

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1119-6**

Première édition
First edition
1992-06

Système audionumérique à cassette (DAT)

Partie 6:
Système de gestion des copies consécutives

Digital audio tape cassette system (DAT)

Part 6:
Serial copy management system



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 1119-6: 1992

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 auprès du Bureau Central 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**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

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.

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 from the IEC Central Office.

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**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

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.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
1119-6

Première édition
First edition
1992-06

Système audionumérique à cassette (DAT)

Partie 6:
Système de gestion des copies consécutives

Digital audio tape cassette system (DAT)

Part 6:
Serial copy management system

© CEI 1992 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

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

G

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈME AUDIONUMÉRIQUE À CASSETTE (DAT)

Partie 6: Système de gestion des copies consécutives

AVANT-PROPOS

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente partie de la Norme internationale CEI 1119 a été établie par le Sous-Comité 60A: Enregistrement sonore, du Comité d'Etudes n° 60 de la CEI: Enregistrement.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
60A(BC)136	60A(BC)144

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

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de la CEI 1119.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

DIGITAL AUDIO TAPE CASSETTE SYSTEM (DAT)

Part 6: Serial copy management system

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

This part of International Standard IEC 1119 has been prepared by Sub-Committee 60A: Sound recording, of IEC Technical Committee No. 60: Recording.

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

DIS	Report on Voting
60A(CO)136	60A(CO)144

Full information on the voting for the approval of this part can be found in the Voting Report indicated in the above table.

Annex A forms an integral part of this part of IEC 1119.

SYSTÈME AUDIONUMÉRIQUE À CASSETTE (DAT)

Partie 6: Système de gestion des copies consécutives

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 1119 est applicable au système audionumérique à cassette (DAT) à usage grand public. Elle définit les exigences pour les fonctions d'enregistrement avec l'interface audionumérique ainsi que pour les signaux numériques de sortie des magnétophones audionumériques (DAT).

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 1119. 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 1119 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 958: 1989, *Interface audionumérique*.
Amendement 1 (en préparation).

CEI 1119-1: 1992, *Système audionumérique à cassette (DAT). Partie 1: Dimensions et caractéristiques*.

CEI 1119-2: 1991, *Système audionumérique à cassette (DAT). Partie 2: Bande magnétique étalon*.

CEI 1119-3: 1992, *Système audionumérique à cassette (DAT). Partie 3: Propriétés des bandes*.

CEI 1119-5: 199X, *Système audionumérique à cassette (DAT). Partie 5: DAT pour usage professionnel* (en préparation).

3 Exigences techniques

3.1 Signaux numériques de sortie

3.1.1 Code catégorie

Les bits de la voie de signalisation du signal numérique de sortie doivent comporter le code catégorie. Ce code doit être appliqué au signal numérique de sortie de la manière suivante (en respectant le statut du sous-code ID6 de l'en-tête principal de la zone de données principales):

Quand ID6 est "00" ou "10"	"DAT"	(11000000)
Quand ID6 est "11"	"DAT-P"	(11000001)

DIGITAL AUDIO TAPE CASSETTE SYSTEM (DAT)

Part 6: Serial copy management system

1 Scope

This part of IEC 1119 is applicable to the Digital Audio Tape (DAT) cassette system for consumer applications. It states the requirements for the recording function with digital audio interface signals and for digital output signals on DAT recorders.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 1119. 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 1119 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 958: 1989, *Digital audio interface*.
Amendment 1 (in preparation).

IEC 1119-1: 1992, *Digital audio tape cassette system (DAT) – Part 1: Dimensions and characteristics*.

IEC 1119-2: 1991, *Digital audio tape cassette system (DAT) – Part 2: DAT calibration tape*.

IEC 1119-3: 1992, *Digital audio tape cassette system (DAT) – Part 3: DAT tape properties*.

IEC 1119-5: 199X, *Digital audio tape cassette system (DAT) – Part 5: DAT for professional use* (in preparation).

3 Technical requirements

3.1 Digital output signals

3.1.1 Category code

The recorder shall provide the category code in the channel status bits of the digital output signal. The category code shall be applied in the digital output signal as follows, in accordance with the status of sub-code ID6 in the main ID of the main data area.

When ID6 is "00" or "10"	"DAT"	(11000000)
When ID6 is "11"	"DAT-P"	(11000001)

3.1.2 Bit d'état de droit de reproduction

Les bits de la voie de signalisation du signal numérique de sortie doivent comporter le bit d'état de droit de reproduction. Ce bit doit être appliqué au signal numérique de sortie de la manière suivante (en respectant le statut du sous-code ID6 de l'en-tête principal de la zone de données principales):

Quand ID6 est "00"	Bit d'état de droit de reproduction défini comme "non protégé par un droit de reproduction".
Quand ID6 est "10" ou "11"	Bit d'état de droit de reproduction défini comme "protégé par un droit de reproduction".

