

**MODEL NO:**

**ZE-DVB32000**

**2-CH DIVERSITY DVB-T TUNER WITH USB**



**INSTRUCTION MANUAL**

 **ZENE**

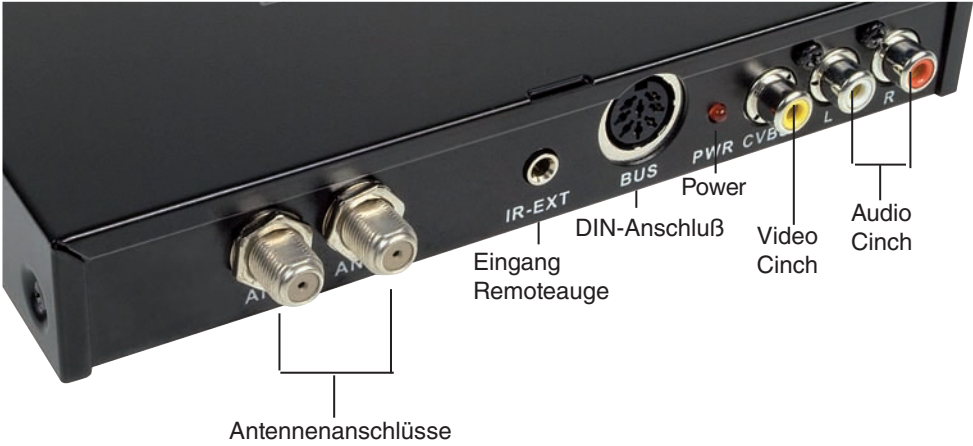
# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>3</b>
<b>2. INSTALLATION</b> .....	<b>5</b>
2.1 ALLGEMEIN .....	5
2.2 VERBINDUNG MIT NICHT ZENEC „DVB-T READY“ GERÄTEN .....	5
2.3 VERBINDUNG MIT EINEM ZENEC „DVB-T READY“ GERÄT .....	5
<b>3. BEDIENUNG</b> .....	<b>6-7</b>
3.1 ALLGEMEIN .....	6
3.2 MIT DER FERNBEDIENUNG .....	6
3.2 VERBINDUNG MIT ZENEC „DVB-T READY“ GERÄTEN .....	7
<b>4. EINRICHTEN DES SYSTEMS (DIGITAL TV)</b> .....	<b>8-10</b>
4.1 INSTALLATION, SENDERSUCHLAUF .....	8
4.1.1 Bereichssuche .....	8
4.1.2 Manuelle Suche .....	8
4.1.3 Auto-Suche .....	8
4.2 KONFIGURATION .....	8
4.2.1 OSD/Benutzeroberfläche .....	8
4.2.2 Fernsehen, Bildeinstellungen .....	8
4.2.3 Systemeinstellungen .....	8
4.2.4 Zeit .....	9
4.2.5 Einschalt-Timer .....	9
4.2.6 Kindersicherung .....	9
4.3 KANALMANAGER .....	9
4.3.1 Kanalorganisation .....	9
4.3.2 Kanalsortierung .....	9
4.3.3 Kanalgruppierung .....	9
4.3.4 Kanäle bearbeiten .....	9
4.3.5 Alles entfernen .....	10
4.4 WERKEINSTELLUNG LADEN .....	10
4.5 SOFTWARE AKTUALISIEREN .....	10
4.6 VERSIONSKENNUNG ANZEIGEN .....	10
<b>5. WIEDERGABE VON USB</b> .....	<b>10</b>
5.1 VIDEO .....	10
5.2 MUSIK .....	10
5.3 FOTO .....	10
<b>6. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN</b> .....	<b>11</b>
<b>7. GARANTIE</b> .....	<b>22-23</b>

