

# DAS

DiversityAutoscanSystem

## }M32, 44

Manuale d'uso  
User Manual

**DVB-T**  
Digital Video  
Broadcasting

## *Indice / Index*

**1** Manuale d'uso - Italiano - pg. 3 > 8

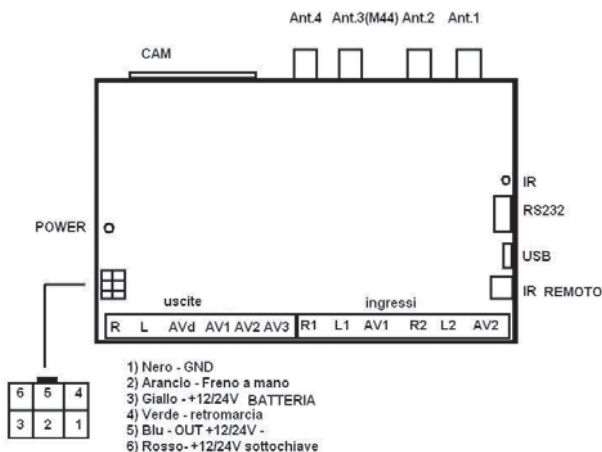
**2** User Manual - English - pg. 9 > 14

- 1) **NON UTILIZZARE O SVOLGERE ALCUNA FUNZIONE SE SI E' ALLA GUIDA DEL VEICOLO.**  
Ciò potrebbe causare incidenti mettendo in serio pericolo la vostra sicurezza e quella degli altri. Se è necessario intervenire in modo prolungato sull'apparecchio, fermare il veicolo in luogo sicuro.
- 2) **Controllare che la tensione di alimentazione sia adeguata.**
- 3) **Non smontare, manomettere o tentare di riparare alcuna parte del prodotto.** In tutti questi casi non potrete più avvalervi della garanzia e potreste causare danni, incidenti o infortuni.
- 4) **Temperatura elevata e umidità potrebbero compromettere il buon funzionamento.**
- 5) **Fare eseguire l'installazione da persone esperte.** L'errato collegamento di alcuni fili potrebbe incidere sul funzionamento del veicolo e causare danni, incidenti o infortuni.
- 6) **Per la vostra sicurezza controllate che al monitor del conducente sia collegata l'uscita video DRIVER.**  
Se i collegamenti al freno a mano e il settaggio sul menù sono stati eseguiti correttamente, il Video Driver funzionerà solo con il freno a mano inserito e quindi a veicolo fermo. La visione di immagini mentre si è alla guida del veicolo è vietato dal codice della strada.
- 7) **Collegare solamente le antenne in dotazione o garantite dal costruttore.** In caso contrario potreste danneggiare sia l'apparecchio che l'antenna.

## Funzioni telecomando



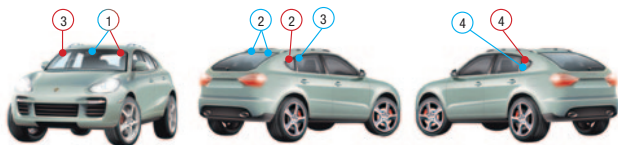
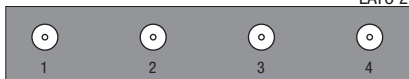
## Pannello in-out



## Pannello Antenne

- 1) antenna 1
- 2) antenna 2
- 3) antenna 3 (M44)
- 4) antenna 4

LATO 2



**Attenzione:** per un corretto funzionamento si consiglia di installare le antenne nelle posizioni consigliate facendo attenzione di tenersi lontano da vetri schermati, carrozzeria e altre parti che potrebbero impedire una buona ricezione del segnale.

Posizionare l'antenna in dotazione in orizzontale o in verticale. Altre inclinazioni comprometterebbero la buona ricezione.

Il disegno è a puro scopo illustrativo. Si consiglia di fare alcune prove per trovare la posizione ideale per il posizionamento delle antenne all'interno del vostro veicolo o di rivolgervi ad un installatore professionista.

A questo scopo l'apparecchiatura è dotata di una funzione di controllo del segnale disponibile all'ingresso delle antenne. Per utilizzare questa funzione seguire questi passaggi:

- 1) Installare interamente il DAS-M32 senza posizionare le antenne.
- 2) Sintonizzare un canale di buona ricezione
- 3) Entrare nel Menù di Configurazione e premere in successione i tasti 1-2-3. Il menù tornerà sul canale sintonizzato e dopo alcuni secondi apparirà la finestra di controllo delle antenne.



