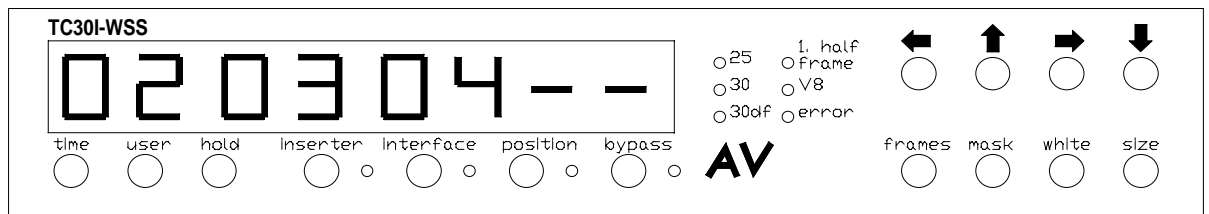


AV-TC 30 I - WSS

Einblender für WSS-Daten (Wide Screen Signalling)



Inhaltsübersicht

A1	HINWEISE ZUM SICHEREN GEBRAUCH	
A2	COPYRIGHT	
A3	CE-ERKLÄRUNG	
1	FUNKTIONSÜBERSICHT	4
2	RÜCKWAND UND TECHNISCHE DATEN	5
3	DARSTELLUNG DER WSS-DATEN	6
4	VERÄNDERUNG DER EINBLENDUNG	7
5	FORMAT DER SERIELLEN SCHNITTSTELLE	8
6	WEITERE TASTENFUNKTIONEN	8
7	NACH DEM EINSCHALTEN	9
8	DEKODIERUNG DER WSS-DATENBITS	10
9	OPTION: SEITENVERHÄLTNIS ÜBER RELAIS ANZEIGEN	11

A1 Hinweise zum sicheren Gebrauch

- Allgemein gilt:** Benutzen Sie das Gerät nur zum bestimmungsgemäßen Gebrauch in trockenen Räumen. Behandeln Sie das AV-TC 30 I - WSS mit der gleichen Sorgfalt, mit der auch andere Studiogeräte behandelt werden müssen. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise in der Bedienungsanleitung unseres Gerätes.
- Transportschäden:** Bei offensichtlichen Transportschäden muss das zuständige Speditionsunternehmen benachrichtigt werden. Setzen Sie sich in diesem Fall sofort mit Ihrem Händler in Verbindung.
- Standort:** Sorgen Sie für eine ausreichende Luftzirkulation am Standort des Gerätes. Extreme Temperaturen, Staub, Feuchtigkeit, Erschütterungen und starke elektromagnetische Felder sind zu vermeiden.
- Pflege:** Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem weichen Tuch. Keine Putzmittel verwenden.
- Reparaturen:** Ihr Gerät ist dank modernster elektronischer Bauteile wartungsfrei. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine Teile, die von Ihnen repariert werden können. **Überlassen Sie daher jeden Eingriff nur einem autorisierten Servicepartner.**
- EMV:** Zur Einhaltung der EMV-Richtlinien müssen für alle Datenanschlüsse hochqualitative abgeschirmte Kabel verwendet werden.

A2 Copyright

Copyright © Alpermann+Velte Electronic Engineering GmbH 2001. Alle Rechte vorbehalten.

Informationen in dieser Funktionsbeschreibung ersetzen alle vorhergehend publizierte Informationen. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Die Nennung von Produkten anderer Hersteller in dieser Bedienungsanleitung dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keinen Warenzeichenmissbrauch dar.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Alpermann+Velte

Electronic Engineering GmbH

Otto-Hahn-Str. 42

D-42369 Wuppertal

Fon.: ++49 - (0)202 – 244 111 0

Fax: ++49 - (0)202 – 244 111 5

E-Mail: info@alpermann-velte.com

Internet: <http://www.alpermann-velte.com>

A3 CE-Erklärung

Alpermann + Velte
Electronic Engineering GmbH
Otto-Hahn-Straße 42
D-42369 Wuppertal

erklärt hiermit, dass das Produkt

AV-TC 30 I - WSS

den folgenden Richtlinien, Normen und Sicherheitsregeln entspricht:

89/336/EWG EMV-Richtlinie

EN 50081-1 Störaussendung

- EN 55022
- EN 55103-1

EN 50082-1 Störfestigkeit

- EN 55024
- EN 55103-2

1 Funktionsübersicht

AV-TC 30 I - WSS wertet die Daten der Zeile 23 eines Videosignals gemäß der europäischen Spezifikation **EN 300 294** (Aktualisierungsstand: V1.3.2, 1998-04) aus. Folgende Daten werden eingelesen, überprüft und sichtbar in das Videosignal eingeblendet:

- Datengruppe 1 = Seitenverhältnis: Seitenverhältnis, Letterbox Format, Position.
- Datengruppe 2 = Zusatzdienste: Kamera- oder Filmmodus, Farbcode, Helpersignal.
- Datengruppe 3 = Untertitel: ja/nein und Modus.
- Datengruppe 4 = Sonstiges: Surround Sound, Copyright.

