



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN IEC 62052-41:2022

**Équipement de comptage de
l'électricité - Exigences générales,
essais et conditions d'essai - Partie 41:
Méthodes d'enregistrement de**

Electricity metering equipment - General
requirements, tests and test conditions -
Part 41: Energy registration methods and
requirements for multi-energy and multi-

Elektrizitätszähler - Allgemeine
Anforderungen, Prüfungen und
Prüfbedingungen - Teil 41:
Energieerfassungsmethoden und -

12/2022



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN IEC 62052-41:2022 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN IEC 62052-41:2022.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

Version française

**Équipement de comptage de l'électricité - Exigences générales,
essais et conditions d'essai - Partie 41: Méthodes
d'enregistrement de l'énergie et exigences relatives aux
compteurs à tarifs multiples et aux compteurs à énergies
multiples
(IEC 62052-41:2022)**

Elektrizitätszähler - Allgemeine Anforderungen, Prüfungen
und Prüfbedingungen - Teil 41:
Energieerfassungsmethoden und -anforderungen für Zähler
für unterschiedliche elektrische Energiearten und
Mehrtarifzähler
(IEC 62052-41:2022)

Electricity metering equipment - General requirements,
tests and test conditions - Part 41: Energy registration
methods and requirements for multi-energy and multi-rate
meters
(IEC 62052-41:2022)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2022-12-02. Les membres du CENELEC sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à cette Norme Européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du CEN-CENELEC Management Centre ou auprès des membres du CENELEC.

La présente Norme Européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CENELEC dans sa langue nationale, et notifiée au CEN-CENELEC Management Centre, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CENELEC sont les comités électrotechniques nationaux des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Avant-propos européen

Le texte du document 13/1869/FDIS, future édition 1 de IEC 62052-41, préparé par le CE 13 de l'IEC, "Comptage et pilotage de l'énergie électrique", a été soumis au vote parallèle IEC-CENELEC et approuvé par le CENELEC en tant que EN IEC 62052-41:2022.

Les dates suivantes sont fixées:

- date limite à laquelle ce document doit être mis en application au niveau national par publication d'une norme nationale identique ou par entérinement (dop) 2023-09-02
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2025-12-02

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CENELEC ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site web du CENELEC.

Notice d'entérinement

Le texte de la Norme internationale IEC 62052-41:2022 a été approuvé par le CENELEC comme Norme Européenne sans aucune modification.

Dans la version officielle, ajouter dans la Bibliographie la note suivante pour la norme indiquée:

IEC 61000-4-30:2015 NOTE Harmonisée comme EN 61000-4-30:2015 (non modifiée)
IEC 61557-12:2018 NOTE Harmonisée comme EN IEC 61557-12:2022 (non modifiée)
IEC 61869 (série) NOTE Harmonisée comme EN IEC 61869 (série)
IEC 62586-1:2017 NOTE Harmonisée comme EN 62586-1:2017 (non modifiée)
IEC 62586-2:2017 NOTE Harmonisée comme EN 62586-2:2017 (non modifiée)

Annexe ZA (normative)

Références normatives à d'autres publications internationales avec les publications européennes correspondantes

Les documents suivants cités dans le texte 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).

NOTE 1 Dans le cas où une publication internationale est modifiée par des modifications communes, indiqué par (mod), l'EN/le HD correspondant(e) s'applique.

NOTE 2 Les informations les plus récentes concernant les dernières versions des Normes Européennes listées dans la présente annexe sont disponibles à l'adresse suivante: www.cenelec.eu.