Se vengono visualizzate le barre dinamiche accanto a ciascuna antenna significa che sono installate e funzionano correttamente.

- 4) Staccare nuovamente le antenne e premere il tasto "0" (zero) sul telecomando per azzerare i disturbi.
- 5) Dopo aver ricollegato le antenne, posizionarle sui vetri scelti avendo cura che la barra dinamica dia il segnale più alto possibile senza precludere la visibilità del conducente

**Importante:** posizionare l'antenna 1 e l'antenna 2 in maniera contrapposta per ottimizzare la ricezione in modalità DAS (vedi figura).

Le antenne sono tele alimentate a 5V. Utilizzare antenne diverse da quelle in dotazione o non garantite dal costruttore potrebbe danneggiare in modo permanente l'apparecchiatura.

Il sistema DAS è il cuore del sistema di questo ricevitore DVB-T per auto. I normali ricevitori sono concepiti per uso domestico con impianto di ricezione statico e direzionale.

In un'auto, specie in movimento, i ripetitori cambiano, i segnali subiscono l'influenza del movimento della nostra auto e di ciò che ci sta intorno. Il Diversity Autoscan System è concepito per ricercare in modo automatico il segnale più forte in modo da vedere al meglio il canale di nostro interesse. In presenza di più segnali del medesimo canale il DAS sceglie quello con il segnale migliore. Tutte le ricerche e le scansioni vengono così gestite direttamente dal dispositivo, lasciando a chi si trova in auto solo il piacere della visione.

### MENU' DAS

Premendo il tasto DAS sul telecomando si accede al menù dedicato.



### LISTA TV

Premendo Lista TV (freccia su' ▲) si entra in modalità LISTA. Il sistema crea una lista di canali visibili in quel momento in ordine di qualità. Premendo i tasti freccia su' ▲ o freccia giù ▼ si accede alla lista dei canali.



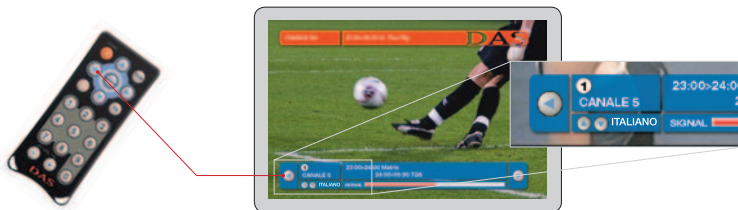
Utilizzando gli stessi tasti si sceglie il canale. Per confermare la scelta premere Menù/OK. Il menù scomparirà da solo nel tempo impostato nel menù di configurazione (Durata barra informazioni) o premendo MENU'/OK.





A lato di ogni canale si hanno le informazioni EPG. Nella prima colonna il programma attualmente in programmazione e nella seconda il successivo.

### LISTA TV zapping

Sempre in modalità LIST si può fare la ricerca del canale in modalità Zapping.

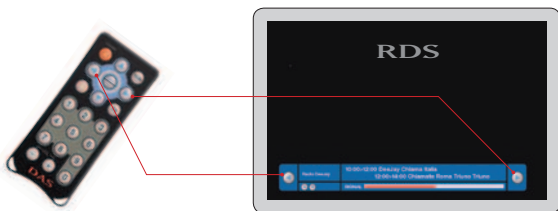
Premendo il tasto freccia destra ► si accede alla lista dei canali.



Tramite la freccia destra  e la freccia sinistra  potrete scorrere la lista dei canali. Incontrando un canale multilingua sotto il nome del canale apparirà il nome della lingua primaria di trasmissione (esempio ITALIANO) . Si potrà cambiare lingua con i tasti su'  e giù  mentre è ancora presente l' INFO BAR. A lato di ogni canale si hanno le informazioni EPG. Nella prima riga il programma attualmente in programmazione e nella seconda il successivo.

## LISTA RADIO

Le funzioni LISTA RADIO sono uguali a quelle del LISTA TV. Sul video compariranno i nomi delle stazioni radio.



## BARRE PRESELEZIONE

Attivando la funzione PRESELEZIONE dal Menù di Configurazione, si potrà semplicemente guardare il canale preferito controllando in ogni momento la presenza degli altri canali memorizzati. Il colore del nome del canale dà la qualità di ricezione . Per ragioni di comprensibilità la funzione è limitata ai primi 10 canali.

