

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES & CONSIGNES DE SÉCURITÉ TECHNICAL SPECIFICATIONS & SAFETY INSTRUCTIONS

V4 (15/04/2022)

E-Predict est un capteur intelligent sans fil qui aide à prévenir les dommages dans les armoires électriques (perte 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 aucun 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.



**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 vert alimentation
  - E Entrée ventilation
  - F Connecteur alimentation 230 V~
- 
- A Output ventilation
  - B Device label
  - C SMA connector for Sigfox/Lora antenna
  - D Power green Led
  - E Input ventilation
  - F 230 V~ power supply connector

Dans le cas de la version E-Predict Contact sec, le connecteur SMA est remplacé par un câble contact sec d'une longueur de 3 mètres.

In the case of the E-Predict Dry contact version, the SMA connector is replaced by a 3 meters long dry contact cable.

	<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>

## AVERTISSEMENT / WARNING

### 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



## 4 INSTALLATION / INSTALLATION

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.

NOTICE / NOTICE

PRECONISATIONS

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

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

Installez (SigFox ou LoRa) l'antenne déportée magnétique à l'extérieur de l'armoire.

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

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

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

RECOMMENDATIONS

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

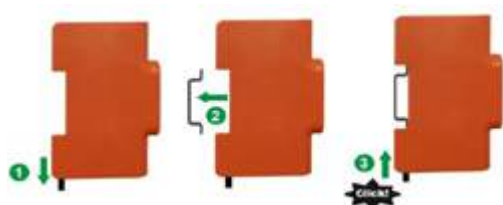
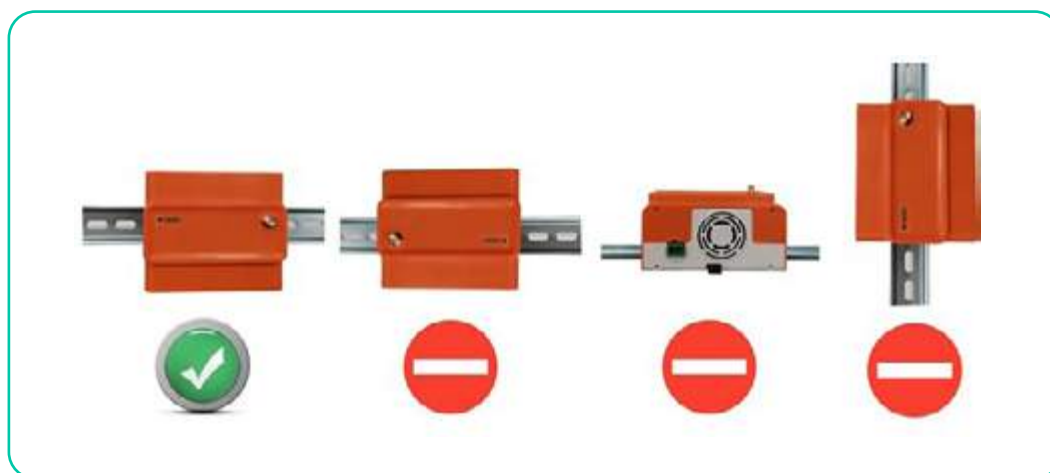
The best place for the E-Predict is at the top and the middle of the electrical cabinet.

Install (SigFox or LoRa) the remote magnetic antenna outside the cabinet.

Install one E-Predict per column of electrical equipment.

Do not install E-Predict in forced ventilation equipment.

An electrical fault above the E-Predict may not be detected.



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



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 E-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 surtension:** 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 (106x100x170 avec antenne) (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 (106x100x170 with antenna) (WxDxH)  
**Weight:** 240 g

# SPECTRE E·PREDICT

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

## SPÉCIFICITÉS MODE RELAY / SPECIFICATIONS RELAY MODE

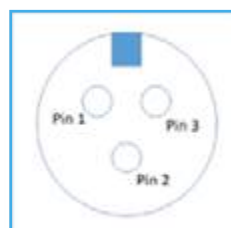
Limitations : 24V – 2A

Limitations : 24V – 2A

Descriptif du connecteur du contact sec du E-Predict (vue de face) :

Description of the E-Predict dry contact connector (front view) :

Pin 1 : Travail / Working  
Pin 2 : Com  
Pin 3 : Repos / Rest



## 8 TESTS FONCTIONNELS / FUNCTIONAL TESTS

### TEST FONCTIONNEL

Le bon fonctionnement du 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.

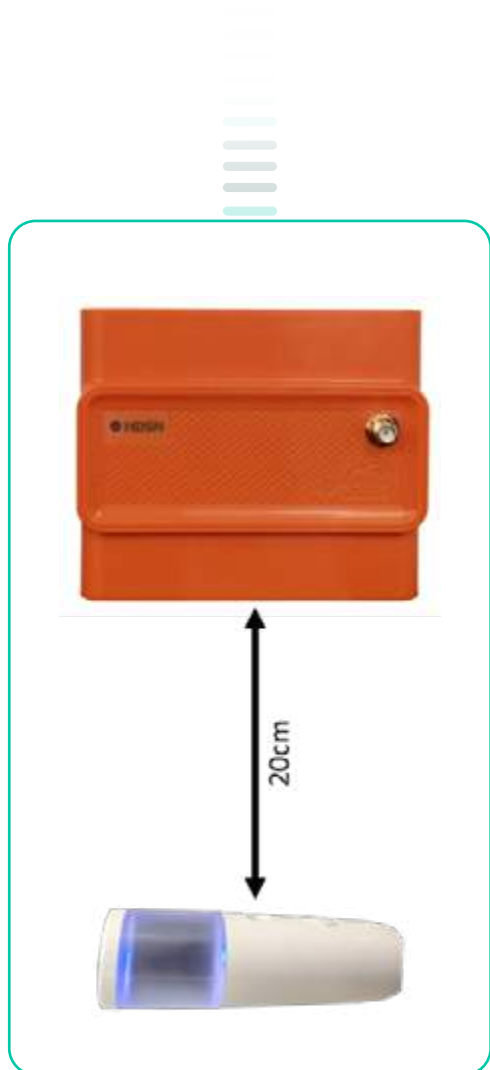
### FUNCTIONAL TEST

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.



### 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 du 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.

## 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 CE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE / CE 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

