



# ABB Ability™ Energy and Asset Manager

Guide de déploiement sur le cloud



## Sommaire

p.04	01	Objectif du document
p.06	02	Architectures
р.10	03	Configuration PC minimale requise
p.11	04	Performances de la passerelle
p.11	04.1	Types, nombres, caractéristiques et performances
		des E/S analogiques et numériques
p.11	04.2	Trafic de données
p.12	05	Conditions préalables avant de visiter le site de déploiement
p.12	05.1	Étape 1: Vérifier que le micrologiciel des appareils est bien à jour
р.16	05.2	Étape 2 : Vérifier le réseau et les paramètres avant de débuter
		la mise en service
p.18	06	Conditions préalables au niveau du site de déploiement
p.18	06.1	Étape 3 : Définir l'adresse de chaque appareil
p.19	07	Configuration d'ABB Ability™ Edge Industrial Gateway
p.19	07.1	Configuration des ports série
p.20	07.2	Détection de la passerelle pour la configuration
p.21	07.3	Navigation de la zone d'informations et de configuration
p.22	07.4	Section Configuration
p.23	07.5	Section Connectivité
p.23	07.5.1	Vers Internet > Ethernet 0
p.24	07.5.2	Vers appareils
p.24	07.6	Section Connectivité - Uniquement pour la version connectée au Cloud
p.25	07.6.1	Vers Internet > WiFi
p.25	07.6.2	Vers Internet > Cellulaire
p.26	07.7	Vers Site Manager
p.27	07.8	Page de modules de passerelle
p.27	07.8.1	Page entière avec E/S analogiques
p.28	07.8.2	Section d'E/S numériques
p.28	07.8.3	Câblage des contacts E/S
p.29	08	Guide de déploiement étape par étape
p.33	08.1	Guide de déploiement étape par étape -
		Uniquement pour la version en vue locale
p.35	08.2	Guide de déploiement étape par étape -
		Uniquement pour la version connectée au Cloud
p.37	08.3	Mise à jour de l'état des appareils d'une usine existante
p.38	09	Fonctionnalités supplémentaires
p.38	09.1	Outil de mise en service sur le cloud : niveaux d'accès utilisateur
p.39	09.2	Retour du processus de déploiement
p.40	09.3	Affichage de la version de votre logiciel
p.41	10	Dépannage
p.41	10.1	Obtention du bon code d'activation
p.41	10.2	Gestion des journaux des outils de mise en service
p.42	10.3	Version locale du serveur Web de la passerelle,
		réinitialisation de propriétaire et transfert
p.43	10.4	Vérification des voyants LED pour le dépannage
p.44	10.5	Dépannage du FOTA (« Firmware over the air »)
p.44	10.6	Données incorrectes ou absence de données dans les widgets.
		Réglages d'horloge pour la version locale du serveur Web
		de la passerelle
p.45	10.7	Impossible de découvrir la passerelle en mode de détection
		automatique ou manuelle
p.45	10.7.1	Procédure d'essai de base de la connectivité
p.46	10.7.2	Procédure d'essai du serveur DNS par défaut
p.46	10.7.3	Procédure d'essai de la connectivité HTTPS
p.47	10.7.4	Utilisation des ports ETH0 et ETH1

## 01 Objectif du document

Ce document fournit une liste de procédures, de suggestions et de conseils afin de faciliter le déploiement des appareils ABB sur la plateforme ABB Ability™ Energy and Asset Manager.

Ce guide associe nos connaissances en matière d'appareils ABB à l'expérience acquise au travers de l'implémentation de différents processus de déploiement dans le monde entier.

Si vous estimez que le contenu est incomplet ou difficilement compréhensible, ou si vous rencontrez des difficultés lors du processus de déploiement, n'hésitez pas à contacter notre équipe des opérations par e-mail à l'adresse **global-el.operations.digital@abb.com** 

## Signification des icônes

Ce document décrit deux méthodes d'utilisation de la passerelle ABB Ability Industrial Edge, à savoir la version en vue locale et la version connectée au Cloud. Les informations renvoyant à la version en vue locale sont marquées d'une icône représentant un ordinateur portable. Les informations concernant la version connectée au Cloud sont quant à elles marquées d'une icône en forme de nuage.





Version en vue locale Version connectée au Cloud



## **02 Architectures** Passerelle IoT (Internet des objets)

## indépendante

ABB Ability<sup>™</sup> Edge Industrial Gateway est une passerelle IoT indépendante conçue pour recueillir les données depuis les appareils de terrain, par exemple la consommation d'eau et de gaz, et connecter le système à ABB Ability<sup>™</sup> Energy and Asset Manager, notre plateforme basée sur le Cloud. Il est ainsi possible de surveiller tous les appareils de terrain en aval depuis le Cloud via une connexion par câble Ethernet, Wi-Fi ou mobile.

#### Voici quelques exemples d'architectures et d'applications :

- Architecture avec une passerelle ABB Ability™ Edge Industrial Gateway 🖾 01
- Architecture utilisant le module interne Ekip Com Hub 🖂 02
- Application 🖂 03
- Exemple d'une application avec plusieurs passerelles connectées au même site 🖂 04
- Exemple d'une application sur site industriel 🖂 05
- Exemple d'une application sur site commercial" 🖂 🛛 🕫





Architecture avec une passerelle ABB Ability™ Edge Industrial Gateway





Application

2





#### Exemple d'une application avec plusieurs passerelles connectées au même site

Exemple d'une application sur site industriel



04



Exemple d'une application sur site commercial.

## 03 Configuration PC minimale requise

L'outil de mise en service est une application Windows. Afin de finaliser le processus de déploiement sur ABB Ability™ Energy and Asset Manager, votre PC doit respecter la configuration minimale ci-dessous :

## Version minimale du système d'exploitation :

Windows 10 avec privilèges d'administrateur

#### Ports physiques :

Au moins 2 interfaces réseau

- 1 interface réseau physique pour se connecter au réseau des appareils.
- 1 réseau physique/sans fil avec connectivité Internet.

#### Connectivité Internet :

Obligatoire pour l'outil de déploiement

#### Exigences minimales du PC :

- 500 Mo d'espace libre sur le disque principal.
- Privilèges pour reconfigurer le pare-feu du PC.

Comment connaître les caractéristiques de votre PC sur Windows 10

#### La passerelle ABB Ability™ Edge Industrial Gateway fonctionne ainsi :

- Elle peut prendre en charge jusqu'à 15 appareils Modbus RTU.
- Elle peut prendre en charge jusqu'à 45 appareils Modbus TCP.

#### **Remarque** :

L'utilisation d'appareils complexes envoyant de grandes quantités de données risque d'affaiblir les performances. Veuillez contacter ABB pour plus d'informations.

• Le temps de sondage est le suivant :



- 1 minute si ≤ 30 appareils sont connectés

Uniquement pour la version connectée au Cloud Cı

- 2 minutes > 30 appareils sont connectés - Le temps de sondage est de 1 minute

## 04.1

### Types, nombres, caractéristiques et performances des E/S analogiques et numériques

Entrée numérique	6 ports d'entrée numérique, plage d'entrée 0-36 V, photocoupleur 5 kV (2,7 kV RMS) tension bas niveau : 0-1 V tension haut niveau : 2-36 V
Entrée analogique	2 ports d'entrée analogique à courant, plage d'entrée : 4-20 mA 2 ports d'entrée analogique à tension, plage d'entrée : 0-36 V Convertisseur A/N : Delta-Sigma 12 bits, fréquence d'échantillonnage : 1 kHz maximum, circuit de protection des entrées (5 kVCC)

### 04.2 Trafic de données

- Mise à jour du micrologiciel (FOTA) : 1,5 Go
- Déploiement : 1,5 Go
- Télémétrie : 2 Go par appareil et par an
- Trafic annuel : jusqu'à 80 Go par an

## 05 Conditions préalables avant de visiter le site de déploiement

Avant de débuter la procédure de mise en service, et avant de visiter le site de déploiement, il est nécessaire d'appliquer les mesures suivantes :

- Étape 1 : Vérifier que le micrologiciel des appareils est bien à jour.
- Étape 2 : Vérifier le réseau, le profil réseau et les paramètres.

