

SERVICEANLEITUNG

SERVICE MANUAL

SL 155

230-98287.047



Connect ID 40 DR+
Art.-Nr. 51463

Connect ID 46 DR+
Art.-Nr. 51464

LOEWE.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	3
Service Loewe Connect ID - TV:	4
Entfernen und Montage des Lautsprechergitters	5
Entfernen und Montage der Rückwand	6
Aus-/Einbau der Baugruppen	7
Entfernen Frontrahmen u. Ausbau Display	9
Einbau Frontrahmen und Display	14
Verkabelung Connect ID	16
Steckerbelegung Basicboard / Signalboard	24
Service Mode Befehle	28
Option Bytes Tabelle	29
Service Menü SL155 (LCD)	33
TV Menü SL 155 (LCD).	36
Baugruppenübersicht	55
Technische Daten Connect ID	56
3D FAQs	68
LOEWE Auslandsvertretungen.	72

Index

Security advice	3
Service Loewe Connect ID - TV:	4
Disassembly a. assembly of the loudspeaker grille.	5
Disassembly and assembly of the rear panel.	6
Removal / installation of components	7
Removal of front frame a. disassembly of display	9
Installation of front frame and display.	14
Wiring diagram Connect ID	16
Pin Description Basicboard / Signalboard	24
Service Mode instructions.	28
Option Bytes chart	29
Service menu SL155 (LCD).	33
TV menu SL155 (LCD)	36
Overview of components	55
Technical data Connect ID	56
3D FAQs	68
LOEWE foreign representations	72

D



Hinweis zum Schutz gegen Elektrostatik

1. Elektrostatisch gesicherte MOS-Arbeitsplätze.

Der Umgang mit gegen Elektrostatik empfindlichen Bauteilen muss an einem elektrostatisch gesicherten MOS-Arbeitsplatz erfolgen. Ein elektrostatisch gesicherter MOS-Arbeitsplatz erdet über Entladungswiderstände sämtliche leitende Materialien einschließlich der Person. Nichtleiter werden durch Luftionisation entladen. Die Integration von LötKolben und Messgeräten in den gesicherten MOS-Arbeitsplatz ist nur mit Trenntrafo in jedem der verwendeten Geräte möglich. Die Messgeräte-Massen werden ebenfalls mit Entladungswiderständen geerdet.

2. Gesicherte Verpackung durch leitfähige Materialien.

Zum Schutz gegen Elektrostatik werden elektrisch leitende Kunststoffe für Verpackung und Transportmittel verwendet. Leitende Kunststoffe gibt es als schwarze oder transparente Schutzbeutel, Schaumstoff, Folien und als Behälter. Empfindliche Bauteile dürfen nur am gesicherten MOS-Arbeitsplatz aus der Verpackung entfernt bzw. verpackt werden.

Sicherheitshinweise/Vorschriften

1. Instandsetzungen, Änderungen und Prüfung netzbetriebener elektronischer Geräte und deren Zubehör dürfen nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden.
2. Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise nach VDE 0701, Teil 200, und die Vorschriften und Sicherheitshinweise des jeweiligen Landes!
3. VDE 0701, Teil 200, beinhaltet Vorschriften zur Instandsetzung, Änderung und Prüfung netzbetriebener elektronischer Geräte und deren Zubehör.
4. Vor der Auslieferung des Geräts muss eine Sichtprüfung des Geräts und der Anschlussleitungen (und soweit vorhanden, des Schutzleiters), und die Messung des Isolationswiderstandes und des Ersatz-Ableitstromes nach VDE 0701, Teil 200, durchgeführt werden. Der niederohmige Durchgang des Schutzleiters ist durch Messung laut Vorschrift VDE 0701, Teil 1, nachzuweisen.
5. Die Vorschriften des jeweiligen Landes sind zusätzlich zu beachten.
6. Bauteile mit dem Symbol  gekennzeichnet, dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

GB



Note on electrostatic shielding

1. Electrostatically shielded MOS workstations

Components sensitive to electrostatic discharge must be handled at workstation with electrostatic shielding. An electrostatically shielded MOS workstation is fitted with discharge resistor which earth all conductive materials, including the technician working there. Dielectrics are discharged by air ionisation. The use of soldering irons and measuring equipment at shielded workstation is only possible in conjunction with isolating transformer in each of the devices used. Measuring equipment chassis are also earthed with discharge resistors.

2. Shielded packaging using conductive materials

To protect against electrostatic charges, electrically conductive plastics are used for packaging and transport purposes. Conductive plastics are available in the form of transparent protective bags, foam plastic, film sheeting or containers. Sensitive components requiring the use of protective packaging must only be packed and unpacked at shielded workstations.

Safety warnings/regulations

1. The repair, modification and testing of mains-operated electronic devices and their accessories must only be performed by qualified persons.
2. It is necessary to follow the regulations and safety warnings to VDE 0701, part 200, as well as the regulations and safety warnings applicable in the country concerned.
3. VDE 0701, Part 2, contains regulations on the repair, modification and testing of mains-operated electronic devices and their accessories.
4. Before delivery, the device and the connecting leads (including any protective earth conductor fitted) must undergo visual inspection, and the insulation resistance and the equivalent leakage current must be measured according to VDE 0701, part 200. The low-resistance continuity of the protective earth conductor must be verified by measurement to VDE regulation 0701, part 1.
5. The regulations of the country concerned must also be observed.
6. Only genuine parts must be used for replacing components marked with the symbol .

Service Loewe TV

FÜR DIE WERKSTATT

Service Loewe Connect ID 40/46

1. Entfernen und Montage des Lautsprechergitters
2. Entfernen und Montage der Rückwand
3. Aus-/Einbau der Baugruppen
4. Entfernen Frontrahmen und Ausbau Display
5. Einbau Frontrahmen und Display

Achtung!

Vermeiden Sie Schäden durch elektrostatische Aufladung!
Beachten Sie den Umgang mit MOS-Bauteilen!

Wichtig:

Achten Sie beim Arbeiten mit dem Connect ID auf eine saubere und staubfreie Arbeitsumgebung!

Gehen Sie äußerst behutsam mit den Oberflächen der einzelnen Komponenten um und tragen Sie bei den Arbeiten am Connect ID die im Rahmen des Loewe Premiumservice angebotenen Handschuhe, um Kratzer oder andere Beschädigungen der Oberflächen und Stoffbelastung des Lautsprechergitters zu vermeiden.

Für das servicefreundlichere Handling bei bestimmten Aufstelllösungen empfehlen wir die Verwendung des **Service Stand** für Compose mit der Artikelnummer **90437960**; zu beziehen über den **Loewe Ersatzteildienst**, in Kombination mit dem Adapter Rack CID mit der Artikelnummer **71357T00**, der über den **Loewe Vertrieb** bezogen werden kann.

Attention!

Avoid damage from electrostatic charging!
Handle MOS components properly!

Important:

Ensure that your working environment is clean and free of dust when working with the Connect ID.

Be very careful with the surfaces of the individual components and be sure to wear the gloves included in Loewe Premium Service, when working with the Connect ID to avoid scratches or other damages to the surface and fabric lining of the loudspeaker grille.

To facilitate servicing in some set-up situations, we recommend using the **Service Stand** for Compose with the article number **90437960**, which can be ordered from **Loewe Spare Parts Service**, in combination with the Adapter Rack CID with the article number **71357T00**, which can be ordered from **Loewe Sales**.

1. Entfernen und Montage des Lautsprechergitters Disassembly and assembly of loudspeaker grille

Connect ID 40/46

Ziehen Sie den Netzstecker!

Entfernen Sie die Anschlussleitungen vom TV-Gerät.

Lösen und entfernen Sie, entsprechend des TV-Gerätemodells, die auf der entsprechenden Skizze mit Pfeilen markierten Schrauben.

Pull out the mains plug!

Remove the connecting leads from the TV set.

Loosen and remove the screws marked by arrows in the appropriate sketch according to the TV set model.

1.1. Entfernen des Lautsprechergitters

Das Lautsprechergitter ist über Rückwandschrauben mit dem Frontrahmen befestigt.

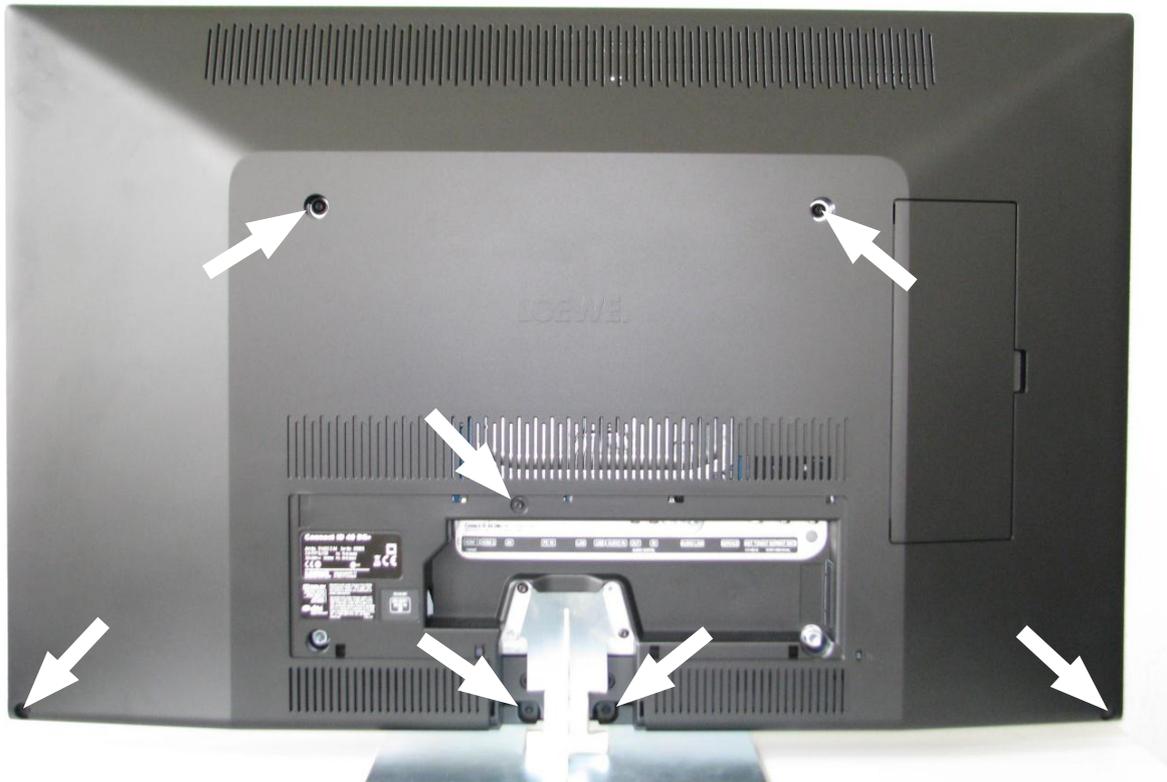
Entfernen Sie die vier untersten Torxschrauben der Größe T20 wie in **Abb.1** mit Pfeilen gekennzeichnet.

1.1. Disassembly of the loudspeaker grille

The loudspeaker grille is fixed to the front frame using rear panel screws.

Remove the four lowest T20 Torx screws as shown by the arrows in **fig 1**.

Abb. 1 / Fig. 1



Schieben Sie vorsichtig das Lautsprechergitter nach unten und lösen Sie das Gitter aus den Kunststoffverankerungen, siehe Pfeile in **Abb. 2**. Im Anschluss entfernen Sie den Kabelbaum vom Bedienteil, siehe Pfeil in **Abb. 3**.

Carefully slide the loudspeaker grille down and remove the grille from the plastic casing, see arrows in **fig. 2**. Then remove the cable harness from the control unit, see arrow in **fig. 3**.

1.2. Montage Lautsprechergitter

Im Vorfeld muss der Kontaktschaum mit der Bestellnummer **35149.051** auf dem Lautsprechergitter aufgeklebt werden. Siehe Position des Kontaktschaums in **Abb. 4**. Verschrauben Sie das Bedienteil mit zwei Torxschrauben der Größe T20, siehe Pfeile **Abb. 5**. Verkabeln Sie das Bedienteil und schieben das Lautsprechergitter vorsichtig von unten in den Frontrahmen. Achten Sie darauf, dass keine Rastnase verkantet und vorsteht.

1.2. Assembly of loudspeaker grille

Before assembly, the contact foam with the order number **35149.051** must be attached to the loudspeaker grille. See position of the contact foam in **fig. 4**. Screw on the control unit using two T20 Torx screws, see arrows **fig. 5**. Wire the control unit and carefully slide the loudspeaker grille into the front frame from below. Make sure that no catches are twisted or protruding.

2. Entfernen und Montage der Rückwand

Die Rückwand ist mit sieben Torx-Schrauben mit der Größe T20 befestigt. Entfernen Sie die Schrauben und ziehen die Rückwand etwas nach hinten und lösen Sie komplett vom Frontrahmen, siehe Pfeile in **Abb. 1**. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

2. Disassembly and assembly of the rear panel

The rear panel is fixed on with seven T20 Torx screws. Remove the screws, pull the rear panel back slightly and remove it completely from the front frame, see arrows in **fig. 1**. To assemble, follow the instructions above in reverse order.

Abb. 2 / Fig.2

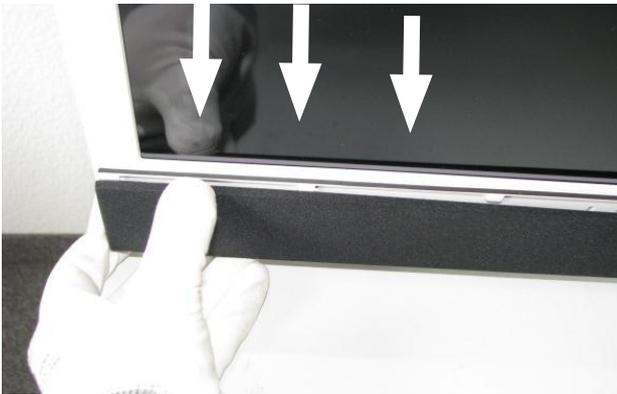


Abb. 4 / Fig.4 **Oben**

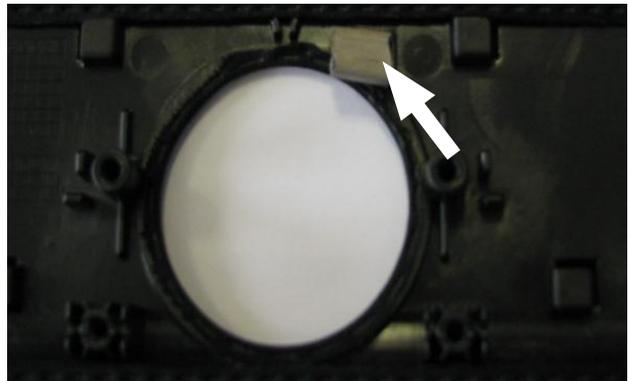
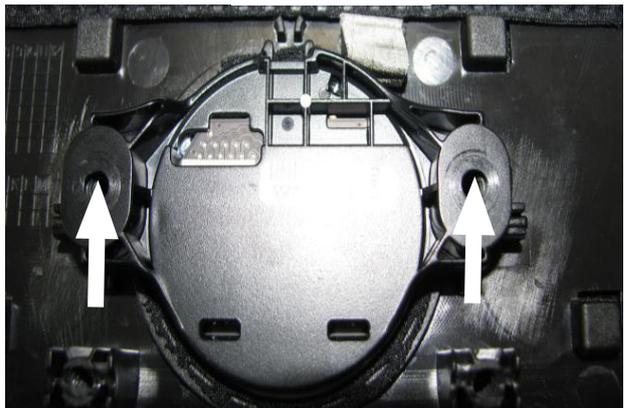


Abb. 3 / Fig. 3



Abb.5 / Fig. 5 **Oben**



3. Aus-/Einbau der Baugruppen

3.1. Aus-/Einbau Basic-Board

Entfernen Sie die Kabelverbindungen W1000, W1002, W1004, W1006, W1007 und W1009 (nur bei DR+ Geräten). Die Lage der Kabelverbindungen finden Sie im angefügten Verdrahtungsplan. Das Basic-Board ist mit vier Torxschrauben der Größe T10 mit dem Chassisträger befestigt, siehe Pfeile in **Abb.6**.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

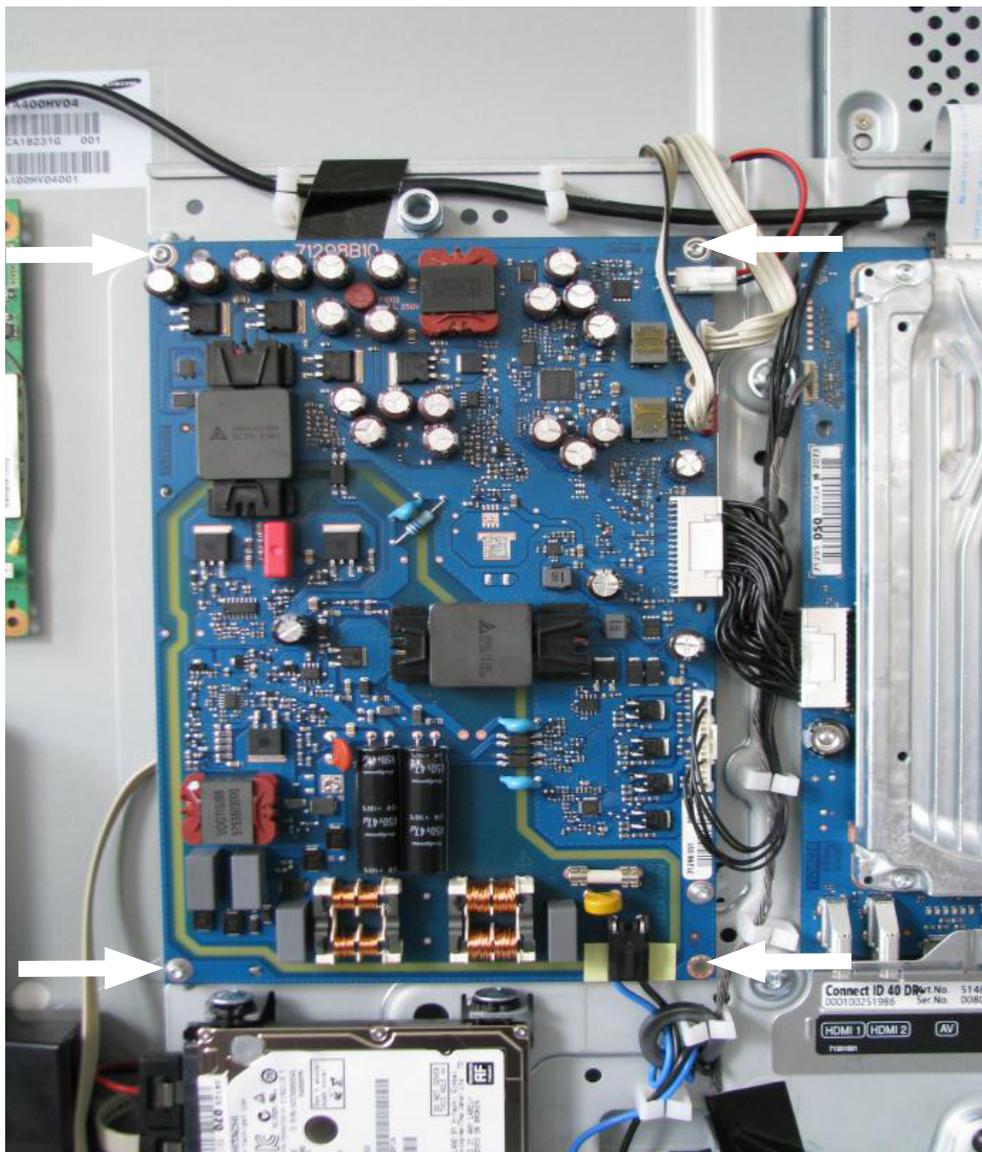
3. Removal / installation of components

3.1. Removal / installation of basic board

Remove the cable connections W1000, W1002, W1004, W1006, W1007 and W1009 (only with DR+ devices). The position of the cables can be found in attached wiring plan. The basic board is fixed to the chassis support with four T10 Torx screws, see arrows in **fig. 6**.

To assemble, follow the instructions above in reverse order.

Abb. 6 / Fig. 6



3.2. Aus-/Einbau Signal-Board

Das Signal-Board ist mit sieben Torxschrauben mit der Größe T10 und vier Sechskantschrauben mit dem Chassisträger verbunden, siehe Pfeile in **Abb 7**.

Folgende Kabelverbindungen müssen gelöst werden:

W1013, W1025, W 1032, W1033, W1135 und W1035 (nur bei DR+ Geräten).

Die Lage der Kabelverbindungen finden Sie im angefügten Verdrahtungsplan.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Achtung:

Bei der Montage der Baugruppe ist darauf zu achten, dass die kurze Schraube an der Position mit grauem Pfeil in **Abb. 7** verschraubt wird.

3.2. Removal / installation of signal board

The signal board is fixed to the chassis support with seven T10 Torx screws and four hexagon screws, see arrows in **fig. 7**.

The following cable connections must be disconnected:

W1013, W1025, W1032, W1033, W1135 and W1035 (only with DR+ devices).

The position of the cables can be found in attached wiring plan.

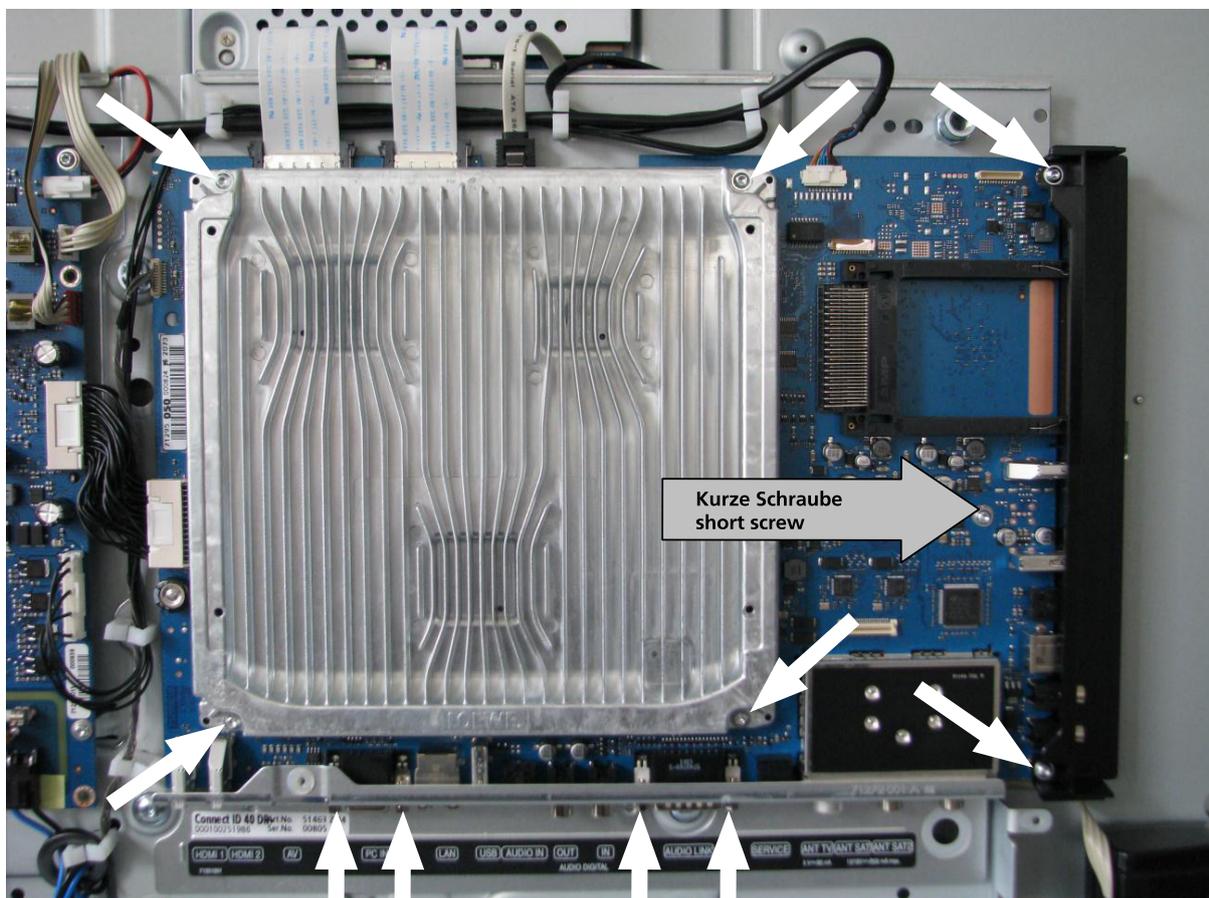
To assemble, follow the instructions above in reverse order.



Attention:

When assembling the component, make sure that the short screw is screwed in at the position with the grey arrow in **fig. 7**.

Abb. 7 / Fig. 7



4. Entfernen Frontrahmen und Ausbau Display

4.1. Ausbau Frontrahmen

Entfernen Sie das Lautsprechergitter und die Rückwand, wie in den **Punkten 1 und 2** beschrieben.

Legen Sie zunächst das Gerät mit der Displayfläche nach unten, achten Sie auf eine saubere und weiche Unterlage, um Schäden am Display zu verhindern.

Entfernen Sie die beiden Lautsprecherboxen. Lösen Sie jeweils die beiden Kabelbäume zu den TV-Lautsprechern und Lautsprecherboxen, siehe schwarze Pfeile **Abb. 8** und **Abb. 9**.

Die Boxen sind im Frontrahmen eingerastet und jeweils mit einer Torxschraube in der Größe T20 mit dem Chassis-träger befestigt, siehe weiße Pfeile in **Abb. 8** und **Abb. 9**.

4. Removal of front frame and disassembly of display

4.1. Removal of front frame

Remove the loudspeaker grille and the rear panel as described in **points 1 and 2**.

Firstly, place the device with the display facing down and make sure the surface below is clean and soft to avoid damage to the display.

