

Inhalt

| | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 2 |
| Einleitung | 7 |
| 1 Anwendungsbereich | 8 |
| 2 Normative Verweisungen | 8 |
| 3 Begriffe und Abkürzungen | 8 |
| 3.1 Begriffe | 8 |
| 3.2 Abkürzungen | 12 |
| 4 Allgemeine Angaben | 13 |
| 4.1 Grundprinzipien | 13 |
| 4.2 Physikalische Schnittstellen | 14 |
| 4.2.1 Allgemeines | 14 |
| 4.2.2 Kamerasignal-Schnittstelle | 15 |
| 4.2.3 Anzeigegerät-Videoschnittstelle | 16 |
| 4.2.4 Schnittstelle für Videobearbeitungs- und -bedieneinrichtungen | 17 |
| 4.2.5 Audio/Video-Kodierer/Dekodierer-Schnittstelle | 17 |
| 4.2.6 Schnittstelle für Lichtwellenleiter-Übertragungseinrichtung | 17 |
| 4.2.7 Schnittstelle für drahtlose Übertragungseinrichtungen | 17 |
| 4.2.8 Schnittstelle für Alarmeinrichtungen | 18 |
| 4.3 Software-Schnittstellen für die Netzwerk-Zugriffsschicht (Vermittlungsschicht) | 18 |
| 5 Elektrische Schnittstellen | 18 |
| 5.1 Allgemeines | 18 |
| 5.2 Schnittstelle für analoge Videosignale | 18 |
| 5.2.1 Signalgemisch (BAS-Signal) | 18 |
| 5.2.2 Y/C-Video | 18 |
| 5.2.3 Analoges YPbPr-Komponenten-Video | 18 |
| 5.2.4 Analoges RGB-Komponenten-Video | 18 |
| 5.3 Schnittstelle für digitale Videosignale | 21 |
| 5.3.1 HDMI | 21 |
| 5.3.2 DVI | 21 |
| 5.3.3 DisplayPort (DP) | 21 |
| 5.3.4 SDI-Video | 21 |
| 5.4 Schnittstelle für Steuer-/Bediensignale | 21 |
| 5.4.1 RS-232 | 21 |
| 5.4.2 RS-485 | 22 |
| 6 Detaillierte Anforderungen an die Übertragung von analogen (Composite-)Videosignalen | 22 |
| 6.1 Allgemeines | 22 |
| 6.2 Videoeingang und Videoausgang | 22 |
| 6.2.1 Quellen- und Lastimpedanz | 22 |

| | Seite |
|-------|--|
| 6.2.2 | Rückflussdämpfung..... 22 |
| 6.2.3 | Eingangs- und Ausgangssignalpegel..... 22 |
| 6.2.4 | Eingangssignalfrequenz..... 23 |
| 6.2.5 | Eingangs- und Ausgangsgleichspannung..... 23 |
| 6.3 | Einfügungsverstärkung..... 23 |
| 6.4 | Signal-Rausch-Verhältnis..... 23 |
| 6.5 | Störung..... 23 |
| 6.6 | Nichtlinearität der Leuchtdichte..... 23 |
| 6.7 | Ungleichmäßigkeit von Chrominanz- und Leuchtdichte-Verstärkung..... 23 |
| 6.8 | Ungleichmäßigkeit von Chrominanz- und Leuchtdichte-Verzögerung..... 23 |
| 6.9 | Differenzverstärkung..... 24 |
| 6.10 | Phasendifferenz..... 24 |
| 7 | Prüfbedingungen für die Übertragung von analogen Videosignalen..... 24 |
| 7.1 | Allgemeines..... 24 |
| 7.2 | Prüfgeräte..... 24 |
| 7.2.1 | Allgemeines..... 24 |
| 7.2.2 | Prüfgeräte..... 24 |
| 7.2.3 | Prüfsignale..... 24 |
| 7.2.4 | Prüfaufbau..... 25 |
| 7.3 | Laborbedingungen..... 25 |
| 8 | Leistungsprüfungen der Übertragung von analogen Videosignalen..... 25 |
| 8.1 | Eingangs- und Ausgangssignalpegel..... 25 |
| 8.1.1 | Kurzbeschreibung..... 25 |
| 8.1.2 | Vorbereitung der Prüfung..... 25 |
| 8.1.3 | Prüfverfahren..... 25 |
| 8.1.4 | Kriterium für die Einhaltung..... 25 |
| 8.2 | Einfügungsverstärkung..... 25 |
| 8.2.1 | Kurzbeschreibung..... 25 |
| 8.2.2 | Vorbereitung der Prüfung..... 26 |
| 8.2.3 | Prüfverfahren..... 26 |
| 8.2.4 | Kriterium für die Einhaltung..... 26 |
| 8.3 | Eingangs- und Ausgangsimpedanz..... 26 |
| 8.3.1 | Kurzbeschreibung..... 26 |
| 8.3.2 | Vorbereitung der Prüfung..... 26 |
| 8.3.3 | Prüfverfahren..... 26 |
| 8.3.4 | Kriterium für die Einhaltung..... 27 |
| 8.4 | Gleichspannung am Ausgang..... 27 |
| 8.4.1 | Kurzbeschreibung..... 27 |
| 8.4.2 | Vorbereitung der Prüfung..... 27 |