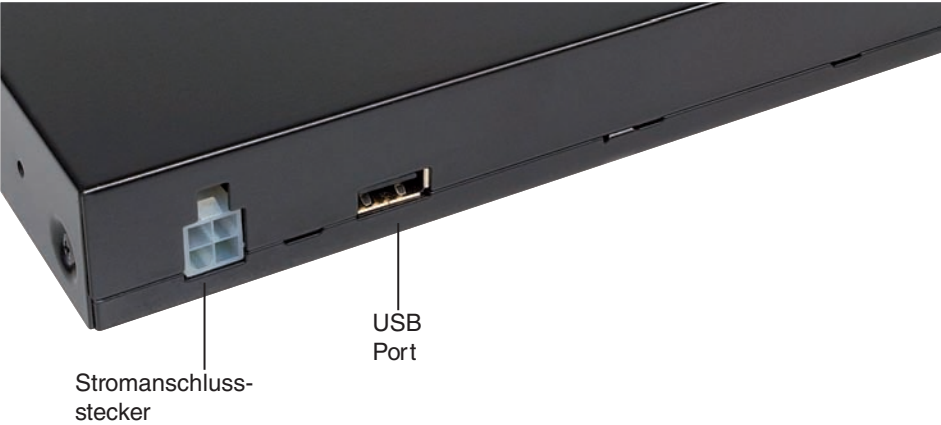
## 1. SICHERHEITSHINWEISE

1. Dieses Gerät ist nur für den Betrieb an einem Bordnetz mit +12V (DC) und Minus gegen Masse geeignet.
2. Bedienen Sie das Gerät nur so, wie es in der Bedienungsanleitung beschrieben wird. Alles andere kann zum Erlöschen Ihres Garantieanspruches führen.
3. Zerlegen oder modifizieren Sie das Gerät nicht. Dies kann zu einer Beschädigung des Gerätes führen und Ihr Garantieanspruch erlischt dadurch.
4. Benutzen Sie nur das Originalzubehör um das Gerät zu installieren und zu betreiben, da ansonsten eine Beschädigung des Gerätes riskiert wird.  
Befestigen Sie das Gerät in ihrem eigenen Interesse auf einem soliden Untergrund, unter Verwendung des mitgelieferten Montagezubehörs. Die bei Unfällen auftretenden Beschleunigungskräfte sind teilweise enorm. Unsachgemäß montierte Geräte stellen bei Unfällen ein großes Risiko für die Insassen des Fahrzeuges dar.
5. Schützen Sie das Gerät vor Wasser oder anderen Flüssigkeiten, die ins Innere des Gerätes eindringen können. Ein Kurzschluss mit Brandfolge könnte daraus resultieren.
6. Bevor Sie eine defekte Sicherung austauschen, sollten Sie erst einmal überprüfen was der Grund für den Kurzschluss war. Achten Sie dabei besonders auf die Kabel der Stromversorgung! Wenn der Kurzschluss nicht durch einen Fehler in der Spannungsversorgung resultiert, müssen Sie die defekte Sicherung gegen ein neues Exemplar mit identischen Werten austauschen. Sollte der Kurzschluss immer noch vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren ZENEC-Händler.
7. Achten Sie bei der Installation des Gerätes und der DVB-T Antennen darauf, dass sie den Fahrer des Fahrzeuges nicht vom Verkehrsgeschehen ablenkt oder ihm in einer irgendeiner Weise die Sicht versperrt.  
Um die Kühlung des Gerätes zu gewährleisten sollten Sie zusätzlich darauf achten, dass die Lüftungsschlitze nicht verdeckt werden.
8. Achten Sie darauf dass bei ausgeschaltetem Motor die Batterie des Fahrzeuges nicht entladen wird. Da es sich bei dem Gerät um einen Verbraucher handelt und die Batterie nur bei laufendem Motor aufgeladen wird kann es passieren, dass die Batterie entladen wird und das Fahrzeug sich nicht mehr starten lässt.
9. Achten Sie bei der Installation des Gerätes darauf, dass es nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist und auch nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z.B. den Öffnungen der Heizung montiert wird. Die Umgebungstemperatur sollte daher zwischen 0°C und 45°C liegen. Sollte die Temperatur im Inneren des Fahrzeuges extrem hoch sein, ist es empfehlenswert den Innenraum vor der Inbetriebnahme des Gerätes erst einmal etwas abkühlen zu lassen.
10. Gemäß den in den verschiedenen Ländern der EU geltenden Verkehrsvorschriften, darf ein Monitor der in Sichtweite des Fahrers montiert ist während der Fahrt nicht betrieben werden, da er den Fahrer vom Verkehrsgeschehen ablenkt. Beachten Sie unbedingt die geltenden Vorschriften in Ihrem Land, da ansonsten Regressansprüche von der Versicherung geltend gemacht werden kann.  
Achten Sie zusätzlich darauf, dass die Lautstärke in Ihrem Fahrzeug nur so hoch ist, dass Sie Außengeräusche wie z.B. eine Polizeisirene noch klar wahrnehmen können.
11. Wenn Sie Fragen oder Probleme bei der Installation haben, wenden Sie sich bitte an einen ZENEC-Händler oder den jeweiligen Landesvertrieb.

VORDERSEITE DES GERÄTES



RÜCKSEITE DES GERÄTES



## 2. INSTALLATION

### 2.1 ALLGEMEIN

- Verbinden Sie geeignete Aktivantennen (wie zum Beispiel die ZE-TV-DVBA1) mit den Antenneneingängen des Gerätes.
- Verbinden Sie mittels eines geeigneten Video-Cinchkabels den Videoausgang des ZE-DVB2000 mit dem Radio bzw. Monitor.

### 2.2 VERBINDUNG MIT NICHT ZENEC „DVB-T READY“ GERÄTEN:

- Verbinden Sie die Kabel des Anschlusssteckers entsprechend mit geeigneten Spannungsquellen.

Gelbes Kabel: Dauerplus +12V (B+).

Rotes Kabel: Schaltplus (ACC), Verbinden Sie dieses Kabel zum Beispiel mit dem REM Ausgang des Radios oder mit der Klemme 15.

GND: Masse (GND).