Remove both loudspeaker boxes. Disconnect each of the two cable harnesses from both the TV loudspeakers and loudspeaker boxes, see black arrows **fig. 8** and **fig. 9**.

The boxes are locked into the front frame and each is fixed onto the chassis support with one T20 Torx screw, see white arrows in **fig. 8** and **fig. 9**.

Abb. 8 / Fig. 8

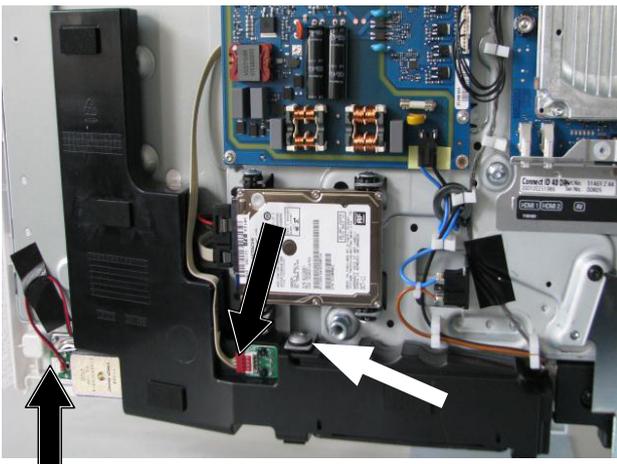


Abb. 9 / Fig. 9

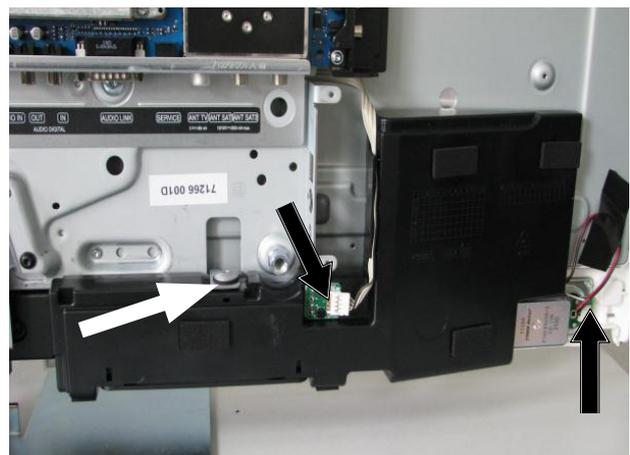
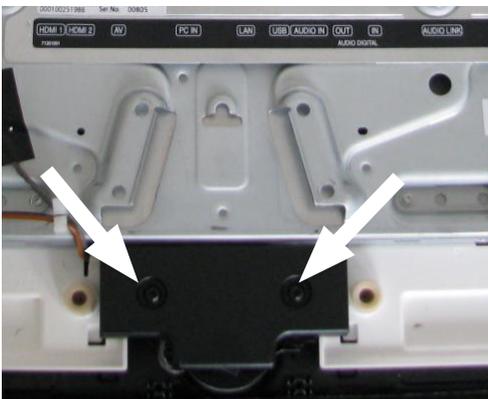


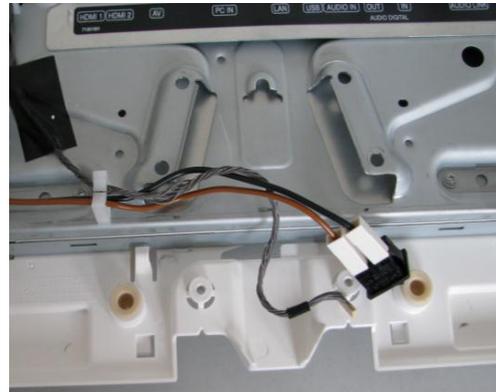
Abb. 10 / Fig. 10



Entfernen Sie im Anschluss die Abdeckung des Netzschalters, die mit zwei Torxschrauben der Größe T20 befestigt ist, siehe **Abb. 10**.

Then remove the mains switch cover, which is fixed on with two T20 Torx screws, see **fig. 10**.

Abb. 11 / Fig. 11



Lösen des Netzschalters aus dem Frontrahmen, siehe **Abb. 11**.

Remove the mains switch from the front frame, see **fig. 11**.

Empfehlenswert ist es jetzt, das Gerät auf den Tischfuß oder Servicefuß zu stellen. Dadurch haben Sie eine bessere Möglichkeit, den Frontrahmen vom Panel zu lösen. Um den Frontrahmen zu entfernen, muss der Rahmen vorsichtig vom Display mittels Abziehwerkzeug entfernt werden.

Das Abziehwerkzeug ist unter der Artikelnummer **90427973** über den **Loewe Ersatzteildienst** zu beziehen.

It is now recommended to place the device on the table foot or service foot.

This will make it easier to disconnect the front frame from the panel.

In order to remove the front frame, the frame must be carefully removed from the display using an extraction tool. The extraction tool can be ordered under the article number **90427973** from **Loewe Spare Parts Service**.

Drücken Sie vorsichtig den Frontrahmen nach vorne, um mit dem Abziehwerkzeug zwischen Display und Rahmen zu kommen und setzen Sie das Abziehwerkzeug sehr vorsichtig an. Beginnen Sie in der oberen rechten Ecke und arbeiten Sie gegen den Uhrzeigersinn, siehe **Abb. 12**.

Durch die Hebelkraft können Sie den Rahmen vom Display entfernen.

Carefully push the front frame forwards until you are able to position the extraction tool between the display and the frame and very carefully apply the extraction tool. Start in the upper left corner and continue counter clockwise, see **fig. 12**.

You can remove the frame from the display using the leverage.

Gehen Sie hierbei Stück für Stück sehr vorsichtig vor und unterstützen Sie das Ablösen der Front durch zusätzliches drücken des Frontrahmens vom Display. Bewegen Sie das Abziehwerkzeug im oberen und unteren Bereich nur nach rechts und links, siehe **Abb. 13**.

Proceed with this carefully and bit by bit and support the process of removing the front by pushing the front frame further from the display.

Only move the extraction tool left and right in the upper and lower areas, see **fig. 13**.

Abb. 12 / Fig. 12

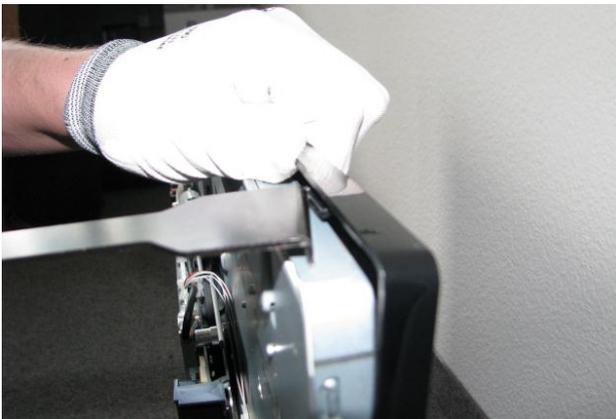


Abb. 13 / Fig. 13



An den Seiten des Displays muss das Werkzeug auf und ab bewegt werden.

Gehen Sie hierbei nur in sehr kleinen Teilbereichen vor und unterstützen Sie bei größerem Widerstand das Ablösen durch größeren Druck mit der anderen Hand auf den Frontrahmen.

The tool must be moved up and down at the sides of the display.

Only do this in very small sections and support the process in case of higher resistance by applying greater pressure to the front frame using your other hand.

Abb. 14 / Fig. 14



Wenn Sie den Frontrahmen vom Display komplett gelöst haben, entfernen Sie die beiden TV-Lautsprecher, diese sind mit jeweils vier Torxschrauben der Größe T10 im Frontrahmen befestigt, siehe **Abb. 14**.

Once you have completely removed the front frame from the display, remove both TV loudspeakers. These are each fixed to the front frame with four T10 Torx screws, see **fig. 14**.

4.2. Ausbau Display

Führen Sie zunächst alle Schritte wie in **Punkt 4.1** beschrieben durch.

Legen Sie im Anschluss das Gerät mit der Displayfläche nach unten und achten Sie auf eine saubere und weiche Unterlage, um Schäden am Display zu verhindern.

Zum Ausbau des Chassisträgers muss im Vorfeld das Signal-Board entfernt werden. Siehe **Punkt 3.2**.

Das Trägerblech ist mit sechs Torxschrauben mit dem Display verschraubt.

In **Abb. 15** sind vier Torxschrauben mit der Größe T20 mit weißen Pfeilen markiert, zwei Torxschrauben mit der Größe T10 mit schwarzen Pfeilen.

4.2. Disassembly of display

First carry out all the steps described in **point 4.1**.

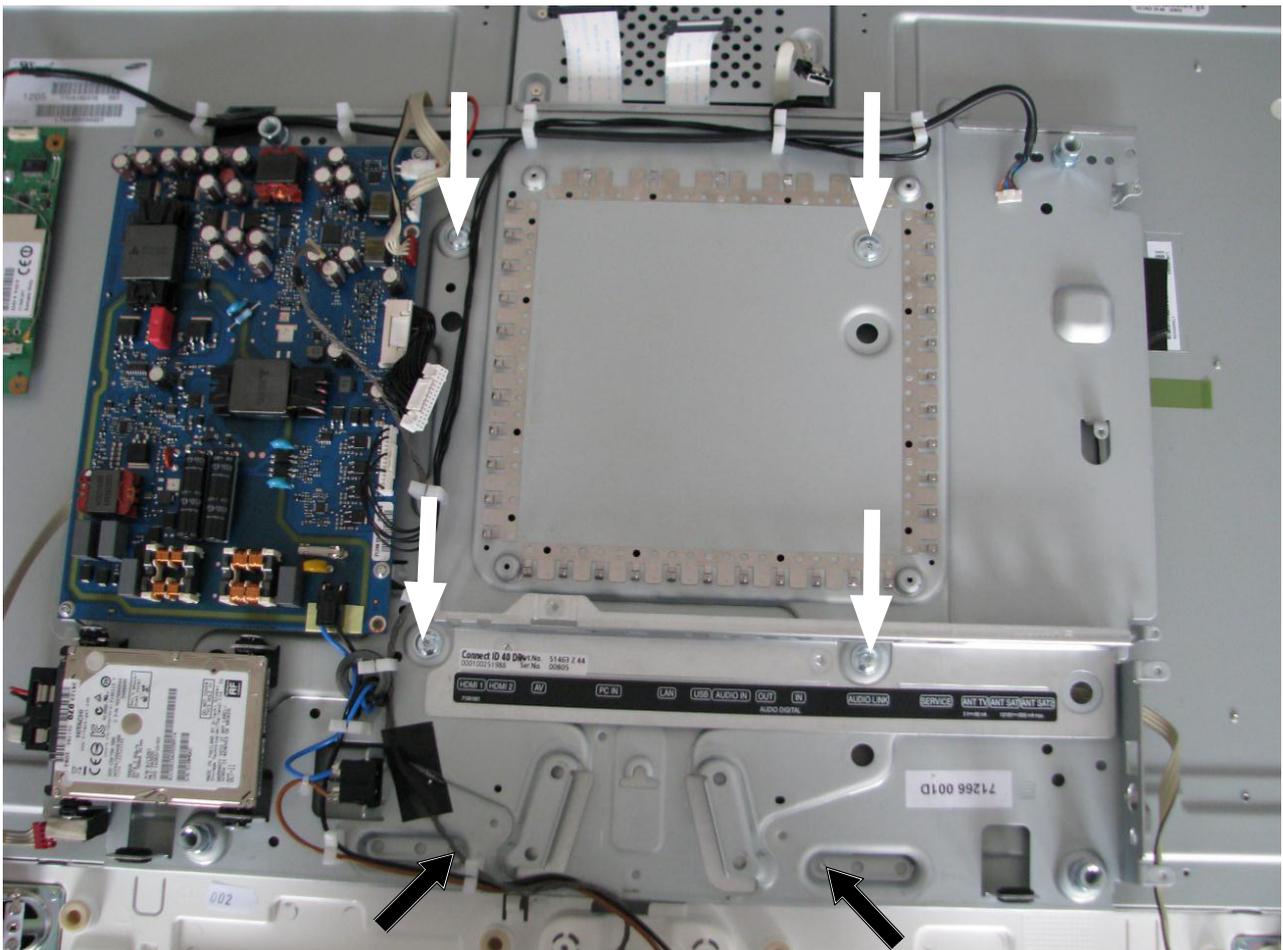
Then place the device with the display facing down and make sure the surface below is clean and soft, to avoid damage to the display.

To remove the chassis support, the signal board must be disassembled first. See **point 3.2**.

The supporting plate is screwed to the display with six Torx screws.

In **fig. 15**, four T20 Torx screws are marked with white arrows and two T10 Torx screws are marked with black arrows.

Abb. 15 / Fig. 15



Lösen sie im Anschluss die in **Abb. 16** mit Pfeilen markierten Kabelverbindungen.

Then disconnect the cable connections marked with arrows in **fig. 16**.

Abb. 16 / Fig. 16

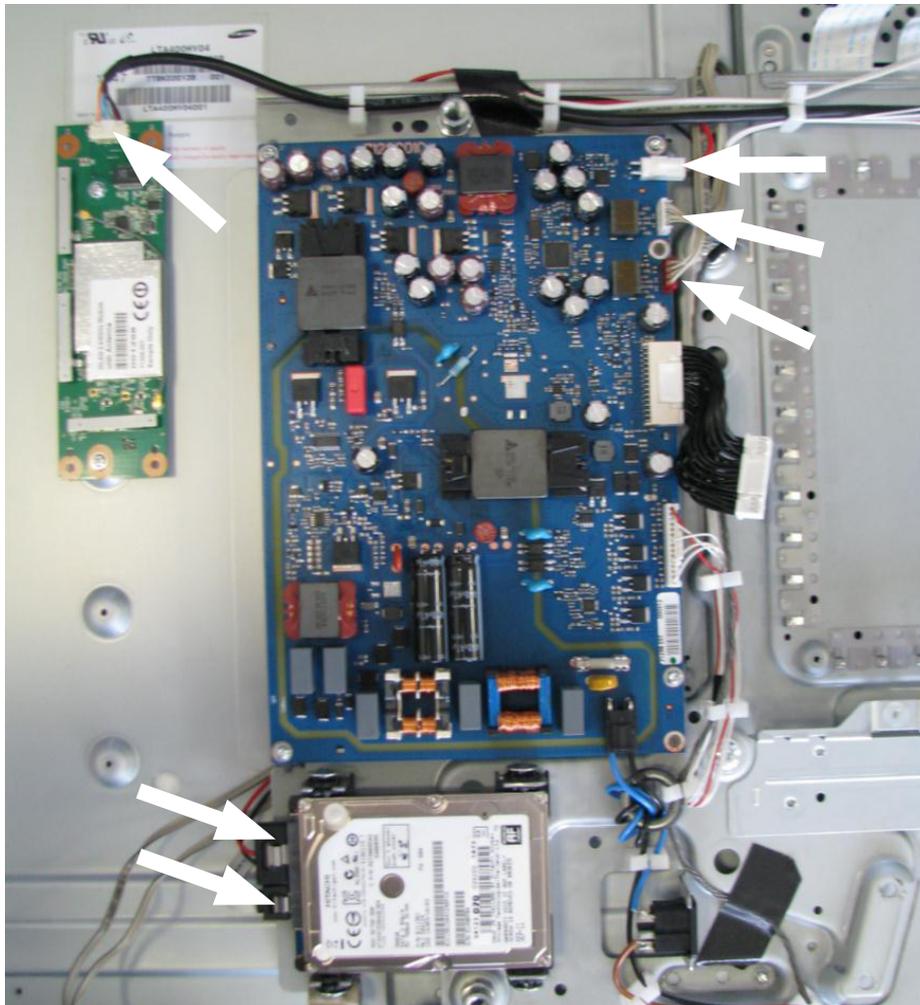
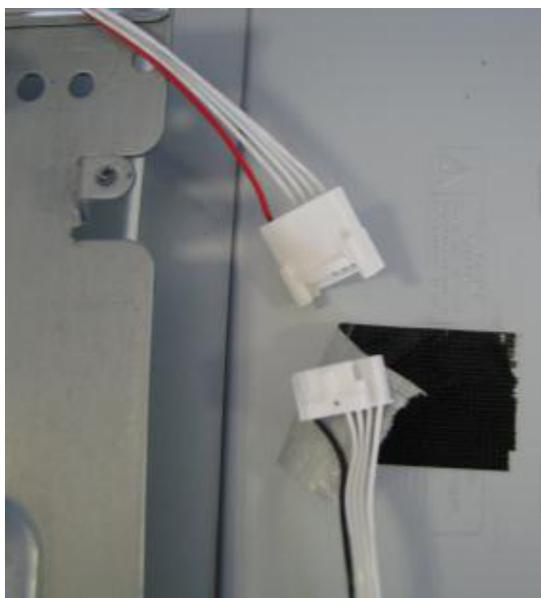


Abb. 17 / Fig. 17



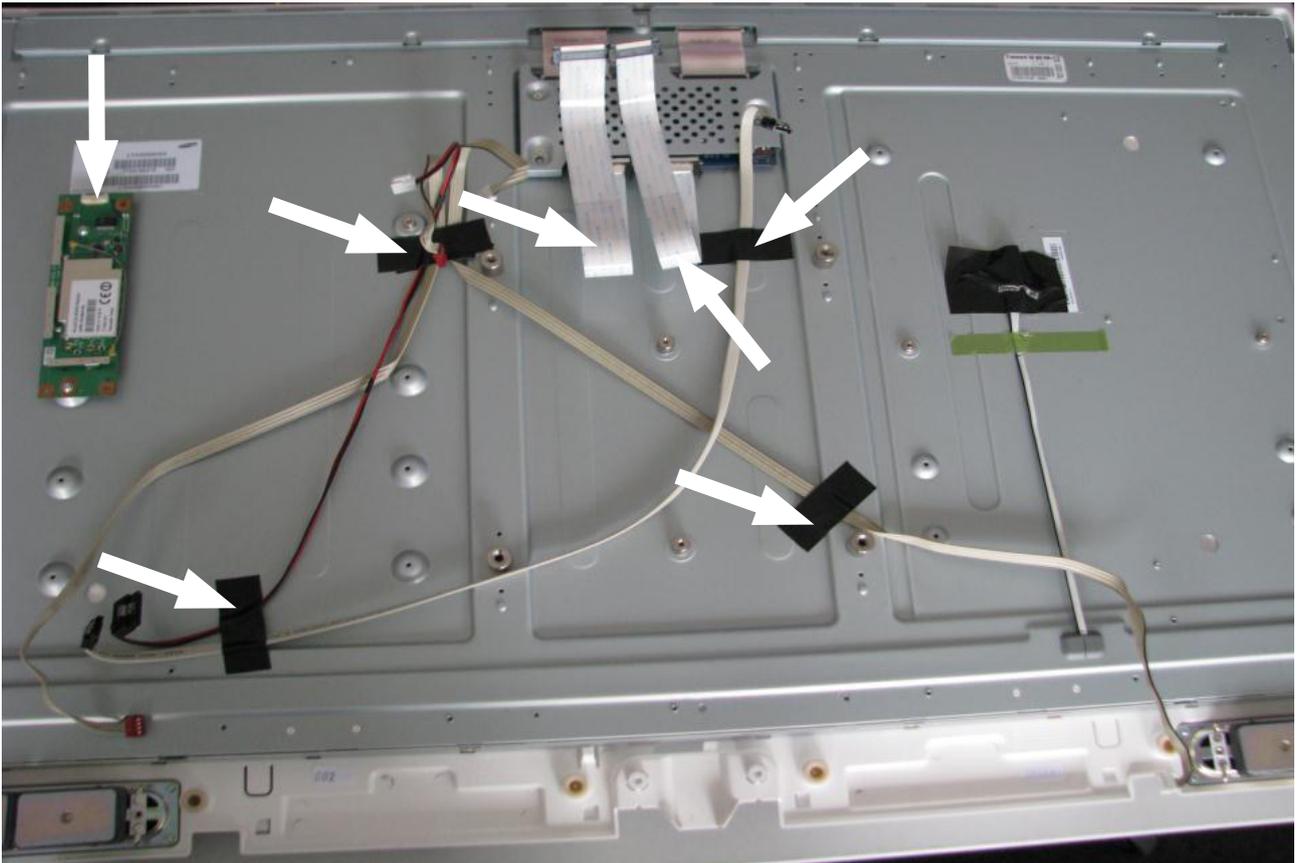
Achten Sie beim Abheben des Trägerblechs auf die Kabelverbindung für die Backlights zum Display unterhalb des Trägers, siehe **Abb. 17**.

When lifting off the supporting plate, be careful of the cable connection for the backlights to the display underneath the support, see **fig. 17**.

Entfernen Sie das WLAN-Modul von Display und die verklebten Kabelbäume, siehe **Abb. 18**.

Remove the WLAN module and stuck cable harnesses from the display, see **fig. 18**.

Abb. 18 / Fig. 18



5. Einbau Frontrahmen und Display

5.1. Einbau Frontrahmen

Legen Sie den neuen Rahmen mit der Frontfläche nach unten auf eine saubere und weiche Unterlage, um Schäden am Rahmen zu verhindern.

Entfernen Sie die Reste der Klebestreifen vom Display, bevor Sie dieses wieder verwenden.

Entfernen Sie die Folie der doppelseitigen Klebebänder, die bereits im Frontrahmen verklebt sind, siehe **Abb. 19**.

Positionieren Sie das Display in den Frontrahmen, setzen Sie am besten oben an der Kante an, siehe **Abb. 20**.

Führen Sie im Anschluss die Schritte in umgekehrter Reihenfolge wie unter **Punkt 4.1** durch.

5. Installation of front frame and display

5.1. Installation of front frame

Place the new frame with the front facing downwards onto a clean and soft surface in order to prevent damage to the frame.

Remove the rest of the adhesive strips from the display before using it again.

Remove the film of the double-sided adhesive tapes, which are already stuck to the front frame, see **fig. 19**.

Position the display in the front frame and preferably start at the top edge, see **fig. 20**.

Then carry out the steps under **point 4.1** in reverse order.

Abb 19 / Fig. 19



Abb 20 / Fig. 20



5.2. Einbau Display

Wenn Sie den alten Frontrahmen verwenden können, entfernen Sie die Reste der Klebebänder .

Bringen Sie die neuen Klebestreifen (Art.-Nr. **90456996**) am Frontrahmen an und achten Sie darauf, dass keine Überlappungen entstehen.

Nächste Schritte siehe unter **Punkt 5.1**.

Verkabeln Sie das neue Display wie in **Abb. 18** unter **Punkt 4.2**, bevor Sie den Chassisträger montieren.

Führen Sie im Anschluss die Schritte in umgekehrter Reihenfolge wie unter Punkt **4.2** durch.

5.2. Installation of display

If you can still use the old front frame, remove the rest of the adhesive tapes.

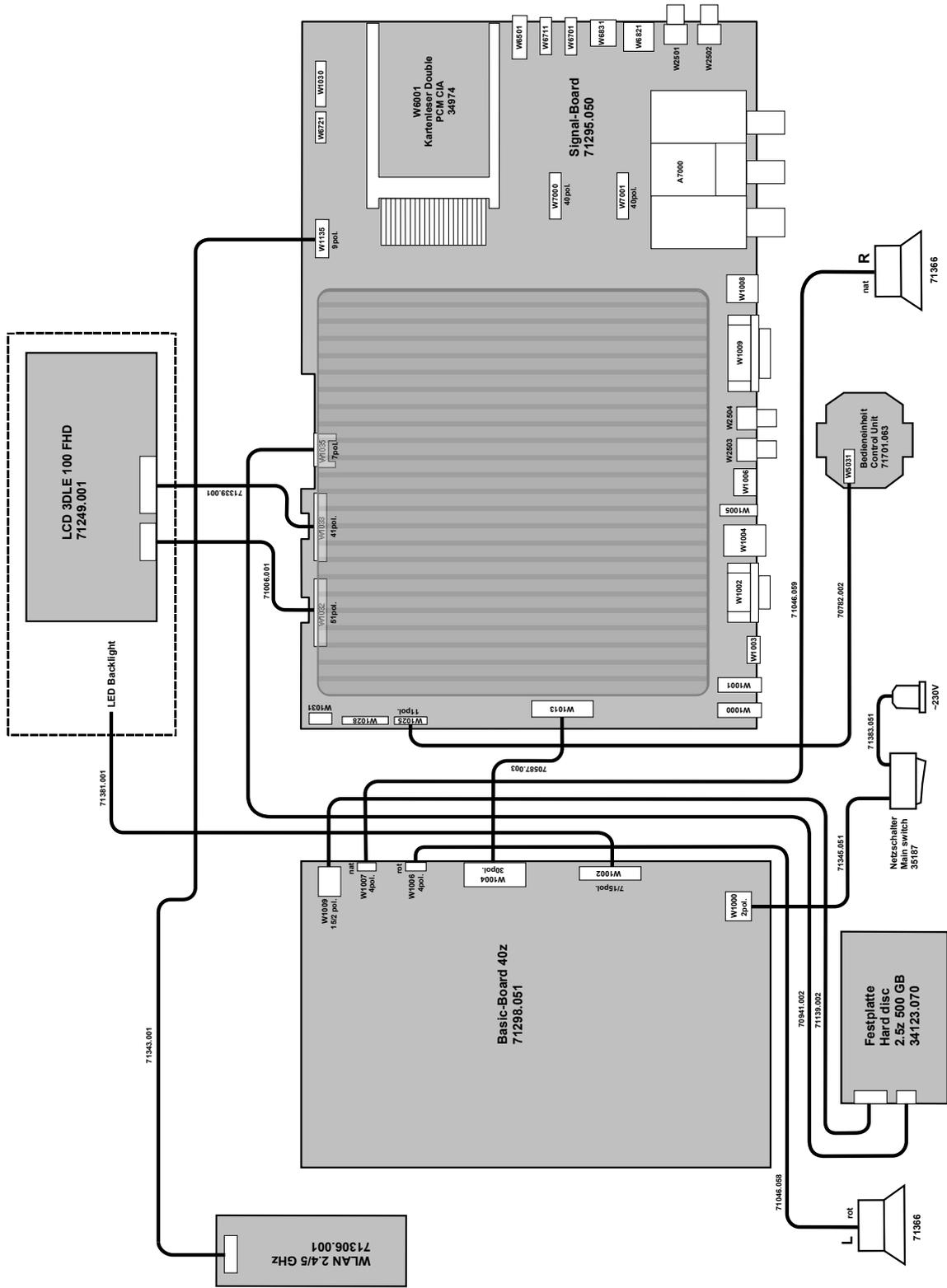
Attach the new adhesive strips (article number **90456996**) to the front frame and make sure there is no overlapping.

