

Directive européenne Ecodesign

Règlement UE 2019/1781 de la Commission établissant de nouvelles exigences pour les moteurs électriques et les variateurs de vitesse

Informations sur les changements à venir

Les pays membres de l'UE se sont mis d'accord sur les exigences nouvelles et plus strictes du nouveau règlement UE 2019/1781 abrogeant et remplaçant le règlement 640/2009. La mise en œuvre se fera en deux étapes, le 1er juillet 2021 et le 1er juillet 2023. Le nouveau règlement présente les caractéristiques principales suivantes :

Réglementation en vigueur (valable jusqu'au 30/06/2021)

Moteurs électriques

S'applique aux « **moteurs normaux** » (= monovitesse, triphasés 50 Hz ou 50/60 Hz, moteur à induction à cage d'écurieul en service continu*)

*³ Définition du service continu : classe de service S1, S3>80 %, S6>80 %.

Principales exceptions :

Moteurs Ex, moteurs freins, moteurs submersibles, moteurs à 8 pôles et moteurs TEAO

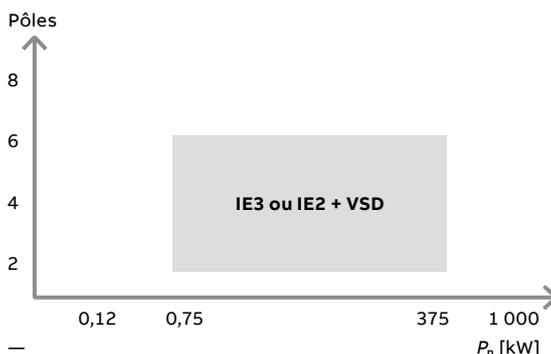


Image 1 : Nouvelle réglementation jusqu'au 30/06/2021

Variateurs de vitesse

Aucune exigence en matière de rendement n'est imposée sur les variateurs de vitesse.

Nouvelle réglementation relative aux moteurs électriques

Étape 1 : À partir du 01/07/2021

La réglementation couvrira les moteurs monovitesse triphasés 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz, les moteurs freins avec frein externe, tous les moteurs Ex t, Ex ec, Ex d et Ex avec les classes de service

nominales suivantes : S1, S3 > 80 %, S6 > 80 % ainsi que les moteurs TEAO (Totally Enclosed, Air Over). Il convient de noter la fin de l'option IE2 + VSD.

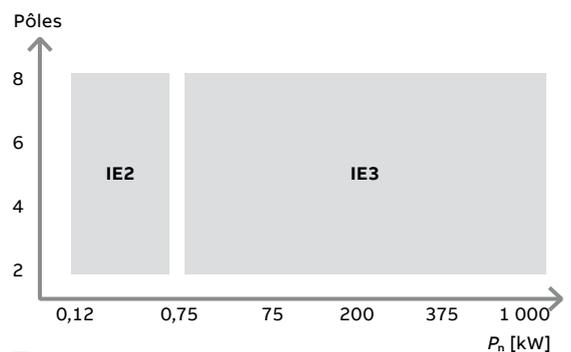


Image 2 : Étape 1 à partir du 01/07/2021

Étape 2 : À partir du 01/07/2023 (ajouts à l'étape 1)

IE4 pour les moteurs triphasés deviendra obligatoire pour les moteurs monovitesse 2-6 pôles entre 75 et 200 kW. La couverture est également étendue aux moteurs Ex eb et aux moteurs monophasés.



Image 3 : Étape 2 : lancement des moteurs IE4

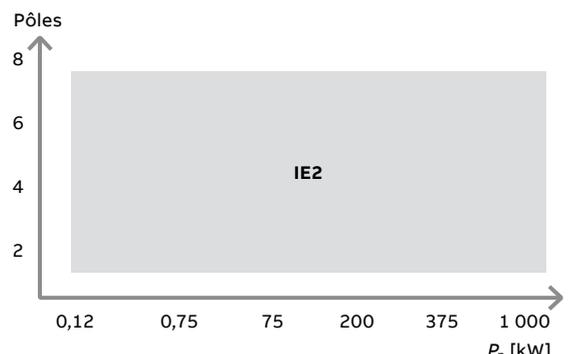


Image 4 : Étape 2 : couverture des moteurs Ex eb et des moteurs monophasés

Nouvelle réglementation relative aux variateurs de vitesse

Étape 1 : À partir du 01/07/2021

La réglementation couvrira les variateurs triphasés standard (diode redresseuse) de $0,12 \text{ kW} \leq P_n \leq 1\,000 \text{ kW}$.

