

INTERNATIONAL STANDARD

REDLINE VERSION

**Video surveillance systems for use in security applications -
Part 4: Application guidelines**

CONTENTS

FOREWORD	6
INTRODUCTION	7
1 Scope	9
2 Normative references	9
3 Terms, definitions and abbreviated terms	10
3.1 Terms and definitions	10
3.2 Abbreviated terms	20
4 General Planning considerations	21
4.1 General considerations	21
4.2 Security concept	22
4.2.1 General	22
4.2.2 Risk assessment	23
4.2.3 Selection of security grades	24
4.3 Developing the operational requirements	25
4.4 Site survey	25
4.5 Security of the VSCC room	25
4.6 System design including site plan	26
4.7 Developing the test plan	27
4.8 Installation, commissioning and hand over	27
4.9 Documenting the system	27
5 Operational requirements specifications	27
5.1 General	27
5.2 Purpose of the operational requirements	27
5.3 Content of the operational requirements	27
5.3.1 General	27
5.3.2 Basic objective/functionalities	28
5.3.3 Definition of surveillance limitations	28
5.3.4 Definition of the site(s) under surveillance	28
5.3.5 Definition of activity to be captured	28
5.3.6 System/picture performance	28
5.3.7 Period of operation	28
5.3.8 Conditions at the location	29
5.3.9 Resilience	29
5.3.10 Monitoring and image storage	29
5.3.11 Exporting images	29
5.3.12 Routine actions	29
5.3.13 Operational response	29
5.3.14 Operator workload	30
5.3.15 Training	30
5.3.16 Expansions	30
5.3.17 List of any other special factors not covered by the above	30
5.4 System operational criteria	30
5.4.1 General	30
5.4.2 Automation	30
5.4.3 Alarm response	31
5.4.4 System response times	31

6	Technical considerations (equipment selection and performance)	32
6.1	General	32
6.2	Camera equipment	32
6.3	Camera and lens selection criteria	32
6.4	Camera selection	33
6.4.1	General	33
6.4.2	PTZ	33
6.5	Lens and housing selection	34
6.6	Site coverage/numbers of cameras	34
6.7	Field of view – object size	36
6.7	Object sizes and pixel density	36
6.7.1	General	36
6.7.2	Object size definitions and required pixel density in IP VSS	37
6.8	Field of view – Other considerations	40
6.9	Illumination	41
6.10	IP Video equipment	43
6.11	Tamper protection/detection	43
6.11.1	Camera tamper protection/detection	43
6.11.2	System tamper protection/detection	43
6.12	System integration	43
7	Image Video signal presentation	44
7.1	Display types	44
7.2	Resolution	46
8	Transmission	47
8.1	Principles	47
8.1.1	General	47
8.1.2	Selection of IP video performance classes	48
8.1.3	Interoperability	49
8.1.4	Interoperability with voice communication	49
8.2	Wired transmission links	49
8.3	Wireless transmission links	50
8.4	Key considerations for IP based transmission systems	51
9	Video performance characteristics	51
9.1	Image compression	51
9.2	Frame rate	52
9.3	Resolution	52
10	Storage characteristics requirements	53
11	Image storage and export	55
11.1	Format of the compressed video data	55
11.2	Encryption	56
11.3	Basic metadata (time, date, camera identifier)	56
11.4	Multiplexing format	56
11.5	Image enhancements	57
11.6	Image export	57
11.7	Replay of exported images	58
12	VSS VSCC control room configuration	58
12.1	Control rooms or secure viewing area	58
12.2	Number, size and positioning of VSS video displays	58

12.3	Displays and screens mounted on or off the workstation	59
12.4	Recommended display sizes	59
12.5	Number of camera images per operator	59
12.6	Number of work stations	60
12.7	Equipment siting	60
12.8	Backup power supply provision	60
12.9	Operating temperature	61
12.10	Lightning and surge protection	61
13	Defining the test plan	61
13.1	Purpose of the test plan	61
13.2	User acceptance testing/inspection	61
13.3	Technical acceptance testing	61
13.3.1	Imaging chain consistency	61
13.3.2	Image quality	62
14	Summary of the documentation — Documentational considerations (pre- installation)	64
14.1	General	64
14.2	Risk assessment	64
14.3	Operational requirements	64
14.4	Design specification	64
14.5	Site plan	64
14.6	Test plan	64
15	System installation and commissioning	64
15.1	Factory acceptance testing	64
15.2	Installation process	65
15.3	User acceptance testing, commissioning and handover	66
15.4	Declaration of conformance to standards	66
16	Final documentation	66
16.1	General	66
16.2	Complete system drawings	67
16.3	System commission (with camera specific audits)	67
16.4	Interface descriptions	67
16.5	Operating logbook VSS	67
16.6	Compliance with legislation (informative for information)	67
17	Maintenance	
17.1	Maintenance service agreements	
17.2	Staff	
17.3	Corrective maintenance	
17.4	Preventive maintenance	
17	Operation of VSS	70
17.1	General	70
17.2	Behaviour in the event of malfunctions	71
17.3	At-site visual check	71
17.4	Deviation of requirements for at-site visual checks and maintenance	72
17.5	Maintenance	72
17.6	Inspection (part of preventive maintenance)	72
17.7	Service checks (part of preventive maintenance)	74
17.8	Repair (corrective maintenance)	74