Änderungen und Erweiterungen bleiben vorbehalten.

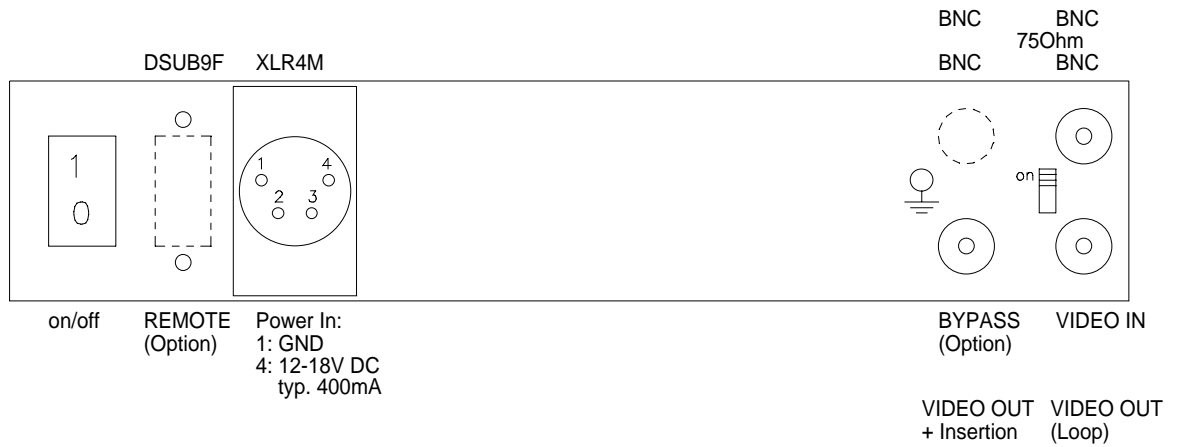
Die Einblendung der WSS-Daten in ein Videosignal ist:

- positionierbar,
- in verschiedenen Formaten wählbar,
- in der Helligkeit einstellbar,
- mit oder ohne Hintergrundmaske wählbar.

Mögliche Erweiterungen (Optionen) des Geräts sind:

1. Serielle Schnittstelle RS232 oder RS422: Übertragung der WSS-Daten.
2. Externer Bypass-Schalter: durch einen externen Schalter kann die Videoeinblendung an/ausgeschaltet werden.
3. GPI: Relaisausgänge können in Abhängigkeit von bestimmten WSS-Daten geschaltet werden.

2 Rückwand und technische Daten



Abmessungen:	214 (B) x 43 (H) x 262 (T) mm (½ 19", 1HE)
Gewicht:	ca. 1.5 kg
zul. Betriebstemperatur:	5°C bis 40°C
zul. Luftfeuchte:	35% bis 85%
Versorgungsspannung:	12 - 18V DC
Stromverbrauch:	typisch 400mA bei 14V DC
Video-Eingang:	FBAS, 1Vpp, 75Ω
Video-Ausgang:	FBAS, 1Vpp ± 1%, 75Ω
Bypass (Option):	Input für ext. Schalter, Funktion = Einblendung an/aus. Input „Low“: max. +0.8V. Input „High“: 2 - 15 V.

3 Darstellung der WSS-Daten

Die WSS-Daten bestehen aus 14 Bits, die in vier Gruppen eingeteilt sind:

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
b0 b1 b2 b3	b4 b5 b6 b7	b8 b9 b10	b11 b12 b13
Seitenverhältnis	Zusatzdienste	Untertitel	Sonstiges

AV-TC 30 I - WSS blendet bis zu fünf Zeilen sichtbar in ein FBAS-Videosignal ein, damit werden die WSS-Daten als Bits und als Text entschlüsselt. Jede Zeile kann eines von 4 Formaten bekommen:

Format 0 schaltet die Zeile aus.

