

DIN EN 62379-5-1

ICS 33.160.01

**Gemeinsame Steuerschnittstelle für netzwerkbetriebene digitale
Audio- und Videogeräte –
Teil 5-1: Übertragung über Netzwerke –
Allgemeines
(IEC 62379-5-1:2014);
Deutsche Fassung EN 62379-5-1:2014**

Common control interface for networked digital audio and video products –
Part 5-1: Transmission over networks –
General
(IEC 62379-5-1:2014);
German version EN 62379-5-1:2014

Interface de commande commune pour produits audio et vidéo numériques connectés
en réseau –
Partie 5-1: Transmission sur des réseaux –
Généralités
(CEI 62379-5-1:2014);
Version allemande EN 62379-5-1:2014

Gesamtumfang 46 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2014-08-13 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2015-10-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62379-5-1:2013-04.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 742 „Audio-, Video- und Multimediasysteme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Gemeinsame Steuerschnittstelle für netzwerkbetriebene digitale Audio- und Videogeräte –
Teil 5-1: Übertragung über Netzwerke –
Allgemeines
(IEC 62379-5-1:2014)

Common control interface for networked digital audio and video products –
Part 5-1: Transmission over networks –
General
(IEC 62379-5-1:2014)

Interface de commande commune pour produits audio et vidéo numériques connectés en réseau –
Partie 5-1: Transmission sur des réseaux –
Généralités
(CEI 62379-5-1:2014)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2014-08-13 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2014 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62379-5-1:2014 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 100/2107/CDV, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 62379-5-1, erarbeitet vom Technical Area 4 „Digital system interfaces and protocols“ des IEC/TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62379-5-1:2014 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2015-05-13
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2017-08-13

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62379-5-1:2014 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist unter „Literaturhinweise“ zu der aufgelisteten Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:

IEC 62379 (alle Teile) ANMERKUNG Harmonisiert als Reihe EN 62379.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Abkürzungen	6
4 Festlegungen der Netzwerkdienste	7
4.1 Dienste für Live-Medien	7
4.2 Dienste für Verwaltungsnachrichten	7
5 Auf alle Netzwerke anwendbare MIB	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Typfestlegungen	7
5.3 Konzeptionelle Festlegungen von Zeilentypen	8
5.4 MIB-Objekt-Festlegungen	9
5.4.1 Netzwerkports	9
5.4.2 Liste der Medienquellen	11
5.4.3 Liste der Live-Medienziele	14
6 Anrufe	19
6.1 Liste der Ziele in Endgeräten	19
6.2 Verbinden eines Flusses	20
6.3 Beenden eines Flusses	21
6.4 Pflege von Anrufen	21
7 Statussendungen	21
7.1 Allgemeines	21
7.2 Codierung und Einbettung der Berichte	22
7.3 Standardreportgruppen	23
7.3.1 Allgemeines	23
7.3.2 Quellenliste	23
7.3.3 Zielliste	24
Anhang A (informativ) Maschinenlesbare Blockfestlegungen	25
Anhang B (informativ) Maschinenlesbare Datenformate	37
Anhang C (informativ) Unterstützung zukünftiger Netzwerke	40
C.1 Allgemeines	40
C.2 Durch das Netzwerk bereitgestellte Dienste	40
C.3 Netzwerkports, Flüsse und Medienströme	41
C.3.1 Anrufe und Flüsse	41

	Seite
C.3.2 Verbindungsmodell	41
C.3.3 Sonderrechte	41
C.3.4 Anrufidentität	41
C.4 Steuerung der Verbindung	42
C.5 Geplante Anrufe	42
Literaturhinweise	43
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	44
 Tabellen	
Tabelle 1 – Verwaltete Objekte für Netzwerkports	9
Tabelle 2 – Verwaltete Objekte zum Versenden der Quellenliste	11
Tabelle 3 – Verwaltete Objekte zum Versenden der Zielliste	14

Einleitung

Struktur der Normenreihe

IEC 62379 legt als gemeinsame Steuerschnittstelle ein Protokoll für die Verwaltung netzwerkbetriebener Audio- und Videogeräte fest. Die folgenden Teile sind bereits vorhanden oder geplant:

- 1 Allgemeines
- 2 Audio
- 3 Video
- 4 Daten
- 5 Übertragung über Netzwerke
- 6 Paketübertragungsdienst
- 7 Messungen

IEC 62379-1:2007 legt Aspekte fest, die allen Geräten gemeinsam sind und enthält eine Einführung in die gemeinsame Steuerschnittstelle.