Next steps see under **point 5.1**.

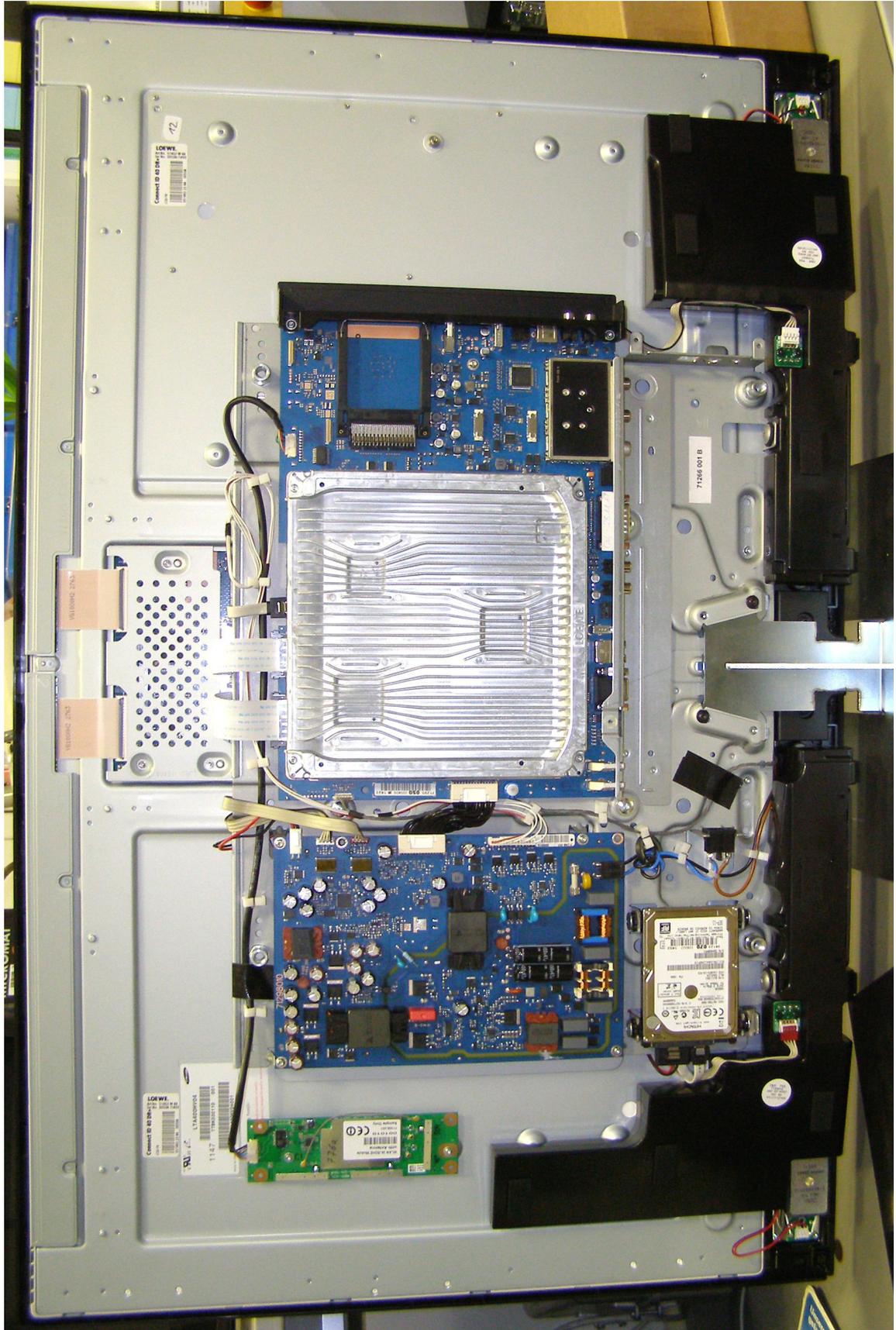
Wire the new display as in **fig.18** under **point 4.2** before mounting the chassis support.

Then carry out the steps under **point 4.2** in reverse order.

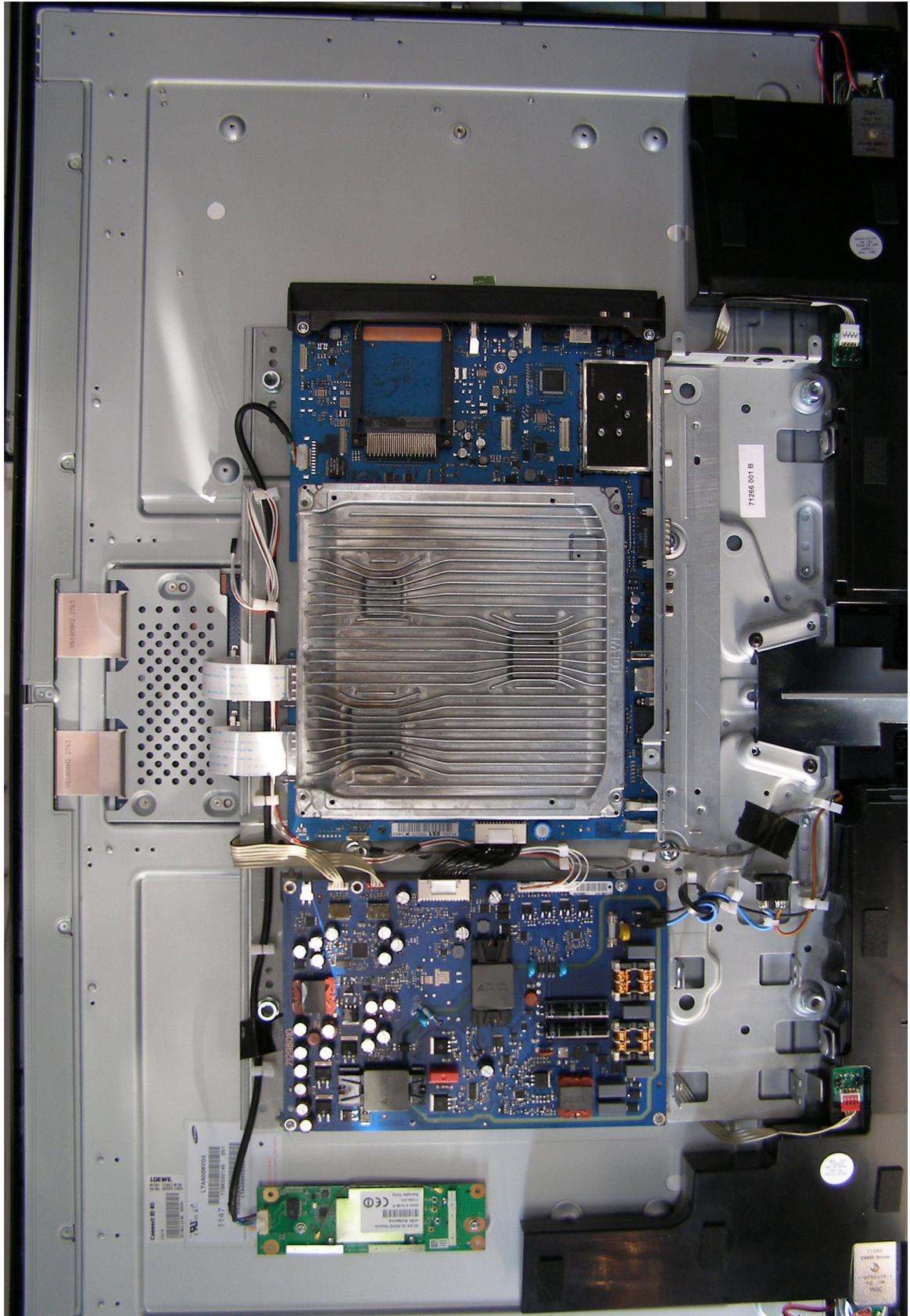
Verdrahtungsplan / Wiring diagram Connect ID 40 DR+



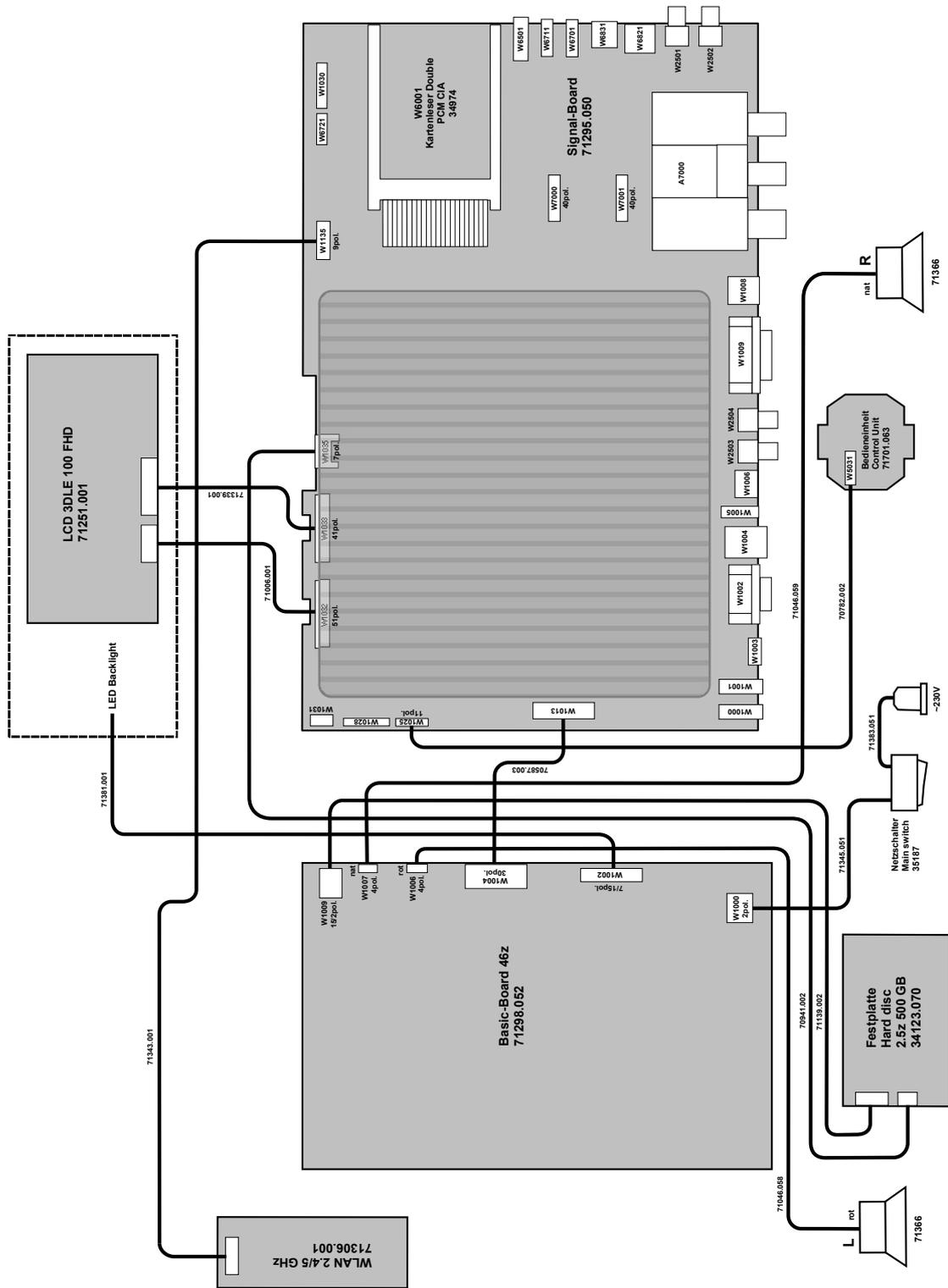
Connect ID 40 DR+



Connect ID 40 DR



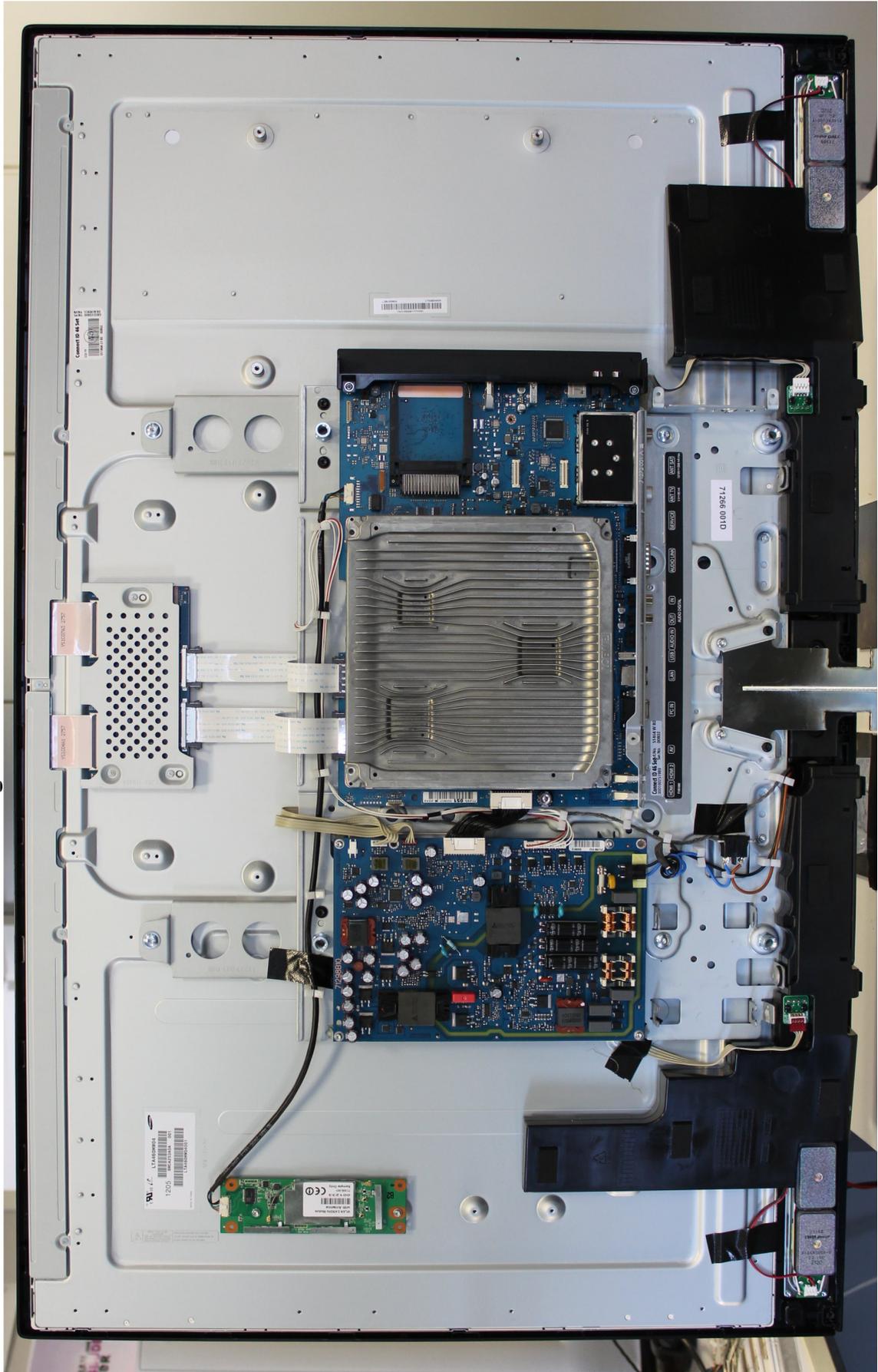
Verdrahtungsplan / Wiring diagram Connect ID 46 DR+



Connect ID 46 DR+



Connect ID 46



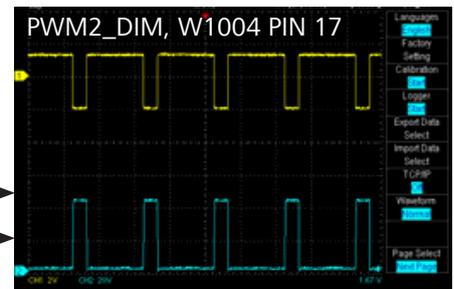
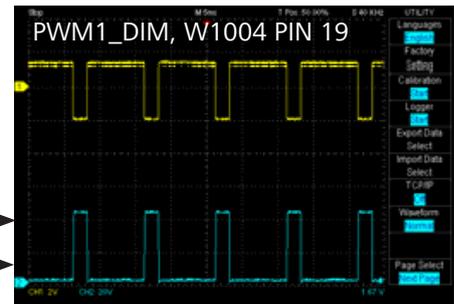
Steckerbelegung / Pin description Basicboard 71298.xxx

W1000

1/2 Netzspannung, main voltage - 175V-264V

W1002 zum/to Panel

- 1 U_LED_Anode - 69V-110V abhängig von Panelgröße, depend of panel size
- 2 n.b., n.c.
- 3 K_LED1 - Uss ca. $U_LED_Anode/2$
- 4 n.b., n.c.
- 5 U_LED_Anode - 69V-110V abhängig von Panelgröße, depend of panel size
- 6 n.b., n.c.
- 7 K_LED2 - Uss ca. $U_LED_Anode/2$
- 8 n.b., n.c.
- 9 U_LED_Anode - 69V-110V abhängig von Panelgröße, depend of panel size
- 10 n.b., n.c.
- 11 K_LED3 - Uss ca. $U_LED_Anode/2$
- 12 n.b., n.c.
- 13 U_LED_Anode - 69V-110V abhängig von Panelgröße, depend of panel size
- 14 n.b., n.c.
- 15 K_LED4 - Uss ca. $U_LED_Anode/2$

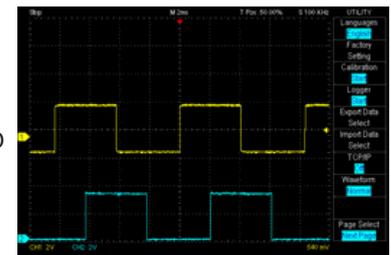
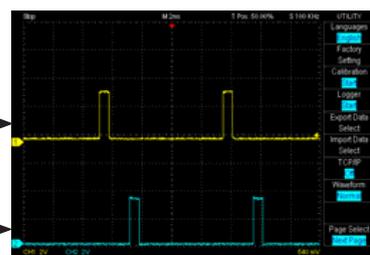
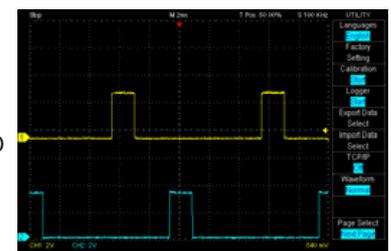
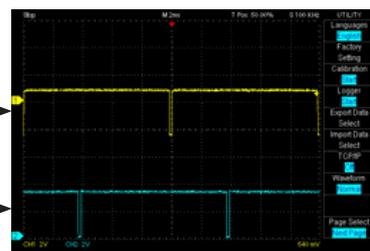


W1004 zum/to Signalboard W1013

- 1 U5SB - 5,0V-5,3V
- 2 on/off - ca. 0V = on, ca. 5V = off
- 3 GND
- 4 GND
- 5 U3.3 - 3,3V-3,45V
- 6 U3.3 - 3,3V-3,45V
- 7 U5 - 4,95-5,25V
- 8 U5 - 4,95-5,25V
- 9 GND
- 10 GND
- 11 U12 - 11,2V-12,2V
- 12 U12 - 11,2V-12,2V
- 13 U12 - 11,2V-12,2V
- 14 U12 - 11,2V-12,2V
- 15 GND
- 16 GND
- 17 PWM2_DIM - 3,3Vss, 3,3Vpp
- 18 GND
- 19 PWM1_DIM - 3,3Vss, 3,3Vpp
- 20 Festplatte ein/aus, hard disc on/off - 3,3V = on, 0V = off

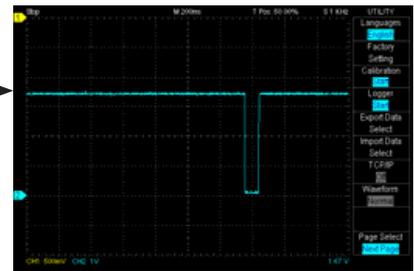
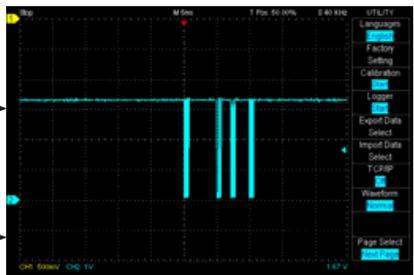
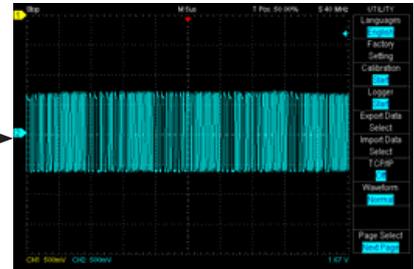
hoher Kontrast, high contrast

niedriger Kontrast, low contrast



Steckerbelegung / Pin description Basicboard 71298.xxx

- 21 GND
- 22 GND
- 23 SPDIF - ca. 1,2Vss, 1,2Vpp
- 24 U24 - 24,0V-25,0V
- 25 I2C-SDA - 3,3Vss, 3,3Vpp
- 26 Mute - 3,3V = Mute, 0V = Ton/sound
aktiv während Ein-/ Ausschaltphase, active during switch on/off
- 27 ISC-SCL - 3,3Vss, 3,3Vpp
- 28 Reset - 3,3V = normal, 0V = Reset
kurzer Impuls nach Einschalten, short impulse after switch on
- 29 2D/3D - ca. 5V = 2D, 0V = 3D
- 30 GND



W1006 Lautsprecher rechts/ speaker right

- 1 Lautsprecher, speaker
- 2 Lautsprecher, speaker
- 3 Basslautsprecher, bass speaker
- 4 Basslautsprecher, bass speaker

W1007 Lautsprecher links/ speaker left

- 1 Lautsprecher, speaker
- 2 Lautsprecher, speaker
- 3 Basslautsprecher, bass speaker
- 4 Basslautsprecher, bass speaker

W1009 zur Festplatte/ to hard disc

- 1 GND
- 2 5V - schaltbar, switchable

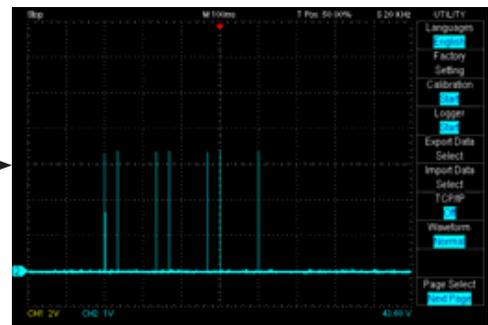
Steckerbelegung / Pin description Signalboard 71295.xxx

W1013 zum/to Basicboard W1004

Belegung identisch zu W1004 Basicboard / same pin description like W1004 Basicboard

W1025 zur Bedieneinheit / to operating unit

- 1 GND
- 2 KEY2 - 5V = keine Taste/no key, 3,6V = + Taste/key +, 3,0V = - Taste/key -, 2,4V = beide Tasten/both keys
- 3 OPC_Sensor - 0V = dunkel/dark, 3,3V = hell/bright
- 4 KEY1 - 5V = keine Taste/no key, 3,6V = M Taste/key M, 3,0V = R Taste/key R, 2,4V = beide Tasten/both keys
- 5 LED G/Y - 0V = orange, 3,3V = rot/red, 5V = grün/green
- 6 LED R/B - 0V = rot/red, 5V = orange oder grün/ orange or green
- 7 RSIG
- 8 U5SB - 5,0V-5,3V
- 9 LED DR W (nur Geräte mit DR+, devices with DR+ only)
- 0V = weiss an/white on, 5V = weiss aus/white off
- 10 3D
- 11 LED DR R/G (nur Geräte mit DR+, devices with DR+ only)
- ca. 5V = grün/green, 0V = rot/red, 3,3V = aus/off

