

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Larmsystem – Utrustning och system för TV-övervakning (CCTV) – Del 1-1: Systemfordringar – Allmänt

*Video surveillance systems for use in security applications –
Part 1-1: System requirements –
General*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 62676-1-1:2014. Den svenska standarden innehåller de officiella svenska och engelska språkversionerna av EN 62676-1-1:2014.

Nationellt förord

Europastandarden EN 62676-1-1:2014^{*)}

består av:

- **europastandardens ikraftsättningsdokument**, utarbetat inom CENELEC
- **IEC 62676-1-1, First edition, 2013 - Video surveillance systems for use in security applications - Part 1-1: System requirements - General**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Denna svenska standard har tidigare givits ut i engelsk språkversion. Vid skillnader i tolkning har den engelskspråkiga versionen företräde.

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 50132-1, utgåva 1, 2010 och SS-EN 50132-1 C1, utgåva 1, 2010 gäller ej fr o m 2016-12-02.

^{*)} Corrigendum, July 2014 till EN 62676-1-1:2014 är inarbetat i standarden.

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a mätning, säkerhet och provning och för utförande, skötsel och dokumentation av elprodukter och elanläggningar.

Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetsfordringar tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK Svensk Elstandard

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.elstandard.se

Svensk språkversion

**Larmsystem –
Utrustning och system för TV-övervakning (CCTV) –
Del 1-1: Systemfordringar –
Allmänt
(IEC 62676-1-1:2013)**

Systèmes de vidéosurveillance
destinés à être utilisés dans les
applications de sécurité - Part 1-1:
Exigences systèmes - Généralités
(CEI 62676-1-1:2013)

Video surveillance systems for
use in security applications -
Part 1-1: System requirements -
General
(IEC 62676-1-1:2013)

Videoüberwachungsanlagen
für
Sicherheitsanwendungen -
Teil 1-1:
Systemanforderungen
(IEC 62676-1-1:2013)

Denna svenska standard utgör den svenska språkversionen av europastandarden EN 62676-1-1. Den har översatts av SEK. Europastandarden antogs av CENELEC 2013-12-02. CENELEC-medlemmarna är förpliktigade att följa fordringarna i CEN/CENELECs Internal Regulations som anger på vilka villkor europastandarden i oförändrat skick ska ges status som nationell standard.

Aktuella förteckningar och bibliografiska referenser som upplyser om nationella standarder kan på begäran erhållas från CENELECs centralsekretariat eller från någon av CENELECs medlemmar.

Europastandarden finns i tre officiella versioner (engelsk, fransk och tysk). En version på något annat språk, översatt under ansvar av en CENELEC-medlem till sitt eget språk och anmäld till CENELECs centralsekretariat, har samma status som de officiella språkversionerna.

CENELECs medlemmar är nationalkommittéerna i Belgien, Bulgarien, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Makedonien, Malta, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Turkiet, Tyskland, Ungern och Österrike.

CENELEC

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Förord

Texten i dokumentet 79/432/FDIS, senare utgåva 1 av IEC 62676-1-1, framtagen av IEC TC 79, "Alarm and electronic security systems", har varit föremål för parallell röstning inom IEC och CENELEC och fastställdes av CENELEC som EN 62676-1-1:2014.

Följande datum fastställdes:

- | | | |
|--|-------|------------|
| – senaste datum för överföring av EN till nationell nivå genom utgivning av en motsvarande nationell standard eller genom ikraftsättning | (dop) | 2014-09-02 |
| – senaste datum för upphävande av motstridig nationell standard | (dow) | 2016-12-02 |

Detta dokument ersätter EN 50132-1:2010.

Innehållet i rättelsen, corrigendum, juli 2014, är infört i denna standard.

Lägg märke till att vissa delar av detta dokument kan omfattas av patenträttigheter. CEN och CENELEC kan inte ansvara för att sådana patenträttigheter identifieras.

Ikraftsättningsmeddelande

Texten i den internationella standarden IEC 62676-1-1:2013 har av CENELEC fastställts som europastandard utan någon avvikelse.

