multiswitch tap output, select the Legacy or dCSS mode from Menu. If you select dCSS mode, choose one of the possible channels (see dCSS frequency configuration).
- Max consumption of multiswitches is 220 mA @20 V.
 - In order to perform the measurements, the field meter should be equipped with SCR/dCSS protocol.

WARNING. If this multiswitch will be installed in an already exiting system, before connect it, be sure that along trunks there is a power supply with sufficient amperage and voltage for the right working of multiswitch. Otherwise, before connect the multiswitch to the system, it is necessary to power it using cod. 15-710 ALIM 3,25 A.

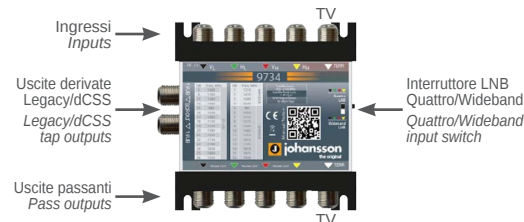
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO:

Prodotto per interno
Frequenze di lavoro SAT: 290÷2340 MHz
Frequenze di lavoro TV: 5÷862 MHz
Guadagno di derivazione SAT: controllato tramite AGC
Guadagno di derivazione TV (art. 15-733): -7 dB (typ.)
Guadagno di derivazione TV (art. 15-734): -11 dB (typ.)
Perdita di passaggio SAT: 1 dB (typ.)
Perdita di passaggio TV: 2,5 dB
Livello di uscita derivata SAT (con AGC): 85 dBμV
Corrente max assorbita @13 V (art. 15-733): 330 mA
Corrente max assorbita @13 V (art. 15-734): 350 mA
Ricevitori indipendenti per uscita mod. dCSS: 16 Rx
Larghezza di banda canali dCSS: 46 MHz
Tensione di ingresso SAT minima: 60 dBμV
Tensione di ingresso SAT massima: 90 dBμV
Tensione di alimentazione: 10÷20 Vcc
Comandi di commutazione Legacy: 13÷18 V 0÷22 KHz
Comandi di commutazione dCSS: DiSeqC 1.0/ DiSeqC 2.0
Return loss: -12 dB (typ.) -8 dB (max)
Isolamento tra gli ingressi: >25 dB
Isolamento tra le uscite: >25 dB
Temperatura di funzionamento: -20 ÷ +50 °C
I dati tecnici sono riferiti alla temperatura di 25 °C

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.

In caso di manomissione la ditta 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. 11 D.Lgs. 615/96.

Esempio di art. 15-734 MSW52 dCSS
Example of code 15-734 MSW52 dCSS



MODALITA' QUATTRO E WIDEBAND. I connettori SAT di ingresso del multiswitch possono essere configurati in modalità "LNB Quattro" o "LNB Wideband".

Modalità "LNB Quattro": quando viene utilizzato un LNB H-V-H-V, l'interruttore sul lato destro di ogni multiswitch della serie MSW5 dCSS deve essere spostato verso l'alto, su "Quattro LNB". Il multiswitch a questo punto è in grado di ricevere su ciascuno dei quattro ingressi SAT un segnale satellitare compreso nel range 950÷2150 MHz.

Modalità "LNB Wideband": quando vengono impiegati LNB wideband, l'interruttore sul lato destro di ogni multiswitch della serie MSW5 dCSS deve essere spostato in basso, su "Wideband LNB". In questo caso devono essere forniti in ingresso al multiswitch dei segnali satellitari wideband compresi nel range 290÷2340 MHz. In questa modalità possono essere collegati all'ingresso dei multiswitch fino a 2 LNB wideband, consentendo così la ricezione di tutti i segnali di due satelliti. I due ingressi V-H a sinistra sono associati alla posizione DiSeqC "LNB A", mentre i due ingressi V-H a destra sono associati alla posizione DiSeqC "LNB B".

Nota: quando viene utilizzato in modalità wideband, è il multiswitch stesso ad effettuare in automatico la conversione delle frequenze SAT in ingresso (290÷2340 MHz) in quelle disponibili sulle uscite derivate (950÷2150 MHz).

MODALITA' LEGACY/dCSS. Ogni uscita derivata può funzionare in modalità Legacy o dCSS. La modalità di default è quella Legacy. Quando un decoder SCR/dCSS viene collegato all'uscita derivata, questa commuta automaticamente in modalità dCSS alla ricezione del primo comando DiSeqC. Per tornare dalla modalità dCSS a quella Legacy, l'uscita deve essere prima spenta.

