



SDN-3030-SPT-DP-3G/4G

Manuel technique
Version 2.3.2 revision 1.1



Copyright © 2024 by Swissdotnet SA - All rights reserved.



Swissdotnet SA
Route du Pâqui 4
1720 Corminboeuf
Switzerland




Téléphone : +41 (0)26 510 29 30
Fax : +41 (0)26 510 29 34
E-Mail : info@swissdotnet.ch
Site : <http://www.swissdotnet.ch>


Toutes les mesures imaginables ont été prises pour assurer l'exactitude et l'exhaustivité de ce document. Cependant, comme des erreurs ne peuvent jamais être totalement exclues, nous restons à l'écoute de toutes éventuelles remarques et suggestions.

Nous attirons votre attention sur le fait que les termes logiciels et matériels ainsi que les marques de fabrique des sociétés utilisées et/ou mentionnées dans le présent manuel sont généralement protégés par des marques ou brevets.

Table des matières

1. Présentation	10
1.1. Description des icônes	10
1.2. Ressources en ligne	10
1.3. Conformités	10
1.4. Consignes de sécurité	11
2. Description du périphérique	12
2.1. Qu'est ce que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G?	12
2.1.1. Variantes du produit	12
2.1.1.1. Variantes du modem	12
2.1.2. Modules additionnels	13
2.2. Fonctionnalités du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G	13
2.3. Compatibilités du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G	15
2.4. Caractéristiques du matériel	15
2.5. Contenu de la boîte	17
2.6. Aperçu physique	18
2.6.1. Vue avant	18
2.6.2. Vue arrière	19
2.6.3. Aperçu du produit	20
2.6.3.1. Version EN 50131-10:2014, EN 50136-2:2013, EN 54-21:2006 Type 1 	20
2.6.3.2. Version non-certifiée	21
2.7. Connecteurs	21
2.7.1. Entrées digitales	21
2.7.2. Entrées sécurisées (avec surveillance de ligne)	22
2.7.3. Sorties	22
2.7.4. Port série	23
2.7.5. Audio 	24
2.7.6. Alimentation	24
3. Installation du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G	26
3.1. Déballage	26
3.2. Installation physique et câblage	26
3.2.1. Alimentation	28
3.2.2. Connexion réseau	28
3.2.3. Connexion au réseau mobile	28
3.2.4. Lien avec l' Alarm System (AS)	28
3.3. Configuration de base	29
3.3.1. Câble USB	29
4. Interface physique homme-machine	31
4.1. Sur la carte	31
5. Configuration	33
5.1. Renseignements d'ordre général	33
5.1.1. Premier modèle	33
5.1.2. Second modèle	34
5.2. En-tête	36
5.3. Dashboard	36
5.4. Authentification	37
5.4.1. Utilisateurs et niveaux d'accès	37
5.4.2. Certificats	39
5.5. Entrées Sorties physiques	41
5.5.1. Entrées	41
5.5.2. Sorties	42

5.6. Réseau	43
5.6.1. Interfaces	43
5.6.1.1. Statut	45
5.6.1.2. En savoir plus sur la surveillance des connexions	46
5.6.1.3. Surveillance des connexions et PPP	47
5.6.2. Général	47
5.6.3. Entrée Short Message Service (SMS)	48
5.7. Transmission d'alarmes - SPT	49
5.7.1. Caractéristiques	50
5.7.2. Sécurité	50
5.7.3. Alarm Receiving Center (ARC)s	50
5.7.3.1. Configuration des ARCs	50
5.7.3.2. Supervision des ARCs	52
5.7.3.3. Contrôler les ARCs	54
5.7.4. ANSI/SIA DC-09-2007/2013	55
5.7.5. CLC/TS 50136-9 (Beta)	56
5.7.5.1. Shared secret commissioning	56
5.7.5.2. Shared secret single commissioning	58
5.7.5.3. Datagram Transport Layer Security (DTLS) commissioning	58
5.7.5.4. Une fois la mise en service terminée	59
5.7.6. Entrées	59
5.7.7. Événements	60
5.7.7.1. Sommaire	60
5.7.7.2. Configuration des événements	61
5.7.7.3. Options d'événements	63
5.7.8. Commandes à distance	65
5.7.9. Localisation	67
5.7.10. DC09	67
5.8. Alarme IP (Entrées DC09) 	67
5.8.1. Périphériques	68
5.8.2. Entrées	68
5.9. Hardware	69
5.9.1. Gestion de l'alimentation	69
5.9.2. Interfaces série	70
5.9.3. Heure et Date	71
5.9.4. LEDs et Buzzer	72
5.9.5. Température	73
5.9.6. Information	73
5.10. Modbus 	73
5.10.1. Esclaves	74
5.10.1.1. Configuration commune TCP/RTU	75
5.10.1.1.1. Configuration esclave TCP	76
5.10.1.1.2. Configuration esclave RTU	77
5.10.2. Entrées	77
5.10.2.1. Coil (FC1) et entrée discrète (FC2)	78
5.10.2.2. Holding register (FC3) et entrée registre (FC4)	78
5.10.3. Sorties	79
5.11. IOT 	80
5.11.1. Clients	80
5.11.2. Entrées	85
5.11.3. Sorties	86
5.12. Notifications	87
5.12.1. Templates SMS / Emails	88
5.12.1.1. Email	88
5.12.1.2. SMS	90
5.12.2. Serveurs mail	91
5.13. Actions	92
5.13.1. Entrées disponibles	95
5.13.2. Sorties disponibles	98

5.14. Scripts	99
5.14.1. Configuration	99
5.14.2. Blocs spécifiques au SDN-3030-SPT-DP-3G/4G	101
5.14.2.1. Propriétés des entrées	101
5.14.2.2. Propriétés des entrées script	101
5.14.2.3. Utilisation des sorties	102
5.14.2.4. Variables date et heure du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G	103
5.14.2.5. Variables spécifiques au SDN-3030-SPT-DP-3G/4G	103
5.14.2.6. Persistance des variables	104
5.14.2.7. Lecture / écriture d'espaces mémoire	104
5.14.3. Mises en garde	105
5.14.3.1. Seules les dernières valeurs (valeur/données/état) assignées lors d'une exécution sont utilisées	105
5.14.3.2. Un script utilisant du temps sera exécuté toutes les secondes	105
5.14.3.3. Un script utilisant une entrée du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sera exécuté chaque fois que cette entrée changera d'état	105
5.14.3.4. Les variables ne sont pas persistées d'une exécution à l'autre sauf si vous le demandez.	105
5.14.3.5. Les blocs ne sont pas tous fortement typés	105
5.14.3.6. Le langage de script Lua est utilisé en arrière plan	105
5.15. VPN	106
5.15.1. Connexions Virtual Private Network (VPN)	106
5.15.2. Accès à distance	108
5.16. Transmission vidéo	109
5.17. Activetags 	112
5.17.1. Configuration du dongle	112
5.17.2. Groupes	114
5.17.2.1. Liste des groupes	114
5.17.2.2. Configuration des groupes	114
5.17.3. Entrées	116
5.18. Alarme série	117
5.18.1. Configuration	117
5.18.1.1. Appareils	117
5.18.1.2. Entrées	118
5.18.2. ESPA 4.4.4	119
5.18.2.1. Limitations	119
5.18.2.2. Entrées	119
5.18.2.2.1. Entrées directes	119
5.18.2.2.2. Entrées indirectes	120
5.18.2.3. Configuration	122
5.18.2.4. Debug	123
5.18.2.4.1. Logs	123
5.18.2.4.2. Brut	123
5.18.3. UPS Wago	124
5.18.3.1. Entrées	124
5.19. Modules	125
5.19.1. Fonctions avancées	127
5.20. Maintenance	129
5.20.1. Log applicatif	129
5.20.1.1. Messages de logs applicatifs	130
5.20.2. Journal système	132
5.20.3. Analyse réseau	132
5.20.4. Configuration	133
5.20.5. Mise à jour	134
5.20.5.1. Mise à jour : comment ça marche	134
5.20.5.2. Les différents moyens de mettre à jour	135
5.20.5.3. Serveurs de mise à jour	136
6. Récupération du périphérique	138
6.1. Préparation de la carte de restauration	139

Appendices	140
A. Premiers pas : vos premières alarmes	141
A.1. Cas de base	141
A.2. Cas complexe	141
B. F.A.Q Questions les plus fréquemment posées	147
B.1. Physique	147
B.2. Installation	147
B.3. VPN	147
B.4. Transmission d'alarmes	148
B.5. Hardware	148
B.6. IoT	148
B.7. Réseau	148
B.8. Vidéo	148
B.9. General	149
C. Aide mémoire	151




Le symbole  indique qu'une attention particulière doit être accordée vis à vis des certifications.







1. Présentation

1.1. Description des icônes

 Remarque : Ce symbole indique une note d'intérêt et qu'une attention particulière doit être portée lors de l'utilisation du produit.


 Warning : This symbol indicates that caution is needed as something may damage the property or product.


 Standard requirements : This symbol indicates that special attention should be paid to ensure choosing the option meeting the standards requirements.

1.2. Ressources en ligne

Site internet : <http://www.swissdotnet.ch>


1.3. Conformités

 **Caution :**

 **Seule la version 1.4.0 du logiciel a été testée et certifiée par l'organisme de certification. Par conséquent, la conformité à l'une des normes suivantes ne peut être obtenue qu'avec la version logiciel 1.4.0.**

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est conforme aux normes suivantes :

- **EN 50131-10:2014**^[1]
- **EN 50136-2:2013**^[2]
- **EN 54-21:2006 Type 1**^[3]
- **EN 50136-1:2013 DP2, DP4**^[4]

 Organisme de certifications agréé : Telefication 0560

- Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est de niveau de sécurité 2¹ et de la classe environnementale II².
- Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G possède 12 entrées (dont 4 entrées intrusion), une entrée série (**dans une installation certifiée, utilisée uniquement pour recevoir des informations supplémentaires du système de détection incendie**) et 4 relais de sortie
- Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G utilise un système de transmission EN 54-21:2006 Type 1^[3].

1. Risque faible à moyen : Un intrus ou un voleur doit avoir une connaissance limitée des systèmes d'alarme anti-intrusion et posséder une gamme complète d'outils et d'instruments portables (e.g un multimètre)

2. Intérieur - Généralités : Influences environnementales normalement ressenties à l'intérieur lorsque la température n'est pas bien maintenue (par exemple dans les couloirs, les halls ou les escaliers et lorsque de la condensation peut se produire sur les fenêtres et dans les zones non chauffées ou les entrepôts où le chauffage est intermittent)

- Les critères de performance des voies de transmission SDN-3030-SPT-DP-3G/4G (Local Area Network (LAN) et General Packet Radio Service (GPRS)) sont les suivants :

Transmission delay classification	Maximum transmission delay	Signal Duration	Availability	Substitution protection	Information protection
D4	M3	T2 (whole path), T5 (network access)	A4	S2	I3

1.4. Consignes de sécurité

Pour l'installation et le fonctionnement de l'appareil correspondant à votre système, les précautions de sécurité suivantes doivent être respectées :

- Toutes les sources d'alimentation de l'appareil doivent être coupées avant toute installation, travaux de réparation ou d'entretien
- N'autoriser l'accès à ces équipements et installations qu'au personnel autorisé et qualifié à l'aide de clés ou d'outils spécifiques.
- Ne pas utiliser dans les circuits de télécommunication. N'utilisez que des appareils équipés de connecteurs Ethernet ou RJ-45 en LANs
- Les appareils sont équipés de composants électroniques qui peuvent être détruits par décharge électrostatique au toucher. Veuillez respecter les consignes de sécurité contre décharge électrostatique selon DIN BS EN 61340-5-1-3 [5]. Lors de la manipulation des appareils, veuillez vous assurer que les facteurs environnementaux (personnel, espace de travail et emballage) sont correctement mis à la terre

2. Description du périphérique

Ce document présente le matériel et le logiciel SDN-3030-SPT-DP-3G/4G développés par Swisshotnet SA. Son but est d'être utilisé comme un manuel de référence de l'administrateur et de former les utilisateurs sur le fonctionnement de l'appareil.

2.1. Qu'est ce que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G ?

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est notre nouvelle plate-forme embarquée multi services.


Son objectif principal est la transmission d'alarmes sur les réseaux IP. Nous fournissons un moyen standard et certifié de transmettre des alarmes sur Internet avec un taux de disponibilité très élevé. Dans ce cas, on parle de mode Supervised Premises Transceiver (SPT).

De plus, le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G vous permet de :

- Envoyer des Emails et des SMS
- Communiquer avec les systèmes d'alarme
- Transmettre la vidéo en toute sécurité aux centres opérationnels
- D'autres fonctionnalités sont disponibles sur demande

2.1.1. Variantes du produit


SDN-3030-SPT-SP	Transmetteur d'alarme - Simple voie (ATS catégorie jusqu'à SP6)
SDN-3030-SPT-DP-3G	Transmetteur d'alarme - Double voie (3G) (ATS catégorie jusqu'à DP4)
SDN-3030-SPT-DP-4G	Transmetteur d'alarme - Double voie (4G) (ATS catégorie jusqu'à DP4)

 **Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1], EN 50136-2:2013[2], EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire** : seule la variante suivante peut être utilisée :

SDN-3030-SPT-DP-3G	Transmetteur d'alarme - Double voie (3G) (ATS catégorie DP2 et DP4)
SDN-3030-SPT-DP-4G	Transmetteur d'alarme - Double voie (4G) (ATS catégorie DP2 et DP4)

2.1.1.1. Variantes du modem

Nom	Region	Téchnologie	Repli
HL7692 (utilisé pour le SDN-3030-SPT-DP-4G)	EMEA	LTE CAT-1 : B3, B8, B20	2G
HL8548 (utilisé pour le SDN-3030-SPT-DP-3G)	Global	HSPA : B1, B2, B5, B6, B8, B19	2G
MC8790 (utilisé pour le SDN-2020-SPT-DP-3G)	Global	HSPA : B1, B2, B3, B8, B26	2G
Quectel EC25-E (utilisé pour le SDN-2020-SPT-DP-3G et SDN-2020-SPT-DP-4G)	Asie/Europe	B1, B3, B5, B7, B8, B20, FDD LTE, B38, B40, B41, TDD LTE, WCDMA	2G, 3G

 Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1] , EN 50136-2:2013[2] , EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire : seule la variante suivante peut être utilisée :

Nom	Region	Téchnologie	Repli
HL7692 (utilisé pour le SDN-3030-SPT-DP-4G)	EMEA	LTE CAT-1 : B3, B8, B20	2G
HL8548 (utilisé pour le SDN-3030-SPT-DP-3G)	Global	HSPA : B1, B2, B5, B6, B8, B19	2G


2.1.2. Modules additionnels

PoE	PoE pour que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G soit alimenté par l'une de ses interfaces Ethernet
-----	--

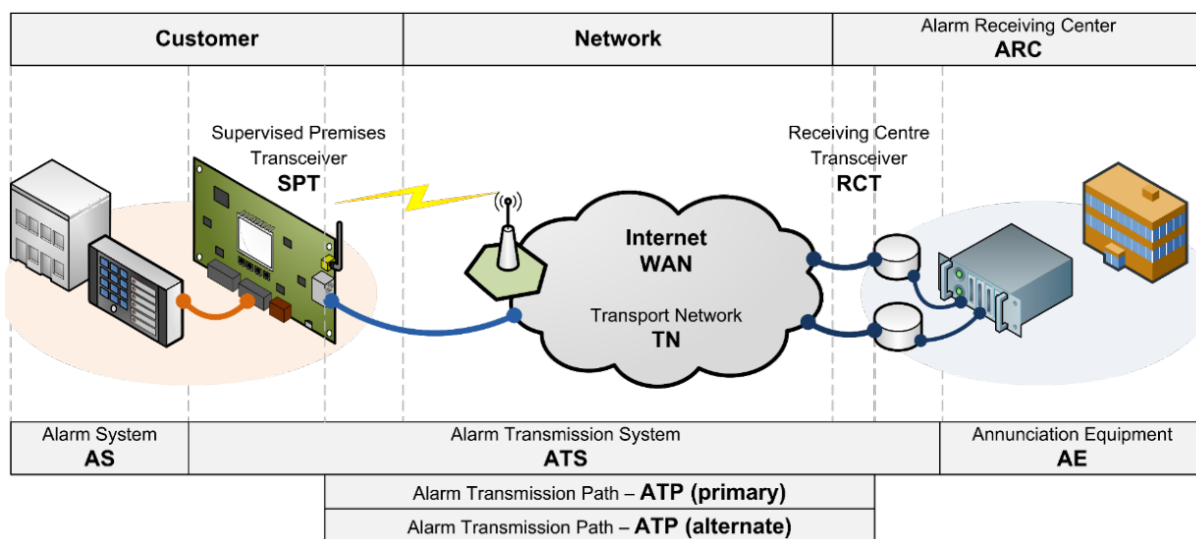
2.2. Fonctionnalités du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G

Le module SPT vous permet de transmettre des alarmes incendie, sécurité ou techniques avec des protocoles ouverts tels que ANSI/SIA DC-09-2007/2013 ou TS 50136-9 (actuellement en Beta) directement à votre ARC.

En utilisant Internet comme réseau de transport, vous pouvez utiliser votre infrastructure existante pour transmettre vos alarmes. Les modèles à double voie SDN-3030-SPT-DP-3G/4G et SDN-3030-SPT-DP-4G vous offrent également un autre moyen (3G ou 4G WWAN) pour améliorer la disponibilité et renforcer la fiabilité de la transmission. L'interface réseau mobile nécessite une carte SIM et un abonnement approprié¹ à un opérateur de réseau mobile.

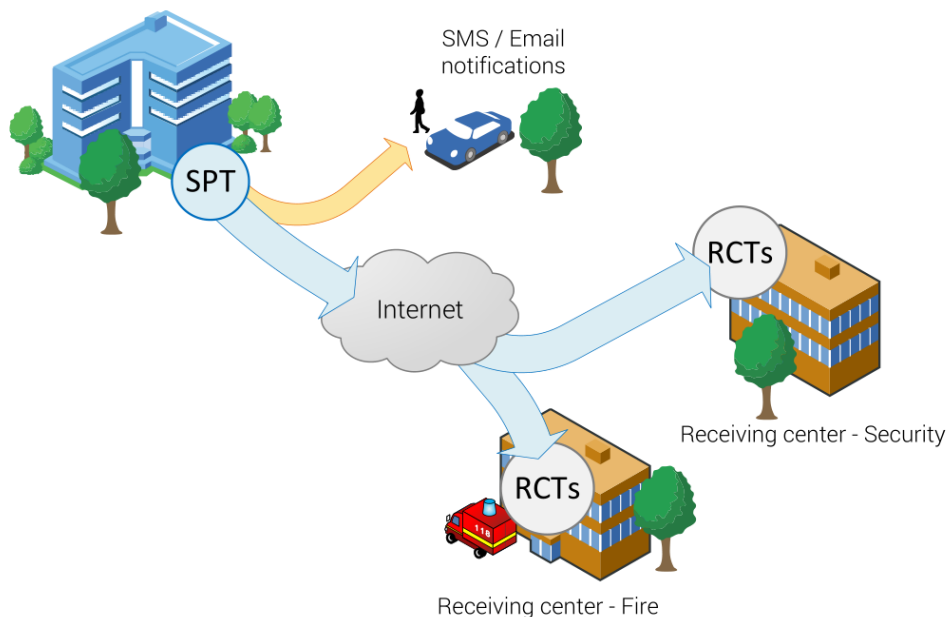
 La version simple voie du SDN-3030 vous permet toujours d'avoir une voie alternative en utilisant le deuxième port Ethernet sur un autre fournisseur d'accès Internet. Si vous voulez respecter la norme EN 50136-1 (6.3.3.3.3.2)[4], la connexion doit utiliser une technologie différente.

L'image suivante est un exemple de transmission d'alarme à double voie :

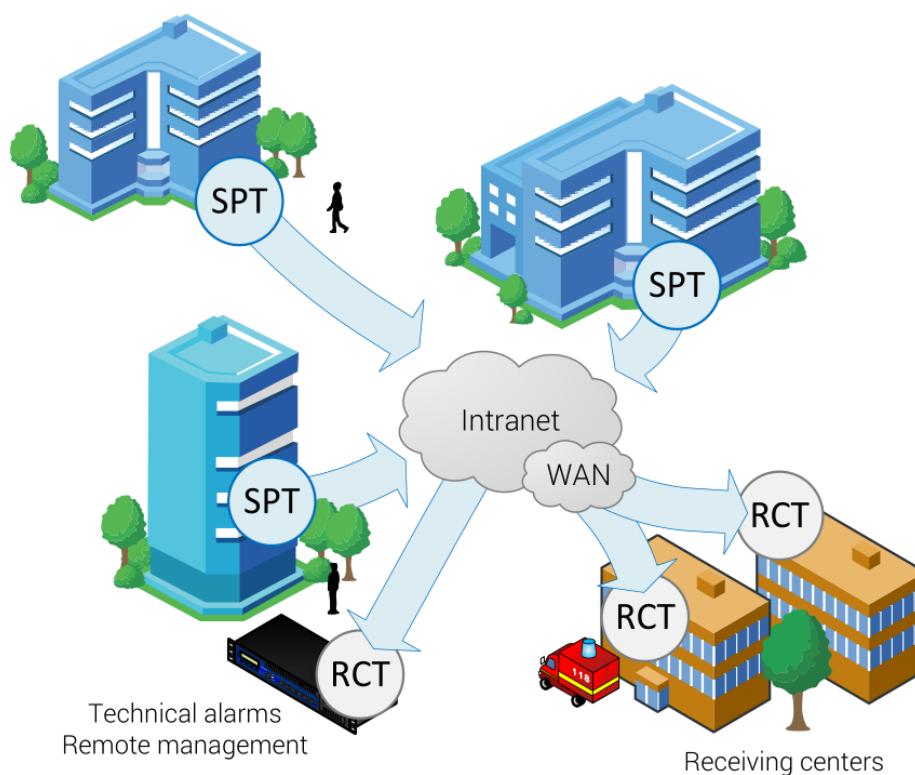


Contrairement à la plupart des autres fabricants de SPT, nos appareils permettent d'envoyer des alarmes à plusieurs ARCs. Vous pouvez choisir librement quelles alarmes doivent être envoyées à quel ARC. De plus, l'appareil est capable d'envoyer des notifications SMS ou des notifications par e-mail directement pour avertir les personnes concernées qu'une alarme ou un dérangement se produit.

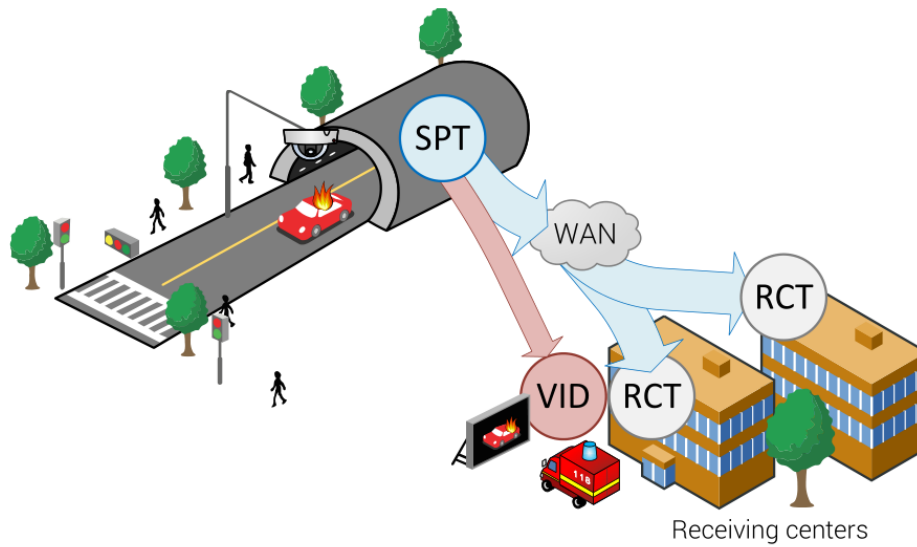
1. L'opérateur pour le réseau câblé et le réseau sans fil ne doit pas être le même



La flexibilité de notre plateforme permet également aux grandes entreprises de recevoir les alarmes en interne et de les gérer à distance.



De plus, en utilisant le module de transmission vidéo, le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G peut diffuser automatiquement et en toute sécurité de la vidéo directement aux ARCs. Cette solution est principalement dédiée à la levée de doute. Toutefois, cette fonctionnalité n'est disponible que si le centre de réception est équipé de l'infrastructure appropriée. La transmission vidéo est totalement sécurisée et utilise le protocole Secure Sockets Layer (SSL) ainsi qu'un certificat pour l'authentification. Le module vidéo peut aussi être utilisé sans la partie SPT.



2.3. Compatibilités du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est compatible avec le SDN-IPRCT-SOFT ainsi qu'avec tout récepteur d'alarme compatible ANSI/SIA DC-09-2007/2013 TCP/UDP.
La compatibilité CLC/TS 50136-9 n'est actuellement disponible qu'en version Beta.

2.4. Caractéristiques du matériel

Spécifications matérielles du Printed Circuit Board (PCB) :

Form Factor		Carte embarquée
Plate-forme	Processeur	ARM Cortex-A8
Mémoire	Technologie, Capacité	DDR3 800MHz / 512 MB
Stockage	Flash interne	2 GB
	Flash externe	microSD, 3.3V
Réseau	Ports Ethernet	2x 100BASE-TX Ethernet RJ-45 (IEEE 802.3af PoE en option)
	WWAN	Module embarqué 3G en option : GSM 7 GPRS / EDGE / HSDPA / HSUPA 4G:4G : LET Cat-1 (B3, B8, B20)
	Emplacement pour carte SIM	Standard SIM (2FF)
I/O interface	Intruder inputs	4 (boucle de courant)
	Entrées numériques	8 (10-34 VDC) avec LED d'état
	Sorties numériques	4 relais Maximum power 60V 125VA, Tension DC max 22VDC, Tension AC max 250 VAV, Maximum current 2A
	Audio	Entrée microphone, sortie stéréo, 2.1W/CH @ 40hm, 1.4W/CH @ 80hm
	Série	RS-232/422/485 sur SUB-D 9 ou connecteur embarqué
	Bouton reset	Oui
	LED	1x Alimentation - Entrée 1 (bleue), 1x Alimentation - Entrée 2 (bleue), 1x Statut alimentation (bleue), 1x Statut LED (rouge/orange/verte)
Expansion	IHM	Extension IHM en option
	Autre	Module d'extension en option
	Refroidissement	Passif
Paramètres environnementaux	Classe environnementale	Class II
	Température de fonctionnement	0°C .. 50°C
	Température de stockage	-20°C .. 70°C
	Humidité en fonctionnement	5 - 90% sans condensation
Divers	Humidité en stockage	5 - 95% sans condensation
	Watchdog	Yes
	Accéléromètre	Oui
	Température	Oui, capteur embarqué
	Buzzer	Yes
Dimensions physiques	RTC interne	Oui, avec supercap
	Dimensions (LxHxP)	160x100 mm
	Poids	145g
Alimentation	Tension de service	12V DC
	Entrée 1	10 - 24 VDC/VAC
	Entrée 2	10 - 24 VDC/VAC
	Sortie	1x protégée 12VDC sortie 500mA pilotée par logiciel
Approvals and Compliance	Chargeur de batterie	12V Chargeur de batterie acide-plomb
	Consommation de courant	Moyenne : 240mA, Max:950mA ²
Approvals and Compliance		CE Class A, RoHS

Alimentation Satel APS-412 :

2. Cette valeur n'est atteinte qu'au premier démarrage

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

Dimension (LxHxP)	77x122x59
Poids	306g
Type	A
Security grade	2
Classe environnementale	II
Tension de service	230V AC, 50Hz
Courant de sortie max	4A
Tension nominale de sortie	12V DC
Fusibles	3.14A (les deux)
Seuil de tension de panne de batterie	11.5V +-10%
Tension de coupure de la batterie	10.5V +-10%
Plage de température de fonctionnement	-10...+55°C

Coffret Swissdotnet SDN-3030-SPT-DP-3G/4G bleu :

Dimension (LxHxP)	300x300x100mm
Poids	2700g
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> – Fenêtre transparente pour vérifier l'état du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sans ouvrir le boîtier – Contact d'ouverture pour être averti lorsque le boîtier est ouvert – Interrupteur arrière pour être averti des détections arrachement


Batterie BIG BAT :

Dimension (LxHxP)	151x100x65mm
Poids	2150g
Tension nominale	12V
Capacité	7A
Type	Acide-plomb

2.5. Contenu de la boîte

Le contenu minimum de la boîte en cas d'achat de la carte SDN-3030 seule est composé de :

- Carte SDN-3030
- 2x connecteur femelle avec plaque de serrage; 2 pôles
- 2x connecteur femelle avec plaque de serrage; 8 pôles
- 2x connecteur femelle avec plaque de serrage; 3 pôles

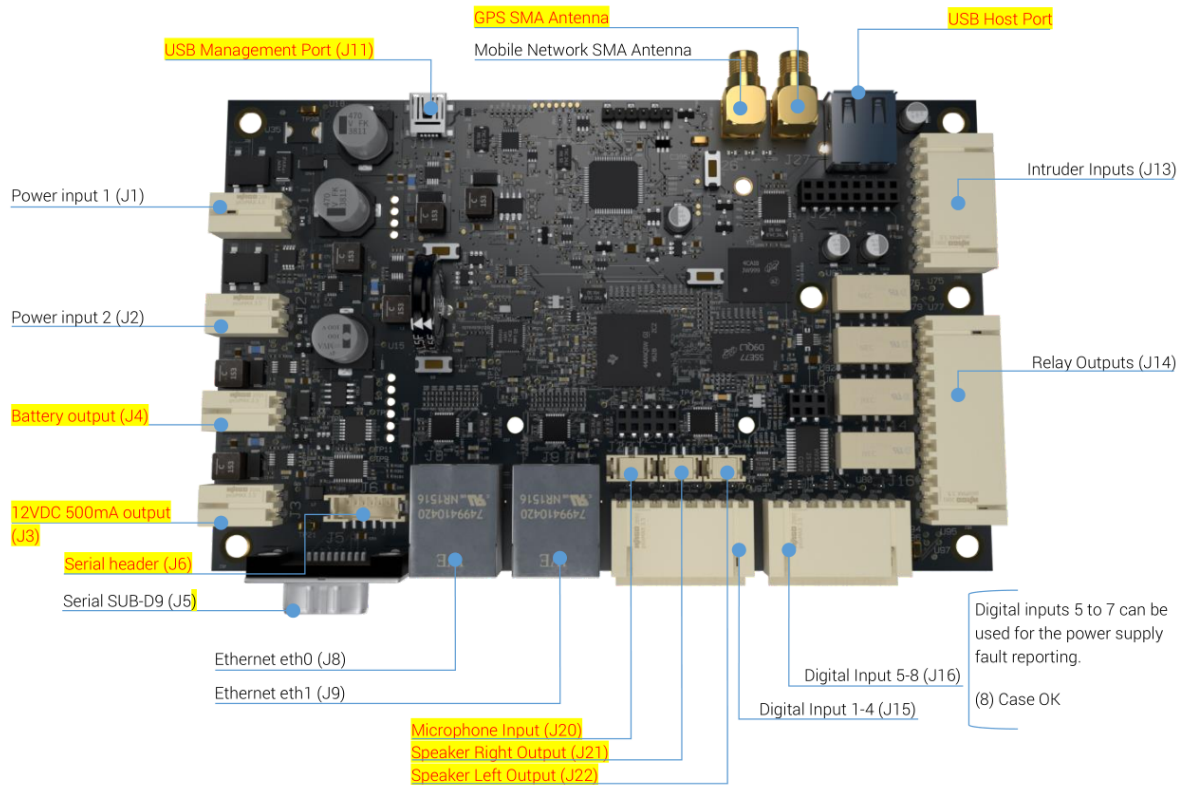
 **SDN-3030-SPT-DP-3G/4G (EN 50131-10:2014[1], EN 50136-2:2013[2], EN 54-21:2006 Type 1[3] compliant) le contenu de la boîte est le suivant :**

- SDN-3030-SPT-DP-3G/4G (Carte et coffret bleu Swissdotnet SA)
- 2x connecteur femelle avec plaque de serrage; 2 pôles
- 2x connecteur femelle avec plaque de serrage; 8 pôles
- 2x connecteur femelle avec plaque de serrage; 3 pôles

Un aperçu du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est disponible section 2.6.3.1.

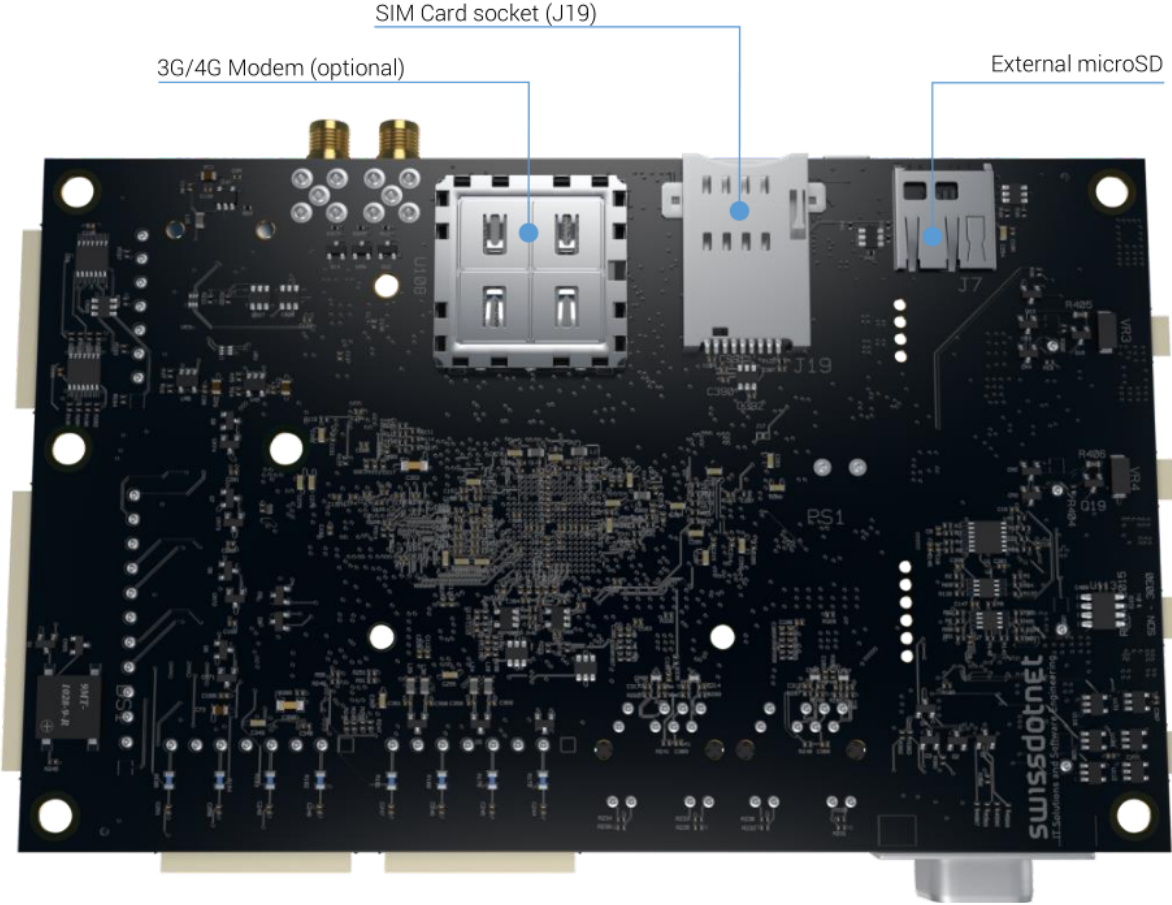
2.6. Aperçu physique

2.6.1. Vue avant



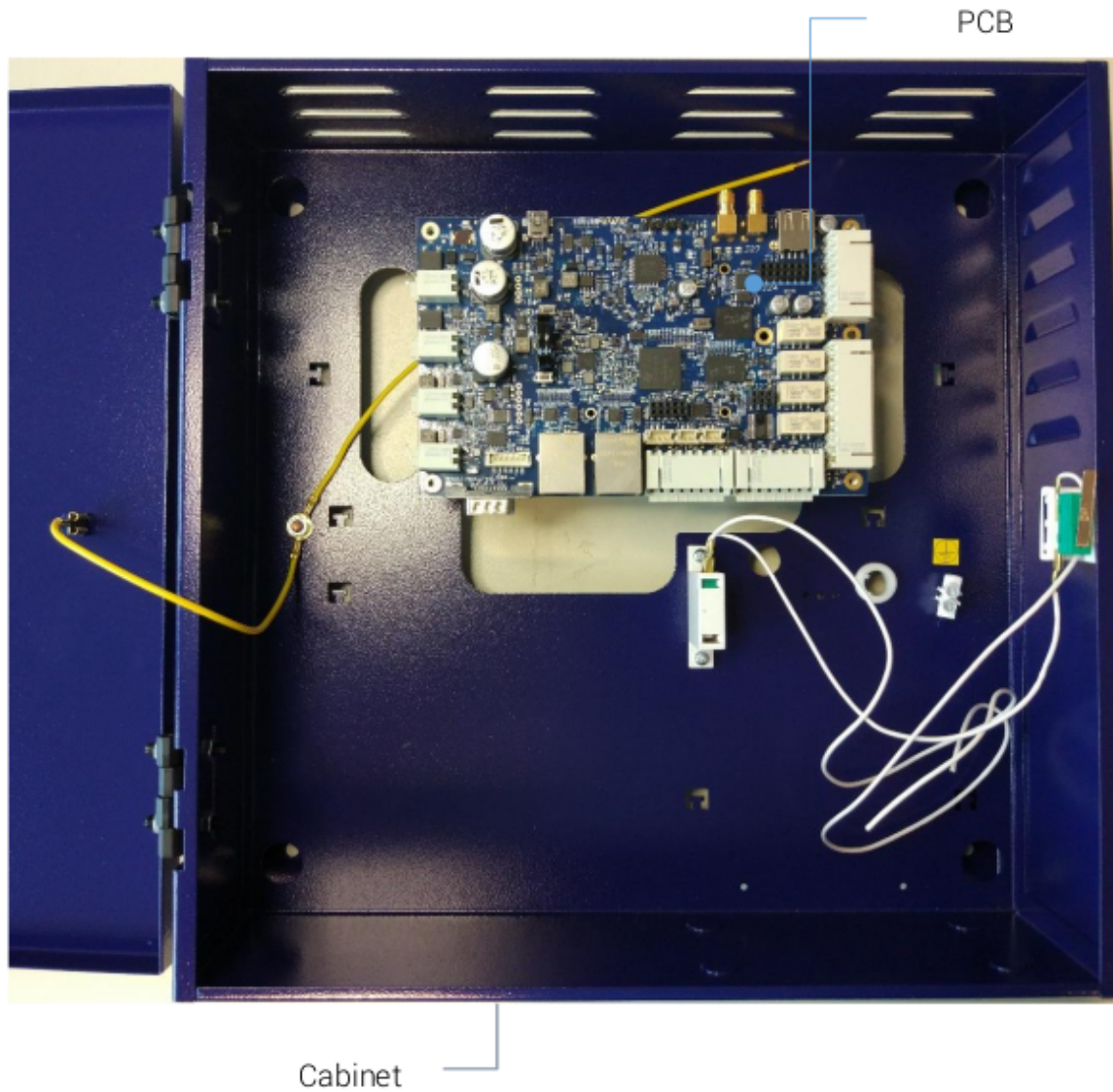
ⓘ Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1], EN 50136-2:2013[2], EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire, il ne faut pas utiliser ce qui suit : J3, J4, J6, J11, J20, J21, J22, le port hôte USB et l'antenne Global Positioning System (GPS).