- Verbinden Sie die Tonausgänge des ZE-DVB2000 via Cinchkabel mit dem Radio, bzw. Monitor.
- Installieren Sie das Remoteauge an einem geeigneten Ort und verbinden Sie dieses mit dem ZE-DVB2000.

### 2.3 VERBINDUNG MIT EINEM ZENEC „DVB-T READY GERÄT:

- Verbinden Sie das DIN Kabel mit den entsprechenden Anschlüssen des ZE-DVB2000 und dem ZENEC „DVB-T Ready“ Gerät. Da über dieses Kabel die Spannungsversorgung, sowie Audio- und Bediensignale übertragen werden, ist es nicht nötig weitere Kabel wie das Strom-Anschlusskabel, das Remote Auge oder ein Stereo-Cinchkabel anzuschliessen.

## 3. BEDIENUNG

### 3.1 ALLGEMEIN

Sowohl auf der Fernbedienung wie auch im Touchscreenmenü finden Sie folgende Tasten:

MENU:	Öffnet bzw. schliesst das Menü.
EXIT/Cancel:	Verlassen eines Menüs. Eine Menüebene zurück.
OK:	Auswahl bestätigen. Eine Menüebene weiter. Öffnen der Schnellauswahlliste.
Hoch:	In einer Programm/Menüliste eine Auswahl noch oben.
Runter:	In einer Programm/Menüliste eine Auswahl noch unten.
Links:	In einer Programm/Menüliste eine Auswahl nach links.
Rechts:	In einer Programm/Menüliste eine Auswahl nach rechts.

### 3.2 MIT DER FERNBEDIENUNG

POWER:	Ein- bzw. ausschalten.
MUTE:	Stummschaltung an- bzw. ausschalten.
Zahlenfeld 1-9:	Direktwahl.
MENU:	Öffnet bzw. schliesst das Menü.
CANCEL:	Verlassen eines Menüs. Eine Menüebene zurück.
CH+:	Einen Sender weiter.
CH-:	Einen Sender zurück.
CH List:	Anzeige der Senderliste.
VOL+:	Lautstärke erhöhen.
VOL-:	Lautstärke verringern.
OK:	Auswahl bestätigen. Eine Menüebene weiter. Öffnen der Schnellauswahlliste.
EPG:	Programmführer aufrufen.
DISPLAY:	Anzeige von Senderinformationen.
SCAN:	Schneller Sendersuchlauf.

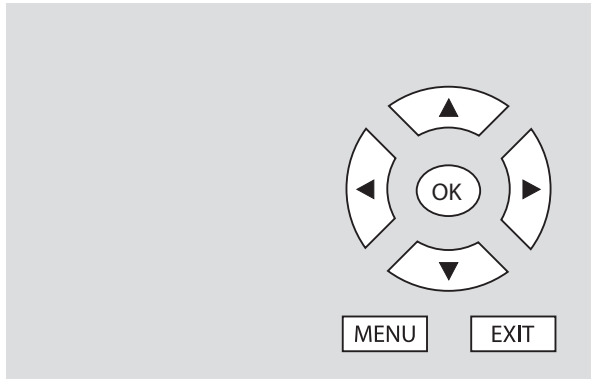


### 3.3 VERBINDUNG MIT ZENEC „DVB-T READY“ GERÄTEN

#### Touchscreenfunktionen:

#### HINWEIS:

- Um das Bedienelement aufzurufen, müssen Sie mittig auf den Touchscreen drücken.



- MENU: Öffnet bzw. schliesst das Menü.  
 EXIT: Verlassen eines Menüs. Eine Menüebene zurück.  
 OK: Auswahl bestätigen. Eine Menüebene weiter. Öffnen der Schnellauswahlliste.  
 Hoch: In einer Programm/Menüliste eine Auswahl noch oben.  
 Runter: In einer Programm/Menüliste eine Auswahl noch unten.  
 Links: In einer Programm/Menüliste eine Auswahl nach links.  
 Rechts: In einer Programm/Menüliste eine Auswahl nach rechts.

#### Tastenfunktionen:

- SKIP ►►: Einen Sender weiter.  
 SKIP ◄◄: Einen Sender zurück.  
 Drehknopf rechts: Drücken: Öffnen der Schnellauswahlliste.  
 Drehen: Senderwechsel.

## 4. EINRICHTEN DES SYSTEMS (DIGITAL TV)

### 4.1 INSTALLATION, SENDERSUCHLAUF

#### 4.1.1 Bereichssuche

Mit dieser Funktion ist es möglich den gesamten Frequenzbereich nach Sendern zu durchsuchen.

#### 4.1.2 Manuelle Suche

Mit dieser Funktion ist es möglich manuell nach Sendern nach bestimmten Kriterien zu suchen.

#### 4.1.3 Auto-Suche

Mit dieser Funktion ist es möglich in einem bestimmten Frequenzbereich nach Sendern zu suchen.

