

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES & PROCÉDURE D'UTILISATION

### TECHNICAL SPECIFICATIONS & OPERATING PROCEDURE

V2 (04/10/2024)

HDSN propose sa solution d'Interface Homme Machine (IHM) permettant de visualiser l'état de maximum 512 E-PREDICT Contact Sec à l'aide de plusieurs modules d'entrées numériques communiquant en Modbus TCP/IP.

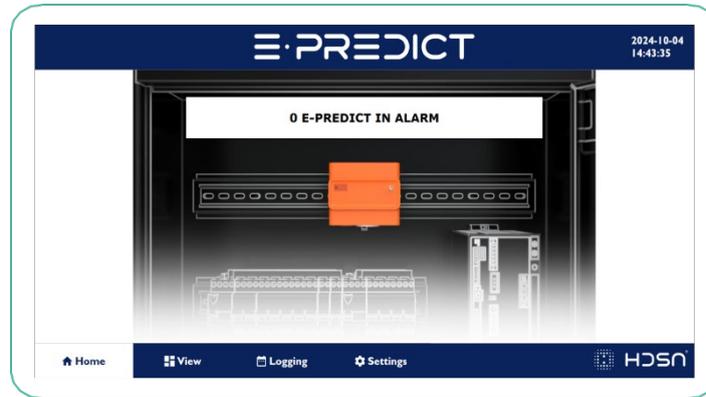
Celle-ci permet :

- De visualiser les états des entrées numériques
- D'activer un dispositif externe (sonore, flash) en cas de défaut interne ou de détection d'une surchauffe anormale dans l'armoire

HDSN offers its Human Machine Interface (HMI) solution for displaying the status of 512 E-PREDICT dry contact maximum with the help of digital inputs modules that communicates with Modbus TCP/IP protocol.

This enables:

- View states of digital inputs
- Activate an external device (sound, flash) in case of intern malfunction or detection of abnormal overheating in the electrical cabinet.



## MODULES / MODULES

### ADAPTATEUR ODOT CN-8031

Le CN-8031 est un adaptateur réseau Modbus-TCP qui permet d'accueillir simultanément au maximum 32 modules d'extension I/O. L'appareil peut être utilisé en Daisy Chain. Celui-ci doit être raccordé en Ethernet au boîtier IHM.

Alimentation : 24V DC

Adresse IP configurée : 192.168.0.6



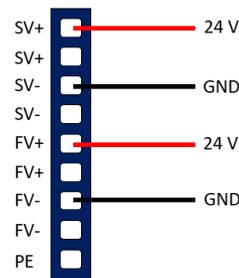
ODOT CN-8031

### ODOT CN-8031 ADAPTER

The CN-8031 is a Modbus-TCP network adapter that simultaneously accommodates up to 32 I/O expansion modules. The device can be used as a Daisy Chain. This must be connected via Ethernet to the HMI box.

Power Supply: 24V DC

Configured IP address: 192.168.0.6



Câblage / Wiring

## IHM/HMI for E-PREDIC

### MODULE D'ENTRÉE CT-121F

Le CT-121F est un module 16 entrées 24V qui vient se fixer au ODOT CN-8031. Jusqu'à 32 modules peuvent être raccordés au ODOT CN-8031. 512 entrées au maximum peuvent être lues.

Le câblage d'un E-PREDICT Spectre Contact Sec à un module doit être réalisé de telle sorte que :

- Le fil jaune soit connecté à une entrée DI
- Le fil noir soit connecté au 24V



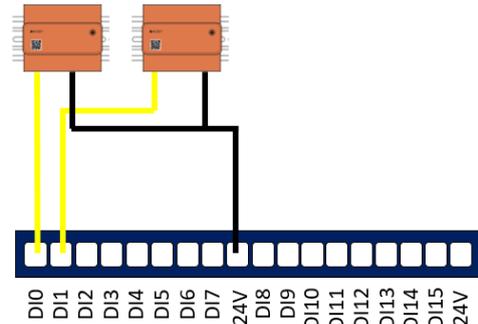
CT-121F

### CT-121F INPUT MODULE

The CT-121F is a 16-input 24V module that attaches to the ODOT CN-8031. Up to 32 modules can be connected to the ODOT CN-8031. A maximum of 512 inputs can be read.