17.9	Improvement.....	74
Annex A	(informative) Current Video standard formats.....	75
A.1	Current video standard format.....	75
A.2	Pixel densities for recognition of other objects of interest.....	75
Annex B	(normative) Test protocol for VSS target.....	76
B.1	Scope of the test.....	76
B.2	Test prerequisites	76
B.3	Preconditions	76
B.4	Face selection	76
B.5	Live view methodology (faces)	77
B.6	Live view methodology (VRN)	77
B.7	Recorded view methodology (faces)	77
B.8	Recorded view methodology (VRN).....	78
B.9	Motion	78
B.10	Faces: scoring criteria.....	78
B.11	VRN: scoring criteria.....	79
B.12	Heads control sheet (for example only)	81
B.13	VRN control sheet (for example only).....	82
Annex C	(normative) Test method of image quality: Guidance for the use of the video test target	83
Annex D	(informative) Guidelines to specifying VSS parameters and security gradings.....	93
D.1	VSS parameters.....	93
D.2	Suggested building blocks	93
D.3	Security gradings	95
D.4	Security grading by system view:	95
D.5	Security grading by size view:.....	96
D.6	Security grading by application view	96
D.7	Number of frames depending on the object speed in a scene width.....	100
Annex E	(normative) Detection response testing and acceptability criteria	102
E.1	General.....	102
E.2	False and nuisance alarms	102
E.3	Setting the response time	103
E.4	PTZ response time test procedure	103
E.5	Observer cueing and prompting	103
E.6	Detection test locations.....	104
E.7	Target camouflage	104
E.8	Tests with moving targets	104
E.9	Test conditions	104
E.10	Testing a 'live' system.....	105
E.11	Detection test results tables.....	105
Bibliography		106
Figure 1	– Process visualization	22
Figure 2	– Structure of a security concept.....	23
Figure 1	– Recommended minimum sizes for PAL (576i) resolution	23
Figure 3	– HD and UHD screen percentages occupied by various categories.....	39
Figure 4	– Pixel density formula.....	40
Figure 5	– Operation of a VSS	70

Figure B.1 – Heads control sheet.....	81
Figure B.2 – VRN control sheet example.....	82
Figure C.1 – A3 test target.....	83
Figure C.2 – Avoiding optical distortion.....	84
Figure C.1 – Test charts	88
Figure C.2 – Key to Figure C.1	91
Figure C.3 – Avoiding optical distortion.....	92
Table 1 – Measures depending on security grades	26
Table 2 – Commonly encountered resolutions (in pixels).....	27
Table 3 – Person screen height equivalent for different digital resolutions (in percent).....	28
Table 2 – Example of system feedback – PTZ control responding time, performance and operator	32
Table 3 – Group names for test charts	38
Table 4 – Typical lux levels.....	41
Table 5 – Examples of display technologies.....	45
Table 6 – Example resolutions	46
Table 7 – Factors affecting the storage capacity required for a video recorder.....	47
Table 7 – Wireless transmission options	50
Table 8 – Inspection cycles versus security grading.....	70
Table A.1 – Recommendations for recognition of some “non-human” objects	75
Table B.1 – Example auditor log sheet.....	79
Table B.2 – Example control room observer log sheet.....	79
Table B.3 – Example camera audit sheet	79
Table B.4 – Blank auditor log sheet	80
Table B.5 – Blank control room observer log sheet	80
Table B.6 – Blank camera audit sheet.....	80
Table C.1 – Test targets	83
Table D.1 – Suggested VSS building blocks.....	93
Table D.2 – Security grading by size view.....	96
Table D.3 – Security grading by application	96
Table D.4 – Security grading by critical infrastructure	98
Table D.5 – Number of frames depending of object speed – Low pixel density objects.....	100
Table D.6 – Number of frames depending of object speed - High Pixel Density Objects	101
Table E.1 – Detection test results	105

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

Video surveillance systems for use in security applications - Part 4: Application guidelines

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) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch>. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This redline version of the official IEC Standard allows the user to identify the changes made to the previous edition IEC 62676-4:2014. A vertical bar appears in the margin wherever a change has been made. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text.