## 05.1 Étape 1 : Vérifier que le micrologiciel des appareils est bien à jour

Pour chaque appareil, vous devez vérifier que la version de son micrologiciel est bien à jour. Vous pouvez utiliser l'une des procédures suivantes :

- Ekip Connect 3 pour la plateforme Ekip (Emax 2, New Tmax XT, Ekip UP) et TruOne :
- Ouvrez Ekip Connect 3, connectez l'appareil à votre PC via l'option Ekip T&P, puis cliquez sur le bouton *Scan* (Rechercher). № 07

Ekip Connect	Scan devices	O: Q aberto belirioit ai
3.2.7.0	our devices	. A. V
=	CONNECT WITH YOUR DEVICES	FOUND DEVICES
P_ Scan	Scan for your devices by selecting one of the below con	
	ψ Tap	
	Serial port	
	CO Ethernet SCAN	
	or connect devices manually by clicking this link.	
	ABD Ability? Electrical Distribution Control System	No device available
	Activate ABB AbBity <sup>100</sup> EDCS Activate ABB AbBity <sup>100</sup> EDCS Activate ABB AbBity <sup>100</sup> EDCS Activate ABB AbBity <sup>100</sup> EDCS Control System	
Service		
Marketplace		
X Tools		

08

 S'il est impossible de détecter l'appareil № 08, vérifiez la connexion du câble dans le module Ekip Com Hub et/ou mettez à jour les pilotes d'appareils T&P.

SCAN			
t devices manually by clicking this I	If you are using ABB TP key you must install driver in order for the key to function properly. Install driver?	Yes	
em			
ABB Ability ** Electrical Distribution			

- Une fois l'appareil détecté, il est affiché dans la partie droite de l'outil. 🖂 09

	CONNECT WITH YOUR DEVICES		FOUND DEVICES				
E Scan	Scan for your devices by selecting one of the below communication of	channels	- Ethernet				
E Devices	(t) TaP	SCAN	Ekip Touch Black	Alb_TCP_1	E2 N2000	IP 192.168.200.202\0	s
	(1)		Ekip Touch Black	Alb_TCP_1	E2 N2000	IP 192.168.200.202\1	8
	Serial port Confours	SCAN	Ekip Touch Black	Alb_TCP_1	E2 N2000	IP:192.168.200.202\2	s
	(c <sup>a</sup> ) Ethernet Confinance	SCAN					
	or connect devices manually by	clicking this link.					
	ABB Ability <sup>ne</sup> Electrical Distribution Control System						
	Activate daBi Ability <sup>106</sup> EDCS Activate data fram from your plant to ABB Ability <sup>106</sup> Electrical Distr Control System	ACTIVATE					

- Sélectionnez l'option Information dans le menu à gauche. Les informations du micrologiciel (version logicielle) s'affichent dans la fenêtre principale. 🖂 10

10 ABB Ekip Connect	Information					ŶQ:	- 0 A alberto.bellini@it.abb.com	*
E Scan E Descres Dashboaterror O Coord Black Poord	Nominal Data Trip Unit Type Serial number Software version	TrippoType TripUnitSN 03.08.0	CB Status	)//// Not tripped	26,70 %		108	
Information     Just     Just     Just     Configure     Protectors     Modes	Mainboard Serial number Software version	Alb_TCP_1 03.04.0	Cill Status • Manual operations • Trips • Trip Tails • Trip Tails	CB Tripped 82 90 34	Contact Wear CB Position undefined CB Position CB Position in text	No Connected No	* Operations	
Classic view	General parameters CB type CB sensi humbor Nominal ourreit (H) Nominal votrage (JH) Pote numbor Standard reference Last maintenance date	E2 N2000 Alb_TCP_1 500 A 400 V 4 poles IEC 22-03-2020	<ul> <li>Inp tests</li> <li>Ready To Close statua</li> <li>Operating Mode status</li> <li>Test Unit status</li> <li>Trip: Command</li> </ul>	27 Not Ready Local Connected OK	Supply from Exity Supply Supply from Test connector Supply from Vottage Module	On On On		

#### • Ekip Connect 3 pour XT :

- Ouvrez Ekip Connect 3. Connectez l'appareil à votre PC via l'option Ekip Programming ou Ekip T&P, puis cliquez sur le bouton Scan (Rechercher) 🖂 11

ABB Ekip Connect	Scan devices		ġ.	- I
=				
문 <sub>o</sub> Scan	CONNECT WITH YOUR DEVICES Scan for your devices by selecting one of the below commun	FOUND DEVICES		
	(L) TEP SCAN			
	Serial port			
	Ca Ethernet SOM			
	or connect devices manually by clicking this link.			
	ABB Ability <sup>10</sup> Electrical Distribution Control System	No device available		
	Activate ABB AbBity <sup>100</sup> EDCS     Activate data from Your plant to ABB AbBity <sup>100</sup> Electrical Derobutorn     Activate     Control System     Activate			
Service				
₩ Marketplace				
X Tools				

- S'il est impossible de détecter l'appareil, vérifiez la connexion du câble dans le module Ekip Com Hub et/ou mettez à jour les pilotes d'Ekip Programming/Ekip T&P.
- Cliquez sur Main Page (Page principale), faites défiler jusqu'à la page Product Details (Informations du produit) jusqu'à ce que vous aperceviez le champ Trip Unit SW version (Version logicielle du déclencheur). 🖂 12

I Pages							- 0
	ges					·Q: @	alberto.bellini@it.abb.com
MP Main page	Main page		Main page	Q		(	D Refresh
	Timings, warnings, ala	irms and trips	X X				
TW Timings, war	Measures		Product details	^	Currents		~
Ekip LS/I	S Settings	~	CB type	XT2 160 IEC 3P	CB actions		~
	L Logs	Ŷ	Plated current (in) Product execution	160 A LS/I			
	S Service		Standard reference	IEC			
	D Develop		Trip Linit seriel number	53341409003400000			
			Trip Unit SW version	2.10			
			Timings, warnings, alarms and trips	~			
			Trip Unit status	~			
ABB Service							
₩arketplace							
V9 Taole							

#### Appareil avant pour M2M, IM300, EM400

 Pour vérifier la version du micrologiciel des appareils précédemment mentionnés, vous devez saisir chaque appareil depuis le panneau avant. Dans ce cas-là, il n'est pas possible de vérifier la version du micrologiciel avec Ekip Connect 3.

#### • Série Relion (615/620/640)

- Allez sur & on abb.com et téléchargez le manuel d'utilisation des relais
- Pour mettre à jour le micrologiciel de l'unité :
  - a. Allez sur la page 🔗 protection datacare
  - b. Saisissez le numéro de série de votre appareil dans l'encadré *Firmware Update* (Mettre à jour le micrologiciel).
  - c. Cliquez sur Proceed (Poursuivre).
  - d. Téléchargez le package du micrologiciel.
  - e. Suivez les instructions contenues dans le package.

#### • TVOC :

Suivez les instructions du document 1SFC170017M0201

Arc Guard Modbus configuration manual (Manuel de configuration d'Arc Guard Modbus)

#### • CSU-2:

Suivez les instructions du document 1SFC170020M0201 CSU-2

P Installation and maintenance guide (Guide d'installation et de maintenance)

#### • UFD :

- Suivez les instructions contenues dans les documents suivants
- 1SVC560514M0000

Installation instructions - CM-UFD.M22M Grid feeding monitoring relay

- (Instructions d'installation Relais de contrôle d'alimentation de réseau CM-UFD.M22M)
  1SVC560515M0000
  - Installation instructions- CM-UFD.M31M Grid feeding monitoring relay
- (Instructions d'installation Relais de contrôle d'alimentation de réseau CM-UFD.M31M) - 1SVC560516M0000
  - Installation instructions CM-UFD.M33M Grid feeding monitoring relay
  - (Instructions d'installation Relais de contrôle d'alimentation de réseau CM-UFD.M33M)

#### - 1SVC560517M0000

Instruction Sheet / Manual - CM-UFD.M34M Grid feeding monitoring relay

(Manuel/fiche d'instructions - Relais de contrôle d'alimentation de réseau CM-UFD.M34M)

#### • Ekip Signalling Modbus TCP :

Suivez les instructions du document 1SDH001456R0002 & Ekip Signalling Modbus TCP

#### • MDC4 :

Suivez les instructions du document 2NGA000502

#### • MDC4-M :

Suivez les instructions du document 2NGA000503

Utilisez le tableau sur ce lien & link pour identifier la version minimale requise du micrologiciel de chaque appareil intégré qui est compatible avec ABB Ability™ Energy and Asset Manager.