I bibliografin ska följande anmärkningar läggas till för de angivna standarderna:

IEC 62676-2 Serie	ANM	Harmoniserad som EN 62676-2 Serie
ISO/IEC 13818-1	ANM	Harmoniserad som EN ISO/IEC 13818-1.

Bilaga ZA (normativ)

Hänvisning till internationella publikationer med angivna europeiska motsvarigheter

Följande publikationer är nödvändiga vid tillämpningen av denna standard. Beträffande hänvisningar till publikationer gäller den utgåva som anges nedan. Vid odaterade hänvisningar gäller den senaste utgåvan av publikationen (inklusive eventuella ändringar och tillägg).

ANM – När de internationella publikationerna har ändrats genom gemensamma europeiska avvikelser (CENELEC common modifications) angivna med (ändrad), gäller motsvarande EN eller HD.

<u>Publikation</u>	<u>År</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>År</u>
IEC 60065	-	Audio, video and similar electronic apparatus – Safety requirements	EN 60065	-
IEC 60068-2-75	-	Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests	EN 60068-2-75	-
IEC 60529	-	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)	EN 60529	-
IEC 60950-1	-	Information technology equipment – Safety – Part 1: General requirements	EN 60950-1	-
IEC 61000-6-1	2005	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-1: Generic standards – Immunity for residential, commercial and light-industrial environments	EN 61000-6-1	2007
IEC 61000-6-2	2005	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial Environments	EN 61000-6-1 + corr. September	2005
IEC 61000-6-3	-	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments	EN 61000-6-3	-
IEC 61000-6-4	-	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-4: Generic standards – Emission standard for industrial environments	EN 61000-6-4	-
IEC 62262	-	Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)	EN 62262	-
IEC 62599-1	2010	Alarm systems – Part 1: Environmental test Methods	-	-
IEC 62599-2	2010	Alarm systems – Part 2: Electromagnetic compatibility – Immunity requirements for components of fire and security alarm systems	-	-
IEC 62676-4	-	Video surveillance systems for use in security applications – Part 4: Application guidelines	-	-
ISO 12233	2000	Photography – Electronic still-picture cameras – Resolution measurements	-	-

Innehåll

Förord.....	2
Bilaga ZA (normativ) Hänvisning till internationella publikationer med angivna europeiska motsvarigheter	3
Inledning.....	6
1 Omfattning	6
2 Normativa hänvisningar	7
3 Termer, definitioner och förkortningar	7
3.1 Termer och definitioner	7
3.2 Förkortningar	18
4 Beskrivning av CCTV-systemets funktion	19
4.1 CCTV-system	19
4.2 Videomiljö	20
4.2.1 Allmänt	20
4.2.2 Bildfångst	21
4.2.3 Förbindningar	21
4.2.4 Bildbehandling	21
4.3 Systemförvaltning	22
4.3.1 Allmänt	22
4.3.2 Datahantering	22
4.3.3 Aktivitetshantering	23
4.3.4 Gränssnitt till andra system	24
4.4 Systemsäkerhet	24
4.4.1 Allmänt	24
4.4.2 Systemintegritet	24
4.4.3 Dataintegritet	24
5 Säkerhetsgrader	24
6 Funktionsfordringar	27
6.1 Videomiljö	27
6.1.1 Bildfångst	27
6.1.2 Förbindningar	27
6.1.3 Bildbehandling	27
6.2 Systemförvaltning	32
6.2.1 Drift	32
6.2.2 Aktivitets- och informationshantering	32
6.2.3 Anslutning till andra system	34
6.3 Systemsäkerhet	34
6.3.1 Allmänt	34
6.3.2 Systemintegritet	34
6.3.3 Bild- och dataintegritet	38
6.4 Miljötålighetsfordringar	39
6.4.1 CCTV-system som huvudsakligt medel för att minska risk	39