IEC 62676-4 has been prepared by IEC technical committee 79: Alarm and electronic security systems. It is an International Standard.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2014. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) implementing request for define a security concept (instead of just a risk analysis) (4.2);
- b) selection of security grades (4.2.3);
- c) complete redefinition of pixel densities (6.7) including new test charts (Annex C):
 - upgrade of previous MDORII system with 6 pixel densities (12,5 pixels/meter; 25 pixels/meter; 62,5 pixels/meter ; 125 pixels/meter; 250 pixels/meter; 1 000 pixels/meter) into new O2DCPVS system with 7 pixel densities (20 pixels/meter; 40 pixels/meter; 80 pixels/meter; 125 pixels/meter; 250 pixels/meter; 500 pixels/meter; 1 500 pixels/meter)
- d) operation of VSS (Clause 17);
- e) security grading by size view (Annex D, Table D.2);
- f) security grading by application (Annex D, Table D.3);
- g) security grading by critical infrastructure (Annex D, Table D.4);
- h) tables for number of frames depending on object speed (Annex D, Table D.5 and Table D.6);
- i) general updates of tables in entire document.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
79/727/FDIS	79/732/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English

A list of all parts in the IEC 62676 series, published under the general title *Video surveillance systems for use in security applications*, can be found on the IEC website.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications.

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

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

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~~

~~Each part offers its own clauses for the scope, normative references, definitions and requirements.~~

~~The purpose of this part of IEC 62676 is to provide guidance on how to ensure that video surveillance systems (VSS), thus far referred to as closed circuit television (CCTV), meet their functional and performance requirements.~~

~~This part of IEC 62676 will prove useful to those responsible for establishing operational requirements, writing specifications, selecting, installing, commissioning, using and maintaining a VSS.~~

~~VSS, in its simplest form, is a means of providing images from security cameras and recorders for viewing on a display via a transmission system. There is no theoretical limit to the number of cameras and displays which may be used in a VSS installation but in practice will be limited by the efficient combination of control and display equipment and the operator's ability to manage the system.~~

~~The successful operation of a VSS requires the active co-operation of the user in carrying out the recommended procedures.~~

~~Due to the wide range of VSS applications, for example security, safety, public safety, transportation, etc. only the minimum requirements are covered in this part of IEC 62676.~~

1 Scope

This part of IEC 62676 ~~gives recommendations and requirements for the selection,~~ describes the planning, design, installation, testing, commissioning, and maintaining ~~and testing~~ of video surveillance systems (VSS) comprising image capture device(s), interconnection(s) and image handling device(s), for use in security applications within private or public spaces.

The objectives of this document are to:

- a) provide a framework to assist ~~customers, installers and users~~ all interested parties in establishing their requirements,
- b) assist specifiers and users in determining the appropriate equipment required for a given application,
- c) provide means of evaluating objectively the performance of the VSS.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

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

IEC 62676-1-2:2013, *Video surveillance systems for use in security applications - Part 1-2: System requirements - Performance requirements for video transmission*

IEC 62676-2 (all parts), *Video surveillance systems for use in security applications - Part 2-X: Video transmission protocols*

IEC 62676-2-1, *Video surveillance systems for use in security applications - Part 2-1: Video transmission protocols - General requirements*

~~IEC 62676-2-2, Video surveillance systems for use in security applications - Part 2-2: Video transmission protocols - IP interoperability implementation based on HTTP and REST services~~

~~IEC 62676-2-3, Video surveillance systems for use in security applications - Part 2-3: Video transmission protocols - IP interoperability implementation based on Web services~~

IEC 62676-3, *Video surveillance systems for use in security applications - Part 3: Analog and digital video interfaces*

IEC 62820-2, *Building intercom systems - Part 2: Requirements for advanced security building intercom systems (ASBIS)*

IEC 62820-3-2, *Building intercom systems - Part 3-2: Application guidelines - Advanced security building intercom systems (ASBIS)*

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Video surveillance systems for use in security applications -
Part 4: Application guidelines**

**Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de
sécurité -
Partie 4: Directives d'application**

CONTENTS

FOREWORD	6
1 Scope	8
2 Normative references	8
3 Terms, definitions and abbreviated terms	8
3.1 Terms and definitions.....	8
3.2 Abbreviated terms.....	17
4 Planning considerations.....	18
4.1 General considerations	18
4.2 Security concept	19
4.2.1 General	19
4.2.2 Risk assessment	20
4.2.3 Selection of security grades.....	21
4.3 Developing the operational requirements	22
4.4 Site survey.....	22
4.5 Security of the VSCC room	22
4.6 System design including site plan	23
4.7 Developing the test plan	23
4.8 Installation, commissioning and hand over	23
4.9 Documenting the system.....	24
5 Operational requirements specifications	24
5.1 General.....	24
5.2 Purpose of the operational requirements.....	24
5.3 Content of the operational requirements	24
5.3.1 General	24
5.3.2 Basic objective/functionalities	24
5.3.3 Definition of surveillance limitations	25
5.3.4 Definition of the site(s) under surveillance	25
5.3.5 Definition of activity to be captured	25
5.3.6 System/picture performance	25
5.3.7 Period of operation	25
5.3.8 Conditions at the location	25
5.3.9 Resilience.....	25
5.3.10 Monitoring and image storage.....	26
5.3.11 Exporting images.....	26
5.3.12 Routine actions.....	26
5.3.13 Operational response	26
5.3.14 Operator workload	26
5.3.15 Training	26
5.3.16 Expansions.....	27
5.3.17 List of any other special factors not covered by the above	27
5.4 System operational criteria	27
5.4.1 General	27
5.4.2 Automation	27
5.4.3 Alarm response	27
5.4.4 System response times.....	28
6 Technical considerations (equipment selection and performance).....	29

