



Federatie van de elektriciteits- en gasnetbeheerders in België
Fédération des gestionnaires de réseaux électricité et gaz en Belgique

Amendement à la prescription technique C10/11

15 mars 2021

Cet amendement entre en vigueur le 1.10.2021

7.6.2.4 Grandeurs surveillées

La composante homopolaire de la tension (59V0) est obligatoire pour les installations de production d'électricité d'une puissance maximale > 250 kVA. Pour toutes les autres installations de production d'électricité, elle est fortement souhaitée.

Est remplacé par

La composante homopolaire de la tension (59V0) est donc obligatoire pour tous les installations de production d'électricité équipées d'un relais de protection de découplage.

C.2 Réglages du relais de protection de découplage

Fonction	Marges de réglage (Seuil de déclenchement Temporisation *)	Réglage standard (Seuil de déclenchement Temporisation *)
U>>	> 110 % U _n 0 s	115 % U _n 0 s
U>	≤ 110 % U _n 0 – 3 s	110 % U _n 1 s
U<	50 – 85 % U _n 0 – 1,5 s	70 % U _n 1,5 s
U<<	25 – 50 % U _n 0 s	25 % U _n 0 s
f>	51,5 Hz 0 s	51,5 Hz 0 s**
f<	47,5 Hz 0 s	47,5 Hz 0 s**
U ₀ ****	20 % U _n 0 – 1,5 s	20 % U _n 1,5 s
Au moins une des fonctionnalités suivantes de détection d'îlotage (en fonction du relais choisi)		
df/dt (RoCoF)		1 Hz/s 200 ms**
Saut de vecteur		7° (triphasé) 0 s
Activation d'une fenêtre de fréquence plus fine sur base de critères locaux de la tension.***		
<p>* Une temporisation de 0 s signifie qu'aucun retard ne peut être ajouté à la durée technique intrinsèque nécessaire pour exécuter cette déconnexion. La temporisation définie est donc la valeur minimum autorisée par l'outil de programmation du relais. La durée totale pour la coupure ne peut en aucun cas dépasser 0,12 seconde.</p> <p>** Selon le relais de protection choisi, une temporisation peut être nécessaire afin que le 'operate time' corresponde aux valeurs suivantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 ms pour les fonctions f< et f> • 300 ms pour la fonction RoCoF <p>Remarque : Le terme 'operate time' est clarifié dans la Erreur ! Source du renvoi introuvable.</p> <p>*** Cette méthode correspond à celle décrite dans les normes européennes EN 50549-1 et EN 50549-2 comme « Example strategy 1 » dans son annexe « Examples of protection strategies » (voir Erreur ! Source du renvoi introuvable. ci-après pour le schéma de principe)</p> <p>**** Requis uniquement en cas d'une mesure de la tension en haute tension</p>		

Tableau 1 – Réglages du relais de protection de découplage

Est remplacé par

Fonction	Marges de réglage (Seuil de déclenchement Temporisation *)	Réglage standard (Seuil de déclenchement Temporisation *)
U>>	> 110 % U _n 0 s	115 % U _n 0 s
U>	≤ 110 % U _n 0 – 3 s	110 % U _n 1 s
U<	50 – 85 % U _n 0 – 1,5 s	70 % U _n 1,5 s
U<<	15 – 50 % U _n 0 - 5 s	15 % U _n 0,25 s
f>	51,5 Hz 0 s	51,5 Hz 0 s**
f<	47,5 Hz 0 s	47,5 Hz 0 s**
U ₀	20 % U _n 0 – 1,5 s	20 % U _n 1,5 s
Le df/dt (RoCoF) et l'Activation d'une fenêtre de fréquence plus fine sur base de critères locaux de la tension doivent être présents comme méthode de détection d'ilotage. Toutes les autres méthodes de détection d'ilotage doivent être désactivées.		
df/dt (RoCoF)		1 – 2 Hz/s 200 ms**
Saut de vecteur***		7° (triphasé) 0 s
Activation d'une fenêtre de fréquence plus fine sur base de critères locaux de la tension.****		Fonction d'activation *****: U _{dir} < 85% U _n U _{inv} > 5% U _n U _{res} (3 U ₀) > 5% U _n Fenêtre de fréquence plus fine: f > 50,3 Hz, 0,5 s f < 49,7 Hz, 0,5 s
<p>* Une temporisation de 0 s signifie qu'aucun retard ne peut être ajouté à la durée technique intrinsèque nécessaire pour exécuter cette déconnexion. La temporisation définie est donc la valeur minimum autorisée par l'outil de programmation du relais. La durée totale pour la coupure ne peut en aucun cas dépasser 0,12 seconde.</p> <p>** Selon le relais de protection choisi, une temporisation peut être nécessaire afin que le 'operate time' corresponde aux valeurs suivantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 ms pour les fonctions f< et f> • 300 ms pour la fonction RoCoF <p>Remarque : Le terme 'operate time' est clarifié dans la Erreur ! Source du renvoi introuvable.</p> <p>*** Seulement applicable pour des installations de production d'électricité existantes suivant article 3 'Validité' exception 4.</p> <p>**** Cette méthode correspond à celle décrite dans les normes européennes EN 50549-1 et EN 50549-2 comme « Example strategy 1 » dans son annexe « Examples of protection strategies » (voir Erreur ! Source du renvoi introuvable. ci-après pour le schéma de principe)</p> <p>***** U_{dir} et U_{inv} peut être remplacé dans la fonction d'activation par U< 85% U_n</p>		

Tableau 2 – Réglages du relais de protection de découplage