Per memorizzare un canale sulla barra si preme il tasto numerato da 1 a 9.

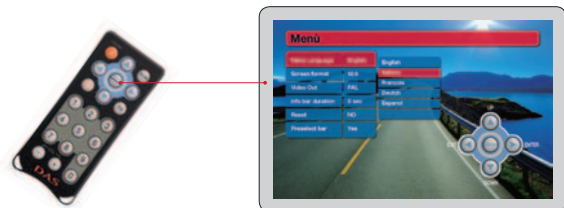


## MENÙ DI CONFIGURAZIONE

Premendo il tasto menù/OK si accederà al Menù di configurazione.

Come indicato dalla figura i quattro tasti SU Giù SX E DX PERMETTONO LA NAVIGAZIONE. Premere MENU'/OK per confermare la scelta.

- Lingua: permette di scegliere la lingua preferita  
 Formato schermo: si può scegliere tra formato 4:3 e 16:9  
 Uscita Video: si può scegliere tra i sistemi video Pal / NTCS  
 Durata Info: si può selezionare il tempo di permanenza dei menù in sovrapposizione  
 Preselezione: abilita/disabilita la disponibilità canali in sovrapposizione  
 Nazione: selezionare la nazione in cui viene utilizzato  
 Reset: si può resettare l'intero sistema come da fabbrica (la lista canali cercati non viene cancellata)



**Settaggio optional - Questa sezione è molto importante.**

- Retromarcia: il dispositivo è predisposto ad interfacciarsi con una telecamera (Optional) di retromarcia (AV1).  
 Se vogliamo che sul monitor DRIVER appaia l'immagine della telecamera quando innestiamo la retromarcia occorre selezionare da questo sottomenù il tipo di collegamento che è stato fatto al filo verde del cavo alimentazione/out.  
 -positivo (POS),  
 -negativo (NEG)  
 -escludere la funzione (OFF).  
 Innestando la retromarcia, sull'uscita DRIVER avremo l'immagine della telecamera. Per selezionare correttamente questa funzione rivolgersi all'installatore o fare alcune prove.
- Freno a mano: per la vostra sicurezza è obbligatorio che il monitor DRIVER (quello visibile dal conducente) non funzioni con la vettura in movimento. Quindi occorre selezionare da questo sottomenù il tipo di collegamento che è stato fatto al filo viola del cavo alimentazione/out.  
 Selezionare se il comando collegato al filo viola è positivo (POS) o (NEG) negativo. La corretta selezione permetterà la visione del monitor Driver solo con freno a mano inserito. Prima di utilizzare la vettura rivolgersi all'installatore o fare alcune prove con veicolo fermo per verificare la corretta funzione.

**IMPORTANTE: L'AZIENDA PRODUTTRICE E I VARI DISTRIBUTORI NON SI ASSUMONO RESPONSABILITÀ DI DANNI O INCIDENTI CAUSATI DALL'UTILIZZO DELL'APPARECCHIO CON VETTURA IN MOVIMENTO.**

**Ingressi audio/video**

Premendo TV/AV sul telecomando si potranno selezionare i vari ingressi in successione: TV – AV1 – AV2  
 Gli ingressi AV sono indipendenti e restituiscono ai monitor audio e video nella modalità (PAL/SECAM/NTCS) applicata.

L'auto-switch dell'ingresso AV1 con funzione telecamera di retromarcia avviene solo per il monitor DRIVER anche con veicolo in movimento. Per visualizzare su tutti i monitor settare AV1 dal telecomando.

## PAY-TV

I decoder DAS-M32CI e DAS-M44CI sono dotati di porta per inserire il modulo CAM (Conditional Access Module) della nazione o broadcasting interessati.

## USB

L'ingresso USB è attualmente utilizzato per effettuare up-grade del SW da scaricare dal sito internet. In futuro saranno disponibili altre funzioni.

## Sottotitoli

Nei paesi in cui è abilitato il servizio di sottotitolatura delle trasmissioni tramite protocollo DVB-T è possibile visualizzare i testi utilizzando il tasto TX.

Il tasto alterna i testi delle Barre di Preselezione (canali memorizzati) alle varie lingue disponibili.