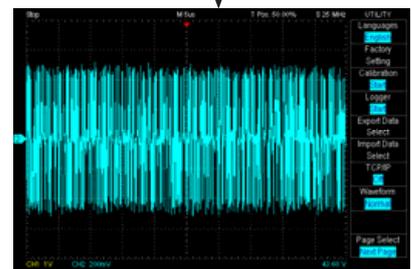


W1035 zur Festplatte/ to hard disc

- 1 GND
- 2 SATA_TXP
- 3 SATA_TXN
- 4 GND
- 5 SATA_RXN
- 6 SATA_RXP
- 7 GND

W1135 zum/to WLAN

- 1 TXP
- 2 TXN
- 3 RXP
- 4 U5 - 4,95-5,25V
- 5 U5 - 4,95-5,25V
- 6 RXN
- 7 GND
- 8 GND
- 9 GND



Steckerbelegung / Pin description Signalboard 71295.xxx

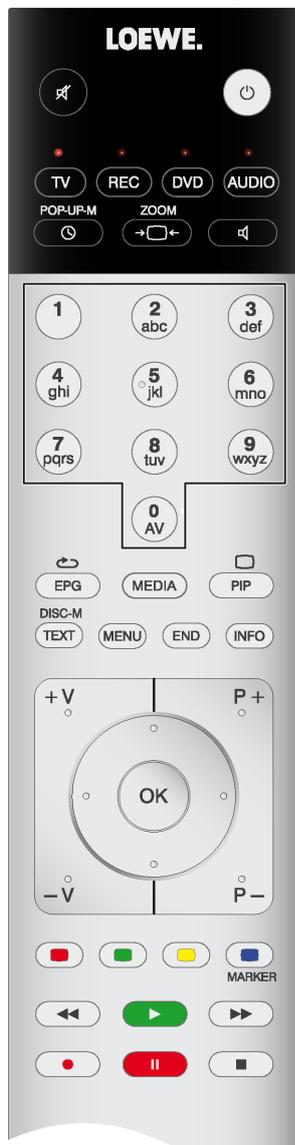
W1032 zum/to Panel

1	VDD Panel - U12 geschalten, U12 switchable
2	VDD Panel - U12 geschalten, U12 switchable
3	VDD Panel - U12 geschalten, U12 switchable
4	VDD Panel - U12 geschalten, U12 switchable
5	VDD Panel - U12 geschalten, U12 switchable
6	GND
7	GND
8	GND
10	GND
11	SYA_TXP_(E)
12	SYA_TXN_(E)
13	SYA_TXP_(D)
14	SYA_TXN_(D)
15	GND
16	SYA_CLKP
17	SYA_CLKN
18	GND
19	SYA_TXP_(C)
20	SYA_TXN_(C)
21	SYA_TXP_(B)
22	SYA_TXN_(B)
23	SYA_TXP_(A)
24	SYA_TXN_(A)
25	n.c.
26	n.c.
27	SXA_TXP_(E)
28	SXA_TXN_(E)
29	SXA_TXP_(D)
30	SXA_TXN_(D)
31	GND
32	SXA_CLKP
33	SXA_CLKN
34	GND
35	SXA_ZXP_(C)
36	SXA_TXN_(C)
37	SXA_TXP_(B)
38	SXA_TXN_(B)
39	SXA_TXP_(A)
40	SXA_TXN_(A)
41	GND
42	3D_Sync in
43	INV_DIM
44	PAN_DIM
45	LVDS_OPTION
46	n.c.
47	n.c.
48	3D_Sync Out
49	n.c.
50	n.c.
51	3D_Enable

W1033 zum/to Panel

1	GND
2	GND
3	SYB_TXP_(E)
4	SYB_TXN_(E)
5	SYB_TXP_(D)
6	SYB_TXN_(D)
7	GND
8	SYB_CLKP
9	SYB_CLKN
10	GND
11	SYB_TXP_(C)
12	SYB_TXN_(C)
13	SYB_TXP_(B)
14	SYB_TXN_(B)
15	SYB_TXP_(A)
16	SYB_TXN_(A)
17	GND
18	GND
19	SXB_TXP_(E)
20	SXB_TXN_(E)
21	SXB_TXP_(D)
22	SXB_TXN_(D)
23	GND
24	SXB_CLKP
25	SXB_CLKN
26	GND
27	SXB_TXP_(C)
28	SXB_TXN_(C)
29	SXB_TXP_(B)
30	SXB_TXN_(B)
31	SXB_TXP_(A)
32	SXB_TXN_(A)
33	GND
34	n.c.
35	n.c.
36	n.c.
37	VDD Panel - U12 geschalten, U12 switchable
38	VDD Panel - U12 geschalten, U12 switchable
39	VDD Panel - U12 geschalten, U12 switchable
40	VDD Panel - U12 geschalten, U12 switchable
41	VDD Panel - U12 geschalten, U12 switchable

Anordnung der SERVICE-Mode-Befehle auf der Fernbedienung
Arrangement of the SERVICE mode commands on the remote control
Arrangement des instructions du mode SERVICE sur la télécommande
Ordine dei comandi nel "modo di SERVIZIO" sul telecomando
Disposición de los comandos del modo SERVICIO en el mando a distancia
Rangschikking van de SERVICE-mode-functie's op de afstandsbediening



Einschalten TV-Service-Mode *)
 Switching to TV Service mode *)
 Enclenchement du mode Service TV *)
 Inserimento modi di servizio TV *)
 Modo SERVICE de encendido del televisor *)
 TV service mode inschakelen *)

Abgleich der angewählten Funktionen
 Alignment of the function called
 Réglage de la fonction sélectionnée
 Regolazione della funzione selezionata
 Comprobación de las funciones seleccionadas
 Geselecteerde funties afstemmen

Abgleichwert abspeichern
 Storing of alignment value in memory
 Memorisation de la valeur réglée
 Memorizzazione dei valori di taratura
 Memorización del valor de ajuste
 Afstemmingswaarde opslaan

Service-Mode AUS/Offi/Arrêt/Spento/Apagado/Uit
 Zurück in den TV-Betrieb
 Return to TV operation mode
 Retour au mode TV
 Ritorna su TV
 Vuelta al funcionamiento como televisor
 Terug naar TV-weergave

Auswahl der Abgleichfunktionen
 Calling of the alignment functions
 Selection des fonctions de réglage
 Selezione delle funzioni di taratura
 Selección de las funciones de ajuste
 Afstemmingsfuncties kiezen

***) Einstieg in den Service-Mode**

Funktionstaste "M" oder auf der Ortsbedienug 1 mal drücken, anschließend auf der Fernbedienug wiederholt die Pfeil-Rechts-Taste (innerer Ring) drücken, bis Anzeige "Service" markiert ist und innerhalb von 1 Sekunde Taste "Menu" auf der Fernbedienug.

***) Entering Service Mode**

On the local control press function key "M" or 1 times, afterwards press repeated the Right-Arrow-Button (inner ring) on the remote control, until indication "Service" will be marked and within a second press button "Menu" on the remote control.

***) Appel du Mode Service**

Appuyer une fois sur la Touche "M" ou du panneau de commande du téléviseur. Puis appuyer plusieurs fois sur le curseur vers la droite (bouton intérieure à l'anneau), afin de faire apparaitre l'indication "Service", et, dans la seconde, sur la touche "Menu" de la télécommande.

***) Entrare nella modalità "Service-Mode"**

Premere di seguito il tasto "M" o della ghiera posta sul televisore. A questo punto togliere le dita dai pulsanti e attendere che il diodo led diventi verde, di seguito comparirà sul televisore il menu del "Service-Mode", e il tasto del telecomando per circa 1 secondo finché il diodo led della ghiera non diventa arancione.

***) Acceso a modo de Servicio**

Pulse una vez el botón "M" o del panel frontal. Luego pulse la flecha derecha del cursor en el mando a distancia (anillo interno) hasta que la palabra "Servicio" se muestre en pantalla y dentro del siguiente segundo pulse "Menu" en el mando a distancia.

***) Overschakelen op de service-mode**

Functietoets "M" of op de tv-bediening één maal indrukken. Aansluitend op de afstandsbediening de pijl naar rechts toets (binnenste ring) drukken, tot de aanduiding "service" op het scherm staat. Aansluitend binnen de seconde op de "menu" toets op de afstandsbediening drukken.

Optionbytes TV für den Service / Option bytes TV for service

Abgleichfunktion Alignment function	Bit-Nr. No.	Bedeutung Meaning	„0“	„1“	Einstellung ab Werk Adjusted in the factory
Byte 0	2	Dynamische Backlightdimmung in FPGA Dynamic backlight dimming in FPGA	Ein on	Aus off	0
	4	IIC-Steuerung über Audio-Link IIC control via Audio-Link	Ein on	Aus off	0
	7	HDMI Receiver schaltet ab, wenn kein HDMI aktiv HDMI receiver switch off if no HDMI active	Aus off	Ein on	0
Byte 1	1	Panorama Modus Panorama Mode	16:9	14:9	0
	3	Automatische Bildformatumschaltung Automatic movie detection	Ein on	Aus off	0
	4	Spannungsversorgung DVB-T Antenne Power supply DVB-T antenna	Möglich possible	Aus off	0
	7	Mute digitaler Tonausgang Mute of digital audio output	0-Pakete 0-packet	Auf Low low level	0
	2	Zeitsynchronisierung time synchronisation	DVB/ideotext DVB/teletext	Aus off	0
Byte 2	4	Einschaltvorhang Curtain at switch on	Ja yes	Nein no	0
	6	Reaktionszeit auf FB-Befehle Reaction time of remote orders	Schnell fast	Langsam slow	0
Byte 3	0	Bildformat (Standardwerte) Picture ratio (standard values)	Zugelassen approved	Gesperrt blocked	0
Byte 4	4	Automatische Filmerkennung Auto Movie Detection	Schnell fast	Langsam slow	1
Byte 6	1	Backlight Dimmung for contrast	Ja yes	Nein no	0
Byte 7	3	LCN Sortierung LCN Sorting	ein on	Aus off	0

Optionbytes TV für den Service / Option bytes TV for service

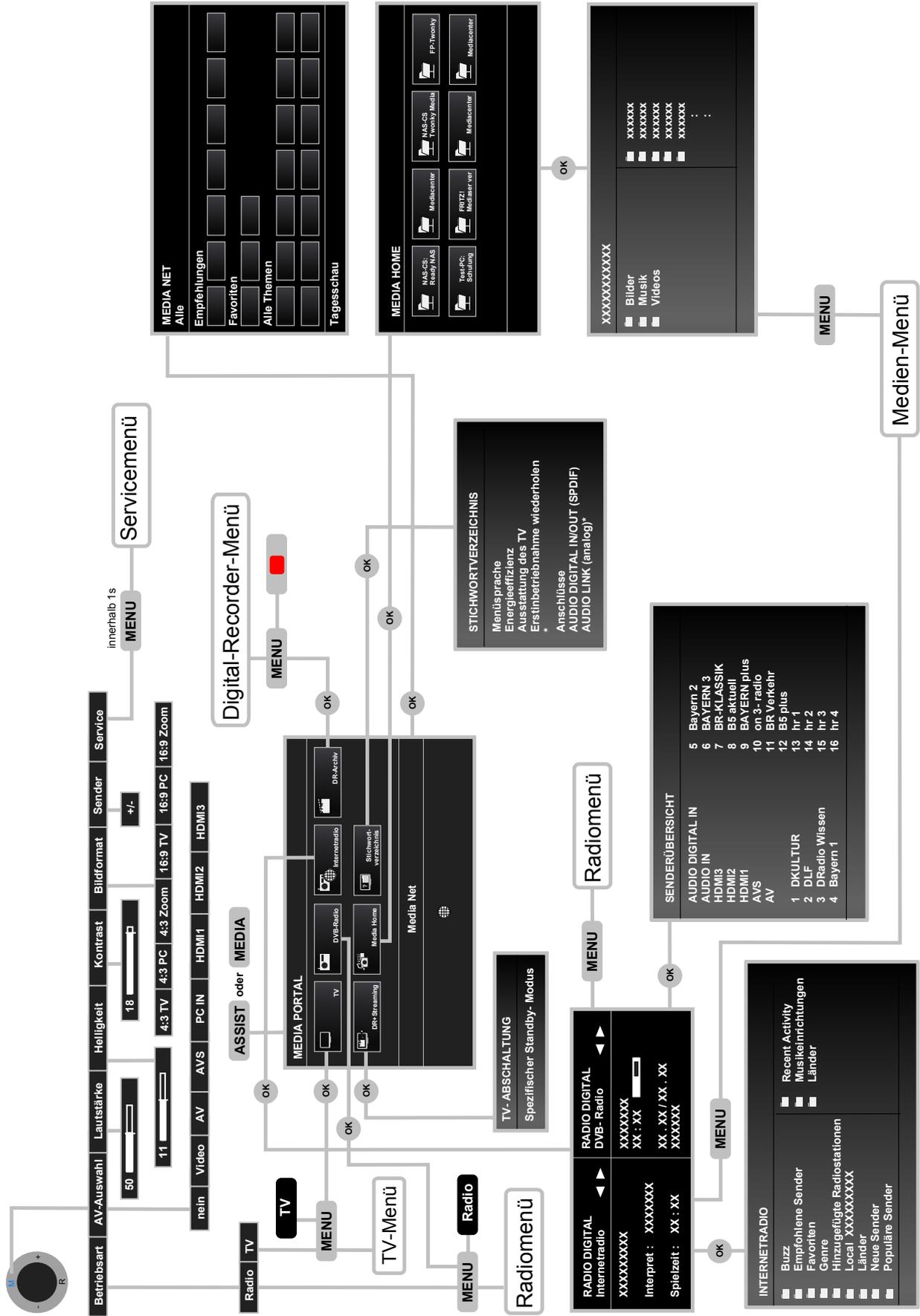
Abgleichfunktion Alignment function	Bit-Nr. No.	Bedeutung Meaning	„0“	„1“	Einstellung ab Werk Adjusted in the factory
Byte 8	6	Image+ Last Memory	aus off	Ein on	0
Byte 9	1	Zeitsynchronisierung time synchronisation	DVB/videtext DVB/teletext	Aus off	0
	3	Einschaltvorhang Curtain at switch on	Ja yes	Nein no	0
	5	Ausschaltbefehl über Digital Link Plus Switch off command via Digital Link Plus	Ja yes	Nein no	0
Byte 10	0	HDMI Mute Audio und Video HDMI mute audio and video	Ja yes	Nein no	0
	1	Programmwechsel in Übersicht Program table switch	Möglich possible	Nicht möglich impossible	0
	4	Korrektur MSP-Register (Ton Luxemburg) Check MSP standard registers (audio Luxembourg)	Nein no	Ja yes	0
	7	Fernbedienung R28 Remote control 28	Nicht benutzt not used	Benutzt used	0
Byte 11	2	Flashen alter Software Flashing old software	Nicht zugelassen not allowed	Zugelassen allowed	0
	6	CEC Communication	On	Off	0

Optionbytes DVB für den Service / Option bytes DVB for service

Abgleichfunktion Alignment function	Bit-Nr. No.	Bedeutung Meaning	„0“	„1“	Einstellung ab Werk Adjusted in the factory
Byte 0	4	SATA Partition beim Start löschen Delete SATA partition on start	Nein no	Ja yes	0
	0	Speichern gleicher Sender bei manueller Suche Save same services in manual search	Nein no	Ja yes	0
Byte 4	3	Meldungen CI-Modul nach Programmwechsel Messages from CI module after program change	Sofort zugelassen immediately allowed	Nach 10s zugelassen allowed after 10s	0
	0	DVB-T Programme erkennen an DVB-T service identified by	On-id, s-id	On-id, s-id, ts-id	0
Byte 5	3	Decoder Fehler anzeigen im Servicemode Display decoding errors in servicemode	Aus off	Ein on	0
	4	Fehlerkorrektur Error recovery	Normal normal	Aus nach Programmwechsel set to non after next program change	0
	6	CI Konfiguration CI configuration	Normal normal	Löschen delete	0
	7	Transportstrom zu CI-Slot schalten Switch transport stream to CI slot	Zu beiden to both	Selektiert im Menü selected about menu	0

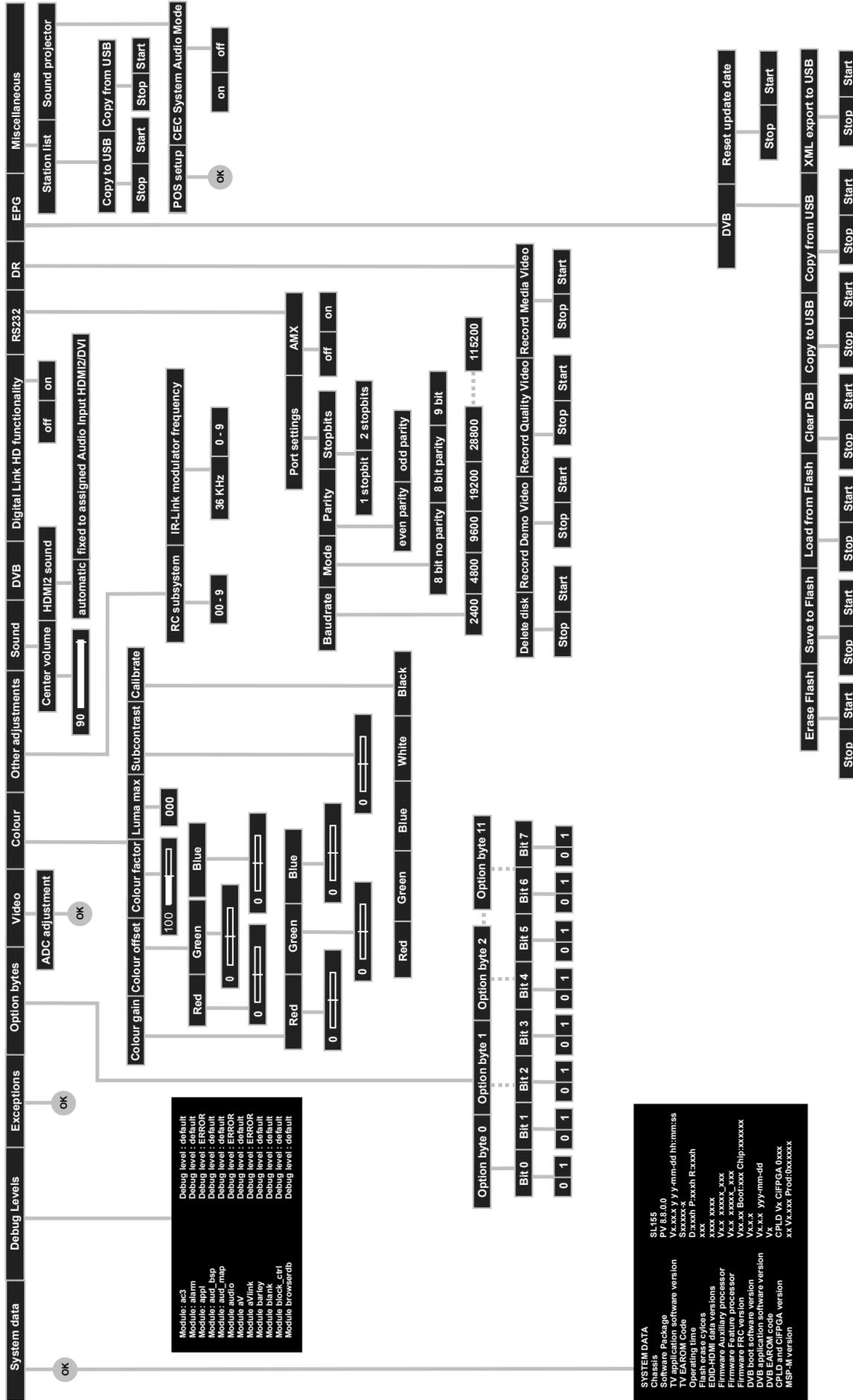
Übersicht

abhängig von der Ausstattung des TVs, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein



abhängig von der Ausstattung des TV's, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein
 dependent on the integrated features of TV set, of software version and on the selected station menu points can be cancelled or be changed

Service Menü Seite 1 / Service Menu Page 1



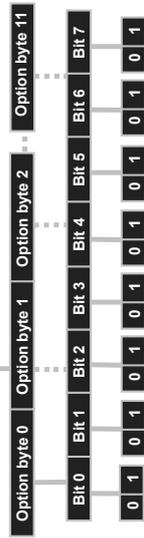
```

Module: ag3
Debug level: default
Module: agm
Debug level: default
Module: appl
Debug level: ERROR
Module: aud_bap
Debug level: default
Module: aud_mip
Debug level: default
Module: audio
Debug level: ERROR
Module: avlink
Debug level: default
Module: barley
Debug level: default
Module: blank
Debug level: default
Module: block_curl
Debug level: default
Module: browserfab
Debug level: default
    
```

```

SYSTEM DATA
Chassis
Software Package
TV application software version
TV EPCOM Code
Flash memory
EDID-HDMI data versions
Firmware Auxiliary processor
Firmware Feature processor
Firmware Feature processor
DVB boot software version
DVB application software version
DVB EPCOM code
CPLD and CIPFGA version
MSP-III version
SL165
PV 8.8.0.0
Va.xxx.Y.yy-mm-dd hh:mm:ss
SxxxxxR
xxx.rh1 P.xsh R.xsh
xxxx xxxx
Va.x xxxxx.xxx
Va.x xxxxx.xxx
Va.x xxxxx.xxx
Va.x.yyy-mm-dd
Va
CPLD Va CIPFGA bxxx
xx.Yxxxx Prod.fxxxx
    
```


Service Menü Seite 3 / Service Menu Page 3



VCXO Fundamental volume TV PCM Fundamental volume TV ACS Fundamental volume radio Delete prog-list SSU transponder

0 [Slider] 0 [Slider] 0 [Slider] 0 [Slider] no yes

Option byte 0 Option byte 1 Option byte 2 Option byte 3 Option byte 4 Option byte 5 Option byte 6 Option byte 7

Bit 0 Bit 1 Bit 2 Bit 3 Bit 4 Bit 5 Bit 6 Bit 7

0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1

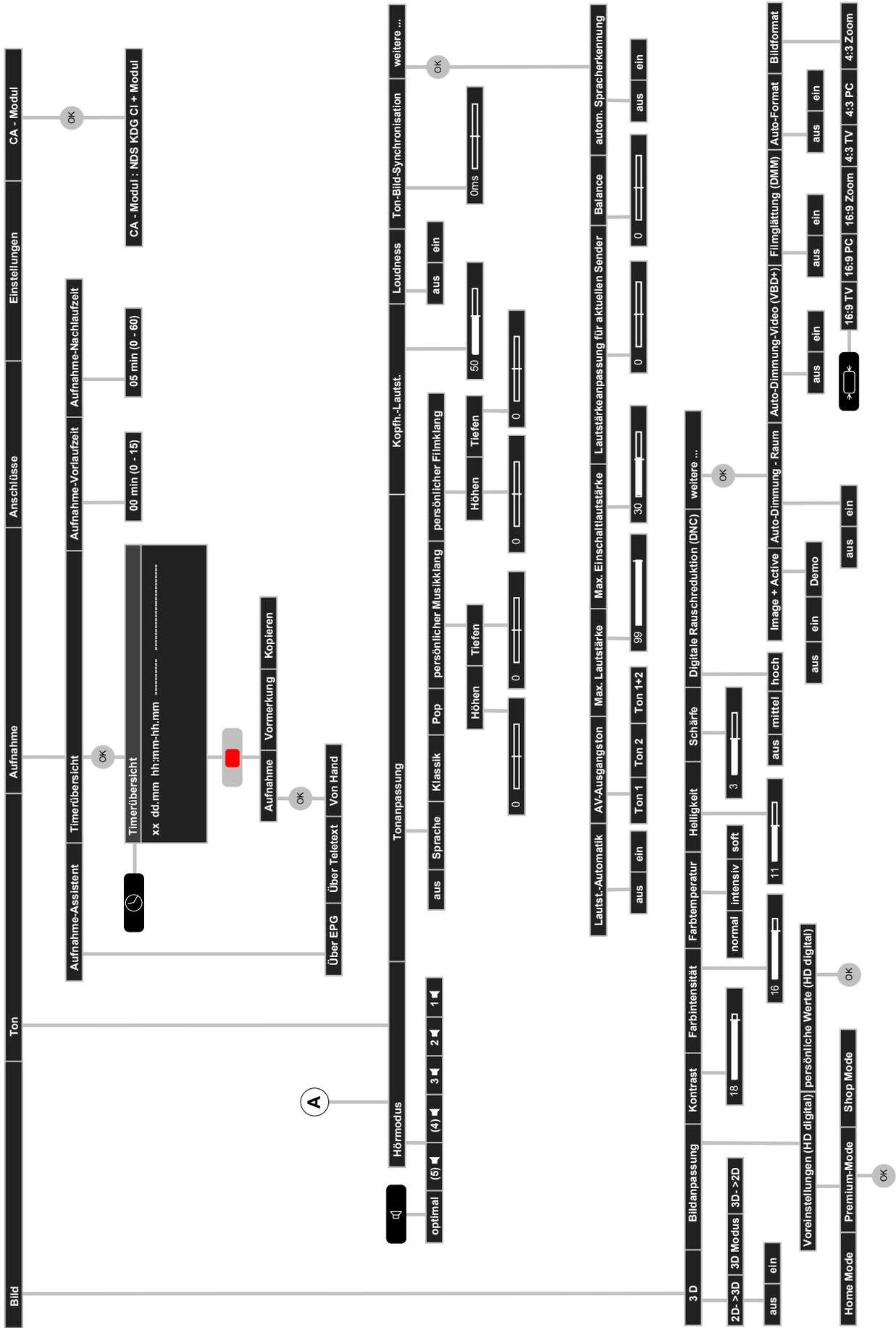
SSU TRANSPONDER

Satellite ASTRA 19,2°E
 Frequency 00000MHz
 Polarisation xxxxxxxx
 Symbol rate 00000

abhängig von der Ausstattung des TV's, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein
 dependent on the integrated features of TV set, of software version and on the selected station menu points can be cancelled or be changed

