

SPECTRE
E-PREDICT

IoT Sigfox / IoT LoRaWAN

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES & CONSIGNES DE SÉCURITÉ
TECHNICAL SPECIFICATIONS & SAFETY INSTRUCTIONS

V5 (16/05/2022)

E-PREDICT est un capteur intelligent sans fil qui aide à prévenir les dommages dans les armoires électriques (perte de continuité d'utilisation/service, détériorations, destruction, ...) en cas de surchauffe des connexions de fils ou de câbles en analysant les gaz et les particules en suspension dans l'air.

E-PREDICT est utilisé pour détecter une surchauffe anormale dans un équipement électrique pouvant par exemple être causée par :

- une mauvaise connexion
- un câble utilisé au-dessus de ses caractéristiques

E-PREDICT is a wireless smart sensor that helps to prevent damages in electrical cabinets (loss of continuity of use / service, deterioration, destruction, etc.) due to overheating wire connections or overheating cables by analyzing gases and particles in air.

E-PREDICT is used to detect abnormal overheating in electrical equipment that may, for example, be caused by:

- a bad connection
- a cable used above its characteristics



DANGER / DANGER

**RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION
OU ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE**

Pour l'installation, le personnel qualifié doit porter un équipement de protection individuel (EPI) adapté et respecter les consignes de sécurité électrique courantes.

Toutes les sources d'alimentation de cet équipement doivent être débranchées avant d'effectuer toute opération interne ou externe sur celui-ci.

Remplacez tous les équipements, les portes et les capots avant d'alimenter le E-PREDICT.

Faites attention aux dangers potentiels et n'oubliez au-cun outil ou objet à l'intérieur de l'armoire.

**HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION
OR ARC FLASH**

For installation, qualified personnel must wear suitable personal protective equipment (PPE) and follow common electrical safety procedures.

All power sources for this equipment must be disconnected prior to performing any internal or external operations on this equipment.

Replace all equipment, doors and covers before powering E-PREDICT.

Pay attention to potential hazards and do not forget any tools or objects inside the cabinet.

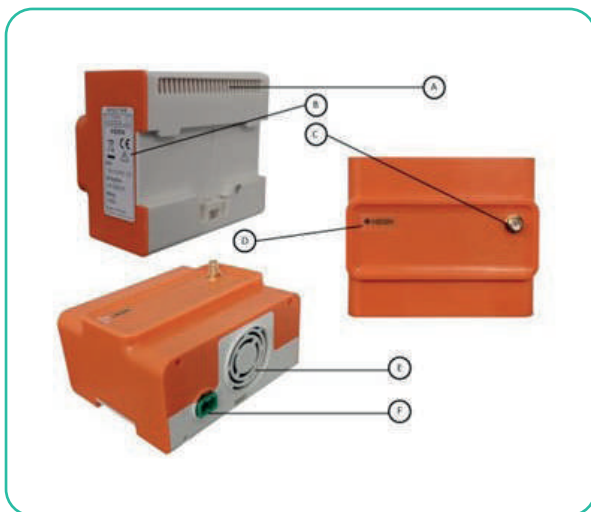
SPECTRE
PREDICT

IoT Sigfox / IoT LoRaWAN



1

**OUVERTURE DU CARTON
POUR L'INSTALLATION /
OPENING THE CARTON
FOR INSTALLATION**



2

**DESCRIPTION /
DESCRIPTION**

- A Sortie ventilation
- B Etiquette produit
- C Connecteur SMA pour antenne Sigfox/LoRa
- D Voyant tricolore
- E Entrée ventilation
- F Connecteur alimentation 230 V~

- A Output ventilation
- B Device label
- C SMA connector for Sigfox/LoRa antenna
- D Tricolour led
- E Input ventilation
- F 230 V~ power supply connector

ETAT DU VOYANT / LED STATUS

Vert fixe / Fixed green : fonctionnement nominal / nominal operation



Orange fixe / Fixed orange : alerte système / system alert






Rouge fixe / Fixed red : alarme en cours / alarm in progress



SPECTRE
E-PREDICT

IoT Sigfox / IoT LoRaWAN

AVERTISSEMENT / WARNING

	<p>Appareil entièrement protégé par DOUBLE ISOLATION ou ISOLATION RENFORCEE.</p>	<p>Equipment protected throughout by DOUBLE INSULATION or REINFORCED INSULATION.</p>
	<p>Attention, possibilité de choc électrique.</p>	<p>Caution, possibility of electric shock.</p>
	<p>Directive DEEE2012/19/EU (déchet d'équipements électriques et électroniques).</p>	<p>WEEE directive 2012/19/EU (Waste electrical and electronic equipment)</p>

RISQUE D'INCENDIE

E-PREDICT ne remplace pas les dispositifs de protection contre les incendies du bâtiment.

