

# ENNO BOX

Version 1.2

L'e-nno BOX est un dispositif IIoT conçu pour connecter les équipements techniques du bâtiment tels que: Capteurs IoT, compteurs d'énergies et d'eau, régulations de chauffage et système de gestion technique centralisé BMS.

L'objectif principal est de communiquer des informations techniques de façon sécurisée vers une infrastructure cloud, de manière à pouvoir ensuite les monitorer, les traiter et les analyser à distance.



Product ID :	2019.11.000
Product Name :	E-nno BOX
Product Version :	V1.2
Autor :	mpe
Revision history :	2019.11 - Fixed HAT
T° Range :	-20°C to +60°C
Dimension :	136×98×60 mm

General features		
#	Name	Description
1	Alimentation	12V - DC
2	Serial port	RS 232
3	Serial port	RS 485
4	GPIO	4x
5	TempControl	4x In - 2x Out
6	Interface HUB1	2x RJ45
7	Interface HUB2	2x USB
8	Push button - LED	1x
9	E-paper screen	4.3inch - 800×600px
10	Microcontroler	RASP CM3L
11	Wireless	LTE + WIFI + BT
12	Antenna port	SMA connector

La box embarque un software de configuration, de calibrage et une base de donnée tampon de 32 Go. Le module de lecture et d'interprétation de températures «TempControl» permet de régler la lecture de n'importe quel sonde PTC et NTC du marché. L'acquisition de données est configurée à la mise en service avec le support de l'intégrateur ADB/MCR responsable des installations de régulations. La pose et le raccordement de la boxe doivent être réalisés par un électricien certifié pour répondre aux normes en vigueur dans le pays d'installation. Les câbles d'alimentation et de raccordement des différents périphériques doivent répondre aux instructions du fournisseurs de la BOX. Ces câbles seront de préférences prévus sans alogènes et blindés pour éviter les perturbations. Chaque BOX est livrée avec les connecteurs adaptés aux raccordements des différents périphériques.

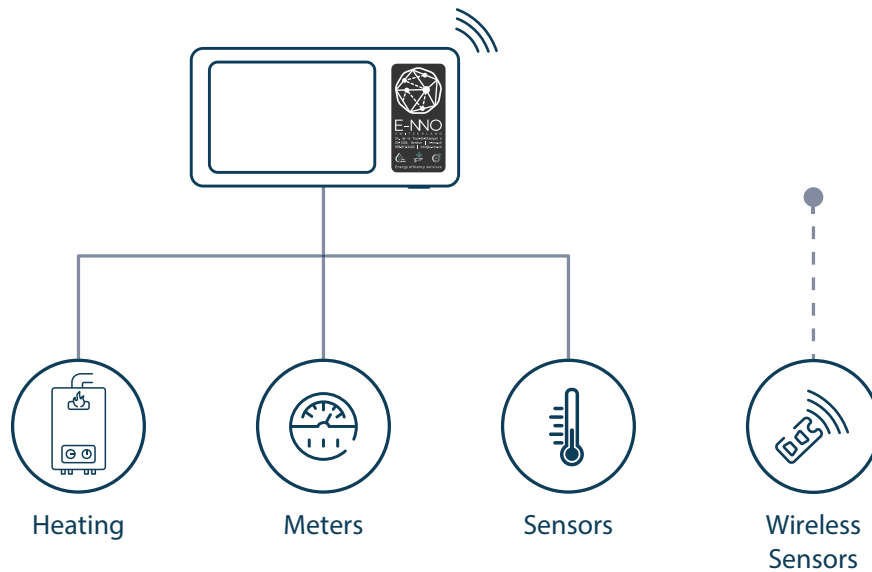
L'envoi des données est sécurisée par le serveurs de communication SSL et MQTT. Toutes les données sont stockées à intervalle de 15 minutes dans nos serveurs en Suisse et restent la propriété du client. En cas d'installation sur des infrastructures sensibles ou sur demande du client, les niveaux d'encryptage des données peuvent être augmenté via ECD-SA: - prime256v1 (NIST P-256) - secp256k1 (the "bitcoin" curve) - secp384r1 (NIST P-384) - secp521r1 (NIST P-521) EdDSA: - Ed25519 BIP-32 et SLIP-10 key moyennant un supplément.

**Certifications:** Swissmade software & Data Hosted in Switzerland

## Principe de fonctionnement

L'accent a été mis sur la simplicité d'installation et la flexibilité du système. Celui-ci s'intègre parfaitement à toutes les installations existantes, quelle que soit la source d'énergie. De plus, le développement de la carte d'interfaçage, permet également une intégration à des installations neuves. Une fois équipées de système, les installations peuvent communiquer de façon sécurisée avec notre cloud.

### Fonctionnement sur les installations existantes



### Fonctionnement sur les installations neuves