IEC 62379-2:2008, IEC 62379-3 (in Beratung) und IEC 62379-4 (in Beratung) legen die Steuerung von speziellen internen Funktionen für Geräte fest, die bestimmte Arten von Live-Medien übertragen.

IEC 62379-4 bezieht sich auf zeitkritische Daten wie Anweisungen für Automatisierungsgeräte, jedoch keine Paketdaten wie die Steuernachrichten selbst.

IEC 62379-5 legt die Steuerung der Übertragung dieser Medien über jede individuelle Netzwerktechnologie fest. Dieser Teil enthält netzwerkspezifische Verwaltungsfunktionen zusammen mit netzwerkspezifischen Steuerelementen, die sich in das Steuergerüst integrieren.

IEC 62379-5-1 (diese Norm) legt die Verwaltung von Aspekten fest, die allen Netzwerktechnologien gemeinsam sind.

IEC 62379-5-2 legt Protokolle fest, die zwischen Netzwerkgeräten verwendet werden können, um die Durchführung von Anrufen zu ermöglichen, die durch die jeweiligen Netzwerktechnologien geroutet werden.

IEC 62379-5-3, späterer Teil, legt die Verwaltung von Aspekten fest, die bestimmte Netzwerktechnologien betreffen.

IEC 62379-6 legt die Übertragung von Steuer- und Status-Nachrichten sowie nicht-audiovisuellen Daten über Transportwege fest, die kein Audio und Video unterstützen, wie beispielsweise die serielle Verbindung RS 232 (wie für IEC 62379-5) mit einem getrennten Unterteil für jede Technologie.

IEC 62379-7 legt Gesichtspunkte fest, die spezifisch sind für die Messung von Diensten, denen Erfahrungen aus Audio- und Videoströmen und im Besonderen die Anforderungen der EBU ECN-IPM Measurements Group zugrunde liegen.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 62379 legt Aspekte der gemeinsamen Steuerschnittstelle fest, die allen Netzwerktechnologien gemein sind, eingeschlossen das Einrichten und Auflösen von Sitzungsverbindungen und der durch das Netzwerk bereitgestellte Dienst.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

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

IEC 62379-5-2:2014, *Common control interface for networked digital audio and video products – Part 5-2: Transmission over networks – Signalling*

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 62379-1 und IEC 62379-5-2 und die folgenden Begriffe.

3.1.1

Medienport

(en: media port)

Quelle oder Ziel der Mediendaten in einer Schnittstelleneinheit

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Medienport ist entweder ein physischer Port (z. B. ein externer Audio- oder Videosteckverbinder an der Einheit) oder ein logischer Port (z. B. eine interne Verbindung zu einem anderen Teil der Einheit).

3.1.2

Verteiler

(en: switch)

Einheit, die Mediendaten und andere Nachrichten zwischen Links routet

3.2 Abkürzungen

TCP Transmission Control Protocol ^a

UDP User Datagram Protocol ^b

MIB Management Information Base

^a Siehe RFC 793.

^b Siehe RFC 768.

4 Festlegungen der Netzwerkdienste

4.1 Dienste für Live-Medien

Live-Medien (einschließlich Statussendungen) müssen unter Verwendung eines Anrufs übertragen werden, für den, wenn das Netzwerk dies unterstützt, garantierte Stufen von Durchsatz, Verzögerung und Datenverlust angefordert werden müssen.