### 4.2 KONFIGURATION

#### 4.2.1 OSD/Benutzeroberfläche

In diesem Menü können Sie die graphische Benutzeroberfläche anpassen. Es stehen zur Verfügung:

OSD:	Auswahl von verschiedenen Farbschemen.
Zeit in OSD anzeigen:	Anzeige der Zeit in OSD an bzw. ausschalten.
OSB Zeitüberschreitung:	Zeiteinstellung für das automatische Schliessen des OSDs.
OSD Transparenz:	Einstellung der OSD Durchsichtigkeit.
OSD Sprache:	Sprachauswahl der Benutzeroberfläche.
1. Audiosprache:	Auswahl der bevorzugten Audiosprache.
2. Audiosprache:	Auswahl der alternativen Audiosprache.

#### 4.2.2 Fernsehen, Bildeinstellungen

In diesem Menü können Sie Anzeigemodi und Bildoptionen einstellen. Es stehen zur Verfügung:

Anzeigemodus:	Auswahl der Bildausgabe nach PAL/NTSC/Auto.
Punktraster:	Auswahl des Bildschirmformates.
Videoausgang:	Auswahl des vom ZE-DVB2000 herausgegebenen Videosignal.
Helligkeit:	Helligkeitseinstellung.
Kontrast:	Kontrasteinstellungen.
Schattierungen:	Schattierungseinstellungen.
Sättigung:	Einstellung der Farbsättigung.

#### 4.2.3 Systemeinstellungen

In diesem Menü ist es möglich grundlegende Einstellungen des Systems vorzunehmen:

EQ einrichten:	Auswahl von voreingestellten EQ-Kurven.
Surround:	Auswahl von Surroundeffekten.

Aktive Antenne:	Ein- bzw. ausschalten der Antennenspannungsversorgung.
LCN:	Anzeige der LCN (Logic Channel No) an- bzw. ausschalten.
Bereich:	Auswahl des Empfangsbereiches.

#### 4.2.4 Zeit

In diesem Menü können Sie Zeit und Datumseinstellungen vornehmen.

#### 4.2.5 Einschalt-Timer

Mittels dieses Menüs ist es möglich, eine bestimmte Einschaltzeit für das Gerät festzulegen. Es stehen 8 verschiedene Timer zur Verfügung.

#### 4.2.6 Kindersicherung

Es ist möglich diverse Menüs zu sperren.

Diese können Sie mittels Passwort sperren. Das Werkpasswort ist „0 0 0 0“.

#### HINWEIS:

■ Diese Funktion steht nur in Verbindung mit der Fernbedienung zur Verfügung.

### 4.3 KANALMANAGER

#### 4.3.1 Kanalorganisation

In diesem Menü können Sie Sender umbenennen, favoritisieren und löschen.

#### HINWEIS:

■ Diese Funktion steht nur in Verbindung mit der Fernbedienung zur Verfügung.

#### 4.3.2 Kanalsortierung

In diesem Menü können Sie Ihre Sender nach bestimmten Kriterien wie Ort, LCN, Alphabet usw. sortieren.

#### 4.3.3 Kanalgruppierung

In diesem Menü können Sie Sender nach Themen (NEWS, Sport, Musik, Kinder, etc.) gruppieren.

#### HINWEIS:

■ Diese Funktion steht nur in Verbindung mit der Fernbedienung zur Verfügung.

#### 4.3.4 Kanäle bearbeiten

In diesem Menü ist es möglich Sender zu editieren oder neue Sender hinzu zufügen.

#### HINWEIS:

■ Diese Funktion steht nur in Verbindung mit der Fernbedienung zur Verfügung.

#### **4.3.5 Alles entfernen**

Mittels dieser Funktion lassen sich alle Sender löschen.

##### **⚠ HINWEIS:**

■ Diese Funktion steht nur in Verbindung mit der Fernbedienung zur Verfügung.

#### **4.4 WERKEINSTELLUNG LADEN**

Mit dieser Funktion lassen sich die Werkseinstellungen laden.

##### **⚠ HINWEIS:**

■ Diese Funktion steht nur in Verbindung mit der Fernbedienung zur Verfügung.

#### **4.5 SOFTWARE AKTUALISIEREN**

Es ist möglich via USB Systemupdates zu machen. Bitte beachten Sie hierzu, dass der USB Datenträger vor der Verwendung mit FAT 32 formatiert werden muss. Systemupdates finden Sie unter [www.zenec.com](http://www.zenec.com).

##### **⚠ HINWEIS:**

■ Bitte beachten Sie: Updates, welche nicht von ZENEC freigegeben sind, führen zum Erlöschen der Garantie.

#### **4.6 VERSIONSKENNUNGEN ANZEIGEN**

Anzeige der Software Version.

## **5. WIEDERGABE VON USB**

Es ist möglich via USB Port A/V wie auch Fotos mit dem ZE-DVB2000 wiederzugeben. Die Bedienung erfolgt analog zur Menübedienung. Bitte stellen Sie sicher, dass der Datenträger vorher mit FAT32 formatiert wird.