6.1	General.....	29
6.2	Camera equipment.....	29
6.3	Camera and lens selection criteria	29
6.4	Camera selection.....	30
6.4.1	General	30
6.4.2	PTZ	30
6.5	Lens and housing selection.....	31
6.6	Site coverage/numbers of cameras	31
6.7	Object sizes and pixel density.....	32
6.7.1	General	32
6.7.2	Object size definitions and required pixel density in IP VSS.....	32
6.8	Field of view – Other considerations	36
6.9	Illumination	36
6.10	IP Video equipment.....	38
6.11	Tamper protection/detection.....	38
6.11.1	Camera tamper protection/detection	38
6.11.2	System tamper protection/detection	38
6.12	System integration	38
7	Video signal presentation	39
7.1	Display types	39
7.2	Resolution	40
8	Transmission.....	41
8.1	Principles.....	41
8.1.1	General	41
8.1.2	Selection of IP video performance classes.....	42
8.1.3	Interoperability.....	43
8.1.4	Interoperability with voice communication	43
8.2	Wired transmission links	43
8.3	Wireless transmission links	44
8.4	Key considerations for IP based transmission systems	45
9	Video performance characteristics	45
9.1	Image compression.....	45
9.2	Frame rate	46
9.3	Resolution	46
10	Storage requirements	47
11	Image storage and export.....	48
11.1	Format of the compressed video data	48
11.2	Encryption	48
11.3	Basic metadata (time, date, camera identifier)	48
11.4	Multiplexing format.....	49
11.5	Image enhancements.....	49
11.6	Image export.....	49
11.7	Replay of exported images.....	50
12	VSCC control room configuration.....	50
12.1	Control rooms or secure viewing area	50
12.2	Number, size and positioning of VSS video displays	50
12.3	Displays and screens mounted on or off the workstation	51
12.4	Recommended display sizes	51

12.5	Number of camera images per operator	51
12.6	Number of work stations	52
12.7	Equipment siting	52
12.8	Backup power supply provision	52
12.9	Operating temperature	53
12.10	Lightning and surge protection	53
13	Defining the test plan	53
13.1	Purpose of the test plan	53
13.2	User acceptance testing/inspection	53
13.3	Technical acceptance testing	53
13.3.1	Imaging chain consistency	53
13.3.2	Image quality	53
14	Documentational considerations (pre-installation)	56
14.1	General	56
14.2	Risk assessment	56
14.3	Operational requirements	56
14.4	Design specification	56
14.5	Site plan	56
14.6	Test plan	56
15	System installation and commissioning	56
15.1	Factory acceptance testing	56
15.2	Installation process	57
15.3	User acceptance testing, commissioning and handover	57
15.4	Declaration of conformance to standards	58
16	Final documentation	58
16.1	General	58
16.2	Complete system drawings	58
16.3	System commission (with camera specific audits)	59
16.4	Interface descriptions	59
16.5	Operating logbook VSS	59
16.6	Compliance with legislation (for information)	59
17	Operation of VSS	59
17.1	General	59
17.2	Behaviour in the event of malfunctions	61
17.3	At-site visual check	61
17.4	Deviation of requirements for at-site visual checks and maintenance	62
17.5	Maintenance	62
17.6	Inspection (part of preventive maintenance)	62
17.7	Service checks (part of preventive maintenance)	64
17.8	Repair (corrective maintenance)	64
17.9	Improvement	64
Annex A (informative)	Video standard formats	65
A.1	Current video standard format	65
A.2	Pixel densities for recognition of other objects of interest	65
Annex B (normative)	Test protocol for VSS target	66
B.1	Scope of the test	66
B.2	Test prerequisites	66
B.3	Preconditions	66