Format 1 Bitdarstellung (LSB = links):

Zeile 1: Bits b0...b3, z.B. **1: 0001**
 Zeile 2: Bits b4...b7, z.B. **2: 0000**
 Zeile 3: Bits b8...b10, z.B. **3: 0000**
 Zeile 4: Bits b11...b13, z.B. **4: 0000**
 Zeile 5: Bits b0...b13, z.B. **5: 0001-0000-000-000**

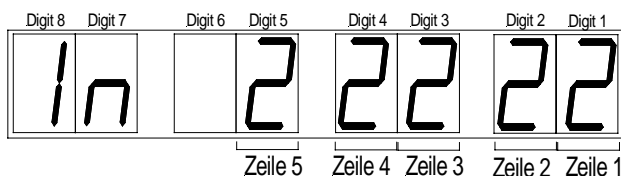
Format 2 für Zeile 1...4: Textdarstellung (siehe Detailbeschreibung in Kapitel 7):

Zeile 1: Gruppe 1, z.B. **4:3 FULL FORMAT**
 Zeile 2: Gruppe 2, z.B. **CAMERA/STANDARD/-HLP**
 Zeile 3: Gruppe 3, z.B. **-SUB TXT/NO OPEN SUB**
 Zeile 4: Gruppe 4, z.B. **-S.SOUND/-CR/-RES**
 Zeile 5: Bitdarstellung wie bei Format 1, jedoch werden auch Bits dargestellt (der letzten gültigen WSS-Daten), wenn aktuell keine gültigen WSS-Daten empfangen werden.

Format 3 nicht genutzt.

Werden keine WSS-Daten empfangen oder sind die Daten nicht plausibel, wird dies mit einer Verzögerung von ca. 4 Sekunden angezeigt durch z.B.: 1: --, außer bei Zeile 5 im Format 2.

Nach Druck auf Taste **insert** (LED an der Taste leuchtet) können die Formate gewählt werden. Das Display zeigt z.B.:



Das blinkende Feld verweist auf die Textzeile, zu der nun mit den Tasten ↑ und ↓ das Format eingestellt werden kann. Das nächste Feld (Textzeile) wird mit den Tasten ← und → gewählt.

Mit der Taste **time** oder **hold** wird der Setzmodus beendet.

4 Veränderung der Einblendung

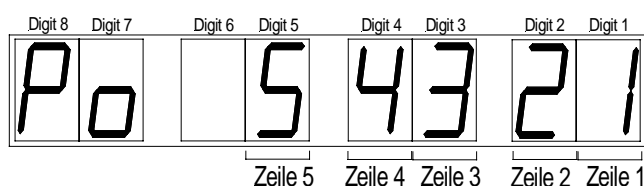
Es können bis zu fünf Textzeilen eingeblendet werden. Jede Textzeile besteht aus maximal 20 Zeichen. Jede Textzeile kann an oder ausgeschaltet werden, sowie individuell in 9 Stufen (9 Reihen) vertikal positioniert werden.

Alle Textzeilen zusammen können in feinen Stufen vertikal und horizontal positioniert werden. Bei der horizontalen Positionierung muss beachtet werden, dass immer die maximal möglichen 20 Zeichen pro Textzeile berücksichtigt werden, d.h. es kann z.B. ein kurzer Text nicht rechtsbündig positioniert werden. Bei der vertikalen Positionierung muss beachtet werden, dass nicht eine Textzeile am oberen und eine Textzeile am unteren Bildschirmrand positioniert werden kann. Nur durch eine Kombination der individuellen und der feinen Positionierung kann der gesamte Textblock entweder am unteren oder am oberen Bildschirmrand positioniert werden.

Die folgenden Tasten verändern direkt die Videoeinblendung:

Taste	Beschreibung
←	Feinpositionierung der Videoeinblendung nach links.
↑	Feinpositionierung der Videoeinblendung nach oben.
→	Feinpositionierung der Videoeinblendung nach rechts.
↓	Feinpositionierung der Videoeinblendung nach unten.
mask	Veränderung der Darstellung: mit Umrandung, mit Hintergrundmaske, ohne Umrandung oder Hintergrundmaske.
white	Helligkeit der Zeichen, fünf Stufen.
mask + white	Beide Tasten gleichzeitig: Helligkeit der Hintergrundmaske/Umrandung, vier Stufen.

Nach Druck auf Taste **position** (LED an der Taste leuchtet) können die Textzeilen individuell positioniert werden. Das Display zeigt z.B.:



Die blinkende Nummer verweist auf die Textzeile, die nun mit den Tasten ↑ und ↓ vertikal verschoben werden kann. Die nächste Nummer (Textzeile) wird mit den Tasten ← und → gewählt.

Mit der Taste **time** oder **hold** wird der Setzmodus beendet.