E-PREDICT Spectre Contact Sec must be wired to a module in such a way that:

- The yellow wire is connected to a DI input
- The black wire is connected to the 24V



Câblage E-PREDICT / E-PREDICT Wiring

### MODULE DE SORTIE CT-222F

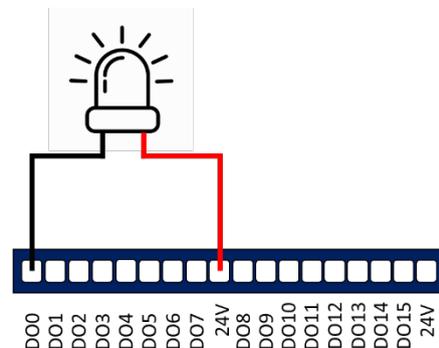
Le CT-222F est un module 16 sorties 24V qui vient se fixer au ODOT CN-8031. Une des sorties de ce module est câblée à un dispositif d'alarme pour signaler un problème détecté par E-PREDIT.



CT-222F

### CT-222F OUTPUT MODULE

The CT-222F is a 16 output 24V module that attaches to the ODOT CN-8031. One of the module's outputs is wired to an alarm device to signal a problem detected by E-PREDICT.



Câblage alarme / Alarm Wiring

## IHM/HMI for E-PREDIC

### **BOITIER IHM**

Le boîtier IHM permet de visualiser l'état des E-PREDICT connectés au ODOT CN-8031 et au CT-121F. Celui-ci est composé d'un écran et d'un module CT-222F (connecté à un ODOT CN-8031) pour alimenter un dispositif externe (par exemple une sirène) lors d'une alarme.

Alimentation : 230V AC

Dimensions : 39,5cm X 30cm X 16,5cm

Adresse IP Ecran : 192.168.0.10

Adresse IP Module Sortie Dispositif Externe :  
192.168.0.45

### **HMI BOX**

The HMI box displays the status of the E-PREDICTs connected to the CN-8031 ODOT and the CT-121F. It consists of a screen and a CT-222F module (connected to an ODOT CN-8031) to power an external device (e.g. a siren) in the event of an alarm.

Power supply: 230V AC

Dimensions: 39,5cm X 30cm X 16,5cm

Screen IP address: 192.168.0.10

External Device Output Module IP address:  
192.168.0.45



*Face avant du boîtier IHM / HMI front panel*

### UTILISATION DE L'IHM / USE OF HMI

#### DÉMARRAGE DE L'ÉCRAN

Lors du premier démarrage de l'écran, l'utilisateur arrive sur l'écran d'accueil (décrit dans la partie suivante). Par défaut, la liste des installations (voir Ecran de visualisation) est vide. Le nombre de E-PREDICT (qui doit être renseigné par l'utilisateur) est initialisé à 0.

Pour les prochains démarrage/redémarrage de l'écran, celui-ci stockera l'ensemble des informations renseignées par l'utilisateur.

#### ÉCRAN D'ACCUEIL

L'écran d'accueil permet de visualiser le nombre de E-PREDICT en alarme. Si ce nombre est supérieur à 1, une sirène d'alarme est déclenchée et un message d'alarme est affiché sur l'écran. Le voyant du boîtier IHM est lui aussi activé.

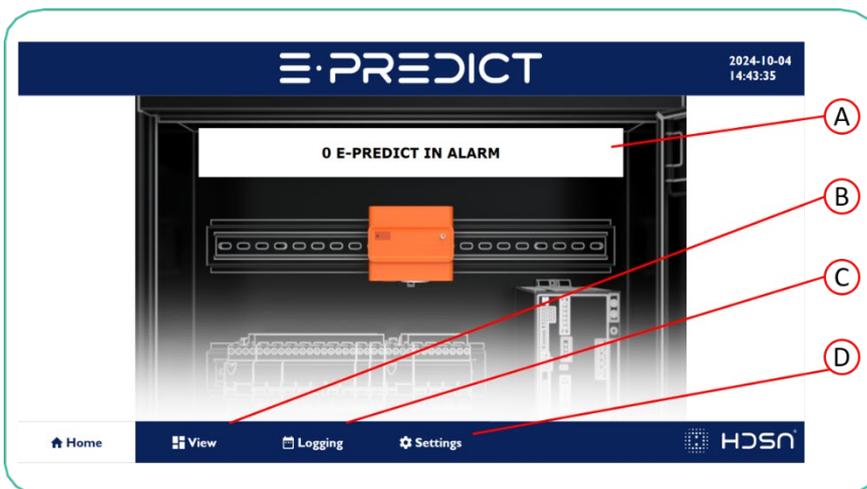
#### START SCREEN

When the screen starts up for the first time, the user arrives in the home screen (described on the following part). By default, the installations list (see View screen) is empty. The number of E-PREDICT (to be entered by the user) is initialized to 0.