#### Remarque :

Veuillez vérifier, et mettre à jour si nécessaire, le micrologiciel à l'avance. Cette opération peut prendre un certain temps.

15 

## 05.2 Étape 2 : Vérifier le réseau et les paramètres avant de débuter la mise en service

 Définition du sous-réseau : définissez un nombre suffisant de sous-réseau avec la plage d'adresses IP devant être utilisée pour connecter les différents appareils. Nous vous recommandons d'utiliser un réglage 192.168.2.X (de 1 à 254). ☑ 13



- Ouvrez les ports suivants depuis le sous-réseau (uniquement pour les connexions sortantes) :
- 443/TCP : nécessaire pour le chargement des données via le protocole HTTPS.
- 53/UDP : nécessaire pour le DNS public.
- 123/UDP : en cas de connexion à un serveur NTP public ou au serveur SNTP d'ABB.

#### Remarque :

Si votre réseau nécessite qu'Ekip Com Hub dispose d'une adresse IP statique, le DNS sera automatiquement réglé sur 208.67.222.222. Il est impossible de modifier cette configuration.

- L'outil de mise en service utilise certains ports du sous-réseau pour la communication de données local (intranet) avec les appareils suivants :
  - Port 502 TCP, communication Modbus TCP
- Port 69 UDP, communication TFTP
- 443 TCP
- 53 UDP
- 5001 TCP
- 5003 TCP
- 18831 TCP
- Les ports précédemment mentionnés doivent être ouverts sur le pare-feu du PC, car ils sont nécessaires d'une part pour configurer les appareils de terrain (c'est-à-dire Ekip Com Hub) via l'outil de mise en service sur le Cloud, et d'autre part pour activer le transfert de données depuis les appareils de terrain (c'est-à-dire Ekip Com Hub) vers la plateforme ABB Ability™ Energy and Asset Manager.

#### Remarque :

Les ports ouverts sur le pare-feu du PC sont uniquement destinés aux connexions sortantes. Ces ports ne permettent pas de recevoir des données.

#### Remarque :

- Vérifiez que les ports 69 UDP, 502 TCP, 5001 TCP, 5003 TCP et 18831 TCP sont bien ouverts sur le sous-réseau et ne bloquent pas la communication en local entre l'adresse IP de l'ordinateur portable utilisé pour la mise en service, et la communication avec l'adresse IP de la passerelle.
- Chaque connexion à la plateforme cloud doit rester ouverte de façon à pouvoir procéder au transfert des données entre le cloud, l'outil de mise en service et les appareils de terrain. Ces mêmes ports doivent rester ouverts pour l'ordinateur portable utilisé durant la mise en service.
- Désactivez tous les pare-feux sur chaque PC utilisé pour la mise en service :
- Inscrivez le responsable informatique ou le responsable usine sur MyABB pour activer le compte ABB sur la page & ABB user registration page (Page d'inscription utilisateur ABB)
- Générez et envoyez un rapport PDF indiquant que tous les ports ont été correctement configurés.
- Lors de la procédure de mise en service pour publier les appareils sur ABB Ability<sup>™</sup> Energy and Asset Manager, veuillez vous assurer que votre pare-feu est correctement configuré et que les ports requis ont bien ouverts. Si vous rencontrez des problèmes de communication, essayez d'abord de désactiver provisoirement votre pare-feu, puis réactivez-le à la fin du processus de communication.
- Tant que le rapport n'a pas été transmis à l'équipe de mise en service et que le réseau n'est pas correctement configuré, aucun rendez-vous ne doit être fixé avec le client.
- Avant de passer aux étapes suivantes, assurez-vous de disposer des informations suivantes :
  - Informations sur l'usine, par exemple en vous procurant le diagramme électrique unifilaire.
- Nomenclature pour la nouvelle livraison (voir exemple dans Order Acknowledgment, Accusé de réception de la commande).
- Identification de l'architecture de communication et des appareils maîtres/esclaves.
- Tant que vous ne disposez pas de toutes les informations nécessaires concernant l'usine, la nomenclature et l'architecture de communication, aucune mise en service ne doit être programmée avec le client.



## 06 Conditions préalables au niveau du site de déploiement

## 6.1 Étape 3 : Définir l'adresse de chaque appareil

#### Série Relion :

Pour modifier l'adresse IP ou l'adresse esclave des relais série 610/615/620 et REX640 : Reportez-vous au chapitre *Communication settings* (Paramètres de communication) du & Manuel d'utilisation des relais

Pour modifier l'adresse IP ou l'adresse esclave des relais REF 542plus : Reportez-vous au chapitre Network address configuration (Configuration de l'adresse réseau) du & Manuel d'installation

#### MDC4 et MDC4-M

Suivez les instructions contenues dans le document suivant : 2NGA000491 - Manuel du protocole de communication Modbus

#### Ekip Signalling ModBus TCP :

Suivez les instructions contenues dans le document suivant : \$\mathcal{P}\$ 1SDH001456R0002

19 

## 07 Configuration d'ABB Ability™ Edge Industrial Gateway

## 07.1 Configuration des ports série

Si des appareils RTU en série sont connectés via l'interface série RS485, l'utilisateur final doit s'assurer de bien relier le connecteur COM0/1 à l'avant de l'appareil. 🖂 14

#### Court-circuitez les broches suivantes :

- 1 (D+) à 4 (D+)
- 2 (D-) à 5 (D-)
- 6 (TX/D-) à 10 (TX/D-)
- 7 (RX/D+) à 9 (RX/D+)



En fonction de sa configuration usine, le connecteur COM 0 prend en charge les adresses ModBus allant de 2 à 127. Le connecteur COM 1 prend en charge les adresses ModBus allant de 128 à 247. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur - ABB Ability™ Edge Industrial Gateway* pour plus d'informations.

Sur la page d'accueil, une fois que vous vous êtes connecté, vous trouverez le bouton de configuration de la passerelle *Configure the gateway*. Vous devez vous connecter au port de passerelle ETHO pour la configurer.

#### COM 0 :

Résistance de terminaison : déjà présente. Résistances à sécurité intrinsèque : déjà présentes (1,21 kΩ)

#### COM 1 :

Résistance de terminaison : si nécessaire, à connecter à l'aide des broches 9 et 10. Résistances à sécurité intrinsèque : pour pouvoir utiliser le commutateur DIP, tel qu'indiqué dans le manuel.





Après avoir cliqué sur le bouton *Configure the gateway* (Configurer la passerelle), la page de détection manuelle/automatique s'ouvre. № <sup>16</sup>

		16	Start V102083 aberto bellinijeta	⊕ × abb.com
/	Discov Select	ver modules "Automatic d	 Discover ABB Ability™ Edge Industrial Gateway modules	
	0	Automatic disc Automatically find	Discover modules connected to local network.     Select "Atomatic discovery" or "Annual discovery".     Account discovery".     Account discovery is a select to the local network.     Account discovery is a select to the local network.	
	0	Manual discover Define search crite	Manual discovery  Manual discovery  Manual discovery  Start Discovery  Start Discovery	
		Start Discovery		

Après avoir cliqué sur Start Discovery (Démarrer la détection) :

- Si vous avez sélectionné l'option Automatic discovery (Détection automatique), le processus de détection automatique démarre, avec un retour visuel indiquant l'état de l'opération (similaire à la détection de la passerelle pour le déploiement).
- Si vous avez sélectionné l'option Manual discovery (Détection manuelle), une fenêtre contextuelle avec options de détection du réseau s'ouvre. № 17

17	ABB	Provisioning Tool	– <i>a</i> ×
	Start	V1.0.839	alberto.bellini@it.abb.com
	Biscover ABB Ability <sup>TM</sup> Edge Industrial     Start Discover Manual discovery <sup>®</sup> or "Manual discov	Manual discovery settings Sniffer Sniff gratuitous ARP packets Network adapters: VEthernet (Internal) VEthernet (INTER) Refresh Scan Parameters Timeout (ImS): 300 P Address VE P Address Ist P Address ISE P Address Ist USE IP Address Ist USE IP Address range To Cancel Confirm	

## 07.3 Navigation de la zone d'informations et de configuration

epage>Gateway Information <b>3</b>		Provisionina Tool V 10.1317	– S > user@it.abb.com
Configuration C	nectivity Modules (1)	rmation Page	
	TAG NAME Edit (2) Devisitys ABB AbilityW Edge Industrial Hybrid Gateway Seriel Humer Ad9000275951W000 Software Version 1.33	Time 06 Dec 2020, 0119 (+01:00) Use Dea 4014 133 Edit Date of installation 12 Jan 2021, 08:56 (+01:00)	
STATUS NTP error NTP synchronized New firmware available Present 1.34  Update	GENERAL PARAMETERS Firmware Update Status Firmware Progress	96	
Back to Discovery			
W Back to Discovery			

#### **1** Menu de navigation

Il s'agit du menu de navigation principal, qui vous permet d'atteindre la section principale des fonctions de la passerelle.