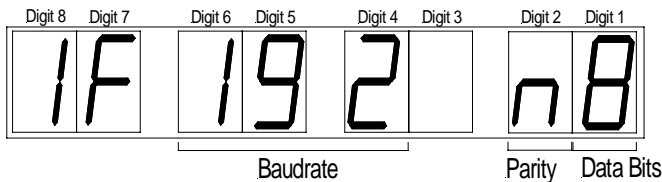
Taste **BYPASS**: Mit dieser Taste kann die gesamte Videoeinblendung an/aus-geschaltet werden:
 LED aus: Einblendung angeschaltet.
 LED an: Funktion Bypass, Einblendung ist ausgeschaltet.

5 Format der seriellen Schnittstelle

Der Einbau einer seriellen Schnittstelle ist optional. Nach dem Einschalten wird in der Statusmeldung angezeigt, ob eine serielle Schnittstelle bestückt ist.

Das Format der seriellen Schnittstelle kann eingestellt werden.

Taste **interface** drücken, die LED an der Taste leuchtet. Das Display schaltet um auf z.B.:



Das blinkende Feld kann mit den Tasten ↑ und ↓ verändert werden, das nächste Feld wird mit den Tasten ← und → gewählt.

Digit 1 (**Data Bits**): 7 oder 8.

Digit 2 (**Parity**):

- n kein Paritätsbit (Sender und Empfänger).
- o Parität ungerade.
- E Parität gerade.
- 1 Paritätsbit fest = 1 (Sender), kein Check der Parität (Empfänger).
- 0 Paritätsbit fest = 0 (Sender), kein Check der Parität (Empfänger).

Digits 4..6 (**Baudrate**): 4800, 9600, 19200, 38400.

Taste **hold** beendet den Setzmodus und speichert die Änderungen.

Taste **time** beendet den Setzmodus ohne Übernahme von Änderungen.

6 Weitere Tastenfunktionen

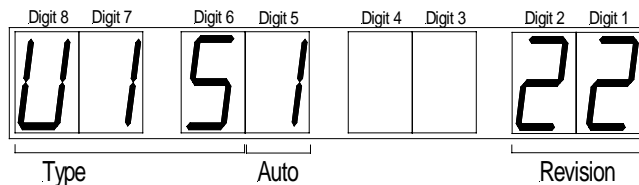
Taste	Funktion
time + size: langer Tastendruck auf beiden Tasten gleichzeitig	„Reset“

7 Nach dem Einschalten

Nach dem Einschalten werden die gesicherten Daten der letzten aktuellen Einstellung getestet. Bei einem Speicherfehler erfolgt ein „Reset“, d.h. die Fabrikwerte werden gesetzt und auch wieder in den nicht-flüchtigen Speicher geschrieben. Die Anzeige zeigt dabei **RESET**.

Danach wird der Gerätestatus in zwei Stufen angezeigt, zusätzlich leuchten alle LEDs auf.

Stufe 1:

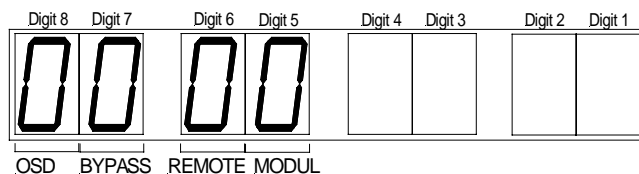


Digits 8..6 zeigen die Geräteerkennung „U1S“ („U0S“ = VPS, „U2S“ = VPS + WSS).

Digit 5 zeigt, ob die automatische Pegelanpassung installiert ist (0 = nein, 1 = ja).

Digits 2 und 1 zeigen die Version der Firmware.

Stufe 2:



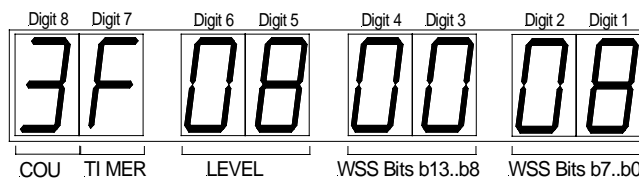
Digit 8 zeigt den Typ der eingebauten Einblendungshardware.

Digit 7 zeigt die Option „BYPASS“ an.

Digit 6 zeigt die Option „REMOTE“ an.

Digit 5 zeigt an, ob die serielle Schnittstelle bestückt ist: =0 nein, =2 ja.

Danach zeigt das Display den Empfang von WSS-Daten an, z.B.:



COU: Zeigt die Empfangsqualität. Ist ausschließlich eine 3 angezeigt, ist der Empfang fehlerfrei. Ist ausschließlich eine 0 angezeigt, ist kein Empfang möglich.