B.4	Face selection	66
B.5	Live view methodology (faces)	67
B.6	Live view methodology (VRN)	67
B.7	Recorded view methodology (faces)	67
B.8	Recorded view methodology (VRN).....	68
B.9	Motion	68
B.10	Faces: scoring criteria.....	68
B.11	VRN: scoring criteria	69
B.12	Heads control sheet (for example only)	71
B.13	VRN control sheet (for example only).....	72
Annex C (normative) Test method of image quality: Guidance for the use of the video test target		73
Annex D (informative) Guidelines to specifying VSS parameters and security gradings.....		79
D.1	VSS parameters.....	79
D.2	Suggested building blocks	79
D.3	Security gradings	80
D.4	Security grading by system view:	80
D.5	Security grading by size view:.....	81
D.6	Security grading by application view	81
D.7	Number of frames depending on the object speed in a scene width.....	85
Annex E (normative) Detection response testing and acceptability criteria		87
E.1	General.....	87
E.2	False and nuisance alarms	87
E.3	Setting the response time	88
E.4	PTZ response time test procedure	88
E.5	Observer cueing and prompting	88
E.6	Detection test locations.....	89
E.7	Target camouflage	89
E.8	Tests with moving targets	89
E.9	Test conditions	89
E.10	Testing a 'live' system.....	90
E.11	Detection test results tables	90
Bibliography.....		91
Figure 1 – Process visualization		19
Figure 2 – Structure of a security concept.....		20
Figure 3 – HD and UHD screen percentages occupied by various categories.....		34
Figure 4 – Pixel density formula.....		35
Figure 5 – Operation of a VSS		60
Figure B.1 – Heads control sheet.....		71
Figure B.2 – VRN control sheet example.....		72
Figure C.1 – Test charts		74
Figure C.2 – Key to Figure C.1		77
Figure C.3 – Avoiding optical distortion.....		78
Table 1 – Measures depending on security grades		23

Table 2 – Example of system feedback – PTZ control responding time, performance and operator	29
Table 3 – Group names for test charts	34
Table 4 – Typical lux levels	36
Table 5 – Examples of display technologies	39
Table 6 – Example resolutions	41
Table 7 – Wireless transmission options	44
Table 8 – Inspection cycles versus security grading	60
Table A.1 – Recommendations for recognition of some “non-human” objects	65
Table B.1 – Example auditor log sheet	69
Table B.2 – Example control room observer log sheet	69
Table B.3 – Example camera audit sheet	69
Table B.4 – Blank auditor log sheet	70
Table B.5 – Blank control room observer log sheet	70
Table B.6 – Blank camera audit sheet	70
Table C.1 – Test targets	73
Table D.1 – Suggested VSS building blocks	79
Table D.2 – Security grading by size view	81
Table D.3 – Security grading by application	81
Table D.4 – Security grading by critical infrastructure	83
Table D.5 – Number of frames depending of object speed – Low pixel density objects	85
Table D.6 – Number of frames depending of object speed - High Pixel Density Objects	86
Table E.1 – Detection test results	90

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

Video surveillance systems for use in security applications - Part 4: Application guidelines

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) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch>. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 62676-4 has been prepared by IEC technical committee 79: Alarm and electronic security systems. It is an International Standard.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2014. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) implementing request for define a security concept (instead of just a risk analysis) (4.2);
- b) selection of security grades (4.2.3);

- c) complete redefinition of pixel densities (6.7) including new test charts (Annex C):
 - upgrade of previous MDORII system with 6 pixel densities (12,5 pixels/meter; 25 pixels/meter; 62,5 pixels/meter; 125 pixels/meter; 250 pixels/meter; 1 000 pixels/meter) into new O2DCPVS system with 7 pixel densities (20 pixels/meter; 40 pixels/meter; 80 pixels/meter; 125 pixels/meter; 250 pixels/meter; 500 pixels/meter; 1 500 pixels/meter)
- d) operation of VSS (Clause 17);
- e) security grading by size view (Annex D, Table D.2);
- f) security grading by application (Annex D, Table D.3);
- g) security grading by critical infrastructure (Annex D, Table D.4);
- h) tables for number of frames depending on object speed (Annex D, Table D.5 and Table D.6);
- i) general updates of tables in entire document.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
79/727/FDIS	79/732/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English

A list of all parts in the IEC 62676 series, published under the general title *Video surveillance systems for use in security applications*, can be found on the IEC website.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications.

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

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

1 Scope

This part of IEC 62676 describes the planning, design, installation, testing, commissioning, and maintaining of video surveillance systems (VSS) comprising image capture device(s), interconnection(s) and image handling device(s), for use in security applications within private or public spaces.

The objectives of this document are to:

- a) provide a framework to assist all interested parties in establishing their requirements,
- b) assist specifiers and users in determining the appropriate equipment required for a given application,
- c) provide means of evaluating objectively the performance of the VSS.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

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

IEC 62676-1-2:2013, *Video surveillance systems for use in security applications - Part 1-2: System requirements - Performance requirements for video transmission*

IEC 62676-2 (all parts), *Video surveillance systems for use in security applications - Part 2-X: Video transmission protocols*

IEC 62676-2-1, *Video surveillance systems for use in security applications - Part 2-1: Video transmission protocols - General requirements*

IEC 62676-3, *Video surveillance systems for use in security applications - Part 3: Analog and digital video interfaces*

IEC 62820-2, *Building intercom systems - Part 2: Requirements for advanced security building intercom systems (ASBIS)*

