

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

---

**Common control interface for networked digital audio and video products –  
Part 3: Video**

**Interface de commande commune pour produits audio et vidéo numériques  
connectés en réseaux –  
Partie 3: Vidéo**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

---

ICS 33.160; 35.100

ISBN 978-2-8322-1042-0

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.  
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

## CONTENTS

FOREWORD.....	4
INTRODUCTION.....	6
1 Scope.....	7
2 Normative references .....	7
3 Terms, definitions and abbreviations .....	7
3.1 Terms and definitions.....	7
3.2 Abbreviations.....	7
4 Video format definitions .....	7
4.1 Video signal format definitions .....	7
4.1.1 General .....	7
4.1.2 Video parameters .....	7
4.1.3 Video signal formats .....	9
4.2 Video transport format definitions.....	10
4.2.1 General .....	10
4.2.2 Video transport root location.....	10
4.3 Video metadata format definitions .....	10
4.3.1 General .....	10
4.3.2 Video metadata root location .....	10
5 MIB definitions for video blocks .....	11
5.1 General.....	11
5.2 Type definitions .....	11
5.2.1 General .....	11
5.2.2 Textual conventions.....	11
5.2.3 Sequences .....	11
5.3 Video port and associated managed object type definitions.....	12
5.3.1 Generic port functionality .....	12
5.3.2 Video locked to reference .....	13
5.4 Other video block and associated managed object type definitions .....	14
5.4.1 Video mixer blocks .....	14
5.4.2 Video crosspoint blocks .....	16
5.4.3 Video converter blocks .....	18
5.4.4 Video level alarm blocks.....	19
Annex A (informative) Machine-readable video format definitions.....	22
Annex B (informative) Machine-readable video block definitions .....	48
Annex C (informative) Tree of example video formats .....	61
Annex D (informative) Worked examples.....	64
Bibliography.....	65
Figure 1 – Video port blocks .....	12
Figure 2 – Video mixer block.....	14
Figure 3 – Video crosspoint block .....	16
Figure 4 – Video converter block.....	18
Figure 5 – Video level alarm block .....	19

Table 1 – Managed objects for video ports..... 13

Table 2 – Managed objects for video locked ..... 13

Table 3 – Managed objects for video mixer blocks ..... 14

Table 4 – Managed objects for video crosspoint blocks..... 17

Table 5 – Managed objects for video converter blocks ..... 18

Table 6 – Managed objects for video level alarm blocks..... 20

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

**COMMON CONTROL INTERFACE FOR NETWORKED  
DIGITAL AUDIO AND VIDEO PRODUCTS –**
**Part 3: Video****FOREWORD**

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 62379-3 has been prepared by technical area 4: Digital system interfaces and protocols of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
100/2465/FDIS	100/2495/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts in the IEC 62379 series, published under the general title *Common control interface for networked digital audio and video products*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

## INTRODUCTION

The IEC 62379 series specifies the common control interface, a protocol for managing equipment which conveys audio and/or video across digital networks.

The following parts exist or are planned:

- 1) General
- 2) Audio
- 3) Video
- 4) Data
- 5) Transmission over networks
- 6) Packet transfer service
- 7) Measurement for EBU ECN-IPM

IEC 62379-1:2007, specifies aspects which are common to all equipment, and it includes an introduction to the common control interface.

IEC 62379-2:2008, IEC 62379-3 (this standard) and IEC 62379-4 (under consideration) specify control of internal functions specific to equipment carrying particular types of live media. IEC 62379-4 refers to time-critical data such as commands to automation equipment, but not to packet data such as the control messages themselves.

IEC 62379-5 specifies control of transmission of these media over each individual network technology. It includes network specific management interfaces along with network specific control elements that integrate into the control framework.

IEC 62379-5-1 specifies management of aspects which are common to all network technologies.

IEC 62379-5-2 specifies protocols which can be used between networking equipment to enable the setting up of calls which are routed across different networking technologies.

IEC 62379-5-3, onwards, specify management of aspects which are particular to individual networking technologies.

IEC 62379-6, specifies carriage of control and status messages and non-audiovisual data over transports that do not support audio and video, such as RS232 serial links, with (as for IEC 62379-5) a separate subpart for each technology.

IEC 62379-7 specifies aspects that are specific to the measurement of the service experienced by audio and video streams and in particular to the requirements of EBU ECN-IPM Measurements Group.

# COMMON CONTROL INTERFACE FOR NETWORKED DIGITAL AUDIO AND VIDEO PRODUCTS –

## Part 3: Video

### 1 Scope

This part of IEC 62379 details aspects of the common control interface specified in IEC 62379-1 that are specific to video.