3.2 Fonctions d'enregistrement

3.2.1 Cette partie s'applique aux appareils DAT si les "bit 0" et "bit 1" de la voie de signalisation sont "00". Cependant, l'enregistrement est impossible si les "bit 0" et "bit 1" sont "10", "01" ou "11".

3.2.2 ID6 doit être enregistré sous "10" pour les signaux numériques d'entrée sans code catégorie, par exemple: sans bits de voie de signalisation ou avec un code catégorie non défini, indépendamment du bit d'état de droit de reproduction ou du bit L du code catégorie (voir annexe A).

3.2.3 Pour les signaux numériques d'entrée provenant soit de convertisseurs analogique/numérique portant un code catégorie "convertisseur analogique/numérique" (01100XXL) soit d'une autre source (récepteurs de radiodiffusion numériques ou convertisseurs analogique/numérique portant un code catégorie "général" / 00000000), ID6 doit être enregistré à "11" sur la bande, indépendamment du bit d'état de droit de reproduction ou du bit L de code catégorie.

Cette exigence n'est pas applicable aux convertisseurs analogique/numérique du type décrit en 3.2.4.

NOTE - Le signal numérique d'entrée traité dans ce paragraphe ne contient pas l'information source du signal d'origine avant numérisation. Le convertisseur analogique/numérique est d'une catégorie ne délivrant pas d'information source.

3.2.4 Pour les signaux numériques d'entrée provenant de convertisseurs analogique/numérique portant un code catégorie "convertisseur analogique/numérique" (01101XXL) et pouvant délivrer une information source originale sur l'état de copie même si la source est dans le domaine analogique, l'exigence citée en 3.2.3 ne doit pas être appliquée. La liste blanche de l'annexe A inclut ces codes catégorie.

3.2.5 Pour les signaux numériques d'entrée portant un bit d'état "non protégé par droit de reproduction" (1), ID6 doit être enregistré sous "00" sur la bande, à l'exception des cas spécifiés en 3.2.2 et 3.2.3.

3.2.6 Les signaux numériques d'entrée portant un bit d'état "protégé par droit de reproduction" (0), ne doivent pas être enregistrés sur la bande, à l'exception de cas spécifiés en 3.2.2 et 3.2.3 et 3.2.7.

3.1.2 Copyright status bit

The recorder shall provide the copyright status bit in the channel status bits of the digital output signal. The copyright status bit shall be applied in the digital output signal as follows, in accordance with the status of sub-code ID6 in the main ID of the main data area:

When ID6 is "00" Copyright status bit set for "not copyright protected".

When ID6 is "10" or "11" Copyright status bit set for "copyright protected".

3.2 Recording functions

3.2.1 This part applies to DAT recorders if "bit 0" and "bit 1" of the channel status bits are "00". However, recording is inhibited if "bit 0" and "bit 1" are "10", "01" or "11".

3.2.2 ID6 shall be recorded with "10" for digital input signals without category code information, e.g. without channel status bits or with an undefined category code, independently of the status of the copyright status bit or the L bit of the category code (see annex A).

3.2.3 For digital input signals originating from an analogue/digital converter with category code "analogue/digital converter" (01100XXL), or originating from other sources, such as digital broadcasting receivers and analogue/digital converters with category code "general" (00000000), ID6 shall be recorded with "11" on the tape, independently of the status of the copyright status bit or the category code L bit.

This requirement shall not be applied to the analogue/digital converters of the type specified in 3.2.4.

NOTE - The digital input signal specified in this subclause does not contain the source information of the original signal before digitization. The analogue digital converter is of a type which does not deliver source information.

3.2.4 For digital input signals originating from an analogue/digital converter with category code "analogue/digital converter" (01101XXL), which can deliver original source information on the copy status even if the source is in analogue domain, the requirement stated in 3.2.3 shall not be applied. The white list in annex A includes these category codes.

3.2.5 For digital input signals with a copyright status bit set for "not copyright protected" (1), ID6 shall be recorded with "00" on the tape, except for the cases specified in 3.2.2 and 3.2.3.

3.2.6 Digital input signals with a copyright status bit set for "copyright protected" (0) shall not be recorded on the tape, except for the cases specified in 3.2.2, 3.2.3 and 3.2.7.

3.2.7 L'enregistrement doit être possible pour les signaux numériques d'entrée portant un bit d'état "protégé par droit de reproduction" (0) lorsqu'un code catégorie du signal est mentionné dans la liste blanche (voir annexe A). Dans ce cas, ID6 doit être enregistré sous "10" sur la bande.

3.2.8 L'enregistrement ne doit pas être possible pour les signaux numériques d'entrée portant un bit d'état alternant entre "protégé par droit de reproduction" et "non protégé par droit de reproduction" quand un des codes catégorie correspond à un signal audionumérique disque compact (10000000). (La fréquence d'alternance de 4 Hz à 10 Hz est à l'étude).