2.6.2. Vue arrière

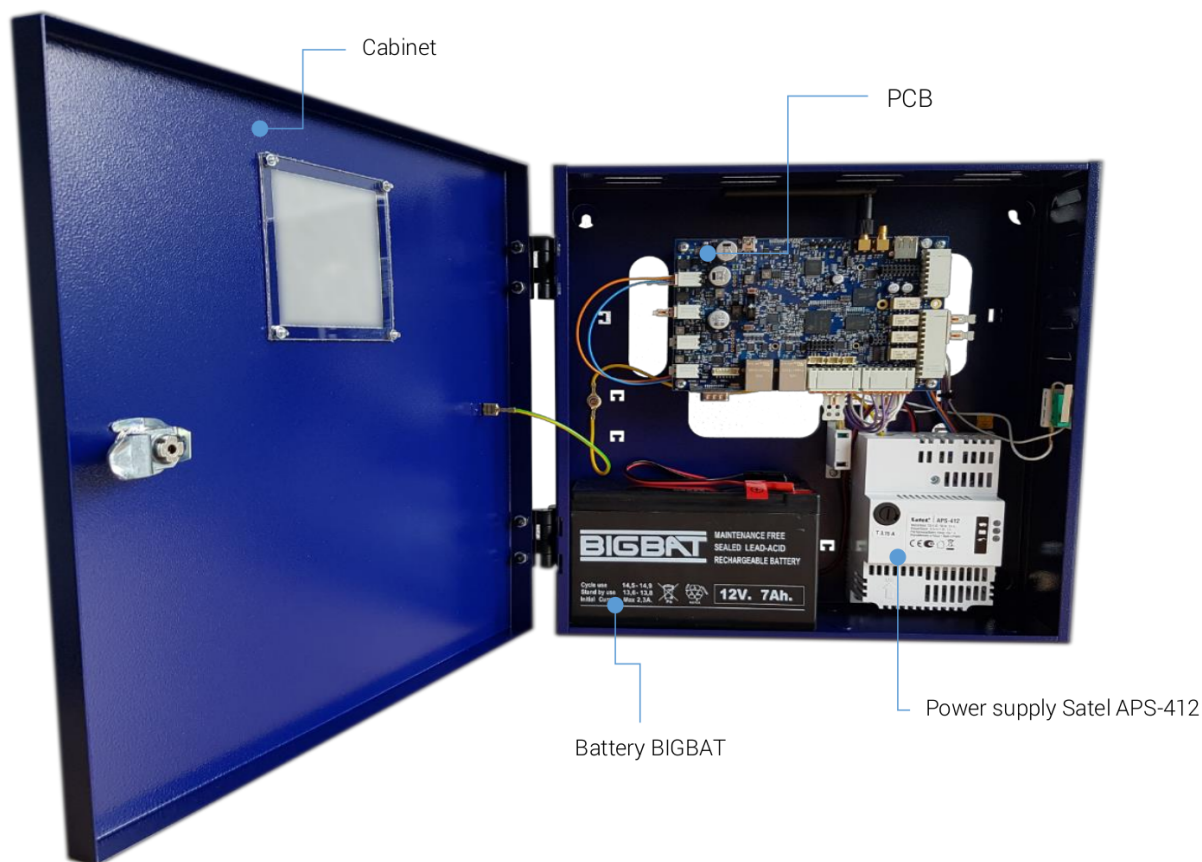


2.6.3. Aperçu du produit

2.6.3.1. Version EN 50131-10:2014, EN 50136-2:2013, EN 54-21:2006 Type 1



2.6.3.2. Version non-certifiée



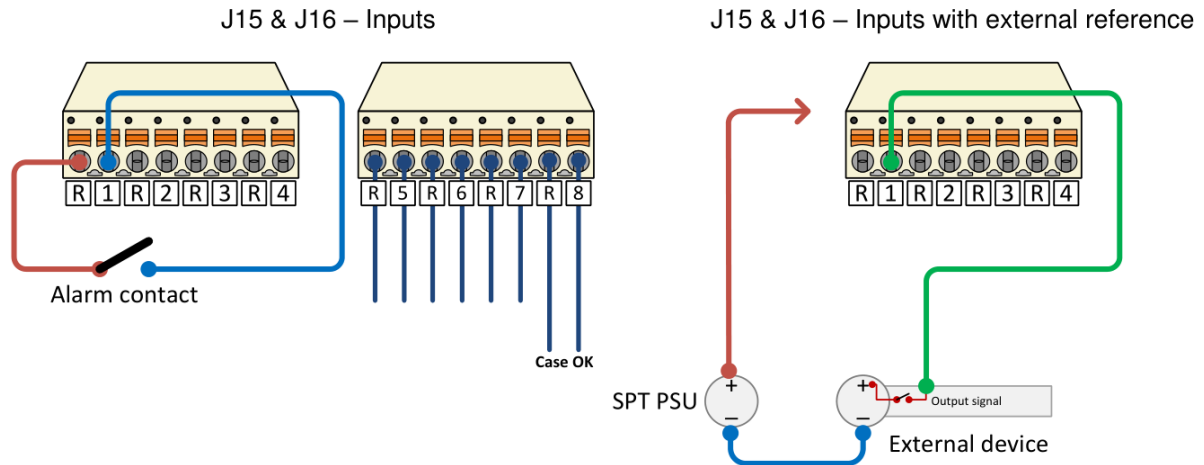
2.7. Connecteurs

🔊 Les câbles utilisés pour les entrées ne doivent pas dépasser 30 mètres de long.

2.7.1. Entrées digitales

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G fournit 8 entrées numériques. Une LED verte par entrée indique l'état actuel.

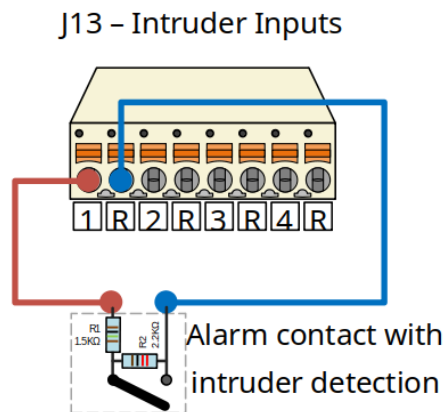
📖 Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1], EN 50136-2:2013[2], EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire, les entrées 5 à 7 (par exemple) peuvent être utilisées pour la signalisation des défauts d'alimentation.



Il est possible d'utiliser un signal de référence externe (10-36 VDC), dans ce cas vous devez utiliser la même masse que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G .

2.7.2. Entrées sécurisées (avec surveillance de ligne)

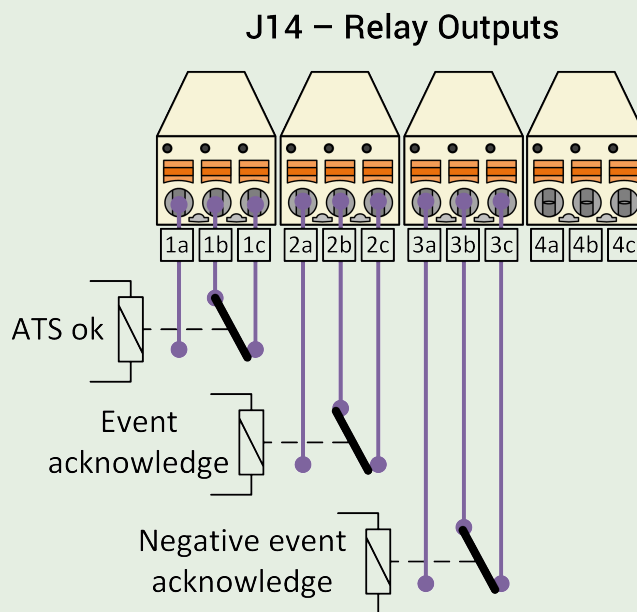
Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G intègre 4 entrées avec une boucle de courant qui permet de surveiller des contacts d'alarme avec un rapport de résistance fixe (R1, R2), pour la détection d'intrusion.



2.7.3. Sorties

Il y a 4 sorties relais configurables libres sur le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G . Vous pouvez utiliser un seul connecteur 12 broches (non fourni par défaut) ou plusieurs connecteurs 3 broches.

Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1], EN 50136-2:2013[2], EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire : , les sorties 1 à 3 (par exemple) peuvent être utilisées comme interface avec l'AS comme suit :

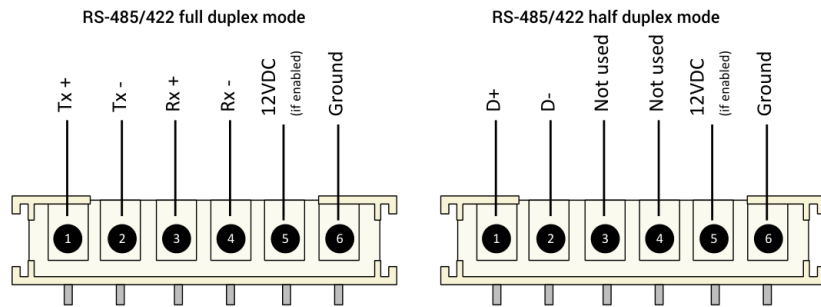
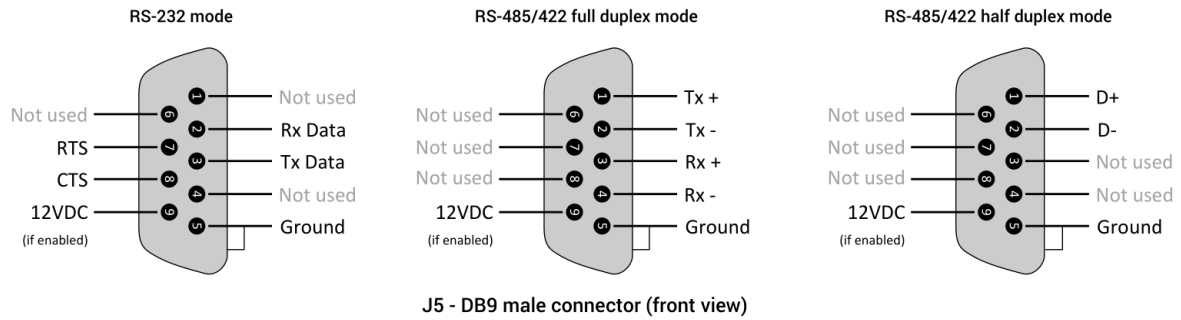


2.7.4. Port série

Le port série peut être utilisé par différents modules (ESPA, Modbus, etc.).

Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1], EN 50136-2:2013[2], EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire : , le port série ne peut être utilisé que pour le protocole ESPA, de sorte que des informations supplémentaires sur le panneau d'alarme incendie peuvent être ajoutées aux entrées incendie déclenchées.

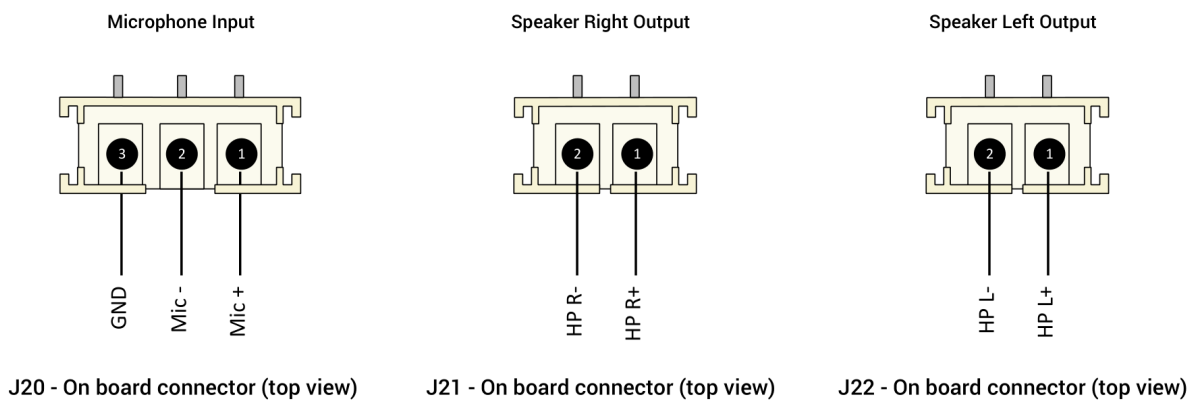
SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique



J6 - On board connector (top view)

2.7.5. Audio

Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1], EN 50136-2:2013[2], EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire : ne pas utiliser de connecteurs audio.



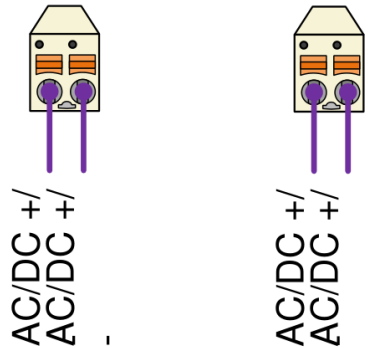
2.7.6. Alimentation

Selon le type d'installation dans laquelle le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est utilisé (Feu, Intrusion and Hold up Alarm System (I&HAS) J1 et/ou J2 devront être utilisés.

Lorsque la conformité EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire : J1 et J2 doivent être utilisés.

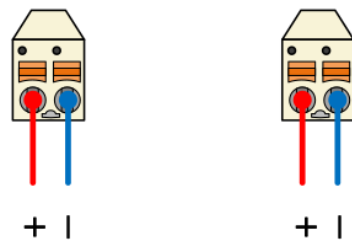
Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1] est nécessaire : seul J1 est nécessaire.

J1 - Power In 1 J2 - Power In 2



Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1] , EN 50136-2:2013[2] , EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire : ni J4 (batterie) ni J3 (sortie DC 12V) ne doivent être utilisés.

J4 - Battery J3 - DC 12V out



3. Installation du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G

3.1. Déballage

i Ne retirez pas le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G de son emballage avant d'être prêt à l'installer.

- Ouvrir soigneusement la boîte d'expédition à l'aide d'un cutter.

w Attention à ne pas couper trop profondément. Le non-respect de cette consigne peut endommager l'appareil!

- Retirez la documentation et mettez-la de côté.

w Il est possible que le paquet contienne une version expirée de la documentation indiquant que l'URL pour accéder à l'interface web du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est <https://192.168.128.1>. Si c'est le cas, nous sommes désolés pour la gêne occasionnée et vous prions de bien vouloir le corriger en <http://192.168.128.1>.

- Vérifiez que tous les composants sont prêts et qu'il n'y a pas de dommages visibles. La liste des composants est disponible section 2.5 du document.

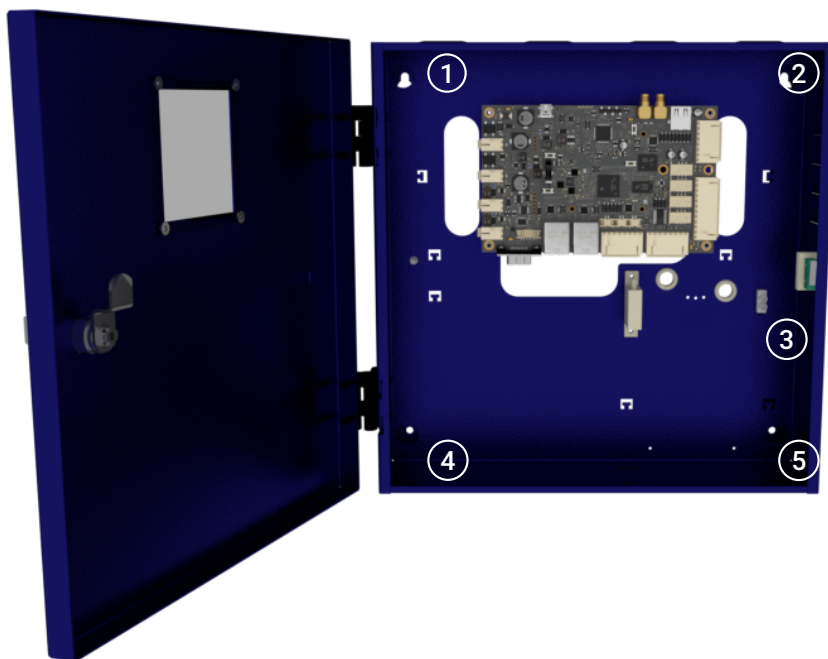
i Si les articles reçus ne correspondent pas à votre commande, ou sont endommagés, contactez votre revendeur dès que possible.

- Suivez ce manuel pour configurer le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G et commencer à l'utiliser

w Conservez l'emballage et la boîte d'expédition en cas de retour.

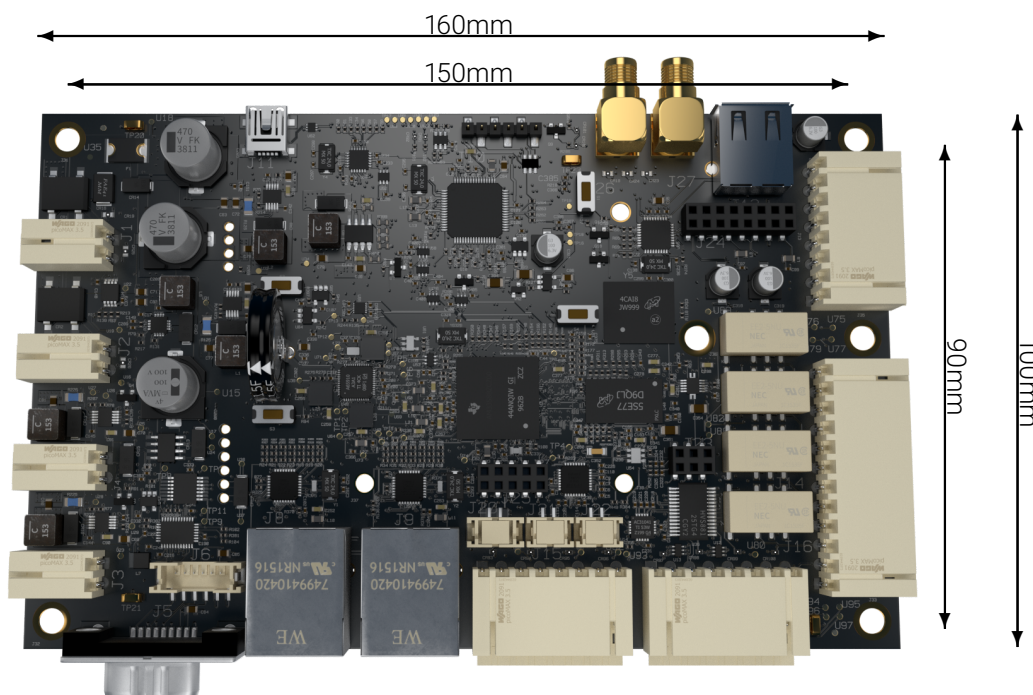
3.2. Installation physique et câblage

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G a besoin de quatre vis (non fournies) pour être fixé contre un mur plat. Quatre trous ont déjà été faits au fond du boîtier pour le fixer. (1), (2), (4) et (5).




i Il est important de ne pas oublier de mettre le coffret à la terre en utilisant la terre la plus proche disponible **3**.

La carte du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G doit être (**pour les installations certifiées**) intégrée soit dans un coffret dédié soit dans une installation existante. Ce produit n'a pas été conçu pour être installé dans un endroit ouvert. La fixation doit être effectuée à l'aide des quatre trous de fixation prévus à cet effet.



i Il est recommandé d'utiliser des entretoises et des vis métalliques pour partager la mise à la terre du PCB avec son coffret.

 Certains domaines d'application, comme la sécurité ou l'incendie, font l'objet de dispositions spécifiques. L'installateur doit se conformer à la réglementation en vigueur dans les zones où le produit est utilisé.


Section 2.7 décrit en détail le câblage des connecteurs et des ports sur le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G .


3.2.1. Alimentation


Selon les besoins, la carte du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G peut être alimentée par deux sources d'alimentation. Il est possible d'utiliser une alimentation DC ou un transformateur AC. La tension d'alimentation doit être conforme aux spécifications décrites section 2.4.

Une batterie 12V peut être connectée directement à l'appareil. Nous recommandons d'utiliser un modèle 12V - 7Ah (BIG BAT) avec une autonomie d'environ 24 heures dans la plupart des cas d'utilisation.

Une sortie protégée 12VDC / 500mA est disponible pour alimenter un élément externe (gâche, relais, lampe...), etc.). Il est nécessaire de l'activer depuis la configuration avant de pouvoir l'utiliser.


 **Quand la conformité avec EN 54-21:2006 Type 1[3] est requise**, il est obligatoire d'utiliser une alimentation externe conforme à la norme EN 54-4[6].


 **Quand la conformité avec EN 50131-10:2014[1] est requise**, il est obligatoire d'utiliser une alimentation externe conforme à la norme EN 50131-6[7].

 **Quand la conformité avec EN 50131-10:2014[1] est requise**, la sortie d'alimentation 12VDC / 500mA **ne doit pas être utilisée**.

3.2.2. Connexion réseau

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est équipé de deux interfaces Ethernet (eth0 et eth1) qui peuvent être configurées librement. Par défaut, eth0 est connectée à Internet. La seconde interface peut être utilisée pour communiquer avec un système auxiliaire tel qu'une unité de détection, un réseau de caméras IP ou un automate programmable.


 Ne connectez jamais les deux interfaces sur le même sous-réseau.

 Ne connectez jamais les deux interfaces sur Internet.

Support de transmission : Paire torsadée UTP (ou mieux) d'une longueur maximale de 100m.

3.2.3. Connexion au réseau mobile

Si le modèle installé possède un module 3G ou 4G, connectez l'antenne et insérez la carte SIM dans l'emplacement prévu à cet effet.

 Nous recommandons de procéder à une mesure du signal sur le site à l'avance pour s'assurer que la zone de couverture de l'opérateur est suffisante. Si nécessaire, utilisez une antenne externe (intérieure ou extérieure) pour améliorer le signal.

3.2.4. Lien avec l' AS

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G a été conçu pour fournir une interface parallèle à l'AS qui est conforme EN 50136-2:2013[2] . Pour fournir cette interface, n'importe laquelle des entrées/sorties physiques peut être

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

utilisée. Pour plus d'informations sur la configuration des entrées/sorties physiques du périphérique, voir section 5.5 de ce document.

De plus, le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G peut utiliser son port série (J5) pour recevoir des informations supplémentaires des AS.

🔊 Le câble série utilisé pour connecter le SPT à l'AS ne doit pas dépasser 10 mètres.

🔊 Lorsque le SDN-3030 est alimenté par l'AS il est possible que celui-ci se mette à signaler une erreur de masse. Lorsque cela arrive, il suffit de forcer le SDN-3030 à utiliser la même masse que l'AS.

3.3. Configuration de base

Pour effectuer la configuration initiale, utilisez le câble de service USB (non fourni, à commander séparément).

🔊 Le câble de service USB nécessite un pilote pour fonctionner correctement sur le système d'exploitation Windows. Ce pilote est disponible sur le site [Swissdotnet SA](#).

Le câble de service USB permet d'accéder à l'appareil via une connexion réseau sur USB. De cette façon, il est possible de configurer votre SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sans le déconnecter de l'infrastructure où il est installé.

Les informations d'authentification par défaut sont **supervisor** (nom d'utilisateur) / **supervisor** (mot de passe). Lorsque vous vous connectez pour la première fois à l'aide de ces informations d'identification, une boîte de dialogue vous demande de les modifier.

🔊 Sachez qu'aucune opération ne peut récupérer un mot de passe perdu. Une fois modifié, le mot de passe est stocké de manière chiffrée et irréversible.

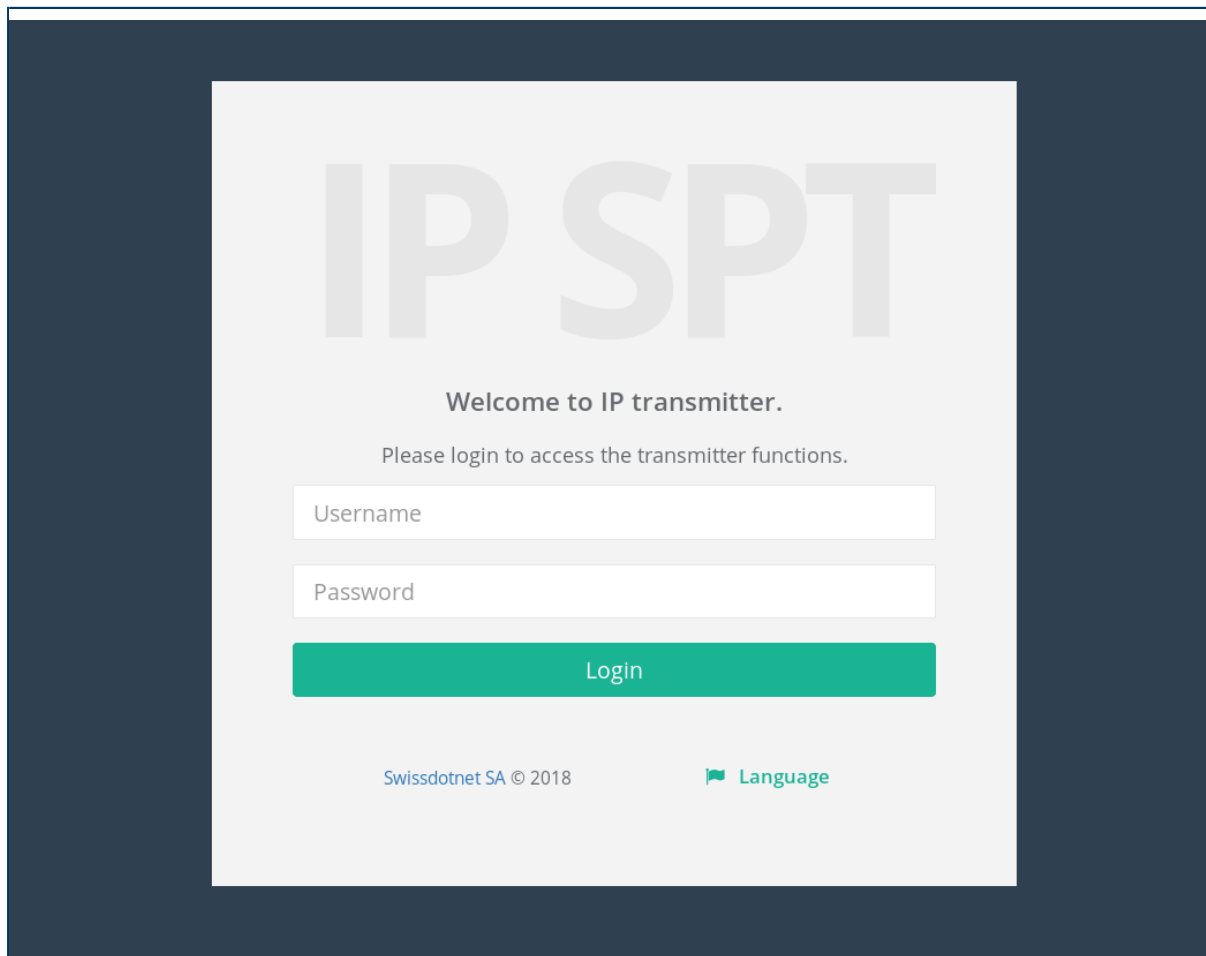
3.3.1. Câble USB

📌 Mettez le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sous tension.

Dans sa configuration d'usine, l'appareil est configuré avec l'adresse IP 192.168.128.1.

Connectez-vous avec un navigateur à <http://192.168.128.1> et authentifiez-vous avec l'utilisateur **supervisor** et mot de passe **supervisor**. Après la première authentification, l'appareil entrera en mode de mise en service et vous demandera de définir le superviseur et les mots de passe du client.

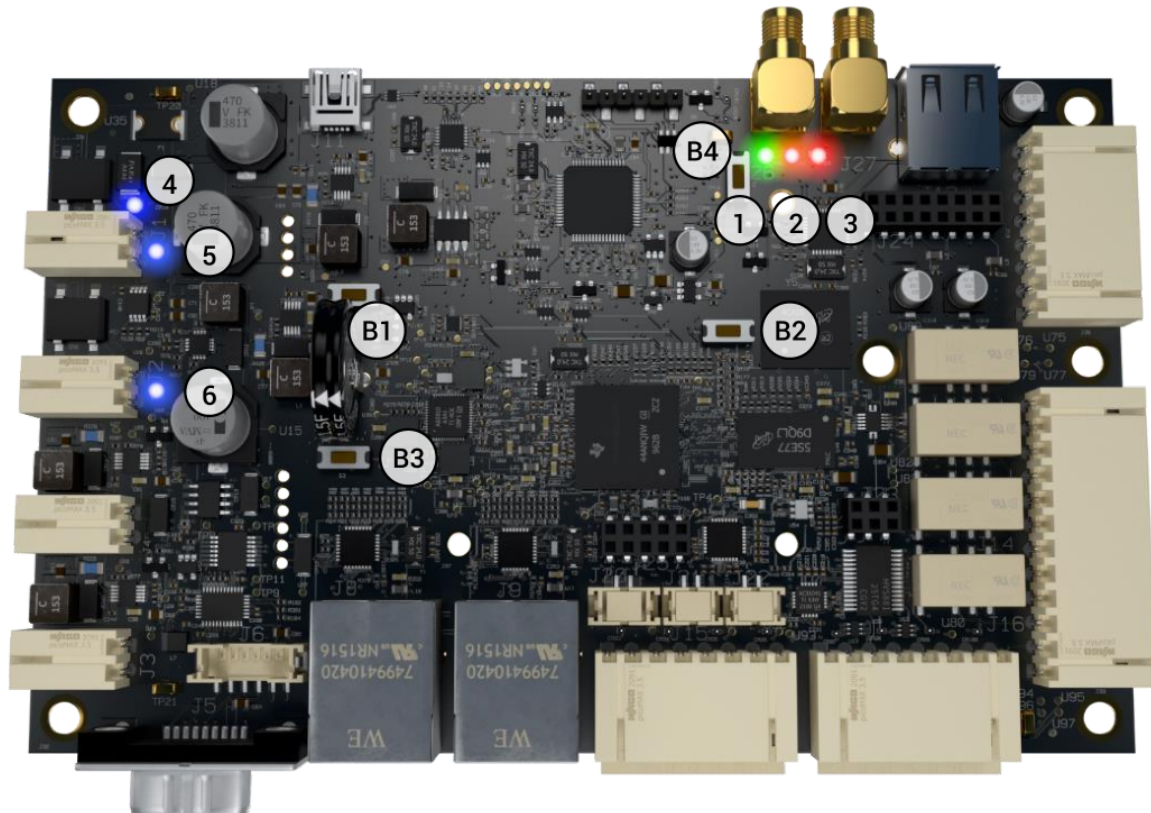
🔊 Il est fortement recommandé d'utiliser [Firefox](#) ou [Chrome](#) pour accéder à l'interface web.



Une fois la modification effectuée avec succès, l'interface Web affichera le tableau de bord avec toutes les informations. Référez-vous à section 5.3 pour en savoir plus sur le tableau de bord et toutes les données disponibles.

4. Interface physique homme-machine

4.1. Sur la carte



- | | | | |
|----|---|---------------------------------------|--|
| ① | Verte/éteinte | Heartbeat | |
| | | Allumée | Démarrage |
| | | Clignote lentement | Tous les modules fonctionnent correctement et sont démarrés (200ms On, 1800ms Off) |
| | | Clignote rapidement | Un ou plusieurs module(s) ne sont pas démarrés (300ms On, 300ms Off) |
| ② | Orange/éteinte | Échec majeur (SPT) | |
| | | Clignote | Un ATP est déconnecté, la transmission d'alarme est assurée (500ms On, 1000ms Off) |
| ③ | Rouge/éteinte | Défaillance critique (SPT) | |
| | | Clignote | Un ou plusieurs ARC surveillés sont déconnectés (300ms On, 600ms Off) |
| | | Allumée | Un ou plusieurs ARC surveillés sont déconnectés et il y a un ou plusieurs événements en attente à transmettre. |
| ④ | Bleue/éteinte | Etat général de l'alimentation | |
| | | Allumée | Toutes les alimentations surveillées sont correctes |
| | | Clignote lentement | Une ou plusieurs entrées d'alimentation surveillées sont en panne (200ms allumées, 1800ms éteintes). |
| | | Clignote rapidement | L'appareil est sur batterie (300ms allumé, 300ms éteint) |
| ⑤ | Bleue/éteinte | Etat de l'entrée d'alimentation 1 | |
| | | Allumée | Tension d'alimentation disponible sur l'entrée 1 |
| | | Eteinte | Panne de courant sur l'entrée 1 |
| ⑥ | Bleue/éteinte | Etat de l'entrée d'alimentation 2 | |
| | | Allumée | Tension d'alimentation disponible sur l'entrée 2 |
| | | Eteinte | Panne de courant sur l'entrée 2 |
| B1 | Bouton de réinitialisation du matériel | | |
| B2 | Disponible pour une utilisation personnalisée | | |
| B3 | Bouton de démarrage sur la micro SD | | |
| B4 | Acquittement alarme sonore | | |

5. Configuration

Cette section décrit la configuration des différents paramètres disponibles sur le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G .

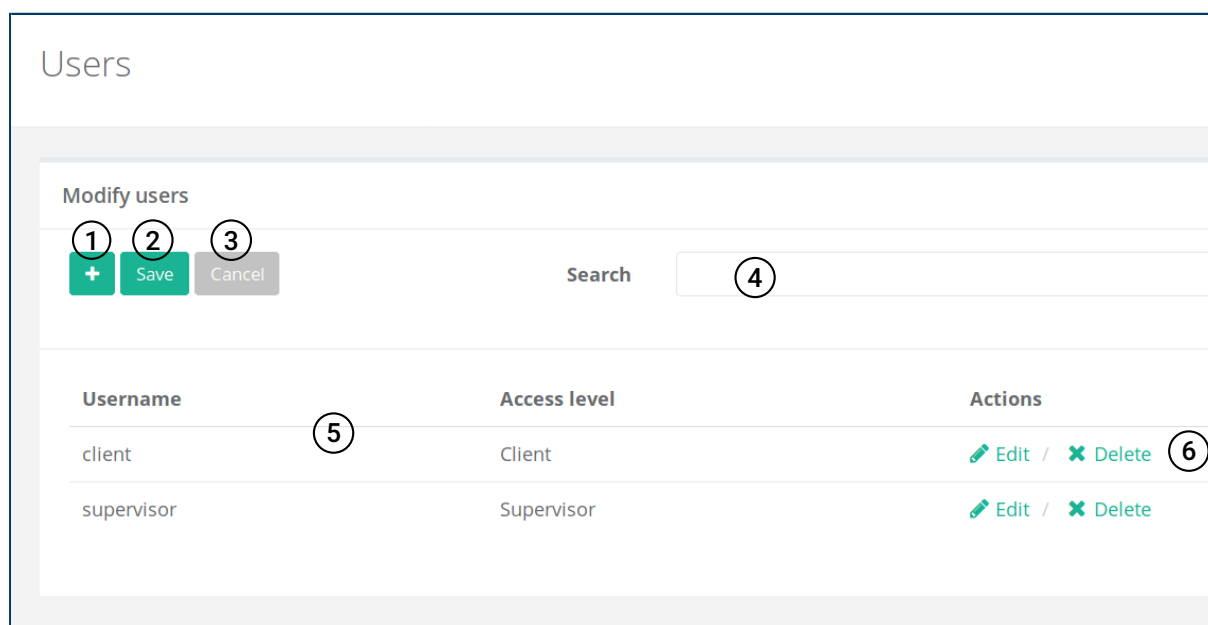
5.1. Renseignements d'ordre général

Les pages de configuration sont conçues selon deux modèles.

5.1.1. Premier modèle

Les modifications que vous avez faites ont été appliquées lorsque vous avez supprimé un (ou plusieurs) élément(s) ou lorsque vous avez quitté la fenêtre "Edition" en cliquant sur le bouton Apply. La configuration doit ensuite être sauvegardée pour qu'elle puisse être utilisée.