**INFORMATION :** cette section contient toutes les informations sur l'état de la passerelle et la version du micrologiciel. Elle vous permet de mettre à jour le micrologiciel dès qu'une nouvelle version est disponible.

**CONFIGURATION :** cette section vous permet de configurer les réglages d'heure et de date, les paramètres NTP et la propriété de la passerelle.

**CONNECTIVITY (CONNECTIVITÉ) :** cette section vous permet de régler et configurer les paramètres de connectivité de tous les appareils, d'Internet et du serveur Web.

**MODULES :** cette section contient tous les paramètres des modules supplémentaires pouvant être installés sur la passerelle.

Information	Configuration	Connectivity	Modules
-------------	---------------	--------------	---------

#### (2) Champs modifiables :

Cette section vous permet de modifier le nom de balise de la passerelle, ainsi que le champ texte facultatif.

TAG NAME Edit	
Device Type	Time
ABB Ability™ Edge Industrial Hybrid Gateway	06 Dec 2020, 01:19 (+01:00)
Serial Number	User Data
A49000275951W000	fota 1.33 Edit
Software Version	Date of Installation
1.33	12 Jan 2021, 08:56 (+01:00)

#### (3) Barre de navigation :

ARR

Cette section vous permet de connaître votre position dans le menu

					na kie		
	Home	epage	>Gat	ewav	Infor	mati	on

## 07.4 Section Configuration

La section Configuration contient les éléments suivants :

- Définir l'heure dans la passerelle.
- Configuration NTP.
- Fuseau horaire.
- Serveur NTP 1.
- Serveur NTP 2.
- Serveur NTP 3.
- Changement de propriétaires et réinitialisation du mot de passe du propriétaire.

(Détails du propriétaire pour la version en vue locale de la passerelle).

#### Procédure : Discard (Ignorer) et Save (Enregistrer) № 18

Chaque section propose deux boutons *Discard* et *Save* (Ignorer et Enregistrer), qui vous permettent d'ignorer ou d'enregistrer les modifications que vous avez apportées à la passerelle.

ABB Homepage>Gateway Configuration			Provisionina Tool V 1.0.1337	– e
	Connectivity Modules	Configuration Pag	e	
	TAG NAME tok Devis Type ABB Ability <sup>TM</sup> Edge industrial Hybric Sets House Astronoc/275951W000 Simtwork 1.33	Time Gateway 06 Dec 2020, 01:19 (+0.14 Ure Dec 2020, 01:19 (+0.14 Ure Dec 2020, 01:19 (+0.14 Dec 4) (+0.14)	ο ο	
Configure Time Parameters		Discard	Save	
Configure Time		Dec 06, 2020 - 01		
Time Zone		(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Ron	ne, Stoc v	
Configure NTP Parameters		Discard	Save	
NTP Server 1		time.google.com	Discard	
NTP Server 2		0.pool.ntp.org	Discard Save	
Maintenance Access Maintenance Access Enable		shooutho.3	Dec 06, 2020 - 01:19:50	
Owner Details			an, benn, benn, kome, stor v	
Transfer Owner	A	oply		
Reset Password	F	eset	Discard Save	
K Back to Discovery				



## 07.5 Section Connectivité

Si vous cliquez sur la section *Connectivity* (Connectivité) en haut de la page, le programme affiche trois onglets vous redirigeant : 🖂 19

- Vers Internet (vue par défaut).
- Vers les appareils.
- Vers Site Manager.

			4			
	 19	ABB			Provisioning Tool	- s ×
	15	Homepage>Gateway Connectivi	ty>Internet		V 1.0.1317	user@it.abb.com
		Information Configure	the Country in	Connectivity		
		information Configura	connectivity		/	
					poctivity Page	
		ADD ADIILY	Eugemaustri	×	flectivity Page	
		_	TACHAN	JUDA		
				iit		
			Device Type ABB Ability <sup>TM</sup> Edge	Industrial Hybrid Gateway	Time 06 Dec 2020, 01:19 (+01:00)	
			Serial Number		User Data	
/			A49000275951W0 Software Version	00	fota 1.33 Edit Date of installation	
			1.33		12 Jan 2021, 08:56 (+01:00)	
-						
	To The Internet	To The Internet	To Devices To Site Manager			
	io inclinee	etho	Discard Save			
	ath0	IP Address				
	etho	Subnet Mask				
	ID Addross	Gateway	0.0.0.0			
	IF AUGIESS	Force Static IP Address	×			
	Subpot Mack	Static IP Address				
	Subilet Mask	Static Network Submask				
		Static Gateway				
		DNS Server1	0.0.0.0			
		DNS Server2	0.0.0.0			
		MacAddress	ac:03:64:00:21:4a			



07.5.1

#### Vers Internet > Ethernet 0

Si vous cliquez sur le bouton ETHO, le système ouvrira la vue suivante. 🖂 20

Homepage>Gateway Connectivity>Internet	V1.0.1317	usen
Information Configuration Connectivity ► ABB Abilty <sup>™</sup> Edge Industri	al Gateway Connectivity Page	
To The Internet To Device To Sile Managem	e Industrial Hybrid Gateway To The Linternet To The Internet To D	
IP Address	eth0	
Subnet Mask Gateway 0.0.0.0	IP Address	
Force Static IP Address X	Subnet Mask	
Static Network Submask Static Gateway	Gateway	
DNS Server1         0         .         0 <th< td=""><td>Force Static IP Address</td><td></td></th<>	Force Static IP Address	
MacAddress ac:d3:64:00:2f:4a		

**Champs visibles :** Adresse IP Masque de sous-réseau Passerelle

#### Champs modifiables :

Forcer l'adresse IP statique [ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ] Adresse IP statique Masque réseau statique Passerelle statique Serveur DNS en option 1 Serveur DNS en option 2

## 07.5.2 Vers les appareils

Si vous cliquez sur l'onglet To Devices (Vers les appareils), le système ouvrira les paramètres suivants. 🖂 21

_									
21	ABB				Provisioning 1	Tool	-	8	×
	Homepage>Gateway Connectivity>Device	15			V 1.0.1317		user@	Jit.abb.com	-
	Information Configuration	Connectivity Module	25						
	-								
	ABB Abilty™ Ed	ge Industrial	Gateway Co	onnectiv	vity Page				
		TAG NAME Edit							
	I. I	Device Type		Time					
		Serial Number	istrial Hybrid Gateway	User Data	0119 (401:00)				
		A49000275951W000 Software Version		fota 1.33 Edit Date of installation	n				
	7 <b></b> .	1.33		12 Jan 2021, (	08:56 (+01:00)				
To Devices	To The Internet To Device	s To Site Manager							
	eth1 Di	scard Save F	IS-485 COM0 Discard	Save	RS-485 COM1 Discard	Save			
(	IP Address	192.168.5.1	Saudrate	19200 ×	Baudrate	19200 ~			
Discard	Subnet Mask	255.255.255.0	Data Bits	8 ~	Data Bits	8 ~			
	Gateway	0.0.0.0 F	Parity	Even *	Parity	Even ~			
	Static IP Address 192 .	168 . 5 . 1	itop bits	One v	Stop bits	One ~			
	Static Network Submask 255 .	255.255.0	Vrite TimeOut [ms]:	300 👼	Write TimeOut [ms]:	300 🖶			
	Static Gateway 0 .	0.0.0	Read TimeOut [ms]:	300 💿	Read TimeOut [ms]:	300 🐡			
	Optional DNS Server? 0 .	0.0.0							
	MacAddress ac:d3:	54:00:2f:4b							
									_



## Section Connectivité Uniquement pour la version connectée au Cloud

Si vous cliquez sur la section *Connectivity* (Connectivité) en haut de la plage, le logiciel propose trois boutons à sélectionner *Ethernet0*, *WiFi* and *Cellular* (Ethernet, WiFi et Cellulaire).