### **5.1 Video**

Abspielmöglichkeit für MPEG-4 (AVI) Dateien.

### **5.2 Musik**

Abspielmöglichkeit von MP3 Audiodateien.

### **5.3 Foto**

Abspielmöglichkeit von JPEG Bilddateien.

## 6. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

### Tuner:

Frequenzbereich	UHF: 470 MHz ~862MHz; VHF: 174MHz ~230MHz
Eingangsimpedanz Ant	75 Ohm
Signal Stärke	78dBm ~20dBm
Antennenverbindungssystem	F Kupplungen
Kanalbandbreite	6M/7M/8M

### Demodulation:

Standard	DVB-T EN300 744
Konstellation	QPSK, 16QAM, 64QAM
Abstandsintervall	1/32, 1/16, 1/8, 1/4
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
COFDM Träger Modus	2K und 8K non hierachical/hierachical

### Video Decoder:

Standard	MPEG-2 MP@HL
Transport Stream	ISO/IEC 13818-1 MPEG-2
Bildformate	4:3/16:9
Bildsysteme	PAL/NTSC
Bildausgabe	1+/- 0.3V pp
Auflösung	720*576@25fps, 720*480@30fps

### Audio Decoder:

Standard	ISO/IEC 11172-3
Audio Decoder	MPEG-1 audio Layer II
Audio Kanäle	R, L, Stereo
Audio Ausgabe	1Vpp, 47kOhm

### Allgemein:

MPEG II Chip	SUNPLUS SPHE1002AT, 32bit RISC ARC, CPU 121.5MHz
Flash Memory	8 MB
SDRAM	64 MB
Betriebstemperatur	-10°C ~+50°C
Lagerungstemperatur	-40°C ~+65°C
Spannungsversorgung	DC 12V , <320mA
Stromverbrauch	Betrieb: 3.8W max.; Standby: 2W max.

 **HINWEIS:** Änderungen am Gerät nach Druck dieses Handbuchs bleiben vorbehalten.

# CONTENTS

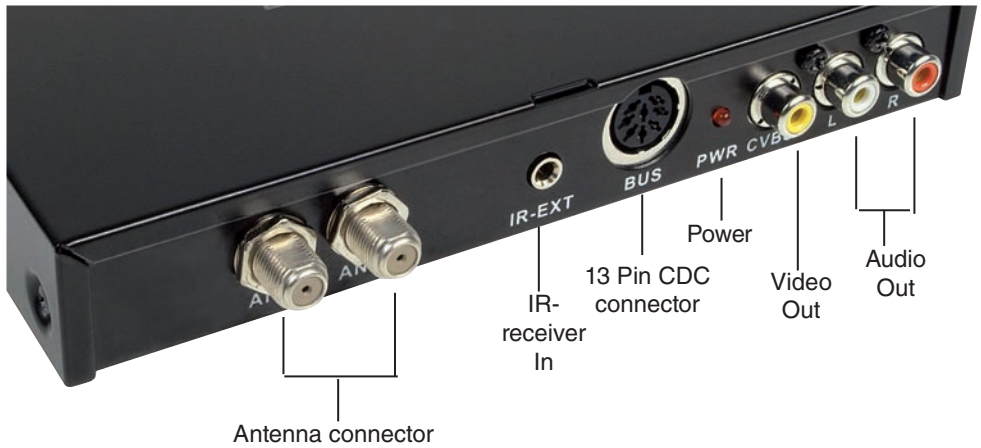
<b>1. SAFETY WARNINGS</b> .....	<b>13-14</b>
<b>2. INSTALLATION</b> .....	<b>15</b>
2.1 GENERAL .....	15
2.2 IN COMBINATION WITH A NON ZENEC „DVB-T READY“ UNIT .....	15
2.3 IN COMBINATION WITH A ZENEC “DVB-T READY” UNIT .....	15
<b>3. OPERATION</b> .....	<b>16-17</b>
3.1 GENERAL .....	16
3.2 THE REMOTE CONTROL .....	16
3.2 WITH A ZENEC „DVB-T READY“ UNIT .....	17
<b>4. ADJUSTMENTS (DIGITAL TV)</b> .....	<b>18-20</b>
4.1 INSTALLATION AND STATION SCAN .....	18
4.1.1 Area Search .....	18
4.1.2 Manual Search .....	18
4.1.3 Auto-Search .....	18
4.2 CONFIGURATION .....	18
4.2.1 OSD .....	18
4.2.2 TV .....	18
4.2.3 System Setup .....	18
4.2.4 Time .....	19
4.2.5 Wakeup Timer .....	19
4.2.6 Parental Lock .....	19
4.3 CHANNEL MANAGER .....	19
4.3.1 Channel Organizer .....	19
4.3.2 Channel Sorting .....	19
4.3.3 Channel Grouping .....	19
4.3.4 Edit Channels .....	19
4.3.5 Delete All .....	19
4.4 FACTORY DEFAULTS .....	19
4.5 SOFTWARE UPGRADE .....	19-20
4.6 VERSION .....	20
<b>5. USB PLAYBACK</b> .....	<b>20</b>
5.1 VIDEO .....	20
5.2 MUSIC .....	20
5.3 PHOTO .....	20
<b>6. TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	<b>21</b>
<b>7. WARRANTY</b> .....	<b>22-23</b>