L'image ci-dessous montre les opérations disponibles :

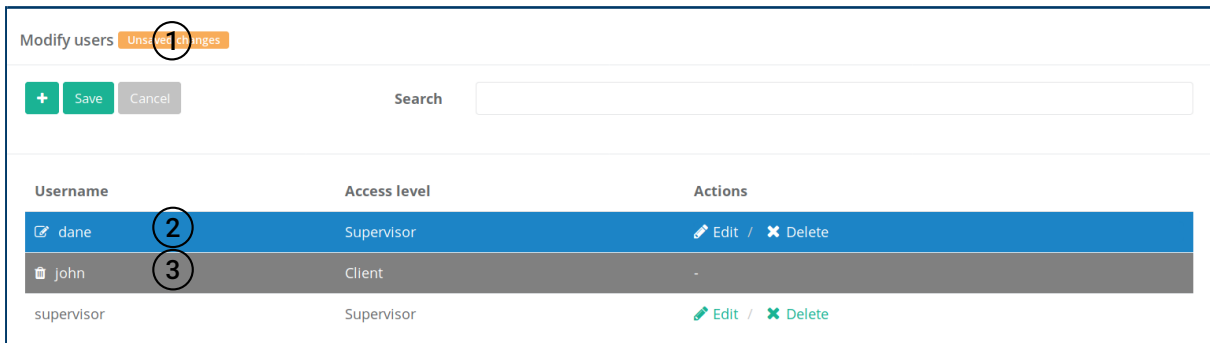








- ① Le bouton **+** permet d'ajouter un nouvel élément à la liste courante (ex : dans ce cas, il va créer un nouvel utilisateur dans la liste des utilisateurs)
- ② Les modifications de la configuration sont appliquées lorsque l'utilisateur clique sur le bouton Save.

i Notez que cette action redémarre le module en question.

- ③ Le bouton Cancel ramène tous les paramètres à la configuration en cours d'exécution.
- ④ Le champ de recherche peut être utilisé pour filtrer et rechercher un élément dans la liste.
- ⑤ Liste de tous les éléments configurés
- ⑥ Actions disponibles pour chaque élément

Si vous avez ajouté **+** , édité **✎** , ou supprimé **✕** une configuration, les modifications sont affichées en surbrillance :



Username	Access level	Actions
 dane	Supervisor	 Edit /  Delete
 john	Client	-
supervisor	Supervisor	 Edit /  Delete

- ① Indicateur de changements non sauvegardés
- ② Élément de configuration nouveau ou modifié (fond bleu)
- ③ Suppression d'un élément de configuration (fond gris)

N'oubliez pas d'activer vos nouvelles modifications en cliquant sur le bouton Sauvegarder.

5.1.2. Second modèle

Tout se fait dans les mêmes fenêtres et à ce titre, avant de demander au SDN-3030-SPT-DP-3G/4G d'utiliser les nouvelles modifications en cliquant sur le bouton ② Sauvegarder vous devez d'abord lui demander de les appliquer en cliquant sur le bouton ① Appliquer.

VPN remote access

1 2

Apply
Save
Cancel

Mode

▼ Permanent

Enabled

Remote 1

46.14.125.133

19000

-

+

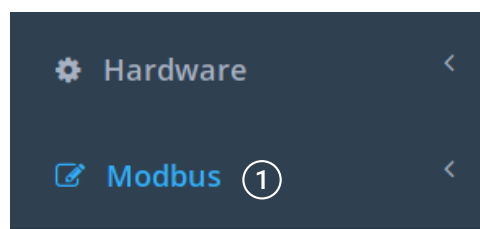
Certificate

▼ RA Server certs

TLS key

▼ RA TLS key

Dans les deux cas, si vous avez des modifications non sauvegardées dans certains modules, les modules concernés seront affichés en bleu (1) dans la barre de menu :



i En raison de leur fonctionnement interne, certains modules, lors de l'enregistrement de leur configuration, peuvent avoir besoin de demander le redémarrage d'autres modules. C'est pourquoi il est bon de ne pas oublier que :

- ➔ L'enregistrement de la configuration du module Network redémarre le module VPN.
- ➔ L'enregistrement de la configuration du module Hardware redémarre le module Network.
- ➔ L'enregistrement de la configuration du module VPN redémarre le module Video streams.

i Les modules peuvent utiliser mutuellement des informations d'autres modules (par exemple, un événement créé dans le module de transmission d'alarme peut utiliser l'état d'une entrée physique, une action peut utiliser l'état d'un flux vidéo, un script peut utiliser l'état d'un esclave Modbus...) et pour cela doivent s'inscrire sur ces informations. Si lorsque vous essayez d'enregistrer une configuration, vous obtenez le message Configuration non valide, cela signifie souvent que vous avez essayé de supprimer un élément fournissant des informations qu'une autre entité utilise. Pour surmonter ce problème, vous devez vérifier où cet élément que vous avez essayé de supprimer peut être utilisé et (si vous êtes sûr que vous voulez vraiment le supprimer) supprimer son utilisateur.

5.2. En-tête

L'entête de l'User Interface (UI) affiche quelques informations utiles :



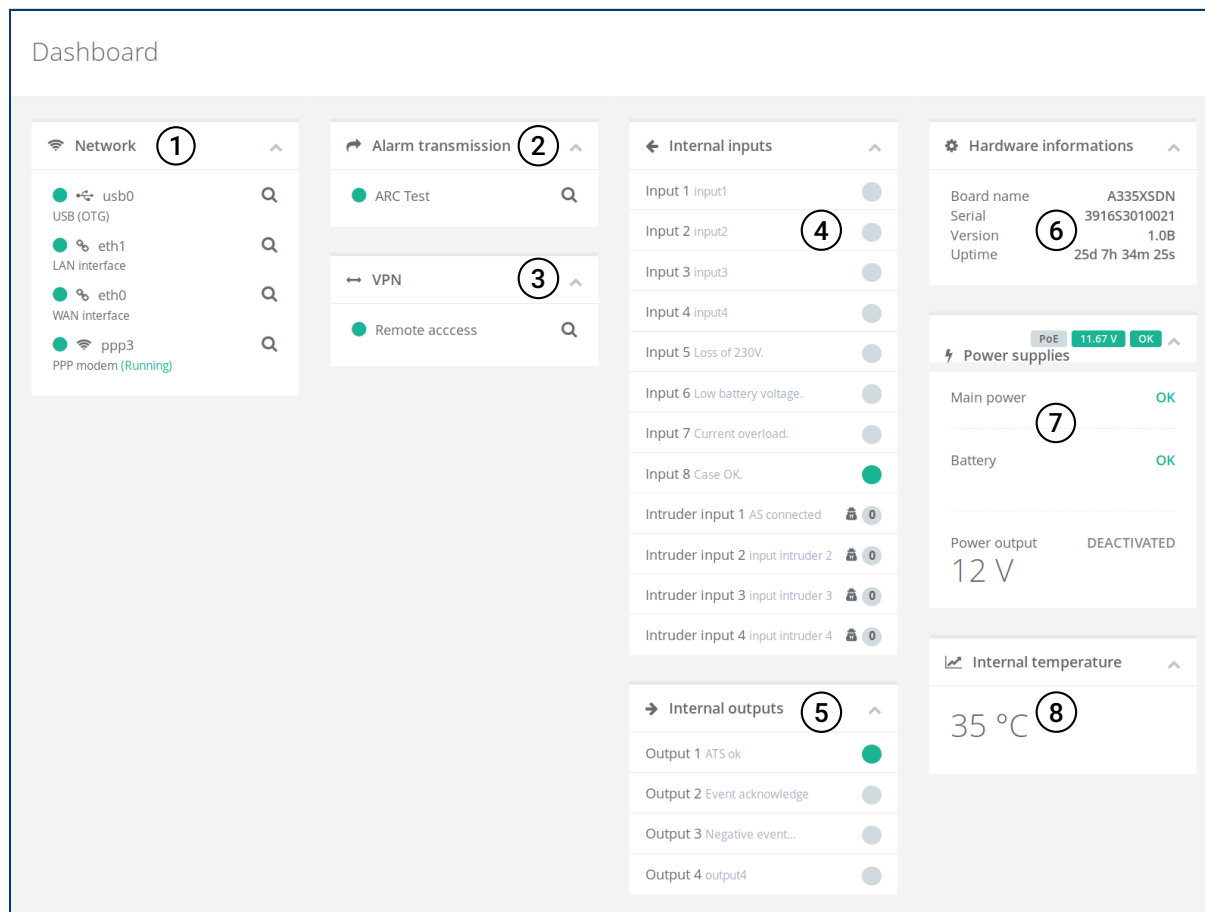
- ① Nom de l'appareil. Vous pouvez saisir un nom personnalisé pour vos besoins.
- ② État de l'alimentation électrique.
- ③ Niveau de signal WWAN (présent si vous avez un modem configuré et que vous recevez un signal suffisant).
- ④ Mode de fonctionnement (Maintenance ou Normal).

i Les opérations qui modifieront le comportement du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G (modification de la configuration) ne sont possibles qu'en mode Maintenance. Les actions non intrusives telles que la modification temporaire d'un niveau de log d'un module, l'exportation de la configuration, l'exportation des logs d'application ou l'envoi de notifications de test sont autorisées en mode normal.

- ⑤ Changement de la langue.
- ⑥ Paramètres utilisateur personnels (réinitialisation du mot de passe).
- ⑦ Bouton de déconnexion pour se déconnecter proprement.

5.3. Dashboard

Une fois connecté à l'appareil, vous verrez un résumé des composants principaux dans le tableau de bord :





- ① Interfaces réseau, cliquez sur **Q** pour afficher les informations détaillées
- ② Transmission d'alarme (SPT), cliquez sur **Q** pour afficher des informations détaillées
- ③ Etat de la connexion VPN, cliquez sur **Q** pour afficher les informations détaillées
- ④ Etats des entrées internes
- ⑤ Etats des sorties
- ⑥ Informations sur le matériel
- ⑦ Informations sur les alimentations
- ⑧ Température interne

5.4. Authentification

5.4.1. Utilisateurs et niveaux d'accès


Lors de la première mise en service, 2 utilisateurs sont automatiquement créés :

- S**  **Supervisor** Fonctions de maintenance et de mise en service. Le supervisor est capable de modifier toute la configuration de l'appareil.
- C**  **Client** Accès aux informations sur l'état de fonctionnement de l'appareil.




Le supervisor peut créer d'autres utilisateurs avec le niveau d'accès nécessaire.







Il y a un troisième utilisateur qui est déjà créé, l'Administrator. Son compte n'est disponible que pour Swissdotnet SA, il permet de visualiser l'ensemble de la configuration et de procéder à la mise à jour du logiciel.

Quelques informations générales sur l'état de fonctionnement du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sont disponibles sans aucune authentification, cela correspond au niveau d'accès de l'utilisateur invité(guest).

 Ces niveaux d'accès peuvent être rattachés à ceux décrits dans EN 50136-2:2013[2] :

Invité(guest)	Niveau 1	"Accès aux fonctions, indications et notifications accessibles à toute personne sans authentification."
Client	Niveau 2	"Accès aux informations sur l'état opérationnel du SPT. Le niveau d'accès 2 peut également permettre l'accès aux tests fonctionnels de base et la gestion des autres utilisateurs du niveau d'accès 2."
Supervisor	Niveau 3	"Fonction de maintenance et de mise en service, accès en vue d'influer sur la configuration des composants, y compris l'ajout, le retrait ou le remplacement de composants et autres opérations qui, directement ou indirectement, peuvent influencer les fonctions du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G "
Administrateur	Niveau 4	"Accès à la mise à jour du logiciel et aux fonctions en lecture seule"

Les droits requis pour chaque paramètre de configuration seront expliqués dans ce document avec les icônes correspondantes :  ,  , 

Exemple avec accès complet pour le supervisor et accès en lecture seule pour le client et l'administrateur :
      Le panneau des utilisateurs (disponible dans le menu Authentication → Users) vous permet de modifier, supprimer et ajouter des utilisateurs.

Cliquez sur le bouton  pour ajouter un nouveau compte utilisateur.

supervisor

Username

Access level

▼ Supervisor

Password

Password confirmation

Paramètres communs aux utilisateurs :

Nom d'utilisateur	Identifiant de connexion utilisé par l'utilisateur actuel
Niveau d'accès	Niveau d'accès utilisateur (Supervisor, Client)
Mot de passe	Champ du mot de passe utilisé pour changer le mot de passe actuel
Confirmation mot de passe	Confirmation du mot de passe utilisé pour modifier le mot de passe actuel

i Ne modifiez pas les champs Mot de passe et Confirmation du mot de passe, sauf si vous souhaitez définir un nouveau mot de passe.

5.4.2. Certificats

De nombreuses fonctionnalités peuvent nécessiter des certificats et des fichiers associés pour une connexion sécurisée (par exemple, connexion VPN, clients MQ Telemetry Transport (MQTT), ARCs ...). Puisqu'il est possible pour plusieurs fonctionnalités d'utiliser les mêmes certificats et afin d'éviter tout risque d'erreur inutile et de limiter les doublons, le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G vous propose de les gérer en un seul endroit pour pouvoir les utiliser plus tard en cas de besoin.

i Cela signifie que si une fonctionnalité que vous souhaitez utiliser nécessite un certificat, vous devrez l'ajouter ici si elle n'est pas déjà disponible.

Pour ajouter des certificats, il vous suffit de cliquer sur le bouton **+**, de remplir le nom et la description que vous voulez que les fichiers aient, puis de télécharger le ou les fichiers. Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G vous permet de regrouper des fichiers en téléchargeant jusqu'à deux fichiers sous le même nom/description de certificat. Ceci est particulièrement utile si une fonctionnalité nécessite à la fois un certificat et une clé Transport Layer Security (TLS) par exemple.

New certificate

Name

Description

File 1

File 2

i Le deuxième fichier est facultatif.

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G accepte actuellement les extensions suivantes :

- .crt
- .key
- .pkcs8
- .p12

i La taille du fichier est limitée à 2Mo.

i Après avoir enregistré la configuration, vous serez déconnecté de l'interface SDN-3030-SPT-DP-3G/4G . (Cela se produit parce que le module Authentification est redémarré)

🚨 Il est très important de se rappeler que si vous téléchargez des fichiers contenant plusieurs types de données similaires dans un même paquet, seul le dernier sera conservé sur le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G . Cela signifie que pour un bundle (avec un ou deux fichiers), il devrait y avoir au maximum un certificat (ou une chaîne de certificats), et une clé. Si vous en avez besoin de plus, téléchargez-les dans des paquets séparés.

Une fois créé, vous pouvez voir sur la liste des certificats quel type de données le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G a été capable d'extraire à partir des fichiers chargés.

Pour éviter tout comportement indésirable, il n'est possible de modifier que la description d'un certificat déjà créé.

i Les nouveaux SDN-3030-SPT-DP-3G/4G ont tous des certificats par défaut utilisés par le client VPN d'accès à distance Swissdotnet SA et le MQTT Swissdotnet SA . Leur suppression est inutile puisqu'ils seront automatiquement recréés.

Modify certificates

+ Save Cancel

Search

Name ^①	Description ^②	Types ^③	Actions
SDN - CORE CA	Swissdotnet CORE CA	CRT	Edit / Delete / Info
SDN - Device Management cert/key	Swissdotnet - Device manager cert/key	CRT / KEY / PKCS_12	Edit / Delete / Info
SDN - Device manager	Swissdotnet - Device manager	CRT	Edit / Delete / Info
SDN - Device manager TLS key	Swissdotnet - Device manager TLS key	KEY	Edit / Delete / Info
SDN - MQTT server	Swissdotnet - MQTT server	CRT	Edit / Delete / Info

- ① Nom de l'entrée. Vous pouvez saisir un nom personnalisé pour vos besoins.
- ② Description de l'entrée. Vous pouvez saisir une description personnalisée pour vos besoins.
- ③ Types contenus dans l'entrée. Les types que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G a été capable d'extraire des fichiers fournis.

Le bouton vous permet de vérifier les informations de votre bundle (ex : version, numéro de série, émetteur, validité,...)

5.5. Entrées Sorties physiques



5.5.1. Entrées

Modify internal inputs

① ②

Save Cancel

Search ③

⑧ ④ ⑤ Internal input 1 Fire alarm from AS Activated

Description ⑥

Apply

Logic inverted ⑦

Internal input 2 input2 Deactivated

Internal input 3 input3 Deactivated

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

La configuration des entrées physiques (Menu Entrées / sorties → Entrées) est limitée à la description de l'entrée et sa logique (7). Choisir d'inverser une logique d'entrée signifie que lorsque le contact physique est fermé, l'entrée sera indiquée comme DEACTIVATED. Une icône (8) s'affiche près du nom de votre entrée pour souligner le fait que sa logique est inversée.

L'état électrique de l'entrée est affiché en temps réel¹ sur la page (5). (Si cette case Logique inversée (7) est cochée alors le contraire de l'état électrique est affiché).

Pour modifier la description, il faut cliquer sur la ligne d'édition (4) puis cliquer sur Appliquer (6) pour appliquer la modification.

Une fois la configuration des entrées terminée, cliquez sur Sauvegarder (1) pour appliquer de manière permanente les modifications.

Il est possible d'annuler toutes les modifications apportées (tant que le bouton Sauvegarder n'a pas été utilisé) en cliquant sur le bouton Annuler. (2). Cette action restaure la configuration précédente.

Les entrées peuvent être filtrées en entrant les critères que vous recherchez dans le champ de filtre (3).

Pour une installation certifiée, la configuration suivante peut être utilisée pour les entrées standard :

Nom de l'entrée	Description de l'entrée
Entrée interne 5	Peut être utilisé pour la signalisation des défauts de l'alimentation électrique
Entrée interne 6	
Entrée interne 7	
Entrée interne 8	Sabotage coffret

Pour une installation certifiée, la configuration suivante peut être utilisée pour les entrées intrusions :

Nom de l'entrée	Description de l'entrée
Entrée sécurisée 1	AS connected

5.5.2. Sorties

La configuration des sorties physiques (Menu Entrées / sorties → Sorties) est similaire à celle des entrées.

En mode maintenance, il est possible de tester la sortie manuellement en cliquant sur le bouton à côté de son état (1).


1. Ce n'est pas exactement en temps réel puisque cette page web n'est actualisée que toutes les 5 secondes



















5.6. Réseau


S  A  C 



5.6.1. Interfaces

Les interfaces réseau sont configurées à partir du menu Network → Interfaces.





La liste des interfaces physiques disponibles est affichée sur cette page. Comme les interfaces réseau sont découvertes automatiquement au démarrage de l'appareil, il n'est pas possible d'ajouter manuellement une interface réseau. Cliquez sur  Edit pour modifier la configuration d'une interface.

Modify network interfaces					
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>		<input type="text" value="Search"/>			
Name	Polling supervision	Description	Type	WAN (default gateway)	Actions
eth0	 Activated	WAN interface	 ETH	✓	 Edit /  States
eth1	 Activated	LAN interface	 ETH	✗	 Edit /  States
ppp3	 Activated	PPP modem (Running)	 PPP	✓	 Edit /  States /  Reset /  Pause
usb0	 Deactivated	USB (OTG)	 USB	✗	 Edit /  States

 La description de l'interface ppp est jointe d'une précision (placée entre parenthèse) concernant l'état du modem (ex. ici : Running). Cet état est indépendant de l'état général de l'interface, en effet, le modem peut être en fonctionnement sans que le polling sur les adresses de monitoring n'aboutisse.


 Le bouton  Reset permet de réinitialiser manuellement l'interface PPP si nécessaire.

Liste des interfaces réseau disponibles :


-  **eth0** Interface Ethernet primaire (type ETH). Cette interface est configurée en DHCP par défaut. Le mode WAN est activé par défaut.
-  **eth1** Interface Ethernet secondaire (type ETH)
-  **ppp3** 3G/4G module (optionnel) (type PPP)
-  **usb0** Interface de gestion USB "On The Go" (type USB)

Paramètres communs à toutes les interfaces :

Nom	Nom de l'interface (à titre d'information uniquement, en lecture seule).
Description	Description de l'interface. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Adresse MAC	Adresse matérielle de l'interface (uniquement à titre d'information, en lecture seule) (non disponible pour PPP3).
Type	Type d'interface (à titre d'information uniquement, lecture seule).
Priorité	Priorité de l'interface.
WAN (route par défaut)	Cochez cette case si un accès Internet est disponible via cette interface réseau. Ceci activera le routage pour l'accès sortant.
Accepte DNS dynamique	Cochez cette case pour utiliser les serveurs DNS fournis par le serveur DHCP. Cette option n'est disponible que si vous avez configuré le mode IPv4 sur DHCP.
Monitoring des connexions	La surveillance de connexion est utilisée pour surveiller périodiquement si l'interface est connectée au réseau spécifié. Plus d'informations sont disponibles dans section 5.6.1.2. En fournissant une fréquence d'interrogation et quelques hôtes, le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est capable de commuter correctement la route par défaut entre l'interface primaire et secondaire. La surveillance des connexions est nécessaire si vous utilisez des services (SMTP, NTP, VPN, VPN, DNS, etc...) et doit fonctionner même si la voie primaire est indisponible. La transmission d'alarme ne nécessite pas de surveillance de connexion pour fonctionner.

Paramètres spécifiques aux interfaces ETH  :

Mode IPV4	Sélectionner le mode IPV4 (DHCP, statique ou désactivé) <ul style="list-style-type: none"> – Désactivé : IPV4 est désactivé pour cette interface – Statique : L'adresse IPV4, le masque de réseau et la passerelle sont configurés manuellement. – DHCP : IPV4 est configuré automatiquement (cela nécessite un serveur DHCP sur le réseau)
Mode IPV6	Permet de définir la configuration IPV6. Cette option n'est actuellement pas disponible

Paramètres spécifiques aux interfaces PPP  :

Preset opérateur	Lorsqu'elle est cochée, affiche la liste des opérateurs pour lesquels les paramètres ci-dessous ont déjà été définis (pour l'utiliser, sélectionnez simplement votre opérateur)
Utilisateur	Nom d'utilisateur PPP (fourni par votre opérateur de réseau mobile)
Mot de passe	Mot de passe PPP (fourni par votre opérateur de réseau mobile)
Code PIN	Code PIN de votre carte SIM (fourni par votre opérateur de réseau mobile) (laissez vide si le code PIN a été désactivé)
APN	Nom du point d'accès (fourni par votre opérateur de réseau mobile)
SCA	Adresse du centre de service (fournie par votre opérateur de réseau mobile), utilisée pour envoyer des SMS.
Dev path	Chemin physique sur l'appareil (uniquement à titre d'information, lecture seule)
Qualité minimale du signal	Niveau minimal de qualité du signal (si le niveau du signal descend en dessous de cette limite, une entrée virtuelle est activée)
Données activées	Cochez cette case pour utiliser le trafic de données sur cette carte SIM (obligatoire si vous voulez utiliser cette interface comme moyen de transmission d'alarme)
SMS activés	Cochez cette case pour activer l'envoi de SMS sur cette interface, en conjonction avec le module de notification (voir section 5.12.1.2)
Roaming activé	Cochez cette case pour autoriser l'itinérance de données
GPS activé	Cochez cette case pour activer le GPS (nécessite d'avoir un GPS)

5.6.1.1. Statut

Le panneau d'état affiche des informations détaillées sur une interface (IP, trafic, etc.).

eth0		ETH		IPV4	
Description	WAN interface	Data outflow	5.59 KB / s		
MAC address	d0:39:72:49:f4:3c	Data inflow	7.1 KB / s		
Priority	10	Data output	68.11 MB		
WAN (default gateway)	✓	Data input	246.84 MB		
Mode	DHCP	Up since	27/06/2018 14:35:00		
IP	/ 0				
Monitoring					
Polling frequency (s)			60		
Monitoring 1			8.8.8.8		
Monitoring 2			208.67.222.222		

Pour les interfaces PPP  , les informations suivantes sont également affichées :

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

- Signal level Niveau du signal de réception
- IMEI IMEI
- Fournisseur d'accès Opérateur du réseau mobile actuel
- Cellule Numéro d'identification de la cellule actuelle
- Emplacement cellule Numéro d'identification
- MCC Code de réseau mobile du réseau actuellement enregistré
- GPRS technology Technologie actuelle utilisée pour l'accès aux données sur le réseau mobile
- Firmware Version du micrologiciel du modem
- Numéro de série Numéro de série du modem

IMEI	355465070473943
Provider	Salt
Cell	0034CB03
Cell location	FFFF
MCC	228
MCN	03
GPRS technology	e-utran (LTE)
Firmware	RHL769x.2.26.18...
Serial number	VE820242790310

PPP (Running)

i L'intensité du signal est également affichée en haut de la page Web (si sa valeur est supérieure à -110).

5.6.1.2. En savoir plus sur la surveillance des connexions

Pour obtenir une connexion Internet complètement redondante, l'appareil doit pouvoir surveiller chaque interface connectée à Internet (WAN). Cette opération permet à l'équipement de modifier automatiquement la route par défaut en fonction de l'état des interfaces et de leur priorité.

Ceci vous permet d'utiliser la notification SMTP, la synchronisation du temps, des connexions VPN et d'autres services réseau de manière redondante. La transmission d'alarme (module SPT) n'utilise pas la route par défaut car elle utilise directement chaque interface physique.

🔔 La surveillance de connexion utilise Internet Control Message Protocol (ICMP) Requête Ping sur une ou plusieurs adresses IP Internet. Veuillez vérifier que le pare-feu ne bloque pas la requête ICMP Ping sur le WAN.

Connection monitoring

Polling frequency (s)

Monitoring 1


8.8.8.8	-
---------	---

Monitoring 2

208.67.222.222	-
----------------	---

+

Fréquence de polling (s) C'est la fréquence de contrôle de la surveillance de la connexion en secondes. La valeur par défaut est 60 secondes pour DP4 (moins de 20 secondes pour SP6).

 N'utilisez pas une fréquence trop rapide pour les interfaces de réseau mobile car elle peut augmenter considérablement le trafic.


Monitoring Liste des IP à surveiller. Les valeurs par défaut sont :

- 8.8.8.8 Serveur DNS Google
- 208.67.222.222 Serveur DNS OpenDNS

5.6.1.3. Surveillance des connexions et PPP

Lorsqu'une interface PPP possède une ou plusieurs adresses de surveillance, l'état de l'interface est lié à l'état de surveillance. En fait, si l'état de surveillance est en panne pendant plus de 30 minutes, le système réinitialisera le modem. Ceci entraîne une déconnexion de la liaison PPP jusqu'à la re-connexion (cela peut prendre plusieurs minutes).

Cette fonction est utile en mode itinérance, parce que parfois le lien est en place, mais l'opérateur réseau n'envoie pas correctement le trafic à l'opérateur historique, un reset devrait résoudre le cas.

 Lors de la configuration de la surveillance PPP, utilisez toujours au moins deux adresses cibles. Ceci permet d'éviter une oscillation de l'état de la liaison PPP en cas de défaillance de la première cible.

5.6.2. Général

Les paramètres réseau généraux (Network → General) vous permettent de configurer certains paramètres réseau globaux.

Apply
Save
Cancel

Hostname

Domain

Allow IP forwarding ▲

DNS servers

1	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
2	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
3	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
4	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

Nom d'hôte	C'est le nom du périphérique ²
Domaine	Il s'agit du domaine de réseau local utilisé par le système
Autoriser le transfert IP	Cette option permet au SDN-3030-SPT-DP-3G/4G de rediriger le trafic vers d'autres périphériques
Serveurs DNS	Entrez les adresses IP à utiliser par le système pour la résolution DNS. Par défaut le périphérique utilise les serveurs DNS reçus par le client DHCP de chaque interface

i Il est important de noter que les DNS renseignés sur cette page sont prioritaires sur les éventuels DNS fournis par le serveur DHCP.

🔊 Vous ne devez pas avoir plusieurs périphériques avec le même nom d'hôte sur le même réseau.

🔊 La redirection IP est fortement déconseillée et est utilisée à vos propres risques.

5.6.3. Entrée SMS

Il est possible de créer une entrée dont l'état changera à la réception d'un SMS. Pour ce faire, cliquez simplement sur le bouton **+** et remplissez les informations requises.

2. Il peut être particulièrement utile lorsque votre périphérique n'a pas d'adresse IP statique.

New sms input

Name

Activating data

Deactivating data

Accept all phone numbers


Incoming phones white list


Add phone number


Apply


Cancel

Nom	Le nom de l'entrée que vous créez
Données d'activation	Les données que l'entrée attend pour passer son état à ACTIVATED.
Données de désactivation	Les données que l'entrée attend pour passer son état à DEACTIVATED.
Accepter tous les numéros	Cochez cette case pour permettre à n'importe quel numéro de pouvoir changer cet état d'entrée.
Liste des numéros autorisés en entrée	Si vous n'autorisez pas tous les numéros de téléphone à modifier cet état d'entrée, vous devez fournir une liste des numéros autorisés à le faire. Cliquez simplement sur Ajouter numéro de téléphone pour ajouter un nouveau numéro de téléphone autorisé. La configuration du numéro de téléphone nécessite un Indicatif téléphonique que vous pouvez choisir dans la liste et le numéro de téléphone réel.

 Ne formatez pas le numéro (par exemple, 079/111.11.11 doit être écrit 7911111111).

 L'utilisation du numéro court est possible en sélectionnant l'entrée Short number dans le champ Country calling code.

 Les cartes SIM internationales (par exemple les cartes Swisshotnet SA) ne prennent pas en charge les numéros courts.

 La fiabilité des entrées SMS dépend fortement de la fiabilité du réseau. Si vous configurez le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G pour agir sur une réception de SMS, c'est souvent une bonne idée de créer une action / un script (voir section 5.13 et section 5.14 pour plus d'informations) pour envoyer un SMS une fois l'action terminée.

5.7. Transmission d'alarmes - SPT

5.7.1. Caractéristiques

Protocoles de transport supportés :

Version	Sécurité	Transport
ANSI/SIA-DC-09-2007/2013	Unencrypted	UDP / (TCP)
ANSI/SIA-DC-09-2007/2013	AES/CBC 128 bits	UDP / (TCP)
ANSI/SIA-DC-09-2007/2013	AES/CBC 192 bits	UDP / (TCP)
ANSI/SIA-DC-09-2007/2013	AES/CBC 256 bits	UDP / (TCP)
CLC/TS 50136-9	AES 128 bits	UDP
CLC/TS 50136-9	AES 256 bits	UDP

Protocoles d'alarme pris en charge :

Protocol
Contatc ID
SIA DC-03

Mode de fonctionnement de l'acquittement : pass-through.

5.7.2. Sécurité

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G a été conçu pour être aussi sécurisé que possible.

Il est protégé contre toute substitution par les mesures suivantes :

- Utilisation d'un protocole de transmission d'alarme crypté (Advanced Encryption Standard (AES) 128, 192 ou 256 peuvent être sélectionnés). Il n'est donc pas possible de générer des messages, prétendant être le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sans connaître la clé de cryptage
- Un horodatage est inclus dans la partie cryptée du message et vérifié à la réception, empêchant l'enregistrement et la relecture du message.
- Un Cyclic Redundancy Check (CRC) du contenu avant que le cryptage ne soit inclus dans le message, empêchant la modification du contenu du message

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G assure la sécurité de l'information en cryptant chaque communication du SPT vers un Receiving Center Transceiver (RCT) (AES 128, 192 ou 256) avec une clé fournie lors de la mise en service.

5.7.3. ARCs

Un ARC correspond à un centre de réception d'alarmes, qui reçoit les alarmes transmises. Votre appareil peut gérer simultanément jusqu'à 10 ARCs. Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G a été conçu pour utiliser plusieurs protocoles de transmission et chaque ARC peut utiliser son propre protocole.

Les réglages d'usine ne contiennent pas d'ARC. Vous devez les créer manuellement en cliquant sur le bouton **+** bouton.

5.7.3.1. Configuration des ARCs

Le premier onglet permet de configurer le protocole de transport :



New ARC

Configuration Supervision

Name (1) **Operational state** ▼ Normal (2)

Description
 (3)

Primary ATP
▼ WAN interface (eth0) (4)

Alternate ATP
▼ PPP modem (ppp3) (5)

RCT 1
 -

(6)

RCT 2
 -

+

Protocol
▼ SIA DC 09 (7)

Encryption key
 (8)

Use TCP (8)
 Nak update (8)
 Nak is ack (8)

NextCancel

①	Nom	Nom de l'ARC
②	Etat opérationnel	<p>Vous pouvez choisir entre trois états de fonctionnement pour votre ARC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Non supervisé : fonctionne normalement mais son état de connexion n'est pas pris en compte en cas de défaut du SPT et d'échec des ATS (et indication locale, c-à-d. buzzer et LEDs) • Désactivé : toujours dans la configuration mais ne fait rien
<div style="border: 1px solid #00a0e3; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>i Il est notamment important de noter que par conséquent, aucun des événements associés ne sera généré lors de leur déclenchement.</p> </div>		
③	Description	Description de l'ARC. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins
④	ATP primaire	Voie principale du réseau
⑤	ATP alternatif	Voie réseau alternative, sélectionnez Aucun si vous voulez transmettre les alarmes sur une seule voie.
⑥	RCT	Adresse IP et ports du RCT (fournis par votre ARC). Si l'ARC fournit un autre RCT, vous pouvez créer des entrées supplémentaires en cliquant sur le bouton +
⑦	Protocole	Protocole de transport à utiliser avec cet ARC, voir section 5.7.4 et section 5.7.5 pour plus de détails
⑧	Paramètres spécifiques au protocole	Paramètres spécifiques à configurer pour le protocole de transport sélectionné. Ces paramètres sont décrits respectivement dans section 5.7.4 et section 5.7.5.

Une fois ces paramètres saisis, cliquez sur le bouton Suivant pour configurer la supervision ARC.

5.7.3.2. Supervision des ARCs

Le deuxième onglet est commun à tous les protocoles de transport. Les paramètres suivants sont utilisés pour configurer l'interrogation et la supervision de l'ARC.

⚙️ Configuration
👁️ Supervision

▼ DP4
①

Primary frequency (s)

90
②

Alternate frequency (s)

18000
③

Frequency switch ④

Maximum transmission time (s)

30
⑤

Lower retransmission timeout (s)

10
⑥

Upper retransmission timeout (s)

20
⑦

Effective polling (s) ?

80
⑧

① **Catégorie ATS**

Sélectionnez l'une des dix catégories normalisées pour configurer automatiquement les paramètres suivants (fournis par votre ARC)

② **Fréquence primaire**

Fréquence de polling en secondes sur la voie primaire

③ **Fréquence alternative**

Fréquence de polling en secondes sur la voie alternative

④ **Basculement de fréquence**

Si cette option est activée, utiliser la fréquence de polling primaire sur l'autre voie en cas d'échec de la voie primaire.

⑧ **Polling effectif**

Temps effectif de polling, correspond à la fréquence primaire moins le délai de retransmission le plus court.

⑤ **Temps de transmission maximum**

Durée après laquelle une alarme est marquée comme Timeout. Quand le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G échoue à envoyer un message (alarme ou supervision), il essaiera de le renvoyer. Le temps d'attente du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G avant de renvoyer le message est défini par un algorithme basé sur la RFC793 utilisée par le protocole TCP. Ce temps augmentera lentement en fonction des temps de transmission précédents. Cependant, ce temps est limité par deux facteurs :

⑥ **Timeout de retransmission minimum**

Devrait être assez grand pour permettre au RCT d'attendre un accusé de réception pour de l'AMS et de renvoyer la réponse (10s est un bon défaut)

⑦ **Timeout de retransmission maximum**

Devrait être assez petit pour permettre au SDN-3030-SPT-DP-3G/4G de détecter les défaillances d'ATP en fonction du temps de reporting de sa catégorie ATS.

i La surveillance des Transmission Network Interface (TNI)(s) se fait par le biais d'un polling et toute défaillance est signalée à l'AS par la sortie d'erreur ATS fournie dans le cadre de son interface parallèle avec l'AS.

i Il est très important que les ATS (du SPT au RCT (y compris le Annunciation Equipment (AE)) soient toujours disponibles.

Votre ARC est maintenant prêt à être utilisé. Cliquez sur le bouton Appliquer. Si vous voulez appliquer les paramètres modifiés et connecter le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G au nouvel ARC, vous devez toujours cliquer sur Sauvegarder dans la liste des ARCs.

5.7.3.3. Contrôler les ARCs

A partir du moment où vos ARCs sont configurés et sauvegardés, vous pouvez voir chaque état ARC sur la liste.

Name	State	Operational state	Protocol	Primary ATP	Alternate ATP	Actions
1 ⊙ ARC Test	● Connected	● Normal	SIA DC 09	🌐 WAN interface (eth0)	📶 PPP modem (ppp3)	2 Edit / 3 Events / 4 Remote commands / 5 States / 6 Delete

2 **Editer**

Modifier les paramètres ARC entrés précédemment

3 **Événements**

Assigner des événements/alarmes à cet ARC (Ceux-ci doivent d'abord être créés dans le menu Transmission d'alarme → Événements)

4 **Commandes à distance**

Assigner des commandes à distance à cet ARC (Celles-ci doivent d'abord être créées dans le menu Transmission d'alarme → Commandes à distance)

5 **Etats**

Afficher des informations avancées sur la communication avec l'ARC

6 **Supprimer**

Supprime cet ARC

i Lorsque vous essayez d'enregistrer une configuration dans laquelle vous venez de supprimer un ARC, il est possible que vous obteniez une erreur Invalid configuration. Cela signifie généralement que certaines ressources (par exemple Événements, Action, Script, ...) sont liées à cet ARC et ne peuvent exister sans lui. Pour pouvoir supprimer cet ARC, vous devez d'abord supprimer toutes les ressources qui l'utilisent.

Le symbole **⊙ 1** près du nom d'un ARC indique qu'il suit la politique Nak update (voir section 5.7.4 pour plus d'informations sur le Nak update).