TIMER: Zähler für die Abschaltverzögerung nach schlechtem Empfang. Bei einer Empfangsstörung wird der Zähler (hexadezimal) auf 0 gezählt. Ist ausschließlich ein F angezeigt, ist der Empfang fehlerfrei. Bei 0 wird die Einblendung der Texte abgeschaltet.

LEVEL: Zeigt den Wert des D/A-Wandlers an, der die Datenabtrennung ausführt.

Digits 4/3 Hexadezimale Darstellung der WSS-Bits b13 ... b8.

Digits 2/1 Hexadezimale Darstellung der WSS-Bits b7 ... b0.

8 Dekodierung der WSS-Datenbits

Gruppe 1, Bits b0 b1 b2 (b3 = Paritätsbit), Seitenverhältnis:

b0 b1 b2	Seitenverhältnis	Vollformat/ Letterbox	Position	Anzahl aktiver Zeilen	Textdarstellung Zeile 1 von TC30I-WSS
000	4:3	Vollformat	-	576	4:3 FULL FORMAT
100	14:9	Letterbox	mittig	504	14:9 BOX CENTRE
010	14:9	Letterbox	oben	504	14:9 BOX TOP
110	16:9	Letterbox	mittig	430	16:9 BOX CENTRE
001	16:9	Letterbox	oben	430	16:9 BOX TOP
101	> 16:9	Letterbox	mittig	-	+ 16:9 BOX CENTRE
011	14:9	Vollformat	mittig	576	4:3 FULL FOR. CENTRE
111	16:9	Vollformat	-	576	16:9 FULL FORMAT

Gruppe 2, Bits b4 b5 b6 (b7 = nicht genutzt), Zusatzdienste:

b4	Film Bit	Text TC30I-WSS	b5	Farbcode	Text TC30I-WSS	b6	Helper Bit	Text TC30I-WSS
0	Kamera Mode	CAMERA	0	Standard	STANDARD	0	Kein Helper	-HLP
1	Film Mode	FILM	1	Motion Adaptive Colour Plus	COLOUR+	1	Helper Signal	+HLP

Zeile 2 zeigt z.B. **CAMERA/STANDARD/-HLP**

Gruppe 3, Bits b8 b9 b10, Untertitel:

b8	Untertitel im Teletext	Text TC30I-WSS	b9 - b10	Untertitel Modus	Text TC30I-WSS
0	keine Untertitel	-SUB TXT	0 0	no open subtitles	NO OPEN SUB
1	Untertitel im Teletext	+SUB TXT	1 0	subtitles in active image area	ACTIVE AREA
			0 1	subtitles out of active image area	OUT OF AREA
			1 1	reserviert	-

Zeile 3 zeigt z.B. **-SUB TXT/NO OPEN SUB**

Gruppe 4, Bits b11 b12 b13, Sonstiges:

b11	Surround Sound	Text TC30I-WSS	b12	Copyright Bit	Text TC30I-WSS	b13	Generation Bit	Text TC30I-WSS
0	keine Inform. über Surround Sound	-S.SOUND	0	© nicht geltend bzw. Status unbekannt	-CR	0	Copying not restricted	-RES
1	Surround Sound Mode	+S.SOUND	1	© geltend gemacht	COPYR	1	Copying restricted	RESTR

Zeile 4 zeigt z.B. **-S.SOUND/-CR/-RES**

9 Option: Seitenverhältnis über Relais anzeigen

Mit dieser Option werden vier Relais eingebaut, die das aktuell aus den WSS-Daten dekodierte Seitenverhältnis anzeigen:

Relais 1: 4:3
 Relais 2: 14:9
 Relais 3: 16:9
 Relais 4: > 16:9

Maximal ein Relais kann die Kontakte (COM - NO) geschlossen haben. Nach dem Einschalten sind alle Kontakte geöffnet, bis ein Seitenverhältnis dekodiert werden konnte. Fehlt zwischen- durch das Videosignal, oder die WSS-Daten des Videosignals können nicht ausgewertet werden, wird der zuletzt dekodierte Zustand angezeigt.

Die Kontakte der Relais werden auf eine 9-polige DSUB Buchse „REMOTE“ geführt. Die Kontakte sind mit COM (= Common) und NO (= Normally Open) bezeichnet.

Technischen Daten der Relais:

Max. Schaltleistung: 5W
 Max. Schaltspannung: 175V
 Max. Schaltstrom: 0.25A
 Max. Transportstrom: 1A

Anschluss „REMOTE“:

