



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

ILNAS-EN 12098-5:2017

**Performance énergétique des
bâtiments - Régulation pour les
systèmes de chauffage - Partie 5 :
Programmateurs d'intermittences**

Energieeffizienz von Gebäuden - Mess-,
Steuer- und Regeleinrichtungen für
Heizungen - Teil 5: Schalteinrichtungen
zur programmierten Ein- und

Energy Performance of Buildings -
Controls for heating systems - Part 5:
Start-stop schedulers for heating systems
- Modules M3-5,6,7,8

05/2017



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 12098-5:2017 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 12098-5:2017.

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 !

NORME EUROPÉENNE ILNAS-EN 12098-5:2017 **EN 12098-5**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD Mai 2017

ICS 91.140.10; 97.120

Remplace EN 12098-5:2005

Version Française

**Performance énergétique des bâtiments - Régulation pour
les systèmes de chauffage - Partie 5 : Programmeurs
d'intermittences pour les systèmes de chauffage - Modules
M3-5, 6, 7, 8**

Energetische Bewertung von Gebäuden - Mess-, Steuer-
und Regeleinrichtungen für Heizungen - Teil 5:
Schalteinrichtungen zur programmierten Ein- und
Ausschaltung von Heizungsanlagen - Module M3-5, 6,
7, 8

Energy Performance of Buildings - Controls for heating
systems - Part 5: Start-stop schedulers for heating
systems - Modules M3-5,6,7,8

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 27 février 2017.

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

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 CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, 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 Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

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

Sommaire

	Page
Introduction	4
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	8
3 Termes et définitions.....	8
4 Symboles, indices et abréviations.....	11
4.1 Symboles	11
4.2 Indices	11
5 Fonctionnalité	11
6 Exigences.....	13
6.1 Protection des données.....	13
6.2 Modes de fonctionnement du programmeur	14
6.3 Heures de commutation des intermittences	14
6.3.1 Minuteries.....	14
6.3.2 Programmateurs à horloge	15
6.3.3 Dérogation	15
6.3.4 Période de mise en marche	16
6.3.5 Compensation du tarif.....	17
6.4 Possibilités de réglage des paramètres	18
6.5 Réglages en usine	18
6.6 Relais de commutation.....	18
6.7 Exigences électriques	18
6.7.1 Généralités.....	18
6.7.2 Tension d'alimentation	18
6.7.3 Protection contre les chocs électriques	18
6.7.4 Comptabilité électromagnétique.....	18
6.7.5 Degré de protection.....	18
6.7.6 Consommation d'énergie électrique	19
6.7.7 Contrainte induite par la température ambiante.....	19
6.7.8 Matériaux	19
6.8 Symboles graphiques.....	19
7 Méthodes d'essai	19
7.1 Généralités.....	19
7.2 Protection des données.....	20
7.3 Modes de fonctionnement du programmeur	20
7.4 Heures de commutation des intermittences	20
7.4.1 Généralités.....	20
7.4.2 Minuteries.....	20
7.4.3 Programmateurs à horloge	20
7.4.4 Dérogation	20
7.4.5 Période de mise en marche	20
7.4.6 Compensation du tarif.....	20
7.5 Fonctionnement manuel	20
7.6 Possibilités de réglage des paramètres	20

7.7	Réglages en usine.....	21
8	Marquage	21
9	Documentation	21
9.1	Notices techniques	21
9.2	Spécifications techniques	21
9.3	Instructions d'installation	22
9.4	Instructions de service	22
	Bibliographie.....	24

Avant-propos européen

Le présent document (EN 12098-5:2016) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 247 « Automatisation, régulation et gestion technique du bâtiment », dont le secrétariat est tenu par SNV.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en novembre 2017, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en novembre 2017.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente norme peuvent faire l'objet de droits de brevets. Le CEN [et/ou CENELEC] ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits.

Le présent document remplace l'EN 12098-5:2005.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat [12] donné au CEN par la Commission européenne et l'Association Européenne de Libre Échange.

Ce présent document fait partie de l'ensemble des normes sur la performance énergétique des bâtiments (l'ensemble des normes PEB).

Dans le cas où cette norme est utilisée dans le contexte d'exigences nationales ou régionales, des obligations peuvent être choisies au niveau national ou régional pour des applications spécifiques, en particulier dans le contexte des directives Européennes transposées dans les règlements nationaux.

D'autres groupes cibles sont les utilisateurs du système de certification volontaire commune de l'Union européenne pour la performance énergétique des bâtiments non résidentiels (DPEB art.11.9) et toutes les autres parties de la région (par exemple Pan européennes) qui veulent motiver leurs hypothèses en classant la performance énergétique pour un parc de bâtiments dédiés.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : 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 tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

La présente norme fait partie d'une série de normes visant à l'harmonisation internationale de la méthodologie d'évaluation de la performance énergétique des bâtiments, appelée « ensemble des normes PEB ».