Informations affichées dans la fenêtre d'état :

● ARC Test	
Started on	01/07/2018 16:57:19
Connected since	01/07/2018 16:57:19
Sent events	1
Pending events	0
Temporized events	0
Last transmitted event	01/07/2018 16:57:19
Average transmission time	438 ms
● eth0 primary	
Started on	01/07/2018 16:57:19
Connected since	01/07/2018 16:57:19
Sent events	1
Pending events	0
Last transmitted event	01/07/2018 16:57:19
Sent messages	3
Last transmitted message	01/07/2018 16:57:19
Average transmission time	16 ms
● ppp3 alternate	
Started on	01/07/2018 16:57:19
Connected since	01/07/2018 16:57:20
Sent events	0
Pending events	0
Last transmitted event	-
Sent messages	2
Last transmitted message	01/07/2018 16:57:20
Average transmission time	1072 ms
● 46.14.125.133:44300 primary	
Started on	01/07/2018 16:57:19
Connected since	01/07/2018 16:57:19
Sent events	1
Pending events	0
Last transmitted event	01/07/2018 16:57:19
Sent messages	2
Last transmitted message	01/07/2018 16:57:19
Average transmission time	14 ms
● 46.14.125.133:44301 alternate	
Started on	01/07/2018 16:57:19
Connected since	01/07/2018 16:57:20
Sent events	0
Pending events	0
Last transmitted event	-
Sent messages	1
Last transmitted message	01/07/2018 16:57:20
Average transmission time	1068 ms
● 62.2.191.69:44300 primary	
Started on	01/07/2018 16:57:19
Connected since	01/07/2018 16:57:19
Sent events	0
Pending events	0
Last transmitted event	-
Sent messages	1
Last transmitted message	01/07/2018 16:57:19
Average transmission time	20 ms
● 62.2.191.69:44301 alternate	
Started on	01/07/2018 16:57:19
Connected since	01/07/2018 16:57:20
Sent events	0
Pending events	0
Last transmitted event	-
Sent messages	1
Last transmitted message	01/07/2018 16:57:20
Average transmission time	1076 ms

Ce panneau est très utile pour déboguer les connexions avec l'ARC. Si la connexion ne fonctionne pas, veuillez vérifier vos paramètres ARC et la configuration réseau.

5.7.4. ANSI/SIA DC-09-2007/2013

En utilisant le protocole SIA DC-09, vous devez configurer des paramètres spécifiques sur l'ARC :

Protocol	
▼	SIA DC 09
Encryption key	
<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/>	Use TCP
<input checked="" type="checkbox"/>	Nak update
<input type="checkbox"/>	Nak is ack

Clé d'encryption


Clé de cryptage fournie par l'ARC (au format HEX). Si vous ne voulez pas utiliser le chiffrement, laissez ce champ vide.

Utiliser TCP

Si cette option est cochée, elle demandera au SDN-3030-SPT-DP-3G/4G de communiquer avec l'ARC en utilisant du TCP.

Nak update

Si elle est activée, l'option Nak update mettra à jour la date et l'heure du SPT si le RCT répond avec un message NAK.

 Il est très important d'activer cette option sur un seul ARC pour éviter les oscillations temporelles.

Nak is ack


Si elle est activée, l'option Nak is ack informe les SPTs que les réponses NAK (problème de synchronisation horaire avec les RCT) sont des réponses confirmant l'arrivée du message. Sans cette balise, le SPT va essayer de renvoyer le message jusqu'à ce qu'il reçoive la réponse ACK. Il est fortement recommandé d'activer cette option.

Il est obligatoire de sélectionner le mode NAK update ou NAK is ack, sans quoi la transmission d'alarme risque d'être bloquée.

5.7.5. CLC/TS 50136-9 (Beta)

Lorsque vous utilisez le TS 50136-9, vous devez choisir entre trois types de mise en service :

- Mise en service avec secret partagé
- Mise en service avec secret unique partagé
- DTLS

 Un secret partagé représente une "connection handle" (c'est-à-dire l'identifiant de connexion du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G) et une clé de cryptage.

5.7.5.1. Shared secret commissioning

Pour la procédure de mise en service avec secret partagé, vous devez fournir un secret partagé pour chaque ATP de chaque RCT de l'ARC.

RCT 1

Host IP Pri. port Alt. port -

RCT 2

Host IP Pri. port Alt. port -

+

Protocol

▼ TS 50136-9

Commissioning type

▼ Shared secret commissioning

Commissioning:

1
RCT 1

2
RCT 2

Primary shared connection handle 7

3 +

Primary shared secret key

4 +

Alternate shared connection handle 8

5

Alternate shared secret key

6

1 RCT 1

2 RCT 2

3 Primary shared connection handle

4 Primary shared secret key

5 Alternate shared connection handle

6 Alternate shared secret key

7 and 8

Onglet de configuration pour la mise en service du RCT 1 1'.

Onglet de configuration pour la mise en service du RCT 2 2'

La "connection handle" à utiliser pour la procédure de mise en service sur l'ATP primaire du RCT1 1'.

La clé de cryptage à utiliser pour la procédure de mise en service sur l'ATP primaire du RCT 1 1'.

La "connection handle" à utiliser pour la procédure de mise en service sur l'ATP secondaire du RCT 1 1'

La clé de cryptage à utiliser pour la procédure de mise en service sur l'ATP secondaire du RCT 1 1'. Si l'ATP secondaire du glsarc est désactivé, ce champ n'est pas présent.

Copiez respectivement la "connection handle" et la clé de connexion de mise en service pour chaque ATP de chaque RCT de cet ARC.

5.7.5.2. Shared secret single commissioning

La procédure de mise en service "shared secret single commissioning" est similaire à la procédure de mise en service avec secret partagé. Cependant, au lieu de configurer la liste des RCTs à utiliser pour l'ARC, vous ne pouvez fournir qu'un serveur de commissioning. Ce serveur de mise en service est chargé de fournir la liste des RCTs à utiliser pour la transmission des alarmes.

RCT automatically configured during commissioning.

Protocol

▼ TS 50136-9

Commissioning type

▼ Shared secret single commissioning

Commissioning server host **Port**

Shared connection handle

Shared secret key

- ① **Hôte du serveur de mise en service** Adresse IP ou nom d'hôte du serveur de mise en service.
- ② **Port** Port du serveur de mise en service.
- ③ **Shared connection handle** La "connection handle" à utiliser pour la procédure de mise en service sur le serveur de mise en service.
- ④ **Shared secret key** La clé de cryptage à utiliser pour la procédure de mise en service sur le serveur de mise en service.

5.7.5.3. DTLS commissioning

La procédure de mise en service DTLS est similaire à la procédure de mise en service "shared secret single commissioning". Cependant, au lieu d'utiliser un secret partagé pour identifier le SPT, un certificat X.509 est utilisé.

RCT automatically configured during commissioning.

Protocol

▼ TS 50136-9

Commissioning type

▼ DTLS

Commissioning server host **Port**

Certificate

▼

CA

▼

- ① **Hôte du serveur de mise en service** Adresse IP ou nom d'hôte du serveur de mise en service.
- ② **Port** Port du serveur de mise en service.
- ③ **Certificat** Le certificat à utiliser. (voir section 5.4.2 pour plus d'informations sur la façon d'ajouter et d'utiliser un certificat)
- ④ **CA** Le CA du RCT. (voir section 5.4.2 pour plus d'informations sur comment ajouter et utiliser un certificat)

5.7.5.4. Une fois la mise en service terminée

Une fois la procédure de mise en service terminée, une nouvelle "connection handle" et une nouvelle clé de cryptage sont utilisées pour se connecter à chaque RCT. Ces secrets sont sauvegardés en interne et ne peuvent être récupérés. Un tel ARC est marqué comme commissionné dans la liste ARC.



Lorsqu'un ARC est mis en service, ses paramètres de connexion ne peuvent pas être modifiés. Si la mise en service doit être redémarrée (par exemple lors de la modification de la liste des RCTs), la mise en service peut être remise à zéro. Ceci effacera la "connection handle" et la clé de cryptage utilisées pour la connexion et donc le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G ne pourra pas communiquer avec le ARC jusqu'à ce que la mise en service soit refaite (c'est-à-dire que les informations de mise en service doivent également être réinitialisées sur le RCT).

5.7.6. Entrées

La liste des entrées (disponible dans le menu Transmission d'alarme → Entrées) liste les entrées virtuelles (similaires aux entrées physiques) vous donnant l'état d'un ARC. Ces entrées peuvent être utilisées en association avec des événements, des actions ou des scripts.

ARC [Swissdotnet RCT] connected.	Activated ● ▾
Description <input type="text" value="ARC [Swissdotnet RCT] connected."/> Apply	
ARC [Swissdotnet RCT] alarm not transmitted.	Deactivated ● ▲
Primary ATP [eth0] of ARC [Swissdotnet RCT] connected.	Activated ● ▲
Alternate ATP [ppp3] of ARC [Swissdotnet RCT] connected.	Activated ● ▲

5.7.7. Événements

Les événements (disponibles dans le menu Transmission d'alarme → Events) sont les alarmes que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G doit envoyer à un ou plusieurs ARCs. Une fois créés, ils doivent être assignés à un ARC.

5.7.7.1. Sommaire

L'onglet Sommaire définit quelle entrée déclenche l'événement et spécifie quelques paramètres supplémentaires :

New event

Summary
Configuration
Options

Description

Priority

▾
Medium

Input module

▾
Inputs / outputs

Input type

▾
Standard

Input


▾
K1 - Effraction

Delay (ms)


Watchdog

Next
Cancel

Description	Description de l'événement. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Priorité	Priorité utilisée pour choisir l'événement à envoyer en premier lorsqu'il y a plus d'un événement en attente d'être envoyé.

 **Lorsque la conformité EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire :** ,
La priorité des alarmes d'incendie (et seulement la priorité des alarmes d'incendie) doit être réglée sur Haute et la priorité des alarmes de défaut sur Moyenne.

Module d'entrée	Spécifiez de quel module logiciel provient l'entrée d'événement (utilisez Entrées/Sorties par exemple si vous voulez utiliser une entrée physique comme déclencheur).
Type d'entrée	Spécifiez le type d'entrée que vous voulez utiliser (Standard ou Intruder).
Entrée	Sélectionnez l'entrée correspondante. Si vous avez fourni une description personnalisée sur vos entrées, elle est affichée dans la liste.
Délai	Durée (en millisecondes) pendant laquelle l'entrée doit rester à l'état de déclenchement.
Watchdog	Cochez Watchdog pour utiliser l'entrée comme entrée watchdog. L'événement sera ACTIVATED seulement si l'entrée ne change pas pendant le délai spécifié. Cette fonction est utile si vous voulez surveiller un PLC. (Configuré avec un Front d'activation Montant, l'événement sera déclenché lorsque l'entrée s'arrêtera d'osciller)

-  Fondamentalement, l'idée pour décider quelle priorité donner à un événement est la suivante :
- **Elevé** lorsqu'il y a des vies en jeu
 - **Moyen** lorsqu'il y a de l'argent en jeu
 - **Faible** pour le reste

5.7.7.2. Configuration des événements

L'onglet de configuration définit le format de l'alarme :

Nouvel événement

Sommaire
Configuration
Options

Type d'événement

▼ Standard

Identifiant de données d'alarme

▼ SIA DC 03

Front d'activation

▼

Preset alarme

Filtre code ▼ Code Zone

Alarme

Preset rétablissement

Filtre code ▼ Code Zone

Rétablissement

Envoyer un rétablissement même si l'état précédent est inconnu ⚠

En cas d'erreur de lecture d'entrée

Ignorer Envoyer alarme Envoi personnalisé

Précédent
Suivant
Appliquer
Annuler

Type d'événement

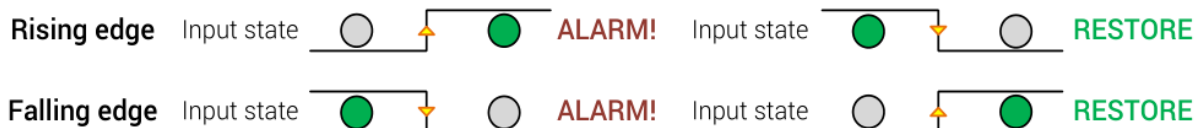
L'événement créé peut être un événement Standard ou un événement Forward event³. Il peut aussi être un événement Intruder si l'entrée utilisée pour cet événement est une entrée Intruder.

Identifiant de données d'alarme

Sélectionnez le format d'alarme correspondant (SIA DC 03 ou ADEMCO CONTACT ID).


Front d'activation


Spécifiez si l'alarme est active sur front montant ou sur front descendant :



3. Forward event doivent être utilisés conjointement avec les entrées d'événement du module IP Alarm (section 5.8.2).


Preset alarme	Le générateur d'alarme vous permet de générer rapidement un code de données d'alarme basé sur le format sélectionné ci-dessus. Une fois que vous avez sélectionné les bons paramètres, cliquez sur <input checked="" type="checkbox"/> pour générer automatiquement le code.
Alarme	Code d'alarme dans le format spécifié. Cette valeur peut être éditée manuellement ou générée à partir de l'outil Préréglages d'alarme.
Preset rétablissement	Le pré réglage de restauration vous permet de générer rapidement un code de données de restauration basé sur le format sélectionné ci-dessus. Une fois que vous avez sélectionné les bons paramètres, cliquez sur <input checked="" type="checkbox"/> pour générer automatiquement le code.
Rétablissement	Code de rétablissement dans le format spécifié. Cette valeur peut être éditée manuellement ou générée à partir du générateur.
Envoyer un rétablissement même si l'état précédent est inconnu	Permet d'envoyer l'événement de restauration même si l'état du déclencheur de l'événement était inconnu (et non en alarme)
En cas d'erreur de lecture d'entrée	Les lectures d'état des entrées peuvent parfois échouer, ce paramètre permet de choisir l'action à exécuter dans un tel cas.

 L'option **Envoyer un rétablissement même si l'état précédent était inconnu** ne doit être utilisée que dans des cas très spécifiques. Lorsque le module de transmission d'alarme démarre (ou redémarre), il considère que toutes les entrées de tous les modules sont dans un état inconnu. Lorsque cette option est utilisée, quel que soit le front d'activation configuré de l'événement, le passage de l'état inconnu à l'état restauré de l'entrée du déclencheur d'événement générera un événement de rétablissement.

 Les événements utilisant cette option ne doivent pas être associés à des ARC cherchant à se conformer aux normes.

5.7.7.3. Options d'événements

L'onglet Options vous permet d'ajouter des données optionnelles dans le protocole de transport. Ceci permet aux ARCs de recevoir des informations détaillées sur l'alarme. Les champs dont le label est suivi de (TS 50136-9) ou DC-09) sont spécifiques au protocole tandis que les autres sont communs.

 Les champs suivants ne doivent pas contenir d'accents :

- Bâtiment
- Emplacement
- Salle
- URL / vérification
- Information

New event

Summary

Configuration

Options

Building name

Main building



Location



Room



Url / verification

The stream url is \${input-data}



Information / alarm text



IP address (TS 50136-9)



Port (TS 50136-9)



File (TS 50136-9)



MAC address (DC-09)





Add occurrence / time event field

Add position

Add site name

Bâtiment	Ajouter un texte personnalisé pour décrire le nom du bâtiment
Emplacement	Lieu de l'événement sur place
Salle	Salle de l'événement
Url / vérification	Ajouter une URL personnalisée à l'événement
Information	Texte d'alarme qui peut être une description de l'événement ou un commentaire concernant l'événement
Adresse IP (TS 50136-9)	Ajouter une adresse IP personnalisée à l'événement
Port (TS 50136-9)	Ajouter un port TCP/UDP personnalisé à l'événement
Fichier (TS-50136-9)	Ajouter un nom de fichier personnalisé à l'événement
Adresse MAC (DC-09)	Ajouter une adresse MAC personnalisée à l'événement
Ajouter occurrence	Heure à laquelle l'événement s'est produit (peut différer de l'horodatage du message)
Ajouter position	Ajouter la position configurée à partir du panneau d'emplacement (voir section 5.7.9)
Ajouter nom du site	Ajouter le nom du site configuré depuis le panneau d'emplacement (voir section 5.7.9)

Les boutons verts  à droite de chaque champ vous permettent d'ajouter des informations internes fournies par le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sur l'entrée qui a déclenché la génération de l'événement.

 La taille des données supplémentaires incluses dans les messages DC09 est limitée à la taille spécifiée par le protocole DC09.

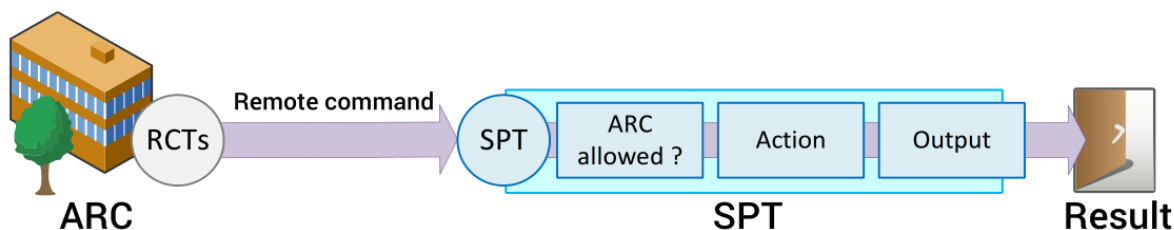
Votre événement est maintenant prêt à être utilisé. Cliquez sur le bouton Appliquer. Si vous voulez finalement appliquer les paramètres modifiés, vous devez quand même cliquer sur Sauvegarder dans la liste des événements. N'oubliez pas de l'ajouter aux ARCs correspondants comme indiqué dans l'exemple suivant :

Swissdotnet RCT

<p>Non assigned events</p> <p>1 event(s)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Filter</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> → → → </div> <p>SPT fault</p>	<p>Assigned events</p> <p>11 event(s)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Filter</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> ← ← ← </div> <p>AS failure Primary power supply failure Alternative power supply failure Primary ATP of ARC [ARC Test]</p>
--	--

5.7.8. Commandes à distance

Les commandes à distance (disponibles dans le menu Transmission d'alarme → Commandes à distance) sont les commandes à distance que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G peut recevoir d'un ou de plusieurs ARCs. Une fois créées, elles devraient être assignées à un ARC et liées à une Action ou un Script. Il n'y a pas de limite sur le nombre de commandes à distance.



Pour plus d'informations sur le module Action voir section 5.13 et section 5.14 pour plus d'informations sur le module Script.

Les réglages d'usine ne contiennent aucune commande à distance. Vous devez les créer manuellement en cliquant sur le bouton **+**.

Name	
<input type="text" value="Open front door"/>	
Activating data	
<input type="text" value="NZZRO001"/>	
Deactivating data	
<input type="text" value="NZZRC0001"/>	

- Nom** : Nom de la commande à distance. Vous pouvez fournir un nom personnalisé pour vos besoins
- Données d'activation** : Code à transmettre depuis l'ARC pour activer l'entrée associée à cette commande à distance (généralement fournie par votre ARC)
- Données de désactivation** : Code à transmettre depuis l'ARC pour désactiver l'entrée associée à cette commande à distance

i Si aucune donnée de désactivation n'est fournie, la commande à distance agira comme une "impulsion" à la réception des données d'activation.

Votre commande à distance est maintenant prête à être utilisée. Cliquez sur le bouton Appliquer. Si vous voulez finalement appliquer les paramètres modifiés, vous devez toujours cliquer sur Sauvegarder dans la liste des Commandes à distance. N'oubliez pas de lier la commande à distance à une action et de l'ajouter aux ARCs correspondants comme indiqué dans l'exemple suivant :

Swissdotnet RCT

Non assigned remote commands	Assigned remote commands
<p>No remote command</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="Filter"/> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;"> → → ← </div>	<p>1 remote command(s)</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="Filter"/> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;"> ← ← <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px 5px; margin-top: 5px;">Open front door</div> </div>

5.7.9. Localisation

Vous pouvez définir dans le menu Transmission d'alarme → Emplacement quelques informations sur l'emplacement SDN-3030-SPT-DP-3G/4G .

Site name	
Dignity Health California Hospital Medical Center	
Latitude	Longitude
34.037871	-118.266138
Altitude	
15	
<input type="checkbox"/> Use GPS	

Ces données peuvent être transmises avec les alarmes aux ARCs pour améliorer l'enrichissement des alarmes.

L'option Utiliser le GPS vous permet d'utiliser les informations GPS (pour les transmetteurs avec l'option GPS) pour remplir les champs Latitude, Longitude et Altitude.

5.7.10. DC09

Cette section contient les paramètres spécifiques au protocole ANSI/SIA DC-09-2007/2013.


- | | |
|----------------------------|---|
| Numéro de compte | C'est le numéro de compte de l'émetteur utilisé pour identifier le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G . Cette valeur est unique et ne peut être modifiée. Ce numéro doit être transmis aux ARCs avant la mise en service. |
| Préfixe du compte | Le préfixe de compte peut être programmé dans le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G pour étendre l'identification fournie par le numéro de compte. La valeur par défaut est 0. |
| Numéro du récepteur | Dans certains cas, le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G peut être programmé pour étendre l'identification fournie par le numéro de compte et le préfixe du compte en fournissant un numéro de destinataire. Cet élément est facultatif et se compose de 1 à 6 chiffres HEX ASCII. |

5.8. Alarme IP (Entrées DC09)

 Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1] , EN 50136-2:2013[2] , EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire : ce module ne doit pas être utilisé.

S   A   C  

Le module Alarme IP vous permet d'utiliser le SDN-3030 pour recevoir des messages DC09 permettant de les transmettre ensuite à un ARC de votre choix.

 Ce module peut être très pratique pour étendre le nombre de critères utilisés pour envoyer une alarme. Avec lui, nous ne sommes plus limités au nombre d'entrées physiques que le matériel SDN-3030-SPT-DP-3G/4G offre.

5.8.1. Périphériques

Le SDN-3030 peut accepter des messages de sources multiples que nous appellerons ici endpoints. Pour ajouter un endpoint, cliquez simplement sur le bouton **+** et remplissez les informations requises.

New IP alarm endpoint

Account

Key

Port

Account prefix

Receiver number

Max polling frequency (s)

Compte	Il s'agit du numéro de compte de la source que vous configurez.
Clé	C'est la clé de cryptage utilisée par la source que vous configurez.
Port	C'est le port (TCP ou UDP) sur lequel la source que vous configurez envoie ses messages.
Préfixe du compte	C'est le préfixe que la source que vous configurez utilise pour étendre l'identification fournie par le numéro de compte. La valeur par défaut est 0.
Numéro du récepteur	Dans certains cas, les sources peuvent être programmées pour utiliser un numéro de récepteur afin d'étendre l'identification fournie par le numéro de compte et le préfixe de compte, si tel est le cas, vous devez le remplir ici.
Fréquence maximale de polling	Si le SDN-3030 ne reçoit aucun message du endpoint configuré dans ce laps de temps, le endpoint sera considéré comme déconnecté.

i Ce qu'on appelle ici une source est en pratique dans la plupart des cas un SPT mais cela pourrait être n'importe quel périphérique envoyant des messages DC09 valides.

5.8.2. Entrées

Lorsqu'un endpoint est ajouté, deux entrées sont automatiquement créées.

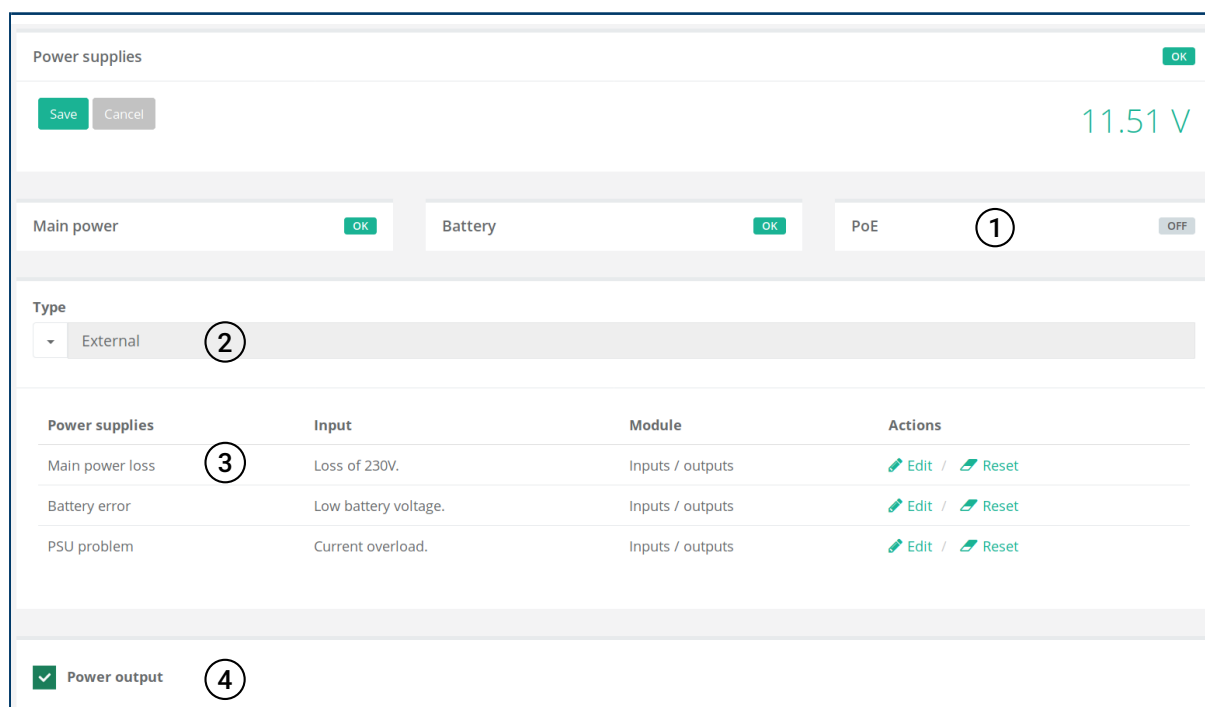
endpoint connected ACCOUNT NUMBER	Cette entrée est ACTIVATED lorsque le SDN-3030 reçoit des messages du terminal avant que la durée Fréquence d'interrogation maximale soit atteinte. Il est en ERROR lorsque le SDN-3030 reçoit un message invalide du endpoint configuré (la cause de l'erreur peut être vue en passant la souris sur l'état d'entrée).
event ACCOUNT NUMBER	Cette entrée passe de DEACTIVATED à ACTIVATED puis de nouveau à DEACTIVATED lorsque le SDN-3030 reçoit un événement du endpoint configuré. Cette entrée intègre dans ses données l'information d'événement ⁴ .

5.9. Hardware



5.9.1. Gestion de l'alimentation

Le panneau de gestion de l'alimentation (Hardware → Gestion de l'alimentation) vous permet de configurer le mode d'alimentation de votre appareil. Cette page est également utilisée pour visualiser les valeurs actuelles mesurées.



Power supplies OK

Save Cancel 11.51 V

Main power OK Battery OK PoE 1 OFF


Type

External 2

Power supplies	Input	Module	Actions
Main power loss 3	Loss of 230V.	Inputs / outputs	Edit / Reset
Battery error	Low battery voltage.	Inputs / outputs	Edit / Reset
PSU problem	Current overload.	Inputs / outputs	Edit / Reset

Power output 4

L'état global de l'alimentation (coin supérieur droit) est calculé à partir de l'état des trois autres entrées (Panne secteur, Erreur batterie et Erreur alimentation) à condition qu'elles soient configurées correctement. Si une entrée n'est pas définie, elle n'est tout simplement pas prise en compte dans le calcul de l'état global. Si aucune entrée n'est configurée, alors l'état global est considéré en ERROR.

i Si le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est configuré pour utiliser une alimentation externe et que les champs Panne secteur et Erreur batterie sont correctement configurés, une erreur avec la batterie sera signalée dans l'en-tête de l'interface (voir section 5.2) par une icône d'avertissement .

4. Seulement le code d'alarme d'événement est transmis

Lorsque vous utilisez l'alimentation interne, la seule chose que vous devez configurer est l'information indiquant si votre appareil a une batterie de branchée ou non. En cochant Batterie disponible vous dites au SPT d'utiliser l'état d'entrée de la batterie pour l'état Erreur batterie et donc, de l'utiliser pour calculer l'état global également.

5.9.2. Interfaces série

Plusieurs modules peuvent utiliser le port série. Pour simplifier la configuration, les paramètres de base du port série sont regroupés dans cette section (Hardware → Interfaces série).

Name	Protocol	Module using interface	Actions
ESPA Alarm system 9600 8N1	RS_232	Serial alarms	 Edit

i Le champ "Module utilisant l'interface" vous permet de savoir s'il existe déjà un module utilisant le port série (et si oui, lequel).

Cliquez sur le bouton Editer pour modifier les paramètres du port correspondant.

Wago UPS

Name

Description

Path

Bitrate

Char size

Parity


Stopbit

Hardware control

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique


Nom	Nom du port série. Vous pouvez fournir un nom personnalisé pour vos besoins.
Description	Description du port série. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Chemin	Chemin physique du périphérique sur le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G (lecture seule).
Protocole	Sélectionnez RS-232 ou RS-485 selon vos besoins.
Débit	Débit (en bauds) de la ligne série selon vos besoins.
Taille de caractère	Sélectionnez la taille des caractères en fonction de vos besoins. Les valeurs prises en charge sont : 5, 6, 7 ou 8 bits ASCII. La plupart des systèmes modernes utilisent le format ASCII 8 bits comme taille de caractère.
Parité	Sélectionnez la parité en fonction de vos besoins. Les valeurs prises en charge sont : none, even ou odd.
Bit de stop	Sélectionnez le nombre de bit(s) d'arrêt en fonction de vos besoins. Les valeurs prises en charge sont : 1 ou 2.
Contrôle matériel	Sélectionnez le contrôle de flux matériel en fonction de vos besoins. Les valeurs prises en charge sont : NO_CONTROL ou XON_XON_XOFF.
Mode duplex	Sélectionnez le mode semi-duplex ou full duplex selon vos besoins (applicable uniquement au mode RS-485). Le câblage est décrit section 2.7.4.
Terminaison	Activer la résistance de terminaison de ligne (applicable uniquement au mode RS-485).

Une fois que vous avez défini vos paramètres, cliquez sur le bouton Appliquer. Si vous voulez finalement appliquer les paramètres modifiés, vous devez toujours cliquer sur le bouton Sauvegarder dans la liste Serial Interfaces.

 Il est très important de se rappeler qu'un port série ne doit être utilisé qu'une seule fois. Son utilisation simultanée à des fins différentes (par ex. un esclave Modbus et un dispositif ESPA) entraînera un comportement indéfini.

5.9.3. Heure et Date

La page de configuration de la date et de l'heure (Hardware → Date et heure) vous permet de configurer l'horloge du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G et sa zone horaire.

 Il est très important de toujours configurer correctement l'heure et la date sur l'appareil, en particulier pour la transmission d'alarmes.

Tout d'abord, sélectionnez le Fuseau horaire approprié. En fonction de votre emplacement, l'appareil prendra automatiquement en compte l'heure d'été.

Date and time

Transmitter current time

Date	Time
01/07/2018	17:16:39

Set time

Time zone

Europe/Zurich

Synchronize with computer time ①

Date	Time
01/07/2018	17:16:39

Synchronize with NTP server ②

Url Port

ch.pool.ntp.org	123
-----------------	-----

Refresh time (min)

60

Set manually ③

Date	Time
01/07/2018	17:16:11

Il y a trois façons de configurer l'heure sur l'appareil :

① Synchroniser avec l'heure de l'ordinateur

Cochez cette option pour régler l'heure du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sur l'heure de votre ordinateur.

② Synchroniser avec un serveur NTP

Utilisez un serveur NTP pour régler automatiquement l'heure sur le transmetteur. Vous pouvez utiliser une adresse IP ou un nom d'hôte. Le temps de rafraîchissement définit la fréquence de mise à jour de l'heure.

Si vous utilisez un nom de domaine comme serveur NTP, assurez-vous que la résolution DNS est correctement configurée dans les paramètres réseau.

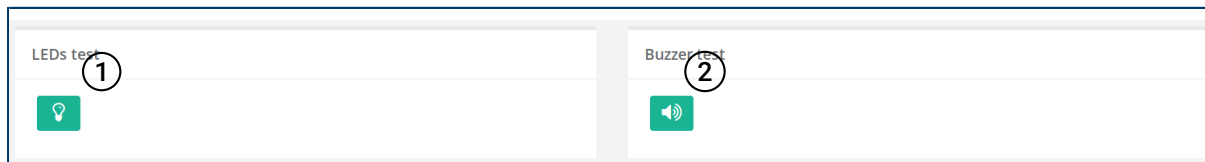
③ Configurer manuellement



Permet de régler manuellement l'heure et la date.

Cliquez sur le bouton Sauvegarder pour appliquer les paramètres. Le module hardware sera redémarré pour appliquer les changements.

5.9.4. LEDs et Buzzer

La page de configuration des LEDs et du Buzzer (Hardware → LEDs et Buzzer) est disponible pour tester le bon fonctionnement des LEDs et du buzzer.

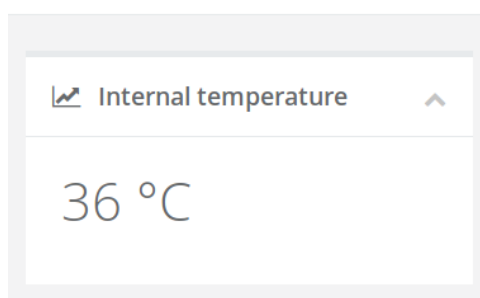


- ① Si vous cliquez sur le bouton  Test des LEDs, toutes les LEDs commandées par logiciel devraient clignoter pendant cinq secondes.
- ② Si vous cliquez sur le bouton  Test du buzzer, la sonnerie retentira.

5.9.5. Température

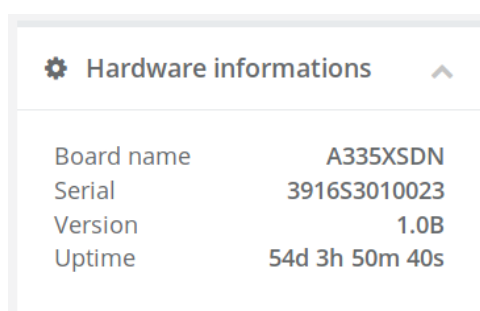
Le panneau de température (Hardware → Température) vous permet de visualiser la température actuelle du périphérique.

Temperature



5.9.6. Information

Le panneau d'information Hardware (Hardware → Informations) vous permet de visualiser l'identification du matériel, le numéro de série, la version du matériel et l'uptime du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G .



5.10. Modbus

 Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1] , EN 50136-2:2013[2] , EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire : ce module ne doit pas être utilisé.

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

Modbus est un protocole de communication série et IP publié à l'origine par Modicon (maintenant Schneider Electric) en 1979 pour être utilisé avec ses automates programmables (PLCs). Simple et robuste, il est devenu depuis lors un protocole de communication standard de facto, et c'est maintenant un moyen couramment utilisé pour connecter des appareils électroniques industriels.

Avec le SDN-3030 vous pouvez créer plusieurs esclaves TCP ou RTU (série RS-232/485). Un esclave est un dispositif distant fournissant des entrées et/ou des sorties. Cela vous permet de créer des entrées et sorties virtuelles sur votre appareil qui sont physiquement déportées. Ces entrées ou sorties peuvent être utilisées en combinaison avec les autres modules tels que Notifications, Transmission d'alarme, Actions, etc.

Name	State	Description	Address	Refresh frequency (ms)	Actions
WAGO PLC 5	● Connected	Heater PLC	1	5000	Edit / Delete

5.10.1. Esclaves

La configuration des esclaves est disponible dans le panneau Modbus → Périphérique.

i L'information Etat vous donne un feedback si la communication fonctionne correctement. Mais vous avez besoin d'au moins une entrée pour avoir un état valide.

Cliquez sur le bouton **+** pour ajouter un nouvel esclave TCP ou RTU Modbus.

5.10.1.1. Configuration commune TCP/RTU

Name
WAGO PLC 5
Description
Heater PLC
Refresh frequency (ms)
5000
Response timeout (ms)
1000
Address
Number of read failure before being deactivated
5
<input checked="" type="checkbox"/> Discard input error state
Task handling frequency (ms)
1000
Type
▼

Nom	Nom de l'esclave Modbus. Vous pouvez fournir un nom personnalisé pour vos besoins.
Description	Description de l'esclave Modbus. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Fréquence de rafraîchissement	Fréquence de lecture en millisecondes sur l'esclave. Chaque entrée sera rafraîchie à ce rythme. (la valeur par défaut est 5000ms)
Timeout réponse	Délai de temporisation en millisecondes pour la connexion. (la valeur par défaut est 1000ms)
Adresse	Adresse du périphérique Modbus (1-255)
Nombre d'échec de lecture avant d'être désactivé	Pour éviter toute oscillation de l'état de l'esclave Modbus due à des erreurs réseau mineures, il est possible de configurer le nombre d'erreurs de lecture d'entrée autorisées avant de commuter l'esclave Modbus sur DEACTIVATED. (la valeur par défaut est 5).
Ignorer l'état d'erreur des entrées	Cochez cette case pour indiquer que si le SDN-3030 n'est pas capable de lire un état d'entrée, il ne le change pas (au lieu de le changer en ERROR) (cette option est cochée par défaut)
Fréquence de traitement des tâches	Les états des entrées Modbus sont rafraîchis par des tâches de lecture tandis que les états des sorties sont définis par des tâches d'écriture. Ces deux types de tâche sont placés dans la même file d'attente à partir de laquelle elles sont traitées à la fréquence définie par ce paramètre. Les tâches de lecture sont ajoutées dans la file d'attente à la fréquence définie par le paramètre Fréquence de rafraîchissement choisi ci-dessus tandis que les tâches d'écriture sont ajoutées dès que demandé. (la valeur par défaut est 1000ms)
Type	Sélectionnez TCP pour Modbus TCP esclave.