Se nessuna lingua di sottotitolo è disponibile, il tasto attiva e disattiva le Barre di Preselezione.

esempio



## Caratteristiche Tecniche

Network Interface Module—DVB-T COFDM  
Diversity with Anti-Doppler Enhancement  
DVB / MPEG2 Transport and De-Multiplexing  
ISO / IEC 13818-1 MPEG-2 Transport Stream Compliance  
Nording II and ETS 300 744 DVB-T Full compliance  
Frequency Range for VHF and UHF  
OFDM Demodulation 2K and 8K FFT for SFN and MFN  
Symbol rates : up to 34 MS/s  
Automatic Adjacent-Channel Interface Cancellation  
Supports QPSK and 16/64QAM Constellation  
Support 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 Guard Interval  
Support FEC Decoding: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 and 7/8  
Support Reed-Solomon (204, 188) ETS 300 477  
Video Decoding and OSD  
ISO/IEC 13818-2 MPEG-2 Video MP@ML Compliance  
ISO/IEC 11172-2 MPEG-1 Video Compliance  
Resolution 720x480 for NTSC and 720x576 for PAL 16:9/4:3  
65K Colour OSD

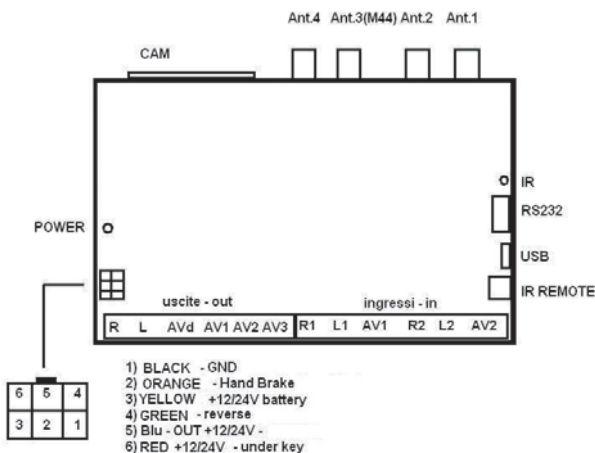


- 1) **DO NOT USE OR PERFORM ANY FUNCTIONS WHILE DRIVING.**  
This could cause accident, endangering both your safety and the safety of others. If prolonged intervention on the unit is necessary, stop the vehicle in a safe place.
- 2) **Check for correct power supply.**
- 3) **Do not disassemble, tamper with, or attempt to repair any parts of the unit.** Any such actions will immediately void the warranty and may lead to damage, accidents or injury.
- 4) **High temperature and humidity may compromise operation.**
- 5) **The unit should be installed by experienced personnel only.** Wrong wiring may cause problems to the vehicle as well as damage, accidents and injury.
- 6) **For your safety, ensure that the driver monitor is connected to the DRIVER video output.**  
If the connection to the handbrake and the menu settings are correct the Video Driver will only work with the handbrake on and therefore only with the vehicle still. Viewing images while driving is forbidden by the highway code.
- 7) **Only connect the aerial provided or aerials guaranteed by the manufacturer.** Use of other types or aerials may damage the unit or the aerials themselves.

## Remote Control Functions

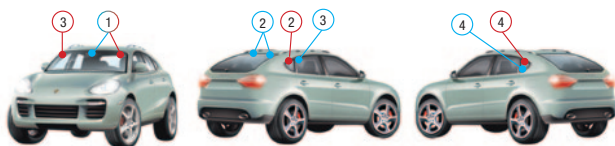


## In-Out Panel



## Aerials Panel

- 1) aerial 1
- 2) aerial 2
- 3) aerial 3 (M44)
- 4) aerial 4



**Warning:** to ensure correct operation, aerials should be installed in the recommended position, far from shielded glasses, bodywork and other parts which may prevent a good signal reception.

Position the supplied aerial horizontally or vertically. Other inclinations may prevent good reception.

The drawing is provided for illustration purposes only. It is recommended to try different positions to assess the ideal location for the positioning of the aerials inside the vehicle. In case of difficulties contact a professional installer.

For this purpose, the unit includes a function that checks the signal strength at the aerial input. To use this function follow the procedure below:

- 1) Fully install the DAS-M32 without positioning the aerials.
- 2) Tune to a channel with a good reception
- 3) Access the Configuration menu and press keys 1, 2 and 3 in succession. The menu will return to the tuned channel and after a few seconds the aerials control window will appear



If dynamic bars are displayed by each aerial, the aerials are working correctly.