## 1. SAFETY WARNINGS

1. Read and follow instructions. All the safety and operation instructions should be read before the DVB-T product is operated. Follow all operating instructions.
2. Retain instructions. The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Heed all warnings. Comply with all warnings on the DVB-T product and in the operating instructions.
4. Power sources. This DVB-T product should be operated only from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supply, consult your ZENEC dealer. For DVB-T products intended to operate from battery power, or other sources, refer to the operating instructions.
5. Installation. Do not use mounting accessory unless recommended by the DVB-T product manufacturer as they may cause hazards.
6. Water and moisture – Do not use this DVB-T product near water. Electrically operated equipment or accessories connected to this unit should bear safety certification mark on the accessory itself and should not be modified so as to defeat the safety features. This will help avoid any potential hazard from electrical shock or fire. If in doubt, contact qualified service personal.
7. Use cleaning – Turn off the unit before cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning.
8. Objects that may touch dangerous voltage points or “short-out” parts could result in a fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the DVB-T product.
9. Cleaning. Do not attempt to service this DVB-T product yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personal.
10. Conditions requiring service. Unplug this DVB-T product from the power circuit and refer servicing to qualified service personal under the following conditions:
  - A. When the power supply cord or plug is damaged.
  - B. If liquid has been spilled, or objects have fallen into the DVB-T product.
  - C. If the DVB-T product has been exposed to rain or water.
  - D. If the DVB-T does not operate normally by following the operating instructions. Adjust only those controls that are covered by operating instructions. Improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the DVB-T product to its normal operation.
  - E. If the DVB-T product has been dropped or cabinet has been damaged.
  - F. When the DVB-T product exhibits a distinct change in performance this indicates a need for service.
11. Replacement parts. When replacement parts are required, have the service technician verify that the replacements he uses have the same safety characteristics as the original parts. Use of replacements specified by the DVB-T product manufacturer can prevent fire, electric shock, or other hazards.

12. Safety check. Upon completion of any service or repairs to this DVB-T product, ask the service technician to perform safety checks recommended by the manufacturer to determine that the DVB-T product is in safe operating condition.
13. Heat. The product should be kept away from heat sources.

### FRONT PANEL



### REAR PANEL



## 2. INSTALLATION

### 2.1 GENERAL

- Do connect the ZE-DVB2000 with a suitable active antenna (e.g. ZE-TV-DVBA1) with the antenna in of the unit.
- Do connect the ZE-DVB2000 with a suitable RCA video-cable the video output of the ZE-DVB2000 with your headunit/monitor.

### 2.2 IN COMBINATION WITH A NON ZENEC „DVB-T READY“ UNIT:

- Do connect the power supply harness with a suitable voltage supply source.

Yellow cable: Constant power, battery +12V (B+).

Red cable: Switched power (ACC), connect this cable with the REM output of your headunit or with any other switched power supply of your car.

GND: Ground (GND).

- Do connect with a suitable RCA audio-cable the audio-output of the ZE-DVB2000 with your headunit/monitor.
- Install the IR receiver at a suitable place that you can operate with the remote control. Do connect this with the IR in of your ZE-DVB2000.

### 2.3 IN COMBINATION WITH A ZENEC „DVB-T READY“ UNIT:

- Do connect the DIN/DIN cable with your ZE-DVB2000 and your ZENEC „DVB-T ready“ unit. This cable provides the power supply, audio signals and operation signals. You do not have to connect the power supply harness, the IR receiver or the audio RCA cable.

## 3. OPERATION

### 3.1 GENERAL

With the remote control as well as with the touch screen of a ZENECE „DVB-T ready“ unit you have the following functions available:

MENU:	Open/close menu
EXIT/Chancel:	Close menu, one menu layer back
OK:	Confirm/enter/open quick select
Up:	Move cursor in a menu or program list up
Down:	Move cursor in a menu or program list down
Left:	Move cursor in a menu or program list left
Right:	Move cursor in a menu or program list right

### 3.2 THE REMOTE CONTROL

POWER:	Turn unit On/Off
MUTE:	Mute on/off
buttons 1-9:	Direct select
MENU:	Open/close menu
CANCEL:	Close menu, one menu layer back
CH +:	Skip to next channel
CH-:	Skip to previous channel
CH List:	Show channel list
VOL +:	Volume up
VOL -:	Volume down
OK:	Confirm/enter/open quick select
EPG:	Open electronic program guide
DISPLAY:	Show channel information
SCAN:	Fast station scan

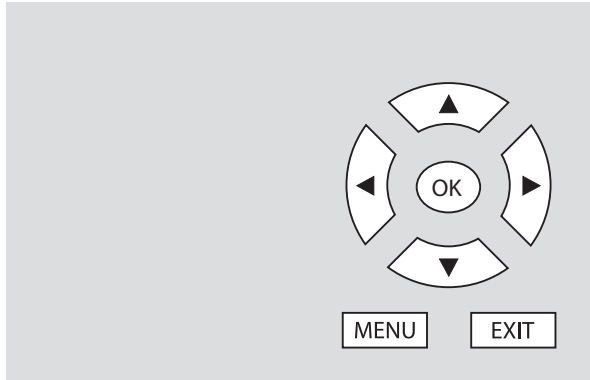


### 3.3 WITH A ZENEC „DVB-T READY“ UNIT

Touch screen functions:

#### NOTE:

- To open the control panel, press the middle area of your touch screen.



MENU:	Open/close menu
EXIT:	Close menu, one menu layer back
OK:	Confirm/enter/open quick select
Up	Move cursor in a menu or program list up
Down:	Move cursor in a menu or program list down
Left:	Move cursor in a menu or program list left
Right:	Move cursor in a menu or program list right

#### Hard key functions:

SKIP ►►:	Skip to next channel
SKIP ◄◄:	Skip to previous channel
Smart Dial:	Press: Open quick select; Rotate: Skip channels

## 4. ADJUSTMENTS (DIGITAL TV)

### 4.1 INSTALLATION AND STATION SCAN

#### 4.1.1 Area Search

Select to start a scan of the total frequency spectrum

#### 4.1.2 Manual Search

Select to start a scan of user defined criteria.

#### 4.1.3 Auto-Search

Select to start a scan of user defined bandwidth.

### 4.2 CONFIGURATION

#### 4.2.1 OSD

Select to adjust the user interface. It is available:

OSD: Choose between different color theme

Time on OSD: Display time in OSD on/off

OSB timeout: Set specific exit time for OSD

OSD Trans: Set OSD transparency

OSD Language: Set your OSD language

1. Audio Language: Set your favor audio language

2. Audio Language: Set your alternative language

#### 4.2.2 TV, picture settings

Select to adjust TV and picture settings. It is available:

Display Mode: Choose between PAL/NTSC/Auto.

Aspect Ratio: Set aspect ratio

Video Output: Set video output

Brightness: Set brightness of video output

Contrast: Set contrast of video output

Hue: Set gradation of color of video output

Saturation: Set saturation of video output.

#### 4.2.3 System Setup

Select to adjust system settings. It is available:

EQ Setup: Set different EQ curves for audio output

Surround: Set different surround effects for audio output

Active Antenna: Turn on/off the power supply for antenna

LCN: Turn on/off display LCN (logic channel NO)

Area: Set your reception area

#### 4.2.4 Time

Select to adjust time and date settings.

#### 4.2.5 Wakeup-Timer

Select to set user specific wakeup timer.

#### 4.2.6 Parental Lock

It is possible to lock different menus with a factory password. The default factory password is "0 0 0 0".

##### NOTE:

■ This option is only available when using the remote control.

### 4.3 CHANNEL MANAGER

#### 4.3.1 Channel Organizer

Select to rename, favor or delete channels.

##### NOTE:

■ This option is only available when using the remote control.

#### 4.3.2 Channel Sorting

Select to sort channels for user defined criteria like e.g. area, LCN, alphabet etc.

#### 4.3.3 Channel Grouping

Select to group channels for user defined criteria like e.g. NEWS, Sport, Music, etc.

##### NOTE:

■ This option is only available when using the remote control.

#### 4.3.4 Edit Channels

Select to edit channels.

##### NOTE:

■ This option is only available when using the remote control.

#### 4.3.5 Delete All

Select to delete channels.

##### NOTE:

■ This option is only available when using the remote control.

### 4.4 FACTORY DEFAULTS

Select to load factory defaults.

##### NOTE:

■ This option is only available when using the remote control.

### 4.5 SOFTWARE UPGRADE

It is possible to update the system software of your ZE-DVB2000. You can find updates on [www.zenec.com](http://www.zenec.com).

##### NOTE:

■ Do make sure that you format your USB stick with FAT32 before using it for a software update.

**⚠ NOTE:**

- Do only use software update form ZENEC, otherwise you will lose your warranty.

**3.6 VERSION:**

Select to display the software version.

## 5. USB PLAYBACK

It is possible to playback A/V files from a USB stick.

The operation is simulate to TV operation.

**⚠ NOTE:**

- Do make sure that you format your USB stick with FAT32 before using.

**5.1 VIDEO**

It is possible to playback MPEG-4 (AVI) files.

**5.2 Music**

It is possible to playback MP3 files.

**5.3 PHOTO**

It is possible to playback JPEG files.