- i** Les paramètres esclaves Modbus doivent respecter les contraintes suivantes :
- Fréquence de rafraîchissement >Timeout réponse
 - Timeout réponse >Fréquence de traitement des tâches

5.10.1.1.1. Configuration esclave TCP

Type

▼ TCP

IP

10.110.50.20

Port

56842

IP	Adresse IP du périphérique Modbus.
Port	Port TCP à utiliser (la valeur par défaut est généralement 502 sur la plupart des périphériques)

5.10.1.1.2. Configuration esclave RTU

Type

▼ RTU

Serial port path

▼ Wago UPS(UPS Wago)

Chemin du port série Sélectionnez le port série sur lequel l'esclave Modbus est connecté.

i Le port série doit être configuré dans le module Matériel (Hardware → Interfaces série). Voir section 5.9.2 pour plus d'informations.

5.10.2. Entrées

Toutes les entrées Modbus (TCP et RTU) sont listées dans le panneau Modbus → Entrées série :

Description	State	Address	Access type	Slave	Value	Actions
Air conditioner	● Activated	0	Read Coil (FC1)	PLC Server room	1	Edit / Duplicate / Delete
Temperature level too high	● Deactivated	1	Read Coil (FC1)	PLC Server room	0	Edit / Duplicate / Delete
Backup power supply available	● Activated	2	Read Coil (FC1)	PLC Server room	1	Edit / Duplicate / Delete
Defect server(s)	● Deactivated	4	Read Holding Registers (FC3)	PLC Server room	0	Edit / Duplicate / Delete

i Les informations Etat et Valeur vous donnent un feedback sur l'état actuel des entrées.

Il existe deux types d'entrées Modbus.

Coil (FC1) and discrete input (FC2)

Ces entrées ne peuvent contenir que 1 ou 0.

Holding register (FC3) and Input register FC4)

Ces entrées peuvent contenir n'importe quelle valeur numérique.

Cliquez sur le bouton **+** pour ajouter une nouvelle entrée Modbus.

Description

Valve 1

Type

▼ Standard

Address

32541

Access type

▼ Read Coil (FC1)

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

Toutes les entrées Modbus ont des informations communes dont elles ont besoin pour être créées.

Description	Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Type	Type d'entrée.
Adresse	Adresse Modbus.
Type d'accès	Type d'accès Modbus.

5.10.2.1. Coil (FC1) et entrée discrète (FC2)

Si l'entrée que vous créez est du type FC1 ou FC2, vous n'aurez qu'à remplir les champs suivants :

Slave

▼ PLC Server room

Logic inverted

Périphérique	Sélectionner l'esclave Modbus précédemment créé auquel appartient l'entrée.
Logique inversée	Cette case à cocher permet au SDN-3030 de prétendre que l'état de l'entrée est inversé (par exemple considéré ACTIVATED quand il lit un 0).

5.10.2.2. Holding register (FC3) et entrée registre (FC4)

Si l'entrée que vous créez est du type FC3 ou FC4, vous devrez configurer le SDN-3030 pour qu'il puisse interpréter correctement la valeur lue.

Value type

▼ ABCD Float

Activated range min

Min included

Activated range max

Max included

Slave

▼ PLC Server room

Logic inverted

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

Type de valeur	Le type de valeur que le SDN-3030 peut s'attendre à trouver à l'adresse indiquée.
Plage activée min	La valeur minimale pour laquelle l'entrée que vous créez sera considérée ACTIVATED.
Min inclu	Cette case à cocher vous permet de préciser si la valeur minimale configurée fait partie ou non de la plage ACTIVATED.
Plage activée max	La valeur maximale pour laquelle l'entrée que vous créez sera considérée ACTIVATED.
Max inclu	Cette case à cocher vous permet de préciser si la valeur maximale configurée fait partie ou non de la plage ACTIVATED.
Logique inversée	Cette case à cocher permet au SDN-3030 de prétendre que l'état de l'entrée est inversé (c'est-à-dire que si la valeur lue est dans la plage donnée, l'entrée sera considérée DEACTIVATED).













i Le SDN-3030 offre les types de valeur suivant :

- ABCD Flottant
- DCBA Flottant
- ABCD entier signé
- DCBA entier signé
- AB entier non-signé
- BA entier non-signé
- ABCD entier non-signé
- DCBA entier non-signé

La fiche technique de l'esclave Modbus doit fournir les informations nécessaires pour vous permettre de sélectionner le type de valeur approprié.

5.10.3. Sorties

Toutes les sorties Modbus (TCP et RTU) sont listées dans le panneau Modbus → Sorties :


Description	Address	Access type	Slave	Actions
Server room access allowed	2	Write Coils (FC15)	PLC Server room	 Edit /  Duplicate /  Delete
Rack 1 power supply	4	Write Coils (FC15)	PLC Server room	 Edit /  Duplicate /  Delete
Rack 2 power supply	5	Write Coils (FC15)	PLC Server room	 Edit /  Duplicate /  Delete
Air conditionner backup	7	Write Coils (FC15)	PLC Server room	 Edit /  Duplicate /  Delete

Cliquez sur le bouton **+** pour ajouter une nouvelle sortie Modbus.

Description	Actuator X
Address	502
Access type	Write Coils (FC15)
Slave	PLC Server room

Description	Description des sorties. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Adresse	Adresse du registre/coil Modbus.
Type d'accès	Type de données d'accès Modbus. Les valeurs prises en charge sont : écriture de Coil (FC15), écriture de registre (FC16).
Périphérique	Sélectionnez l'esclave Modbus précédemment créé d'où provient la sortie.

5.11. IOT

 **Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1] , EN 50136-2:2013[2] , EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire** : ce module ne doit pas être utilisé.

S   A   C  

"L'**Internet of things (IoT)** est le réseau d'appareils physiques, véhicules, appareils électromagnétiques et autres éléments intégrant électronique, logiciels, capteurs et actionneurs qui permet à ces éléments de se connecter, de collecter et d'échanger des données, créant des possibilités d'intégration plus directes du monde physique aux systèmes informatiques, entraînant des améliorations en termes d'efficacité et des avantages économiques, et réduisant le stress humain".⁵

5.11.1. Clients

Le panneau Clients (disponible dans le menu IoT → Clients) vous permet de visualiser et modifier/supprimer un client Internet of Things (IoT) déjà configuré et d'en ajouter un nouveau.

5. https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_of_things

Modify IoT clients

+
Save
Cancel

Search

Description	State	Type	Actions
SDN Broker client	● Connected	MQTT	✎ Edit / ✖ Delete

- Description** La description du client IoT. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
- Etat** Donne un feed-back sur l'état de ce client.
- Type** Type du client IoT.

i Actuellement, le SDN-3030 supporte seulement les clients de type MQTT :

"MQTT est un protocole de connectivité de machine à machine (M2M)/"Internet des objets". Il a été conçu comme un moyen de transport de messagerie extrêmement léger pour publier/souscrire à des "topics". C'est utile pour les connexions avec des sites distants où une faible empreinte de code est requise et/ou une bande passante réseau limitée."^a

a. <https://mqtt.org/>

Pour créer un nouveau client IoT, il vous suffit de cliquer sur le bouton **+** et de remplir les informations requises.

SDN Broker client

Configuration Advanced

Description

Type

▼ MQTT

Quality of service

▼ QoS1 (at least once)

Server certificate

▼ MQTT SDN Broker certificate

Client certificate

▼

User

Password

Allow system management

SSL

Enable

Endpoint 1

-

+

Description	Description du client IoT . Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Type	Type du client IoT. Actuellement, seul MQTT est disponible.
Qualité de service	QoS utilisé pour la subscription et la publication <ul style="list-style-type: none"> – QOS_0 : Le client essaiera d'envoyer le message – QOS_1 : Le client enverra le message au moins une fois. – QOS_2 : Le client n'enverra le message qu'une seule fois.
Certificat serveur	Le certificat du broker(serveur) auquel vous voulez vous connecter (facultatif).
Clé / Certificat client	Le certificat de votre SDN-3030 (facultatif).
Autoriser la gestion du système	Permettre la gestion du système à travers l'IoT.
SSL	Activez l'utilisation SSL.
Activer	Activez le client IoT.
Endpoint	Broker (serveur) auquel vous voulez vous connecter, vous pouvez ajouter plusieurs brokers.

i Pour plus d'informations sur les certificats (et la clé TLS) voir section 5.4.2

Modules white list

Non assigned modules

1 module(s)

Filter

→ →
→

Network

Assigned modules

15 module(s)

Filter

←
← ←

- Authentication
- Input/Output
- Web-server
- Hardware
- Alarm transmission
- Action
- Modbus
- Vpn
- Notification
- Video
- Serial Alarm
- Script
- Active Tag
- IoT
- IP Alarm

White list des modules Le module IoT peut publier des informations provenant d'autres modules. Pour cela, vous devez ajouter les modules souhaités dans la white list.

🔊 Choisir un QoS plus élevé signifie que l'établissement de la connexion est plus lent et les messages moins légers. Il est conseillé d'effectuer quelques tests avant de choisir un QoS supérieur pour s'assurer qu'il répond à vos besoins.

Les clients MQTT ont des paramètres avancés qui peuvent aussi être configurés.

SDN Broker client

⚙️ Configuration
⚙️ Advanced

Keep alive (s)

Connection timeout (s)

Minimum retry interval ?

Maximum retry interval ?

Apply
Cancel

Keep alive (s)

L'intervalle d'interrogation utilisé par le client pour s'assurer qu'il est toujours connecté à un broker.

Timeout connexion (s)

La durée maximale pendant laquelle le client attendra une réponse après l'envoi d'un message d'interrogation, après quoi si aucune réponse n'est reçue, le client sera déclaré désactivé.

Délai minimal entre les tentatives (s)

La durée minimale pendant laquelle le client devra attendre avant de se connecter à nouveau au broker.


Délai maximal entre les tentatives (s)

La durée maximale que le client devra attendre avant de se connecter à nouveau au broker (serveur).

📘 Lorsqu'il est déconnecté, le client essaie de se reconnecter lui-même au broker (serveur). Dès qu'il est déclaré déconnecté, il attend "Délai minimal entre les tentatives" avant d'essayer de se reconnecter. S'il échoue, il attend deux fois plus longtemps avant de réessayer. Ce doublement s'arrête lorsque la durée "Délai maximal entre les tentatives" est atteinte.


📘 Un client ne peut pas être supprimé si certaines entrées/sorties l'utilisent. Cela signifie que si vous voulez supprimer un client, vous devez d'abord supprimer les entrées/sorties utilisant ce client ou modifier leur configuration pour utiliser un autre client.


📘 Lorsqu'un client se connecte à un broker, il lui fournit son "Last will" ("Unexpected error.") qui sera envoyé (à chaque abonné) en cas de déconnexion inattendue du client.


 Tous les messages que le client est invité à envoyer lorsqu'il est déconnecté seront rejetés (oubliés).

5.11.2. Entrées

La liste des entrées IoT vous donne un aperçu rapide des entrées IoT configurées.

Modify IoT inputs					
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>		Search <input type="text"/>			
Description	State	Client	Activating data	Deactivating data	Actions
 Video stream (ref:A123) trigger	Unknown	SDN Broker client	activate	deactivate	<input type="button" value="Edit"/> / <input type="button" value="Duplicate"/> / <input type="button" value="Delete"/>

Description	La description de l'entrée. Survolez l'icône  pour afficher le sujet utilisé par l'entrée.
Etat	L'état de l'entrée (UNKNOWN si ni Données d'activation ni Données de désactivation n'ont été postées sur le sujet d'entrée depuis que le client IoT est connecté au broker)
Client	Le client IoT que cette entrée utilise
Données d'activation	Les données attendues par cette entrée pour passer son état à ACTIVATED.
Données de désactivation	Les données attendues par cette entrée pour passer son état à DEACTIVATED.

Pour ajouter une nouvelle entrée, cliquez simplement sur le bouton  et remplissez les informations requises.

Video stream (ref:A123) trigger

Description

Client

▼
SDN Broker client

Activating data

Deactivating data

Topic

Description	La description de l'entrée. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Client	Le client qui s'abonnera sur le sujet pour gérer cette entrée.
Données d'activation	Les données qui déclencheront l'activation de cette entrée.
Données de désactivation	Les données qui déclencheront la désactivation de cette entrée.
Topic	Le "topic" sur lequel le client s'inscrit pour surveiller si des données d'activation/désactivation sont reçues.

i Le "topic" est sensible à la casse. Cela signifie que buildingx/floory/roomz/video/stream1 sera différent de buildingX/floorY/roomZ/video/stream1.

i L'activation et la désactivation des données sont sensibles à la casse. Cela signifie qu'une entrée avec "Active" comme données d'activation ne sera pas activée à la réception de "active".

5.11.3. Sorties

La liste des sorties IoT vous donne un aperçu rapide des sorties IoT configurées.

Modify IoT outputs				
+ Save Cancel		Search <input type="text"/>		
Description	Client	Activating data	Deactivating data	Actions
Building Y entrance fence state Activate / Deactivate	SDN Broker client	open	close	Edit / Duplicate / Delete
Output camera 2 (floor X room Z) state Activate / Deactivate	SDN Broker client	on	off	Edit / Duplicate / Delete

Description	La description de la sortie. Survolez l'icône i pour afficher le "topic" utilisé par la sortie.
Activate / Deactivate	Cliquez sur l'un ou l'autre pour envoyer les Données d'activation ou les Données de désactivation sur le sujet de sortie
Client	Le client IoT que cette sortie utilise
Données d'activation	Les données qui seront envoyées lorsque cette sortie est ACTIVATED.
Données de désactivation	Les données qui seront envoyées lorsque cette sortie est DEACTIVATED

Pour ajouter une nouvelle sortie, cliquez simplement sur le bouton **+** et remplissez les informations requises.

Building Y entrance fence state

Description

Client

▼ SDN Broker client

Activating data

Deactivating data

Topic

Retained data

Apply
Cancel

Description	La description de la sortie. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Client	Le client qui sera utilisé par la sortie pour publier les Données d'activation et les Données de désactivation.
Données d'activation	Les données qui seront envoyées lorsque cette sortie est ACTIVATED.
Données de désactivation	Les données qui seront envoyées lorsque cette sortie est DEACTIVATED
Topic	Le "topic" sur lequel le client publiera les Données d'activation et les Données de désactivation de la sortie.
Données retenues	Lorsqu'elle est cochée, cette option demande au broker (serveur) de mémoriser ces données afin que tout client souscrivant sur le même sujet reçoive la dernière valeur qui y a été publiée.

5.12. Notifications

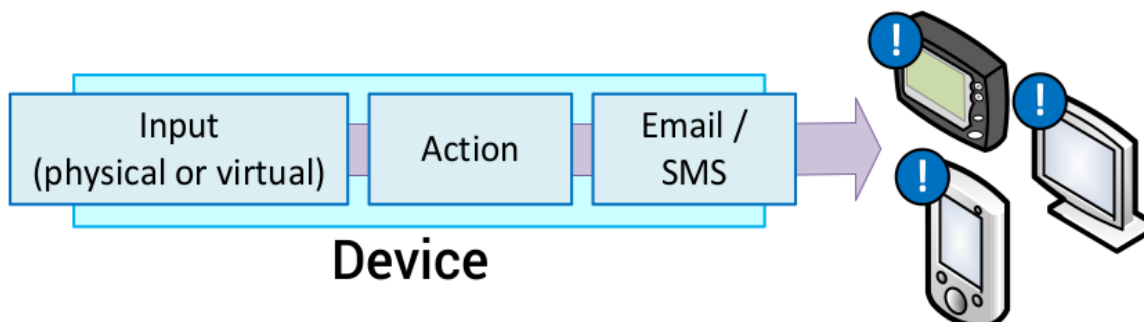


Le module Notifications vous permet d'envoyer des e-mails et des SMS :

- SMS (en utilisant l'adaptateur WWAN) Cette option n'est disponible que sur la version double voies du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G
- Email (en utilisant le protocole SMTP)

i Avant de pouvoir envoyer des SMS avec le modem interne, l'option SMS activés doit être cochée dans la configuration de l'interface PPP (Network → Interfaces) et un numéro SCA doit également être fourni.

Les notifications sont envoyées par le module Actions ou Script. Pour plus d'informations sur les actions, veuillez lire section 5.13, pour plus d'informations sur les scripts, lisez section 5.14.




Il est également possible de désactiver SMS et Email via les modules Actions ou Scripts, ce qui peut être particulièrement utile pour tester une installation sans envoyer de notifications à un tiers.

5.12.1. Templates SMS / Emails

SMS / mails (disponible dans le menu Notifications → SMS / mails) vous permet de créer des modèles d'Email ou SMS.

Description	Type	Actions
My sms	SMS	Edit / Duplicate / Delete / Test
My Email Example	Mail	Edit / Duplicate / Delete / Test

Pour tous les modèles, vous pouvez utiliser le bouton [Test](#) pour envoyer un message test. Les autres actions sont similaires à celles des autres panneaux de configuration.

i Une icône d'avertissement  peut être affichée à côté des notifications. C'est pour attirer votre attention sur le fait que ces notifications n'ont pas de destinataire configuré.

5.12.1.1. Email

Avant de créer un nouveau modèle de courriel, vous devez d'abord créer un serveur de courriel (voir section 5.12.2).

Une fois que vous êtes dans le panneau SMS / mail, cliquez sur le bouton **+** pour créer une nouvelle entrée.

Description

My Email
①

Type

▼ Mail
②

Mail server

▼ My primary email server
③

🔔 Activation
↶ Restore

④
⑤

Subject

Notification from your SDN-3030 device
⑥

Message

Available in p70 info
⑦

🔍
B *I* U
open sans ▼
13 ▼
A
☰ ☰ ☰
📄
🔗 -
</>
↶ ↷

Dear user,

⑧

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Best regards

Your support team !

Recipient 1

john.doe@email.com
⑨
-

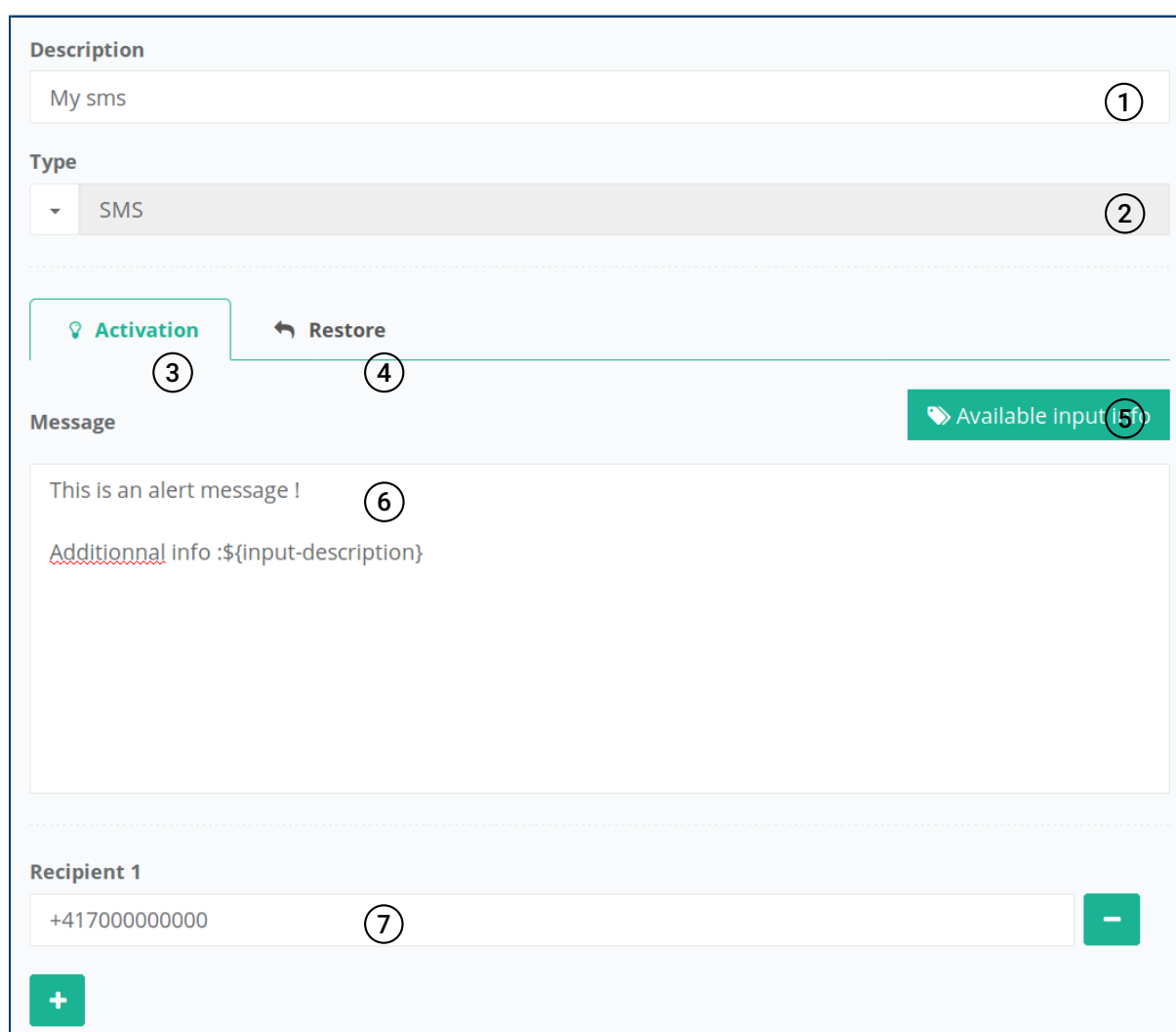
+

Paramètres spécifiques aux modèles Mail :

- ① **Description** Description du modèle de notification. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
- ② **Type** Sélectionnez Mail pour créer un modèle de courriel.
- ③ **Serveur mail** Sélectionnez le serveur de messagerie précédemment créé que vous souhaitez utiliser pour envoyer le message.
- ④ **Activation** Sujet du message ⑥ et contenu du message ⑧ lorsque la notification est ACTIVATED.
- ⑤ **Rétablissement** Sujet du message ⑥ et contenu du message ⑧ lorsque la notification est DEACTIVATED.
- ⑦ **Info de l'entrée disponibles** Permet d'insérer les informations internes fournies par le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sur l'entrée qui a déclenché l'envoi de l'email.
- ⑨ **Destinataire** Ajouter un ou plusieurs destinataires.

5.12.1.2. SMS

Les modèles ☐ SMS sont configurés de la même manière :



The screenshot shows the configuration interface for an SMS model. It includes the following elements:

- Description:** A text input field containing "My sms" (callout 1).
- Type:** A dropdown menu set to "SMS" (callout 2).
- Activation:** A toggle switch labeled "Activation" (callout 3) and a "Restore" button (callout 4).
- Message:** A text area containing "This is an alert message !" (callout 6) and "Additional info :\${input-description}" (callout 8). A green button labeled "Available input" (callout 5) is visible in the top right of this section.
- Recipient 1:** A text input field containing "+417000000000" (callout 7) and a minus sign button.
- A plus sign button (+) is located at the bottom left of the interface.

Paramètres spécifiques aux modèles ☐ SMS :

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ① Description | Description du modèle de notification. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins. |
| ② Type | Sélectionnez SMS pour créer un modèle SMS. |
| ③ Activation | Contenu du message ⑥ envoyé lorsque la notification est ACTIVATED. |
| ④ Rétablissement | Contenu du message ⑥ envoyé lorsque la notification est DEACTIVATED. |
| ⑤ Info de l'entrée disponibles | Permet d'insérer les informations internes fournies par le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sur l'entrée qui a déclenché l'envoi du SMS. |
| ⑦ Destinataire | Ajoutez un ou plusieurs destinataires. |

i Il est à noter que certains fournisseurs utilisent des filtres spams, empêchant l'envoi de plusieurs messages identiques dans un court laps de temps. Pour éviter que vos SMSs soient bloqués, ajoutez une partie variable à leur contenu.

5.12.2. Serveurs mail

L'appareil peut gérer plusieurs serveurs mail en même temps. Ceci vous permet de choisir, pour les notifications sélectionnées, le service SMTP dont vous avez besoin. Avec cette fonctionnalité, vous pouvez envoyer des messages SMS ou Paging avec un serveur dédié SMTP en plus des emails normaux.

Le panneau Serveurs de mail (disponible dans le menu Notifications → Serveurs mail) est utilisé pour gérer vos serveurs SMTP. Cliquez sur le bouton **+** pour créer un nouveau serveur.

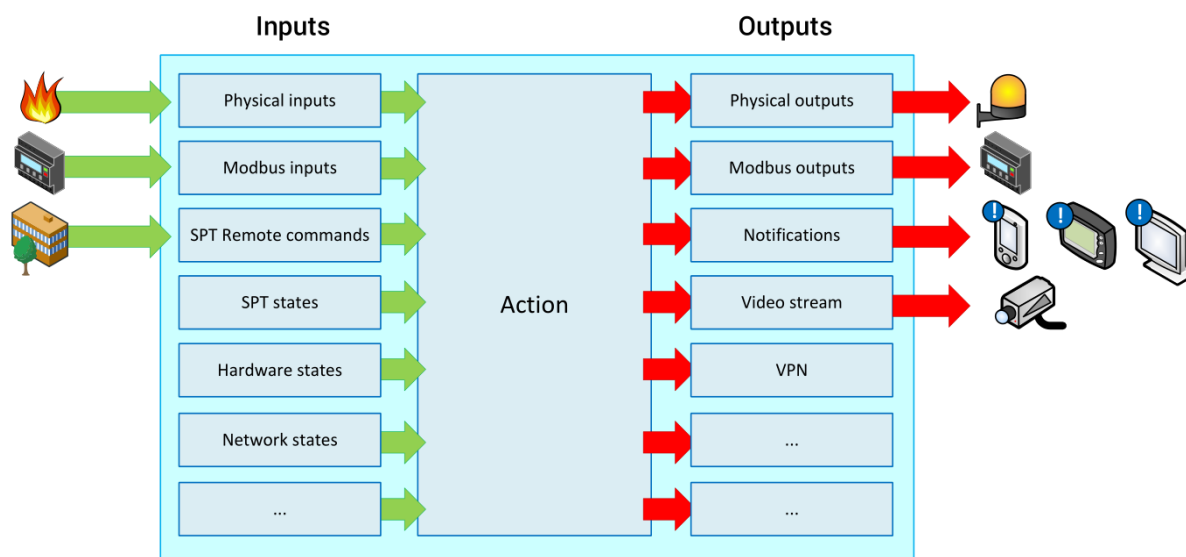
Description	
My primary email server	①
Url	Port
www.longfakeurl.ch	587
	③
Sender address	
fakeuser@fakeaddress.ch	④
User	
fakeuserwhomaddr adfu	⑤
Password	
.....	⑥
<input type="checkbox"/> SSL	⑦





- | | |
|-----------------------------|--|
| ① Description | Description du serveur SMTP. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins. |
| ② Url | Adresse du serveur SMTP. Contactez votre fournisseur pour obtenir les paramètres corrects. |
| ③ Port | Port du serveur SMTP. Contactez votre fournisseur pour obtenir les paramètres corrects. |
| ④ Adresse expéditeur | Adresse e-mail de l'expéditeur de l'e-mail. |
| ⑤ Utilisateur | Votre nom d'utilisateur SMTP, laissez-le vide si vous n'en avez pas besoin. |
| ⑥ Mot de passe | Votre mot de passe SMTP, laissez-le vide si vous n'en avez pas besoin. |
| ⑦ SSL | Cochez cette case pour activer la connexion SSL avec le serveur SMTP. |

5.13. Actions

S   A   C  

Le module Actions est un élément important. Il permet de relier les entrées (internes, externes ou virtuelles) aux sorties. Cela vous permet de personnaliser le comportement de l'appareil dans diverses situations. Par exemple, vous pouvez envoyer un email ou un SMS si une entrée change. La section suivante décrit les entrées et sorties disponibles pour chaque module.



Les actions sont configurées dans le menu Actions. (Actions → Actions). Comme pour les autres modules, vous pouvez  Editer,  Dupliquer ou  Supprimer dans la liste. Cliquez sur le bouton  pour créer une nouvelle action.

Lors de l'édition ou de la création d'une action, vous devez configurer deux éléments, le déclencheur (l'entrée qui active l'action) et l'action elle-même.

! Trigger

💡 Action

Description

Relay output on power failure

Input module

▼ Hardware

Input type

▼ Standard

Input

▼ Main power Source OK.

Delay (ms)

5000 ↕

Watchdog

Trigger state

▼ Deactivated

Action enabled

Description	Description de l'action. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Module d'entrée	Sélectionnez le module d'où provient l'entrée nécessaire.
Type d'entrée	Sélectionnez le type d'entrée correspondant (Standard ou Intruder).
Entrée	Sélectionnez l'entrée utilisée comme déclencheur.
Délai	Combien de temps (en millisecondes) l'entrée doit changer avant d'exécuter l'action. Ceci est utile lorsque vous voulez temporiser l'action ou si vous voulez éviter les rebonds.
Watchdog	Cochez Watchdog pour utiliser l'entrée comme entrée de chien de garde. L'événement ne sera activé que si l'entrée ne change pas pendant le délai spécifié.
Etat du déclencheur	Sélectionnez l'état de l'entrée pour lequel vous voulez activer l'action.
Action activée	Permet d'activer ou de désactiver une action (activé par défaut).

Le deuxième onglet Action vous permet de configurer l'action que vous voulez exécuter :

! Trigger
💡 Action

Output module

▾ Inputs / outputs

Output

▾ Output 4

Action state

▾ Activated

Duration (ms)

Restore action

Restore action state

▾ Deactivated

Restore action duration (ms)

Module de sortie	Sélectionnez le module sur lequel vous voulez exécuter l'action.
Sortie	Sélectionnez la sortie utilisée pour l'action.
Etat de l'action	Sélectionnez l'état dans lequel vous souhaitez définir la sortie sélectionnée lorsque l'action est exécutée.
Durée	Entrez une durée optionnelle en millisecondes dans le cas où vous ne voulez régler la sortie que pour un temps défini (impulsion) lorsque l'action est activée.
Action de rétablissement	Cochez l'action Restaurer si vous voulez changer l'état de la sortie lorsque l'état de l'entrée qui a déclenché l'action est restauré.
Etat de l'action de rétablissement	Sélectionnez l'état dans lequel vous voulez placer la sortie sélectionnée lorsque l'action est restaurée.
Durée de l'action de rétablissement	Entrez une durée optionnelle en millisecondes dans le cas où vous ne voulez régler la sortie que pour une durée définie (impulsion) lors de la restauration de l'action.

i Lorsqu'un module de sortie est redémarré (par exemple lorsque sa configuration est sauvegardée), le module Action vérifie le dernier ordre qu'il a envoyé à chacune des sorties de ce module et le renvoie. Cela signifie que si vous avez configuré une action pour envoyer un e-mail avec un déclencheur spécifique et que l'e-mail a été envoyé, au redémarrage, le module Action renvoie l'ordre d'envoi de l'e-mail. Si vous avez besoin de créer un comportement de type Action sans le mécanisme de réessai au redémarrage, utilisez plutôt un Script.

5.13.1. Entrées disponibles

Module - Transmission d'alarmes (SPT)		
Nom	Type	Description
Event acknowledge	Standard	Cette entrée émet une impulsion (1 seconde) à chaque fois qu'une alarme a été envoyée avec succès à un ARC. Utilisez-la pour acquitter la transmission de l'alarme aux AS. (typiquement utilisé avec les sorties internes)
Negative event acknowledge	Standard	Cette entrée est ACTIVATED quand un RCT refuse un événement du SPT.
ATS failure	Standard	Cette entrée est ACTIVATED sur erreur d'ATS. Cela se produit quand un ARC est déconnecté du SPT. (typiquement utilisé pour envoyer une alarme à l' AS)
SPT fault	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si un ATP est déconnecté ou si l'état d'alimentation global est en ERROR (Hardware Input Power fault ACTIVATED).
ARC [nom] connected	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si la communication est établie avec l'ARC. Il y a une entrée par ARC configuré.
ARC [nom] alarm not transmitted	Standard	Cette entrée est ACTIVATED lorsqu'une alarme est en attente.
Primary ATP connected	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si le SPT est connecté avec l'interface réseau primaire sur un le RCT d'un ARC.
Secondary ATP connected	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si le SPT est connecté à l'interface réseau secondaire sur un RCT d'un ARC.

Module - Authentification		
Nom	Type	Description
Maintenance mode	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si le SPT est en mode maintenance. (typiquement utilisé pour envoyer une alarme de maintenance aux ARCs ou un message au client)

Module - IP alarm		
Nom	Type	Description
endpoint connected [ENDPOINT ACCOUNT NUM]	Standard	Cette entrée est ACTIVATED tant que le SDN-3030 a reçu un message valide du ENDPOINT configuré dans l'intervalle de temps spécifié par la Fréquence maximum de polling configuré (voir section 5.8.2)
event [ENDPOINT ACCOUNT NUM]	Standard	Cette entrée passe de DEACTIVATED à ACTIVATED puis de nouveau à DEACTIVATED lorsque le SDN-3030 reçoit un message du endpoint configuré (voir section 5.8.2).

Module - Hardware		
Nom	Type	Description
Power fault	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si une entrée d'alimentation configurée est en ERROR.
Main power source OK	Standard	Cette entrée est ACTIVATED tant que l'état de l'alimentation principale est OK.
Standby power Source OK	Standard	Cette entrée est ACTIVATED tant que l'état de la batterie est OK (la tension fournie est supérieure à 11.5V).
Power supply problem	Standard	Cette entrée est ACTIVATED lorsque l'alimentation subit une surcharge de courant (consommation de courant supérieure à 4A).
VIN1 OK	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si le connecteur VIN1 est alimenté. (fourni lorsque le SDN-3030 utilise l'alimentation interne).
VIN2 OK	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si le connecteur VIN2 est alimenté. (fourni lorsque le SDN-3030 utilise l'alimentation interne).
VCC Voltage is OK	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si le périphérique est correctement alimenté. (fourni lorsque le SDN-3030 utilise l'alimentation interne).
UBAT	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si la tension de la batterie est correcte. (fourni lorsque le SDN-3030 utilise l'alimentation interne).
PoE is available	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si l'alimentation est fournie par PoE (uniquement sur les appareils compatibles).

Module - Inputs / outputs		
Nom	Type	Description
[nom de l'entrée]	Standard	Entrée interne sur l'appareil. Le nom affiché correspond à la description configurée.
[nom de l'entrée]	Intruder	Entrée intrusion interne sur l'appareil. Le nom affiché correspond à la description configurée.

Module - Network		
Name	Type	Description
Input interface [INTERFACE NAME]	Standard	Pour comprendre le comportement de cette entrée, voir section 5.6.1
Signal PPP [ppp3]	Standard	Cette entrée est ACTIVATED tant que le signal PPP est plus fort que la valeur Min signal quality configurée (voir section 5.6.1).
PIN code invalid [ppp3]	Standard	Cette entrée est ACTIVATED lorsque le code PIN configuré est invalide.
PUK code invalid [ppp3]	Standard	Cette entrée est ACTIVATED lorsque le code PUK configuré est invalide.

Module - Modbus		
Nom	Type	Description
Slave connected [nom]	Standard	Cette entrée est ACTIVATED si la communication est établie avec l'esclave Modbus. Il y a une entrée par esclave configuré.
[nom de l'entrée]	Standard	Entrée Modbus de l'esclave, configurée sur l'appareil. Le nom affiché correspond à la description configurée.

Module - Internet of Things (IoT)		
Nom	Type	Description
[input description]	Standard	Cette entrée est ACTIVATED (respectivement DEACTIVATED) lorsque son client reçoit un message sur le Topic configuré contenant les Données d'activation (respectivement Données de désactivation).

Module - Serial Alarm		
Nom	Type	Description
Serial device connection input	Standard	Cette entrée est ACTIVATED lorsque le périphérique est connecté.
[nom de l'entrée]	Standard	Pour comprendre le comportement de cette entrée, voir section 5.18.2.2 et section 5.18.3.1 Le nom affiché correspond à la description configurée.

Module - VPN		
Nom	Type	Description
[nom de la connexion vpn]	Standard	Pour comprendre le comportement de cette entrée, voir section 5.15.1. Le nom affiché correspond à la description configurée.

Module - Scripts		
Nom	Type	Description
[nom du script]	Standard	Entrée de script dont l'état est déterminé à partir de la logique interne qui lui a été affectée. Le nom affiché correspond à la description configurée.

Module - Video Stream		
Nom	Type	Description
[nom du stream v.]	Standard	Etat de connexion du flux (ACTIVATED = flux connecté) Le nom affiché correspond à la description configurée.

Module - Active tags		
Nom	Type	Description
[Nom du contrôleur - Tag online]	Standard	Cette entrée est ACTIVATED lorsque le contrôleur Activetag détecte actuellement au moins un tag.
[Nom du contrôleur - Tag in alarm]	Standard	Cette entrée est ACTIVATED lorsque le contrôleur Activetag détecte actuellement au moins un tag diffusant des informations d'alarme (par exemple, pile faible).
[Nom du groupe - Tag online]	Standard	Cette entrée est ACTIVATED lorsqu'il y a au moins un des tags appartenant à ce groupe qui est actuellement détecté par le contrôleur Activetag.
[Nom du groupe - Tag in]	Standard	Cette entrée agit comme une impulsion (ACTIVATED - DEACTIVATED) lorsque le contrôleur Activetag détecte un tag appartenant à ce groupe.
[Nom du groupe - Tag out]	Standard	Cette entrée agit comme une impulsion (ACTIVATED - DEACTIVATED) lorsqu'un des tags appartenant à ce groupe (et qui était précédemment détecté) disparaît. Un tag de groupe est considéré comme ayant disparu lorsqu'il a cessé d'être détecté par le contrôleur pendant plus de "Durée avant la disparition du tag(s)". (durée définie dans la configuration du groupe) ou lorsque l'intensité du signal est inférieure à "Niveau de réception minimum (dbm)".
[Nom du groupe - Tag in alarm]	Standard	Cette entrée est ACTIVATED lorsqu'au moins un des tags appartenant à ce groupe (et actuellement détecté par le contrôleur Activetag) diffuse des informations d'alarme (par exemple, pile faible).
[Nom du groupe - Button pressed]	Standard	L'état de cette entrée est basculé en cliquant sur le bouton d'un tag appartenant à ce groupe (et actuellement détecté par le contrôleur Activetag).