## 07.6.1 Vers Internet > WiFi

Sélectionnez l'option WiFi pour modifier les paramètres WiFi de la passerelle. 🖂 23

-	_	
2	3	

			Provisioning Tool	
age>Gateway Connec	ctivity>Internet>WIFi		V 1.0.1608	amina.usma
BB Abilit	uration Connectivity Module	s al Gateway Conne	ctivity Page	
	2002 ELGW Edit Driver Tyse ABB ABIIty** Edge Indu Serie Iturnae A19200275951W000 Schwark Version 1.17	Time 23 Apr 2021, 14:5 Unr Dras 116 Fest Edit Testinion 21, 10:0	7 (+02:00)	
To The Internet  C Back WiFi AVAILABLE NETWOP Start scan and click selected  Amy's Note	To Devices RKS RKS Stop scan	Ville Sy Stress	Discard Save 192.168.248.17 255.255.50 192.168.248.121 s x 192.168.248.17	
Selected Network Fill In data then press 'Connect' Network name Password	' button to start connection Army's Note	Connected DNS Server1 DNS Server2	ask         255.255.255.0           .         .           0.0.0.0         0	
Authentication Type	Wpa2	MacAddress	2c:ab:33:26:e0:01	

#### Champs visibles :

Réseaux connectés Adresse IP Masque de sous-réseau Passerelle Adresse MAC

#### Champs modifiables :

Rechercher les réseaux WiFi Forcer l'adresse IP statique Masque de sous-réseau statique Passerelle statique Serveur DNS 1 Serveur DNS 2

#### \_\_\_\_

### 07.6.2 Vers Internet > Cellulaire

Sélectionnez l'option Cellular (Cellulaire) pour modifier les paramètres cellulaires de la passerelle. 🖂 24



**Champs visibles :** Adresse IP Masque de sous-réseau

**Champs modifiables :** Technologie Pays Code mobile de pays Code mobile de réseau Code PIN SIM Sécurité Chaîne de numérotation APN Nom utilisateur Mot de passe

#### \_\_\_\_

### 07.7 Vers Site Manager

Si vous cliquez sur l'onglet *To Site Manager* (Vers Site Manager), le système ouvrira les paramètres suivants.



#### Champs modifiables :

- Eth0 (Internet / WAN) : Cochez cette case pour activer la communication sortant depuis le serveur Web vers le port ET0.
- Define firewall connection to Site Manager, allowed network / Netmask (Définir la connexion au pare-feu au Site Manager, réseau/masque de réseau autorisé) :
   Cette section vous permet de saisir jusqu'à trois réseaux pouvant se connecter au Site Manager.

## 07.8 Page de modules de passerelle

Si vous cliquez sur l'élément *Module* du menu, vous pouvez accéder à la page de configuration des modules. M <sup>26</sup>

Si vous cliquez sur le bouton *Modules*, le système vous conduit directement aux paramètres E/S. La plateforme ABB Ability<sup>™</sup> Edge Industrial Gateway peut être complétée d'entrées et de sorties numériques et analogiques. Les images ci-dessous illustrent la section de configuration de ces modules d'E/S.

### 07.8.1 Page entière avec E/S analogiques

Cette section vous permet de spécifier un type de capteur en fonction de celui que vous avez choisi pour le connecter à l'entrée analogique. Vous pouvez également modifier les paramètres des modules d'E/S pour adapter le type d'entrée et l'unité au capteur connecté.

-	_	
2	6	
_	υ	

				Provisioning Tool –
page>Gateway Connectivity	/>Internet			V1.01317 User@it.ab
configuration Configuration	Modules Pag	Modules N	Modules	
	TAG NAME Ex Device Type ABB Ability <sup>m</sup> Edge Serial Nomber A49000275951W0	e Industrial Hybrid Gates.	o (+01:	3)
	Software Version 1.33		12 Jan 2021, 08:56 (+01:0	
Analog Digital	Software Version 1.33		12 Jan 2021, 08:56 (+01:0	
Analog Digital	Software Version 1.33		12 Jan 2021, 08:56 (+01:0	
Analog Digital Analog Inputs Cu	Software Version 1.33	Volt	12 Jan 2021, 08:56 (+01:0	
Analog Digital Analog Inputs Cu	rrent	Volt	Lage	»
Analog Digital Analog Inputs Cu Ant Senser not set in this position	rent Semior not set in this position	Ainci	12 Jan 2021, 08:56 (+01:0	<b>9</b>

## 07.8.2 Section E/S numériques

Cette section vous permet d'ajouter des capteurs numériques et de modifier leur nom, leur poids d'impulsion et l'unité. 🖂 27



## 07.8.3 Câblage des contacts d'E/S

Le schéma ci-dessous indique comment câbler les contacts d'entrée et de sortie de la passerelle. 🖂 28



## 08 Guide de déploiement étape par étape



1. Ouvrez l'outil de déploiement et connectez-vous. 🖂 29

2. Une fois que vous vous êtes connecté, la page suivante s'affiche. 🖂 30



Cliquez sur votre ID utilisateur, situé en haut à droite, pour gérer votre compte. Vous pouvez également vous déconnecter et demander un nouveau rôle.

Section de gestion du compte 🖂 💷



3. Cliquez sur l'option Start the provisioning (Commencer le déploiement) sur la page d'accueil, puis cliquez sur l'onglet ABB Ability<sup>™</sup> Edge Industrial Gateway pour démarrer le processus de configuration de l'unité. R 32



- Afin d'assurer le bon fonctionnement de la plateforme ABB Ability<sup>™</sup> Energy and Asset Manager, vous devez suivre ces deux étapes pour vérifier si le système et l'appareil sont correctement configurés :
  - Vérification du système
  - Détection automatique de la passerelle

Une fois que vous avez terminé, cliquez sur Go to discovery (Aller à la détection) 🖂 33

ABB	Provisioning Tool	- B
Start	V10.1317	user@it.abb.com
	🚺 Select device —— 😢 Configuration —— 🚯 Discovery —— 🚯 Local Network —— 🚯 Plant Association	
Get ready to connect	your devices	
Follow the steps below to configure the s	stem and the device.	
	First step Second step	
	System check Gateway automatic discovery Make sure that your network and activation code	
	is configured in the right way. The gateway can be discovered automatically by pressing the button inside the control panel.	
	Take also note of activation code.	
	Start the check Start	
	Status : Completed Status : Completed	
	,	/
		Of To Discovery
S Back to Select device		

#### 5. DÉTECTION AUTOMATIQUE :

Avec la détection automatique, l'outil de déploiement analyse l'intégralité du réseau ModBus à la recherche d'appareils à déployer.

#### DÉTECTION MANUELLE (méthode recommandée)

La détection manuelle vous permet soit de fournir la liste des adresses IP ou Modbus RTU spécifiques, soit de restreindre l'analyse à une plage d'adresses spécifique.

Il est recommandé d'utiliser la Détection manuelle. Sur la nouvelle page, sélectionnez l'option Manual Discovery (Détection manuelle) 🖂 34

● Select device ② configuration ③ Discovery ③ Local Network ③ Plant Association Discover ABB Ability™ Edge Industrie Discover modules connect Select "Automatic discovery or Manual discovery, then di Select "Automatic discovery Select "	<ul> <li>extendered</li> <li>configuration</li> <li>configurati</li></ul>	Interview Int	Intervent of the search criteria to find ABB Intervent of th	ABB Start	Provisionina Tool V 10.337	alberto.bellini@
Automatical Hotory  Manual discovery  Automatically find ABB Ability  Manual discovery  Automatically find ABB Ability  Manual discovery  Define search criteria to find AB		Start Discovery	Start Discovery	start Discover ABB Ability™ Edge Discover modules connected to local network. Steet Valumatic discovery? Automatical forder ABA Abitity™ Edge industra Manual discovery? Manual discovery? Start Discovery	Select device Configuration  Config	alberto bellini
Start Discovery						
Start Discovery						Sector Local

6. Cochez la case Sniff gratuitous ARP packets (Détecter les paquets ARP gratuits). Saisissez l'adresse lP de l'appareil du module ABB Ability™ Edge Industrial Gateway, puis cliquez sur l'icône « + ». Saisissez l'adresse IP statique de l'appareil pour chacun des appareils connectés par Modbus TCP, cliquez sur l'icône « + ».