IEC 62820-3-2, *Building intercom systems - Part 3-2: Application guidelines - Advanced security building intercom systems (ASBIS)*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
1 Domaine d'application	8
2 Références normatives	8
3 Termes, définitions et abréviations	8
3.1 Termes et définitions	8
3.2 Abréviations	17
4 Considérations relatives à la planification	18
4.1 Considérations générales	18
4.2 Concept de sécurité	19
4.2.1 Généralités	19
4.2.2 Appréciation des risques	20
4.2.3 Sélection des degrés de sécurité	21
4.3 Élaboration des exigences opérationnelles	22
4.4 Étude du site	22
4.5 Sécurité du local VSCC	23
4.6 Conception du système incluant le plan du site	24
4.7 Élaboration du plan d'essai	24
4.8 Installation, mise en service et remise à l'opérateur	24
4.9 Documentation du système	25
5 Spécifications des exigences opérationnelles	25
5.1 Généralités	25
5.2 Finalité des exigences opérationnelles	25
5.3 Contenu des exigences opérationnelles	25
5.3.1 Généralités	25
5.3.2 Objectif/fonctionnalités de base	25
5.3.3 Définition des limites de surveillance	26
5.3.4 Définition du (des) site(s) sous surveillance	26
5.3.5 Définition des activités à recueillir	26
5.3.6 Performances du système/des images	26
5.3.7 Période de fonctionnement	26
5.3.8 Conditions du site	26
5.3.9 Résilience	27
5.3.10 Surveillance et stockage d'images	27
5.3.11 Exportation d'images	27
5.3.12 Actions de routine	27
5.3.13 Réponse opérationnelle	27
5.3.14 Charge de travail de l'opérateur	28
5.3.15 Formation	28
5.3.16 Extensions	28
5.3.17 Liste de tous les autres facteurs particuliers non couverts ci-dessus	28
5.4 Critères de fonctionnement du système	28
5.4.1 Généralités	28
5.4.2 Automatisation	28
5.4.3 Réponse d'alarme	29
5.4.4 Temps de réponse du système	29
6 Considérations techniques (sélection et performances des matériels)	30

6.1	Généralités	30
6.2	Caméras équipées	30
6.3	Critères pour le choix des caméras et des objectifs.....	30
6.4	Choix de la caméra	31
6.4.1	Généralités	31
6.4.2	PTZ	31
6.5	Choix de l'objectif et de l'enveloppe de protection.....	32
6.6	Couverture du site/nombre de caméras	33
6.7	Tailles d'objet et densité de pixels	33
6.7.1	Généralités	33
6.7.2	Définitions de taille d'objet et densité de pixels exigée dans un VSS IP	34
6.8	Champ de vision – Autres considérations.....	38
6.9	Éclairage.....	38
6.10	Équipement de vidéo par IP	40
6.11	Protection/détection de fraude	40
6.11.1	Protection/détection de fraude sur les caméras	40
6.11.2	Protection/détection de fraude sur le système.....	40
6.12	Intégration du système.....	41
7	Présentation du signal vidéo.....	41
7.1	Types d'écrans	41
7.2	Résolution	43
8	Transmission	44
8.1	Principes.....	44
8.1.1	Généralités	44
8.1.2	Choix des classes de performances de vidéo par IP	45
8.1.3	Interopérabilité	46
8.1.4	Interopérabilité avec la communication vocale	46
8.2	Liaisons de transmission filaires	46
8.3	Liaisons de transmission sans fil.....	47
8.4	Facteurs clés à prendre en compte pour les systèmes de transmission par IP	48
9	Caractéristiques de performances vidéo	49
9.1	Compression des images	49
9.2	Taux de trame.....	49
9.3	Résolution	50
10	Exigences de stockage	50
11	Stockage et exportation d'images	51
11.1	Format des données vidéo compressées	51
11.2	Cryptage	52
11.3	Métadonnées de base (temps, données, identificateur de caméra)	52
11.4	Format de multiplexage.....	52
11.5	Amélioration des images	53
11.6	Exportation d'images	53
11.7	Relecture des images exportées	54
12	Configuration du centre de contrôle (VSCC)	54
12.1	Centres de contrôle ou zone de visualisation sécurisée	54
12.2	Nombre, dimensions et positionnement des écrans vidéo de VSS.....	54
12.3	Affichages et écrans installés sur et hors de la station de travail.....	55
12.4	Dimensions d'écran recommandées	55