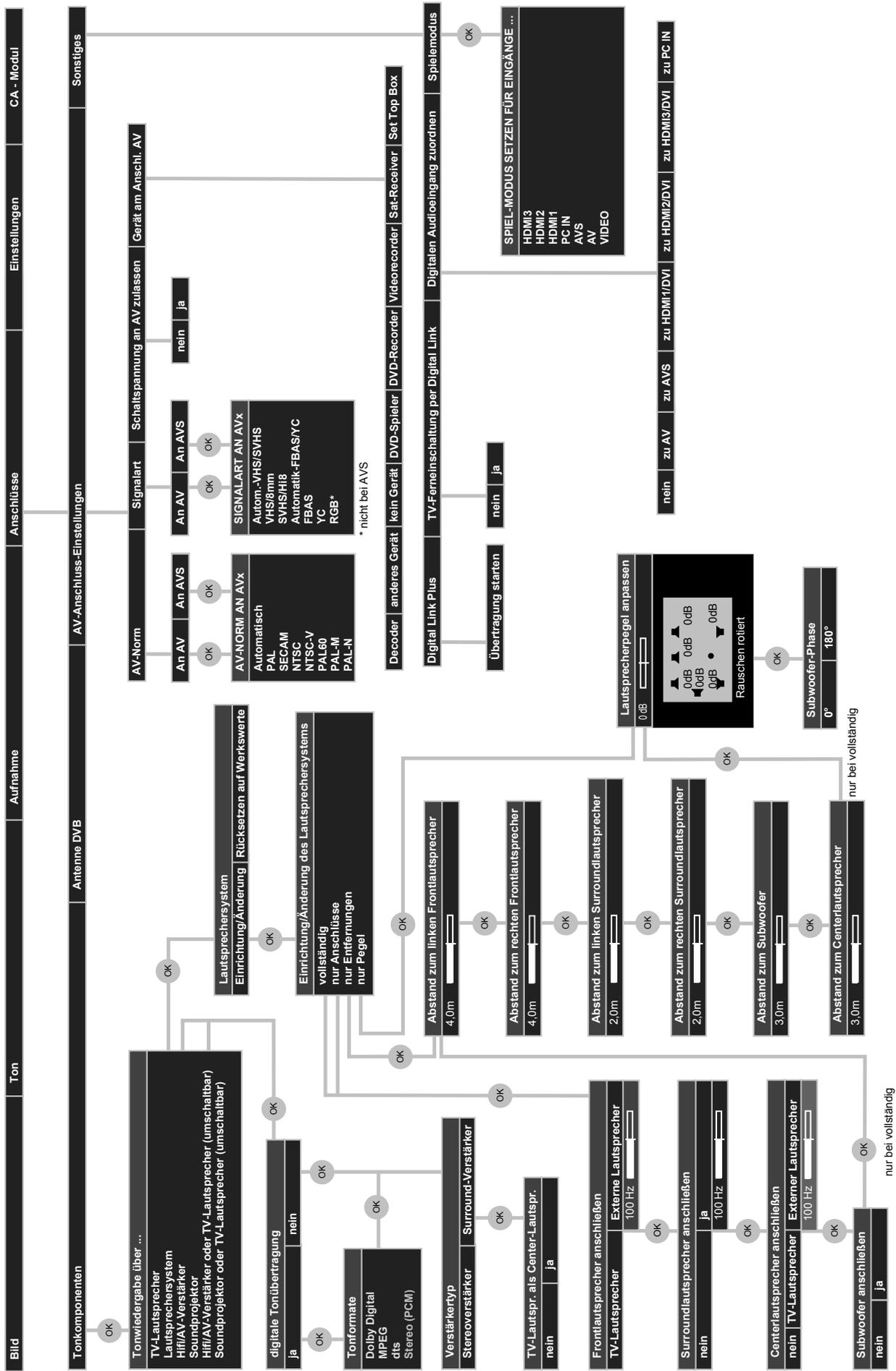
TV-Menü Seite 1

abhängig von der Ausstattung des TV's, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein



TV-Menü Seite 2

abhängig von der Ausstattung des TVs, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein



TV-Menü Seite 3

abhängig von der Ausstattung des TV's, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein

Bild
Ton
Aufnahme
Anschlüsse
Einstellungen
CA - Modul

Tonkomponenten
Antenne DVB
AV-Anschluss-Einstellungen
Sonstiges

Antenne DVB-T Antenne DVB-S

Versorgungsspannung
nein (0V) | ja (5V)

ANTENNENASSISTENT
Folgende Anlage ist eingestellt:
Satellitenanlage

Antenne DVB-S
Wiederholrate
Steuerspannung 13/18V
22kHz Signal
Tonburst

Antenne DVB-S
1 aus Band Position
2 | kein ein Position | aus Option | aus

Antenne DVB-T
Anzahl der Satelliten-Antennenleitungen
Nur eine, angeschlossen an Buchse ANT SAT
Zwei, angeschlossen an Buchsen ANT SAT und ANT SAT2

Satelliten-Anlage auswählen
Einzel-Satellit
2 Satelliten an 22 kHz Switchbox
2 Satelliten an Tonburst-Schalter
Max. 4 Satelliten an DiSEqC-Multischalter
andere Gemeinschaftsanlage

DiSEqC-Einkabel-Gemeinschaftsanlage auswählen
SMART DPA-51
TECHNIRouter-51
Sonstige

Satelliten-Auswahl
Satellit 1
Satellit 2
Satellit x auswählen
ASTRA1 19,2°E
ASTRA2 28,2°

LNC-Frequenzen
Satellit 1 Low Band 9750 MHz
Satellit 1 High Band 10600 MHz
Satellit 2 Low Band 9750 MHz
Satellit 2 High Band 10600 MHz

Satelliten-Auswahl
Satellit 1
Satellit 2
Satellit x auswählen
ASTRA1 19,2°E
ASTRA2 28,2°

LNC-Frequenzen
Satellit 1 Low Band 9750 MHz
Satellit 1 High Band 10600 MHz
Satellit 2 Low Band 9750 MHz
Satellit 2 High Band 10600 MHz

Manuelle Anmeldung (für Buchse x)
Übertragungskanal 1
Übertragungsfrequenz 1284
PIN-Schutz nein
PIN festlegen/ändern * 000

2 | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8**
1400 | 1516 | 1632 |

ja

Einzel-Satellit auswählen
ASTRA1 19,2°E
ASTRA2 28,2°

Satelliten-Auswahl
Satellit 1
Satellit 2
Satellit x auswählen
ASTRA1 19,2°E
ASTRA2 28,2°

LNC-Frequenzen
Satellit 1 9750 MHz
Satellit 2 9750 MHz

High Band
nein | ja (mit 0/22 kHz)

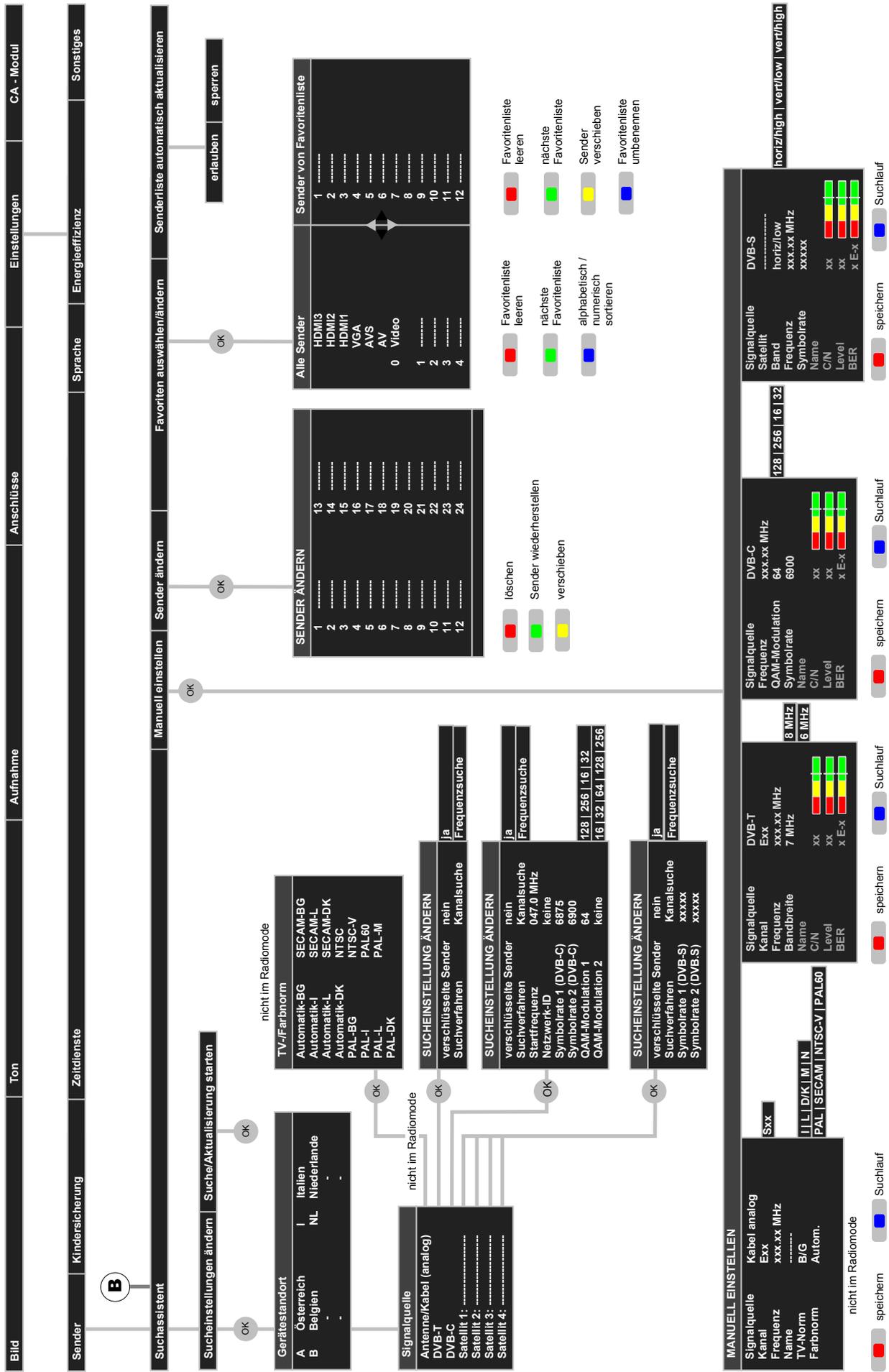
Low Band 9750 MHz

LNC-Frequenzen
Low Band 9750 MHz
High Band 10600 MHz

* nicht für alle Anlagen

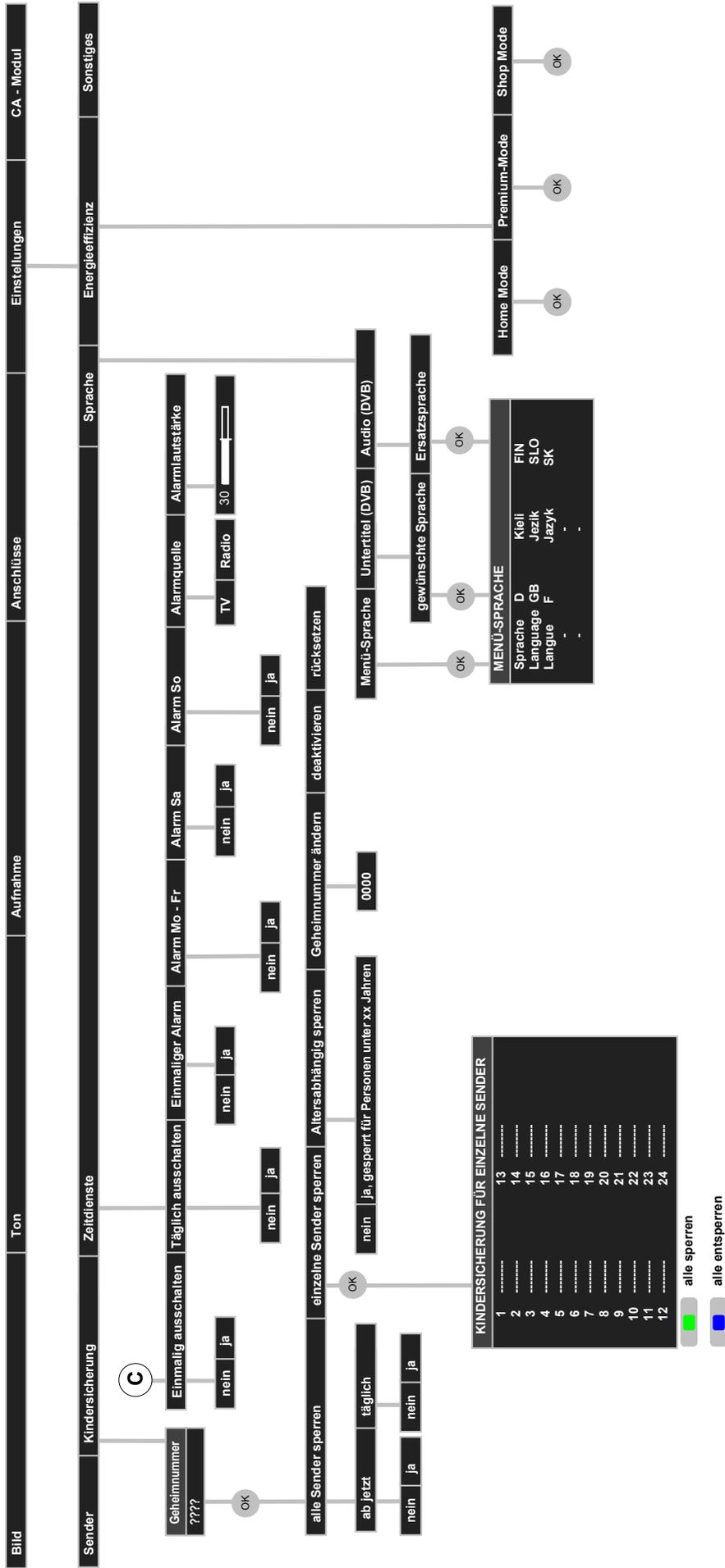
TV-Menü Seite 4

abhängig von der Ausstattung des TV's, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein



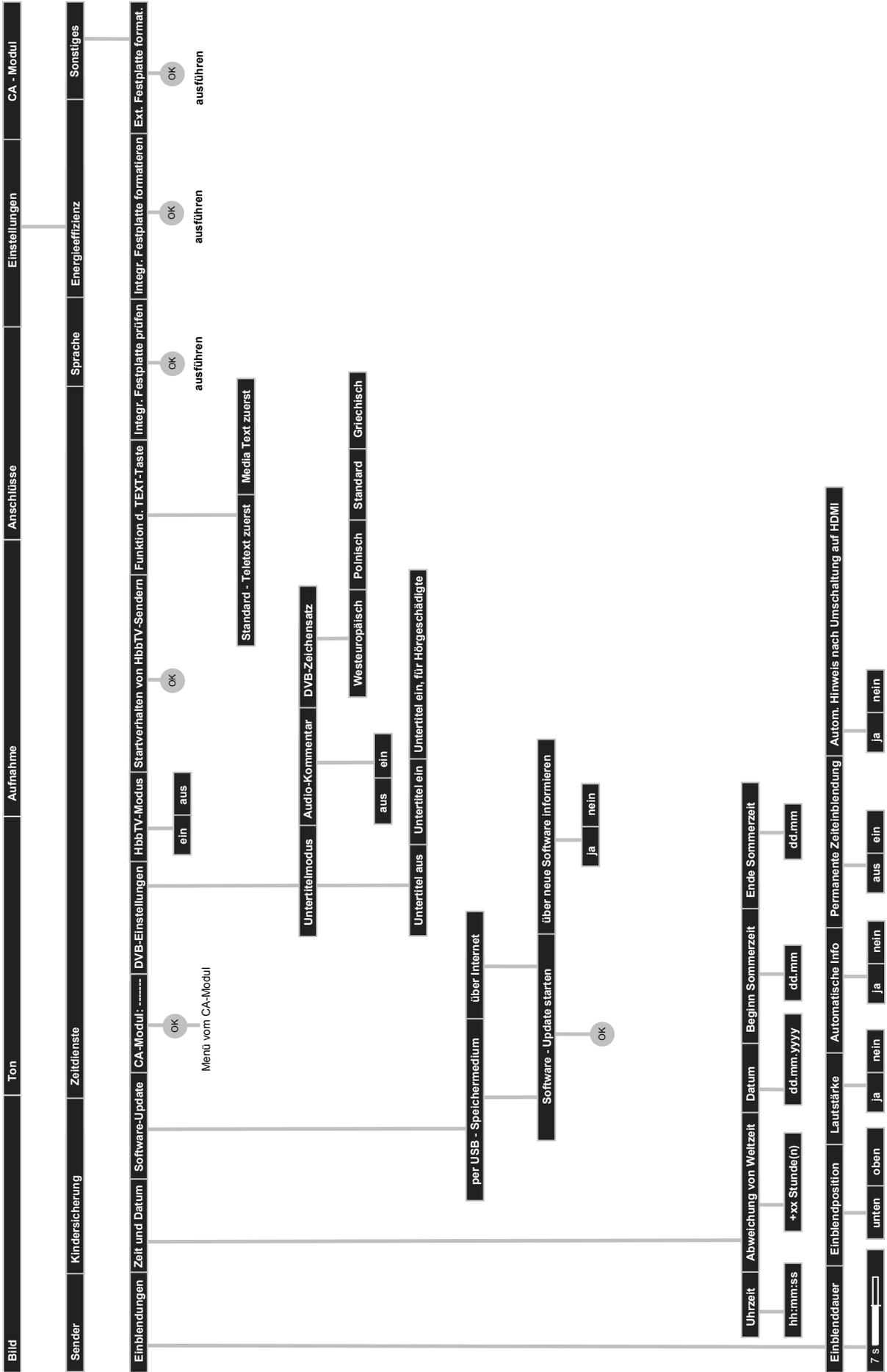
TV-Menü Seite 5

abhängig von der Ausstattung des TV's, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein



TV-Menü Seite 6

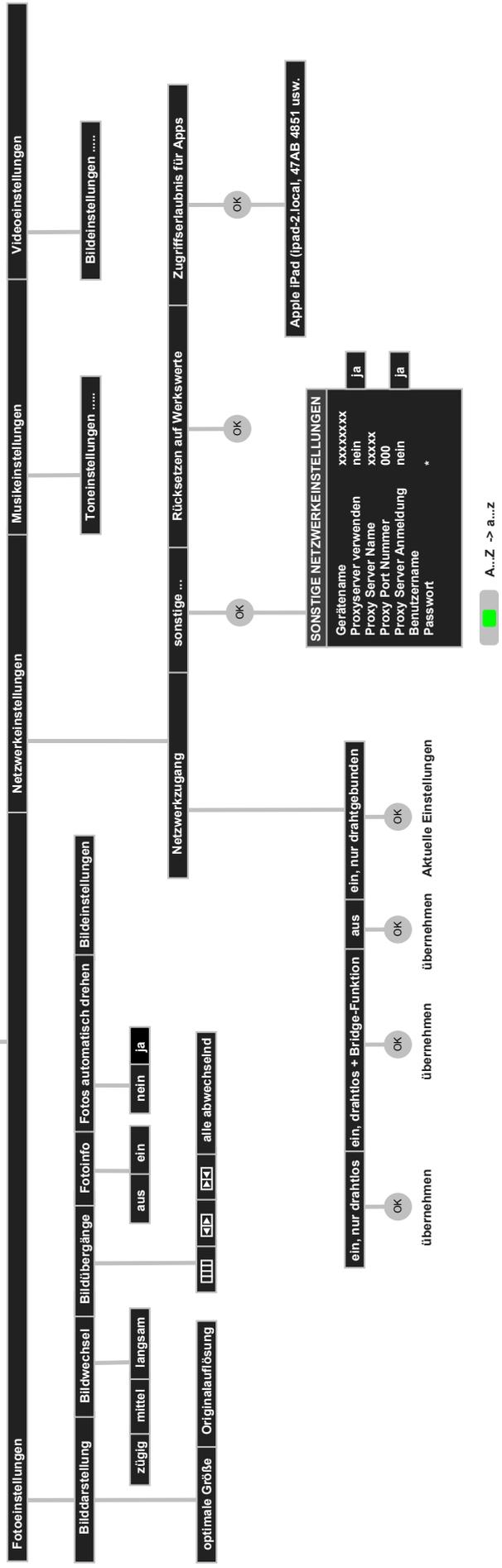
abhängig von der Ausstattung des TV's; des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein



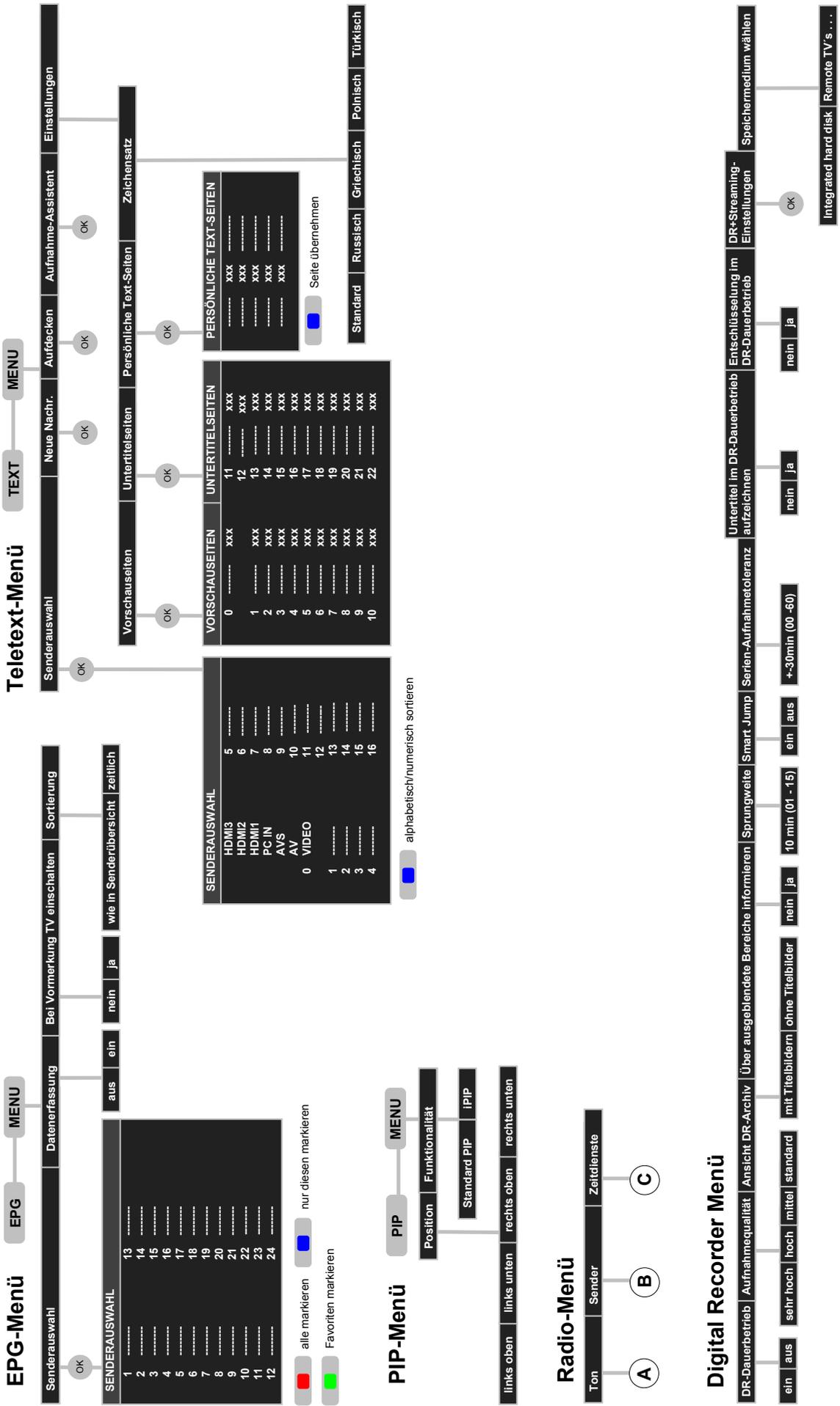
abhängig von der Ausstattung des TV's, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein

Medien-Menü

MEDIA oder ASSIST — MENU

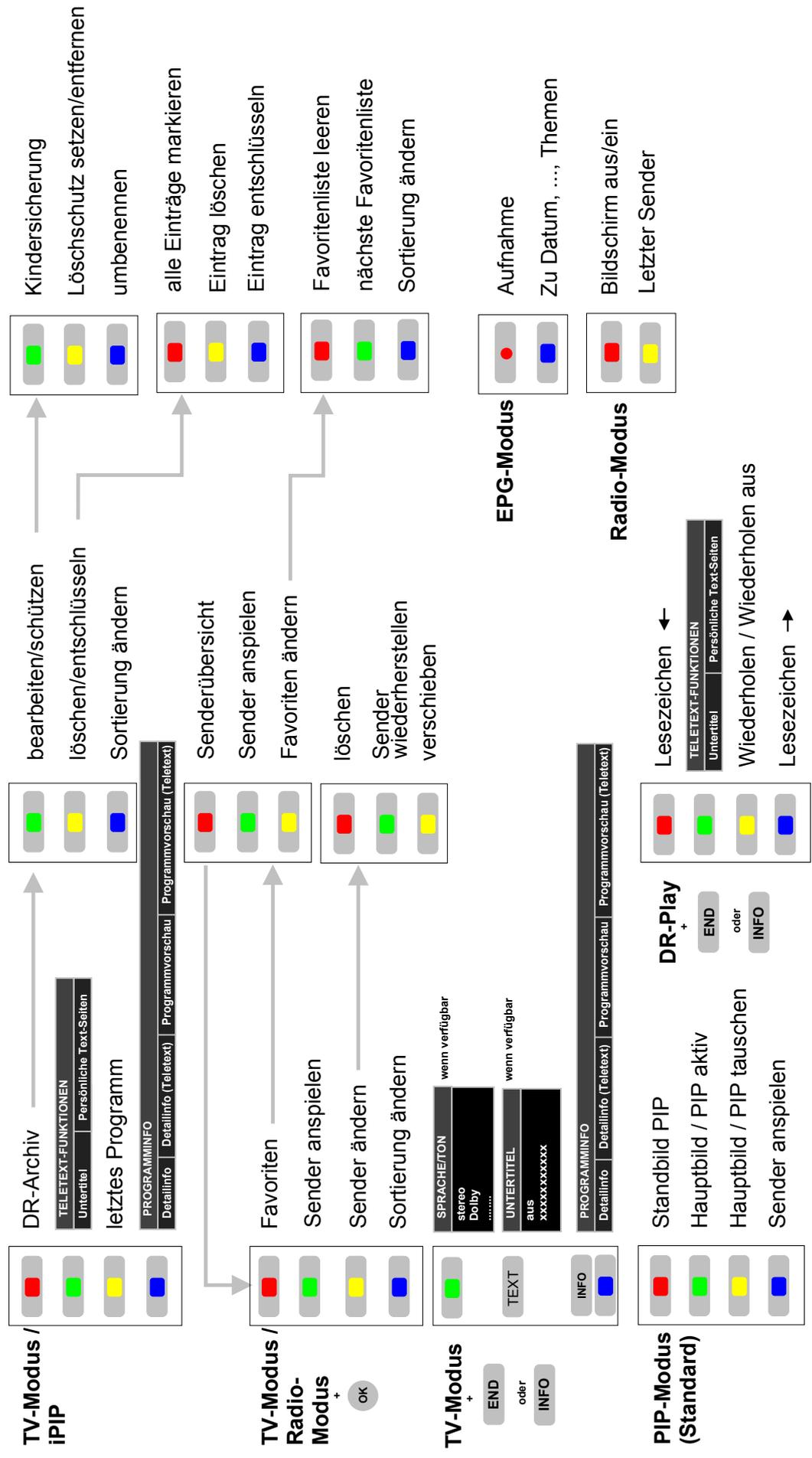


abhängig von der Ausstattung des TV's, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein



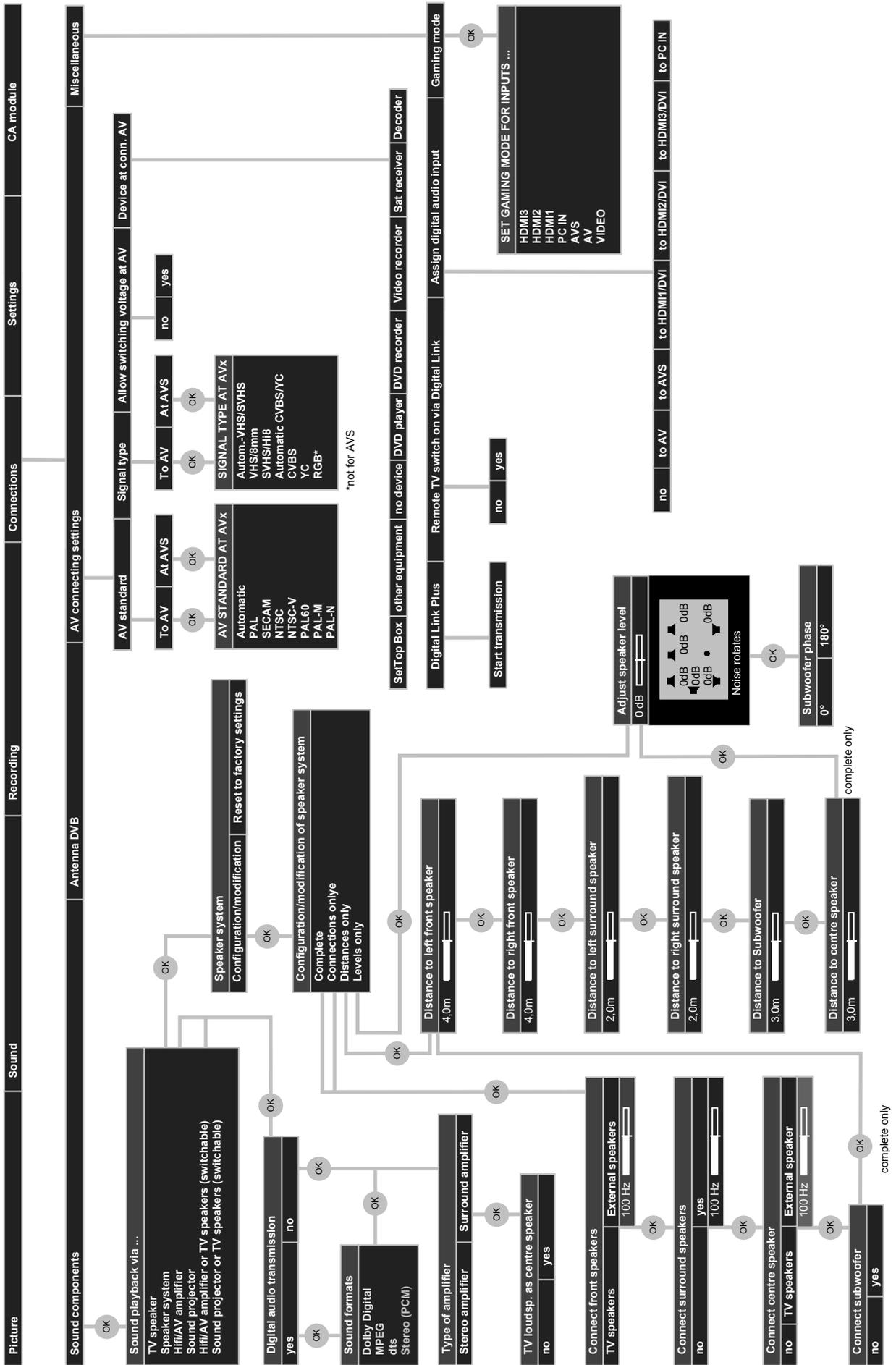
abhängig von der Ausstattung des TV's, des Softwarestandes und vom gewählten Sender können Menüpunkte entfallen oder verändert sein

Funktionstasten



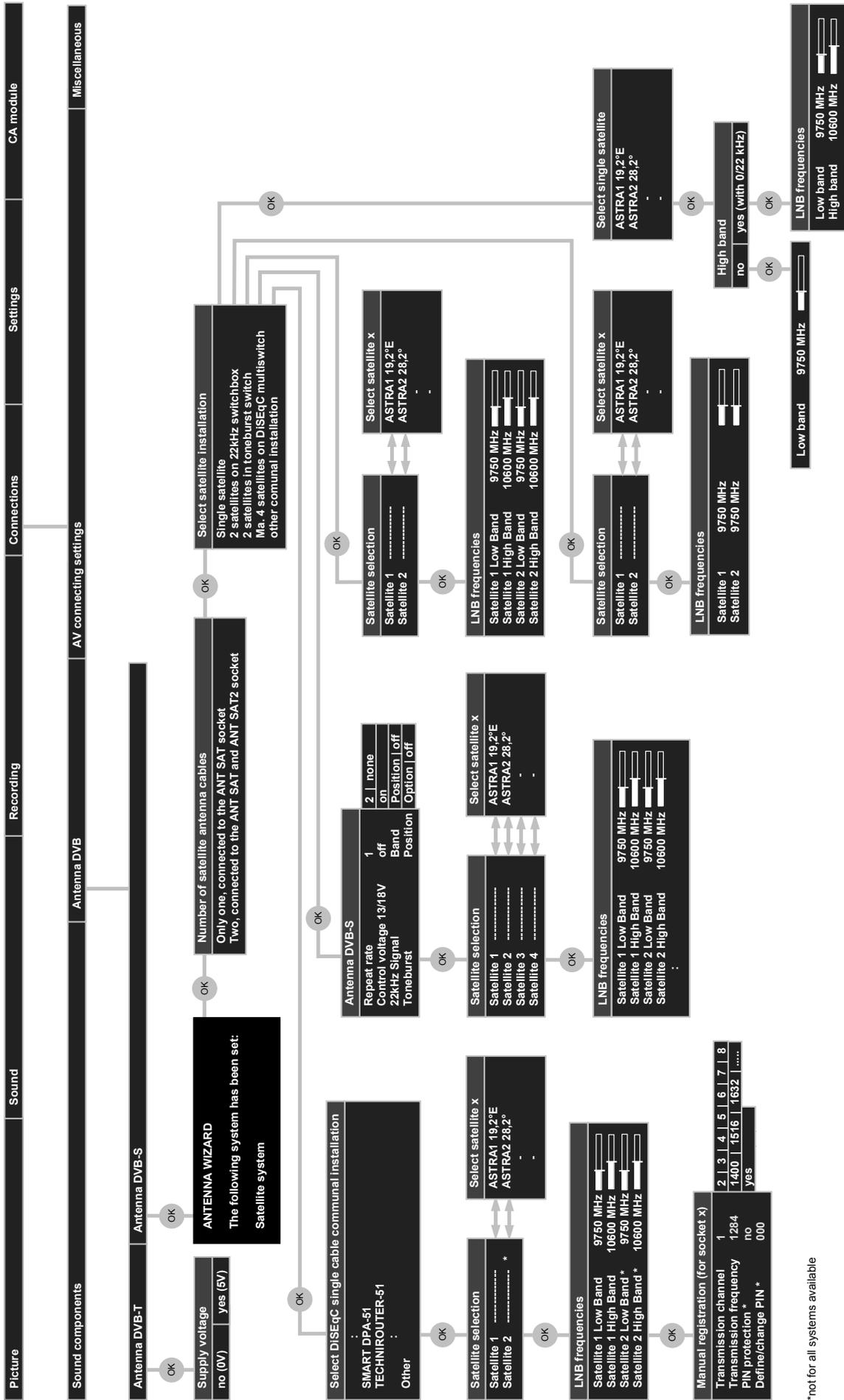
TV Menu Page 2

dependent on the integrated features of TV set, of soft ware version and on the selected station menu points can be cancelled or be changed



TV Menu Page 3

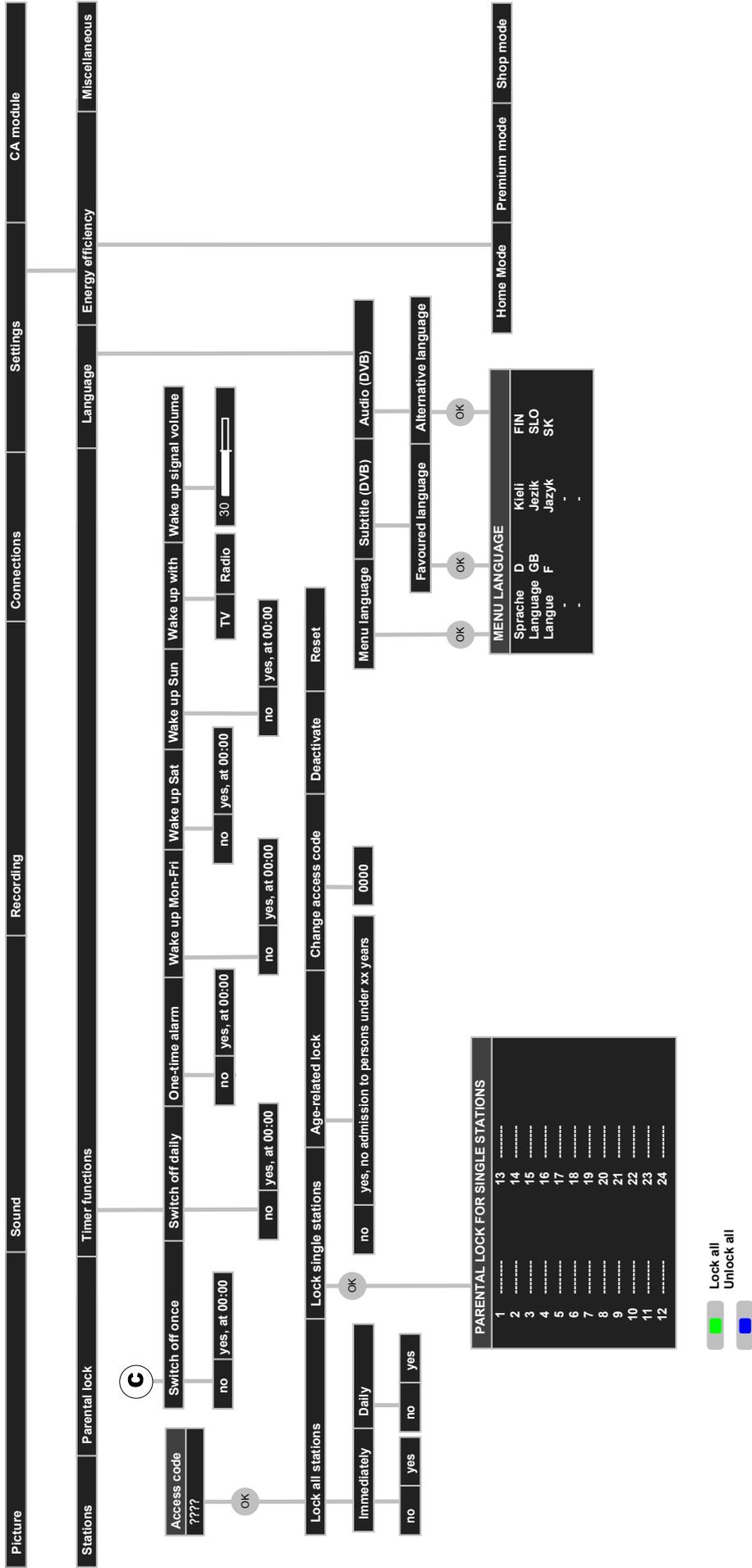
dependent on the integrated features of TV set, of soft ware version and on the selected station menu points can be cancelled or be changed



*not for all systems available

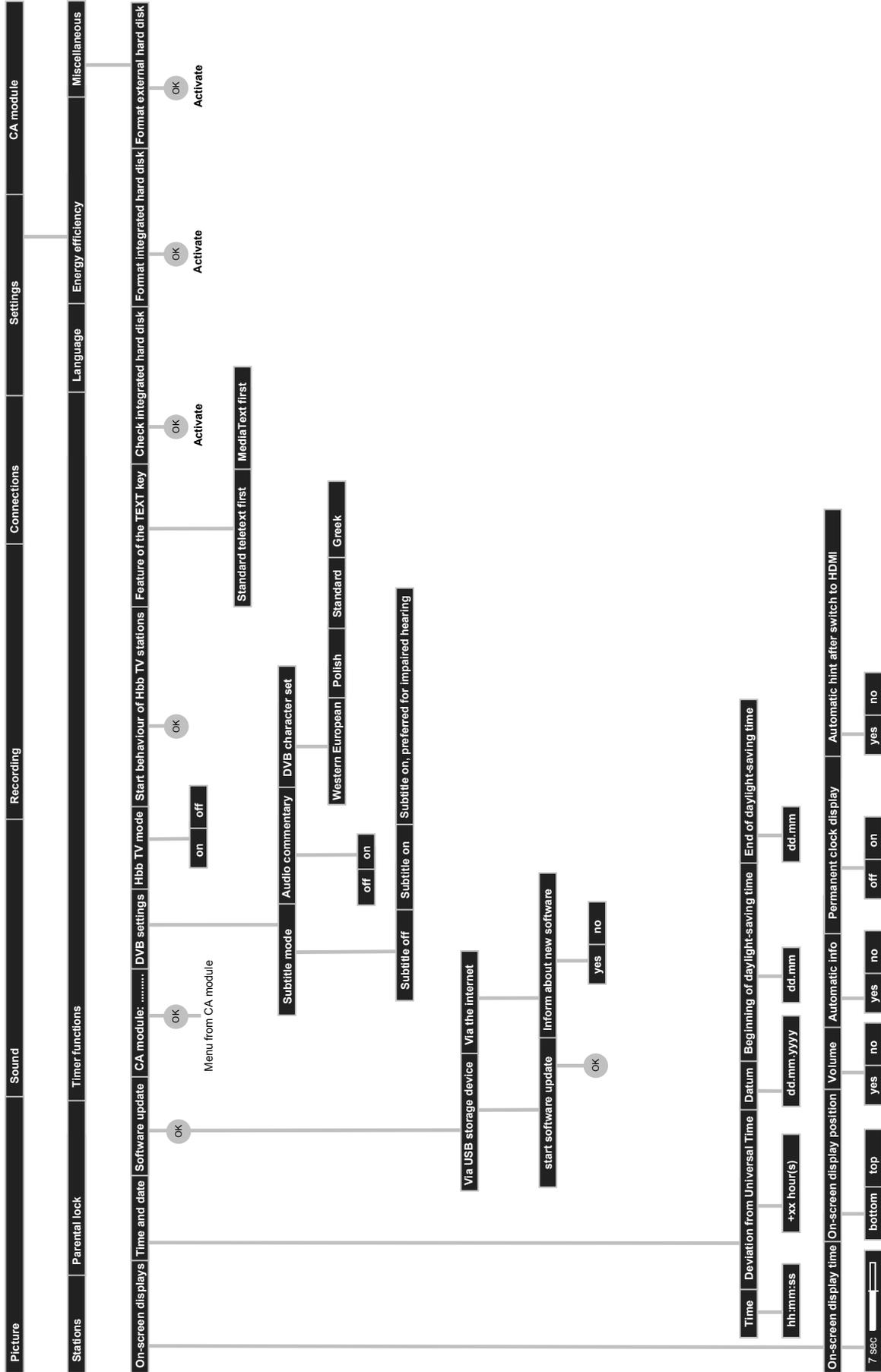
TV Menu Page 5

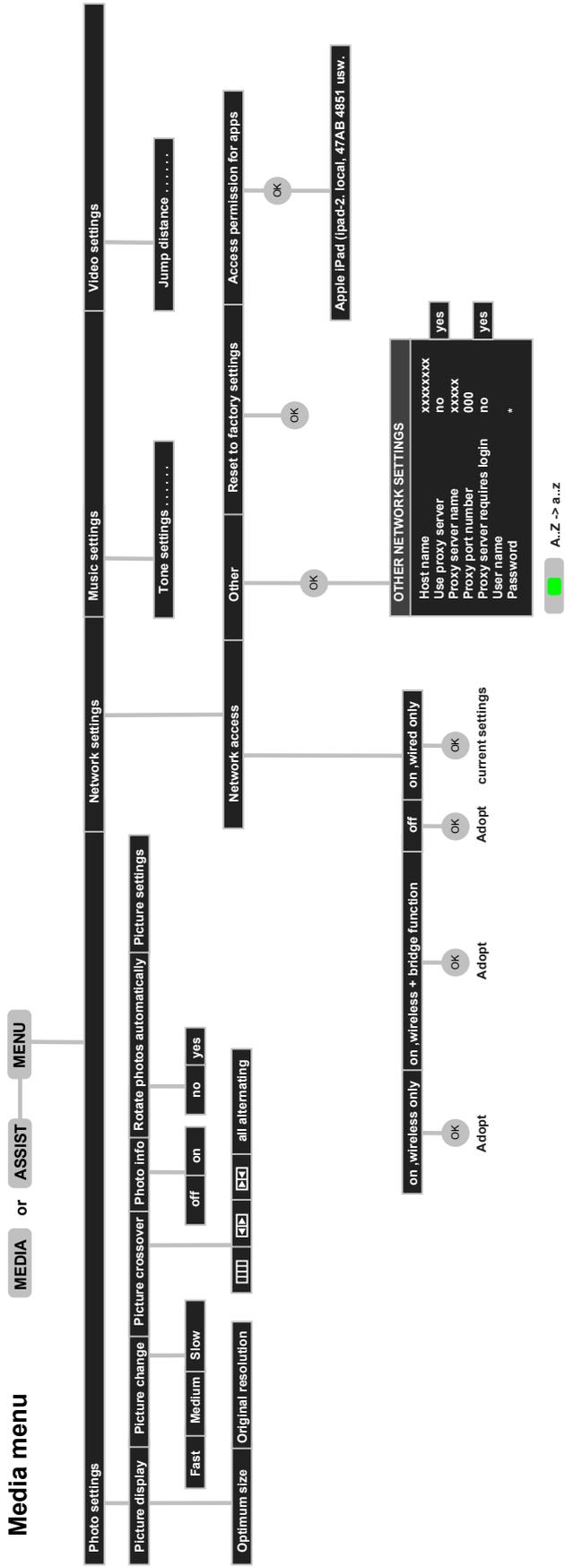
dependent on the integrated features of TV set, of soft ware version and on the selected station menu points can be cancelled or be changed



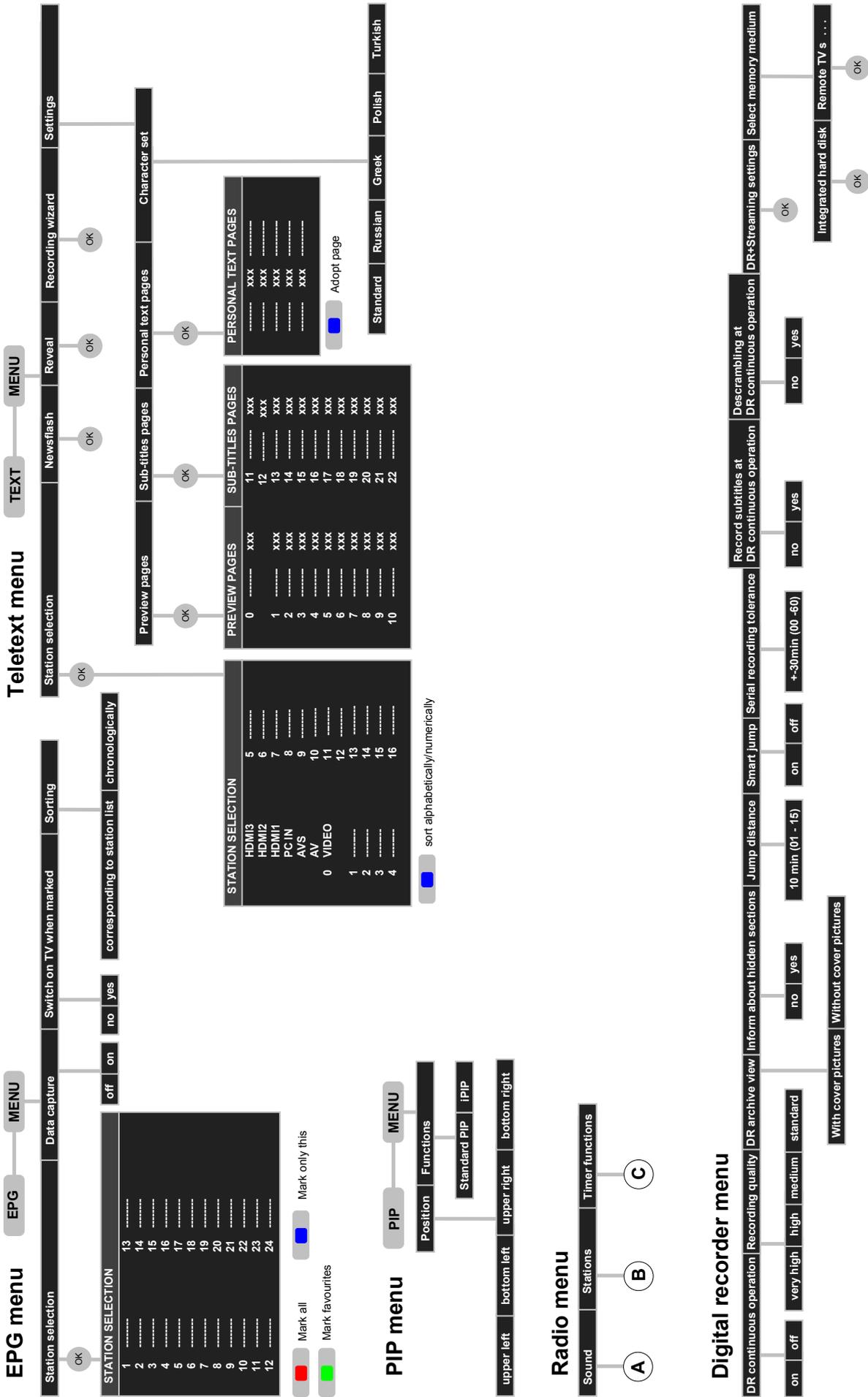
TV Menu Page 6

dependent on the integrated features of TV set, of soft ware version and on the selected station menu points can be cancelled or be changed





dependent on the integrated features of TV set, of soft ware version and on the selected station menu points can be cancelled or be changed

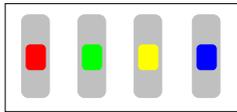


dependent on the integrated features of TV set, of soft ware version and on the selected station menu points can be cancelled or be changed

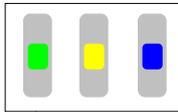
dependent on the integrated features of TV set, of soft ware version and on the selected station menu points can be cancelled or be changed

Function keys

TV mode / iPIP



DR archive
TELETEXT FUNCTIONS
Subtitles
Personal text pages
Last station

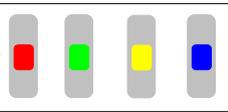


Edit/protect
Delete/descramble
Change sorting

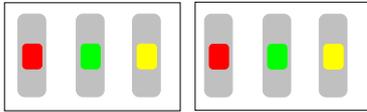


Parental lock
Set delete protection
Rename

TV mode / Radio mode + OK



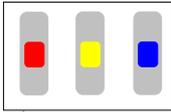
Favourites
Scan stations
Change stations
Change sorting



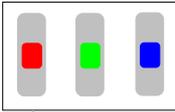
Station list
Scan stations
Change favourites
Delete
Restore stations
Move

PROGRAMMINFO

Detailed info | Detailed info (Teletext) | Programme preview | Programme preview (teletext)

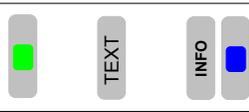


Mark all entries
Delete entry
Descramble entry

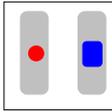


Clear favourites list
Next favourite list
Change sorting

TV mode + END or INFO



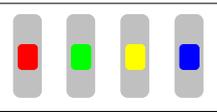
Sound/language
stereo
Dolby
.....
if available
SUBTITLES
aus
xxxxxxx
if available



Record
Select date, ..., topics

EPG mode

PIP mode (standard)

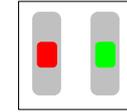


Freeze PIP
Main picture / PIP active
Swap main picture / PIP
Scan stations



Bookmark ←
TELETEXT FUNCTIONS
Subtitles
Personal text pages
Last station
Bookmark →

Radio mode



Screen off/on
Language/
sound selection

Baugruppenübersicht • Components chart

SL155			Art.-Nr. Art. No.	51463 F/G/H/I/J/K/P/T/U/V/W/X/Y/Z 44			51463 F/G/H/I/J/K/P/T/U/V/W/X/Y/Z 84		
			GERÄTE-TYP TV SET TYPE	Connect ID 40 DR+	Connect ID 40	Connect ID 46 DR+	Connect ID 46	51464 F/G/H/I/J/K/P/T/U/V/W/X/Y/Z 44	51464 F/G/H/I/J/K/P/T/U/V/W/X/Y/Z 84
BAUGRUPPEN • COMPONENTS	Signal Board	71295	050	X		X			
			051		X		X		
	Basic Board	71298	051	X	X				
			052			X	X		
	Bedieneinheit Control Unit	71701	063	X		X			
			71945	063		X		X	
	LCD 3DLE 100 FD	71249	001	X	X				
			71251	001			X	X	
	Fernbedienung Assist Remote Control Assist	89900	A08	X	X	X	X		
	Festplatte 2.5z 500GB	34123	070	X		X			
Modul W-LAN 2.4/5GHz	71306	001	X	X	X	X			
NACHRÜSTSÄTZE • RETROFIT KIT	Modul DVB-T2 Single	71367	080	X		X			
			081		X		X		
	Module RJ12/MU/IR-Link	70493	080	X	X	X	X		

Technische Daten

Allgemeine Daten

Typ	Connect ID 46 	Connect ID 40 
Artikelnummer	51464xxx	51463xxx
Maße für Gerät ohne Fuß (B x H x T) in cm	106,4 x 67,4 x 7,8	93,1 x 59,9 x 7,8
Gewicht für Gerät ohne Fuß (ca.) in kg	21,9	18,8
Displaytechnologie	Full-HD-LCD mit Edge-LED-Backlight	
Bilddiagonale (in cm) / Bildformat	117 / 16:9	101 / 16:9
Auflösung (in Pixel) / Motion Response	1920 x 1080 / 200 Hz	
Kontrastverhältnis (statisch / dynamisch)	6.000 : 1 / 6.000.000 : 1	
Betrachtungswinkel (horizontal / vertikal)	178° / 178°	
Leistungsaufnahme On-Mode max. (W) (Audioleistung 1/8 des Höchstwerts) ohne / mit DR+	106 / 108	93 / 95
Leistungsaufnahme On-Mode Home (W) ohne / mit DR+	79 / 81	70 / 72
Leistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb (W) ohne / mit DR+	0,37 / 0,37	0,37 / 0,37
Leistungsaufnahme bei ausgeschaltetem Gerät (W)	0	0
Umgebungstemperatur (Celsius)	5° - 35°	
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	20 - 80%	
Luftdruck	800 - 1114 hPa (0 - 2000 m über NN)	

Technische Daten

Elektrische Daten

Chassisbezeichnung:	SL 155	
Stromversorgung:	220 V – 240 V/50–60 Hz	
Tuner:	Terr./Kabel:	VHF/Hyperband/UHF
	Satellit:	4 Ebenen: 13/18V/22kHz 16 Ebenen: DiSeqC 1.0 Einkabelsystem: EN 50494
Bereich:	Terr./Kabel:	45 MHz bis 860 MHz
	Satellit:	950 MHz bis 2150 MHz
Sender-Speicherplätze inkl. AV und Radio:	5000	
TV-Normen:	analog:	B/G, I, L, D/K, M, N
	digital:	DVB-T/T2 ¹⁾ , DVB-C DVB-S/S2
Farbnormen:	SECAM, PAL, NTSC, NTSC-V, PAL-V (60 Hz)	
Ton-Normen:	analog:	Mono, Stereo, 2-Ton
	BG, DK, MN:	FM-A2
	BG, I, DK:	FM-Nicam
	L, L1:	AM-Nicam
	digital:	Mono, Stereo, 2-Ton, PCM Dolby Digital Dolby Digital Plus Dolby Virtual Speaker DTS Dolby Digital AAC+
Audio-Ausgangsleistung (Musik / Sinus):	2 x 20W + 1 x 40W / 2 x 10W + 1 x 20W	
Teletext:	TOP/FLOF Level 2.5	
Seitenspeicher:	2000	

Signale über PC IN / HDMI

In der nachfolgenden Tabelle sind die kompatiblen Signale aufgeführt die Ihr TV-Gerät über den **PC IN**-Anschluss bzw. die HDMI-Anschlüsse (**HDMI1**, **HDMI2**, **HDMI3**) darstellen kann.