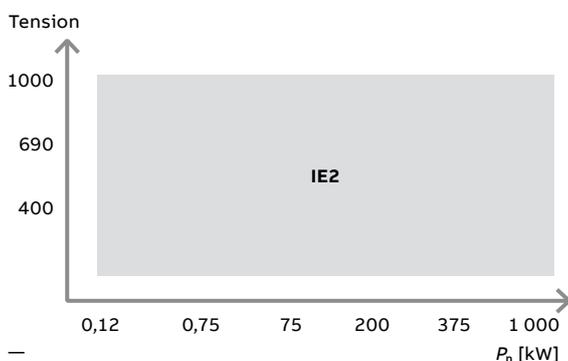


Image 5 : Étape 2 : couverture du variateur de vitesses

Les exclusions suivantes de la directive s'appliquent aux variateurs BT CA : variateurs régénératifs, variateurs à faible harmonique (distorsion harmonique totale < 10 %), variateurs à sorties multiples CA et variateurs monophasés. Plusieurs types de variateurs sont également exclus du champ d'application de la directive : variateurs MT, variateurs CC et variateurs pour moteur de traction

Conformité pendant une période de deux ans

Aujourd'hui, ABB propose déjà une gamme complète de moteurs répondant aux nouvelles exigences de la nouvelle réglementation, notamment les types de moteurs non couverts par la réglementation en vigueur, tels que les moteurs Ex, les moteurs TEAO et les moteurs pour le réseau 60 Hz.

La conformité des principaux variateurs ABB ACS880, ACS580, ACH580, ACQ580, ACS380 est déjà confirmée. La documentation et les manuels des produits seront mis à jour en conséquence.

Évolution de la réglementation

Ecodesign	Exigences en matière de rendement annuel et minimal (à partir de 2016)		
	2016-30/06/2021	01/07/2021	À partir du 01/07/2023
Moteur à induction < ou = 1000 V			
0,12 ... < 0,75 kW	Triphasé, 2/4/6 pôles ²⁾ Triphasé, 8 pôles ²⁾	Exclu IE2	IE2
0,75 ... 7,5 kW	Triphasé, 2/4/6 pôles ²⁾ Triphasé, 8 pôles ²⁾	IE2 + VSD / IE3 Exclu	IE3 IE3
7,5 ... 75 kW	Triphasé, 2/4/6 pôles ²⁾ Triphasé, 8 pôles ²⁾	IE2 + VSD / IE3 Exclu	IE3 IE3
75 ... 200 kW	Triphasé, 2/4/6 pôles ²⁾ Triphasé, 8 pôles ²⁾	IE2 + VSD / IE3 Exclu	IE3 IE3
200 ... 375 kW	Triphasé, 2/4/6 pôles ²⁾ Triphasé, 8 pôles ²⁾	IE2 + VSD / IE3 Exclu	IE3 IE3
375 ... 1 000 kW	Triphasé, 2/4/6 pôles ²⁾ Triphasé, 8 pôles ²⁾	Exclu Exclu	IE3 IE3
> 0,12 kW	Ex eb Monophasé	Exclu	IE2 IE2
Moteurs antidéflagrants spécialement conçus et certifiés pour l'exploitation minière		Exclus	
Moteurs spécifiquement conçus pour la sécurité des installations nucléaires		Exclus	
Moteurs haute tension Moteurs CC		Exclus Exclus	
Variateurs de vitesse < ou = 1000 V			
0,12 – 1 000 kW (pont de diode)		IE2	
Variateurs régénératifs		Exclus	
Variateurs à faible harmonique (distorsion harmonique totale < 10 %)		Exclus	
Variateurs monophasés		Exclus	
Variateurs CA avec sorties multiples CA		Exclus	
Variateurs MT Variateurs CC		Exclus	

¹⁾ Exception : Moteurs freins avec frein interne intégré, moteurs antidéflagrants

²⁾ Exception : Ex eb, mais y compris Ex t, Ex ec, Ex d et Ex de

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant ABB local ou visiter le site :

abb.com/motors&generators
abb.com/drives

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou des changements au contenu de ce document sans préavis. En ce qui concerne les bons de commande, les conditions particulières convenues prévalent. ABB décline toute responsabilité en cas d'erreur potentielle ou de manque éventuel d'informations dans ce document.

Tous les droits de ce document, de son objet et des informations qui y sont contenues sont réservés. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu - en tout ou en partie - est interdite sans l'accord écrit préalable d'ABB. Copyright© 2019 ABB. Tous droits réservés.