- 4) Remove the aerials again and press "0" (zero) on the remote control to reset the interferences to zero.
- 5) After reconnecting the aerials, install them on the desired window, ensuring that the dynamic bars show the best possible signal, without impairing the driver's visibility.

**Important:** place aerial 1 and aerial 2 opposite to each other to optimise reception in DAS mode (see figure).

Aerials are remote powered at 5V. The use of aerials other than those supplied or aerials not guaranteed by the manufacturer may cause permanent damage to the equipment.

## THE D.A.S. (Diversity Autoscan System)

The DAS system is the heart of the system of this DVB-T auto receiver. Standard receivers have been conceived for household use only and are fitted with a static directional system.

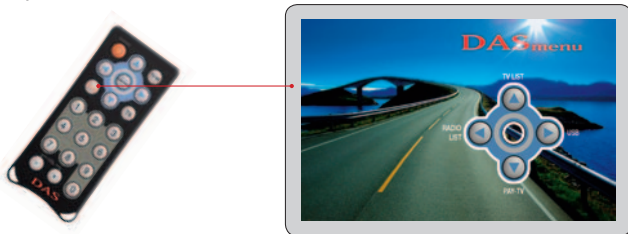
In the car, particularly during movement, the repeaters change, and the signals is subject to the movement of our car and our surroundings.

The Diversity Autoscan System features automatic research of the strongest signal, providing the best picture for the channel we want to view. Should several signals of the same channel be present, DAS will select the strongest one.

All searches and scanning are directly managed by the device, leaving the viewer with the pleasure to enjoy the program.

### DAS MENU

Press the DAS key on the remote control to switch the menu on.



### TV-LIST

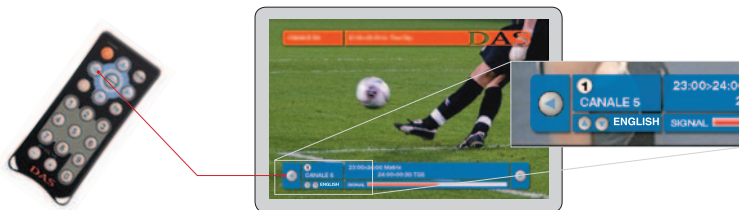
Press TV-List (up arrow  $\blacktriangle$ ) to access LIST mode. The system creates a list of the channels that can be viewed at that particular time, in order of signal strength. Press the up  $\blacktriangle$  or down arrow  $\blacktriangledown$  to access the list of channels.







Use the same keys to select the desired channel. Press Menu/OK to confirm the selection. The menu will disappear only after the time set in the main menu expires (information bar duration), or when pressing the MENU/OK key. On the side of each channel is the EPG information. The first column shows the program being programmed, while the second one shows the program that follows.

### TV-LIST zapping

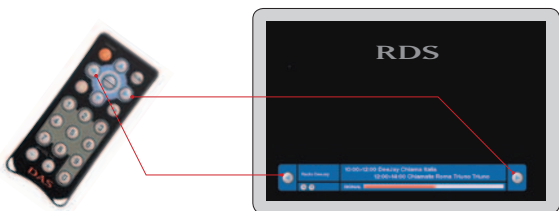
While in LIST mode, it is also possible to search for the channel in Zapping mode. Press the right arrow  $\blacktriangleright$  to access the list of channels.



Tramite la freccia destra  e la freccia sinistra  potrete scorrere la lista dei canali. When a multi-language channel is selected, the main broadcasting language will appear under the name of the channel (example ITALIAN). Press the up  and down  arrows to change the language while the INFO BAR is displayed. On the side of each channel is the EPG information. The first line shows the program being programmed, while the second shows the program that follows.

## RADIO-LIST

RADIO-LIST offers the same functions as TV-LIST. The video will display the names of the radio stations.



## PRESELECT BAR

By activating the PRESELECT function from the Configuration menu, it is possible to simply watch the preferred channel, whilst constantly checking for the presence of other memorized channels. The colour the channel name is displayed in depends on the quality of the reception. For clarity reasons, this function is limited to the first 10 channels.