4.2 Dienste für Verwaltungsnachrichten

Verwaltungsnachrichten sollten in Dateneinheiten mit asynchronem Fluss, wie in IEC 62379-5-2 festgelegt, übertragen werden. Ist kein solcher Dienst verfügbar, darf ein verbindungsloser Datagrammdienst wie UDP verwendet werden.

Wo verbindungsorientierte Dienste verwendet werden, muss von einer Zieleinheit jederzeit mindestens ein Anruf von jeder Privilegierungsstufe entgegengenommen werden. Werden mehrere Anrufe zu einer Privilegierungsstufe entgegengenommen, darf dies nicht die Entgegennahme von mindestens einem Anruf jeder anderen Privilegierungsstufe verhindern.

5 Auf alle Netzwerke anwendbare MIB

5.1 Allgemeines

Die Struktur der MIB muss den Festlegungen nach IEC 62379-1 entsprechen.

5.2 Typfestlegungen

Die folgenden anwendungsweiten Typen müssen verwendet werden:

```
NetPortState ::= INTEGER {
    disabled          (1),
    closing           (2),
    linkDown          (3),
    linkUp            (4), -- does not know to what linked
    pointToPoint      (5), -- link is point-to-point
    peerGroup         (6), -- e.g. Ethernet hub
    sharedMedia       (7)  -- with master, e.g. 802.11
} (disabled..sharedMedia)
```

```
PortIdentifier ::= OCTET STRING (SIZE(3))
' octet 1 = port type
' octets 2 and 3 = port number (high byte in octet 2)
```

```
ConnectionEnd ::= INTEGER {
    source      (1),
    destination (2)
} (source..destination)
```

```
CauseCode ::= OBJECT IDENTIFIER
```

ANMERKUNG Ursachencodes können in anderen Teilen der Normenreihe IEC 62379-5 oder anderswo festgelegt sein.

```
ConnectionState ::= INTEGER {
    readyToConnect      (1),
    connectionRequested (2),
    terminating         (3),
    active              (4),
    failed              (5),
```

```
    disconnected          (6),  
    pending              (7),  
    inactive             (8),  
    finished             (9),  
    callProceeding       (10),  
    receivedOffer        (11),  
    acceptedOffer        (12),  
    reservationRequested (13),  
    clearing              (14)  
} (readyToConnect..clearing )
```

```
Importance::= INTEGER (1..255)
```

```
Priority::= INTEGER (1..255)
```

5.3 Konzeptionelle Festlegungen von Zeilentypen

Die folgenden Typen werden in dieser Norm für die Festlegung der Syntax für verwaltete Objekte, die konzeptionell Tabellenzeilen darstellen, verwendet.

```
NetPortEntry::= SEQUENCE {  
    nPortBlockId      BlockId,  
    nPortName         Utf8String,  
    nPortState        NetPortState,  
    nPortAddressType  TDomain,  
    nPortAddress       TAddress,  
    nPortPAddrType    TDomain,  
    nPortPartnerAddr  TAddress,  
    nPortBarred       TruthValue  
}
```

```
UnitSourceEntry::= SEQUENCE {  
    usFlowIdentifier  OCTET STRING,  
    usBlockId         SourceBlockId,  
    usBlockInput      IndexNumber,  
    usPackageSize     CardinalNumber,  
    usPrivilege       PrivilegeLevel,  
    usState           ConnectionState,  
    usCause           CauseCode,  
    usSource          Utf8String,  
    usDestination     Utf8String,  
    usService         Utf8String,  
    usImportance      Importance,  
    usPriority         Priority,  
    usStartTime       DateTime,  
    usEndTime         DateTime,  
    usConnectTime     CardinalNumber,  
    usFlowIdStandard  TruthValue  
}
```

```
UnitDestEntry::= SEQUENCE {  
    udFlowIdentifier  OCTET STRING,  
    udNetBlockId      SourceBlockId,  
    udNetBlockOutput  IndexNumber,  
    udSourceAddrType  TDomain,  
    udSourceAddress    TAddress,  
    udPackageSize     CardinalNumber,  
    udPrivilege       PrivilegeLevel,  
    udState           ConnectionState,  
    udCause           CauseCode,
```

```

udSource      Utf8String,
udDestination  Utf8String,
udService     Utf8String,
udImportance  Importance,
udPriority     Priority,
udStartTime   DateTime,
udEndTime     DateTime,
udConnectTime CardinalNumber,
udConnectCount CardinalNumber,
udRemembered  TruthValue,
udDestBlockId DestBlockId,
udDestBlockInput IndexNumber,
usFlowIdStandard TruthValue
}