5.13.2. Sorties disponibles

Module - Inputs / Outputs	
Nom	Description
[nom de la sortie]	Sortie relai sur l'appareil. Le nom affiché correspond à la description configurée.

Module - Hardware	
Nom	Description
Test_Melody	Lecture de la mélodie de test préconfigurée
Led_Test	Fait clignoter toutes les DEL pendant 5 secondes
Melody UP	Joue deux tonalités, basse puis haute
Melody DOWN	Joue deux tonalités, haute puis basse

Module - Modbus	
Nom	Description
[nom de la sortie]	Sortie Modbus de l'esclave, configurée sur l'appareil. Le nom affiché correspond à la description configurée.

Module - VPN	
Nom	Description
Remote Access	Active l'accès à distance (à condition qu'il soit configuré pour être en mode déclenché)
[nom de la connexion vpn]	Active ou désactive la connexion VPN (activé = VPN sera connecté). Le nom affiché correspond à la description configurée.

Module - Video Stream	
Nom	Description
[nom du stream v.]	Active ou désactiver manuellement le streaming vidéo (activé = le streaming sera activé). La connexion VPN liée sera automatiquement connectée (si ce n'est déjà fait) dans ce cas. Le nom affiché correspond à la description configurée.

Module - Notifications	
Nom	Description
[nom de la notification]	Envoie une notification (SMS ou Email) configurée sur l'appareil. Le nom affiché correspond à la description configurée.
SMS disabled	Désactiver l'envoi d'SMS.
Email disabled	Désactiver l'envoi d'e-mails.

5.14. Scripts

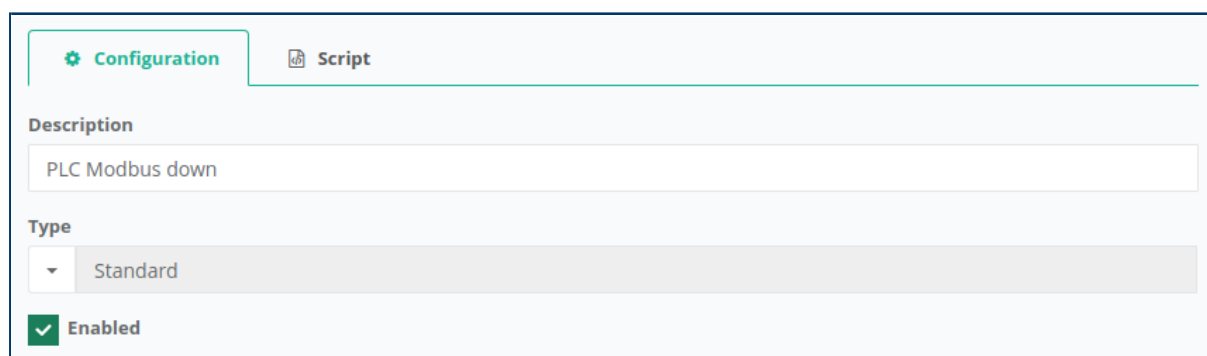


Le module Scripts permet de créer des entrées *virtuelles* dont l'état est déterminé à partir d'un script généré automatiquement depuis une représentation graphique créée par l'utilisateur. Il permet également à l'intérieur de sa logique de définir l'état de sortie, ce qui en fait un module plus sophistiqué que le module Actions.

5.14.1. Configuration

La configuration d'un script se fait en deux étapes.

La première étape consiste à donner une description au script et à choisir s'il doit être activé ou non. Il est recommandé de commencer par laisser le script désactivé (la case Activé est décochée par défaut) et de l'activer une fois que vous vous êtes assuré que le SDN-3030 est dans le bon état.



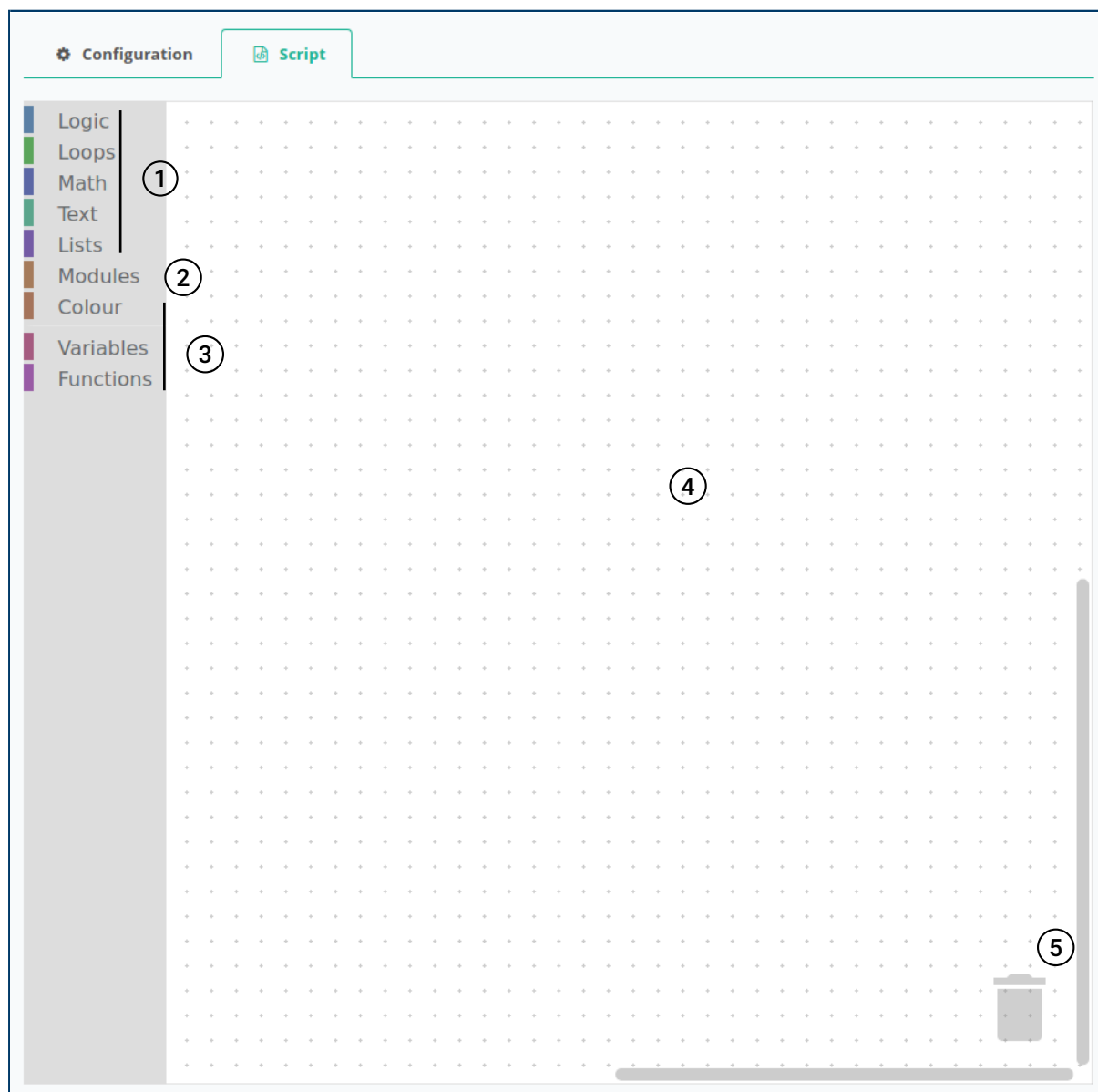
The screenshot shows the configuration interface for a script. At the top, there are two tabs: 'Configuration' (active) and 'Script'. Below the tabs, there is a 'Description' field with the text 'PLC Modbus down'. Underneath, there is a 'Type' dropdown menu currently set to 'Standard'. At the bottom, there is a green checkmark icon followed by the text 'Enabled', indicating that the script is currently active.

La deuxième étape de la configuration d'un script est la plus importante, elle consiste à programmer le comportement que vous voulez.

Pour ce faire, le SDN-3030 vous offre une interface de programmation graphique nommée Blockly.

"L'éditeur Blockly utilise des blocs graphiques imbriqués pour représenter des concepts de code tels que des variables, des expressions logiques, des boucles, etc. Il permet aux utilisateurs d'appliquer les principes de programmation sans avoir besoin de de s'inquiéter de la syntaxe."⁶

Tout d'abord, découvrons à quoi ressemble un espace de travail vierge et comment l'utiliser.



Les éléments (1), (3), (4) et (5) sont directement fournis par Blockly et ne sont pas spécifiques au SDN-3030. (1) et (3) fournissent les blocs de base pour construire votre programme, (4) est la grille sur laquelle vous reliez vos blocs et (5) vous permet de supprimer un bloc de la grille.

Le second élément (2) d'autre part est spécifique au SDN-3030 et fournit des blocs interagissant avec les fonctionnalités du SDN-3030.

Vous trouverez ci-dessous une description de ces éléments, des catégories de blocs et des éléments de l'espace de travail :

6. <https://developers.google.com/blockly/guides/overview>

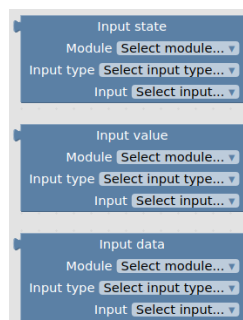
- ① **Logic** Blocs pour les comparaisons, conditions et booléens
- Loops** Blocs pour créer et utiliser différents types de boucles
- Math** Blocs pour les opérations mathématiques
- Text** Blocs pour créer et exploiter du texte
- Lists** Blocs pour créer et exploiter des listes
- ② **Modules** Blocs utilisant les fonctionnalités SDN-3030 ou permettant de les utiliser
- ③ **Colour** Blocs pour l'utilisation des couleurs
- Variables** Blocs pour créer des variables
- Functions** Blocs pour créer des fonctions et le comportement des fonctions
- ④ **Grid** La grille vous permettant de placer vos blocs et de définir le comportement souhaité
- ⑤ **Trash** Permet de supprimer des blocs de la grille (vous pouvez aussi faire un clic droit sur le bloc et choisir Supprimer le bloc.

Dans tous les cas, lorsque vous vous demandez ce que fait un bloc, passez le pointeur de votre souris sur celui-ci pour afficher une description de son comportement.

5.14.2. Blocs spécifiques au SDN-3030-SPT-DP-3G/4G

Alors que les blocs standards (chaque bloc appartenant à ① et ③) sont faciles à comprendre, les blocs spécifiques au SDN-3030 (les blocs appartenant à ②) peuvent nécessiter une explication supplémentaire :

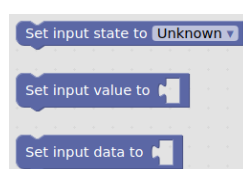
5.14.2.1. Propriétés des entrées



Section 5.13.1 décrit les entrées qui peuvent être utilisées dans le module Actions. Toutes ces entrées sont également utilisables dans le module Scripts mais alors que le module Actions ne permet d'utiliser que l'attribut d'état de ces entrées, le module Scripts vous permet d'utiliser leur état, valeur et données.

Ces trois blocs une fois correctement définis (Module, Type d'entrée et Entrée choisie) représentent les attributs d'une entrée et peuvent être utilisés comme bon vous semble dans votre programme.

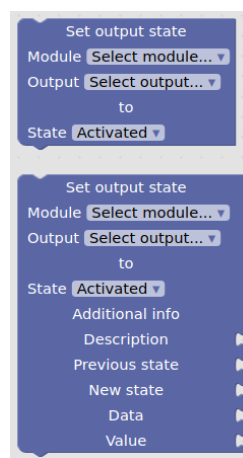
5.14.2.2. Propriétés des entrées script



Il y a différentes façons d'utiliser une entrée de script. Il est possible de l'utiliser pour faire directement quelque chose (ce qui signifie la plupart du temps régler certaines sorties (envoyer un email, fermer un relais, démarrer un flux vidéo,...)) mais son but premier est de définir des entrées avec un comportement personnalisé pour les utiliser ultérieurement (e.g une entrée de script dont l'état est réglé sur ACTIVATED de 7h à 20h et DEACTIVATED le reste du temps, pourrait alors être utilisée dans le module Actions pour ouvrir/fermer un relais ouvrant une porte selon que l'on soit ou non en heures de travail). Pour que le script représente une entrée, il doit avoir les mêmes attributs : état, valeur et données. Ces trois blocs sont utilisés pour définir ces attributs. Cela signifie également que si vous n'utilisez jamais le bloc "Définir l'état de l'entrée à ", votre état d'entrée de script sera toujours UNKNOWN.

i Le bloc pour définir les données d'entrée du script ne permet pas de définir des données vides.

5.14.2.3. Utilisation des sorties



Si le but du script que vous créez n'est pas d'être utilisé par le module Actions ou Alarm transmission alors cela signifie qu'il est censé faire directement quelque chose dans sa logique interne. La plupart du temps, cela signifie qu'il faut mettre une sortie à un état spécifique, c'est à cela que servent ces deux blocs.

Les états de sortie sont définis en conséquence d'un changement d'état d'entrée et certaines de ces sorties peuvent utiliser ce changement d'état d'entrée (par exemple, l'envoi d'un email précisant pourquoi il a été envoyé (changement d'état de X à Y)). Si vous avez simplement besoin de définir une sortie, le premier bloc est suffisant, mais si vous avez besoin de fournir des informations supplémentaires, utilisez le second.

5.14.2.4. Variables date et heure du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G



Un des plus grands avantages du module Scripts sur le module Actions est sa capacité à utiliser le temps. Au lieu d'être limité pour définir une sortie lorsque certaines entrées changent d'état, vous pouvez programmer et chronométrer une opération.

Ces blocs sont là pour vous aider à le faire.

Vous devriez toujours vous en souvenir :

- Heure SPT, Minute SPT et Seconde SPT font référence à l'heure du SPT
- Année SPT, Mois SPT, Jour (semaine) SPT et Jour SPT font référence à la date du SPT

Donc si la date est le 24/12/2019 et l'heure est 12:54:26 alors :

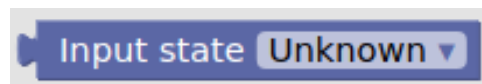
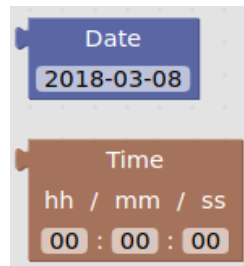
- Année SPT : 2019
- Mois SPT : 12
- Jour SPT : 24
- Heure SPT : 12
- Minute SPT : 54
- Seconde SPT : 26

Le 24/12/2019, Jour (semaine) SPT valait 2 par ce qu'il s'agissait d'un mardi (deuxième jour de la semaine).

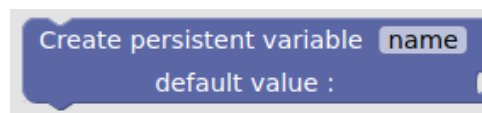
i Il est important de noter que les valeurs retournées par le block *Jour (semaine) SPT* commencent à 0 pour le dimanche.

5.14.2.5. Variables spécifiques au SDN-3030-SPT-DP-3G/4G

Puisque le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G offre des blocs pour certaines de ses variables, vous avez besoin de blocs du même type pour les utiliser



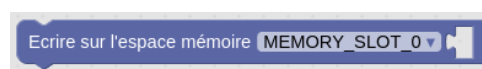
5.14.2.6. Persistance des variables



Ce bloc permet de persister la valeur d'une variable entre les exécutions du script. Pour l'utiliser, vous devez d'abord créer une variable, puis ajouter ce bloc et spécifier le nom de la variable que vous avez précédemment créée et que vous voulez persister. Vous devez fournir une valeur par défaut pour que la première exécution du script n'échoue pas.

5.14.2.7. Lecture / écriture d'espaces mémoire

Les variables persistantes n'étant persistées qu'entre les exécutions d'un script et non entre des reboots du transmetteur (ou simplement un redémarrage du module), la notion d'espaces mémoires a été mise en place. Ces espaces mémoire conservent leurs valeurs même si le module script redémarre ou si le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G complet reboot. Ils fonctionnent tous les deux sur la base de listes.



Permet d'écrire une liste d'entrée sur l'espace mémoire sélectionné. Blockly met à disposition de nombreux blocks pour la création et exploitation des listes (onglet *Lists*).

i Afin d'éviter les débordements, le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G limite le nombre d'entrées (que l'on peut voir comme les lignes d'un fichier texte) à 200 et la taille des entrées (que l'on peut voir comme le nombre de caractères) à 1024.



Permet de lire l'espace mémoire sélectionné.

⚠ Le block de lecture d'espace mémoire retourne une liste. Cette liste peut ne pas contenir le nombre d'éléments attendus, veillez à ce que vos scripts en tiennent compte sans quoi le module va crasher.

5.14.3. Mises en garde

Afin de ne pas être surpris par un comportement indésirable, il est très important de comprendre quelques points concernant le module Scripts.

5.14.3.1. Seules les dernières valeurs (valeur/données/état) assignées lors d'une exécution sont utilisées

Lors de l'exécution d'un script, seule la dernière valeur / état / donnée sera traitée. Cela signifie qu'il n'est pas possible de créer une entrée de script agissant comme une impulsion (DEACTIVATED - ACTIVATED - ACTIVATED - DEACTIVATED en une seule exécution), seul le dernier état défini (DEACTIVATED) sera signalé aux abonnés potentiels.

5.14.3.2. Un script utilisant du temps sera exécuté toutes les secondes


Cela signifie que si votre programme indique quelque chose comme Faire X si l'heure courante H a dépassée l'heure d'expiration E, alors X va être effectué toutes les secondes une fois que l'heure courante H aura dépassée la date de péremption E.

5.14.3.3. Un script utilisant une entrée du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sera exécuté chaque fois que cette entrée changera d'état

Cela signifie qu'un script utilisant à la fois le temps et une entrée SPT sera exécuté chaque seconde ET chaque fois que cette entrée changera d'état.

5.14.3.4. Les variables ne sont pas persistées d'une exécution à l'autre sauf si vous le demandez.

Cela signifie que si vous n'appellez pas le bloc "Créer une variable persistante" pour la variable que vous voulez persister, sa valeur sera réinitialisée chaque fois que le script sera exécuté. (par exemple, si vous créez un compteur pour vérifier combien de fois une entrée Modbus est DEACTIVATED dans une journée, vous devrez persister votre variable compteur).

 Seuls les types primitifs (boolean, nombre ou chaîne de caractères) peuvent être persistés. L'utilisation du block de persistance de variable avec un type non-primitif fera crasher le module.

5.14.3.5. Les blocs ne sont pas tous fortement typés

Cela signifie que même si la plupart des blocs ne vous permettent pas de les connecter à d'autres blocs qui ne sont pas compatibles (par exemple, connecter un bloc texte à un bloc conditionnel n'est pas possible car le bloc conditionnel attend des blocs qui donneront soit true ou false), d'autres peuvent être connectés bien qu'incompatibles. C'est particulièrement vrai pour les blocs variables puisque vous pouvez très facilement créer une variable dans laquelle vous stockez un booléen et ensuite du texte ou un nombre. Par conséquent, même si la plupart des assemblages de blocs sont valides, vous devez toujours être prudent.

5.14.3.6. Le langage de script Lua est utilisé en arrière plan

Cela signifie que certains caractères ou séquences de caractères ne peuvent pas être utilisés directement :

- " - " ne peut pas être utilisé dans un nom de variable
- " .. " ne peut pas être utilisé dans un bloc de texte

- " , " ne peut pas être utilisé dans un bloc de texte
- " (" et ") " ne peut pas être utilisé dans un bloc de texte

5.15. VPN



Un réseau privé virtuel aussi connu sous le nom de VPN est un réseau privé qui s'étend sur un réseau public ou Internet. Il permet aux appareils d'envoyer et de recevoir en toute sécurité des données sur des réseaux partagés ou publics comme si leurs appareils informatiques étaient directement connectés au réseau privé.

Les fonctionnalités VPN dans le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G sont surtout utilisées pour :

- Streaming vidéo sécurisé
- Gestion et surveillance à distance de votre appareil
- Télégestion d'autres équipements connectés au SDN-3030 (nécessite d'utiliser la plateforme Swiss-dotnet Cloud Portal)

Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G ne supporte actuellement que les tunnels OpenVPN⁷ sur UDP/IP avec certificat et TLS.

5.15.1. Connexions VPN

Le panneau Connexions (disponible dans le menu VPN → Connexions) vous permet de configurer les configurations des serveurs VPN auquel se connecter.

Pour ajouter une nouvelle configuration de connexion, vous devez cliquer sur le bouton **+** et remplir les champs suivants :

7. <https://openvpn.net/>

Name

Description

Mode

▼

Enabled

Add remote

Server certificate

▼


Key / Certificate

▼

TLS key



▼

Nom	Le nom que vous voulez donner à cette connexion qui est aussi le nom qui sera utilisé pour l'entrée correspondant à l'état de connexion.
Description	Description de la connexion. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
Mode	Le mode peut prendre 2 valeurs : <ul style="list-style-type: none"> – Permanent ce qui signifie que l'appareil essaiera continuellement d'établir cette connexion – Manuel ce qui signifie que l'appareil n'essaiera d'établir cette connexion que sur demande (par exemple suite à un changement d'état d'entrée dans le module Actions).
Activé	Si cette case n'est pas cochée, l'appareil n'essaiera jamais d'activer cette connexion. C'est principalement utilisé lorsque vous voulez configurer une connexion mais que vous savez que le serveur distant n'est pas encore prêt et que vous ne voulez donc pas que votre SDN-3030-SPT-DP-3G/4G essaie continuellement de se connecter à un serveur non disponible.
Ajouter un serveur	Le bouton "Ajouter un serveur" vous permet d'entrer l'adresse (ou le nom d'hôte) et le port d'un serveur VPN. Vous pouvez saisir plusieurs adresses redondantes.
Certificat du serveur	Le certificat du serveur VPN.
Clé / Certificat	Clé et certificat du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G .
Clé TLS	La clé TLS que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G utilisera pour communiquer avec le serveur VPN.

 Pour plus d'informations sur les certificats (et la clé TLS) voir section 5.4.2

Une fois toutes ces opérations terminées, vous pouvez cliquer sur le bouton Appliquer qui vous ramènera à la liste des Connexion où vous pourrez voir la connexion nouvellement ajoutée affichée sur fond bleu (ce qui signifie qu'elle doit encore être enregistrée). Pour que la nouvelle configuration, y compris la connexion nouvellement configurée soit utilisée, cliquez sur le bouton Sauvegarder.

Sur l'écran Connexions affichant la liste des connexions configurées, vous pouvez voir directement l'état des connexions. Si une connexion est d'abord affichée sous la forme Disconnected, assurez-vous qu'elle contient toutes les informations et tous les fichiers nécessaires pour qu'elle soit disponible.

Modify VPN connections				
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>		Search <input type="text"/>		
Name	State	Description	Mode	Actions
Swissdotnet Receiver	● Connected (10.235.0.56)	Swissdotnet Receiver	Permanent	 Edit /  Delete

5.15.2. Accès à distance

Le panneau de configuration Accès distant (disponible dans le menu VPN → Accès distant) vous permet de connecter votre appareil sur la plate-forme Swissdotnet Device Management.

Pour qu'il soit fonctionnel, vous devez lui fournir l'adresse IP (ou nom d'hôte) et le port du serveur distant auquel vous voulez qu'il se connecte ainsi que le certificat et les fichiers clés TLS. Tout comme pour une connexion standard, vous pouvez choisir dans quel mode il sera (Permanent ou Manuel).

Pour que l'accès à distance soit redondant, vous pouvez ajouter plus d'un serveur distant.

Mode

▼ Permanent

Enabled

Remote 1

ra.swissdotnet.ch

Server certificate

▼

Key / Certificate

▼

TLS key

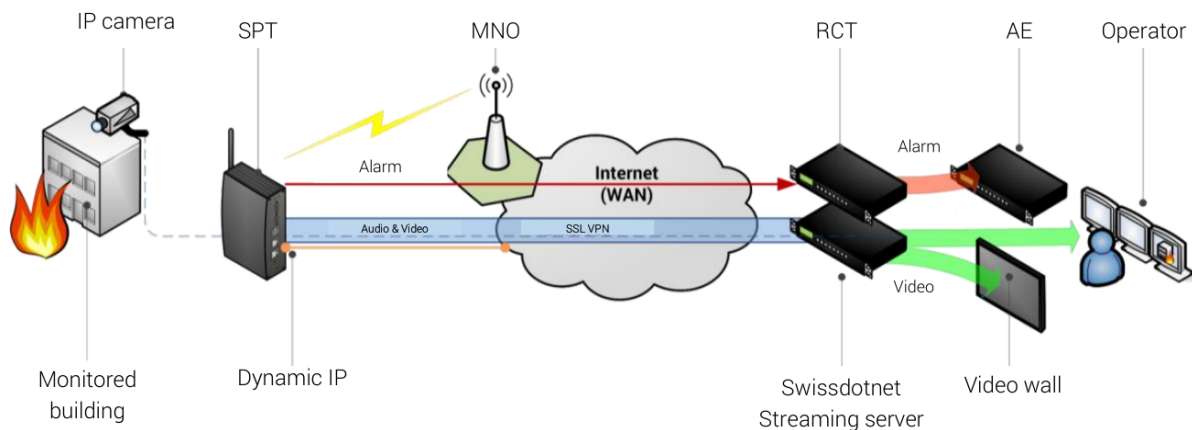
▼

5.16. Transmission vidéo



Le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G vous permet de rediriger les services fournis par les caméras vidéo disponibles sur un même réseau vers un serveur de streaming distant via une connexion sécurisée fournie par le module VPN du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G .

Ce module peut être utilisé pour rediriger un flux vidéo pendant une alarme vers un ARC ou un emplacement distant. Veuillez noter que cette fonctionnalité nécessite un serveur vidéo compatible.







Actuellement 3 types de services peuvent être redirigés :

1. **Gestion** : qui permet de contrôler l'orientation de la caméra vidéo (Pan-Tilt-Zoom (PTZ))
2. **Capture d'image** : qui permet d'obtenir un instantané du flux vidéo en cours
3. **Flux vidéo** : qui permet d'obtenir le flux vidéo

On considère qu'une caméra vidéo fournira au moins un service pour obtenir son flux vidéo et, à ce titre, dans le document suivant, la configuration relative à une caméra vidéo est désignée comme étant sa configuration vidéo. (même si elle inclut des services de gestion et de capture d'image).

Avant de configurer vos caméras IP, vous devez configurer la connexion VPN avec le serveur vidéo. Contactez votre interlocuteur technique pour obtenir les informations nécessaires. Vous aurez besoin d'au moins un certificat, une clé TLS, une adresse IP et un port.

Les flux vidéo sont configurés dans le menu Flux vidéo (Flux vidéo → Flux vidéo). Comme pour les autres modules, vous pouvez  Editer,  Dupliquer ou  Supprimer les éléments de la liste. Cliquez sur le bouton  pour créer un nouveau flux.

Name	
Video Stream	
Description	
This is my first IP Cam on SDN-3030	
IP	Network ITF
10.251.0.5	LAN interface (eth1)
Device model	
AXIS H264	
VPN connection	Streaming server port
Swissdotnet SA Video	8080
<input checked="" type="checkbox"/> Enable <input checked="" type="checkbox"/> Auto start	

Nom	Le nom que vous voulez donner à ce flux vidéo qui est aussi le nom qui sera utilisé pour l'entrée correspondant à l'état de connexion du flux.
Description	Description du flux vidéo. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
IP	Adresse IP de la caméra vidéo.
ITF réseau	Sélectionnez l'interface réseau physique à partir de laquelle la caméra IP est accessible.
Modèle de l'équipement	Sélectionnez le modèle de caméra vidéo. (Une liste de modèles testés a été fournie pour faciliter la configuration). Si le modèle que vous utilisez n'est pas disponible dans la liste, vous pouvez choisir l'entrée "Autre" qui vous demandera d'entrer manuellement ses paramètres de configuration.
Connexion VPN	Sélectionnez la connexion VPN utilisée pour transporter les services vidéo (la connexion VPN doit avoir été créée en premier, voir section 5.15.1 pour de plus amples informations sur les connexions VPN).

i Si vous n'arrivez pas à trouver la connexion à votre serveur de streaming vidéo dans la liste, cela signifie qu'elle n'a pas encore été configurée et que vous devez donc l'ajouter dans le module VPN.

Port du serveur de streaming	Port que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G utilisera pour avertir le serveur de streaming de la disponibilité/non disponibilité du flux vidéo (par défaut 8080).
Activer	Si cette case n'est pas cochée, l'appareil n'essaiera jamais de mettre à disposition ce flux vidéo. Il est principalement utilisé lorsque vous voulez configurer un flux vidéo à l'avance, mais que vous ne voulez pas que l'appareil se connecte aux flux.
Démarrage auto	Si cette case est cochée, le serveur de streaming démarrera la lecture du flux vidéo immédiatement.

i Il n'y a aucune raison de désactiver cette option, à moins qu'il n'y ait une restriction quant à l'utilisation des données.

Username	
<input type="text" value="root"/>	
Password	
<input type="password" value="...."/>	
Service 1 (✕ Delete)	
Type	Protocol
<input type="text" value="Management"/>	<input type="text" value="Http"/>
URL / Port	
<input type="text" value="/"/>	<input type="text" value="80"/>
Service 2 (✕ Delete)	
Type	Protocol
<input type="text" value="Snapshot"/>	<input type="text" value="Http"/>
URL / Port	
<input type="text" value="/axis-cgi/jpg/image.cgi"/>	<input type="text" value="80"/>
Service 3 (✕ Delete)	
Type	Protocol
<input type="text" value="Stream"/>	<input type="text" value="RTSP TCP"/>
URL / Port	
<input type="text" value="/axis-media/media.amp?videocodec=h264"/>	<input type="text" value="554"/>


Utilisateur Nom d'utilisateur nécessaire pour accéder à la caméra vidéo

Mot de passe Mot de passe nécessaire pour accéder à la caméra vidéo

Si vous avez sélectionné un modèle d'appareil, les services sont automatiquement configurés. Sinon, vous devez configurer les services manuellement :

Type	Il y a trois types de services intégrés dans un flux vidéo : <ul style="list-style-type: none"> – Gestion qui permet au serveur de streaming distant d'utiliser la fonctionnalité PTZ. – Capture d'image qui permet au serveur de streaming distant de prendre un instantané de la vidéo – Flux vidéo qui permet au serveur de streaming distant d'obtenir le flux vidéo en direct, il utilise généralement l'encodage h264 sur le protocole RTSP.
Protocole	Protocole du service (il est possible de sélectionner Autre si vous voulez utiliser un protocole/port spécifique)
URL	Chemin URL où le service est disponible
Port	Port où le service est disponible


Une fois que toutes les informations ont été fournies, vous pouvez cliquer sur le bouton Appliquer qui vous ramènera à l'écran de configuration des flux vidéo. Ici vous pouvez voir celui que vous venez de configurer sur un fond bleu, ce qui signifie qu'il doit encore être sauvegardé, ce que vous pouvez faire en cliquant sur le bouton Sauvegarder.

 Actuellement, tous les flux doivent être configurés pour utiliser la même interface réseau (généralement l'interface LAN (eth1) mais une autre peut être choisie tant que tous les flux l'utilisent).

5.17. Activetags

 **Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1], EN 50136-2:2013[2], EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire** : ce module ne doit pas être utilisé.

S   A   C  

 Pour assurer un bon fonctionnement de votre dongle, vous devez éteindre le SDN-3030 quand vous voulez le brancher ou le débrancher.

5.17.1. Configuration du dongle

Pour pouvoir détecter les tags actifs, le SDN-3030 nécessite un dongle supplémentaire. Il ne supporte actuellement que les dongles Bluetooth Low Energy (BLE) qui nécessitent que les champs suivants soient remplis :

Tags reader

①
②

Apply
Save
Cancel

Name

Description

Checksum

ID

⑦ ● Dongle Bluetooth LE

⑧ Detected tags	⑨ Description	⑩ Last seen	⑪ Rssi (dbm)
cc:55:79:ce:9d:e0		13/09/2018 18:09:03	-43
31:90:b1:da:27:d9		13/09/2018 18:09:03	-67
c1:50:fd:46:d8:97		13/09/2018 18:09:04	-79
e4:27:52:1b:d6:cf		13/09/2018 18:09:03	-79

- ① ② Actions qui peuvent être exécutées sur la configuration du lecteur
- ③ Le nom du dongle que vous configurez. Vous pouvez fournir un nom personnalisé pour vos besoins.
- ④ La description du dongle que vous configurez. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
- ⑤ (Si aucune somme de contrôle n'est nécessaire, la valeur 0 par défaut peut être utilisée)
- ⑥ L'ID du dongle que vous configurez.
- ⑦ L'état actuel du dongle.
- ⑧ Les IDs des tags actuellement détectés par le dongle.
- ⑨ Les descriptions des tags actuellement détectés par le dongle. (s'il y en a un)
- ⑩ La dernière fois que les tags actuellement détectés ont été vus par le dongle.
- ⑪ L'intensité des signaux émis par les tags actuellement détectés par le dongle.







i Les tags sont considérés comme actuellement détectés si le lecteur a reçu un signal de leur part au cours des 5 dernières secondes. En plus des tags actuellement détectés, la liste de tags détectés inclut les tags qui font partie d'un groupe (qu'ils soient actuellement détectés ou non). Seuls ces tags auront une description.

i Les tags listés dans la liste "Tags détectés" sont classés par force de signal.

5.17.2. Groupes

Le module Activetags ne peut rien faire à lui seul, il est simplement supposé exposer des informations sur lesquelles les autres modules peuvent agir. Par exemple, nous pourrions vouloir ouvrir un portail lorsqu'un camion arrive devant. Pour éviter d'avoir à dupliquer Action/Script/Événement réagissant à l'état des tags, le module Activetag vous permet de grouper certains tags (par exemple, nous pourrions vouloir que le portail précédent s'ouvre à l'arrivée de plusieurs camions différents).

5.17.2.1. Liste des groupes

Name	Description	Actions
Emergency vehicles	Emergency vehicles tags	 Edit /  Duplicate /  Delete
Service trucks	Service trucks tags	 Edit /  Duplicate /  Delete

La liste des groupes de tags contient tous les groupes de tags pour lesquels le SDN-3030 vous fournira des entrées à utiliser. Cela signifie que si vous voulez agir sur le statut d'un tag, il doit faire partie d'un groupe.

i Un tag peut faire partie de plusieurs groupes.

5.17.2.2. Configuration des groupes

Pour créer un nouveau groupe, il vous suffit de cliquer sur le bouton **+** et de remplir les informations requises.

Name	<input type="text" value="Emergency vehicles"/>
Description	<input type="text" value="Emergency vehicle tags"/>
Max reception level (dbm)	<input type="text" value="-60"/>
Time before tag disappearance (s)	<input type="text" value="30"/>
<input type="button" value="Add tag"/>	

- Nom** Le nom du groupe que vous créez. Vous pouvez fournir un nom personnalisé pour vos besoins.
- Description** La description du groupe que vous créez. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
- Niveau de réception minimum** Le niveau minimal de signal qu'un tag de ce groupe doit avoir pour être considéré en ligne.
- Durée avant la disparition du tag** La durée maximale qu'un tag peut passer sans rien envoyer au lecteur avant d'être considéré comme hors ligne.













Pour ajouter un tag à votre groupe, il vous suffit de cliquer sur le bouton "Ajouter tag" et de remplir les informations requises.

Tag 1			
<input type="text" value="Name"/>	<input type="text" value="Description"/>	<input type="text" value="ID"/>	<input type="button" value="-"/>


- Nom** Le nom du tag. Vous pouvez fournir un nom personnalisé pour vos besoins.
- Description** La description du tag. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.
- ID** L'ID du tag.

i Si vous ne connaissez pas l'ID de votre tag, vous pouvez le placer juste à côté de votre dongle. Puisque les tags sont classés par force de signal (dans l'onglet Tags actifs → Lecteur de tags) votre tag devrait être le premier listé.

5.17.3. Entrées

UD 100 - Tag online	①	Activated  ^
UD 100 - Tag in alarm		Unknown  ^
Service trucks - Tag online		Activated  ^
Service trucks - Tag in		Deactivated  ^
Service trucks - Tag out	②	Deactivated  ^
Service trucks - Tag in alarm		Unknown  ^
Service trucks - Button pressed		Deactivated  ^
Emergency vehicles - Tag online		Deactivated  ^
Emergency vehicles - Tag in		Deactivated  ^
Emergency vehicles - Tag out	③	Deactivated  ^
Emergency vehicles - Tag in alarm		Unknown  ^
Emergency vehicles - Button pressed		Unknown  ^

- | | | | |
|-----|-----------------|----------------|---|
| ① | [DONGLE NAME] - | Tag online | Le dongle détecte actuellement au moins un tag |
| | | Tag in alarm | Au moins un tag actuellement détecté par le dongle est en alarme |
| ② ③ | [GROUP NAME] - | Tag online | Au moins un tag du groupe est actuellement détecté par le dongle. |
| | | Tag in | Un tag du groupe est apparu dans le périmètre de détection du dongle. |
| | | Tag out | Un tag du groupe a disparu du périmètre de détection du dongle. |
| | | Tag in alarm | Au moins un tag du groupe est en alarme. |
| | | Button pressed | Au moins un tag du groupe a son bouton enfoncé. |

 L'entrée "Button pressed" ne fonctionne actuellement qu'avec les tags Swissdotnet SA.

i Certaines entrées peuvent intégrer les informations formatées json suivantes dans leurs données lorsqu'elles sont déclenchées :

```
{
  "action": "Tag [ACTION]",
  "id": "[ID]",
  "name": "[TAG NAME]"
}
```

Ou :

- ACTION est l'action qui a déclenché la modification de l'entrée :
 - Tag disappeared
 - Tag detected
 - Button pressed
 - Button released
- ID est l'identifiant du tag qui a déclenché le changement d'état de l'entrée
- TAG NAME est le nom du tag qui a déclenché le changement d'état de l'entrée

i Chaque entrée de groupe suit un comportement commun.

- Si elles n'ont jamais été déclenchées alors leur état est UNKNOWN
- Si un dongle a déjà été branché et que ce n'est plus le cas, alors son état est en ERROR.
- Si un dongle branché est débranché à un moment donné, puis est à nouveau branché, alors son état restera en ERROR tant que l'entrée n'aura pas été déclenchée à nouveau.

i Les états des entrées [NOM DU GROUPE] - Tag in et [NOM DU GROUPE] - Tag out suivent un motif d'impulsions, ce qui signifie qu'elles sont ACTIVATED puis immédiatement DEACTIVATED chaque fois qu'un tag du groupe entre/sort du périmètre de détection du dongle.

5.18. Alarme série



Le module Alarmes série est utilisé pour les périphériques connectés en série au SDN-3030-SPT-DP-3G/4G .


5.18.1. Configuration

La configuration est divisée en deux parties, la configuration du port série et la configuration du protocole (entrées et paramètres spécifiques).

i Le port série doit préalablement être configuré dans le module Hardware (Hardware → Interfaces série) . Voir section 5.9.2 pour plus d'informations.

5.18.1.1. Appareils

Le panneau "Equipements" permet de configurer les appareils utilisant des protocoles série. Il est possible d'avoir plusieurs périphériques avec le même protocole série, mais chaque périphérique doit utiliser un port physique différent.

 N'utilisez pas le même port série pour deux appareils différents (Modbus inclus).

Modify serial alarm devices

+
Save
Cancel

Search

Name	State	Description	Type	
ESPA Device	● Connected	ESPA Alarm system	ESPA	✎ Edit / ✖ Delete / ☰ Status

Nom

Nom de l'appareil

Etat

L'état de l'appareil :

- **Connecté** Le périphérique est connecté
- **Déconnecté** Le périphérique est déconnecté
- **Inconnu** L'état est inconnu

Description

Description du périphérique

Type

Type d'appareil série

Le bouton  Statut vous permet d'accéder à l'état de l'appareil (y compris les logs).

5.18.1.2. Entrées

L'onglet Entrées d'alarmes série (Alarmes série → Entrées d'alarmes série) liste les entrées d'alarme série configurées.

Modify serial alarms inputs

+
Save
Cancel


Search

Description	State	Address	Actions
Feu - appel techniciens	Unknown	6702	✎ Edit / 📄 Duplicate / ✖ Delete
Feu temporisé - appel pompier	Unknown	6702	✎ Edit / 📄 Duplicate / ✖ Delete

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

Description	La description de l'entrée
Etat	L'état de l'entrée, voir les protocoles entrées (section 5.18.2.2 et section 5.18.3.1) pour les détails
Adresse	L'adresse de l'entrée, voir les protocoles entrées (section 5.18.2.2 et section 5.18.3.1) pour les détails

5.18.2. ESPA 4.4.4

 **Lorsque la conformité EN 50131-10:2014[1], EN 50136-2:2013[2], EN 54-21:2006 Type 1[3] est nécessaire** : si un dispositif ESPA est utilisé pour recevoir des informations supplémentaires du système d'incendie, un événement doit être créé (voir section 5.7.7) pour signaler toute perte de communication entre le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G et la centrale incendie.

ESPA 4.4.4. est un protocole de caractères, utilisé en bus. Il est à l'origine conçu pour les téléavertisseurs, cependant, il est aussi fréquemment utilisé pour transmettre des informations supplémentaires d'alarme.

Le protocole a deux rôles :

- Maître, l'autre appareil relié à l'SDN-3030-SPT-DP-3G/4G
- Esclave, correspond au SDN-3030-SPT-DP-3G/4G

Il est possible d'avoir plusieurs esclaves sur le même bus, chaque appareil ayant sa propre adresse.

5.18.2.1. Limitations

Comme le protocole est conçu pour les téléavertisseurs, il comporte certaines limites :

- Supporte uniquement les caractères ASCII (sans accents)
- Message de 128 caractères maximum

5.18.2.2. Entrées

Le protocole ESPA4.4.4.4 prend en charge deux types d'entrées différents.

5.18.2.2.1. Entrées directes

Entrées directes, envoi direct de tous les messages reçus (alarme et restauration).

Feu - appel techniciens

Description

Address

Device

Type

ESPA type

Description	La description de l'entrée
Adresse	L'adresse du téléavertisseur d'appel, la valeur est comprise entre 0000 et 9999
Equipement	Le périphérique auquel appartient l'entrée
Type	Le type de l'entrée
Type ESPA	Direct ou Indirect

5.18.2.2.2. Entrées indirectes

les entrées indirectes, n'envoient une alarme que si une autre entrée est déclenchée (appelée entrée liée).

- S'il n'y a pas de message valide lorsque l'entrée liée est déclenchée, l'entrée ESPA est toujours ACTIVATED (puis commutée de nouveau sur UNKNOWN) mais elle ne contient aucune donnée du message ESPA.
- Les messages ESPA ont une date d'expiration (délai de notification), après cette date, ils sont supprimés.
- Lorsque l'entrée liée est restaurée, l'entrée est DEACTIVATED (puis commutée de nouveau sur UNKNOWN).

Feu temporisé - appel pompier

Description

Feu temporisé - appel pompier

Address

6702

Device

ESPA Device

Type

Standard

ESPA type

Indirect

Input module

Inputs / outputs

Input type

Standard

Input

input1(1)

Trigger state

Activated

Notification timeout (s)

0

Description	La description de l'entrée
Adresse	L'adresse du téléavertisseur d'appel, la valeur est comprise entre 0000 et 9999
Equipement	Le périphérique auquel appartient l'entrée
Type	Le type de l'entrée
Type ESPA	Direct ou Indirect
Module d'entrée	La source du module de l'entrée liée
Entrée	L'entrée liée
Etat du déclencheur	L'état d'alarme de l'entrée liée
Timeout notification	La validité du message en secondes. Une fois la validité atteinte, le message est supprimé.

5.18.2.3. Configuration

ESPA Device

Name

Description

Serial path

Protocol

Client address (Decimal-ASCII)

Master address (Decimal-ASCII)

Polling frequency (ms)

Read timer (ms)

Write timer (ms)

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

Nom	Nom de l'appareil
Description	Description du périphérique
Serial path	Le port série à utiliser
Protocole	Le protocole à utiliser
Adresse client	L'adresse du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G au format décimal (valeur comprise entre 0 et 255). La valeur par défaut est le caractère ascii "2"=50
Adresse maître	L'adresse du maître en format décimal (valeur comprise entre 0 et 255). La valeur par défaut est le caractère ascii "1"=49
Fréquence de polling	Valeur maximale de la fréquence d'interrogation du maître en millisecondes. La valeur doit être supérieure à la fréquence d'interrogation réelle. Valeur par défaut : 30000 millisecondes
Minuterie de lecture	Durée pendant laquelle le système attend une réponse du maître. Ne changez pas cela sans raison. Valeur par défaut : 2000 millisecondes
Minuterie d'écriture	Durée d'attente avant d'écrire sur le port série. Cette valeur permet au maître de basculer entre lecture et écriture. Valeur par défaut : 600 millisecondes


5.18.2.4. Debug

Le protocole ESPA peut être pénible à déboguer, pour aider le débogage, le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G fournit deux fenêtres dans l'Onglet Périphériques → Statut.

5.18.2.4.1. Logs

La fenêtre du journal donne des informations sur les derniers événements majeurs. Les messages suivants s'affichent :

- Connexion avec un serveur valide : La communication avec le maître est bonne
- Réception d'un message d'alarme : le maître a envoyé un message à ce SDN-3030-SPT-DP-3G/4G
- Réception d'un message pour une entrée inexistante : le maître a envoyé un message ESPA à une entrée inutilisée
- Entrée inconnue : Un message est reçu, mais aucune entrée n'utilise ce message

ESPA Device	
Occurrence	Message
23/10/2018 13:34:59	Connection with valid server.
 23/10/2018 13:34:59 Address : [6702] Message : [256 /W WC GLYCINE]	Receiving an alarm message.
23/10/2018 13:35:10	Connection with valid server.
23/10/2018 13:35:20	Connection with valid server.

5.18.2.4.2. Brut

Affiche les 300 derniers octets échangés entre l'esclave et le maître. Les valeurs sont en hexadécimal, la dernière valeur en bas.

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

Utilisez cette fenêtre si vous n'êtes pas sûr des paramètres de communication série. Vous devez voir la séquence d'interrogation dans les données brutes. Si la valeur reçue ne correspond pas à cette configuration, il y a probablement un problème de communication série.

Séquence de polling :

Master → 0x04 - [address slave] - 0x05

Client → 0x06 (ack)

Le maître demande à envoyer un message :

Master → 0x04 - [address master] - 0x05 - [address slave]

Client → 0x06 (ack)

ESPA Device

Log
Raw

Decimal values:

Rx
Tx

32	71	76	89	67	73	78	69	32	32	32	32	3	4	4	50	5	4	4	50	5	4
4	49	5	50	5	6	1	49	2	49	31	54	55	48	50	30	51	31	50	30	54	31
51	30	50	31	50	53	54	32	47	87	32	32	32	87	67	32	71	76	89	67	73	78
69	32	32	32	32	3	6	4	4	50	5	4	4	50	5	4	4	49	5	50	5	6
1	49	2	49	31	54	55	48	50	30	51	31	50	30	54	31	51	30	50	31	50	53
54	32	47	87	32	32	32	87	67	32	71	76	89	67	73	78	69	32	32	32	32	3
6	4																				

Clear
Cancel

5.18.3. UPS Wago

"Les alimentations à découpage 787-850, 787-852 et 787-854 sont équipées d'une interface série RS232 intégrée. Cette interface est orientée vers l'extérieur et sert à visualiser toutes les valeurs pertinentes mesurées (tension/courant, etc.)".⁸

5.18.3.1. Entrées

Les entrées Wago UPS sont créées automatiquement et ne peuvent pas être supprimées. Seule leur description peut être modifiée pour répondre à vos besoins.

Entrées créées automatiquement :

8. Documentation du système d'alimentation électrique Wago 787[8]


































Default description	intent
[NOM EQUIPEMENT] : Battery needs to be changed	Il est recommandé de changer la batterie (en survolant son état, la valeur de tension de la batterie s'affiche).
[NOM EQUIPEMENT] : Device error	L'onduleur est en état d'erreur
[NOM EQUIPEMENT] : Input voltage below limit	La tension d'entrée est tombée en dessous de la valeur limite (en survolant son état, la valeur actuelle de la tension d'entrée et la valeur minimale atteinte s'affichent).
[NOM EQUIPEMENT] : Low battery	La tension de la batterie rechargeable (en cours d'utilisation) est très faible (en survolant son état, la valeur de tension de la batterie s'affiche).
[NOM EQUIPEMENT] : No battery charging available	Il n'est pas possible de recharger la batterie
[NOM EQUIPEMENT] : On battery	L'appareil fonctionne actuellement sur sa batterie (en survolant son état, la valeur de tension de la batterie ainsi que la valeur de charge actuelle s'affichent.)
[NOM EQUIPEMENT] : Output voltage below limit	La tension de sortie est tombée en dessous de la valeur limite (en survolant son état, la valeur actuelle de la tension de sortie est affichée).
[NOM EQUIPEMENT] : Output current above limit	Le courant de sortie est supérieur à la valeur limite (en survolant son état, la valeur actuelle du courant de sortie ainsi que la valeur maximale atteinte sont affichées).
[NOM EQUIPEMENT] : Output deactivated	La sortie est désactivée
[NOM EQUIPEMENT] : Temperature-dependent charging not available	La fonction de charge en fonction de la température n'est pas disponible

5.19. Modules



Le menu Modules vous permet de visualiser la liste des modules logiciels installés et leur état.

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

Name	State	Description	Version	Log level	Action
Actions	 Running	Linker action -reaction module.	1.5.0	Warning	 Show
Active tags	 Running	Active tag module	1.5.0	Warning	 Show
Alarm transmission	 Running	Alarm transmission module.	1.5.0	Warning	 Show
Authentication	 Running	User authentication module.	1.5.0	Warning	 Show
Hardware	 Running	Hardware configuration and monitoring module.	1.5.0	Warning	 Show
IP alarm	 Running	IP alarm module	1.5.0	Warning	 Show
Inputs / outputs	 Running	Input/output module.	1.5.0	Warning	 Show
IoT	 Running	IoT module	1.5.0	Warning	 Show
Modbus	 Running	Modbus communication module	1.5.0	Warning	 Show
Network	 Running	Network management module.	1.5.0	Warning	 Show
Notifications	 Running	Notification module	1.5.0	Warning	 Show
Scripts	 Running	Script module	1.5.0	 Debug	 Show
Serial alarms	 Running	Serial Alarm module	1.5.0	Warning	 Show
VPN	 Running	Vpn module	1.5.0	Warning	 Show
Video streams	 Running	Video module	1.5.0	Warning	 Show
Web server	 Running	Web server module.	1.5.0	Warning	 Show

Nom	Nom du module
Etat	Etat du module qui peut être : <ul style="list-style-type: none"> • En cours de démarrage Le module démarre • Erreur au démarrage Une erreur s'est produite pendant le processus de démarrage. • Déconnecté Le module est actuellement déconnecté • En erreur Le module rencontre une erreur inattendue • En cours d'exécution Le module fonctionne normalement • Configuration précédente en cours d'exécution Le module fonctionne avec sa configuration précédente • Configuration par défaut en cours d'exécution Le module fonctionne avec sa configuration d'usine • Inconnu L'état du module n'est pas disponible


i Il est particulièrement important d'y prêter attention car cela implique que quelque chose était invalide dans la dernière configuration. Lorsqu'un module fonctionne avec sa configuration précédente, son entrée de menu est précédée d'une icône d'avertissement **⚠** pour souligner davantage l'importance de cette information.

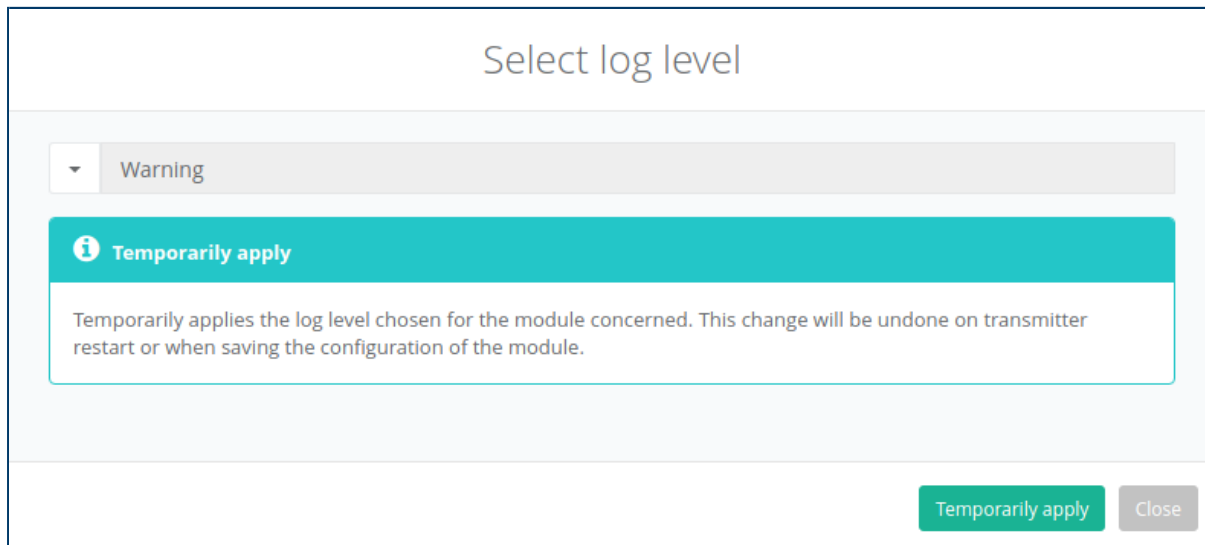
Description	Description du module
Version	Version du module
Niveau de log	Le niveau de log actuel du module


i Si le niveau de log actuel est différent du niveau persistant (qui est celui utilisé après un redémarrage du périphérique ou une configuration de module sauvegardée), il est préfixé par une icône **⚙**. Cette icône s'affiche pour que vous puissiez rapidement savoir si un module a un niveau de log modifié qui devrait probablement être réinitialisé avant de passer en mode normal.

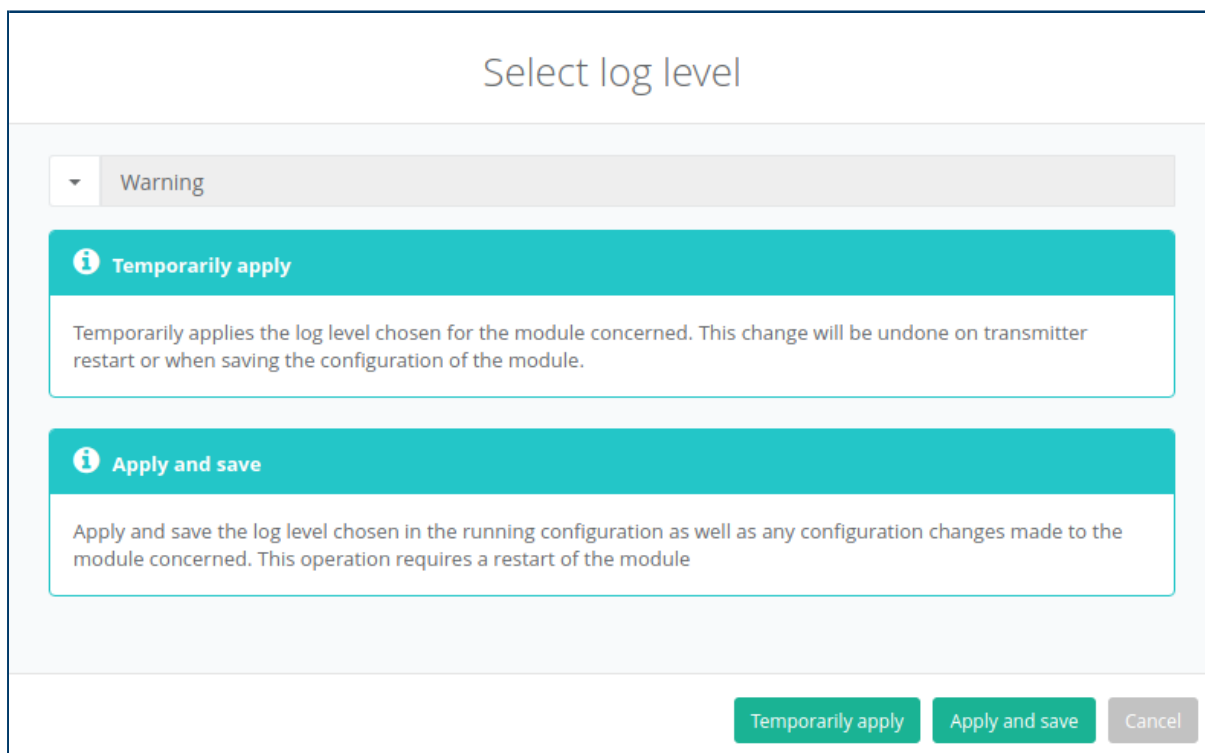
5.19.1. Fonctions avancées

S   A   C  

En tant que superviseur S , il est possible de modifier temporairement le niveau de journalisation d'un module (par exemple pour faciliter le débogage). Cette modification sera annulée si le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est redémarré ou si la configuration du module est enregistrée.



En tant qu'administrateur **A**  , il est possible de modifier temporairement le niveau de journalisation ou de définir un nouveau niveau de journalisation dans la configuration pour qu'il soit toujours utilisé même après le redémarrage du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G ou si la configuration du module est enregistrée.



Les actions suivantes sont également accessibles depuis le menu Modules :

Reboot

Redémarrer l'appareil

Factory reset

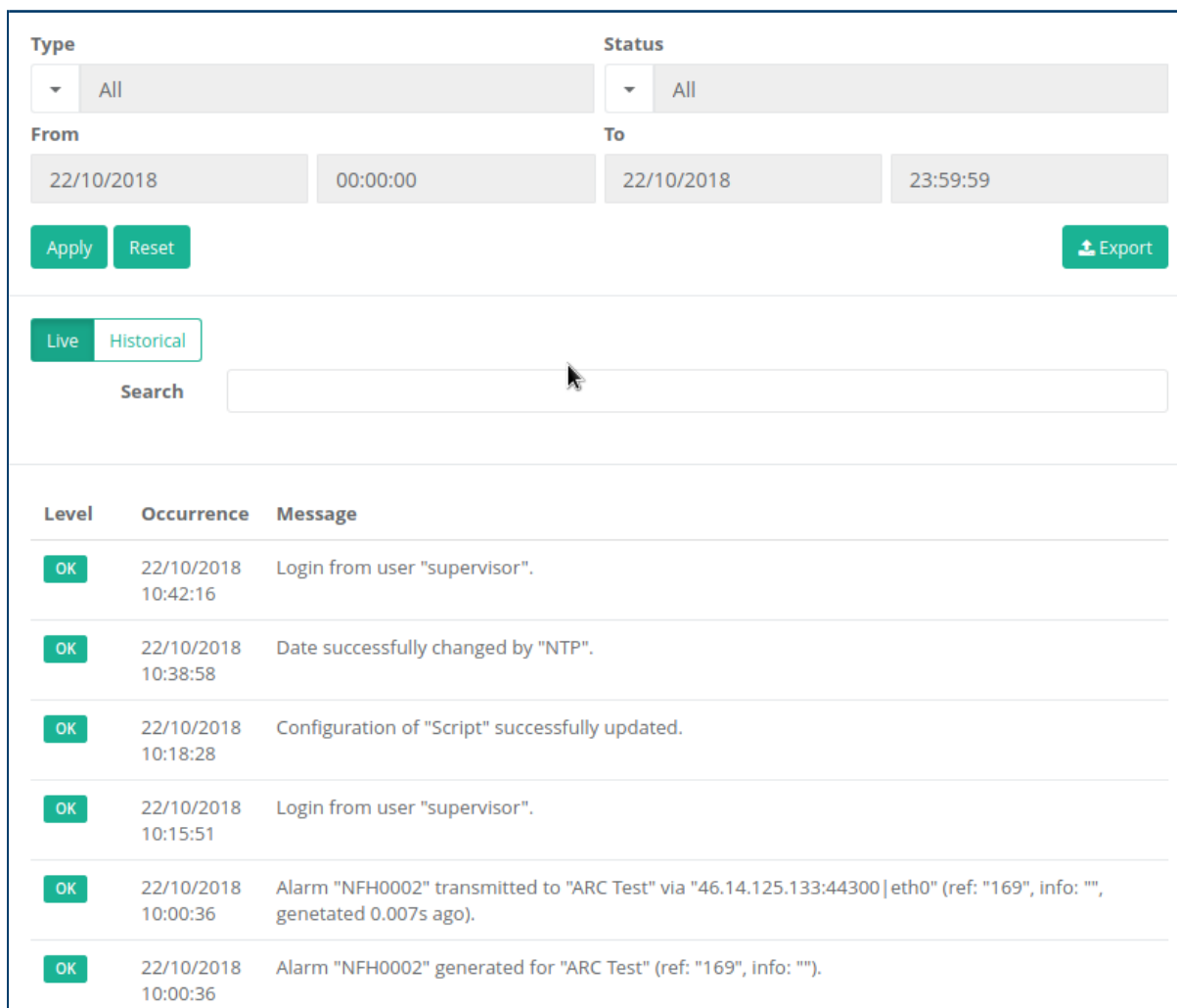
Réinitialiser les réglages à la configuration d'usine

5.20. Maintenance

5.20.1. Log applicatif

S   A   C  

Les logs applicatifs (menu Maintenance → Journal des applications) affichent diverses informations générées par les modules.




The screenshot shows a web interface for viewing application logs. At the top, there are two dropdown menus for 'Type' and 'Status', both set to 'All'. Below these are two date and time range selectors: 'From' (22/10/2018 00:00:00) and 'To' (22/10/2018 23:59:59). There are 'Apply', 'Reset', and 'Export' buttons. Below the filters, there are 'Live' and 'Historical' tabs, with 'Live' selected. A search bar is present. The main area displays a table of log entries with columns for Level, Occurrence, and Message.

Level	Occurrence	Message
OK	22/10/2018 10:42:16	Login from user "supervisor".
OK	22/10/2018 10:38:58	Date successfully changed by "NTP".
OK	22/10/2018 10:18:28	Configuration of "Script" successfully updated.
OK	22/10/2018 10:15:51	Login from user "supervisor".
OK	22/10/2018 10:00:36	Alarm "NFH0002" transmitted to "ARC Test" via "46.14.125.133:44300 [eth0" (ref: "169", info: "", generated 0.007s ago).
OK	22/10/2018 10:00:36	Alarm "NFH0002" generated for "ARC Test" (ref: "169", info: "").

Vous pouvez filtrer les logs applicatifs par Type de message et Statut en utilisant les listes déroulantes respectives. Les champs "De" et "à" permettent de sélectionner la plage de dates (utilisable uniquement en mode Historique). Pour appliquer des filtres, vous devez cliquer sur le bouton Appliquer. Le bouton Réinitialiser réinitialise les filtres aux valeurs par défaut.

Le mode par défaut est Live ce qui signifie que les nouveaux messages de log apparaissent en flux continu. En mode Historique, vous pouvez faire défiler vers le bas pour afficher les messages de logs précédents.

Il est également possible d'exporter les logs applicatifs (au format Comma Separated Values (CSV)) en cliquant sur le bouton  Exporter. Certains navigateurs Web peuvent bloquer la fenêtre pop-up permettant d'enregistrer le fichier, auquel cas vous devrez changer sa configuration (autorisez simplement les pop-up pour le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G).

5.20.1.1. Messages de logs applicatifs

Type - Alarme	
Statut	Message
Générée	Alarme "event" générée pour "arc" (ref : "ref").
Acceptée	Alarme "event" transmise à to "arc" via "atp" (ref : "ref", générée il y a "duration"s).
Timeout	Echec de transmission de l'alarme "event" via "arc", timeout (ref : "ref", générée il y a "duration"s).
ARC refusé	Echec de transmission de l'alarme "event" à "arc", refusé (ref : "ref", générée il y a "duration"s).
Erreur ARC	Echec de transmission de l'alarme "event" à "arc", réponse invalide (ref : "ref", générée il y a "duration"s).
Erreur ARC arrêté	Echec de transmission de l'alarme "event" à "arc", l'ARC a été stoppé avant que l'alarme ne soit transmise avec succès (ref : "ref", généré il y a "duration"s).
Expiré	Echec de transmission de l'alarme "event" à "arc", l'alarme a expirée (ref : "ref", générée il y a "duration"s).
ATP refusé	Echec de transmission de l'alarme "event" via "atp", refusé (ref : "ref", générée il y a "duration"s).
Erreur ATP	Echec de transmission de l'alarme "event" via "atp", réponse invalide (ref : "ref", générée il y a "duration"s).
Timeout ATP	Echec de transmission de l'alarme "event" via "atp", timeout (ref : "ref", générée il y a "duration"s).
ATP déconnecté	Echec de transmission de l'alarme "event" via "atp", déconnecté (ref : "ref", générée il y a "duration"s).
ARC déconnecté	Echec de transmission de l'alarme "event" à "arc", déconnecté (ref : "ref", générée il y a "duration"s).
Générée mais pas envoyée	Alarme "event" générée mais non transmise car aucun ARC n'est configuré pour la réceptionner.
Remote commande reçue	Commande à distance "non de la commande à distance" reçue : "code de la remote commande" : "état"

Type - Alimentation	
Statut	Message
Principale en échec	Panne de l'alimentation principale.
Principale restaurée	Alimentation principale rétablie.
Secondaire en échec	Panne de l'alimentation secondaire.
Secondaire restaurée	Alimentation secondaire rétablie.
Active	Alimentation fonctionnelle.
Réinitialisée	Alimentation réinitialisée.

Type - Connexion	
Statut	Message
Dérangement AS	La connexion au système d'alarme a échouée.
Restauration AS	Connexion au système d'alarme rétablie.
Dérangement ATP	La connexion avec l'ATP "atp" de "arc" a échouée.
Restauration ATP	Connexion avec l'ATP "atp" de "arc" rétablie.
Dérangement ARC	La connexion avec "arc" a échouée.
Restauration ARC	Connexion avec "arc" rétablie.
Dérangement TNI	Interface réseau "tni" en échec.
Restauration TNI	Interface réseau "tni" rétablie.

Type - Changement de config	
Statut	Message
Succès	Configuration de "module" mise à jour avec succès.
En erreur	La configuration de "module" a échouée : "message".

Type - Logiciel	
Statut	Message
Succès	Logiciel mis à jour avec succès.
En erreur	La mise à jour du logiciel a échoué.

Type - Modification date et heure	
Statut	Message
Succès	Date changée avec succès par "user".
En erreur	"user" a échoué de mettre à jour la date.
Mise à jour par protocole	Date et heure changée à "date" (UTC) par le protocole de transmission d'alarme, ARC : "arc".

Type - Authentification	
Statut	Message
Succès	Authentification de l'utilisateur "user".
En erreur	L'utilisateur "user" a échoué à s'authentifier.

Type - Gestion des modules	
Statut	Message
Lancé	Le processus "process" a été lancé.
Arrêté	Le processus "process" a été arrêté.
Redémarré	Le processus "process" a été redémarré ⁹ .

9. Un processus est loggé comme redémarré lorsqu'il a été redémarré sur demande d'un autre processus (e.g lorsque vous sauvez la configuration du processus VPN, le module Video sera redémarré)

Type - Notification	
Statut	Message
Mail envoyé	L'email "subject" a été envoyé avec succès.
Echec envoi de mail	Echec lors de l'envoi de l'email "subject".
SMS envoyé	SMS envoyé avec succès à "recipient" avec le contenu "content".
Echec envoi SMS	Echec de l'envoi du SMS à "recipient" avec le contenu "content".
SMS reçu	SMS reçu de "sender" avec le contenu : "sms content".

Type - Run mode	
Statut	Message
Mode d'usine	Mode d'usine.
Mode maintenance	Mode maintenance.
Mode normal	Mode normal.

5.20.2. Journal système



Le Journal système (menu Maintenance → Journal système) montre les opérations en direct effectuées par le système.

Vous pouvez choisir le nombre de messages affichés dans la liste en utilisant la liste déroulante "Page size" puis en cliquant sur le bouton Appliquer.

5.20.3. Analyse réseau

i L'outil d'analyse réseau a seulement pour but d'apporter une aide au diagnostic réseau et peut être sujet à des défaillances.

L'outil d'Analyse réseau (menu Maintenance → Analyse réseau) vous permet de vérifier rapidement l'adéquation entre le réseau dans lequel évolue le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G et la configuration que celui-ci utilise. Il extrait et teste :

- Les adresses de monitoring des interfaces réseau
- Les adresses des serveurs DNS
- Les adresses et ports des RCTs des ARCs
- Les adresses des serveurs NTP
- Les adresses, ports et combinaisons clés/certificats des serveurs VPN
- Les adresses des caméras (l'outil vérifie seulement si elles peuvent être atteintes par un ping)

i Il convient de noter que les DNS sont testés en essayant de résoudre swissdotnet.ch et google.com.

i Il convient de noter que seuls les ARCs hébergés sur des RCTs Swissdotnet SA peuvent être testés. Si les résultats indiquent une erreur de connectivité avec des ARCs que vous savez hébergés sur des RCTs Swissdotnet SA, cela signifie probablement que ces RCTs ne sont pas à jour.

Lorsque l'analyse réseau est terminée, les informations suivantes sont affichées :

- Les erreurs potentielles

- les résultats des tests
- les paramètres utilisés lors des tests

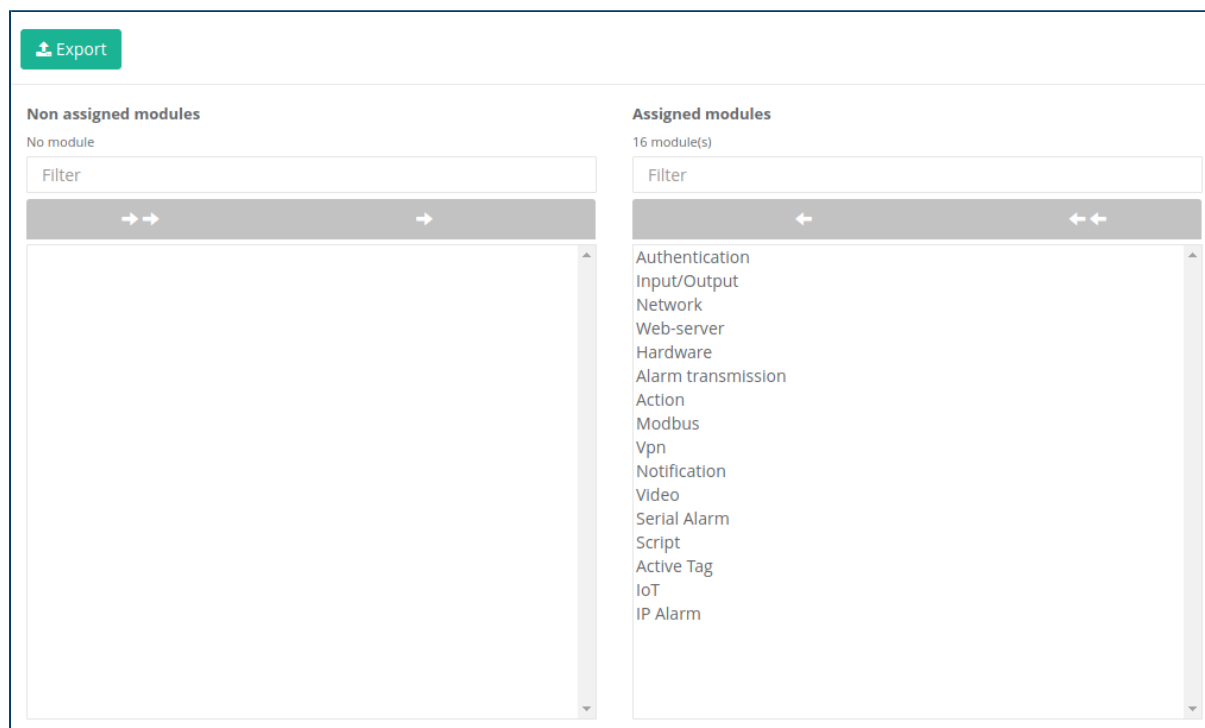
En plus de ces informations, une fenêtre pop-up va s'ouvrir pour vous proposer de télécharger la capture réseau effectuée pendant les tests¹⁰.


5.20.4. Configuration


S  A  C 


Le panneau Configuration (disponible dans le menu Maintenance → Configuration) permet d'importer ou d'exporter la configuration du périphérique. Cela peut être utile si vous prévoyez d'installer plusieurs périphériques et que vous souhaitez créer des modèles de configuration.

Vous pouvez choisir quel module vous voulez exporter en déplaçant les noms des modules dans la liste Modules assignés. Sélectionnez le module souhaité et cliquez sur les flèches pour ajouter ou supprimer une entrée dans la liste des modules.




 Comme indiqué dans l'encadré section 5.1.2, les modules peuvent dépendre les uns des autres pour exécuter certaines tâches. Pour cette raison, il est fortement déconseillé d'exporter/importer uniquement la configuration de modules spécifiques. Si vous n'êtes pas sûr des configurations de modules qui peuvent être importées/exportées séparément, importez/exportez-les toutes à la fois.

Le bouton  Exportation génère un fichier contenant la configuration des modules sélectionnés. Une fois le bouton cliqué, une fenêtre récapitulative vous montrera le contenu de l'exportation. Cliquez sur Télécharger pour charger le fichier depuis votre navigateur web. Le fichier de configuration utilise le format .tar.

Vous pouvez importer un fichier de configuration en cliquant sur le bouton Choose File. Veuillez vérifier que vous sélectionnez un fichier valide avec l'extension .tar. Puis cliquez sur le bouton  Import.


10. Il est possible que la capture fournie soit vide, il s'agit d'une erreur connue


 Import

Configuration file

Choose File
No file chosen


Après l'importation, une boîte de dialogue affichera les résultats de l'importation. La configuration importée est chargée en mémoire. Pour appliquer définitivement les modifications, vous devez sauvegarder manuellement la configuration de tous les modules.


 Bien que nous nous efforçons d'obtenir une rétrocompatibilité pour les fichiers de configuration, nous ne pouvons pas garantir de compatibilités futures. Cela signifie que vous ne devez pas essayer d'importer une configuration créée avec une version plus récente sur une version plus ancienne d'un SDN-3030-SPT-DP-3G/4G .

 Vous ne devez jamais importer une configuration éditée à la main. De nombreux paramètres sont générés selon des règles strictes qui ne peuvent pas toujours être reproduites manuellement. En éditant les fichiers de configuration, vous pourriez très bien créer une configuration que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G pourra exécuter mais qui n'aura pas le comportement que vous attendiez.

5.20.5. Mise à jour



 Nous vous recommandons de garder votre équipement à jour avec la dernière version disponible.