To memorize a channel of over impressed bar push button from 1 to 09

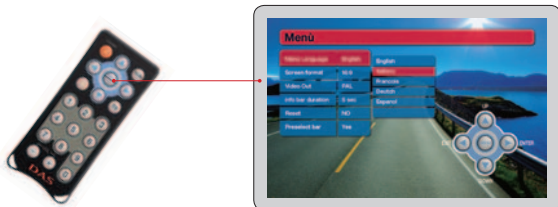


## CONFIGURATION MENU

Press the Menu/OK button to access the configuration MENU.

NAVIGATE THROUGH the menu using the UP, DOWN, LEFT and RIGHT keys. Press Menu/OK to confirm the selection.

- Menu Language: To select the preferred language
- Screen format: To select between 4:3 and 16:9 format.
- Video Out: To select Pal / NTCS video system
- Infobar duration: To set the time the Information Bar will be displayed.
- Preselect bar: To Enable/Disable availability of superimposed channel numbers.
- Nation: Select the nation where the decoder is used
- Reset: To reset the entire system restoring factory settings. (the list of channels searched, must not be changed)



**Optional Set up - This is a very important section.**

- Rivers gear
 

The device can be used with a reverse video camera (Optional), connected to the AV1 input.

If we want the DRIVER monitor to show the picture from the video camera when we the reverse gear is select, we need to select the type of connection for the green power /output cable from this submenu.

  - positive (POS),
  - negative (NEG)
  - disable function (OFF).

When the reverse gear is selected, the DRIVER monitor will show the picture from the video camera. To set this function correctly, seek help from a qualified installer or try different positions.
- Hand brake
 

For safety reasons, the DRIVER monitor (the one visible by the driver) will not work while the vehicle is moving. It is therefore necessary to select the type of connection for the purple power/output cable.

Select if the control connected to the purple cable is positive (POS) or negative (NEG). Selecting the correct position will enable display from the Driver monitor only with the handbrake on. Before using the vehicle, seek help from an expert installer, or do some trials with the vehicle still, to ensure the unit is operating correctly.

**IMPORTANT: THE MANUFACTURER AND ITS DISTRIBUTORS DECLINE ALL RESPONSIBILITY FOR DAMAGES OR ACCIDENTS CAUSED WHILE operating THE UNIT ON A MOVING VEHICLE.**

**Audio/video inputs**

Press TV/AV on the remote control to scroll through the various inputs: TV – AV1 – AV2  
 AV inputs are independent and provide audio and video entertainment in the selected mode (PAL/NTCS).  
 The automatic activation of input AV1 with reverse video camera function, only displays the image on the DRIVER monitor, even when the vehicle is moving. To display on all monitors change the AV1 settings using the remote control.

## PAY-TV

The TV decoder DAS..... are equipped with universal adapter port to insert the CAM module (Conditional Access Module) of the Nation or broadcasting interested.

## USB

Input USB port is at present used for SW upgrade to be download from DAS internet website

## Subtitles

In some countries is available the subtitles service; it's enough to push the button TX to use this function. This button switches the Preselect Bar (10 favourites memorized channels TV – green/yellow/red) to the available languages subtitled; if the subtitle service is not available the TX button select just the bars.

example



## Technical Specifications

- Network Interface Module—DVB-T COFDM
- Diversity with Anti-Doppler Enhancement
- DVB / MPG2 Transport and De-Multiplexing
- ISO / IEC 13818-1 MPEG-2 Transport Stream Compliance
- Nordring II and ETS 300 744 DVB-T Full compliance
- Frequency Range for VHF and UHF
- OFDM Demodulation 2K and 8K FFT for SFN and MFN
- Symbol rates : up to 34 MS/s
- Automatic Adjacent-Channel Interface Cancellation
- Supports QPSK and 16/64QAM Constellation
- Support 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 Guard Interval
- Support FEC Decoding: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 and 7/8
- Support Reed-Solomon (204, 188) ETS 300 477
- Video Decoding and OSD
- ISO/IEC 13818-2 MPEG-2 Video MP@ML Compliance
- ISO/IEC 11172-2 MPEG-1 Video Compliance
- Resolution 720x480 for NTSC and 720x576 for PAL 16:9/4:3
- 65K Colour OSD

**MTC MULTICONN Srl**

Via Selvetta, 7 - 21100 Varese - Italy

Tel. +39 0332.280512 - fax +39 0332.283048

[multiconn@multiconn.it](mailto:multiconn@multiconn.it) [www.multiconn.it](http://www.multiconn.it)



# DAS

DiversityAutoscanSystem

INSTALLATORE: