

Migration Objenious vers réseau Orange ou tiers

Suite à l'annonce de l'arrêt fin 2024 du réseau Objenious, il vous est peut-être nécessaire de migrer vos capteurs vers un réseau tiers (Orange ou privé).

Cela implique une procédure sur les capteurs qui peut être fait à distance, ou directement sur le capteur.

Procédure à distance :

Les capteurs Watteco peuvent être configuré en mode “Confirmed” ou en mode “Unconfirmed”. Par défaut ils sont en mode “Unconfirmed”.

Selon ces modes, la procédure de migration est différente. Les procédures ci-dessous sont décrites pour migrer les capteurs un à un. Pour Objenious, il est possible d’effectuer des actions en masse (Déprovisionner, downlink), vous pouvez suivre ces possibilités [ici](#).

Mode Confirmed

Dans le mode “Confirmed”, le capteur attend un acquittement à chaque émission de trame. Au bout de 4 jours ou de 100 trames non acquittées alors le produit se considérait en dehors de son réseau et renouvellera une demande d’association périodiquement à 1 minutes, 2 minutes, 4 minutes, etc... jusqu’à une fois toutes les 24heures.

Dans ce mode il suffit donc de provisionner le capteur sur le serveur LoRaWAN tiers et de le déprovisionner d’Objenious, automatiquement le capteur changera de serveur s’il est bien à portée du nouveau réseau LoRaWAN.

1. Vérifier la couverture LoRaWAN de votre nouveau réseau (Orange : <https://www.orange-business.com/fr/reseau-iot>)
2. Provisionner le capteur sur le nouveau réseau LoRaWAN Tiers avec les mêmes éléments DevEUI, AppEUI, AppKey que sur le réseau initial. Pour Orange : Choisir l’option de connectivité “Ack Uplink”

Interface - LoRa

DevEUI *

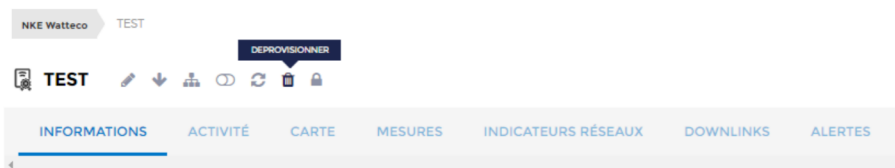
Profil * ?

Décodeur ?

Options de connectivité Ack Uplink

Plan de connectivité *

3. Dé provisionner le capteur d’Objenious:
 - a. Cliquer sur l’icône “poubelle” :



- b. Puis sur “DEPROVISIONNER” :

DÉPROVISIONNER LE CAPTEUR DU RÉSEAU OBJENIOUS ✕

Êtes vous sûr de vouloir déprovisionner votre capteur ?

Attention, votre capteur va être déprovisionné de notre coeur de réseau. Ses messages ne seront plus traités.

Si vous souhaitez le reprovisionner, un nouveau join sera nécessaire.

ANNULER

DEPROVISIONNER

c. Après quelques instants, le dé provisionnement doit être indiqué comme ceci :

✓ Déprovisionnement du capteur
50384020831208251 réussi

4. Attendre 4 jours ou 100 trames pour que le capteur change de réseau.

Mode UnConfirmed

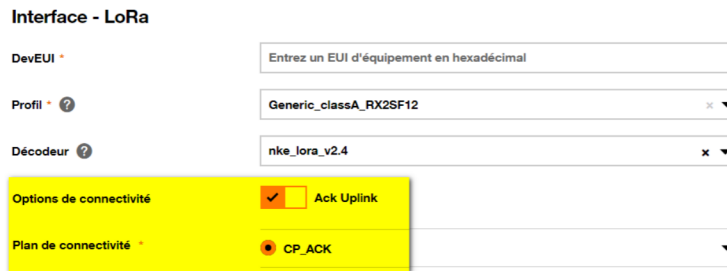
Dans ce mode, le capteur ne sait jamais s'il est sur le réseau ou non. Donc il y a deux possibilités :

- Envoyer une trame pour que le capteur passe en mode "Confirmed" pour qu'il bascule automatiquement comme décrit dans la procédure précédente,
- Ou envoyer une trame pour que le capteur fasse une réassociation.