The next time the screen will be started/restarted, it will store all the information entered by the user.

#### HOME SCREEN

The home screen displays the number of devices in alarm. If this number exceeds 1, an alarm siren is triggered, and an alarm message is displayed on the screen. The HMI box indicator is also activated.



- A Nombre d'appareils en alarme
- B Accès à l'écran visualisation
- C Accès à l'écran historisation
- D Accès à l'écran paramètres

- A Number of devices in alarm
- B Access to view screen
- C Accessing the logging screen
- D Accessing the settings screen

### IHM/HMI for E-PREDIC

#### ÉCRAN DE VISUALISATION

L'écran de visualisation affiche l'état des entrées de chaque module CT-121F. Un module possède 16 entrées numériques et peut donc accueillir 16 E-PREDICT.

L'utilisateur a la possibilité d'ajouter jusqu'à un maximum de 512 entrées.

L'utilisateur peut visualiser les états en scrollant dans la liste de visualisation.

Au premier démarrage de l'IHM, le nombre de modules est initialisé à 0.

Le nom de chaque entrée nécessite d'être renommé (initialisé à « need a name ») au premier démarrage.

4 états sont possibles :

#### SI LE VOYANT EST VERT

Le E-PREDICT correspondant à ce voyant n'est pas en alarme.

#### SI LE VOYANT EST ROUGE

Le E-PREDICT correspondant à ce voyant est en alarme (24V sur l'entrée numérique) et celle-ci n'a pas été acquittée côté IHM.

#### SI LE VOYANT EST ORANGE

Le E-PREDICT correspondant à ce voyant est en alarme (24V sur l'entrée numérique) et celle-ci a été acquittée côté IHM. Le voyant repassera au vert quand l'utilisateur redémarrera E-PREDICT ce qui acquittera l'alarme (après résolution du problème dans l'armoire).

#### SI LE VOYANT EST GRIS

Si la ligne comporte un voyant gris, cela veut dire que l'entrée est désactivée. L'utilisateur a la possibilité de désactiver l'alarme d'une entrée jusqu'à un maximum de 24h. Cette fonctionnalité est utile si des travaux sont réalisés et que ceux-ci entraînent des pollutions qui peuvent déclencher de fausses alarmes.

**Avertissement :** L'utilisateur doit renseigner le nombre exact d'entrée (= E-PREDICT).

#### VIEW SCREEN

The display screen shows the status of the inputs on each CT-121F module. Each module has 16 digital inputs and can therefore accommodate 16 E-PREDICTs.

The user can add up to a maximum of 512 inputs.

The user can view the states by scrolling through the display list.

When the HMI is first started up, the number of modules is set to 0.

The name of each input needs to be renamed (set to 'need a name') on first start-up.

4 states are possible:

#### IF THE LIGHT IS GREEN

The E-PREDICT corresponding to this light is not in alarm.

#### IF THE LIGHT IS RED

The E-PREDICT corresponding to this light is in alarm (24V on digital input) and the alarm has not been acknowledged on the HMI side.