| | Seite |
|--|--|
| 8.4.3 | Prüfverfahren 28 |
| 8.4.4 | Kriterium für die Einhaltung..... 28 |
| 8.5 | Ungleichmäßigkeit der Verstärkung und Verzögerung von Chrominanz- und Leuchtdichtesignalen 28 |
| 8.5.1 | Kurzbeschreibung 28 |
| 8.5.2 | Vorbereitung der Prüfung..... 28 |
| 8.5.3 | Prüfverfahren 28 |
| 8.5.4 | Kriterium für die Einhaltung..... 28 |
| 8.6 | Signal-Rausch-Verhältnis..... 28 |
| 8.6.1 | Kurzbeschreibung 28 |
| 8.6.2 | Vorbereitung der Prüfung..... 28 |
| 8.6.3 | Prüfverfahren 29 |
| 8.6.4 | Kriterium für die Einhaltung..... 29 |
| 8.7 | Störung..... 29 |
| 8.7.1 | Kurzbeschreibung 29 |
| 8.7.2 | Vorbereitung der Prüfung..... 29 |
| 8.7.3 | Prüfverfahren 29 |
| 8.7.4 | Kriterium für die Einhaltung..... 29 |
| 8.8 | Nichtlinearität der Leuchtdichte..... 29 |
| 8.8.1 | Kurzbeschreibung 29 |
| 8.8.2 | Vorbereitung der Prüfung..... 29 |
| 8.8.3 | Prüfverfahren 30 |
| 8.8.4 | Kriterium für die Einhaltung..... 30 |
| 8.9 | Differenzverstärkung 30 |
| 8.9.1 | Kurzbeschreibung 30 |
| 8.9.2 | Vorbereitung der Prüfung..... 30 |
| 8.9.3 | Prüfverfahren 30 |
| 8.9.4 | Kriterium für die Einhaltung..... 30 |
| 8.10 | Phasendifferenz 30 |
| 8.10.1 | Kurzbeschreibung 30 |
| 8.10.2 | Vorbereitung der Prüfung..... 30 |
| 8.10.3 | Prüfverfahren 30 |
| 8.10.4 | Kriterium für die Einhaltung..... 31 |
| 8.11 | Dokumentation 31 |
| Anhang A (normativ) Prüfsignale 32 | |
| Anhang B (normativ) Chrominanz-Leuchtdichte-Diagramme für Verstärkung und Verzögerung..... 35 | |
| Literaturhinweise 37 | |
| Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen 39 | |

| | Seite |
|---|-------|
| Bilder | |
| Bild 1 – Schnittstellenhierarchie von analogen und digitalen Videogeräten..... | 13 |
| Bild 2 – Schaltplan von VSS-Einrichtungen..... | 14 |
| Bild 3 – Impedanz-Messkreis..... | 27 |
| Bild A.1 – Signal A | 32 |
| Bild A.2 – Signal B | 32 |
| Bild A.3 – Signal C | 33 |
| Bild A.4 – Signal D1 | 33 |
| Bild A.5 – Signal D2..... | 34 |
| Bild A.6 – Signal E | 34 |
| Bild B.1 – Chrominanz-zu-Leuchtdichte-Amplituden- und -Verzögerungsfehler..... | 35 |
| Bild B.2 – Rosman-Nomogramm | 36 |
| Tabellen | |
| Tabelle 1 – Zusammenfassung der Bildschirm-Zeitabläufe – Standards und Regeln | 20 |