Passage en mode Confirmed

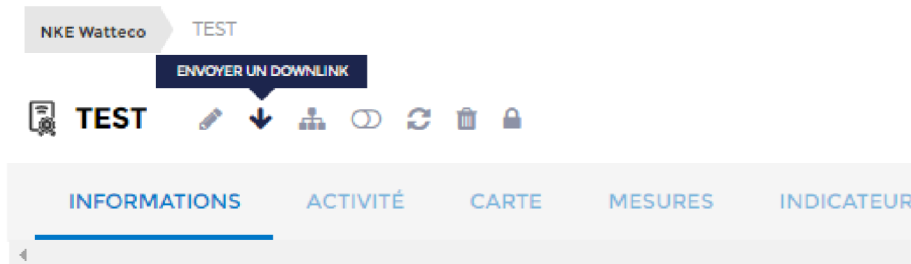
La première possibilité est de basculer le capteur en mode "Confirmed" en lui envoyant une trame spécifique. La procédure est donc la suivante :

1. Vérifier la couverture LoRaWAN de votre nouveau réseau (Orange : <https://www.orange-business.com/fr/reseau-iot>)
2. Provisionner le capteur sur le nouveau réseau LoRaWAN Tiers avec les mêmes éléments DevEUI, AppEUI, AppKey que sur le réseau initial. Pour Orange : Choisir l'option de connectivité "Ack Uplink"



The screenshot shows the 'Interface - LoRa' configuration page. It includes fields for DevEUI (with a placeholder 'Entrez un EUI d'équipement en hexadécimal'), Profil (set to 'Generic_classA_RX2SF12'), and Décodeur (set to 'nke_lora_v2.4'). A yellow callout box highlights the 'Options de connectivité' section, where the 'Ack Uplink' checkbox is checked. Below it, the 'Plan de connectivité' is set to 'CP_ACK'.

3. Envoyer sur le port 125 la trame : 1105800400000801
 - a. Cliquer sur la flèche "bas" :



- b. Indiquer le payload et le port comme suit, cocher "Confirmer le downlink":

ENVOYER UN DOWNLINK ✕

COMMANDE MANUELLE
COMMANDE PRÉDÉFINIE

PAYLOAD*

PORT*

Confirmer le downlink

DATE D'EXPIRATION

VALIDITÉ

ANNULER

ENVOYER

c. La prise en charge du downlink doit être annoncé comme suit :



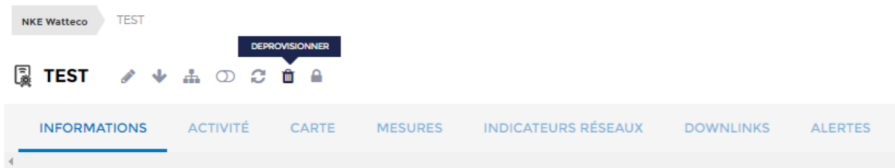
d. Après une trame montante, vérifier dans “Downlinks” que le statut est “Reçu”, si ce n’est pas le cas alors reprendre en 3.a. :

3259994664		2	17/02/2022 13:52:46	17/02/2022 14:23:15	OUI	17/02/2022 14:23:19	Reçu
------------	--	---	------------------------	------------------------	-----	------------------------	------

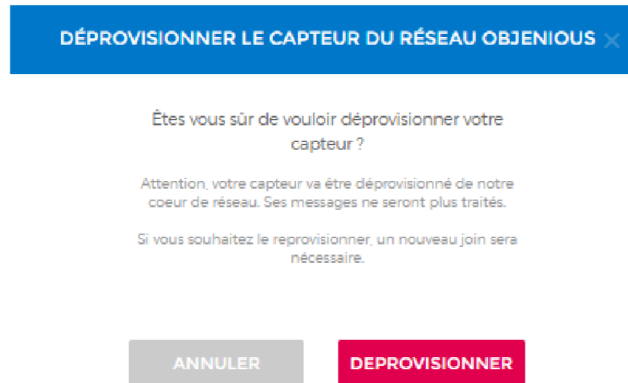
e. A réception le capteur doit par la suite faire des demandes d’acquiescement (Tout Uplink doit être précédé d’un Downlink Technique contenant “ACK OUI” :