Vous pouvez également saisir la plage d'adresses IP depuis laquelle vous souhaitez effectuer l'analyse pour lesdits appareils. Le menu déroulant des adresses esclaves vous permet de sélectionner les adresses esclaves qui sont connectées via le protocole de communication ModBus RTU.

#### Cliquez sur Confirm (Confirmer) 35

Manual discovery", then click on "Start Discovery".					
Edge Industrial Gateway modules connected to the local network.	Manual discovery settings Sniffer				
3 Ability™ Edge Industrial Gateway modules connected to the local	Sniff gratuitous ARP packets				
	Network adapters:				
	vEthernet (Internal)		^		
	VEthernet (WiFi)				
		Refresh			
	Scan Parameters	1			
	Timeout [ms]:				
	300				
	IP Address				
	🗹 Use IP address list				
	IP Address + -	<b>D</b>			
	192.168.200.200		^		
	192.168.200.201		~		
	Use IP address range				
	From To				
	Slave Addresses				
	1 ~				
	Cancel	Confirm			

 Une fois que le module ABB Ability<sup>™</sup> Edge Industrial Gateway a été détecté, saisissez le code d'activation à 16 caractères, imprimé sur le côté gauche des appareils. Le code sera automatiquement validé lors de sa saisie. Une fois le code validé, une coche verte s'affiche, et un bouton dédié apparaît pour vous permettre de poursuivre le processus.



Cliquez sur Go to Local Network (Aller au réseau local) 🖂 36

ABB	Provisioning Tool	- 8
Start	V101083	alberto.bellini@it.abb.c
1 Se	ect device — 😢 Configuration — 🕄 Discovery — 🚯 Local Network — 🜀 Plant Associa	ation
 Discover ABB Ability™ Edge Indus	trial Gateway modules	
Discover modules connected to local network. Select "Automatic discovery" or "Manual discovery", then click on "S	art Discovery".	
Automatic discovery Automatically find ABB Ability <sup>m</sup> Edge Industrial Gateway modules connects	d to the local network.	
O Manual discovery Define search criteria to find ABB Ability™ Edge Industrial Gateway module	connected to the local network.	
C Start Over Gateway found		
ABB Ability <sup>m</sup> Edge industrial Gateway 192.168.200.200	Request access to EL Gateway Exter 16 digits actuation code: O000000000ABCDEF	
		>> Go to Local Netwo
K Back to Configuration		

 Vous pouvez désormais consulter tous les appareils connectés au même réseau avec la plateforme ABB Ability<sup>™</sup> Edge Industrial Gateway.

#### Pour chaque appareil, vous pouvez :

- Définir le nom de balise, si vous ne l'avez pas encore saisi.
- Le définir sur l'une des lignes d'alimentation principales (par exemple un disjoncteur en entrée).
- Le définir sur une ligne de générateur (par exemple un générateur diesel, un système PV, une turbine, etc.), s'il doit échanger des données avec ABB Ability™ Site Manager.

#### Remarque :

Il est nécessaire de définir à l'intérieur d'une usine au moins un appareil de générateur ou d'alimentation.



#### pour la version en vue locale 08.1

## Guide de déploiement étape par étape -Uniquement pour la version en vue locale

Une fois que tous les paramètres pour chaque appareil ont été finalisés, cliquez sur Add to gateway (Ajouter à la passerelle) 🖂 37

						V 1.0.1317			user@it.a
			<ol> <li>Select dev</li> </ol>	rice —— 😢	Configuration	3 Discovery	4 Local Network		
_									
Here is you	ır local net	work							
All the devices found of	over local network ar	e shown below.							
3 Devices found	Show previously add	led devices + Add	i device – Rem	ove device					
DEVICE	TAG NAME	SERIAL NUMBER	IP ADDRESS	STATUS	ACTION	PUBLISH STATUS		Device info	rmation
EL Hybrid Gateway	Pre zero Hybrid 0002	A49000275951W 000	192.168.5.1/1		Add			53.3.83000	
XT7 HI TOUCH	R10_XT7	8NN0069490415 000	192.168.5.10/1	Enabled	Add			Tag Name	
E2.2 B2000	TCP_R_11	TCP_11	192.168.5.11/1	Enabled	Add			TCP_R_11	
								Serial Number	
								TCP_11	
								>> r	dd to gatev
								>> ¢	udd to gatev
K Back to Discovere	v							>> F	udd to gatew

Après avoir cliqué sur Add to gateway (Ajouter à la passerelle), l'outil commencer la procédure de déploiement sur la passerelle locale. L'état de l'avancement est indiqué sur le côté droit de l'écran. Les résultats de publication sont affichés dans la colonne *Publish status* (Publier l'état) du tableau listant les appareils. 🖂 38



Une fois le processus de déploiement terminé, l'outil de mise en service ouvrira automatiquement le navigateur Internet par défaut et se connectera à la vue du Serveur Web d'ABB Ability<sup>™</sup> Energy and Asset Manager. ⊠ <sup>39</sup>





#### 08.2

### Guide de déploiement étape par étape - Uniquement pour la version connectée au Cloud

Une fois que tous les paramètres pour chaque appareil ont été finalisés, **cliquez sur** Add to Plant (Ajouter à l'usine) (ou *Update to Plant* [Mettre à jour pour l'usine] si vous mettez à jour une usine déjà existante) 🖂 40

		Select device — 👩 Configura	ation B Discovery	- 🙆 Local Network	- B Plant Association	
	•		•	•	•	
_						
Here is you	ur local network					
All the devices found	over local network are shown below.					
2 Devices found	Show previously added devices + Ad	dd device - Remove device				
DEVICE	TAG NAME SERIAL NUMBER	IP ADDRESS STATUS	ACTION			Device information
E2.2 B2000	TCP_R_11 TCP_11	192.168.2.12/1 Enabled	Add >			Industrial Gateway
						Tag Name
						Sorial Number
						A49200275951W000
Previously added device	5					
Previously added device DEVICE	<b>is</b> Tag mame serial number	IP ADDRESS STATUS ACTIC	DN			
Previously added device DEVICE Inclustrial Gateway	s TAG MANE SEBAL INDARER 2002 ELGW A49200279951W0 00 19x	IP ADDRESS STATUS ACTIV 2,168,2239/1 DONOthi	NK.			
Previously added device DEVICE Industrial Gateway	я Тиб имме SEBAL NOHBER 2002 ELGW А49200279951W0 19/ 00 19/	IP ADDRESS STATUS ACTIC 2.168.2.239/1 DoNothi	NC vig vig vig vig vig vig vig vig vig vig			
Previously added device DEVICE Industrial Gateway	та мине зевил нонивен 706 имне зевил нонивен 2002 ELGW А49200279951W0 19/ 00	IP ADDRESS STATUS ACTIC 2.188.2.239/1 DoNoth	NC			
Previously added device DEVICE Industrial Gatewiny	я Тас имме селиц нонисе 2002 ELGW А48200278951WO 19/ 00	IP ADDRESS STATUS ACTIO 2.106.2.239/1 DONOTH	nn v Santa			
Previously added device DEVICE Industrial Gateway	5 TAG NAME SERIAL NOMBER 2002 ELGW A49200275951W0 19/ 00	IP ADDRESS STATUS ACTIC DONOTH	on ing v D			
Previously added device DEVICE Industrial Gateway	и Така малие Sezinal, Nombeer 2002 Elegw A49200270995.W0 139/ 00	IP ADDRESS STATUS ACTIC 2,166.2239/1 DONothi	26 Ing <u>*</u> <b>&gt;</b>			
Prevlously added device DEVICE Industrial Gateway	и Тас наме Scrial Number 2002 ELGW А492002779951W0 19/ 00	IP ADDRESS STATUS ACTIO 2.169.2.239/1 DoNoth	on ing.∞] →			>> Update to Plar
Previously added device DEVICE Industrial Gateway	я Таб маме SEBMA. NOHBER 2002 ELGW А49200279951W0 19/ 00	IP ADDRESS STATUS ACTIC 2.168.2.239/1 DoNothi	N mg × →			>> Update to Plan

Une fois que vous avez cliqué sur le bouton Add to Plant (Ajouter à l'usine), passez à l'étape 5, qui vous permet de choisir **l'usine à laquelle ajouter les appareils.** Deux méthodes s'offrent à vous : vous pouvez soit ajouter l'appareil à une usine existante (déploiement déjà effectué), soit créer une nouvelle usine. 🖂 41



Cliquez sur la liste déroulante pour sélectionner l'une des usines disponibles pour votre compte. Vous pouvez ajouter les appareils à une usine si vous êtes Propriétaire, Responsable, Membre d'équipe ou Responsable de maintenance de ladite usine.