## 6. TECHNICAL SPECIFICATIONS

### Tuner:

RF Input	UHF: 470 MHz ~862MHz; VHF: 174MHz ~230MHz
Ant Input Impedance	75Ohm
Signal Level	-78dBm ~20dBm
Connector Type	F Terminal
Channel Band Width	6M/7M/8M

### Demodulation:

Standard	DVB-T EN300 744
Constellation	QPSK, 16QAM, 64QAM
Guard Interval	1/32, 1/16, 1/8, 1/4
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
COFDM Carrier Mode	2K und 8K non hierachiical/hierachical

### Video Decoder:

Standard	MPEG-2 MP@HL
Transport Stream	ISO/IEC 13818-1 MPEG-2
Video Aspect Ratio	4:3 / 16:9
Video System	PAL / NTSC
Video Output	1+/- 0.3V pp
Video Resolution	720*576@25fps, 720*480@30fps

### Audio Decoder:

Standard	ISO/IEC 11172-3
Audio Decoder	MPEG-1 audio Layer II
Audio Channel	R, L, ST
Audio Output	1Vpp, 47kOhm

### Generally:

MPEG II Chip	SUNPLUS SPHE1002AT, 32bit RISC ARC, CPU 121.5MHz
Flash Memory	8 MB
SDRAM	64 MB
Operating Temperature	-10°C ~+50°C
Storage Temperature	-40°C ~+65°C
Power Supply	DC 12V , <320mA
Power Consumption	Running: 3.8W max.; Standby: 2W max.

**⚠ NOTE:** Design and specifications are subject to change without notice.  
Weight and dimensions shown are approximate.

## WARRANTY 2 YEARS

### 2 Years Limited Warranty

Dear customer

Thank you for purchasing this ZENEC product. It is advisable to keep the original packing material for any future transporting of the product.

Should your ZENEC product require warranty service, please return it to the retailer from whom it was purchased or the distributor in your country.

This ZENEC product is warranted against defective materials or workmanship for a period of TWO years from date of purchase at retail.

### Warranty Limitations

This warranty does not cover any damage due to:

1. Improper installation, incorrect audio or mains connection(s).
2. Exposure to excessive humidity, fluids, heat sun rays or excessive dirt or dust.
3. Accidents or abuse, unauthorized repair attempts and modifications not explicitly authorized by the manufacturer.

This warranty is limited to the repair or the replacement of the defective product at the manufacturer's option and does not include any other form of damage, whether incidental, consequential or otherwise. The warranty does not cover any transport costs or damages caused by transport or shipment of the product. Warranty work will not be carried out unless this warranty certificate is presented fully completed with model, serial number, purchaser's address, purchasing date and dealer stamp together with the original sales slip!

## 2 JAHRE GARANTIE

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf dieses Produktes von ZENEC entschlossen haben. Wir bitten Sie, die Originalverpackung aufzuheben, z.B. für den Transport bei einem Garantiefall.

Wenn Sie Garantie-Leistungen für dieses ZENEC Produkt beanspruchen, wenden Sie sich bitte direkt an den Händler, bei dem das Gerät gekauft wurde.

Dieses ZENEC Produkt ist durch eine Werksgarantie von 2 Jahren ab Kaufdatum im Fachhandel gegen Material- oder Herstellungsfehler geschützt.

### Garantie-Einschränkungen

Nicht unter Garantie fallen Schäden infolge von:

1. unsachgemäßem Einbau oder inkorrektem Audio- oder Stromanschluss.
2. Einwirkung von übermäßiger Feuchtigkeit, Flüssigkeit, Hitze, Sonneneinstrahlung oder starker Verschmutzung.
3. mechanischer Beschädigung durch Unfall, Fall oder Stoss; Schäden durch nicht autorisierte Reparaturversuche und/oder Modifikationen.

Die Garantie dieses Produkts bleibt in jedem Fall auf die Reparatur bzw. den Ersatz (Entscheidung beim Hersteller) des ZENEC Produktes beschränkt. Transportschäden und die Kosten des Rücktransportes sind durch diese Garantie nicht abgedeckt. Jeder über diese Garantie-Erklärung hinausgehende Anspruch und Haftung für direkte / indirekte Folgeschäden werden ausdrücklich abgelehnt. Garantie-Ansprüche können nur mit einer korrekt und vollständig ausgefüllten Garantie-Karte und dem Original-Kaufbeleg geltend gemacht werden.

**ZENEC MODEL: ZE-DVB2000**

Serial number: .....

Date of purchase:.....

Your name:.....

Your address:.....

City: .....

State: ..... ZIP or postal code .....

Country: .....

Dealer's address &amp; stamp



- If at any time in the future you should need to dispose this product please note that waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice. (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive)
- Sollten Sie dieses Gerät eines Tages entsorgen müssen, beachten Sie bitte dass elektrische Geräte nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden sollten. Führen Sie das Gerät wenn möglich dem Recycling zu. Ihre lokalen Behörden oder Ihr Händler können Sie dementsprechend informieren (Richtlinie über die Entsorgung elektrischer und elektronischer Ausstattungen).



 **ZENEC**

ZENEC · By ACR AG · Bohrturmweg 1 · Bad Zurzach · Switzerland