TYPE MESSAGE	DATE MESSAGE	CONTENU	RÉSULTAT	COMPTEUR								
DOWNLINK	21/03/2022 16:38:25	Downlink Technique	✓ Envoyé	6								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; font-size: 0.8em;">Command Id</td> <td style="font-size: 0.8em;">N/A</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">Type</td> <td style="font-size: 0.8em;">Downlink Technique</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">ACK</td> <td style="background-color: yellow; font-weight: bold; font-size: 0.8em;">OUI</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">SF</td> <td style="font-size: 0.8em;">12</td> </tr> </table>					Command Id	N/A	Type	Downlink Technique	ACK	OUI	SF	12
Command Id	N/A											
Type	Downlink Technique											
ACK	OUI											
SF	12											
UPLINK	21/03/2022 16:38:21	attribute_id:0 attribute_type:8.cluster_id:32772.co...	✓ Confirmé	1652								

4. Dé provisionner le capteur d’Objenious:
 - a. Cliquer sur l’icône “poubelle” :



b. Puis sur “DEPROVISIONNER” :



c. Après quelques instants, le dé provisionnement doit être indiqué comme ceci :



5. Attendre 4 jours ou 100 trames pour que le capteur change de réseau.

Réassociation méthode 1

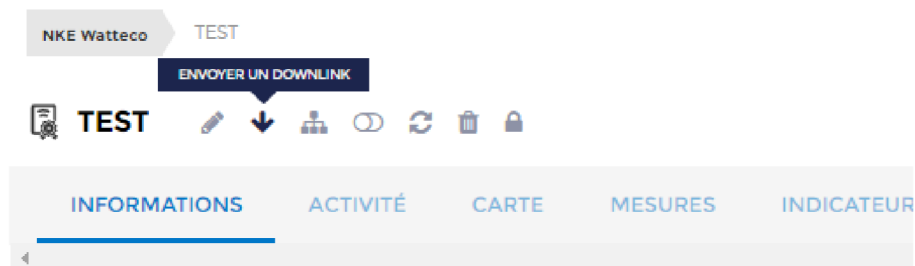
Cette procédure permet de demander au capteur à distance de faire une réassociation après un délai spécifié (maximum 68 minutes en Class A ou 8 minutes en Class C). Il est nécessaire de bien vérifier que la trame de réassociation a bien été reçue avant de changer de réseau.

La procédure est la suivante :

1. Vérifier la couverture LoRaWAN de votre nouveau réseau (Orange : <https://www.orange-business.com/fr/reseau-iot>)
2. Provisionner le capteur sur le nouveau réseau LoRaWAN Tiers avec les mêmes éléments DevEUI, AppEUI, AppKey que sur le réseau initial. Pour Orange : Choisir l'option de connectivité "Ack Uplink"



3. Envoyer sur le port 125 la trame 1150800400003C (en Class A), celle-ci demandera à réception de faire une réassociation après 1 heure (60 minutes). Cette durée permet de laisser le temps de vérifier que la trame a bien été reçue puis d'effectuer le dé provisionnement du capteur.
 - a. Cliquer sur la flèche "bas" :



- b. Indiquer le payload et le port comme suit, cocher "Confirmer le downlink":

ENVOYER UN DOWNLINK ✕

COMMANDE MANUELLE
COMMANDE PRÉDÉFINIE

PAYLOAD*

PORT*

Confirmer le downlink

DATE D'EXPIRATION

VALIDITÉ
 Jusqu'au prochain J... ▼

ANNULER

ENVOYER

c. La prise en charge du downlink doit être annoncé comme suit :

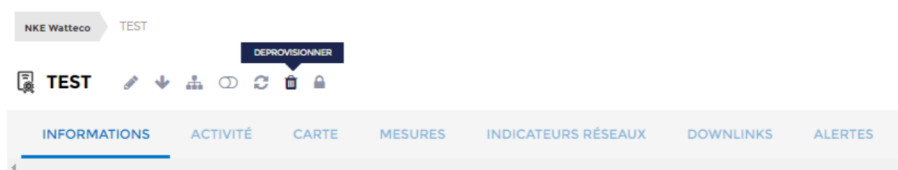


d. Après une trame montante, vérifier dans “Downlinks” que le statut est “Reçu”, si ce n’est pas le cas alors reprendre en 3.a. :

3259994664	2	17/02/2022 13:52:46	17/02/2022 14:23:15	OUI	17/02/2022 14:23:19	Reçu	REVOYER
------------	---	------------------------	------------------------	-----	------------------------	------	---------

4. Dé provisionner le capteur d’Objenious après la réception effective de la demande de réassociation mais avant le délai spécifié (60 minutes) :

a. Cliquer sur l’icône “poubelle” :



b. Puis sur DEPROVISIONNER :

DÉPROVISIONNER LE CAPTEUR DU RÉSEAU OBJENIOUS ✕

Êtes vous sûr de vouloir déprovisionner votre capteur ?