6.4.2	CCTV-system som ett ytterligare medel för att minska risk.....	40
6.5	Bildkvalitet.....	40
7	Miljötålighetsklasser.....	41
7.1	Allmänt.....	41
7.2	Miljötålighetsklass I – Inomhus i bostäder eller kontor.....	41
7.3	Miljötålighetsklass II – Inomhus – Allmänt.....	41
7.4	Miljötålighetsklass III – Utomhus skyddat från direkt regn och solsken eller inomhus under extrema miljöförhållanden	41
7.5	Miljötålighetsklass IV – Utomhus – Allmänt.....	41
8	Dokumentation.....	41
8.1	Systemdokumentation.....	41
8.2	Anvisningar beträffande handhavande.....	42
8.3	Dokumentation av systemkomponenter	42
	Bilaga A (normativ) Särskilda nationella förhållanden	43
	Bilaga B (informativ) Videoexport i system av betydelse för landet säkerhet	44
	Bibliografi.....	45

Inledning

Den tekniska kommittén IEC TC 79 som svarar för larmsystem och elektroniska säkerhetssystem har tillsammans med flera myndigheter, provningsföretag och tillverkare lagt fast ett gemensamt ramverk för överföring av data från videoövervakning, i avsikt att erhålla interoperabilitet mellan olika produkter.

Serien IEC 62676 med standarder för videoövervakningssystem är indelad i fyra oberoende delar:

Del 1: Systemfordringar

Del 2: Protokoll för videoöverföring

Del 3: Analoga och digitala videogränssnitt

Del 4: Tillämpningsanvisningar

Varje del har egna avsnitt som beskriver omfattningen och innehåller hänvisningar, definitioner och fordringar.

Serien IEC 62676-2 består av två delar, del -1-1 och del -1-2:

IEC 62676-1-1 *System requirements – General*

IEC 62676-1-2, *System requirements – Performance requirements for video transmission*

Denna första del av IEC 62676-1 gäller för system för övervakning av privata och allmänna områden. Den innehåller fyra säkerhetsgrader och fyra miljötålighetsklasser.

Denna IEC-standard är avsedd att hjälpa tillverkare, systemintegratörer, installatörer, konsulter, anläggningsägare, användare, försäkrare och ordningsmaktens företrädare att erhålla en fullständig och korrekt specifikation över övervakningssystemet. Denna internationella standard specificerar inte någon särskild teknik för en viss övervakningsuppgift.

På grund av den stora spridningen mellan olika CCTV-tillämpningar, t ex för trygghet, säkerhet, den allmänna säkerheten, trafikövervakning, innehåller denna standard bara minimifordringar.

För särskilda tillämpningar, t ex vad gäller landets säkerhet, kan ytterligare fordringar behöva anges. Dessa anges i en bilaga i standarden.

Denna IEC-standard är inte avsedd att användas för provning av enskilda CCTV-komponenter.

Dagens CCTV ingår i säkerhetsrelaterade nät som använder IT-infrastruktur, utrustning och förbindningar i det skyddade området.

1 Omfattning

Denna del av IEC 62676 anger minimifordringar på och ger rekommendationer för videoövervakningssystem, kallade VSS eller CCTV-system, för säkerhetstillämpningar. Denna standard specificerar minimifordringar på prestanda och funktionsfordringar som i driftfordringarna ska överenskommas mellan kund och leverantör och, i tillämpliga fall, även med ordningsmakten, men den innehåller inga fordringar beträffande konstruktion, planering, installation, provning, drift eller underhåll. Denna standard behandlar inte installation av fjärrövervakade och detektoraktiverade CCTV-system.

Denna standard omfattar också CCTV-system som med andra applikationer delar anordningar för detektering, utlösning, förbindningar, styrning, kommunikation och strömförsörjning. Driften av CCTV-systemet får inte påverkas negativt av andra applikationer.

Där den tillämpliga miljön klassats, har fordringar specificerats för CCTV-komponenter. Denna klassning beskriver den miljö för vilken CCTV-komponenterna konstruerats för att förväntas vara i drift. Om fordringarna enligt de fyra miljötålighetsklasserna inte är tillräckliga, på grund av extrema förhållanden som kan förväntas i vissa geografiska områden, kan särskilda nationella förhållanden gälla (se bilaga A).