Cliquez sur Next step (Étape suivante) pour poursuivre et publier les appareils. 🖂 42



Sélectionnez l'option Create New Plant (Créer une nouvelle usine) pour définir les détails du site et de l'usine.

Cliquez sur Next step (Étape suivante) pour poursuivre et publier les appareils. 🖂 43

			<ol> <li>Select devia</li> </ol>	ce —— 🛛 🔁	Configura	tion — 🦲	Discovery	— 👍 Local Netwo	'k	Plant name
			-							Plant name
Plant as	sociation									Company
Associate select	ed devices to new o	or existing plant.	IR ADDRESS	STATUS	ACTION					Company
Industrial	2002 ELGW	A49200275951	192.168.2.239/1	314103	Add	POLISIT STATE.			-	(1920)
Gateway E2.2 B2000	TCP_R_11	TCP_11	192.168.2.12/1	Enabled	Add					Address
										Address
										Postal code
										Postal code
										Location
										Location
										Zone
										Zone
										Country
										Select country
. <u></u>										Time zone
K Back to Loca	I Network									Select time zone
									_	Plant type
										Select plant type

ŵ

L'outil de déploiement indique l'avancement de la publication sur le cloud. Une fois le processus terminé, ouvrez votre navigateur Internet par défaut, qui va ensuite vous rediriger à la plateforme Web ABB Ability™ Energy and Asset Manager. 🖾 <sup>44</sup>





## 08.3

### Mise à jour de l'état des appareils d'une usine existante

Il est possible de mettre à jour l'état de la passerelle et des appareils de terrain d'une usine ayant déjà fait l'objet d'un déploiement. Pour ce faire, il suffit de connecter l'outil de déploiement à la passerelle.

Suivez les instructions du guide de déploiement jusqu'à l'étape 4.

Vous pouvez choisir les options sur la page « Local Network » (Réseau local).

Pour rendre ces options disponibles, vous devez vérifier les appareils précédemment ajoutés depuis le haut dans CCT.

La sélection ne sera appliquée que si vous cliquez sur le bouton « Update to Plant » (Mettre à jour pour l'usine).

Les options disponibles sont les suivantes :

• Do nothing (Ne rien faire, choix par défaut) :

l'appareil ne sera ni mis à jour, ni modifié. Choisissez cette option si vous souhaitez conserver l'appareil dans son état actuel.

• Update (Mettre à jour) :

choisissez cette option si vous souhaitez modifier les informations spécifiques à l'appareil devant être transférées vers la plateforme (comme le nom de balise ou l'adresse IP)

• Delete (Supprimer) :

cette option permet de supprimer l'appareil de la plateforme. Il est possible de re-déployer l'appareil dans cette usine ou n'importe quelle autre usine.

## 09 Fonctions additionnelles

### 09.1

## Outil de mise en service sur le cloud : Niveaux d'accès utilisateur

Deux niveaux d'utilisateur sont disponibles 🖂 45 avec des privilèges spéciaux via l'outil de mise en service. En plus du niveau standard – qui ne nécessite aucune exigence spécifique et est attribué par défaut lorsque vous vous connectez – trois niveaux d'utilisateur sont disponibles :

#### Utilisateur :

Le niveau utilisateur ne donne pas lieu à une requête spécifique.

- Ce niveau d'accès vous permet d'effectuer les opérations suivantes :
- Déploiement des passerelles.
- Pages de configuration standard de la passerelle. (Information, Configuration, Connectivité, Modules)
- Section Marketplace.

#### Internal R&D (R&D interne) :

Ce niveau utilisateur doit être activé avec une requête spécifique.

Il s'agit d'un niveau d'accès R&D interne chez ABB. Seuls les membres du service de recherche et développement ABB peuvent déposer une demande pour ce niveau d'accès. Les requêtes sont surveillées, aussi veuillez vous abstenir d'accéder à ce rôle si vous ne disposez pas des droits nécessaires.

Ce niveau d'accès vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Voir l'ensemble des opérations et exécuter toutes les actions.
- Afficher les outils en cours de développement / non distribués sur le marché.
- Accéder à tous les paramètres, notamment ceux soumis à une réserve, pour la configuration de la passerelle :
- Informations
- Configuration
- Connectivité
- Modules
- Versions OTA FW Visibilité totale
- (Vue des développeurs de la passerelle)
- Choisir l'environnement de publication.
- Accéder à la section Marketplace.

#### Opérateur en usine

Il s'agit d'un rôle spécifique et réservé en interne, et ne devant jamais être utilisé sauf sur instruction spécifique d'ABB.



### 09.2 Retour du processus de déploiement

État d'avancement pour la détection automatique 🖂 46

Select "Automatic discovery" or "Ma	nual discovery", then click on "Start Discovery".
Automatic discovery Automatically find ABB Ability™ Edg	ge Industrial Gateway modules connected to the local network.
• Manual discovery Define search criteria to find ABB Al	bility™ Edge Industrial Gateway modules connected to the local network.
Abort search	Searching over the local network
18 Jan 2021 18:39 (+01:00)	Started industrial gateway discovery.
18 Jan 2021 18:39 (+01:00)	Scanning Gateways and TCP Devices.
Searching over the loca	al network
/ Searching over the loca	État en cours
18:39 (+01:00) Started ind	ustrial gateway discovery.
19-20 (±01-00) Scopping G	atoways and TCD Davisor

## 09.3 Affichage de la version de votre logiciel

Pour obtenir plus d'informations sur la version de votre logiciel, consultez la rubriquée située en dessous du nom de l'outil 🖂 47





## 10 Dépannage

## 10.1 Obtention du bon code d'activation

Le Code d'activation est requis durant le processus de déploiement, une fois que la passerelle a été détectée.

Chaque passerelle dispose d'un code d'activation différent, indiqué sur le côté de l'appareil : 🖂 48



## 10.2 Gestion des journaux des outils de mise en service

L'outil de mise en service enregistre un journal de toutes ses activités et de tous ses processus dans un dossier local, situé directement sur le PC sur lequel l'outil est installé.

Lors de la résolution de problèmes au cours du processus de déploiement, vous devrez peut-être partager ces fichiers-journaux. Ces fichiers sont généralement situés dans le dossier suivant : **Disque système (par exemple C: ) > Log** 

Les fichiers journaux sont triés par jour. En d'autres termes, chaque fichier contient les journaux accumulés dans une seule journée. Les fichiers journaux sont générés de façon automatique, vous n'avez donc aucune action à entreprendre à leur égard.

Les fichiers journaux générés par l'outil de mise en service utilisent le format standard suivant : **ElConnect.aaaammjj.log - par exemple ElConnect.20210513.log** 

Si vous avez besoin d'aide durant le processus de déploiement, vous pouvez transmettre les fichiers journaux à l'équipe des opérations ABB par e-mail à l'adresse **global-el.operations.digital@abb.com**.