Attention, votre capteur va être déprovisionné de notre cœur de réseau. Ses messages ne seront plus traités.

Si vous souhaitez le reprovisionner, un nouveau join sera nécessaire.

ANNULER

DEPROVISIONNER

c. Après quelques instants, le dé provisionnement doit être indiqué comme ceci :

 **Déprovisionnement du capteur**
50384020831208251 réussi

5. À la suite du délai de 1 heure le capteur s'associera au nouveau réseau.

Réassociation méthode 2

Au vu du délai court de la réassociation de la première méthode, il est possible de modifier la clé AppKey du capteur sur le réseau Objenious, ce qui permet au prochain "join" que la plate forme Objenious n'accepte pas l'association.

1. Vérifier la couverture LoRaWAN de votre nouveau réseau (Orange : <https://www.orange-business.com/fr/reseau-iot>)
2. Modifier l'APPKEY du capteur sur Objenious:
 - a. Editer dans Informations votre capteur



- b. Mettre une nouvelle clé (ex: FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF) et Valider



3. Envoyer sur le port 125 la trame 11508004000001, celle-ci demandera à réception de faire une réassociation après 1 minutes. Cliquer sur la flèche "bas" :



- a. Indiquer le payload et le port comme suit, cocher "Confirmer le downlink":

ENVOYER UN DOWNLINK
✕

COMMANDE MANUELLE
COMMANDE PRÉDÉFINIE

PAYLOAD*
 1105800400000801

PORT*
 125

Confirmer le downlink

DATE D'EXPIRATION
📅

VALIDITÉ
 Jusqu'au prochain J...

ANNULER

ENVOYER

b. La prise en charge du downlink doit être annoncé comme suit :



c. Après une trame montante, vérifier dans “Downlinks” que le statut est “Reçu”, si ce n’est pas le cas alors reprendre en 3.a. :

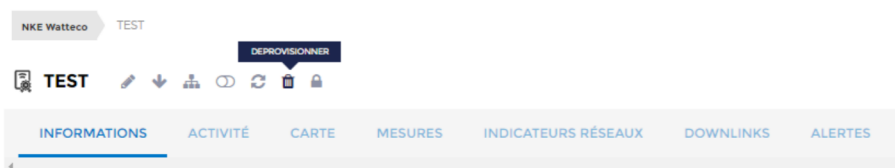
3259994664	2	17/02/2022 13:51:46	17/02/2022 14:23:15	Oui	17/02/2022 14:23:19	Reçu	REVOYER
------------	---	------------------------	------------------------	-----	------------------------	------	---------

4. Après une minute, vous devriez voir dans activité sur Objenious, les “join” refusés:

JOIN	25/04/2022 13:00:33	APPROXICE	DEVONICE 8072	DEVADOR	NETID 000007	✖ Erreur : InvalidMIC	
JOIN	25/04/2022 12:59:34	APPROXICE	DEVONICE 3089	DEVADOR	NETID 000007	✖ Erreur : InvalidMIC	
DOWNLINK	25/04/2022 12:59:26	Downlink Applicatif				✔ Envoyé	1
UPLINK	25/04/2022 12:59:22	N/A				✔	6

5. Dé provisionner le capteur d’Objenious :

a. Cliquer sur l’icône “poubelle” :



b. Puis sur DEPROVISIONNER :

DÉPROVISIONNER LE CAPTEUR DU RÉSEAU OBJENIOUS ✕

Êtes vous sûr de vouloir déprovisionner votre capteur ?

Attention, votre capteur va être déprovisionné de notre cœur de réseau. Ses messages ne seront plus traités.

Si vous souhaitez le reprovisionner, un nouveau join sera nécessaire.