2 Normativa hänvisningar

Följande standarder är nödvändiga vid tillämpning av denna standard. Beträffande daterade hänvisningar till publikationer gäller den utgåva av som anges nedan. Vid odaterade hänvisningar gäller den senaste utgåvan av publikationen, med eventuella tillägg.

IEC 60065, *Audio, video and similar electronic apparatus – Safety requirements*

IEC 60068-2-75, *Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests*

IEC 60529, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60950-1, *Information technology equipment – Safety – Part 1: General requirements*

IEC 61000-6-1:2005, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-1: Generic standards – Immunity for residential, commercial and light-industrial environments*

IEC 61000-6-2:2005, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments*

IEC 61000-6-3, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments*

IEC 61000-6-4, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-4: Generic standards – Emission standard for industrial environments*

IEC 62262, *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)*

IEC 62599-1:2010, *Alarm systems – Part 1: Environmental test methods*

IEC 62599-2:2010, *Alarm systems – Part 2: Electromagnetic compatibility – Immunity requirements for components of fire and security alarm systems*

IEC 62676-4, *Video surveillance systems for use in security applications – Part 4: Application guidelines*

ISO 12233:2000, *Photography – Electronic still-picture cameras – Resolution measurements*

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Larmsystem – Utrustning och system för TV-övervakning (CCTV) – Del 1-1: Systemfordringar – Allmänt

*Video surveillance systems for use in security applications –
Part 1-1: System requirements –
General*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 62676-1-1:2014. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 62676-1-1:2014.

Nationellt förord

Europastandarden EN 62676-1-1:2014^{*)}

består av:

- **europastandardens ikraftsättningsdokument**, utarbetat inom CENELEC
- **IEC 62676-1-1, First edition, 2013 - Video surveillance systems for use in security applications - Part 1-1: System requirements - General**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 50132-1, utgåva 1, 2010, SS-EN 50132-1 C1, utgåva 1, 2010 gäller ej fr o m 2016-12-02.

^{*)} Corrigendum, July 2014 till EN 62676-1-1:2014 är inarbetat i texten.

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK Svensk Elstandard

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.elstandard.se

English version

**Video surveillance systems for use in security applications -
Part 1-1: System requirements -
General
(IEC 62676-1-1:2013)**

Systèmes de vidéosurveillance destinés à
être utilisés dans les applications de
sécurité -
Part 1-1: Exigences systèmes -
Généralités
(CEI 62676-1-1:2013)

Videoüberwachungsanlagen für
Sicherheitsanwendungen -
Teil 1-1: Systemanforderungen
(IEC 62676-1-1:2013)

This European Standard was approved by CENELEC on 2013-12-02. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

CENELEC

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

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

Foreword

The text of document 79/432/FDIS, future edition 1 of IEC 62676-1-1, prepared by IEC TC 79 "Alarm and electronic security systems" was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and approved by CENELEC as EN 62676-1-1:2014.

The following dates are fixed:

- latest date by which the document has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 2014-09-02
- latest date by which the national standards conflicting with the document have to be withdrawn (dow) 2016-12-02

This document supersedes EN 50132-1:2010.

The contents of the corrigendum of July 2014 have been included in this copy.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CENELEC [and/or CEN] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 62676-1-1:2013 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

In the official version, for Bibliography, the following notes have to be added for the standards indicated:

IEC 62676-2 Series	NOTE	Harmonised as EN 62676-2 Series.
ISO/IEC 13818-1	NOTE	Harmonised as EN ISO/IEC 13818-1.

Annex ZA (normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

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.