```

5.4 MIB-Objekt-Festlegungen

5.4.1 Netzwerkports

5.4.1.1 Allgemeines

Jede physische Verbindung zu einem Netzwerk, zu einem Switch oder zu einem Endgerät muss unter Verwendung eines Netzwerkport-Blocks dargestellt werden. Ein Netzwerkport-Block muss einen Eingang für jeden ausgehenden Medienfluss und einen Ausgang für jeden eingehenden Medienfluss besitzen.

Die Gruppe von Objekten in Tabelle 1 muss bei allen Switches implementiert sein. Der Wurzelknoten dieser Objekte lautet:

```
{ iso(1) standard(0) iec62379(62379) network(5) general(1) networkMIB(1) networkPorts(1) }
```

Dieser Knoten muss als der Blocktyp-Bezeichner für Netzwerkport-Blocks verwendet werden.

Tabelle 1 – Verwaltete Objekte für Netzwerkports

Bezeichner	Syntax	Index	Lesbar	Beschreibbar	Flüchtig	Status
netPortTable(1)	SEQUENCE OF NetPortEntry		keiner	keiner	ja	zwingend
└ netPortEntry(1)	NetPortEntry		keiner	keiner	ja	zwingend
└─nPortBlockId(1)	BlockId	ja	keiner	keiner	nein	zwingend
└─nPortName(2)	Utf8String		Zuhörer	Überwacher	nein	zwingend
└─nPortState(3)	NetPortState		Zuhörer	Überwacher	ja	zwingend
└─nPortAddressType(4)	TDomain		Zuhörer	keiner	nein	zwingend
└─nPortAddress(5)	TAddress		Zuhörer	keiner	nein	zwingend
└─nPortPAddrType(6)	TDomain		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
└─nPortPartnerAddr(7)	TAddress		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
└─nPortBarred(8)	TruthValue		Zuhörer	Überwacher	nein	zwingend

5.4.1.2 netPortTable

Eine Tabelle mit Bezeichnern der Netzwerkports für diese Einheit. Jeder physische Netzwerkport in der Einheit muss einen entsprechenden Eintrag in dieser Tabelle besitzen. Es dürfen auch Einträge für „virtuelle“ Netzwerkports vorhanden sein.

5.4.1.3 netPortEntry

Ein Eintrag in der Netzwerkport-Tabelle.

5.4.1.4 nPortBlockId

Der Blockbezeichner für diesen Port. Er wird beim Zugriff auf die Netzwerkport-Tabelle als Index verwendet.

5.4.1.5 nPortName

Der diesem Port zugeordnete Name. Es handelt sich um eine beliebige Zeichenfolge, die vom Systemverwalter zugewiesen wird. Derartige Einträge sollten auch nach dem Rücksetzen der Einheit Bestand haben.

Bis der Name zugewiesen worden ist, muss dieses Objekt einen Wert aufweisen, der in Beziehung steht zur sichtbaren Kennzeichnung, die mit dem physischen Steckverbinder des Ports verknüpft ist.

Es ist zu beachten, dass der Name eines Ports in einem Netzwerkschicht, dessen Steckverbinder mit „2“ am Gehäuse der Einheit gekennzeichnet ist, mit Werten wie „Port 2“, „Ethernet Port 2“ oder „Frontplatte Port 2“ vorgegeben werden sollte. Ist er mit einem Netzwerksockel in beispielsweise Studio 6 verbunden, kann der Überwacher ihn in „Studio 6“ umbenennen.