ANNULER

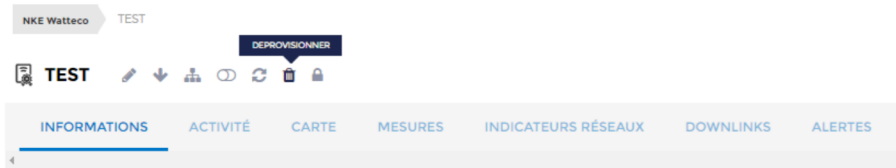
DEPROVISIONNER

c. Après quelques instants, le dé provisionnement doit être indiqué comme ceci :

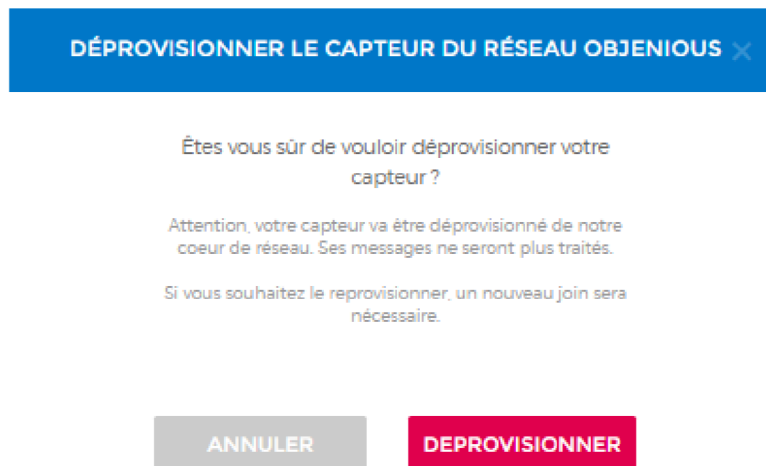
✓ **Déprovisionnement du capteur**
50384020831208251 réussi

Procédure avec accès physique au capteur :

1. Vérifier la couverture LoRaWAN de votre nouveau réseau (Orange : <https://www.orange-business.com/fr/reseau-iot>)
2. Dé provisionner le capteur d'Objenious:
 - a. Cliquer sur l'icône "poubelle" :



- b. Puis sur DEPROVISIONNER :



- c. Après quelques instants, le dé provisionnement doit être indiqué comme ceci :



3. Provisionner le capteur sur le nouveau réseau LoRaWAN Tiers avec les mêmes éléments DevEUI, AppEUI, AppKey que sur le réseau initial. Pour Orange : Choisir l'option de connectivité "Ack Uplink"

Interface - LoRa

DevEUI *

Profil * ?

Décodeur ?

Options de connectivité Ack Uplink

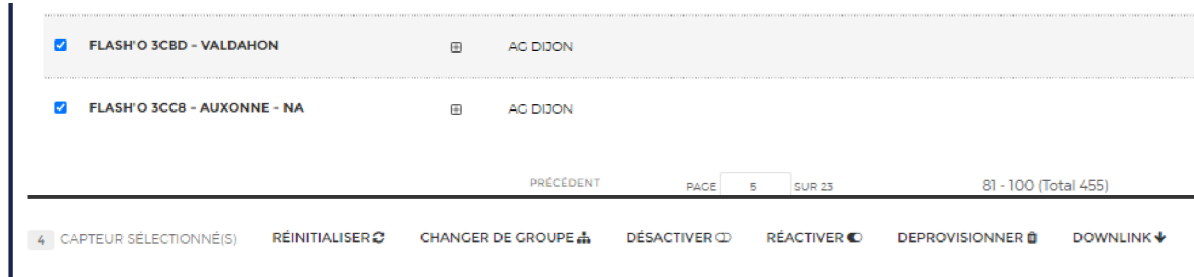
Plan de connectivité *

4. Puis redémarrer le capteur : OFF/ON

Objenious: action de masse

Downlink

- Dans Capteurs et mesures, sélectionner les capteurs puis cliquer sur “DOWNLINK” :



The screenshot shows a table of sensors with two rows selected. Below the table is a navigation bar with 'PRÉCÉDENT', 'PAGE 5 SUR 23', and '81 - 100 (Total 455)'. At the bottom, a toolbar contains buttons: 'CAPTEUR SÉLECTIONNÉ(S)', 'RÉINITIALISER', 'CHANGER DE GROUPE', 'DÉSACTIVER', 'RÉACTIVER', 'DEPROVISIONNER', and 'DOWNLINK'.