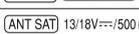
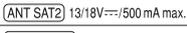
Stellen Sie das Ausgangssignal an Ihrem PC, HDMI- oder DVI-Gerät so ein, das es mit einem der Signale in der Tabelle übereinstimmt.

Format	Horizontal	x	Vertikal	Bildfrequenz	Anschluss
480i60	720	x	480i	60Hz	PC IN, HDMI
576i50	720	x	576i	50Hz	PC IN, HDMI
480p60	720	x	480p	60Hz	PC IN, HDMI
576p50	720	x	576p	50Hz	PC IN, HDMI
	1440	x	480p	60Hz	HDMI
	1440	x	576p	50Hz	HDMI
720p50	1280	x	720p	50Hz	PC IN, HDMI
720p60	1280	x	720p	60Hz	PC IN, HDMI
1080i50	1920	x	1080i	50Hz	PC IN, HDMI
1080i60	1920	x	1080i	60Hz	PC IN, HDMI
1080p24	1920	x	1080p	24Hz	PC IN, HDMI
1080p25	1920	x	1080p	25Hz	PC IN, HDMI
1080p30	1920	x	1080p	30Hz	PC IN, HDMI
1080p50	1920	x	1080p	50Hz	PC IN, HDMI
1080p60	1920	x	1080p	60Hz	PC IN, HDMI
VGA	640	x	480	60Hz	PC IN, HDMI
SVGA	800	x	600	60Hz	PC IN, HDMI
XGA	1024	x	768	60Hz	PC IN, HDMI
WXGA	1360	x	768	60Hz	PC IN, HDMI
SXGA	1280	x	1024	60Hz	PC IN, HDMI

¹⁾ Ausstattungs- und Aufrüstmöglichkeiten

Technische Daten

Anschlüsse (max. Ausstattung)

Bezeichnung	Art	Funktion / Signal	
	Netzbuchse	220-240 V ~ 50 / 60 Hz	Versorgungsspannung
	HDMI Typ A (3x)	Digital Video/Audio IN (HDMI1, HDMI2, HDMI3): Digital Audio OUT (HDMI1 via HDMI ARC)	Digital-Bild ² und -Ton
	D-SUB 15-polig	Video IN:	PC/STB-Bildsignal ²
	Mini-Scart	Video OUT: Audio IN: Audio OUT:	Y/C (S-VHS/Hi 8) FBAS (VHS/8 mm) RGB FBAS (VHS/8 mm) Y/C (S-VHS/Hi 8) L/R L/R
	RJ-45	Ethernet / Fast Ethernet:	Netzwerk-Schnittstelle
	USB Typ A (2x)	USB 2.0 (max. 500mA):	Multimedia-Dateien / Software-Update
	Klinke 3,5 mm	Audio IN:	L/R
	Cinch (schwarz)	Digital Audio OUT (SPDIF):	Digital-Ton
	Cinch (schwarz)	Digital Audio IN (SPDIF):	Digital-Ton
	Mini-DIN		Service/L-Link
	IEC-Buchse	75Ω / 5 V / 80mA:	Antenne analog / Kabel analog / DVB-T/T2 ¹ / DVB-C
	F-Buchse (2x) ¹	75Ω / 13/18 V / 500mA:	ANT-SAT DVB-S/S2
	D-SUB 26-polig	Audio OUT:	Multiton
	RJ12 ¹	Data I/O:	Serielle Schnittstelle
	Mini-DIN ¹		Drehfußsteuerung (Positionierungsgenauigkeit 1,5°)
	Klinke 3,5 mm ¹		Anschluss für IR-Sender
	CI-Slot (2x)	Common Interface:	Steckplatz für CA-Modul
	Klinke 3,5 mm		Kopfhörer 32–2000 Ohm
	Cinch (weiß/rot)	Audio IN:	L (weiß) / R (rot)
	Mini-DIN	Video IN:	Y/C (S-VHS/Hi 8) FBAS (VHS/8 mm)

¹) Ausstattungs- und Aufrüstmöglichkeiten

²) Kompatible Bildsignale

Technische Daten

MediaHome

Unterstützte Dateiformate

Bilder: JPEG, PNG, GIF

Audio: MP3, M4A (AAC LC), WMA (ohne lossless), FLAC, WAV (PCM)

Video: AVI (MPEG-1/2, DivX, XviD, AC3, MP3), WMV (WMV9, VC-1, WMA9, WMA Pro), MP4 (DivX, XviD, H.264/MPEG-4 AVC, AAC LC), MOV (H.264/MPEG-4 AVC, AAC LC), MKV (H.264/MPEG-4 AVC, AC3), FLV (H.264/MPEG-4 AVC, H.263, MP3, AAC LC), MPG (MPEG-1, MPEG Audio), TS/PS (MPEG-2, H.264/MPEG-4 AVC, MPEG2 Audio, AC3), VOB (MPEG-2, MPEG2 Audio, AC3)

- ➔ DivX bis zu einer Auflösung von 720p
- ➔ H.264/MPEG-4 AVC bis zum Profil High (Level 4.2)

Ethernet (drahtgebundenes Netzwerk)

Unterstützte Standards: 10 Mbit/sec Ethernet (10Base-T), 100 Mbit/sec Fast Ethernet (100Base-T)

WLAN (drahtloses Netzwerk)

Unterstützte Standards:

IEEE 802.11b/g/n

Verwendeter Frequenzbereich:

2400-2483,5 MHz und 5180-5730 MHz

Unterstützte Verschlüsselungsarten:

WEP 64 und 128 Bit (ASCII und HEX), WPA PSK, WPA2 AES

Unterstützter Heimnetzungsstandard

Universal Plug and Play Audio / Video (UPnP AV)

Mediaserver-Software

Sie benötigen für das Abspielen von Multimedia-Inhalten von Geräten in Ihrem Heimnetzwerk eine Mediaserver-Software, die Ihnen entsprechende Dateien zur Verfügung stellt. Die Handhabung einzelner Dateien ist neben den technischen Eigenschaften auch von der verwendeten Mediaserver-Software abhängig.

Sie können von unserer Homepage eine Testversion des **TwonkyMedia Mediaservers** herunterladen. Mit Ihrem TV-Gerät haben Sie gleichzeitig die Möglichkeit erworben, eine kostenlose Lizenz für die zur Zeit verfügbare Version des Twonky Media-Servers zu erhalten. Alternativ dazu können Sie auch andere Media-Server, z.B. den **Windows Media Player (WMP) ab Version 11**, benutzen.

Für die Kommunikation mit dem PC werden bestimmte **Port-Adressen** der Netzwerkverbindung benötigt. Diese dürfen im Falle einer vorhandenen Firewall nicht blockiert werden, anderenfalls kann es zu schwerwiegenden Verbindungsfehlern kommen.

Windows Media Player 11 benötigt die Port-Adressen 1900 und den Block von 10280 bis einschließlich 10284 (alle für UDP) sowie 2869 und 10243 (beide für TCP). Für TwonkyMedia müssen die Port-Adressen 1030, 1900 und 9080 (alle für UDP) sowie 9000 (für TCP) verfügbar sein. Weitere freizuhaltende Ports hängen von Ihrem verwendeten Betriebssystem ab.

Wenden Sie sich zur Konfiguration der Firewall an Ihren Netzwerk-Administrator.

Technical Data

General data

Type	Connect ID 46 	Connect ID 40 
Article number	51464xxx	51463xxx
Dimensions for device without stand (W x H x D) in cm	106.4 x 67.4 x 7.8	93.1 x 59.9 x 7.8
Weight for device without stand (approx.) in kg	21.9	18.8
Display technology	Full-HD-LCD with Edge-LED-Backlight	
Screen diagonal (in cm) / Picture format	117 / 16:9	101 / 16:9
Resolution (in pixels) / Motion Response	1920 x 1080 / 200 Hz	
Contrast (static / dynamic)	6.000 : 1 / 6.000.000 : 1	
Viewing angle (horizontal / vertical)	178° / 178°	
Power consumption On-Mode max. (W) (Audio output 1/8 of the maximum value) without / with DR+	106 / 108	93 / 95
Power consumption On-Mode Home (W) without / with DR+	79 / 81	70 / 72
Power consumption in Standby Mode (W) without / with DR+	0.37 / 0.37	0.37 / 0.37
Power consumption when set is switched off (W)	0	0
Ambient temperature (Celsius)	5° - 35°	
Relative humidity (non-condensing)	20 - 80%	
Air pressure	800 - 1114 hPa (0 - 2000 m above sea level)	

Technical Data

Electrical data

Chassis designation:	SL 155	
Power supply:	220 V – 240 V/50–60 Hz	
Tuner:	terr./cable:	VHF/hyperband/UHF
	satellite:	4 levels: 13/18V/22kHz 16 levels: DISEqC 1.0 Single cable system: EN 50494
Range:	terr./cable:	45 MHz to 860 MHz
	satellite:	950 MHz to 2150 MHz
Station storage locations incl. AV and radio:	5000	
TV standards:	analogue:	B/G, I, L, D/K, M, N
	digital:	DVB-T/T2 ¹⁾ , DVB-C DVB-S/S2
Colour standards:	SECAM, PAL, NTSC, NTSC-V, PAL-V (60 Hz)	
Sound standards:	analogue:	mono, stereo, dual-channel
	BG, DK, MN:	FM-A2
	BG, I, DK:	FM-Nicam
	L, L1:	AM-Nicam
	digital:	mono, stereo, dual-channel, PCM Dolby Digital Dolby Digital Plus Dolby Virtual Speaker DTS Dolby Digital AAC+
Audio output power (music/sine):	2 x 20W + 1 x 40W / 2 x 10W + 1x 20W	
Teletext:	TOP/FLOF Level 2.5	
Page memory:	2000	

Signals via PC IN / HDMI

The following table lists the compatible signals which your TV set can show via the **PC IN** connection and the HDMI connections (**HDMI1**, **HDMI2**, **HDMI3**).

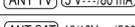
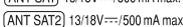
Set the output signal on your PC, HDMI or DVI device so that it matches one of the signals in the table.

Format	Horizontal	x	Vertical	Image frequency	Connection
480i60	720	x	480i	60Hz	PC IN, HDMI
576i50	720	x	576i	50Hz	PC IN, HDMI
480p60	720	x	480p	60Hz	PC IN, HDMI
576p50	720	x	576p	50Hz	PC IN, HDMI
	1440	x	480p	60Hz	HDMI
	1440	x	576p	50Hz	HDMI
720p50	1280	x	720p	50Hz	PC IN, HDMI
720p60	1280	x	720p	60Hz	PC IN, HDMI
1080i50	1920	x	1080i	50Hz	PC IN, HDMI
1080i60	1920	x	1080i	60Hz	PC IN, HDMI
1080p24	1920	x	1080p	24Hz	PC IN, HDMI
1080p25	1920	x	1080p	25Hz	PC IN, HDMI
1080p30	1920	x	1080p	30Hz	PC IN, HDMI
1080p50	1920	x	1080p	50Hz	PC IN, HDMI
1080p60	1920	x	1080p	60Hz	PC IN, HDMI
VGA	640	x	480	60Hz	PC IN, HDMI
SVGA	800	x	600	60Hz	PC IN, HDMI
XGA	1024	x	768	60Hz	PC IN, HDMI
WXGA	1360	x	768	60Hz	PC IN, HDMI
SXGA	1280	x	1024	60Hz	PC IN, HDMI

¹⁾ Equipment and upgrade options

Technical Data

Connections (max. equipment)

Designation	Type	Function / Signal	
	Mains socket	220-240V ~ 50/60 Hz	Supply voltage
	HDMI type A (3x)	Digital Video/Audio IN (HDMI1, HDMI2, HDMI3): Digital Audio OUT (HDMI1 via HDMI ARC):	Digital video ² and audio
	D-SUB 15-pole	Video IN:	PC/STB video signal ² Y/C (S-VHS/Hi 8) CVBS (VHS/8 mm) RGB
	Mini Scart	Video OUT: Audio IN: Audio OUT:	CVBS (VHS/8 mm) Y/C (S-VHS/Hi 8) L/R L/R
	RJ-45	Ethernet / Fast Ethernet:	Network interface
	USB type A (2x)	USB 2.0 (max. 500mA):	Multimedia files/software update
	Jack 3,5 mm	Audio IN:	L/R
	Cinch (black)	Digital Audio OUT (SPDIF):	Digital audio
	Cinch (black)	Digital Audio IN (SPDIF):	Digital audio
	Mini-DIN		Service/L-Link
	IEC socket	75Ω / 5 V / 80 mA:	Antenna analogue / cable analogue / DVB-T/T2 ¹ / DVB-C
	F socket (2x) ¹	75Ω / 13/18 V / 500 mA:	ANT-SAT DVB-S/S2
	D-SUB 26-pole	Audio OUT:	Multi-sound
	RJ12 ¹	Data I/O:	serial interface
	Mini-DIN ¹		Rotating stand control (Positioning accuracy 1.5°)
	Jack 3,5 mm ¹		Connection for IR station
	CI slot (2x)	Common Interface:	Slot for CA module
	Jack 3,5 mm		Headphones 32–2000 Ohm
	Cinch (white/red)	Audio IN:	L (white) / R (red)
	Mini-DIN	Video IN:	Y/C (S-VHS/Hi 8) CVBS (VHS/8 mm)

¹ Equipment and upgrade options

² For compatible picture signals

Technical Data

MediaHome

File formats supported

Pictures: JPG, PNG, GIF

Audio: MP3, M4A (AAC LC), WMA (without lossless), FLAC, WAV (PCM)

Video: AVI (MPEG-1/2, DivX, XviD, AC3, MP3), WMV (WMV9, VC-1, WMA9, WMA Pro), MP4 (DivX, XviD, H.264/MPEG-4 AVC, AAC LC), MOV (H.264/MPEG-4 AVC, AAC LC), MKV (H.264/MPEG-4 AVC, AC3), FLV (H.264/MPEG-4 AVC, H.263, MP3, AAC LC), MPG (MPEG-1, MPEG Audio), TS/PS (MPEG-2, H.264/MPEG-4 AVC, MPEG2 Audio, AC3), VOB (MPEG-2, MPEG2 Audio, AC3)
⇒ DivX up to a resolution of 720p
⇒ H.264/MPEG-4 AVC up to Profile High (Level 4.2)

Ethernet (wired network)

Standards supported: 10 Mbit/sec Ethernet (10Base-T), 100 Mbit/sec Fast Ethernet (100Base-T)

WLAN (wireless network)

Standards supported:
IEEE 802.11b/g/n

Frequency range used:
2400-2483.5 MHz and 5180-5730 MHz

Types of encoding that are supported:
WEP 64 and 128 Bit (ASCII and HEX), WPA PSK, WPA2 AES

Supported home network standard

Universal Plug and Play Audio / Video (UPnP AV)

Media server software

To play multimedia contents from devices in your home network, you require media server software which makes the relevant files available to you. Handling of individual files depends on the technical properties and also on the media server software used.

You can download a test version of the **TwonkyMedia Mediaserver** from our homepage. With your TV set, you have also acquired the option of obtaining a free licence for the currently available version of the Twonky media server. Alternatively, you can also use other media servers, e.g. the **Windows Media Player (WMP) from Version 11**.

For communication with your PC, certain **port addresses** of the network connection are required. They may not be blocked by a firewall if there is one, otherwise this could cause serious connection errors.

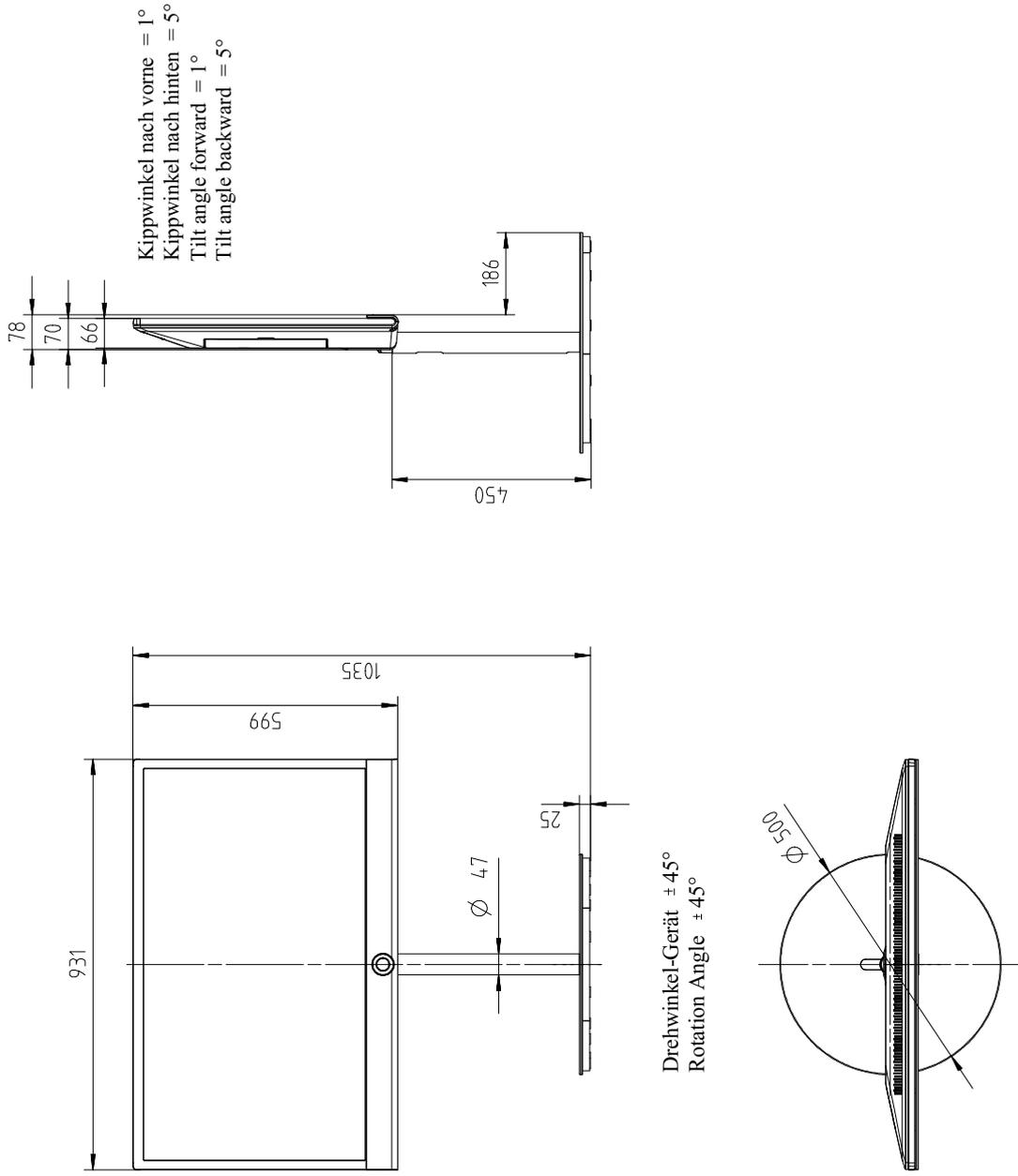
Windows Media Player 11 requires the port addresses 1900 and the block of 10280 up to and including 10284 (all for UDP) as well as 2869 and 10243 (both for TCP). For TwonkyMedia the port addresses 1030, 1900 and 9080 (all for UDP) and 9000 (for TCP) must be available.

Other ports to be kept free depend on the operating system you are using.

Contact your network administrator about configuring the firewall.

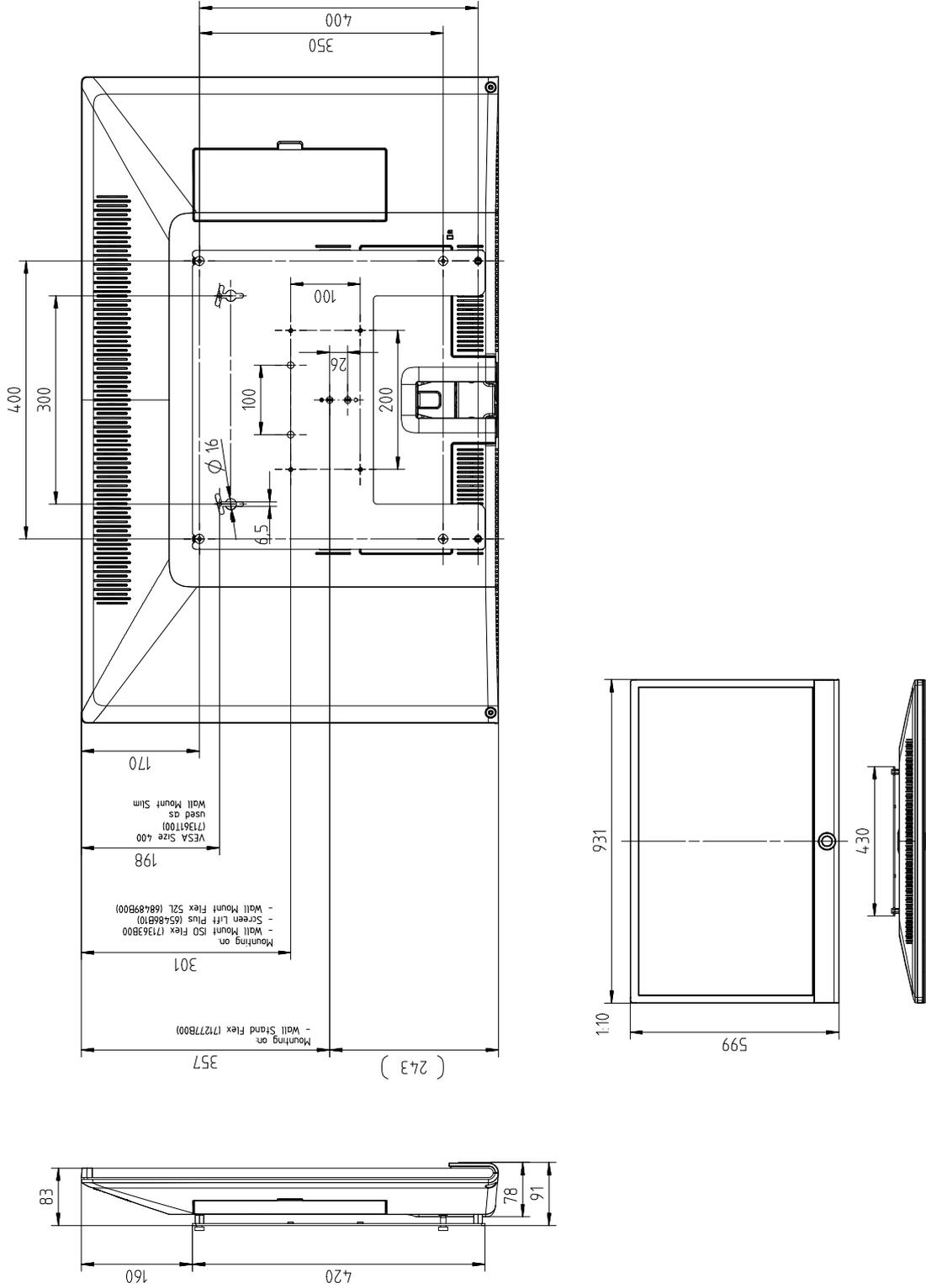
Connect ID 40 Floor Stand Universal

LOEWE.



