

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61883-3

Première édition
First edition
1998-02

**Matériel audio/vidéo grand public –
Interface numérique –**

**Partie 3:
Transmission de données HD-DVCR**

**Consumer audio/video equipment –
Digital interface –**

**Part 3:
HD-DVCR data transmission**

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/61883-3/61883-3-1998>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61883-3:1998

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Accès en ligne)*

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line access)*

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61883-3

Première édition
First edition
1998-02

**Matériel audio/vidéo grand public –
Interface numérique –**

**Partie 3:
Transmission de données HD-DVCR**

**Consumer audio/video equipment –
Digital interface –**

**Part 3:
HD-DVCR data transmission**

© IEC 1998 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives.....	6
3 Définitions, symboles et abréviations	6
4 Construction du paquet 1394.....	8
4.1 Structure du paquet source de la suite de données HD-DVCR	8
4.2 Groupage par paquets des paquets source de la suite de données HD-DVCR ..	8
5 En-tête CIP	8
5.1 En-tête CIP pour suite de données HD-DVCR.....	8
5.2 En-tête CIP pour le système 1125-60	8
5.3 En-tête CIP for pour le système 1250-50	8
6 Durée de transmission	10
Figures.....	12

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Definitions, symbols and abbreviations	7
4 Construction of 1394 packet	9
4.1 Source packet structure of the HD-DVCR data stream	9
4.2 Packetization of source packet of the HD-DVCR data stream	9
5 CIP header	9
5.1 CIP header for HD-DVCR data stream	9
5.2 CIP header for 1125-60 system	9
5.3 CIP header for 1250-50 system	9
6 Transmission timing	11
Figures	13

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MATÉRIEL AUDIO/VIDÉO GRAND PUBLIC – INTERFACE NUMÉRIQUE –

Partie 3: Transmission de données HD-DVCR

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI 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, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI concernant des questions techniques, représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se représentent sous la forme de recommandations internationales; ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61883-3 a été établie par le sous-comité 100C: Appareils et sous-systèmes audio, vidéo et multimédia, du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
100C/184/FDIS	100C/213/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La CEI 61883 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Matériel audio/vidéo grand public – Interface numérique*:

- Partie 1: Généralités
- Partie 2: Transmission de données SD-DVCR
- Partie 3: Transmission de données HD-DVCR
- Partie 4: Transmission de données MPEG2-TS
- Partie 5: Transmission de données SDL-DVCR

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**CONSUMER AUDIO/VIDEO EQUIPMENT –
DIGITAL INTERFACE –****Part 3: HD-DVCR data transmission**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61883-3 has been prepared by IEC subcommittee 100C: Audio, video and multimedia subsystems and equipment, 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
100C/184/FDIS	100C/213/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.

IEC 61883 consists of the following parts under the general title *Consumer audio/video equipment – Digital interface*:

- Part 1: General
- Part 2: SD-DVCR data transmission
- Part 3: HD-DVCR data transmission
- Part 4: MPEG2-TS data transmission
- Part 5: SDL-DVCR data transmission

MATÉRIEL AUDIO/VIDÉO GRAND PUBLIC – INTERFACE NUMÉRIQUE –

Partie 3: Transmission de données HD-DVCR

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61883 spécifie la structure en paquets et la durée de transmission pour les données HD-DVCR. Elle décrit les spécifications pour le paquet IEEE 1394, l'en-tête CIP pour les systèmes 1125-60 et 1250-50 et la durée de transmission.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 61883. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61883 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 61834-1, — *Système d'enregistrement grand public vidéo à cassette à défilement hélicoïdal pour bande magnétique de 6,35 mm (systèmes 525-60, 625-50, 1125-60 et 1250-50) – Partie 1: Spécifications générales*¹⁾

CEI 61834-3, — *Système d'enregistrement grand public vidéo à cassette à défilement hélicoïdal pour bande magnétique de 6,35 mm (systèmes 525-60, 625-50, 1125-60 et 1250-50) – Partie 3: Format HD pour les systèmes 1125-60 et 1250-50*¹⁾

CEI 61883-1:1998, *Matériel audio/vidéo grand public – Interface numérique – Partie 1: Généralités*

CEI 61883-2:1998, *Matériel audio/vidéo grand public – Interface numérique – Partie 2: Transmission de données SD-DVCR*

3 Définitions, symboles et abréviations

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 61883, les définitions et abréviations suivantes s'appliquent:

système 1125-60: système 1125 lignes avec une fréquence d'image de 30,00 Hz

système 1250-50: système 1250 lignes avec une fréquence d'image de 25,00 Hz

HD-DVCR: magnétoscope numérique à cassette à haute définition

1) A publier.