Modalità dCSS: quando viene collegato un decoder compatibile, impostato in modalità SCR/dCSS, possono essere generate fino a 16 User Band, ognuna delle quali può sintonizzare, indipendentemente dalle altre, un transponder qualunque da una delle 4 polarità. Il decoder seleziona il transponder desiderato inviando al multiswitch dei comandi DiSeqC. Il multiswitch è compatibile con gli standard Sky, EN50607 e EN50494 CENELEC.

Modalità Legacy: quando ad una porta viene collegato un decoder Legacy (non-SCR compatibile), il multiswitch si comporta come un multiswitch standard: alla porta può essere collegato un solo tuner che utilizza i comandi di commutazione 13÷18 V e 0÷22 KHz.

OPERATING CHARACTERISTICS:

Indoor item
SAT frequencies: 290÷2340 MHz
TV frequencies: 5÷862 MHz
SAT tap gain: AGC controlled
TV tap gain (cod. 15-733): -7 dB (typ.)
TV tap gain (cod. 15-734): -11 dB (typ.)
SAT loopthrough loss: 1 dB (typ.)
TV loopthrough loss: 2,5 dB
SAT tap level (with AGC): 85 dBμV
Max absorbed current @13 V (cod. 15-733): 330 mA
Max absorbed current @13 V (cod. 15-733): 350 mA
Independent receiver/tap in dCSS mode: 16 Rx
dCSS channel bandwidth: 46 MHz
Min SAT input level: 60 dBμV
Max SAT input level: 90 dBμV
Power supply voltage: 10÷20 Vdc
Legacy commutation control: 13÷18 V 0÷22 KHz
dCSS commutation control: DiSeqC 1.0/ DiSeqC 2.0
Max return loss: -12 dB (typ.) -8 dB (max)
Inputs isolation: >25 dB
Outputs isolation: >25 dB
Fit temperature: -20 ÷ +50 °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.

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 non product compliance shall be subject to the penalties prescribed in art. 11 D.Lgs. 615/96.

CONFIGURAZIONE FREQUENZE dCSS
dCSS FREQUENCY CONFIGURATION

Canale Channel	Freq. (MHz)	Standard	Canale Channel	Freq. (MHz)	Standard
Ch. 1	1210	EN50494	Ch. 9	1340	EN50607
Ch. 2	1420	EN50494	Ch. 10	1485	EN50607
Ch. 3	1680	EN50494	Ch. 11	1550	EN50607
Ch. 4	2040	EN50494	Ch. 12	1615	EN50607
Ch. 5	985	EN50607	Ch. 13	1745	EN50607
Ch. 6	1050	EN50607	Ch. 14	1810	EN50607
Ch. 7	1115	EN50607	Ch. 15	1875	EN50607
Ch. 8	1275	EN50607	Ch. 16	1940	EN50607

QUATTRO AND WIDEBAND MODES. The input connections of the product can be configured in "Quattro mode" and in "Wideband mode".

Quattro mode: when using Quattro LNBs, the switch on the right side of each multiswitch of MSW5 dCSS series should be set in the upper position (Quattro LNB). The multiswitch will then expect to receive on each of the 4 inputs a satellite signal from 950 to 2150 MHz.

Wideband mode: when using wideband LNBs, the switch on each multiswitch should be set in the lower position (Wideband LNB). In this case, wideband satellite signals from 290 to 2340 MHz should be used. In this mode, up to 2 wideband LNBs can be connected, allowing to receive the complete signals from 2 orbital positions. The left wideband inputs V-H are the DiSeqC "LNB A" position, the right V-H inputs are the DiSeqC "LNB B" position. **Note:** when using the product in wideband mode, the product will automatically make the translation between the incoming frequency and the outgoing frequency.

LEGACY/dCSS MODES. The multiswitch can work in two modes on each output independently: Legacy mode or dCSS mode. The default mode is Legacy Mode. The module will automatic switch from Legacy to dCSS mode upon the first DiSeqC command when a SCR/dCSS set top box is connected. If dCSS mode has been activated, that specific output needs to be powered-off to go back to Legacy Mode. **dCSS mode:** when a compatible Set Top Box is connected and set in SCR/dCSS mode, up to 16 User Bands can be generated and can be tuned independent of each other to any LNB input and transponder. The set top box sends the desired data for the LNB input and frequency selected in DiSeqC commands. The multiswitch is compatible with the Sky, EN50607 and EN50494 CENELEC standard.

Legacy mode: when a Legacy Set Top Box (non-SCR compatible) is connected to any of the ports, the multiswitch works like a standard multiswitch: only one tuner can be connected to the output and can select a single band, polarity and frequency from the relevant transponder using 13÷18 V and 0÷22 KHz tone switching.