NOTE When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60065	-	Audio, video and similar electronic apparatus -EN 60065 Safety requirements	-	-
IEC 60068-2-75	-	Environmental testing - Part 2-75: Tests - Test EN 60068-2-75 Eh: Hammer tests	-	-
IEC 60529	-	Degrees of protection provided by enclosures EN 60529 (IP Code)	-	-
IEC 60950-1	-	Information technology equipment - Safety - EN 60950-1 Part 1: General requirements	-	-
IEC 61000-6-1	2005	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6- EN 61000-6-1 1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments	-	2007
IEC 61000-6-2	2005	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6- EN 61000-6-2 2: Generic standards - Immunity for industrial + corr. September environments	-	2005
IEC 61000-6-3	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6- EN 61000-6-3 3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments	-	-
IEC 61000-6-4	-	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6- EN 61000-6-4 4: Generic standards - Emission standard for industrial environments	-	-
IEC 62262	-	Degrees of protection provided by enclosures EN 62262 for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)	-	-
IEC 62599-1	2010	Alarm systems - Part 1: Environmental test - methods	-	-
IEC 62599-2	2010	Alarm systems - Part 2: Electromagnetic compatibility - Immunity requirements for components of fire and security alarm systems	-	-
IEC 62676-4	-	Video surveillance systems for use in security - applications - Part 4: Application guidelines	-	-
ISO 12233	2000	Photography - Electronic still-picture cameras - - Resolution measurements	-	-

CONTENTS

FOREWORD.....	4
INTRODUCTION.....	6
1 Scope.....	7
2 Normative references	7
3 Terms, definitions and abbreviations	8
3.1 Terms and definitions	8
3.2 Abbreviations	22
4 Functional description of the VSS.....	23
4.1 VSS.....	23
4.2 Video environment	23
4.2.1 General	23
4.2.2 Image capture	24
4.2.3 Interconnections	24
4.2.4 Image handling	24
4.3 System management.....	25
4.3.1 General	25
4.3.2 Data management	25
4.3.3 Activity management	26
4.3.4 Interfaces to other systems.....	27
4.4 System security	28
4.4.1 General	28
4.4.2 System integrity.....	28
4.4.3 Data integrity	28
5 Security grading	28
6 Functional requirements	30
6.1 Video environment	30
6.1.1 Image capture	30
6.1.2 Interconnections	30
6.1.3 Image handling	31
6.2 System management.....	36
6.2.1 Operation	36
6.2.2 Activity and information management	36
6.2.3 Interfacing to other systems.....	38
6.3 System security	38
6.3.1 General	38
6.3.2 System integrity.....	38
6.3.3 Image and data integrity	43
6.4 Environmental requirements	44
6.4.1 VSSs as primary mitigation of the risk	44
6.4.2 VSSs as secondary mitigation of the risk	44
6.5 Image quality.....	45
7 Environmental classes.....	46
7.1 General	46
7.2 Environmental Class I – Indoor, but restricted to residential/office environment	46
7.3 Environmental Class II – Indoor – General	46

7.4	Environmental Class III – Outdoor, but sheltered from direct rain and sunshine, or indoor with extreme environmental conditions	46
7.5	Environmental Class IV – Outdoor – General.....	46
8	Documentation	47
8.1	System documentation	47
8.2	Instructions relating to operation	47
8.3	System component documentation	47
Annex A	(normative) Special national conditions.....	48
Annex B	(informative) Video export in homeland security systems	49
Bibliography		50
Figure 1	– VSS	23
Figure 2	– Example for VSS.....	24
Figure 3	– Activity management.....	27
Figure 4	– Risk and security grades	29
Figure 5	– Reference to ISO 12233 resolution measurement chart (unit in ×100 lines)	45
Table 1	– Storage	31
Table 2	– Archiving and backup	33
Table 3	– System logs	38
Table 4	– Monitoring of interconnections.....	39
Table 5	– Tamper detection	40
Table 6	– Level of access	41
Table 7	– Authorisation code requirements	42
Table 8	– Data access	42
Table 9	– Access to system logs.....	42
Table 10	– Access to system set-up.....	43
Table 11	– Data labelling	43

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**VIDEO SURVEILLANCE SYSTEMS FOR
USE IN SECURITY APPLICATIONS –****Part 1-1: System requirements – General****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 62676-1-1 has been prepared by IEC technical committee 79: Alarm and electronic security systems.