Ne désactivez pas les autres appareils de surveillance et de sécurité de l'équipement.

Si ces directives ne sont pas respectées, cela peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

HAZARD OF FIRE

E-PREDICT does not replace existing fire building protection.

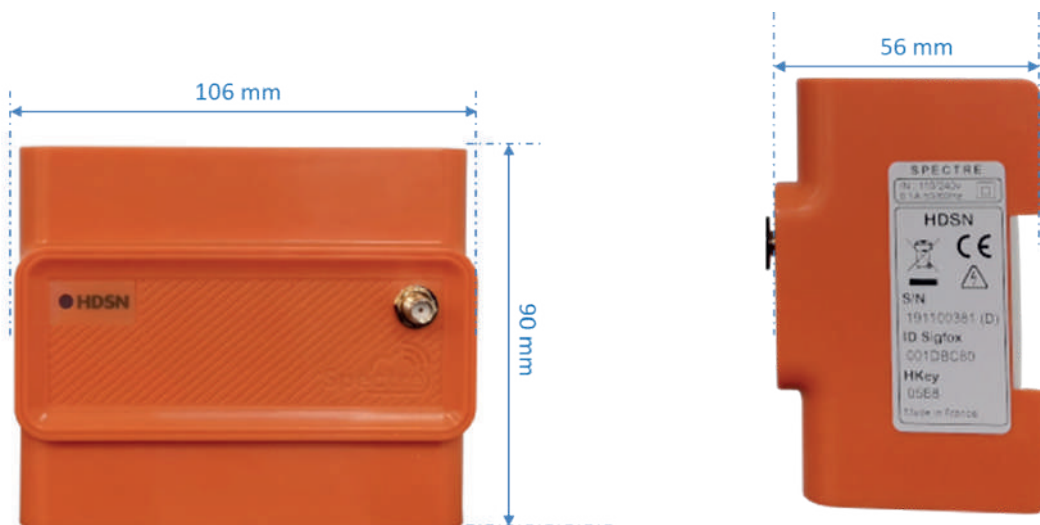
Do not disable other equipment monitoring and safety devices.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury or equipment damage.

3 DIMENSIONS / DIMENSIONS

Espace à prévoir : 6U

Space required : 6U



SPECTRE
E·PREDICT

IoT Sigfox / IoT LoRaWAN

NOTICE / NOTICE

4 INSTALLATION / INSTALLATION

Le volume certifié de l'armoire est 1,035m³ (CNPP).

The certified cabinet volume is 1.035m³ (CNPP).

Les fonctions détection et communication de E-PREDICT peuvent être dégradées en fonction de son installation et de son utilisation dans l'équipement.

Detection and communication functions of E-PREDICT could be degraded depending its installation and its use in the equipment.

PRECONISATIONS

RECOMMENDATIONS

Installez E-PREDICT dans l'équipement en respectant les positionnements ci-dessous.

Install E-PREDICT in the equipment according to the positioning below.

Le meilleur emplacement pour E-PREDICT est en haut et au milieu de l'équipement électrique.

The best place for the E-PREDICT is at the top and the middle of the electrical cabinet.

Installez l'antenne déportée magnétique à l'extérieur de l'armoire.

Install the remote magnetic antenna outside the cabinet.

Installez un E-PREDICT par colonne de l'équipement électrique.

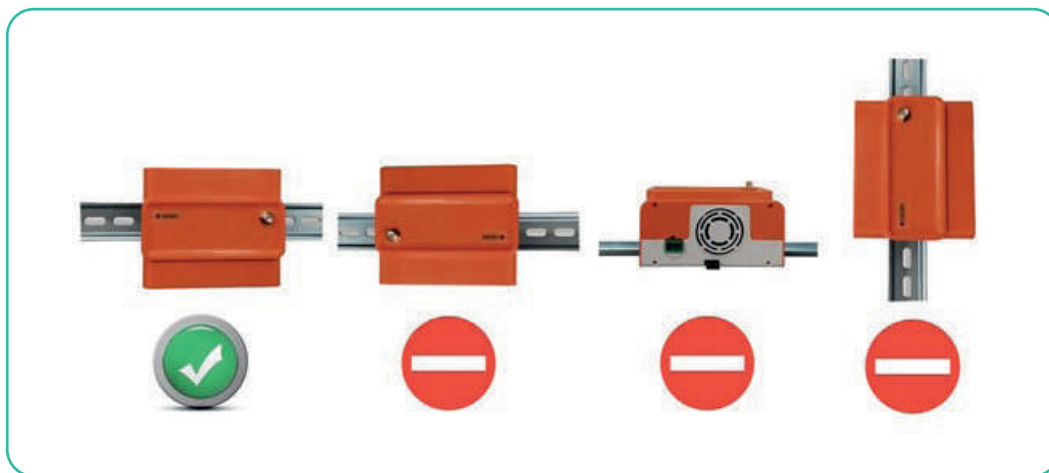
Install one E-PREDICT per column of electrical equipment.

