

Spécification d'exigences Acquisition des données solaires photovoltaïques

Addenda 1 Acquisition des données de maintenance prédictive d'un onduleur

Fiche de contenu

Version	Date	Auteur	Commentaire
1.0	21 juin 2024	Mario Vandal	Création de l'addenda # 1 au document HQ230-02. Cet addenda décrit les exigences d'acquisition des données de maintenance prédictive des onduleurs d'une centrale solaire PV. Ces exigences ont été retirées du HQ230-02 car elles s'appliquent uniquement aux centrales solaires PV propriétés d'Hydro-Québec.

À propos de ce document

Portée

Ce document présente la liste des données d'une centrale solaire PV acquises par le système de conduite de réseau (SCR) d'Hydro-Québec pour les besoins de maintenance prédictive d'une centrale solaire PV.

Ce document constitue un ajout aux exigences décrites dans le document HQ30-02 [HQ-1]. Cet ajout s'applique aux centrales solaires photovoltaïques propriétés d'Hydro-Québec.

Public visé

Ce document est destiné aux responsables de l'ingénierie des dispositifs de communication des Producteurs solaires photovoltaïques ainsi qu'au personnel d'Hydro-Québec, responsable de la maintenance préventive des équipements¹.

1. Groupe - Exploitation et infrastructures.

Abréviations

tableau 1 Abréviations	
Abréviations HQ	Description
PV	Photovoltaïque
SCR	Système de Conduite du Réseau

Définitions

Tableau 2 Définitions	
Centrale solaire photovoltaïque	Dispositif technique de production d'électricité par des panneaux solaires photovoltaïques reliés entre eux et utilisant des onduleurs pour être raccordée à un réseau
Onduleur	Équipement électrique qui transforme le courant continu produit par les panneaux photovoltaïques en courant alternatif, et qui peut ensuite être réinjecté sur le réseau collecteur de la centrale solaire

Références

tableau 3 Références	
HQ	
[HQ-1]	HQ230-02 - Spécification d'exigences pour l'acquisition des données solaires photovoltaïques
[HQ-2]	Fiche BENEX pour les données d'une centrale solaire PV

Résumé

Table des matières

Chapitre 1 Données de maintenance prédictive d'un onduleur 11

Liste des tableaux

tableau 1 Abréviations6
Tableau 2 Définitions6
tableau 3 Références.....7

Chapitre 1

Données de maintenance prédictive d'un onduleur

Les données de maintenance d'un onduleur d'une centrale solaire PV peuvent être, sans être limitatif, celles du tableau suivant. Les données disponibles pour chaque onduleur peuvent varier selon le type et la puissance de celui-ci.

La liste des données est établie à partir de la fiche BENEX qui normalise les besoins d'exploitation. Se reporter au document [HQ-2].

Données	Fréquence d'échantillonnage minimale	Période de compilation des statistiques	Statistiques compilées à transmettre	Unités	Cycle de transmission
Intensité phase A,B,C	1/5 Hz	10 minutes	moyenne	Ampères	10 minutes
Tension phase Vab,Vbc,Vca	1/5 Hz	10 minutes	moyenne	Volts	10 minutes
Intensité branche CC	1/5 Hz	10 minutes	moyenne	Ampères	10 minutes
Tension branche CC	1/5 Hz	10 minutes	moyenne	Volts	10 minutes
Intensité CC entrée du convertisseur (1)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne	Ampères	10 minutes
Tension CC entrée du convertisseur (1)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne	Volts	10 minutes
Température de l'air intérieur onduleur	1/5 Hz	10 minutes	moyenne	Degré Celsius	10 minutes
Température entrée air de refroidissement (2)	1/5 Hz	10 minutes	moyenne	Degré Celsius	10 minutes
Température des ponts redresseurs	1/5 Hz	10 minutes	moyenne	Degré Celsius	10 minutes
Température des filtres CA	1/5 Hz	10 minutes	moyenne	Degré Celsius	10 minutes

(1) Intensité et tension de chaque branche, chaîne, MPPT ou convertisseur à l'entrée d'un onduleur.

(2) Si non disponible, prendre la température du mât météo