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

FDIS	Report on voting
79/432/FDIS	79/445/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.

The reader's attention is drawn to the fact that Annex A lists all of the "in-some-country" clauses on differing practices of a less permanent nature relating to the subject of this standard.

A list of all parts in the IEC 62676, published under the general title *Video surveillance systems for use in security applications*, 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 web site 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.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

The IEC Technical Committee 79 in charge of alarm and electronic security systems together with many governmental organisations, test houses and equipment manufacturers has defined a common framework for video surveillance transmission in order to achieve interoperability between products.

The IEC 62676 series of standards on video surveillance system is divided into 4 independent parts:

- Part 1: System requirements
- Part 2: Video transmission protocols
- Part 3: Analog and digital video interfaces
- Part 4: Application guidelines (to be published)

Each part has its own clauses on scope, references, definitions and requirements.

This IEC 62676-1 series consists of 2 subparts, numbered parts 1-1 and 1-2 respectively:

IEC 62676-1-1, *System requirements – General*

IEC 62676-1-2, *System requirements – Performance requirements for video transmission*

The first subpart of this IEC 62676-1 series applies to systems for surveillance of private and public areas. It includes four security grades and four environmental classes.

This IEC Standard is intended to assist Video Surveillance System (VSS) companies, manufacturers, system integrators, installers, consultants, owners, users, insurers and law enforcement in achieving a complete and accurate specification of the surveillance system. This International Standard does not specify the type of technology for a certain observation task.

Due to the wide range of VSS applications e.g. security, safety, public safety, transportation, etc. only the minimum requirements are covered in this standard.

For specific applications e.g. in homeland security, additional requirements need to be applied, which are defined in the annex of this standard.

This IEC Standard is not intended to be used for testing individual VSS components.

Today VSSs reside in security networks using IT infrastructure, equipment and connections within the protected site itself.

VIDEO SURVEILLANCE SYSTEMS FOR USE IN SECURITY APPLICATIONS –

Part 1-1: System requirements – General

1 Scope

This part of IEC 62676 specifies the minimum requirements and gives recommendations for Video Surveillance Systems (VSS), so far called CCTV, installed for security applications. This Standard specifies the minimum performance requirements and functional requirements to be agreed on between customer, law-enforcement where applicable and supplier in the operational requirement, but does not include requirements for design, planning, installation, testing, operation or maintenance. This standard excludes installation of remotely monitored detector activated VSSs.

This IEC Standard also applies to VSS sharing means of detection, triggering, interconnection, control, communication and power supplies with other applications. The operation of a VSS is not be adversely influenced by other applications.

Requirements are specified for VSS components where the relevant environment is classified. This classification describes the environment in which the VSS component may be expected to operate as designed. When the requirements of the four environmental classes are inadequate, due to the extreme conditions experienced in certain geographic locations, special national conditions may be applied (see Annex A).

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 60065, *Audio, video and similar electronic apparatus – Safety requirements*

IEC 60068-2-75, *Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests*

IEC 60529, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60950-1, *Information technology equipment – Safety – Part 1: General requirements*

IEC 61000-6-1:2005, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-1: Generic standards – Immunity for residential, commercial and light-industrial environments*

IEC 61000-6-2:2005, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments*

IEC 61000-6-3, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments*

IEC 61000-6-4, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-4: Generic standards – Emission standard for industrial environments*

IEC 62262, *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)*

IEC 62599-1:2010, *Alarm systems – Part 1: Environmental test methods*

IEC 62599-2:2010, *Alarm systems – Part 2: Electromagnetic compatibility – Immunity requirements for components of fire and security alarm systems*

IEC 62676-4, *Video surveillance systems for use in security applications – Part 4: Application guidelines*¹

ISO 12233:2000, *Photography – Electronic still-picture cameras – Resolution measurements*

¹ To be published.