En tant que partie de l'ensemble de normes PEB, elle satisfait aux exigences relatives à l'ensemble des documents PEB de base, à savoir l'EN ISO 52000-1 (voir Références normatives), la CEN/TS 16628 et la CEN/TS 16629 (voir Bibliographie, références [2] et [3]), élaborés dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission européenne et l'Association Européenne de Libre Échange (Mandat M/480).

Les normes publiées par le TC 247 dans le cadre du mandat M/480 font partie de l'ensemble de normes PEB et sont en accord avec la norme cadre (EN ISO 52000-1) et sont élaborées conformément aux principes de base et aux règles techniques détaillées exposés dans la Phase I du mandat.

Par ailleurs, ces normes sont clairement identifiées dans la structure modulaire développée pour garantir un ensemble de normes PEB transparent et cohérent. L'automatisation et la régulation du bâtiment (BAC) sont identifiées dans la structure modulaire sous le système technique du bâtiment M10. Cependant, les normes du TC 247 traitent aussi de la précision, des fonctions et des stratégies de régulation en utilisant des protocoles de communication normalisés (ces dernières normes ne font pas partie de l'ensemble de normes PEB).

Pour éviter une redondance de calcul due au BAC (double impact), aucun calcul n'est effectué dans l'ensemble de normes PEB, mais dans chaque norme sous-jacente de l'ensemble de normes PEB (de M1 à M9 dans la structure modulaire), un IDENTIFIANT développé et présent dans le module M10 couvert par l'EN 15232-1 est utilisé aux endroits appropriés. Ce moyen d'interaction est détaillé dans le Rapport technique (EN ISO/TR 52000-2) annexé à la norme cadre. Par conséquent, le concept des Annexes A et B des normes PEB, qui utilisent une feuille EXCEL avec des formules de calcul, n'est pas applicable aux normes publiées par le TC 247 dans le cadre du mandat M/480.

Les principaux groupes cible de cette norme sont tous les utilisateurs de l'ensemble des normes PEB (par exemple architectes, ingénieurs, législateurs).

D'autres groupes cible sont les acteurs qui désirent justifier leurs propositions en caractérisant la performance énergétique d'un ensemble de bâtiments spécifiques.

Plus d'information est donné dans le rapport technique (TR) qui accompagne cette norme (CEN/TR 12098-8 [5]).

Cette deuxième annule et remplace la première édition EN 12098-5 :2005.

Les modifications les plus importantes sont :

- Respect de la présentation du projet dans le cadre PEB en accord avec les règles de rédaction;
- Modification de la classification des horloges de type A à E par une nouvelle classification basée sur la périodicité: journalière, hebdomadaire, annuelle, introduction de nouvelles exigences pour les horloges numériques ou en réseau;
- Pour l'homogénéité avec EN 12098-1, EN12098-3 et plusieurs autres normes du TC247 : suppression des schémas bloc décrivant en détail les fonctions.

1 Domaine d'application

La présente Norme s'applique aux dispositifs qui commandent la programmation des systèmes de chauffage. Les signaux peuvent être traités par des techniques analogiques et/ou numériques.

Elle s'applique aux fonctions de commande de démarrage-arrêt et définit des niveaux minimaux admissibles pour les fonctions, les performances et la documentation.

NOTE 1 La fonction marche-arrêt peut être intégrée dans un dispositif de régulation centralisé. Dans ce cas, il convient que ce dispositif soit conforme à la présente norme pour ce qui concerne la fonction de programmation.

Les exigences de sécurité relatives aux systèmes de chauffage et aux systèmes de régulation du chauffage ne sont pas affectées par la présente Norme européenne. Les actionneurs et le comportement dynamique des vannes ne sont pas couverts par la présente Norme européenne. Ces dispositifs de régulation peuvent être ou non raccordés à un réseau de transmission de données.

Le tableau 1 présente la position de cette norme dans l'ensemble des normes PEB et dans le contexte de la structure modulaire comme décrit dans EN ISO 52000-1.

NOTE 2 Le même tableau se trouve dans EN ISO/TR 52000-2 avec, pour chaque module, le nombre des normes PEB et les rapports qui les accompagnent, publiés ou en préparation.

NOTE 3 Les modules représentent les normes PEB, bien qu'une norme peut recouvrir plus qu'un module et qu'un module peut être recouvert par plus qu'une norme PEB, comme par exemple une méthode simplifiée et une détaillée.