

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



Energy efficiency systems – Simple external consumer display

Systèmes pour l'efficacité énergétique – Affichage simple et externe du client

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 27.015, 29.020

ISBN 978-2-8322-7559-7

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD.....	5
INTRODUCTION.....	7
1 Scope.....	8
2 Normative references	8
3 Terms, definitions and abbreviated terms	8
3.1 Terms and definitions.....	8
3.2 Abbreviated terms.....	9
4 Classification.....	9
5 Requirements for the data interface.....	11
5.1 General.....	11
5.2 Minimization of data transmission	13
5.3 Data consistency	13
5.4 Filtering of message types and data points	13
6 Conformity and testing.....	13
7 Metering functional blocks of MDC.....	14
7.1 MDC Heat Meter (M_HEATM)	14
7.1.1 Aims and objectives.....	14
7.1.2 Functional specification	14
7.1.3 Constraints	14
7.1.4 Data point overview	14
7.2 MDC Heat cost allocator (M_HCA).....	16
7.2.1 Aims and objectives.....	16
7.2.2 Functional specification	16
7.2.3 Constraints	16
7.2.4 Data point overview	16
7.3 MDC Water meter (M_WATERM).....	17
7.3.1 Aims and objectives.....	17
7.3.2 Functional specification	17
7.3.3 Constraints	18
7.3.4 Data point overview	18
7.4 MDC Generic Meter (M_GENERICM).....	19
7.4.1 Aims and objectives.....	19
7.4.2 Functional specification	19
7.4.3 Constraints	19
7.4.4 Data point overview	19
7.5 MDC Gas Meter (M_GASM).....	21
7.5.1 Aims and objectives.....	21
7.5.2 Functional specification	21
7.5.3 Constraints	21
7.5.4 Data point overview	21
7.6 MDC Electricity Meter (M_ELECM)	23
7.6.1 Aims and objectives.....	23
7.6.2 Functional specification	23
7.6.3 Constraints	23
7.6.4 Data point overview	23
7.7 MDC Breaker (M_BREAKERM).....	25

7.7.1	Aims and objectives	25
7.7.2	Functional specification	25
7.7.3	Constraints	25
7.7.4	Data point overview	25
7.8	MDC Valve (M_VALVEM).....	26
7.8.1	Aims and objectives.....	26
7.8.2	Functional specification	26
7.8.3	Constraints	26
7.8.4	Data point overview	26
8	Metering data model.....	27
8.1	General.....	27
8.2	Boolean value	27
8.3	1-octet unsigned counter value	28
8.4	Datapoint types "2-octet float value"	28
8.5	2-octet unsigned counter value	29
8.6	4-octet signed unsigned counter value	29
8.7	4-octet signed time period.....	30
8.8	Datapoint Type "MeteringValue"	30
8.8.1	General	30
8.8.2	Coding general	30
8.8.3	Coding ValInfField	31
8.8.4	Coding status	32
8.8.5	Recommended display format for metering data	33
8.9	DPT Active Energy.....	34
8.10	DPT for tariff information.....	34
8.11	DPT Currency	35
8.12	DPTs for price information	35
8.13	Format of DPT_DateTime	36
8.13.1	Coding.....	36
8.13.2	Remarks to the coding of DPT_DateTime	38
8.14	Datapoint type DPT_Metering_DeviceType	39
8.15	Datapoint type Character Set.....	40
8.16	Datapoint type DPT_VarString_8859_1	41
8.17	DPT_Gas_Measurement_condition	42
8.18	Datapoint type DPT_Meter_BreakerValve_State	43
8.19	Datapoint type DPT_Meter_Mode	43
8.20	Datapoint type DPT_Power_Threshold_Status	44
8.21	Datapoint type DPT_Battery_Status	45
Annex A (informative)	Cross reference mapping this document and COSEM/OBIS	46
A.1	General.....	46
A.2	Generic data points: MDC Generic Meter (M_GENERICM).....	46
A.3	Electricity data points: MDC Electricity Meter (M_ELECM)	49
A.4	MDC heat heatmeter (M_HEATM).....	56
A.5	MDC Heat Cost Allocator (M_HCA).....	62
A.6	MDC Water Meter (M_WATERM).....	66
A.7	MDC Gas Meter (M_GASM).....	71
A.8	MDC Valve (M_VALVEM).....	75
Bibliography	78