 La mise à jour système ne doit pas être prise à la légère et c'est pourquoi certaines précautions doivent être prises au préalable :

- Les ARCs recevant les alarmes doivent être avertis
- La configuration courante doit être exportée

5.20.5.1. Mise à jour : comment ça marche

Afin de minimiser autant que possible la durée pendant laquelle votre SDN-3030-SPT-DP-3G/4G ne sera pas opérationnel, le mécanisme de mise à jour procède de la manière suivante :

- 2 partitions systèmes (1 courante, l'autre sur laquelle la nouvelle version logicielle est installée)
- Lorsque l'on clique sur le bouton d'installation de la mise à jour, celle-ci est dans un premier temps téléchargée
- Une fois le téléchargement terminé l'intégrité du fichier reçu est testée
- Si le fichier passe les tests d'intégrité alors la nouvelle version logicielle est installée sur la seconde partition (de manière à ce qu'aucune modification ne soit faite sur la partition courante, permettant ainsi à votre système de rester opérationnel pendant l'installation de la mise à jour)
- Une fois la mise à jour installée le système est redémarré sur la partition sur laquelle elle a été déployée
- Au redémarrage des tests sont effectués pour s'assurer que la nouvelle version logicielle est fonctionnelle

SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

- Si le moindre test échoue, le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G est redémarré sur la partition précédente, sinon votre système est à jour et fonctionnel

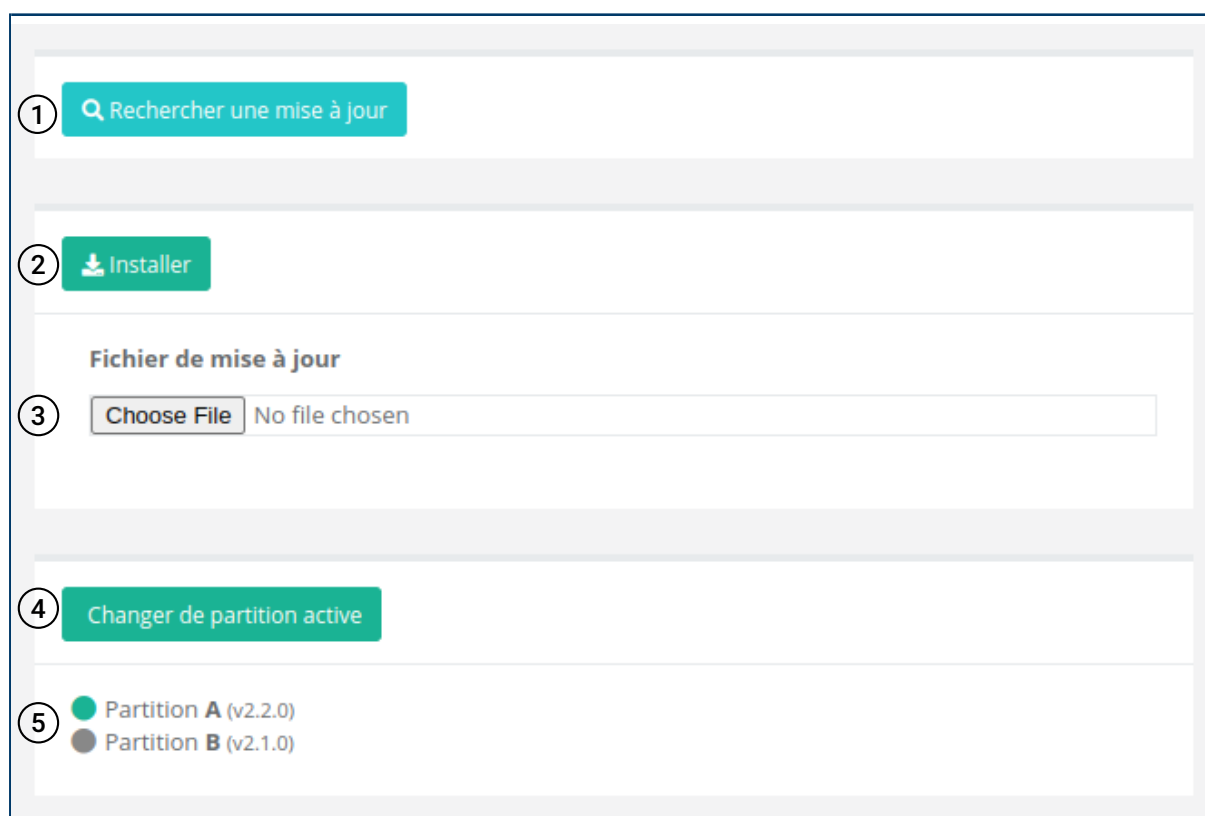
Pour faciliter autant que possible la mise à jour de manière générale, les données du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G (dont sa configuration) sont placées sur une partition séparée qui n'est pas modifiée par la mise à jour. Cela signifie qu'au redémarrage sur la nouvelle partition vous n'aurez pas besoin de ré-importer votre configuration.

i Vos mots de passe sont inclus dans la configuration et vous n'aurez donc pas besoin de recommencer la mise en service de votre SDN-3030-SPT-DP-3G/4G .

5.20.5.2. Les différents moyens de mettre à jour

i La gestion des mise à jour n'est disponible qu'aux utilisateur avec un niveau d'accès 4 (administrateur). Merci de contacter Swissdotnet SA si vous avez oublié vos identifiants.

Le menu "Mise à jour" (disponible dans le menu Maintenance → Mise à jour) est utilisé pour mettre à jour le logiciel du SDN-3030-SPT-DP-3G/4G . La mise à jour peut être faite de trois manière différentes (locale, distante et rollback) depuis la fenêtre suivante :



- 1** Permet de lancer la recherche de mises à jour disponibles sur votre serveur de mise à jour configuré. (c.f section 5.20.5.3). Une fois la recherche effectuée, si des mises à jour sont disponibles, vous obtiendrez une liste dans laquelle vous devrez choisir la mise à jour à installer.
- 2** Permet d'installer des mises à jour locales (que vous avez sur votre ordinateur)
- 3** Vous permet de parcourir votre ordinateur pour trouver la mise à jour locale que vous voulez installer.
- 4** Permet de changer de partition courante
- 5** Liste des partitions, la pastille verte indique la partition courante

5.20.5.3. Serveurs de mise à jour

i La gestion des mise à jour n'est disponible qu'aux utilisateur avec un niveau d'accès 4 (administrateur). Merci de contacter Swissdotnet SA si vous avez oublié vos identifiants.

La fenêtre de configuration des serveurs de mise à jour permet configurer les serveurs sur lesquels le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G va aller chercher les nouvelles versions logicielles disponibles.

Modifier les serveurs de mise à jour

+
Sauvegarder
Annuler

Rechercher

Nom	Description	Actions
SDN Update Server	Swissdotnet Update Server	✎ Editer / ✕ Supprimer

Le serveur de mise à jour Swissdotnet SA est configuré par défaut mais vous pouvez le supprimer (en utilisant le bouton de suppression ✕) ou en ajouter de nouveaux.

Pour ajouter un nouveau serveur de mise à jour, cliquez sur le bouton d'ajout + et remplissez les informations nécessaires :

Nom

Description

Utiliser HTTPS


Ajouter hôte

Nom Le nom du serveur de mise à jour que vous créez. Vous pouvez fournir un nom personnalisé pour vos besoins.

Description La description du serveur de mise à jour que vous créez. Vous pouvez fournir une description personnalisée pour vos besoins.

Utiliser HTTPS Cochez cette case si le serveur de mise à jour que vous configurez utilise HTTPS.


Pour ajouter une machine il suffit de cliquer sur le bouton d'ajout + et de remplir les informations nécessaires :

Hôte 1	
<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="Port"/> 

IP / Hostname Une adresse IP ou un nom d'hôte permettant d'atteindre le serveur de mise à jour que vous configurez.

Port Le port sur lequel le serveur de mise à jour est joignable.

i Il est possible d'ajouter plusieurs serveurs de mise à jour et chacun d'eux peut avoir plusieurs machines pour assurer la redondance mais il faut noter que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G va les parcourir dans l'ordre où ils sont listés et arrêtera sa recherche dès qu'un serveur lui aura retourné une réponse.

Sélectionnez simplement le fichier de mise à jour (extension .bin) en cliquant sur le bouton Choose file. Ensuite, cliquez sur  Update. L'appareil chargera le nouveau firmware et l'installera.

Une fois terminé, une boîte de dialogue affiche les modules mis à jour.

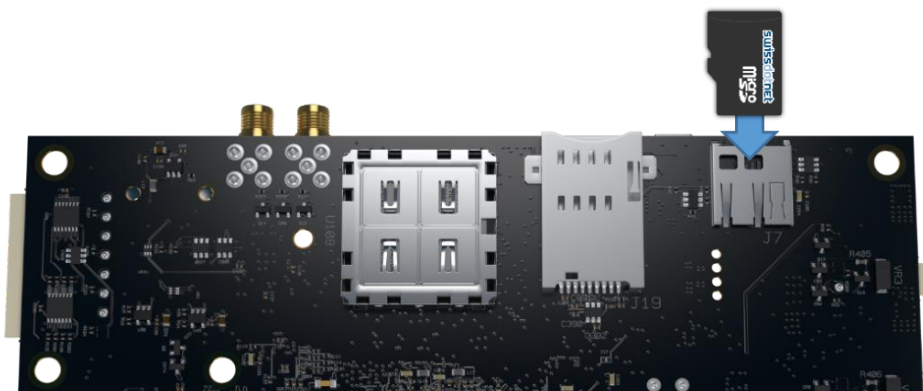
6. Récupération du périphérique

La récupération de périphérique vous permet de mettre à jour ou de restaurer complètement votre périphérique, quel que soit son état. Cette opération n'est réservée qu'aux revendeurs agréés.

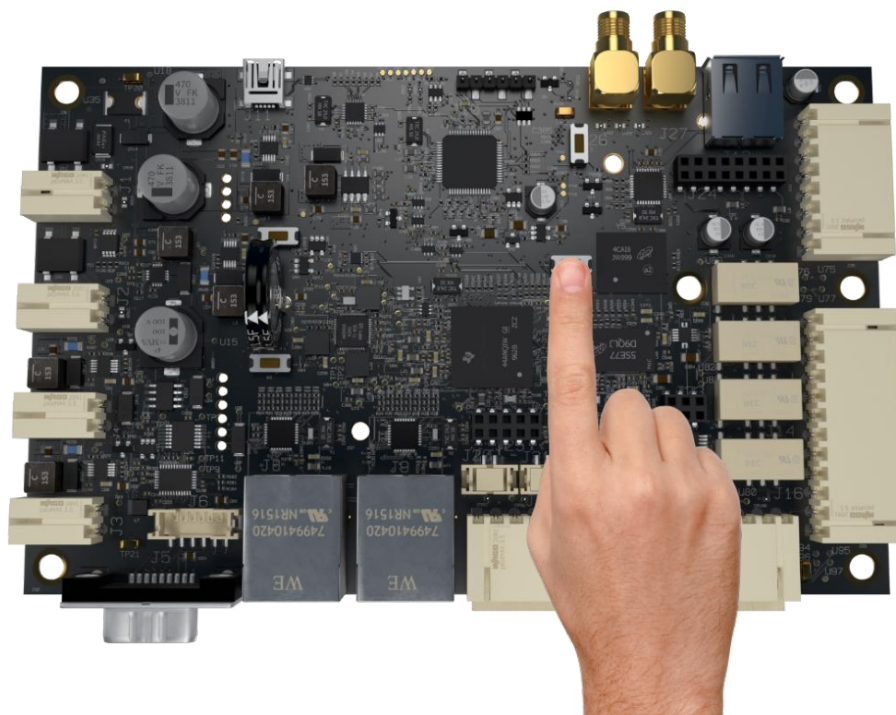
🔊 Cette procédure efface totalement l'appareil, n'oubliez pas de faire une sauvegarde de votre configuration au préalable.

Le processus de récupération utilise une carte micro SD d'usine qui doit être commandée directement auprès de Swissdotnet SA .

1. Eteindre l'appareil
2. Insérez la carte micro SD d'usine dans l'appareil



3. **Allumez l'appareil** tout en **maintenant le bouton de réinitialisation d'usine**. Vous devez appuyer sur le bouton jusqu'à ce que les DEL orange et rouge clignotent.




4. Attendez jusqu'à ce que les DEL cessent de clignoter et que vous entendiez un bip
5. **Eteignez** l'appareil et retirez la carte micro SD
6. Votre appareil est maintenant prêt!

6.1. Préparation de la carte de restauration

Les installateurs agréés par Swissdotnet SA peuvent accéder à différentes versions du logiciel (en fonction de leur contrat respectif) à l'adresse : <https://swissdotnet.ch/products/ipalarms/ip-spt/partners/>

Ces images logicielles doivent être flashées sur une carte micro SD selon la méthodologie suivante :

- Téléchargez la version du logiciel ciblé
- Dézippez l'archive téléchargée
- Téléchargez win32diskimager sur : <https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/files/latest/download>
- Lancer win32diskimager avec les droits d'administrateur
- Sélectionnez la micro SD sur laquelle vous voulez flasher l'image
- Sélectionnez le logiciel décompressé
- Cliquez sur le bouton Write.

 La capacité de la carte micro SD ne doit pas dépasser 8 Go.

Cette méthodologie est destinée aux utilisateurs de Windows mais peut facilement être utilisée avec n'importe quelle distribution Linux en remplaçant win32diskimager par un équivalent approprié tel que Clonezilla (vous pouvez le trouver ici : <http://clonezilla.org/downloads.php>) en mode graphique ou l'utilitaire dd en ligne de commande.

Appendices

A. Premiers pas : vos premières alarmes

Afin que vous sachiez par où commencer, vous trouverez ci-dessous un guide étape par étape sur la façon de créer votre première alarme.

Ce guide passe en revue deux configurations :

- Une alarme de base déclenchée par un changement d'entrée (par exemple AS déclenche une alarme d'intrusion sur le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G)
- Une alarme plus complexe déclenchée par une entrée Modbus et conduisant à un flux vidéo mis à disposition pour vérifier la cause de l'alarme (par exemple, surveillance de la température d'une salle de serveurs par un automate Modbus et une caméra vidéo pour s'assurer que personne ne laisse la porte ouverte)

Ces deux configurations supposent que vous avez déjà ouvert une session dans le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G , si ce n'est pas le cas, veuillez consulter section 3.3.

A.1. Cas de base

Partons d'un AS connecté sur le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G qui peut déclencher une alarme d'intrusion.

1. Donnez un nom (par exemple Alarme intrusion) à l'entrée physique connectée à l'AS pour pouvoir la retrouver rapidement plus tard (voir section 5.5.1)
2. Créez l'ARC (voir section 5.7.3) auquel vous voulez que l'alarme d'intrusion soit envoyée
3. Créez l'événement pour transmettre l'alarme intrusion (voir section 5.7.7)
4. Affectez l'événement à l'ARC que vous avez créé précédemment (voir la fin de section 5.7.7)

Votre nouvelle alarme anti-intrusion est maintenant prête à être déclenchée.

- i** Pour vérifier son bon fonctionnement, vous pouvez déclencher manuellement l'alarme en modifiant temporairement sa logique d'entrée (voir section 5.5.1) et vérifier dans les Log applicatif (voir section 5.20.1.1) que votre alarme a été créée.
- ⚠** N'oubliez pas de restaurer sa logique lorsque vous avez terminé votre test.

A.2. Cas complexe

Disons maintenant que nous avons un automate Modbus qui surveille la température d'une salle de serveurs et une caméra vidéo qui en filme la porte. Les étapes suivantes configureront le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G de sorte que lorsque la température ambiante dépasse une valeur spécifique (disons 25°C) une alarme est envoyée à l'ARC intégrant une URL permettant de voir le flux vidéo pour vérifier si la porte de la salle serveur est restée ouverte.

1. Créez l'esclave Modbus correspondant à l'automate surveillant la température ambiante (voir section 5.10.1)
2. Créez l'entrée Modbus correspondant à la température ambiante (voir section 5.10.2)

WARNING Server room temperature

Description

Type

Address

Access type

Value type

Activated range min

 Min included

Activated range max

 Max included

Slave

Logic inverted

⚠ Les valeurs affichées ici ne sont utilisées qu'à titre d'exemple. Il suppose que l'adresse PLC est 365 et que l'entrée qu'il fournit pour la température ambiante donne une valeur en °C (codé comme un AB entier non signé).

- Ajoutez les certificats et la clé qui seront utilisés pour établir une connexion sécurisée VPN (voir section 5.4.2) (ces certificats et clés doivent avoir été fournis par l'ARC auquel l'alarme sera envoyée)

⚠ La clé TLS (fichier.key) et le bundle (fichier.p12) contenant clé et certificats doivent être importés séparément et sous des noms différents.

- Créez la connexion VPN qui sera utilisée pour accéder en toute sécurité au flux vidéo à l'aide des certificats et clés que vous avez ajoutés précédemment (voir section 5.15.1)
- Créez le flux vidéo correspondant à la caméra vidéo qui filme la salle serveur, en utilisant la connexion VPN que vous avez précédemment créée (voir section 5.16)
- Créez un script qui activera le flux vidéo lorsque la température ambiante sera en dehors d'une plage de températures donnée et le désactivera lorsque la température est y rentrera à nouveau (voir section 5.14)

Room server entrance camera triggering

⚙️ Configuration
📄 Script

- Logic
- Loops
- Math
- Text
- Lists
- Modules
- Colour
- Variables
- Functions

if

Input state = Input state **Activated**

Module **Modbus**

Input type **Standard**

Input **WARNING Server room temperature**

do

Set output state

Module **Video streams**

Output **Server room entrance camera**

to

State **Activated**

Set input state to **Activated**

else if

Input state = Input state **Deactivated**

Module **Modbus**

Input type **Standard**

Input **WARNING Server room temperature**

do

Set output state

Module **Video streams**

Output **Server room entrance camera**

to




State **Deactivated**

Set input state to **Deactivated**

Apply
Cancel

7. Créez l'ARC (voir section 5.7.3) à qui vous voulez que l'alarme soit envoyée.
8. Créez l'événement pour transmettre l'alarme intégrant l'URL du flux vidéo (voir section 5.7.7)

Alarm server room temperature

 **Summary** **Configuration** **Options**

Description

Priority

▼ Medium

Input module

▼ Video streams

Input type

▼ Standard

Input

▼ Server room entrance camera

Delay (ms)


Watchdog

Apply Cancel


Alarm server room temperature

Summary
Configuration
Options


Building name


Location


Room


Url / verification


Information / alarm text


IP address (TS 50136-9)


Port (TS 50136-9)

File (TS 50136-9)

MAC address (DC-09)

Add occurrence / time event field

Add position

Add site name

Apply
Cancel

i Il est très important de noter le \$ {input-data} dans le champ Information / alarm text car c'est l'option qui permettra d'intégrer l'URL du flux vidéo dans cette alarme.

9. Assignez l'événement à l'ARC que vous avez créé précédemment (voir la fin de section 5.7.7)

Vous avez fini! Maintenant, lorsque la température sortira de la plage renseignée, l'état d'entrée Modbus créé passera à activated. Une fois l'entrée Modbus activée, le script demandera d'activer le flux vidéo de la salle serveur (à partir de quoi le module video demandera au module VPN de démarrer sa connexion VPN). Dès que la connexion VPN est établie, le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G annonce au serveur de streaming que le flux vidéo de la salle serveur est disponible. Le serveur de streaming envoie alors au SDN-3030-SPT-



SDN-3030-SPT-DP-3G/4G - Manuel technique

DP-3G/4G une URL qui peut être utilisée pour accéder au flux vidéo. Dès que le SDN-3030-SPT-DP-3G/4G reçoit cette URL, il change l'état du flux vidéo à activé, ce qui déclenche l'alarme intégrant l'URL.

B. F.A.Q Questions les plus fréquemment posées

B.1. Physique

- **Quelles sont les dimensions du SDN-3030 ?**
La carte mesure 160*100mm et boîtier 300*300*100mm
- **Quel connecteur d'antenne est pour quoi ?**
Le connecteur près du port USB est utilisé pour le GPS (en option), l'autre pour la connexion au réseau mobile 3G/LTE
- **Combien d'entrées le SDN-3030 possède-t-il ?**
Le SDN-3030 fournit 4 entrées d'intrusion (capables de détecter une altération telle qu'un court-circuit ou un état de circuit ouvert) et 8 entrées numériques
- **Combien de sorties le SPT possède-t-il ?**
Le SDN-3030 est équipé de 4 sorties relais
- **Quel bouton correspond au bouton de redémarrage ?**
Le bouton de redémarrage (B1) est situé entre le micro port USB et le gros condensateur
- **Quel bouton permet de couper le son de l'avertisseur sonore ?**
Le bouton B4 situé juste sous les connecteurs de l'antenne permet de couper temporairement l'avertisseur sonore.

B.2. Installation

- **Comment accéder à l'interface avant pour configurer la SDN-3030 ?**
Un SDN-3030 avec les réglages d'usine offre deux façons d'accéder à l'interface avant :
 - La connexion sur le port micro USB vous permet d'accéder à l'interface avant à <http://192.168.128.1> (https non supporté). Les ordinateurs Windows peuvent nécessiter l'installation d'un pilote (que vous pouvez trouver sur notre site Internet à l'adresse <https://swissdotnet.ch/en/sdn-3030-al-transmitter/> en bas de la page).
 - La connexion sur le deuxième port Ethernet (celui à proximité des connecteurs d'entrée) permet d'accéder à l'interface avant à <http://192.168.127.10> une fois que vous avez configuré une adresse IP pour votre ordinateur sur le même sous-réseau (ex. 192.168.128.1)
- **Quelles sont les informations d'identification par défaut ?**
Un SDN-3030 avec les paramètres d'usine utilise les informations d'identification suivantes : superviseur/superviseur
- **Quelles sont les exigences réseau pour installer une SDN-3030 ?**
Pour fonctionner correctement un SDN-3030 a besoin des éléments suivants :
 - Pouvoir atteindre ses ARCs (IP(s) / port(s))
 - Pouvoir accéder à son serveur NTP (IP(s) / port(s))
 - Pouvoir accéder à ses serveurs VPN (IP(s) / port(s))

B.3. VPN

- **Quel est le protocole utilisé par le module VPN ?**
Le SDN-3030 utilise de l'UDP

- **Quels sont les paramètres d'accès au serveur Swissdotnet Remote Access ?**
Les paramètres du serveur Swissdotnet SA Remote Access sont les suivants 46.14.125.133:9000
- **Est ce que les connexions VPN doivent être activées en permanence ?**
Non, le SDN-3030 vous permet de déclencher une connexion sur des événements spécifiques

B.4. Transmission d'alarmes

- **Est-il possible d'avoir un ARC principal et un ARC de secours ?**
Il est possible d'implémenter un tel comportement (alarme envoyée sur l'ARC principal si celui-ci est disponible sinon sur l'ARC de secours) avec le module script.

B.5. Hardware

- **Quelle est la consommation de courant de la carte ?**
La consommation de courant atteint 950mA (consommation maximale) au démarrage et a une consommation moyenne de 240mA


B.6. IoT

- **Quel(s) protocole(s) le module SDN-3030 IoT offre ?**
Actuellement le SDN-3030 fournit seulement un client MQTT.


B.7. Réseau

- **Pourquoi mon interface réseau est-elle notée comme désactivée ?**
Le SDN-3030 utilise deux méthodes pour surveiller ses interfaces réseau :
 - Contrôle (physique) de la couche 2 de l'OSI : Y a-t-il quelque chose de connecté (physiquement) à l'interface ?
 - Contrôle PING : les adresses IP de surveillance sont pingéesSi aucune adresse de surveillance n'est fournie, seule la première commande sera utilisée.
- **Le modem 3G pourra-t-il utiliser 900Mhz une fois que Swisscom en 2020 cessera d'utiliser la bande de fréquences 2100Mhz pour la 3G ?**
Oui, les modems 3G acceptent la bande de fréquences suivante :
 - 3G : 800/850/900/1900/2100
 - 2G (fallback) : 850/900/1800/1900

B.8. Video

- **Y a-t-il une limite de flux simultanés que le SDN-3030 peut gérer ?**
Actuellement, nous vous recommandons de ne pas activer plus de 4 flux simultanés. Le réseau doit toujours être testé pour s'assurer qu'il pourra prendre en charge le nombre maximum de flux simultanés configurés.
- **Est-ce que le SDN-3030 est capable d'utiliser simultanément des flux accessibles depuis les deux interfaces ?**
Non, actuellement tous les flux vidéo doivent être accessibles sur la même interface.
- **Pourquoi ne puis-je pas utiliser le flux vidéo que j'ai configuré dans une Action, un Script ou un Événement ?**
Le plus probable est que votre flux vidéo n'est pas activé (onglet Flux vidéo / Flux vidéo, bouton  edit : champ de la case "Activer")

- **Le flux semble être mis à la disposition du serveur de streaming mais il n’y a pas d’image, seulement un écran noir.**

L’explication la plus probable est que votre flux n’est pas configuré pour être “auto-start” (onglet Flux vidéo / flux vidéo, bouton  edit : champ “Auto start” checkbox)

B.9. General

- **Pourquoi est-ce que mon SDN-3030 signale une erreur d’alimentation?**

L’alimentation SDN-3030 peut être configurée de deux manières différentes :

- Utiliser la gestion “Onboard”, c’est-à-dire que le SDN-3030 détectera seul l’erreur d’alimentation en surveillant la tension fournie par ses entrées. Si vous utilisez un type d’alimentation “Onboard” et que vous avez une erreur d’alimentation, cela signifie que la tension sur (une ou toutes les) entrée(s) du SDN-3030 n’est pas suffisante.
- Utiliser la gestion “Externe”, c’est-à-dire que le SDN-3030 est informé d’une erreur d’alimentation par un dispositif externe (la plupart du temps une alimentation externe). Si vous utilisez un type d’alimentation “Externe” et que vous avez une erreur d’alimentation, cela signifie soit que vous devez encore configurer le SDN-3030 pour qu’il sache sur quelles entrées il recevra les informations dont il a besoin concernant l’état de l’alimentation, soit que l’alimentation que vous utilisez indique que le SDN-3030 est en erreur

- **Je n’arrive pas à me connecter au SDN-3030 via le port USB**

Les ordinateurs Windows de nouvelle génération nécessitent généralement l’installation d’un pilote. Le pilote par défaut se trouve sur notre site Internet à l’adresse <https://swissdotnet.ch/en/sdn-3030-al-transmitter/> en bas de la page. Certaines versions de Windows ne sont pas compatibles avec les pilotes fournis sur le site, si vous rencontrez un problème, n’hésitez pas à ouvrir un ticket en envoyant un email à ticketing@swissdotnet.ch

i Il est possible d’utiliser le SDN-3030 sans avoir besoin de pilote externe, mais il vous faudra suivre quelques étapes supplémentaires :

1. Ouvrez le **Gestionnaire de périphériques**.
2. Sélectionner Autres périphériques
3. Dans la liste déroulante, clique droit sur **RNDIS**.
4. Cliquez sur **Mettre à jour le pilote** dans le menu
5. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Parcourir mon ordinateur pour le logiciel pilote**.
6. Cliquez sur **Laissez-moi choisir dans une liste de pilotes de périphériques sur mon ordinateur**.
7. Dans la liste **Types de matériel commun**, sélectionnez **Adaptateurs réseau**.
8. Cliquez sur **Suivant**
9. Sélectionnez **Microsoft** dans la liste **Fabricant**^a.
10. Sélectionnez **Remote NDIS Compatible Device** dans la liste **Model**.
11. Cliquez sur **Suivant**
12. Dans la boîte de dialogue **Update Driver Warning**, cliquez sur **Oui**.

^b

a. Sous Windows 7, sélectionnez **Microsoft Corporation** au lieu de **Microsoft**

b. Cette procédure a été extraite de <https://in.mathworks.com/help/supportpkg/parrot/ug/intro.html>

i Pour Windows 10 version 1903

1. Ouvrir le **Gestionnaire de périphériques**
2. Sous **“Autres périphériques”**, sélectionnez **“USB Serial Port”**
3. Cliquez sur **“Mettre à jour le pilote”** dans le menu

4. Cliquez sur "**Parcourir mon ordinateur à la recherche du logiciel de pilote**"
5. Cliquez sur "**Choisir parmi une liste de pilotes disponibles sur mon ordinateur**"
6. Dans la liste, sélectionnez "**Cartes réseau**"
7. Cliquez sur "**Suivant**"
8. Dans la liste de gauche sélectionnez "**Microsoft**"
9. Dans la liste de droite sélectionnez "**carte RNDIS USB**"
10. Cliquez sur "**Suivant**"
11. Lorsque le message d'avertissement s'affiche, cliquez sur "**oui**"

^a

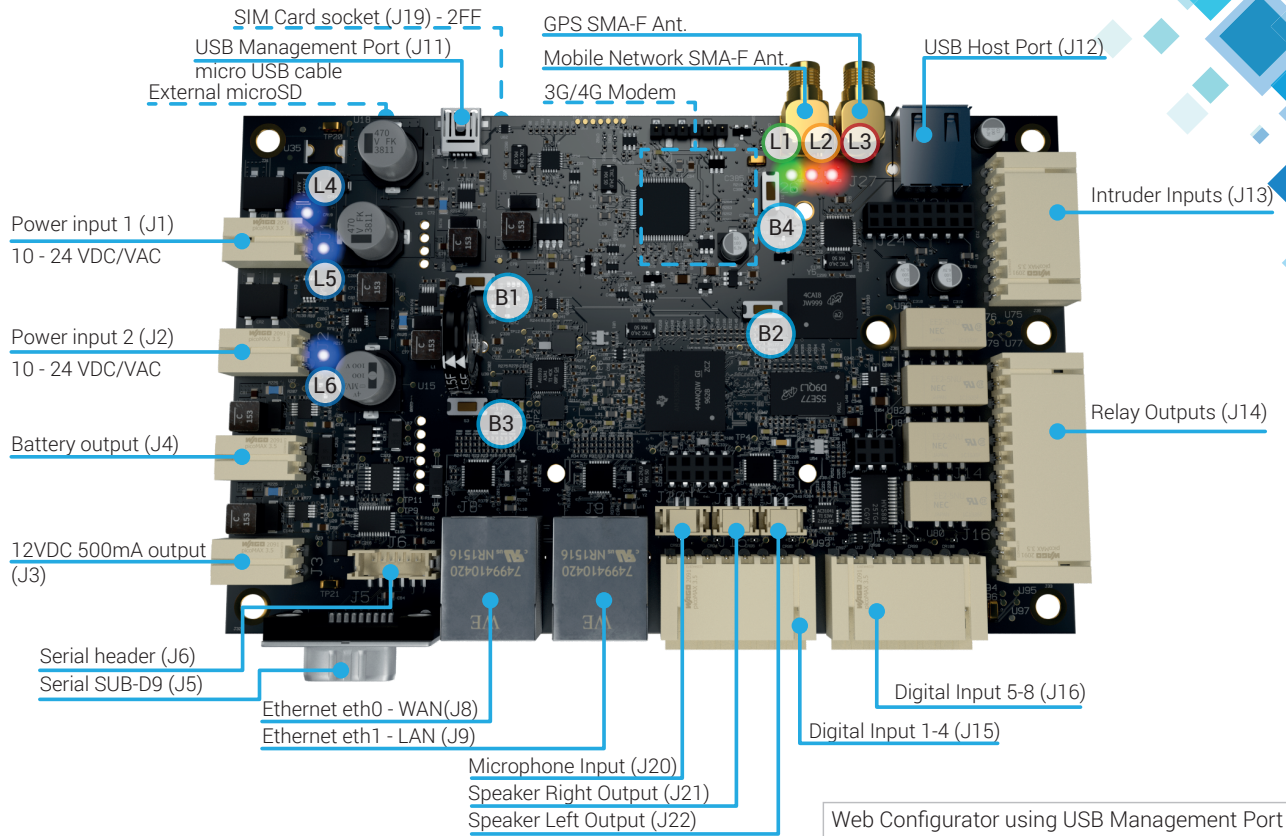
a. Cette procédure a été extraite de <https://in.mathworks.com/help/supportpkg/parrot/ug/intro.html>

- **Y a-t-il un navigateur web recommandé pour accéder à l'interface avant SDN-3030 ?**
Pour assurer la meilleure expérience utilisateur, nous recommandons soit [Google Chrome](#) soit [Mozilla Firefox](#)
- **Pourquoi rien ne se passe lorsque je clique sur les onglets Maintenance / Log applicatif et Maintenance / Journal système ?**
Certains bloqueurs de publicité empêchent l'affichage de ces pages. Si l'icône représentant votre bloqueur de publicité comporte un nombre qui augmente à chaque fois que vous essayez d'accéder à l'une de ces pages alors c'est très certainement lui qui bloque l'accès aux pages. Il vous faut dans ce cas le désactiver pour ces pages.
- **Y a-t-il un bouton physique déclenchant une réinitialisation d'usine ?**
Non. Pour exécuter une réinitialisation d'usine, vous devez vous connecter à l'interface avant SDN-3030 et cliquer sur le bouton "Réinitialisation paramètres d'usine" (onglet Modules)
- **Est-il possible de mettre à jour à distance le SDN-3030 software ?**
Non. Cette fonctionnalité devrait bientôt être disponible mais pour le moment vous avez toujours besoin d'un accès physique au SDN-3030
- **Y a-t-il une taille recommandée pour la micro SD utilisée pour flasher la SDN-3030 ?**
Nous recommandons d'utiliser une carte micro SD 4G et de ne pas dépasser la capacité 8G
- **Pourquoi le buzzer sonne-t-il ?**
Le buzzer sonne dans les conditions suivantes :
 - Votre ATS est indisponible

Toujours pas de réponse à votre question ? Si ce n'est pas non plus dans le manuel, vous pouvez toujours nous envoyer un courriel à info@swissdotnet.ch ou ouvrir un ticket en envoyant un courriel à ticketing@swissdotnet.ch.

C. Aide mémoire

Cheat Sheet



Web Configurator using USB Management Port
<http://192.168.128.1>
 Default login & password : supervisor / supervisor

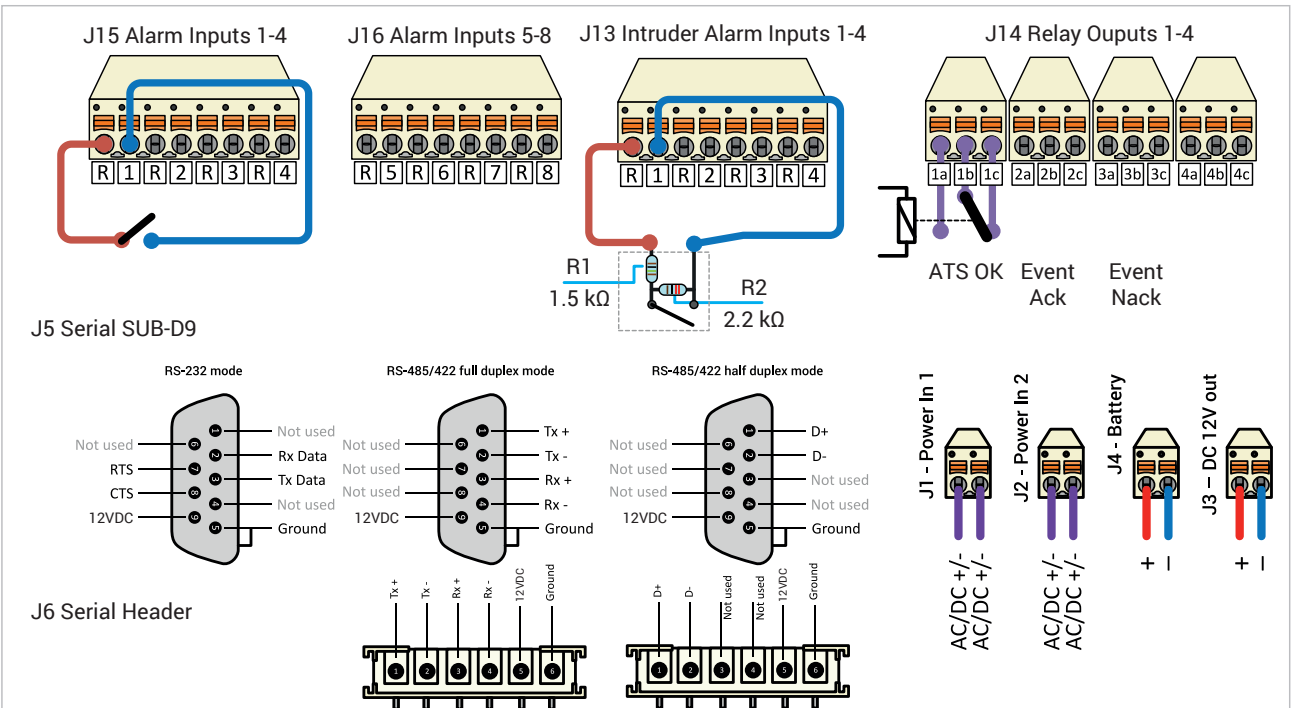
LEDS

	Off / HW Fail		Booting		Working normally		Software failure
	All ATP are OK		Untransmitted event(s) pending		One ATP disconnected, alarm transmission OK		One or more ARC is/are disconnected
	All ARC are OK		No power on SPT		No power trouble		Power trouble
	No power on input 1		No power on input 2		Power input 1 OK		On battery
	No power on input 2		Power input 2 OK				

BT

	Reset		Custom usage		Boot on uSD		Mute buzzer
--	-------	--	--------------	--	-------------	--	-------------

WIRING



Bibliographie

- [1] EN-50131-10, "Alarm systems - Intrusion and hold-up systems - Part 10 : Application specific requirements for Supervised Premises Transceiver (SPT)," CENELEC, Standard, 2014.
- [2] EN-50136-2, "Alarm systems - Alarm transmission systems and equipment - Part 2 : Requirements for Supervised Premises Transceiver (SPT)," CENELEC, Standard, 2013.
- [3] EN-54-21, "Fire detection and fire alarm system - Part 21 : Alarm transmission fault warning routing equipment," Technical Committee CEN/TC 72, Standard, 2006.
- [4] EN-50136-1, "Alarm systems - Alarm transmission systems and equipment - Part 1 : General requirements for alarm transmission systems," CEI, Standard, 2013.
- [5] EN-61340-5-1, "Electrostatics. Protection of electronic devices from electrostatic phenomena. General requirements," British Standard European Norm, Standard, 2007.
- [6] EN-54-4, "Fire detection and fire alarm system - Part 4 : Power supply equipment," CENELEC, Standard, 1997.
- [7] EN-50131-6, "Alarm systems - Intrusion and hold-up systems - Part 6 : Power supplies," CENELEC, Standard, 2016.
- [8] WAGO, *Protocol Descriptions for the 787 Power Supply System*, 1.2, WAGO, 2010.