Eventuelle Massabweichungen (max. 1%), die bei den Produkten oder der Montage auftreten können, sind in diesem Dokument nicht berücksichtigt.
Possible deviation in dimensions (max. 1%) of the products or due to assembling is not considered within in this document.

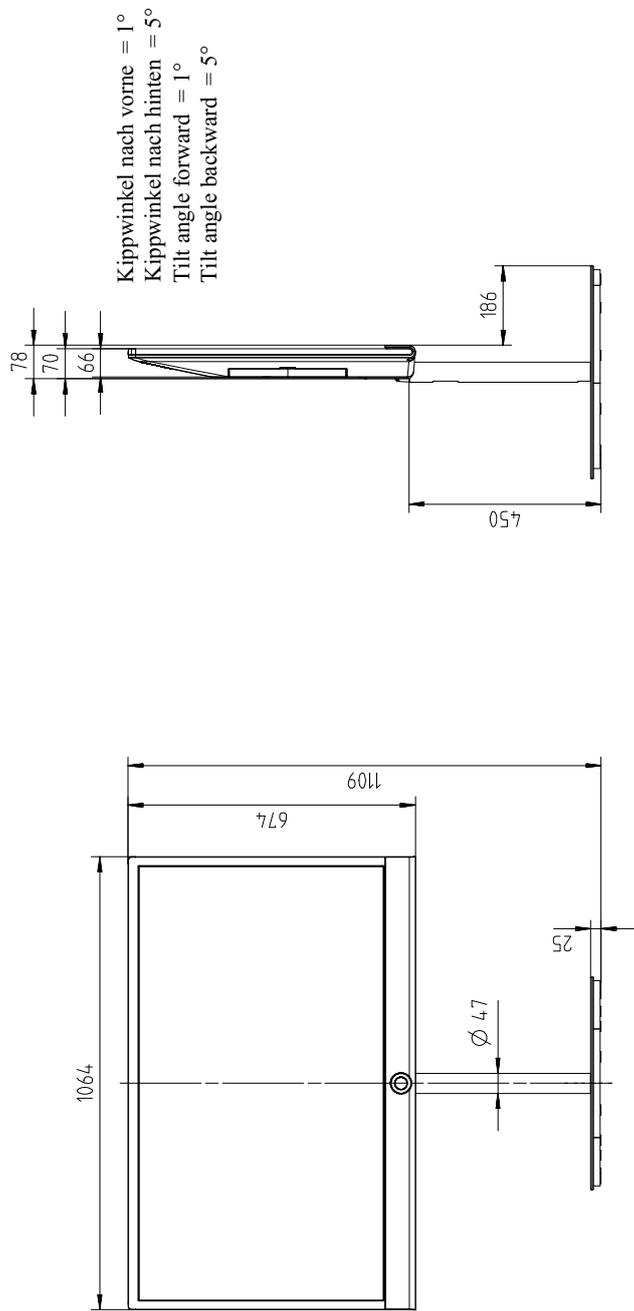
Connect ID 40 Vesa Size 400 / Wall Mount Slim



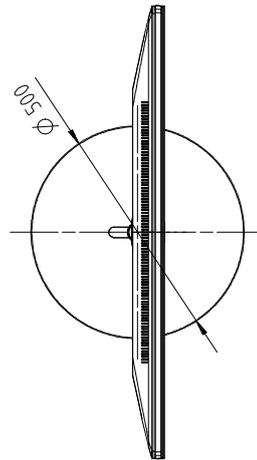
Eventuelle Massabweichungen (max. 1%), die bei den Produkten oder der Montage auftreten können, sind in diesem Dokument nicht berücksichtigt.
Possible deviation in dimensions (max. 1%) of the products or due to assembling is not considered within in this document.

Connect ID 46 Floor Stand Universal

LOEWE.

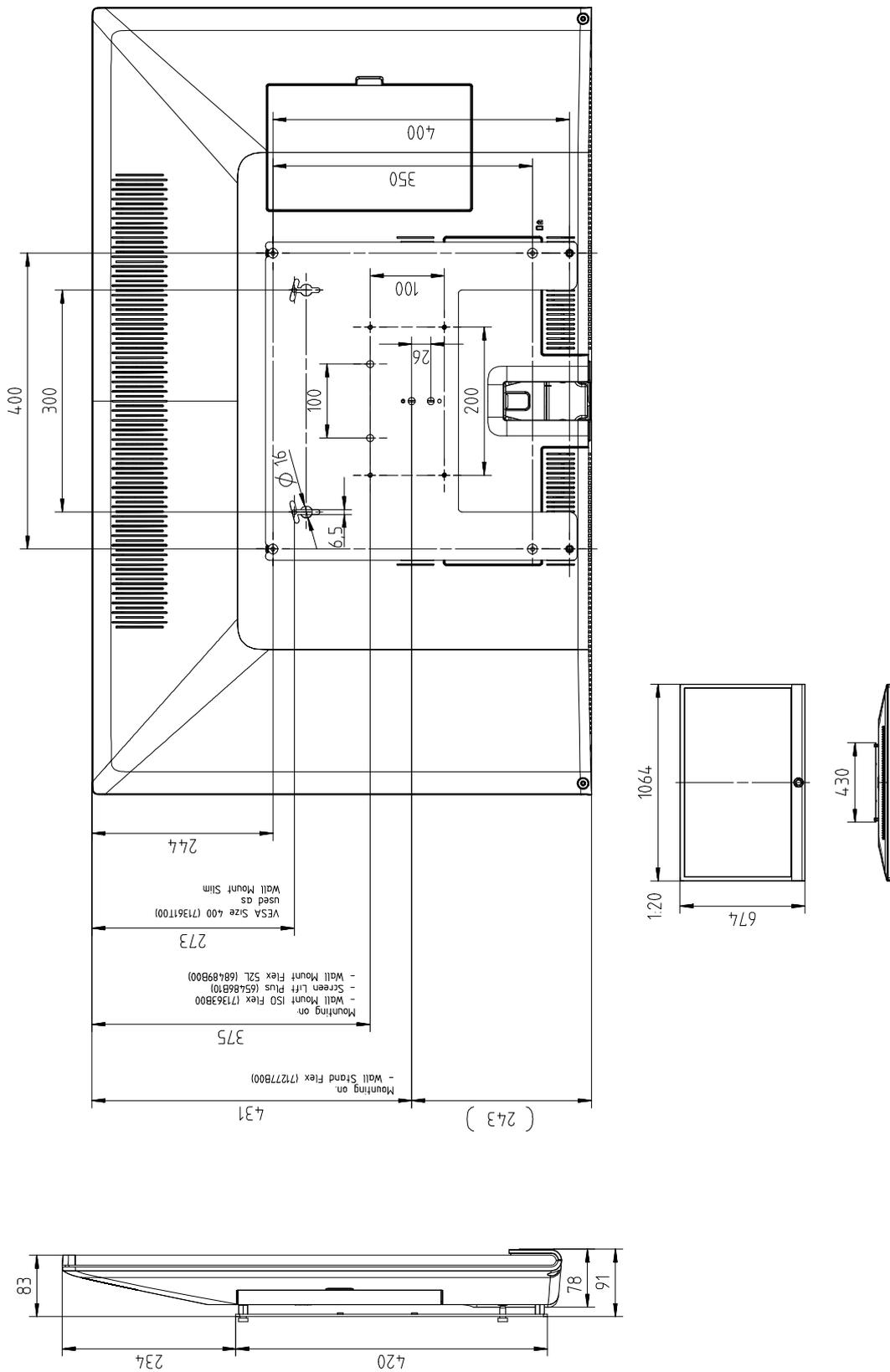


Drehwinkel-Gerät $\pm 45^\circ$
Rotation Angle $\pm 45^\circ$



Eventuelle Massabweichungen (max. 1%), die bei den Produkten oder der Montage auftreten können, sind in diesem Dokument nicht berücksichtigt.
Possible deviation in dimensions (max. 1%) of the products or due to assembling is not considered within in this document.

Connect ID 46 Vesa Size 400 / Wall Mount Slim



Eventuelle Massabweichungen (max.1%), die bei den Produkten oder der Montage auftreten können, sind in diesem Dokument nicht berücksichtigt.
Possible deviation in dimensions (max.1%) of the products or due to assembling is not considered within in this document.

D

3D FAQs

Warum flackert das 3D-Bild mit Brille bei Tageslicht bzw. Lampenlicht?

Die Übertragung der Synchronsignale erfolgt durch Infrarot-Signale. Lichtquellen können diese Übertragung stören.

Kunstlicht mit Neonröhren bzw. Energiesparlampen haben zudem von Haus aus ein 50Hz-Flackern. Dieses „Eigenflackern“ kann mit der Shutter-Frequenz der Brille interferieren.

Bei 3D-Betrieb ist stets ein abgedunkelter Raum zu empfehlen.

Wie wird die Brille geladen?

Die Brille kann mit jeder gängigen USB-Schnittstelle mittels des mitgelieferten USB-Kabels geladen werden. Auch der Loewe-TV kann im eingeschalteten Zustand als „Ladestation“ dienen. Betriebsdauer per Ladung ca. 30h, die Ladung dauert ca. 2h.

Achtung: Das gelieferte USB-Kabel hat nur die Spannungsanschlüsse verbunden – als Datenkabel kann es nicht verwendet werden!

Schaltet sich die Brille automatisch nach Gebrauch ab?

Ja!

Sobald keine IR-Synchron-Impulse mehr empfangen werden, schaltet sich die Brille nach ca. 1Minute automatisch ab.

Erkennt der TV 3D-Sendungen automatisch?

Ja!

Voraussetzung ist, dass im 3D-Menü „automatisch“ aktiviert wurde und dass der Sender dieses Erkennungssignal über das DVB-Empfangssignal sendet.

Achtung! Viele Sender unterstützen diese Funktion noch nicht!

Kann ich 3D-Sendungen auf DR+ aufnehmen?

Ja!

Kann das LOEWE DR+streaming auch bei 3D-Aufnahmen genutzt werden?

Ja!

Warum zeigen die DR+Vorschaubilder von 3D-Aufnahmen ein geteiltes Bild?

Die Vorschaubilder werden so dargestellt, wie sie übertragen werden; in diesem Fall Side/Side oder Top/Bottom.

Wenn der BluTech 3D über einen Soundprojektor angeschlossen wird, ist kein 3D-Betrieb möglich, wenn der BluTech 3D direkt am TV angeschlossen ist, schon!

Die ersten gelieferten Soundprojektoren hatten die CEC-Funktion deaktiviert. Im Menü des Soundprojektors muss diese HDMI-CEC-Funktion eingeschaltet werden. Erst dann werden die 3D-Geräte korrekt im Systemverbund erkannt.

Welcher Abstand zwischen Brille und TV sollte nicht überschritten werden?

Der Abstand sollte max. 6m betragen.

Was sieht das Servicekonzept für die 3D-Brille vor?

Tauschkonzept

GB

3D FAQs

Why a flickering of 3D-Playback is visible by daylight resp. extraneous light?

The transmission of synchronization signals is realized by infrared signal. Other illuminants can disturb this transmission.

Furthermore some illuminants have innately a 50Hz flickering. This flickering can interfere with the shutter-frequency of the glasses.

When operating 3D-Mode a dimmed or dark room is highly recommended.

How to charge the glasses?

The glasses can be charged by every common USB-interface by use of the accompanying USB cable. The Loewe-TV in on-mode can act as "charging-station". Operating time per charge ca. 30h. The charging takes ca. 2h.

Attention: The accompanying USB-cable is for charging only – data pins are not connected.

Does the glasses switch off automatically after use?

Yes!

As soon as no IR-synchronisation is received anymore the glasses switches off after ca. 1 minute.

Does the TV recognize 3D-broadcasts automatically?

Yes!

It requires the 3D-mode set to "automatic" and the fully support from the broadcaster.

Attention: Many Stations do not support this feature yet.

Can 3D-broadcasts be recorded on internal disc?

Yes!

Does Loewe DR+streaming also work with 3D-recordings?

Yes!

Why do the DR+ thumbnails show a split picture?

The thumbnails are displayed as they are been transmitted (side-by-side, top-bottom)

When connecting the BluTech 3D via Soundprojector no 3D-mode is possible. When connecting the BluTech 3D directly it works.

The first batch of Soundprojectors had deactivated CEC function. Please activate CEC in setup-menu of Soundprojector. First then 3D-devices are recognized correctly.

Which distance between glasses and TV may not be exceeded ?

The distance shall not exceed 6 meters.

Why doesn't the menu "3D-mode" work?

The 3D-modes are only on HD-programs active. On SD-programs they are deactivated.

Loewe-Service und Logistik

LOEWE OPTA GmbH
Service + Logistik Zentrale Kronach
96305 Kronach • Postfach 1554
96317 Kronach • Industriestraße 11

Die wichtigsten Rufnummern der Zentrale Kronach:
The most important phone numbers of the Kronach headquarters:

	Telefon	Fax
Ersatzteilbestellungen:	(0180) 522 1800	(0180) 522 1806
Status von Reparaturen:	(0180) 522 1805	09261) 99 412
Support TV Röhre:	(0180) 522 1801	(09261) 99 730
Support Video/DVD:	(0180) 522 1802	(09261) 99 730
Support Telekommunikation:	(0180) 522 1803	(092261) 99 730
Support HiFi:	(0180) 522 1804	(09261) 99 730
Support TV Plasma, LCD, Rückprojektion:	(0180) 522 1807	(09261) 99 730

Hinweis! Ersatzteilbestellung nur über Service + Logistik / Zentrale 96317 Kronach
Note! Spare parts orders only through Service + Logistics / Headquarters in Kronach

Loewe Service Übersee • Overseas

Ägypten

DB Advanced Communication
237, Ramsis Street
Cairo, Egypt
Tel. 0020 - 2 6 84 36 79
acsdb@tedata.net.eg

Australien

Audio Products Group
6/67 O'Riordan St / PO Box 150
Alexandria NSW 2015 / Mascot NSW 1460
AUS
Tel. 00 61 / 2 - 96 69 34 77
Fax 00 61 / 2 - 95 78 01 40
help@audioproducts.com.au

Französisch Polynesien

COVECOLOR
P.O. Box 1659
98713 Papeete - Tahiti
French Polynesia
Tel. 00 689 / 50 66 50
Fax 00 689 / 43 33 75
sonex@mail.pf

Hongkong / China

Galerien und PartnerPlus
Kings Tower 28D
111 King Lam Street
Kowloon Hong Kong
Tel. 008 52 - 23 92 89 88
Fax 008 52 - 23 10 08 08
info@loewe-cn.com

Indien

Diplomatic Enclave, Chanakyapuri
AV Optima (India) Pvt.Ltd.
18/48, Malcha Marg
New Dehli 110 021-only business
Tel. 0091-9 87 31 71 795
prekas@ultimateluxury.inl

Israel

Clear electronic entertainment (2009) Ltd.
13 Noah Mozes St.
Agish Ravad Building
Tel Aviv 67442
Tel. 00972/3 60 91 100
Fax 00972/3 69 61 795
zeev@loewe.co

Jordanien

ACCU-TECH Corporation
1-Kharija Al-Ashja 'ai Street
Amman - 11191
Jordanien
Tel. 00 962 6 465 99 85
Fax 00 962 6 465 01 19
JAKasheh@accutech-solutions.net

Korea

CSI Corporation
2nd Fl. Seki Bldg. #23.2-GA
Namsan-Dong, Joong-Gu
Seoul, 100 -042
South Korea
Tel. 008 22 - 34 46 35 11
Fax 008 22 - 34 46 35 15
hjkim@csico.co.kr

Kuwait

Adawlah Universal Electronics Co.
P.O. Box 5608
KTW -Safat
Tel. 00 9 65 / 4 72 06 31 ext. 279
Fax 00 9 65 / 4 76 18 90

Libanon

Digital Technologies SARL
Independence Street.
P.O. Box 90-720
Beirut
Lebanon
Tel. 00 9 61 / 1 24 30 00
Fax 00 9 61 / 1 75 32 72
digitaltechnologies@idm.net.lb

Marokko

SOMARA S.A.
377, Rue Mustapha El Maani
20000 Casablanca
Morocco
Tel. 00 21 22 - 2 22 03 08
Fax 00 21 22 - 2 26 00 06
somara@wanadoopro.ma

Pakistan

Synergy Technologies
7C Aziz Avenue, Canal Bank
Gulberg 5
Lahore 54666
Tel. 0092 - 42 111 900 111
Fax 0092 - 42 5 87 19 01
attique@synergyav.com

Saudi Arabien

Salem Agencies & Services Co.
P.O. Box 9720
SA -Jeddah 21413
Tel. 00 9 66 / 2 - 6 65 46 16
Fax 00 9 66 / 2 6 60 78 64

Singapur / Malaysia

Atlas Sound & Vision PTE LTD
10 Winstedt Road
#01-18
Singapore 227977
Tel. 0065 63 39 09 66
Fax 0065 63 39 31 36
Rechnungsadresse!

Südafrika

The Soundlab (PTY) LTD
P.O. Box 31952
Kylami 1684
Republik of South Africa
Tel. 0027 / 1 14 66 47 00
Fax 0027 / 1 14 66 42 85
loewe@mad.co.za

Taiwan

Minipaks Trading Company Ltd
F1, No 12 Ln 133 Chu-Kwang Rd.
Panchiao
Taiwan R.O.C
Tel. 00 886 - 2 2256 0502
Fax 00 886 - 2 2256 3310
bonny@sig.com.tw

Vereinigte Arabische Emirate

Dubai Audio Centre
Sheik Zayed Road
P.O. Box 32836
Dubai, UAE
Tel. 009 71 - 4 343 14 41
Fax 009 71 - 4 343 77 48
dacdubai@emirates.net.ae

Zypern

HADJIKYRIAKOS & SONS LTD.
121 Prodomos Str.
P.O.Box 21587
1511 Nicosia
Cyprus
Tel. 00357 22 872111
Fax 00357 22 663391
savvas@hadjikyriakos.com.cy

Loewe Service / Europa • Europe

Benelux

Loewe Opta Benelux NV / SA
Uilenbaan 84
B - 2160 Antwerpen
Tel. 00 32 / 3-2 70 99 30
Fax 00 32 / 3-2 71 01 08
ccc@loewe.be
Tel. 00 30 / 2 80 33 94
Fax 00 32 / 32 71 01 08

Bulgarien

SOFIA AUDIO CENTRE
8 Angel Kanchev St.
BG - 1000 Sofia
Tel. 00 359 - 29 877 335
Fax 00 359 - 29 817 758
sac@audio-bg.com

Dänemark

Kjaerulff 1 A/S
C.F. Tietgens Boulevard 19
DK - 5220 Odense SØ
Tel. 00 45 / 66135480
Fax 00 45 / 66135410
loewe@loewe.dk
www.kjaerulff1.com

Estland

Tedra Trading Oy
Kuusemetsa 3
Saue 76506
Estonia
Tel. 00 372 / 50 14 817
Fax 00 372 / 67 09 611
raivo@futurehifi.com

Finnland

Karevox Oy
Museokatu 36
00100 Helsinki
Finland
Tel. 00 358 - 9 44 65 33
Fax 00 358 - 9 44 56 13

Frankreich

LOEWE OPTA FRANCE S.A.
13 rue du Dépôt
Parc de l'Europe
BP 10010
F - 67014 Strasbourg Cédex
Tel. 00 33 / 3 - 88 79 72 50
Fax 00 33 / 3 - 88 79 72 59
loewe.france@loewe-fr.com

Griechenland

EISAGOGIKI EMBORIKI ELLADOS S.A.
321 Mesogion Av.
GR - 152 31 Chalandri-Athens
Tel.: 00 30 - 210 672 12 00
Fax: 00 30 - 210 674 02 04
christina@bose-onkyo.gr

Grossbritannien / UK

Loewe UK Ltd
First Floor
237a Kensington High Street
UK - London, W8 6SA
Tel. 00 44 / 12 94 315 000
enquiries@loewe-uk.com

GUS

LYOVE R.C. Ltd.
per. Aptekarsky 4, str.2
105005 Moscow
Tel. 07-495 73 07 800
Fax 07-495 73 07 801
mob. phone: 07-903 59 71 541
info@loewe-cis.ru (allg.)
Sergey Abramov@bose.ru
Sergey Abramov@loewe-cis.ru

Irland - siehe Grossbritannien / UK!

Island

Breadurnir Ormsson HF
Lagmula, 8
128 Reykjavik
Iceland
Tel. 00 354 - 5 302 800
Fax 00 354 - 5 302 810

Italien

LOEWE ITALIANA SRL
Largo del Perlar, 12
I-37135 Verona (VR)
Tel. 0039 - 045 82 51 611
Fax 0039 - 045 82 51 622
E-Mail: je nach Geschäftsbereich

Kroatien

Caspian Ltd.
Savska 9
10 000 Zagreb
Croatia
Tel. 00 385 - 1 4929 683
Fax 00 385 - 1 4929 682
info@loewe.hr

Lettland

Impuls Group, SIA
A.Caka iela 80
Riga, Latvija, LV-1011
Tel. 00 371 - 67 29 29 59
Fax 00 371 - 67 31 05 67
vladimir@impuls.lv

Litauen

A Capella Ltd.
Ausros Vartu 5
Pasazo skg.
Lithuania - 01129 Vilnius
Tel. 00370 - 52 12 22 96
Fax 00370 - 52 62 66 81
info@loewe.lt

Malta

DONEO CO. LTD
34/36 Danny Cremona Street
M - Hamrun, HMR02
Tel. 00 3 56 21 / 22 53 81
Fax 00 3 56 21 / 23 07 35
info@doneo.com.mt

Mazedonien

D. T. Kodi
Cedomir Kantargiev 21 a
91 000 Skopje
Macedonia
Tel. 00 389 / 2 31 33 104
Fax 00 389 / 2 32 38 922
nikola@altnet.mk

Norwegen

PCE. PREMIUM CONSUMER ELECTRONICS AS
Østre Kullerød 5
Norway - 3202 Sandefjord
Tel. 00 47 / 33 - 29 30 46
Fax 00 47 / 33 - 44 60 44
oddgunnar@loewe.no

Österreich

Loewe Austria GmbH
Parkring 10
Austria - 1010 Wien
Tel. 00 43 1 / 22 88 633 - 0
Fax 00 43 1 / 22 88 633 - 90

Polen

DSV Sp. z.o.o. S.K.A
Plac Kaszubski 8
81-350 Gdynia
Tel. 0048 58 / 6 61 28 00
Fax 0048 58 / 6 61 44 70
market@dsv.com.pl

Portugal

Mayro Magnetics Portugal, Lda.
Rua Professor Henrique de Barros,
Ed. Sagres, 20.C
P - 2685-338 Prior Velho
Tel. 00 3 51 / 21 - 942 78 30
Fax 00 3 51 / 21 - 940 0078
geral.loewe@mayro.pt

Rumänien

Avitech Co. SRL
1/II Pipera - Tunari St
077190 Voluntari
Ilfov, Romania
Tel. 0040 - 21 200 64 64
Fax 0040 - 21 200 64 65
Camelia.Achelaritei@etek.ro

Schweden

Kjaerulff 1 AB
Ridbanegatan 4
Box 9076
S-200 39 Malmö
Tel. 0046 - 4 06 79 74 00
Fax 0046 - 4 06 79 74 01
mats@kjaerulff1.com

Schweiz

Telion AG
Rütistrasse 26
CH - 8952 Schlieren
Tel. 00 41 - 17 32 15 11
Fax 00 41 - 17 30 15 02
lgelpke@telion.ch

Serbien / Montenegro

AUDIOPHILE HIGH-END DOO
Mllentija Popovica 9
11070 Belgrad
Tel. 0038 - 11 12 05 2501 (temporarily)
Fax 0038 - 11 12 05 2501 (temporarily)
office@audiophile.rs

Slowakei

Basys Czech & Slovak S.R.O.
Stará Vajnorská 17/A
SK - 83104 Bratislava
Tel. 00 421 - 2 49 10 66 18
Fax 00 421 - 2 49 10 66 33
partl@basys.sk

Slowenien

JADRAN D.D. SEZANA
Partizanska cesta 69
SL - 6210 Sežana
Tel. 00 3 86 / 57 - 39 12 00
Fax 00 3 86 / 57 - 39 14 60
ramon.gomez@jadran.si

Spanien & Kanarische Inseln

Gaplasa S.A.
Conde de Torroja,25
E - 28022 Madrid
Tel. 00 349 / 1 - 7 48 29 60
Fax 00 349 / 1 - 3 29 16 75
loewe@maygap.com

Spanien / Melilla

Eurafric & Telesol SLU
c/ Marquess de Montemar. 17
E - 52006 Melilla
Box Postal, 366

Tschechische Republik

BASYS CS SPOL. S.R.O
Sodomkova 8/1478
CZ - 10200 Praha 10 - Hostivar
Tel. 00 42 0 / 2 - 34 70 67 00
Fax 00 42 0 / 2 - 34 70 67 01
caki@basys.cz

Türkei

Enkay Elektronik SAN. ve TIC. LTD. Sti
Alemdag Cad. Site Yolu No: 10
81230 Ümraniye / Istanbul
Tel. 00 90 / 21 66 34 44 44
Fax 00 90 / 21 66 34 39 88
mhatipog@enkaygroup.com

Ungarn

Basys Magyarorszag KFT.
Tó park u 9.
H - 2045 Törökbálint
Tel. 00 36 - 23 - 415 637 / 121
Fax 00 36 - 23 - 415 182
basys@mail.basys.hu

Änderungen vorbehalten.
Subject to modification.
Modification réserves.
Con riserva di modifiché.
Reservado el derecho a introducir modificaciones.
Wijzigingen voorbehouden.

05-2012
Auflage 1