<input checked="" type="checkbox"/>	FLASH'O 3CBD - VALDAHON	AC DIDON
<input checked="" type="checkbox"/>	FLASH'O 3CC8 - AUXONNE - NA	AC DIDON


- Remplir le payload et le port comme souhaité puis “Envoyer”



The form is titled 'ENVOYER UN DOWNLINK'. It has two tabs: 'COMMANDE MANUELLE' (selected) and 'COMMANDE PRÉDÉFINIE'. The 'PAYLOAD*' field contains '1105800400000801'. The 'PORT*' field contains '125'. There is a checked checkbox for 'Confirmer le downlink'. The 'DATE D'EXPIRATION' field is empty, and the 'VALIDITÉ' dropdown is set to 'Jusqu'au prochain J...'. At the bottom are 'ANNULER' and 'ENVOYER' buttons.

Déprovisionnement

- Dans Capteurs et mesures, sélectionner les capteurs puis cliquer sur “DEPROVISIONNER” :



This screenshot is identical to the one above, showing the same table of sensors and the 'DOWNLINK' button in the toolbar. The 'DOWNLINK' button is highlighted, indicating the next step in the process.

- Cliquer sur “DEPROVISIONNER” :

DÉPROVISIONNER LE CAPTEUR DU RÉSEAU OBJENIOUS ✕

Êtes vous sûr de vouloir déprovisionner votre capteur ?

Attention, votre capteur va être déprovisionné de notre cœur de réseau. Ses messages ne seront plus traités.

Si vous souhaitez le reprovisionner, un nouveau join sera nécessaire.

ANNULER

DEPROVISIONNER

Provisionner un capteur sur Orange

Pour provisionner un capteur Watteco sur Orange il est nécessaire de cliquer sur “ + Ajouter un équipement” :

+ Ajouter un équipement

Puis choisir

- Profil : Generic_classA_RX2SF12 ou Generic_classC_RX2SF12 selon le produit.
- Décodeur : nke_watteco_v2.4
- Options de connectivité : **doit être présent**. Choisir Ack Uplink si le produit peut envoyer des trames montantes avec demandes d’acquittements.
- Tags : permet de configurer le décodage des batchs ou du modbus. Il est spécifique par produit (voir table ci-dessous). La documentation est accessible sur le site de LiveObject: [batch](#) et [modbus](#)

Nom du produit	Code famille	Profil	Codec nke_watteco_v2.4	
			Géré	Tags (à ajouter ligne par ligne)
Vaqa’o	50-70-168	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_5070168_DEFAULT_PROFILE
Vaqa’o+	50-70-074	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_tagsize_3 BATCH_occupancy_NoUnit_L0_R1_T4 BATCH_temperatures_°C_L1_R10_T7_D100 BATCH_relativeHumidities_%RH_L2_R100_T6_D100 BATCH_CO2_ppm_L3_R10_T6 BATCH_COV_NoUnit_L4_R10_T6 BATCH_luminosity_lux_L5_R10_T6 BATCH_pressure_hPa_L6_R10_T6
Indoor Temperature	50-70-167	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_5070167_DEFAULT_PROFILE
Indoor THr	50-70-162 50-70-191	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_5070162_DEFAULT_PROFILE
Remote THr	50-70-200	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_5070162_DEFAULT_PROFILE
Remote Temperature 1 sonde	50-70-043 50-70-126	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_tagsize_1 BATCH_temperatures_°C_L0_R10_T7_D100 BATCH_batteryLevels_mV_L1_R100_T6
Remote Temperature 2 sondes	50-70-163	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_5070163_DEFAULT_PROFILE
Température Extérieur	50-70-164	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_5070164_DEFAULT_PROFILE
Atm’o	50-70-099	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_tagsize_3 BATCH_temperatures_°C_L0_R1_T7_D100 BATCH_relativeHumidities_%RH_L1_R1_T6_D100 BATCH_pressure_hPa_L2_R1_T7 BATCH_index1_/_L3_R1_T10 BATCH_index2_/_L4_R1_T10 BATCH_batteryLevels_mV_L5_R1_T6
Pulse Sens’o Atex Zone1	50-70-123 50-70-152	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_5070160_DEFAULT_PROFILE
Toran’o Atex Zone 1	50-70-124 50-70-150	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_tagsize_4 BATCH_index1_/_L0_R1_T10_D1 BATCH_index2_/_L1_R1_T10_D1 BATCH_index3_/_L2_R1_T10_D1 BATCH_state1_/_L3_R1_T1 BATCH_state2_/_L4_R1_T1 BATCH_state3_/_L5_R1_T1 BATCH_4-20mA_mA_L6_R0.004_T12 BATCH_0-5V-1_V_L7_R1_T12_D1000 BATCH_0-5V-2_V_L8_R1_T12_D1000 BATCH_ratio-1_%_L9_R1_T12_D1000 BATCH_ratio-2_%_L10_R1_T12_D1000 BATCH_batteryLevels_mV_L11_R100_T6
Pulse S0	50-70-001	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_tagsize_1 BATCH_index1_/_L0_R1_T10 BATCH_batteryLevels_mV_L1_R100_T6
Pulse Sens’o	50-70-160 50-70-039	Generic_classA_RX2SF12	X	BATCH_5070160_DEFAULT_PROFILE
In’o	50-70-016	Generic_classA_RX2SF12	X	