Ne pas installer E-PREDICT dans un équipement à ventilation forcée.

Do not install E-PREDICT in forced ventilation equipment.

Un défaut électrique situé au-dessus du E-PREDICT pourrait ne pas être détecté.

An electrical fault above the E-PREDICT may not be de-tected.



1. Déclipser le clip – Declip the clip
2. Placer le rail DIN – Place the DIN rail
3. Clipser le clip – Clip the clip

SPECTRE E-PREDICT

IoT Sigfox / IoT LoRaWAN



5

ALIMENTATION / POWER SUPPLY CONNECTION

6 CONFIGURATION / CONFIGURATION

COMMUNICATION LPWAN SIGFOX / SIGFOX LPWAN COMMUNICATION

REMARQUE IMPORTANTE

La souscription au réseau Sigfox démarre à la première mise sous tension de E-PREDICT.

E-PREDICT doit être installé en tenant compte du niveau d'émission en Sigfox ou en LoRa.

PLEASE NOTE

The Sigfox network subscription starts the first time PREDICT is powered on.

E-PREDICT must be installed taking into account the emission level in Sigfox or LoRa.

7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL CHARACTERISTICS

GÉNÉRALITÉS / GENERALITIES

Alimentation: 110/240 V~

Fréquence: 50/60 Hz

Consommation maximale: 0,1 A

Température de fonctionnement: -15°C à +68°C

Humidité relative: 20 – 85 %

Altitude d'utilisation: 0 – 2000 m

Catégorie de sursension: III

CEM selon: EN301489-17 V3.1.0, EN301489-1 V2.2.0, EN61326-1 : 2013

Degré de protection selon IEC 60529: Boîtier IP30

Dimensions: 106x62x90 (LxPxH)

Poids: 240 g

Power supply: 110/240 V~

Frequency: 50/60 Hz

Maximum consumption: 0,1 A

Operating temperature: -15°C to +68°C

Relative humidity: 20 – 85 %

Altitude of use: 0 – 2000 m

Overvoltage category: III

CEM per: EN301489-17 V3.1.0, EN301489-1 V2.2.0, EN61326-1 : 2013

Protection degree per IEC 60529: Box IP30

Dimensions: 106x62x90 (WxDxH)

Weight: 240 g

SPECTRE E-PREDICT

IoT Sigfox / IoT LoRaWAN

E-PREDICT dispose d'un algorithme intégré avec boucle de vérification et de déclenchement des alarmes toutes les 30 secondes.

E-PREDICT has a built-in algorithm with an alarm check and trigger loop every 30 seconds.

A chaque mise sous tension du E-PREDICT, celui-ci réalise un nouvel apprentissage de l'environnement. Le temps avant conditions optimales de fonctionnement est : 8 heures et 30 minutes.

Each time the E-PREDICT is powered on, it realizes a new learning of the environment. The time before optimal operating conditions is : 8 hours and 30 minutes.

Recommandation d'installation :

Pour garantir un fonctionnement optimal du système, veuillez procéder à un contrôle thermographique de l'équipement protégé à la mise sous tension de E-PREDICT.

Installation recommendation:

To ensure optimal operation of the system, please perform a thermographic check of the protected equipment when E-PREDICT is powered-up.

SPÉCIFICITÉS VERSIONS SIGFOX ET LORA / SPECIFICATIONS SIGFOX AND LORA VERSIONS

COMMUNICATION SIGFOX OU LORAWAN PRIVÉ

Bande ISM 868 MHz (868.034 à 868.226).

Puissance Isotrope Rayonnée Equivalente (PIRE) inférieure à 14 dBm.

Période de transmission des mesures : 15 minutes

SIGFOX OR PRIVATE LORAWAN COMMUNICATION

ISM band 868 MHz (868.034 to 868.226).