Figure 1 – Metering system topology from CEN/CLC/ETSI/TR 50572.....	10
Table 1 – Measurable quantities	11
Table 2 – Data point overview M_HEATM	14
Table 3 – Data Point overview M_HCA	16
Table 4 – Data point overview M_WATERM	18
Table 5 – Data point overview M_GENERICM.....	20
Table 6 – Data point overview M_GASM	21
Table 7 – Data point overview M_ELECM	23
Table 8 – Data point overview M_BREAKERM	25
Table 9 – Data point overview M_VALVEM	27
Table 10 – Boolean value	28
Table 11 – 1-octet unsigned counter value.....	28
Table 12 – Datapoint types "2-octet float value"	29
Table 13 – 2-octet unsigned counter value.....	29
Table 14 – 4-octet signed unsigned counter value	30
Table 15 – 4-octet signed time period	30
Table 16 – Coding general.....	31
Table 17 – Coding VallnField	32
Table 18 – Coding status	33
Table 19 – Display format for metering data.....	34
Table 20 – DPT Active Energy	34
Table 21 – DPT for tariff information	35
Table 22 – DPT Currency.....	35
Table 23 – DPTs for price information	36
Table 24 – Coding of DPT_DateTime	36
Table 25 – Datapoint type DPT_Metering_Device Type.....	40
Table 26 – Datapoint type Character Set	41
Table 27 – Datapoint type DPT_VarString_8859_1	42
Table 28 – DPT_Gas_Measurement_Condition.....	42
Table 29 – Datapoint type DPT_Meter_BreakerValve_State.....	43
Table 30 – Datapoint type DPT_Meter_Mode.....	44
Table 31 – Datapoint type DPT_Power_Threshold_Status	44
Table 32 – Datapoint type DPT_Battery_Status	45
Table A.1 – MDC Generic Meter (M_GENERICM).....	46
Table A.2 – MDC Electricity Meter (M_ELECM).....	49
Table A.3 – MDC Heat Heatmeter (M_HEATM).....	56
Table A.4 – MDC Heat Cost Allocator (M_HCA).....	62
Table A.5 – MDC Water Meter (M_WATERM)	66
Table A.6 – MDC Gas Meter (M_GASM)	71
Table A.7 – MDC Valve (M_VALVEM).....	75

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ENERGY EFFICIENCY SYSTEMS –
SIMPLE EXTERNAL CONSUMER DISPLAY**
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.

IEC 63345 has been prepared by subcommittee 23K: Electrical energy efficiency products, of IEC technical committee 23: Electrical accessories. It is an International Standard.

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

Draft	Report on voting
23K/87/FDIS	23K/89/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.

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,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IMPORTANT – The "colour inside" logo on the cover page of this document 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 reduction of CO₂ emissions is one the most challenging tasks today.

Providing the consumers with more information about their energy usage will allow them to make more informed choices and hence reductions.

Standardizing the communications interfaces between the metering systems and display will allow interoperability between the meter and display.

ENERGY EFFICIENCY SYSTEMS – SIMPLE EXTERNAL CONSUMER DISPLAY

1 Scope

This document specifies a data model to abstract the metering world towards a simple external consumer display. The data model, as described by means of functional blocks contained in this document, lays down the format of metering data accessible by a simple external consumer display. This data interface would be typically part of the meter communication functions and be accessed by a simple external consumer display via the H1 interface of CEN/CLC/ETSI TR 50572 between the display and the meter communication functions.

The data interface specified in this document may also be accessed by the LNAP or NNAP through the C or M interface, after which the data could be accessed by HBES devices through the H2 and H3 interfaces.

In other words, in this way the same data model can be used both on the H1 as well as the H2 and H3 interfaces.

This document does not specify the communication mechanisms used on the data interface, nor the applied data privacy and security mechanisms, nor the ergonomics of the simple external consumer displays, where national regulations can apply.

The document does also not specify the communication protocol used between the meters and the meter communication functions. However, it takes into account existing standards such as the EN 13757 series (in particular EN 13757-3:2018 and its Annex H) and the IEC 62056 series for the definition of the data model.

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.

ISO/IEC 8859-1, *Information technology – 8-bit single-byte coded graphic character sets – Part 1: Latin alphabet No. 1*