5.4.1.6 nPortState

Der aktuelle Status der Verbindungsschicht des Netzwerkverbindungsports.

Setzt ein Verwaltungsgerät dieses Objekt auf `closing` oder `linkDown`, muss die verwaltete Einheit alle Anrufe, die diesen Port passieren, umleiten oder, falls dies nicht möglich ist, höflich schließen. Für den Fall `closing` muss der Port den Status `disabled` annehmen.

Solange sich der Port im Status `linkDown` befindet, muss die verwaltete Einheit versuchen, eine Netzwerkverbindung zum Port aufzubauen.

5.4.1.7 nPortAddressType

Der für `nPortAddress` verwendete Typ der Netzwerkadresse.

5.4.1.8 nPortAddress

Eine Adresse, die den Port identifiziert.

ANMERKUNG Dies ist normalerweise die 48-Bit-MAC-Adresse der Schnittstelle. Eine IP-Adresse kann verwendet werden, wenn sie dauerhaft zugewiesen ist und sie nicht über DHCP bezogen wird.

5.4.1.9 nPortPAddrType

Der für `nPortPartnerAddr` verwendete Typ der Netzwerkadresse.

5.4.1.10 nPortPartnerAddr

Im Status `pointToPoint` die Adresse der Einheit, mit der der Port verbunden ist.

Im Status `sharedMedia` die Adresse der Einheit, die das lokale Netzwerk steuert, mit dem der Port verbunden ist, wie z. B. eine Drahtlos-Basisstation oder Haupttaktgeber.

In anderen Status ist der Wert von `nPortPartnerAddr` durch diese Norm nicht festgelegt.

ANMERKUNG 1 Mit diesem Objekt ist beabsichtigt, einem Verwaltungsgerät das „Durchsuchen“ eines Netzwerks zu erlauben, um damit dessen Topologie zu ermitteln und welche Ressourcen vorhanden sind. Die Adresse erlaubt es ihm, eine Verwaltungsverbindung aufzubauen zu einem Verbindungspartner im Fall einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung oder im Fall eines Netzwerksegments mit gemeinsamen Medien zu einer Einheit, die in der Lage ist, eine Liste mit allen Einheiten in diesem Segment zu unterstützen. Im Gegensatz zu `nPortAddress` sollte der Wert von `nPortPartnerAddr` die Einheit identifizieren und nicht die Schnittstelle, so dass EUI-64 geeignet ist.

ANMERKUNG 2 Für manche Arten von Netzwerksegmenten, wie beispielsweise ein Ethernet-Segment, das CSMA/CD verwendet, gibt es dort kein eindeutiges Verfahren zur Nummerierung aller im Segment verfügbaren Einheiten.

5.4.1.11 nPortBarred

`false` (Vorgabewert), wenn es der Einheit erlaubt ist, eine Verbindung über den Port zu routen; `true`, falls dies untersagt ist.

5.4.2 Liste der Medienquellen

5.4.2.1 Allgemeines

Die „Quellenliste“ besitzt einen Eintrag für jeden synchronen Fluss, der durch die Verwaltungseinheit übertragen wird.

Die Gruppe von Objekten in Tabelle 2 muss bei allen Endgeräten implementiert sein, die Quelle für einen synchronen Fluss sein können, und bei allen Switches. Der Wurzelknoten dieser Objekte lautet:

```
{ iso(1) standard(0) iec62379(62379) network(5) general(1) networkMIB(1) callSources(2) }
```

ANMERKUNG 1 Anrufe werden immer mit dem Ziel verbunden, daher ist diese Tabelle „nur lesbar“, unabhängig von der Fähigkeit, einen Anruf von Seiten der Quelle zu entfernen. Verwaltungsanrufe sind nicht in dieser Liste enthalten.

ANMERKUNG 2 Es wird angenommen, dass eingehende Anrufe eine Quelle auf die Weise festlegen, die letztendlich teilweise netzwerkabhängig ist, und immer wenn eine neue Verbindung aufgebaut wird, ein Eintrag in dieser Tabelle erscheint, der wieder verschwindet, sobald der Anrufe wieder freigegeben wird.

