

ELV[®]

Videoverstärker für Überwachungskameras



Bedienungsanleitung

ELV AG · PF 1000 · D-26787 Leer
Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/6008-244

1. Ausgabe Deutsch 6/2005

Dokumentation © 2005 ELV Electronics Ltd.

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

Printed in Hongkong

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

62681Y2005 V1.0

1. Funktion

Der Video-Verstärker gleicht Verluste, die bei der Übertragung von Video-Signalen entstehen können, wieder aus. Sowohl der Video-Pegel als auch der Frequenzgang sind hier beeinflussbar, so dass Signalverluste über den gesamten Frequenzbereich des Video-Signals ausgeglichen werden können.

Mit seiner Eingangs- und Ausgangsimpedanz von 75Ω ist der Verstärker zu allen gängigen Video-Verkabelungen kompatibel.

Weitere Ausführungen zur Funktion finden Sie im Anhang zu dieser Bedienungsanleitung.

Achtung!

Dieses Gerät wurde unter Einhaltung einer strikten Qualitätskontrolle während und nach der Produktion produziert. Sollten während des Betriebs dennoch Defekte auftreten, die nicht durch Hinweise der Bedienungsanleitung zu beseitigen sind, so senden Sie es an unseren Service ein. Bei unbefugten Reparaturversuchen erlischt die Garantie!

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Videoverstärker ist für den Ausgleich von Leitungsverlusten in Video-Übertragungsleitungen mit einer Impedanz von 75Ω vorgesehen.

Eine andere Verwendung als hier genannt ist nicht zulässig.

Für Folgeschäden, die aus Nichtbeachtung dieser Gebrauchsregeln und der Bedienungsanleitung resultieren, übernehmen wir keine Haftung, Gewährleistungsansprüche erlöschen ebenfalls.

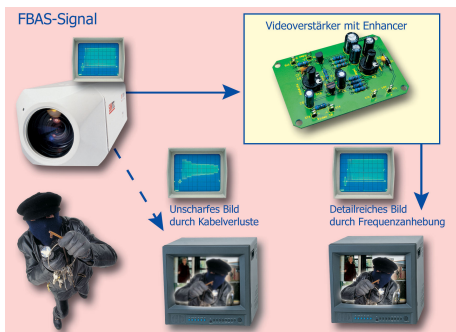
2. Sicherheits- und Betriebshinweise

- Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme komplett und sorgfältig, sie enthält zahlreiche Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes.
- Bei Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes eine Fachkraft oder unseren Service kontaktieren.
- Das Gerät ist kein Spielzeug. Es darf nicht im Zugriffsbereich von Kindern aufbewahrt oder betrieben werden.
- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen. Plastikfolien/-tüten, Styroporteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Das Gerät darf nicht verändert oder umgebaut werden.
- Das Gerät darf nicht an einem feuchten Ort betrieben werden, keinem Niederschlag, Spritzwasser, Staub oder ständiger direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt sein.
- Starke mechanische Beanspruchungen, wie z. B. Druck oder Vibration sind zu vermeiden.
- Der Einbau der Platine in netzbetriebene Geräte darf nur von dazu berechtigten Fachkräften ausgeführt werden. Insbesondere sind die VDE-Vorschriften zum Berührungsschutz zu beachten.

4. Einstellung

Der Videoverstärker verfügt über zwei Einstellpotis, mit denen der Signalpegel insgesamt (Einsteller „Pegel“) und eine Anhebung des oberen Frequenzbereiches des Videosignals (Einsteller „Schärfe“) einstellbar ist.

Die Einstellung kann, wie im folgenden Bild gezeigt, entweder nach optischem Eindruck am Beobachtungsmonitor oder messtechnisch durch Kontrolle des Videosignals an einem Oszilloskop erfolgen.



Einstellung nach Monitor

1. Stellen Sie den Einsteller „Pegel“ so ein, dass ein störungsfreies, helles Bild mit gutem Kontrast auf dem Beobachtungsmonitor zu sehen ist.
2. Stellen Sie den Einsteller „Schärfe“ so ein, dass ein scharfes Bild mit guter Detaildarstellung erscheint.

Einstellung mit Oszilloskop

1. Stellen Sie mit dem Einsteller „Pegel“ den Signalpegel am Ausgang des Videoverstärkers (mit 75 Ω abschließen) so ein, dass dessen Pegel 1 Vss entspricht.
2. Stellen Sie mit dem Einsteller „Schärfe“ einen linearen Frequenzgang ohne Höhenabfall ein.

5. Technische Daten

Spannungsversorgung: 12-18 V DC
Stromaufnahme: 40 mA
Ein- und Ausgangsimpedanz: 75 Ω
Verstärkung (linear, einstellbar): 0-6 dB
Verstärkung (nichtlinear, 5 MHz, einstellbar): ... 0-6 dB
Abm. (Platine, B x H x T): 75 x 47 mm

6. Entsorgungshinweis

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!
Elektronische Geräte sind entsprechend
Elektronikschrott-Verordnung
ausschließlich über die örtlichen
Spezial-Sammelstellen für Elektronikschrott
zu entsorgen!

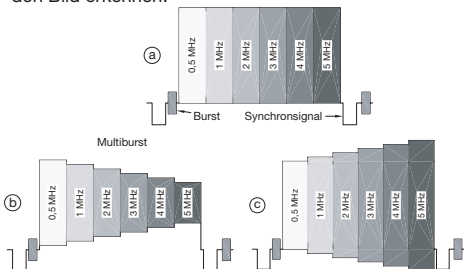


7. Anhang

Leitungsverluste und deren Ausgleich

Schon ab wenigen Metern Entfernung zwischen Kamera bzw. Video-Quelle und Aufzeichnungs- bzw. Sichtgerät kann es auf Video-Kabeln zu Verlusten kommen, die sich auf dem Bildschirm als Rauschen und Unschärfe, im Extremfall sogar als Verzerrung oder Synchronisationsfehler äußern. Auch die Anzahl und Qualität von

(Steck-) Verbindern hat einen wesentlichen Einfluss auf den Frequenzgang über die Übertragungsstrecke. Wie sich Verluste durch die Übertragungsstrecke auswirken, lässt sich anhand der Oszillogramme im folgenden Bild erkennen.



Den Frequenzverlauf einer Schaltung kann man sehr gut mit einem so genannten Multiburst-Testsignal prüfen, wie es oben dargestellt ist. Dieses Signal setzt sich aus sechs verschiedenen Frequenzpaketen im Video-Signal-Bereich von 0,5 bis 5 MHz zusammen.

Ist der Frequenzverlauf einer Schaltung bzw. Übertragungsstrecke linear, ist der Pegel aller Frequenzen des Multiburst-Signals gleich. Im linken Bild (a) ist ein solches Signal dargestellt. Treten Verluste bei der Übertragung auf, fällt mit zunehmender Frequenz der Pegel ab (siehe Bild b). Um diese Verluste zu kompensieren, wird mit einem Video-Verstärker der obere Frequenzbereich des Video-Signals höher verstärkt als der untere, wie es in Bild 1c zu sehen ist. Genau diesen Ausgleich realisiert der Video-Verstärker VA 100.

ELV AG · PF 1000 · D-26787 Leer
Telefon 0491/6008-88 · Telefax 0491/6008-244