ISO 4217, *Codes for the representation of currencies*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	83
INTRODUCTION.....	85
1 Domaine d'application	86
2 Références normatives	86
3 Termes, définitions et abréviations	87
3.1 Termes et définitions	87
3.2 Abréviations.....	87
4 Classification.....	88
5 Exigences relatives à l'interface de données	90
5.1 Généralités	90
5.2 Réduction le plus possible de la transmission des données	92
5.3 Cohérence des données	92
5.4 Filtrage des types de messages et des points de données.....	92
6 Conformité et essais.....	93
7 Blocs fonctionnels de comptage de MDC.....	93
7.1 MDC Compteur de chaleur (M_HEATM).....	93
7.1.1 Finalités et objectifs.....	93
7.1.2 Spécification fonctionnelle	93
7.1.3 Contraintes.....	93
7.1.4 Vue d'ensemble des points de données.....	93
7.2 MDC Allocateur de coût de la chaleur (M_HCA).....	95
7.2.1 Finalités et objectifs.....	95
7.2.2 Spécification fonctionnelle	96
7.2.3 Contraintes.....	96
7.2.4 Vue d'ensemble des points de données.....	96
7.3 MDC Compteur d'eau (M_WATERM).....	97
7.3.1 Finalités et objectifs.....	97
7.3.2 Spécification fonctionnelle	97
7.3.3 Contraintes.....	97
7.3.4 Vue d'ensemble des points de données.....	97
7.4 MDC Compteur générique (M_GENERICM)	99
7.4.1 Finalités et objectifs.....	99
7.4.2 Spécification fonctionnelle	99
7.4.3 Contraintes.....	99
7.4.4 Vue d'ensemble des points de données.....	99
7.5 MDC Compteur de gaz (M_GASM).....	101
7.5.1 Finalités et objectifs.....	101
7.5.2 Spécification fonctionnelle	101
7.5.3 Contraintes.....	101
7.5.4 Vue d'ensemble des points de données.....	101
7.6 MDC Compteur électrique (M_ELECM)	103
7.6.1 Finalités et objectifs.....	103
7.6.2 Spécification fonctionnelle	103
7.6.3 Contraintes.....	103
7.6.4 Vue d'ensemble des points de données.....	103
7.7 MDC Disjoncteur (M_BREAKERM).....	105

7.7.1	Finalités et objectifs.....	105
7.7.2	Spécification fonctionnelle	105
7.7.3	Contraintes.....	105
7.7.4	Vue d'ensemble des points de données	105
7.8	MDC Vanne (M_VALVEM)	106
7.8.1	Finalités et objectifs.....	106
7.8.2	Spécification fonctionnelle	107
7.8.3	Contraintes.....	107
7.8.4	Vue d'ensemble des points de données	107
8	Modèle de données de comptage	108
8.1	Généralités	108
8.2	Valeur booléenne.....	108
8.3	Valeur de compteur non signée sur 1 octet	108
8.4	Types de points de données "valeur flottante sur 2 octets".....	109
8.5	Valeur de compteur non signée sur 2 octets.....	109
8.6	Valeur de compteur signée/non signée sur 4 octets	110
8.7	Durée signée sur 4 octets	110
8.8	Type de point de données "MeteringValue".....	111
8.8.1	Généralités	111
8.8.2	Généralités sur le codage.....	111
8.8.3	VallnfField de codage	112
8.8.4	État du codage	113
8.8.5	Format d'affichage recommandé pour les données de comptage	114
8.9	DPT ActiveEnergy.....	115
8.10	DPT pour les informations de tarif.....	115
8.11	DPT Currency	116
8.12	DPT pour les informations de prix	116
8.13	Format de DPT_DateTime	117
8.13.1	Codage.....	117
8.13.2	Remarques sur le codage de DPT_DateTime.....	118
8.14	Type de point de données DPT_Metering_DeviceType	120
8.15	Type de point de données Jeu de caractères	121
8.16	Type de point de données DPT_VarString_8859_1	122
8.17	DPT_Gas_Measurement_Condition	123
8.18	Type de point de données DPT_Meter_BreakerValve_State	124
8.19	Type de point de données DPT_Meter_Mode.....	124
8.20	Type de point de données DPT_Power_Threshold_Status	125
8.21	Type de point de données DPT_Battery_Status	126
Annexe A	(informative) Correspondance du présent document avec COSEM/OBIS	127
A.1	Généralités	127
A.2	Points de données génériques: MDC Compteur générique (M_GENERICM)	127
A.3	Points de données relatifs à l'électricité: MDC Compteur électrique (M_ELECM)	130
A.4	MDC Compteur de chaleur (M_HEATM).....	137
A.5	MDC Allocateur de coût de la chaleur (M_HCA).....	145
A.6	MDC Compteur d'eau (M_WATERM).....	149
A.7	MDC Compteur de gaz (M_GASM).....	154
A.8	MDC Vanne (M_VALVEM)	159
Bibliographie	162