12.5	Nombre d'images de caméras par opérateur	56
12.6	Nombre de stations de travail	56
12.7	Installation sur site des matériels	57
12.8	Alimentation de secours	57
12.9	Température de fonctionnement.....	57
12.10	Protection contre la foudre et les surtensions.....	57
13	Définition du plan d'essai.....	57
13.1	Finalité du plan d'essai	57
13.2	Inspection/essais de réception utilisateur	58
13.3	Essais de réception technique	58
13.3.1	Cohérence de la chaîne d'imagerie.....	58
13.3.2	Qualité d'image	58
14	Considérations documentaires (pré-installation)	61
14.1	Généralités	61
14.2	Appréciation des risques.....	61
14.3	Exigences opérationnelles	61
14.4	Spécifications de conception.....	61
14.5	Plan du site.....	61
14.6	Plan d'essai	61
15	Installation et mise en service du système.....	61
15.1	Recette en usine	61
15.2	Processus d'installation	62
15.3	Essai de réception utilisateur, mise en service et remise au client	62
15.4	Déclaration de conformité aux normes	63
16	Documentation finale	63
16.1	Généralités	63
16.2	Schémas complets du système	63
16.3	Mise en service du système (avec audits spécifiques des caméras).....	64
16.4	Description des interfaces.....	64
16.5	Registre de fonctionnement du VSS.....	64
16.6	Conformité à la législation (pour information)	64
17	Exploitation du VSS	64
17.1	Généralités	64
17.2	Comportement en cas de dysfonctionnements	66
17.3	Contrôle visuel sur site	66
17.4	Déviations des exigences relatives aux contrôles visuels sur site et à la maintenance	67
17.5	Maintenance	67
17.6	Inspection (partie de la maintenance préventive)	67
17.7	contrôles en service (partie de la maintenance préventive)	69
17.8	Réparation (maintenance corrective).....	69
17.9	Amélioration.....	70
Annexe A (informative)	Formats vidéo normaux	71
A.1	Formats vidéo normaux courants	71
A.2	Densités de pixels pour la reconnaissance d'autres objets d'intérêt	71
Annexe B (normative)	Protocole d'essai pour cibles de VSS	72
B.1	Objet de l'essai	72
B.2	Conditions préalables à l'essai.....	72

B.3	Conditions préalables	72
B.4	Sélection des visages	72
B.5	Méthodologie d'examen d'images en direct (visages).....	73
B.6	Méthodologie d'examen d'images en direct (plaques d'immatriculation de véhicules)	73
B.7	Méthodologie d'examen d'images enregistrées (visages).....	74
B.8	Méthodologie d'examen d'images enregistrées (plaques d'immatriculation de véhicules)	74
B.9	Mouvement	74
B.10	Visages: critères de résultats	74
B.11	VRN: critères de résultats	75
B.12	Feuille de contrôle des visages (pour exemple seulement).....	78
B.13	Feuille de contrôle des plaques d'immatriculation (pour exemple uniquement).....	79
Annexe C (normative) Méthode d'essai de qualité d'image: Recommandations d'utilisation de la mire vidéo d'essai.....		80
Annexe D (informative) Lignes directrices pour la spécification des paramètres VSS et des degrés de sécurité.....		86
D.1	Paramètres VSS	86
D.2	Modules suggérés.....	86
D.3	Degrés de sécurité.....	88
D.4	Degré de sécurité selon l'approche basée sur le système:	88
D.5	Degré de sécurité selon l'approche basée sur la taille:.....	88
D.6	Degré de sécurité selon l'approche basée sur l'application	89
D.7	Nombre de trames en fonction de la vitesse de l'objet dans une largeur de scène.....	92
Annexe E (normative) Essai de réponse à la détection et critères d'acceptabilité.....		95
E.1	Généralités	95
E.2	Fausse alarmes et alarmes perturbatrices	96
E.3	Définition du temps de réponse.....	96
E.4	Procédure d'essai du temps de réponse des caméras PTZ	97
E.5	Repérage et sollicitation de l'observateur.....	97
E.6	Localisations de l'essai de détection	97
E.7	Camouflage de la cible	98
E.8	Essais avec des cibles mobiles	98
E.9	Conditions d'essai.....	98
E.10	Essai d'un système "en direct"	98
E.11	Tableaux de résultats de l'essai de détection	99
Bibliographie.....		100
Figure 1 – Visualisation du processus.....		19
Figure 2 – Structure d'un concept de sécurité		20
Figure 3 – Pourcentages d'écrans HD et UHD occupés par différentes catégories		36
Figure 4 – Formule de calcul de la densité de pixels		37
Figure 5 – Exploitation d'un VSS.....		65
Figure B.1 – Feuille de contrôle des visages.....		78
Figure B.2 – Exemple de feuille de contrôle des VRN		79
Figure C.1 – Mires d'essai		81