	50-70-087	Generic_dassC_RX2SF12		
Press'o/Press'o+	50-70-017 50-70-189	Generic_dassA_RX2SF12	X	BATCH_tagsize_3 BATCH_4-20mA_mA_L0_R0.004_T12 BATCH_0-10V_mV_L1_R1_T12_D1000 BATCH_batteryLevels_mV_L2_R100_T6 BATCH_ExtPowerLevels_mV_L3_R100_T6 BATCH_index1/_L4_R1_T10
Modbus master RS485	50-70-080 50-70-109	Generic_dassA_RX2SF12 Generic_dassC_RX2SF12	X	
Modbus master RS485 SHARKY 775 2018	50-70-165	Generic_dassA_RX2SF12	X	MODBUS_8009_PROFILE_NOHEADER_10_ENDPOINTS_REG_NOUNIT_FL
Modbus master RS485 SHARKY 775 2013	50-70-181	Generic_dassA_RX2SF12	X	
Modbus master RS485 CALEC	50-70-177	Generic_dassA_RX2SF12	X	MODBUS_8009_PROFILE_NOHEADER_10_ENDPOINTS_REG_NOUNIT_FL
Modbus master RS485 KAMSTRUP	50-70-176	Generic_dassA_RX2SF12	X	MODBUS_8007_PROFILE_EP0_10_REGS_NOUNIT_FL2L
Modbus master RS485 ITRON CF ECHO II / CF800 2	50-70-182	Generic_dassA_RX2SF12	X	MODBUS_8007_PROFILE_EP0_10_REGS_NOUNIT_FL
Flash'o	50-70-071	Generic_dassA_RX2SF12	X	BATCH_tagsize_1 BATCH_index1/_L0_R1_T10 BATCH_batteryLevels_mV_L1_R100_T6
Tics'o	50-70-045	Generic_dassA_RX2SF12	ICE X CBE X CJE X STD X	
Fil pilote	50-70-027	Generic_dassC_RX2SF12	X	
Intens'o	50-70-098	Generic_dassA_RX2SF12	X	BATCH_tagsize_2 BATCH_currents_A_L0_R0.1_T12 BATCH_batteryLevels_mV_L1_R100_T6
Smartplug	50-70-003	Generic_dassC_RX2SF12	X	
Triphas'o	50-70-105 50-70-145 50-70-146 50-70-147	Generic_dassC_RX2SF12		
Ventil'o	50-70-101 50-70-166	Generic_dassA_RX2SF12	X	BATCH_5070166_DEFAULT_PROFILE
Clos'o	50-70-108	Generic_dassA_RX2SF12	X	BATCH_5070108_DEFAULT_PROFILE
Skyd'o/Inclin'o	50-70-143	Generic_dassA_RX2SF12	X	
Acceler'o	50-70-197	Generic_dassA_RX2SF12		
Monit'o	50-70-141	Generic_dassA_RX2SF12	X	BATCH_tagsize_3 BATCH_0-100mV_mV_L0_R0.02_T12 BATCH_0-70V_V_L1_R15_T12_D1000 BATCH_batteryLevels_mV_L2_R100_T6