Figure 1 – Topologie du système de comptage du CEN/CLC/ETSI/TR 50572.....	89
Tableau 1 – Grandeurs mesurables	90
Tableau 2 – Vue d'ensemble des points de données de M_HEATM	94
Tableau 3 – Vue d'ensemble des points de données de M_HCA	96
Tableau 4 – Vue d'ensemble des points de données de M_WATERM	98
Tableau 5 – Vue d'ensemble des points de données de M_GENERICM	100
Tableau 6 – Vue d'ensemble des points de données de M_GASM	101
Tableau 7 – Vue d'ensemble des points de données de M_ELECM.....	103
Tableau 8 – Vue d'ensemble des points de données de M_BREAKERM	106
Tableau 9 – Vue d'ensemble des points de données de M_VALVEM	107
Tableau 10 – Valeur booléenne	108
Tableau 11 – Valeur de compteur non signée sur 1 octet.....	109
Tableau 12 – Types de points de données "valeur flottante sur 2 octets"	109
Tableau 13 – Valeur de compteur non signée sur 2 octets	110
Tableau 14 – Valeur de compteur signée/non signée sur 4 octets	110
Tableau 15 – Durée signée sur 4 octets.....	111
Tableau 16 – Généralités sur le codage.....	112
Tableau 17 – VallnfField de codage	113
Tableau 18 – État du codage	114
Tableau 19 – Format d'affichage recommandé pour les données de comptage	115
Tableau 20 – DPT ActiveEnergy	115
Tableau 21 – DPT pour les informations de tarif	116
Tableau 22 – DPT Currency.....	116
Tableau 23 – DPT pour les informations de prix.....	117
Tableau 24 – Codage de DPT_DateTime	117
Tableau 25 – Type de point de données DPT_Metering_DeviceType	121
Tableau 26 – Type de point de données Jeu de caractères.....	122
Tableau 27 – Type de point de données DPT_VarString_8859_1	123
Tableau 28 – DPT_Gas_Measurement_Condition	123
Tableau 29 – Type de point de données DPT_Meter_BreakerValve_State	124
Tableau 30 – Type de point de données DPT_Meter_Mode	125
Tableau 31 – Type de point de données DPT_Power_Threshold_Status.....	125
Tableau 32 – Type de point de données DPT_Battery_Status	126
Tableau A.1 – MDC Compteur générique (M_GENERICM).....	127
Tableau A.2 – MDC Compteur électrique (M_ELECM)	130
Tableau A.3 – MDC Compteur de chaleur (M_HEATM).....	138
Tableau A.4 – MDC Allocateur de coût de la chaleur (M_HCA)	145
Tableau A.5 – MDC Compteur d'eau (M_WATERM).....	149
Tableau A.6 – MDC Compteur de gaz (M_GASM).....	154
Tableau A.7 – MDC Vanne (M_VALVEM).....	159

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈMES POUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE – AFFICHAGE SIMPLE ET EXTERNE DU CLIENT

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'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 63345 a été établie par le sous-comité 23K: Produits pour l'efficacité énergétique électrique, du comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage. Il s'agit d'une Norme internationale.

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

Projet	Rapport de vote
23K/87/FDIS	23K/89/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.

Le présent 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/standardsdev/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,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de ce document indique qu'il contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer ce document en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

La réduction des émissions de CO₂ est l'un des défis les plus ambitieux de notre époque.

En fournissant aux clients davantage d'informations sur leur consommation d'énergie, ils sont plus à même de faire des choix plus éclairés et ainsi de réaliser des économies.

La normalisation des interfaces de communication entre les systèmes de comptage et les affichages assure l'interopérabilité de ces derniers.

SYSTÈMES POUR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE – AFFICHAGE SIMPLE ET EXTERNE DU CLIENT

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie un modèle de données pour condenser l'ensemble des données de comptage dans un affichage simple et externe du client. Le modèle de données, décrit au moyen de blocs fonctionnels spécifiés dans le présent document, définit le format des données de comptage accessibles à l'aide d'un affichage simple et externe du client. Cette interface de données fait généralement partie des fonctions de communication du compteur et est accessible à partir d'un affichage simple et externe du client au moyen de l'interface H1 du CEN/CLC/ETSI TR 50572 située entre l'affichage et les fonctions de communication du compteur.

L'interface de données spécifiée dans le présent document peut également être accessible par le biais du point d'accès au réseau local (LNAP, *Local Network Access Point*) ou du point d'accès au réseau de voisinage (NNAP, *Neighbourhood Network Access Point*) en utilisant l'interface C ou M, après quoi les données peuvent être consultées par le biais de systèmes électroniques pour foyers domestiques et bâtiments (HBES, *Home and Building Electronic System*) en utilisant les interfaces H2 et H3.

En d'autres termes, le même modèle de données peut être utilisé à la fois sur l'interface H1 et sur les interfaces H2 et H3.

Le présent document ne spécifie pas les mécanismes de communication utilisés sur l'interface de données, ni les mécanismes de sécurité et de protection de la vie privée, ni l'ergonomie des affichages simples et externes des clients, pour lesquels des réglementations nationales peuvent s'appliquer.

De même, le présent document ne spécifie pas le protocole de communication utilisé entre les compteurs et leurs fonctions de communication. Il prend toutefois en compte les normes existantes, comme la série EN 13757 (en particulier l'EN 13757-3:2018 et son Annexe H) et la série IEC 62056 pour la définition du modèle de données.

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).

ISO/IEC 8859-1, *Technologies de l'information – Jeux de caractères graphiques codés sur un seul octet – Partie 1: Alphabet latin n° 1*

ISO 4217, *Codes pour la représentation des monnaies*