## 10.3 Version locale du serveur Web de la passerelle, réinitialisation de propriétaire et transfert



Si vous devez modifier la propriété d'une passerelle, vous pouvez utiliser la fonctionnalité Owner Reset (Réinitialiser le propriétaire), disponible dans la section Configuration : 🖂 49

Homepage>Gateway Configuration		V 1.0.1317	user
Information Configuration	Connectivity Modules		
	Industrial Catoway	Configuration Page	
Abb Ability Luge	e industrial Gateway	configuration rage	
	TAG NAME Edit		
	Device Type	Tima	
	ABB Ability <sup>m</sup> Edge Industrial Hybrid G	teway 06 Dec 2020, 01:19 (+01:00)	
-	A49000275951W000	fota 1.33 Edit	
	Software Version	Date of Installation	
	1.55	12 Jan 2021, 08:30 (401:00)	
Configure Time Parameters		Discard Save	
Configure Time		Dec 06, 2020 - 01:19:50 🗘 🖌	
Time Zone		(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stoc $  imes $	
Configure NTP Parameters		Discard Save	
NTP Server 1		time.google.com	
NTP Server 2		0.pool.ntp.org	
NTP Server 3		1.pool.ntp.org	
Maintenance Access			
Maintenance Access Enable			
Owner Details			
Transfer Owner	Ap	Y	
Reset Password	Res	5	
	1005		

La propriété ne peut être transférée que par les propriétaires actuels ou par l'équipe des opérations ABB **global-el.operations.digital@abb.com** 

Si le propriétaire perd ses identifiants de connexion, il a la possibilité de réinitialiser son mot de passe à l'aide des instructions contenues dans la section de l'outil de déploiement, dans *Configuration*. 🖂 <sup>50</sup>

.88			Provision	ng Tool	-
iomepage>Gateway Configuration			V 1.0.	317	user@
ABB Abilty™ Edg	Connectivity Modules	y Configurat	ion Page		
	TAG NAME Edit Device Type ABB Ability <sup>m</sup> Edge Industrial Hybri Seris Innoter Asgoooz75951W000 Softwern 1.33	Tima 06 Dec 2 User Data fot 1.13 Data of Inn 12 Jan 20	2020, 01:19 (+01:00) 3 Edit aulation 021, 08:56 (+01:00)		
Configure Time Parameters			Discard Save		
Configure Time		1	Dec 06, 2020 - 01:19:50 🔹 🗸		
Time Zone		(UTC+01:00) Amsterdam,	Berlin, Bern, Rome, Stoc 🗸		
Configure NTP Parameters			Discard Save		
NTP Server 1		time.google.com			
NTP Server 2		0.pool.ntp.org			
NTP Server 3		1.pool.ntp.org			
Maintenance Access					
Maintenance Access Enable					
Owner Details					
Transfer Owner		Apply			

La propriété ne peut être réinitialisée que par les propriétaires actuels ou par l'équipe des opérations ABB **global-el.operations.digital@abb.com**  Les voyants LED sont situés tels qu'indiqués par l'image ci-dessous :  $\mathbf{M}$  51



		LED		Fonctionnalité
		LED 1	USER 1	La LED est ALLUMÉE lorsque le réseau Internet (LAN) est connecté, et est ÉTEINTE après 3 à 4 minutes (max.) suite au retrait du câble Internet
		LED 2	USER 2	La LED clignote (500 ms ALLUMÉE, 500 ms ÉTEINTE) lors de la lecture des données depuis d'autres appareils
		LED 3	USER 3	La LED commence à clignoter (1 s ALLUMÉE, 2 s ÉTEINTE) lors d'une mise à jour du logiciel
		LED 4	USER 4	La LED est ALLUMÉE en cas d'interruption des services (en cas d'une erreur système)
$C_{\uparrow}$	Uniquement ) pour la version <b>connectée au Cloud</b>	LED 5	CELLULAR	La LED est ALLUMÉE une fois que tous les services internes ont été démarrés et fonctionnent
		LED 6	ALIMENTATION	La LED est ALLUMÉE dès que la tension d'alimentation en entrée est ACTIVÉE sur la passerelle

🗎 Remarque :

La LED 1 s'éteint après 3,3 minutes, en raison du retrait du câble Internet.

### 10.5 Dépannage du FOTA (« Firmware over the air »)

Lors de la mise à jour du micrologiciel de la passerelle, assurez-vous de prêter attention aux éléments suivants :

- Veillez à lancer le processus FOTA uniquement si vous disposez d'une connexion Internet stable.
- Vérifiez si les états des LED indiquent un éventuel dysfonctionnement (voir Chapitre 9.4).
- Si vous rencontrez des problèmes, essayez de redémarrer la passerelle et vérifiiez si le micrologiciel a bien été mis à jour.
- Si le processus FOTA ne fonctionne pas, veuillez contacter l'équipe des opérations ABB par e-mail à l'adresse global-el.operations.digital@abb.com

## 10.6

### Données incorrectes ou absence de données dans les widgets. Réglages d'horloge pour la version locale du serveur Web de la passerelle

Si aucune donnée ne s'affiche, même si les appareils de terrain sont connectés et sont affichés sur la page des appareils, ou si vous constatez que les données sont erronées ou qu'aucune mise à jour des widgets n'est disponible lors de la navigation de la vue du serveur Web locale de votre plateforme ABB Ability™ Energy and Asset Manager, il est possible qu'il s'agisse d'un mauvais réglage/incohérence d'heure ou de date, notamment si vous exécutez la passerelle sans connexion à Internet.

#### Pour vérifier la date et l'heure de votre passerelle en mode hors-ligne :

- Ouvrez le CCT sur votre ordinateur portable, et connectez-vous à la passerelle.
- Cliquez sur Configure (Configurer) pour configurer la passerelle.
- Une fois la passerelle détectée, allez sur la page Information.

#### Pour synchroniser les paramètres de date et d'heure de votre passerelle en mode hors-ligne :

- Ouvrez le CCT sur votre ordinateur portable, et connectez-vous à la passerelle.
- Allez à la page Configuration.

#### Remarque :

Nous vous recommandons d'utiliser un serveur local NTP pour synchroniser l'heure. Dans ce cas-là, vous pouvez spécifier les détails de votre serveur NTP à la section *Configure NTP Parameters* (Configurer les paramètres NTP).

Si vous n'utilisez pas de serveur NTP, vous pouvez néanmoins définir l'heure et la date manuellement depuis le menu de configuration *Time Parameter* (Paramètres d'heure). Si tel est le cas, veuillez vérifier régulièrement les réglages d'heure afin d'éviter les erreurs de date/heure des données.

## 10.7

## Impossible de découvrir la passerelle en mode de détection automatique ou manuelle

Si la passerelle ne s'affiche pas après une détection automatique ou manuelle, même après avoir vérifié la connexion physique, vous pouvez essayer la méthode ping depuis la console de commande Windows :

## 10.7.1 Procédure d'essai de base de la connectivité

- Saisissez la commande suivante : > ping <adresse IP de la passerelle>
- Appuyez sur : Entrée.

#### 52



#### ▲ Attention :

La fonction de ping (protocole ICMP) risque d'être bloquée par les politiques de sécurité de réseau. Veuillez consulter à ce sujet l'administrateur du réseau client.

- Saisissez la commande suivante : > nslookup gpr01.abilityplatform.abb
- Appuyez sur : Entrée.



## 10.7.3 Procédure d'essai de la connectivité HTTPS

- Saisissez la commande suivante : > curl https://sitemanager.ability.abb:443
- Appuyez sur : Entrée.



## 10.7.4 Utilisation des ports ETH0 et ETH1

Le port ETH1 est utilisé par les appareils locaux LAN scrutés pour les mesures de valeurs et d'énergie. Chaque appareil pouvant communiquer sur un protocole physique Ethernet peut être connecté au niveau de ce point, y compris les commutateurs Ethernet. Voici quelques exemples d'appareils pouvant être connectés à EHT1 : Swicom, disjoncteurs Emax 2, TruOne ATS, et bien d'autres.

Le port ETHO est utilisé pour la communication sur le cloud. Dans la version en vue locale, la connexion au cloud est uniquement requise pour mettre à jour le micrologiciel de la passerelle. Avec la version connectée au Cloud, les données scrutées depuis ETH1 sont stockées sur le cloud via le port ETHO.

Dans la version en vue locale, le serveur Web peut être affiché et consulté depuis les deux interfaces. Par défaut, le serveur Web est accessible uniquement depuis ETH1. Cependant, il est possible de modifier cette option et de rendre le serveur Web disponible également depuis ETH0 avec l'outil de déploiement ABB.

Afin d'optimiser la cybersécurité, les interfaces Ethernet sont séparées de ETHO (connexions sur le Cloud) et ETH1 (réseau LAN local)



ABB Ltd.

\_

Affolternstrasse 41 CH-8050 Zurich Suisse

solutions.abb/abb-ability-electrification

9AKK107680A9224 RÉV. B 06/2021