CONSUMER AUDIO/VIDEO EQUIPMENT – DIGITAL INTERFACE –

Part 3: HD-DVCR data transmission

1 Scope

This part of IEC 61883 specifies the packet format and the transmission timing for HD-DVCR data. It describes the specifications for the IEEE 1394 Packet, the CIP header for 1125-60 and 1250-50 television systems, and the transmission timing.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61883. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 61883 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents listed below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 61834-1, — *Helical-scan digital video cassette recording system using 6,35 mm magnetic tape for consumer use (525-60, 625-50, 1125-60 and 1250-50 systems) – Part 1: General specifications*¹⁾

IEC 61834-3, — *Helical-scan digital video cassette recording system using 6,35 mm magnetic tape for consumer use (525-60, 625-50, 1125-60 and 1250-50 systems) – Part 3: HD format for 1125-60 and 1250-50 systems*¹⁾

IEC 61883-1:1998, *Consumer audio/video equipment – Digital interface – Part 1: General*

IEC 61883-2:1998, *Consumer audio/video equipment – Digital interface – Part 2: SD-DVCR data transmission*

3 Definitions, symbols and abbreviations

For the purpose of this part of IEC 61883, the following definitions or abbreviations apply:

1125-60 system:	the 1125-line system with a frame frequency of 30,00 Hz
1250-50 system:	the 1250-line system with a frame frequency of 25,00 Hz
HD-DVCR:	high definition digital video cassette recorder

1) To be published.

4 Construction du paquet 1394

4.1 Structure du paquet source de la suite de données HD-DVCR

Pour la suite de données HD-DVCR, la structure de données pour l'interface numérique définie dans l'article 10 de la CEI 61834-3 est utilisée. La taille du paquet source pour la suite de données HD-DVCR est de 960 octets correspondant à 12 blocs DIF.

Les correspondances entre les blocs DIF et les paquets source pour les systèmes 1125-60 et les systèmes 1250-50 sont représentées aux figures 1 et 2.

4.2 Groupage par paquets des paquets source de la suite de données HD-DVCR

Un paquet source ne doit pas être divisé et doit être égal à un bloc de données.

Dans un cycle isochrone IEEE 1394, un bloc de données est transmis ou aucun bloc de données n'est transmis. Dans un cycle sans aucun bloc de données, un paquet vide est placé.

Le champ SYT de l'en-tête CIP (voir 5.1) est utilisé pour synchroniser l'émetteur et le récepteur.

5 En-tête CIP

5.1 En-tête CIP pour suite de données HD-DVCR

La structure de l'en-tête CIP pour la suite de données HD-DVCR est la même que celle de l'en-tête CIP pour la suite de données SD-DVCR (voir 5.1 de la CEI 61883-2).

Le DBS de HD prend une valeur différente de celle de SD en raison de la différence de la taille du bloc de données comme indiqué en 4.1, et le STYPE prend des valeurs différentes comme indiqué au tableau 1 de la CEI 61883-2.

5.2 En-tête CIP pour le système 1125-60

Pour le système 1125-60, les valeurs statiques des composantes de l'en-tête CIP sont les suivantes:

DBS:	11110000 ₂
FN:	00 ₂
QPC:	000 ₂
SPH:	0
FMT:	000000 ₂
50/60:	0
STYPE:	00010 ₂

5.3 En-tête CIP for pour le système 1250-50

Pour le système 1250-50, les valeurs statiques des composantes de l'en-tête CIP sont les suivantes:

DBS:	11110000 ₂
FN:	00 ₂
QPC:	000 ₂
SPH:	0
FMT:	000000 ₂
50/60:	1
STYPE:	00010 ₂

4 Construction of 1394 packet

4.1 Source packet structure of the HD-DVCR data stream

For the HD-DVCR data stream, the data structure for digital interface defined in IEC 61834-3, clause 10 is used. The source packet size for the HD-DVCR data stream is 960 bytes, divided into of 12 DIF blocks.

The correspondence between DIF blocks and source packets for the 1125-60 system and the 1250-50 system are shown in figure 1 and figure 2 respectively.

4.2 Packetization of source packet of the HD-DVCR data stream

A source packet shall not be divided and shall be equal to a data block.

One or no data block is transmitted in an IEEE 1394 isochronous cycle. An empty packet is placed in any cycle with no data block.

The SYT field of the CIP header (see 5.1) is used to synchronize transmitter and receiver.

5 CIP header

5.1 CIP header for HD-DVCR data stream

The structure of the CIP header for the HD-DVCR data stream is the same as the structure of the CIP header for the SD-DVCR data stream (see 5.1 of IEC 61883-2).

The DBS for HD takes different values from that for SD through the difference of data block size as given in 4.1, and the STYPE takes different values as shown in table 1 of IEC 61883-2.

5.2 CIP header for 1125-60 system

For the 1125-60 system, the static values of the CIP header components are as follows.

DBS: 11110000₂
 FN: 00₂
 QPC: 000₂
 SPH: 0
 FMT: 000000₂
 50/60: 0
 STYPE: 00010₂

5.3 CIP header for 1250-50 system

For the 1250-50 system, the static values of the CIP header components are as follows.

DBS: 11110000₂
 FN: 00₂
 QPC: 000₂
 SPH: 0
 FMT: 000000₂
 50/60: 1
 STYPE: 00010₂