3.2.9 Pour les bandes DAT pré-enregistrées et commercialisées, ID6 doit être enregistré sous "11" ou "00" sur la bande.

3.2.10 L'état "01" d'ID6 ne doit pas être utilisé.

3.2.11 Les codes catégorie et les bits d'état de droit de reproduction compris dans les signaux numériques d'entrée ne doivent pas être effacés ou modifiés. Ils doivent être surveillés en permanence et pris en compte.

3.2.7 Recording shall be possible for digital input signals with a copyright status bit set for "copyright protected" (0) when a category code of the signal is listed in the white list (see annex A). In this case, ID6 shall be recorded with "10" on the tape.

3.2.8 Recording shall not be possible for digital input signals with a copyright status bit set to alternate between "copyright protected" and "not copyright protected" when one of the category codes is a compact disc digital audio signal (10000000). (The frequency of the alternation 4 Hz to 10 Hz is under consideration).

3.2.9 Commercially released prerecorded DAT tapes shall record "11" or "00" in ID6 on the tape.

3.2.10 The condition "01" in ID6 is not to be used.

3.2.11 Category codes and copyright status bits included in the digital input signals shall not be deleted or modified, and shall be monitored continuously and acted upon accordingly.

Annexe A (normative)

Listes

A.1 Listes des codes catégorie définis

00000000	Général. Utilisé temporairement
100XXXXL	Appareils à lecture laser
010XXXXL	Convertisseurs numérique/numérique et appareils de traitement des signaux
110XXXXL	Appareils à lecture de bandes magnétiques ou de disques
001XXXXL et 0111XXXXL	Réception de radiodiffusion audionumérique avec ou sans signaux video
101XXXXL	Instruments de musique, microphones et autres sources créant des signaux originaux
01100XXL	Convertisseurs analogique/numérique pour signal analogique sans information de droit de reproduction
01101XXL	Convertisseurs analogique/numérique pour signal analogique comportant une information de droit de reproduction des "bit C" et "bit L"
0001XXXXL	Appareils à mémoire électronique
0000001L	Signal ne comportant pas d'information de droit de reproduction (à l'étude)

Codes non définis:

111XXXXL	Réservé
0000XXXXL	Réservé, à l'exception de 00000000 et 0000001L

A.2 Liste blanche (enregistrement autorisé avec des limitations)

100XXXX0	Appareils à lecture laser
010XXXX1	Convertisseurs numérique/numérique et appareils de traitement des signaux
110XXXX1	Appareils à lecture de bandes magnétiques ou de disques

Annex A (normative)

Lists

A.1 List of defined category codes

00000000	General. Used temporarily
100XXXXL	Laser-optical products
010XXXXL	Digital/digital converters and signal processing products
110XXXXL	Magnetic tape or disc based products
001XXXXL and 0111XXXXL	Broadcast reception of digitally encoded audio signals with or without video signals
101XXXXL	Music instruments, microphones and other sources that create original signals
01100XXL	Analogue/digital converters for analogue signal without copyright information
01101XXL	Analogue/digital converters for analogue signals which include copyright information of "C-bit and L-bit status"
0001XXXXL	Solid state memory based products
0000001L	Signal which does not include copyright information (under consideration)

Not defined are:

111XXXXL	Reserved
0000XXXXL	Reserved, except 00000000 and 0000001L

A.2 White list (recording permitted with limitations)

100XXXX0	Laser-optical products
010XXXX1	Digital/digital converters and signal processing products
110XXXX1	Magnetic tape or disc based products

001XXXX0 et 0111XXX0	Réception de radiodiffusion audionumérique avec ou sans signaux video
101XXXX1	Instruments de musique, microphones et autres sources créant des signaux originaux
01101XX1	Convertisseurs analogique/numérique pour signal analogique comportant une information de droit de reproduction des "bit C" et "bit L"
0001XXX1	Appareils à mémoire électronique
00000011	Signal ne comportant pas d'information de droit de reproduc- tion (à l'étude)
Exemples:	
	10000000 Lecteur de disques compacts
	11000001 DAT-P
	00100000 DBS, TV avec son numérique (Japon)
	00100010 Logiciel électronique

001XXXX0 and 0111XXX0	Broadcast reception of digitally encoded audio signals with or without video signals
101XXXX1	Music instruments, microphones and other sources that create original signals
01101XX1	Analogue/digital converters for analogue signals which include copyright information of "C-bit and L-bit status"
0001XXX1	Solid state memory based products
00000011	Signal which does not include copyright information (under consideration)
Examples:	
	10000000 CD player
	11000001 DAT-P
	00100000 DBS, TV with digital sound (Japan)
	00100010 Electronic software delivery

ICS 33.160.30