### 2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 62379-1:2007, *Common control interface for networked audio and video products – Part 1: General*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	67
INTRODUCTION.....	69
1 Domaine d'application .....	70
2 Références normatives .....	70
3 Termes, définitions et abréviations .....	70
3.1 Termes et définitions .....	70
3.2 Abréviations.....	70
4 Définitions de formats vidéo .....	70
4.1 Définitions de formats de signaux vidéo .....	70
4.1.1 Généralités.....	70
4.1.2 Paramètres vidéo .....	70
4.1.3 Formats des signaux vidéo .....	72
4.2 Définitions de formats de transport vidéo .....	73
4.2.1 Généralités.....	73
4.2.2 Emplacement racine des formats de transport vidéo.....	73
4.3 Définitions de formats de métadonnées vidéo .....	73
4.3.1 Généralités.....	73
4.3.2 Emplacement racine des formats de métadonnées vidéo.....	74
5 Définitions MIB des blocs vidéo .....	74
5.1 Généralités .....	74
5.2 Définitions de types .....	74
5.2.1 Généralités.....	74
5.2.2 Conventions textuelles.....	74
5.2.3 Séquences .....	75
5.3 Définitions relatives aux ports vidéo et aux types d'objets gérés associés.....	76
5.3.1 Fonctionnalité de port générique.....	76
5.3.2 Vidéo verrouillée pour référence .....	77
5.4 Définitions relatives aux autres blocs vidéo et aux types d'objets gérés associés .....	77
5.4.1 Blocs de mélangeur vidéo.....	77
5.4.2 Blocs de point de croisement vidéo.....	79
5.4.3 Blocs de convertisseur vidéo .....	82
5.4.4 Blocs d'alarme de niveau vidéo.....	83
Bibliographie.....	130
Figure 1 – Blocs de port vidéo .....	76
Figure 2 – Bloc de mélangeur vidéo .....	78
Figure 3 – Bloc de point de croisement vidéo.....	80
Figure 4 – Bloc de convertisseur vidéo .....	82
Figure 5 – Bloc d'alarme de niveau vidéo.....	83
Tableau 1 – Objets gérés pour les ports vidéo .....	76
Tableau 2 – Objets gérés pour les vidéos verrouillées .....	77
Tableau 3 – Objets gérés pour les blocs de mélangeur vidéo.....	78
Tableau 4 – Objets gérés pour les blocs de point de croisement vidéo.....	80
Tableau 5 – Objets gérés pour les blocs de convertisseur vidéo .....	82
Tableau 6 – Objets gérés pour les blocs d'alarme de niveau vidéo.....	84

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**INTERFACE DE COMMANDE COMMUNE POUR PRODUITS AUDIO  
ET VIDÉO NUMÉRIQUES CONNECTÉS EN RÉSEAUX –****Partie 3: Vidéo****AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

La Norme internationale IEC 62379-3 a été établie par le domaine technique 4: Interfaces du système numérique et protocoles, du comité d'études 100 de l'IEC: Systèmes et équipements audio, vidéo et services de données.

La présente version bilingue (2021-11) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2015-06.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62379, publiées sous le titre général *Interface de commande commune pour produits audio et vidéo numériques connectés en réseaux*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

## INTRODUCTION

La série IEC 62379 spécifie l'interface de commande commune, un protocole de gestion des équipements qui permet de transmettre des données audio et/ou vidéo sur les réseaux.

Les parties suivantes sont parues ou prévues:

- 1) généralités;
- 2) audio;
- 3) vidéo;
- 4) données;
- 5) transmission sur des réseaux;
- 6) service de transfert par paquets;
- 7) mesure destinée au groupe ECN-IPM de l'UER.

L'IEC 62379-1:2007 spécifie les aspects communs à l'ensemble des matériels et contient une introduction à l'interface de commande commune.

L'IEC 62379-2:2008, l'IEC 62379-3 (la présente norme) et l'IEC 62379-4 (à l'étude) spécifient la commande des fonctions internes spécifiques à des matériels qui acheminent des types de supports en direct particuliers. L'IEC 62379-4 s'applique aux données à contrainte de temps telles que les commandes d'équipements d'automatisation, mais pas aux données en paquets telles que les messages de commande eux-mêmes.

L'IEC 62379-5 spécifie la commande de transmission de ces supports sur chacune des technologies de réseau. Elle inclut les interfaces de gestion spécifiques, ainsi que les éléments de commande spécifiques des réseaux intégrés dans le cadre de commande.

L'IEC 62379-5-1 spécifie la gestion des aspects qui sont communs à l'ensemble des technologies de réseau.

L'IEC 62379-5-2 spécifie les protocoles qui peuvent être utilisés entre les équipements de mise en réseau pour permettre l'établissement d'appels acheminés sur des technologies de mise en réseau différentes.

La gestion des aspects spécifiques aux technologies individuelles de mise en réseau est spécifiée dans l'IEC 62379-5-3 et les parties suivantes.

L'IEC 62379-6 spécifie le transport des messages de commande et d'état, ainsi que des données non audiovisuelles sur des transports qui ne prennent pas en charge l'audio et la vidéo, par exemple les liaisons série RS232, avec (comme pour l'IEC 62379-5) une sous-partie séparée pour chaque technologie.

L'IEC 62379-7 spécifie les aspects spécifiques à la mesure du service des flux audio et vidéo et en particulier aux exigences du groupe ECN-IPM (Expert Communities Networks – Internet Protocol Measurements) de l'Union européenne de radio (UER).

# INTERFACE DE COMMANDE COMMUNE POUR PRODUITS AUDIO ET VIDÉO NUMÉRIQUES CONNECTÉS EN RÉSEAUX –

## Partie 3: Vidéo

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62379 décrit les aspects de l'interface de commande commune spécifiée dans l'IEC 62379-1 qui s'appliquent à la vidéo.

### 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 62379-1:2007, *Interface de commande commune pour produits audio et vidéo numériques connectés en réseaux – Partie 1: Généralités*