Equivalent Isotropic Radiated Power (EIRP) less than 14 dBm.

Measure transmission period : 15 minutes

SPECTRE E-PREDICT

IoT Sigfox / IoT LoRaWAN

8 TESTS FONCTIONNELS / FUNCTIONAL TESTS

TEST FONCTIONNEL

Le bon fonctionnement de E-PREDICT peut être vérifié grâce à un testeur :

- Durant les 30 premières minutes de fonctionnement : alarme de test (code 99).
- A tout moment après 8 heures et 30 minutes de fonctionnement : alarme classique.

Il est important de n'utiliser que le testeur et le produit fournis par HDSN pour tester le E-PREDICT.

HDSN décline toute responsabilité si des tests sont réalisés avec des produits non validés.

FUNCTIONAL TEST

The functioning of E-PREDICT can be checked by a tester HDSN :

- During the first 30 minutes of operation: test alarm (code 99)
- At any time after 8 hours and 30 minutes of operation: classic alarm.

It is important to use only the tester and product provided by HDSN to test E-PREDICT.

HDSN disclaims any responsibility if tests are carried out with products that have not been validated.



TEST FONCTIONNEL

Le testeur doit être complètement chargé avant sa première utilisation.

La procédure de test est la suivante :

- Positionnez votre testeur (rempli et chargé) à l'horizontale, sortie vers le haut, environ 20 cm sous l'entrée d'air du E-PREDICT (voir ci-dessus).
- Vaporisez le brouillard pendant au minimum 45 secondes en veillant à ce que le flux soit bien dirigé vers l'entrée d'air du E-PREDICT.
- Contrôlez visuellement que le brouillard atteint correctement l'orifice du ventilateur de E-PREDICT.
- Vérifiez la bonne réception de l'alarme.

FUNCTIONAL TEST

The tester must be fully charged before first use.

The test procedure is as follows :

- Position your tester (filled and loaded) horizontally, output up, about 20 cm below E-Predict air inlet (see above).
- Spray the mist for a minimum of 45 seconds, ensuring that the flow is directed to the E-Predict air inlet.
- Visually check that the fog reaches the E-Predict fan hole correctly.
- Check the alarm reception.

SPECTRE

E-PREDICT

IoT Sigfox / IoT LoRaWAN

9

CYBERSÉCURITÉ / CYBERSECURITY

Les différents éléments (interface IP, protocoles de communication utilisés et logiciels de gestion) du système E-PREDICT respectent les exigences de la spécification technique CNPP DEC 17 04 correspondant à un niveau de robustesse aux attaques numériques au minimum de 1 sur 3.

The various elements (IP interface, communication protocols used and management software) of the E-PREDICT system meet the requirements of the CNPP DEC 17 04 technical specification corresponding to a level of robustness to digital attacks of at least 1 out of 3.

10

CERTIFICAT CNPP / CNPP CERTIFICATION

CNPP : Par la présente déclaration, HDSN déclare que cet équipement est certifié par le CNPP en tant que Système connecté de détection d'évènements anormaux dans les armoires électriques non ventilées par analyse des gaz et microparticules de combustion.

CNPP: By this declaration, HDSN declares that this equipment is certified by the CNPP as a abnormal event detection connected system in non-ventilated electrical cabinets by analysis of gases and microparticles.

E-PREDICT répond aux normes NF EN 60068-2-1, NF EN 60068-2-2, NF EN 61000-4-2, NF EN 61000-4-3, NF EN 61000-4-6, EN IEC 61000-3-2, EN IEC 61000-3-3, NF EN 60529 et **CNPP ST DEC 17 04.**

E-PREDICT meets the standards NF EN 60068-2-1, NF EN 60068-2-2, NF EN 61000-4-2, NF EN 61000-4-3, NF EN 61000-4-6, EN IEC 61000-3-2, EN IEC 61000-3-3, NF EN 60529 and **CNPP ST DEC 17 04.**

11

CE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE / EU DECLARATION OF CONFORMITY

Marquage CE : Par la présente déclaration de conformité UE, HDSN déclare que cet équipement est conforme aux normes principales et aux autres dispositions de la directive sur les appareils radioélectriques (RED) 2014/53/UE

CE marking : by the EU declaration of conformity Hereby, HDSN declares that this device is in compliance with the essentials requirements and other relevant provisions of the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU.

Produit sous licence Schneider Electric

Produced under Schneider Electric license

HDSN

HIGH PREDICTION TECHNOLOGIES