<u>Publication</u>	<u>Année</u>	<u>Titre</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Année</u>
IEC 62052-11	2020	Équipement de comptage de l'électricité (CA) - Exigences générales, essais et conditions d'essai - Partie 11: Équipement de comptage	EN IEC 62052-11	2021
			+ A11	2022
IEC 62053-21	2020	Équipement de comptage de l'électricité - Exigences particulières - Partie 21: Compteurs statiques d'énergie active en courant alternatif (classes 0,5, 1 et 2)	EN IEC 62053-21	2021
-	-		+ A11	2021
IEC 62053-22	2020	Équipement de comptage de l'électricité - Exigences particulières - Partie 22: Compteurs statiques d'énergie active en courant alternatif (classes 0,1 S, 0,2 S et 0,5 S)	EN IEC 62053-22	2021
-	-		+ A11	2021
IEC 62053-23	2020	Équipement de comptage de l'électricité - Exigences particulières - Partie 23: Compteurs statiques d'énergie réactive (classes 2 et 3)	EN IEC 62053-23	2021
-	-		+ A11	2021
IEC 62053-24	2020	Équipement de comptage de l'électricité - Exigences particulières - Partie 24: Compteurs statiques d'énergie réactive de composante fondamentale (classes 0,5 S, 1 S, 1, 2 et 3)	EN IEC 62053-24	2021
-	-		+ A11	2021
IEC 62053-41	2021	Équipement de comptage de l'électricité - Exigences particulières - Partie 41 : Compteurs statiques d'énergie en courant continu (classes 0,5 et 1)	EN IEC 62053-41 ¹	—

¹ En cours d'élaboration. Stade au moment de la publication: FprEN IEC 62053-41 :2022.



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Electricity metering equipment – General requirements, tests and test conditions –
Part 41: Energy registration methods and requirements for multi-energy and multi-rate meters**

**Équipement de comptage de l'électricité – Exigences générales, essais et conditions d'essai –
Partie 41: Méthodes d'enregistrement de l'énergie et exigences relatives aux compteurs à tarifs multiples et aux compteurs à énergies multiples**

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	26
INTRODUCTION.....	28
1 Domaine d'application	30
2 Références normatives	31
3 Termes et définitions	32
3.1 Définitions relatives aux compteurs d'énergie	32
3.2 Définitions relatives aux registres d'énergie	33
3.3 Définitions relatives à la puissance	33
3.4 Définitions relatives aux données d'intervalle.....	33
4 Valeurs électriques normalisées	34
5 Exigences de construction	34
5.1 Généralités	34
5.2 Mécanisme de réinitialisation de la puissance maximale	34
6 Marquage et documentation du compteur	35
7 Exigences métrologiques.....	35
8 Compteur à tarifs multiples et à énergies multiples.....	35
8.1 Généralités	35
8.2 Vue d'ensemble	35
8.3 Méthodes de calcul de l'énergie – Méthodes de calcul pour l'énergie active dans des systèmes à phases multiples	35
8.4 Registres	37
8.4.1 Généralités.....	37
8.4.2 Registres d'énergie.....	37
8.4.3 Registres de puissance maximale.....	37
8.4.4 Registres de profil de charge (intervalle)	37
8.4.5 Données de profil de facturation	39
8.5 Calendriers tarifaires.....	39
8.6 Limites d'erreur dues à des sens de flux d'énergie variables (comptage bidirectionnel)	39
8.7 Compensation de perte	40
9 Exigences climatiques	41
10 Effets des influences externes	41
11 Essai de type.....	41
Annexe A (informative) Exemple de séquence d'essai pour les registres d'énergie et de profil de charge	42
Annexe B (informative) Exemple de séquence d'essai pour la mesure de la puissance	44
Annexe C (informative) Calculs des erreurs pour l'essai de variation du sens de flux de puissance	45
Bibliographie.....	47
Figure C.1 – Méthodes de calculs vectoriel et algébrique.....	45
Tableau 1 – Profondeur de stockage minimale en jours	38
Tableau 2 – Limites d'erreur relatives avec la variation de la direction du flux d'énergie pour les compteurs statiques pour l'énergie active en courant alternatif (classes 0,1 S, 0,2 S, 0,5 S, 0,5, 1 et 2).....	40

Tableau 3 – Limites d'erreur relatives avec la variation de la direction du flux d'énergie pour les compteurs statiques pour l'énergie réactive en courant alternatif (classes 0,5 S, 1 S, 1, 2 et 3)	40
Tableau A.1 – Exemple de calendrier tarifaire d'une saison 1	42
Tableau A.2 – Exemple de calendrier tarifaire d'une saison 2	43