Figure C.2 – Légende de la Figure C.1	84
Figure C.3 – Suppression de la distorsion optique	85
Tableau 1 – Mesures en fonction des degrés de sécurité	24
Tableau 2 – Exemple de réaction du système – Temps de réponse et performances du contrôle PTZ, et réaction de l'opérateur	30
Tableau 3 – Noms des groupes pour les mires d'essai.....	35
Tableau 4 – Niveaux types en lux	38
Tableau 5 – Exemples de technologies d'écrans	42
Tableau 6 – Exemples de résolutions.....	43
Tableau 7 – Options de transmission sans fil	47
Tableau 8 – Cycles d'inspection en fonction du degré de sécurité.....	65
Tableau A.1 – Recommandations pour la reconnaissance de certains objets "non humains"	71
Tableau B.1 – Exemple de feuille de script de l'auditeur	75
Tableau B.2 – Exemple de feuille de script de l'observateur au centre de contrôle.....	75
Tableau B.3 – Exemple de feuille d'audit de caméra	76
Tableau B.4 – Exemple de feuille de script de l'auditeur vierge.....	76
Tableau B.5 – Feuille de script vierge de l'observateur au centre de contrôle	76
Tableau B.6 – Feuille vierge d'audit de caméra.....	77
Tableau C.1 – Mires d'essai.....	80
Tableau D.1 – Modules VSS suggérés	86
Tableau D.2 – Degré de sécurité selon l'approche basée sur la taille.....	88
Tableau D.3 – Degrés de sécurité par application	89
Tableau D.4 – Degré de sécurité par infrastructure critique.....	90
Tableau D.5 – Nombre de trames en fonction de la vitesse de l'objet – Objets à faible densité de pixels.....	93
Tableau D.6 – Nombre de trames en fonction de la vitesse de l'objet – Objets à haute densité de pixels.....	94
Tableau E.1 – Résultats de l'essai de détection	99

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité - Partie 4: Directives d'application

AVANT-PROPOS

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

L'IEC 62676-4 a été établie par le comité d'études 79 de l'IEC: Systèmes d'alarme et de sécurité électroniques. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2014. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- a) mise en œuvre de la demande visant à définir un concept de sécurité (plutôt qu'une simple analyse des risques) (4.2);

- b) sélection des degrés de sécurité (4.2.3);
- c) redéfinition complète des densités de pixels (6.7), incluant de nouvelles mires d'essai (Annexe C):
 - mise à niveau du précédent système MDORII, avec 6 densités de pixels (12,5 pixels/mètre; 25 pixels/mètre; 62,5 pixels/mètre; 125 pixels/mètre; 250 pixels/mètre; 1 000 pixels/mètre), vers le nouveau système O2DCPVS avec 7 densités de pixels (20 pixels/mètre; 40 pixels/mètre; 80 pixels/mètre; 125 pixels/mètre; 250 pixels/mètre; 500 pixels/mètre; 1 500 pixels/mètre)
- d) exploitation du VSS (Article 17);
- e) degré de sécurité selon l'approche basée sur la taille (Annexe D, Tableau D.2);
- f) degrés de sécurité par application (Annexe D, Tableau D.3);
- g) degré de sécurité par infrastructure critique (Annexe D, Tableau D.4);
- h) tableaux énumérant les nombres de trames en fonction de la vitesse de l'objet (Annexe D, Tableau D.5 et Tableau D.6);
- i) mises à jour générales des tableaux sur l'ensemble du document.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
79/727/FDIS	79/732/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62676, publiées sous le titre général *Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 62676 décrit la planification, la conception, l'installation, les procédures d'essai, la mise en service et l'entretien des systèmes de vidéosurveillance (VSS) comprenant un ou plusieurs dispositifs de capture d'images, une ou plusieurs interconnexions et un ou plusieurs dispositifs de manipulation d'images, destinés à être utilisés dans des applications de sécurité dans des espaces privés ou publics.

Le présent document a pour objet:

- a) de fournir un cadre pour aider toutes les parties intéressées à établir leurs exigences opérationnelles;
- b) d'aider les rédacteurs de spécifications et les utilisateurs en déterminant le matériel approprié, exigé pour une application donnée;
- c) de fournir un moyen d'évaluer objectivement les performances du VSS.

2 Références normatives

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

IEC 62676-1-1:2013, *Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité - Partie 1-1: Exigences systèmes - Généralités*

IEC 62676-1-2:2013, *Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité - Partie 1-2: Exigences systèmes - Exigences de performances pour la transmission vidéo*

IEC 62676-2 (toutes les parties), *Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité - Partie 2-X: Protocoles de transmission vidéo*

IEC 62676-2-1, *Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité - Partie 2-1: Protocoles de transmission vidéo - Exigences générales*

IEC 62676-3, *Systèmes de vidéosurveillance destinés à être utilisés dans les applications de sécurité - Partie 3: Interfaces vidéo analogiques et vidéo numériques*

IEC 62820-2, *Systèmes d'interphone de bâtiment - Partie 2: Exigences pour les systèmes d'interphone de bâtiment à sécurité avancée (ASBIS)*

IEC 62820-3-2, *Systèmes d'interphone de bâtiment - Partie 3-2: Lignes directrices d'application - Systèmes d'interphone de bâtiment à sécurité avancée (ASBIS)*