Tabelle 2 – Verwaltete Objekte zum Versenden der Quellenliste (1 von 2)

Bezeichner	Syntax	Index	Lesbar	Beschreibbar	Flüchtig	Status
<code>unitSourceListTable(1)</code>	SEQUENCE OF <code>UnitSourceEntry</code>		keiner	keiner	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1)</code>	<code>UnitSourceEntry</code>		keiner	keiner	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).flowIdentifier(1)</code>	OCTET STRING	ja	keiner	keiner	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).sourceBlockId(2)</code>	<code>SourceBlockId</code>	ja	Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).sourceBlockInput(3)</code>	<code>IndexNumber</code>		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).packageSize(4)</code>	<code>CardinalNumber</code>		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).packageRate(5)</code>	<code>CardinalNumber</code>		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).privilege(6)</code>	<code>PrivilegeLevel</code>		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).state(7)</code>	<code>ConnectionState</code>		Zuhörer	siehe 6.3	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).causer(8)</code>	<code>CauseCode</code>		Zuhörer	siehe 6.3	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).source(9)</code>	<code>Utf8String</code>		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).destination(10)</code>	<code>Utf8String</code>		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>UnitSourceEntry(1).service(11)</code>	<code>Utf8String</code>		Zuhörer	keiner	ja	zwingend

Tabelle 2 – Verwaltete Objekte zum Versenden der Quellenliste (2 von 2)

Bezeichner	Syntax	Index	Lesbar	Beschreibbar	Flüchtig	Status
<code>usImportance(12)</code>	Importance		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>usPriority(13)</code>	Priority		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>usStartTime(14)</code>	DateandTime		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>usEndTime(15)</code>	DateandTime		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>usConnectTime(16)</code>	CardinalNumber		Zuhörer	keiner	ja	zwingend
<code>usFlowIdStandard(17)</code>	TruthValue		Zuhörer	keiner	ja	zwingend

5.4.2.2 unitSourceListTable

Eine Liste von Flüssen, für die diese Einheit die Mediendaten überträgt.

ANMERKUNG Im Fall von Endgeräten listet die Tabelle Flüsse auf, für die die Einheit die Quelle darstellt. Im Fall eines Switches enthält sie Informationen in Bezug auf eine vorwärts gerichtete Übertragung zu dem (den) Ziel(en) über alle synchronen, durch die Einheit geleiteten Flüsse.

5.4.2.3 unitSourceEntry

Ein Eintrag in der Liste von Flüssen, für die diese Einheit die Mediendaten überträgt.

5.4.2.4 usFlowIdentifier

Eine Bytekette, die den Fluss identifiziert. Das in IEC 62379-5-2 festgelegte Format sollte, falls verfügbar, verwendet werden (siehe 5.4.2.20).

5.4.2.5 usBlockId

Der Bezeichner des Netzwerkport-Blocks für den Netzwerkport der Einheit, durch die dieser Fluss geleitet wird.

5.4.2.6 usBlockInput

Die Nummer des Eingangs in den Netzwerkport, der mit `usBlockId` identifiziert und durch den dieser Fluss geleitet wird.

ANMERKUNG Der mit diesem Eingang verknüpfte Eintrag `connectorTable` (siehe IEC 62379-1:2007, Tabelle 2) zeigt den Blockausgang, der die Quelle des Medienstroms darstellt. Der mit diesem Ausgang verknüpfte Eintrag `modeTable` (siehe IEC 62379-1:2007, Tabelle 2) zeigt das Medienformat, an das gerade übertragen wird.

5.4.2.7 usPackageSize

Die maximale Anzahl von Nutzdatenbytes, die in einer einzelnen Dateneinheit im Fluss übertragen werden können.

ANMERKUNG Dies ist die für den Anruf verhandelte Größe, die, multipliziert mit dem Wert `usPackageRate`, die erforderliche Bandbreite festlegt.