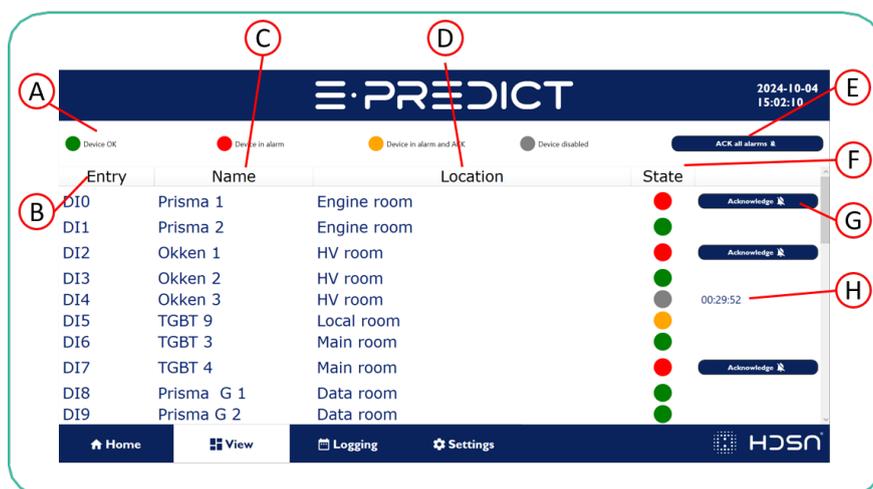
#### IF THE LIGHT IS ORANGE

The E-PREDICT corresponding to this light is in alarm (24V on the digital input and has been acknowledged on the HMI side. The light will return to green when the user acknowledges the hardware alarm (resolving the problem in the cabinet and restarting the device).

#### IF THE LIGHT IS GRAY

If the line has a grey light, this means that the input is deactivated. The user can deactivate the alarm for an input for up to 24 hours. This feature is useful if work is being carried out that could cause pollution and trigger false alarms.

**Warning:** The user must enter the exact number of entries (= E-PREDICT).



- A Légende des états
- B Colonne des entrées physiques
- C Champ nom modifiable
- D Champ emplacement modifiable
- E Bouton acquittement général
- F Colonne des états des entrées
- G Bouton acquittement
- H Timer de désactivation de l'alarme

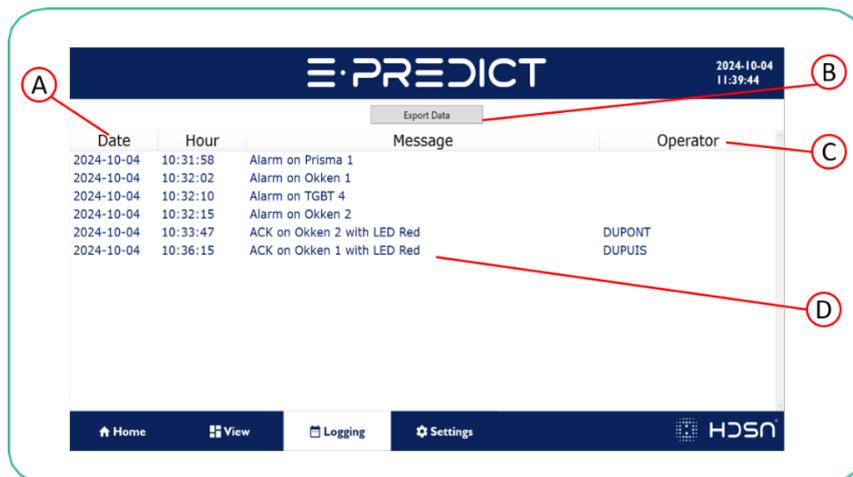
- A Status legend
- B Physical entries column
- C Editable name field
- D Editable location field
- E General acknowledgement button
- F Input status column
- G Acknowledge button
- H Alarm disabling timer

### ÉCRAN D'HISTORISATION

L'écran d'historisation permet de visualiser toutes les alarmes ainsi que leurs acquittements. La date et l'heure de l'événement sont indiquées. Le nom de l'opérateur est indiqué à chaque acquittement. Un export des données (.csv) est possible en branchant une clé USB sur le Panel PC. En cliquant sur le bouton "Export Data", les données seront automatiquement enregistrées dans un disque externe branché sur le Panel PC (ici une clé USB).

### LOGGING SCREEN

The history screen displays all alarms and their acknowledgements. The date and time of the event are shown. The name of the operator is indicated for each acknowledgement. Data can be exported (.csv) by plugging a USB key into the Panel PC. By clicking on the 'Export Data' button, the data will be automatically saved to an external disk connected to the Panel PC (here a USB key).



- A Date et Heure de l'événement
- B Bouton export des données
- C Nom de l'opérateur
- D Message de l'évènement

- A Date and time of event
- B Data export button
- C Name of operator
- D Event message

**MAINTENANCE / MAINTENANCE**

**ARMOIRE AVEC ODOT CN-8031 & CT-121F**

Si un module d'entrées numériques CT-121F ou de sortie CT-222F ne fonctionne plus, une personne habilitée doit le remplacer à la position exacte où celui-ci était placé. L'IHM lit les modules en fonction de leur position sur le ODOT CN-8031.

**Avertissement :** Si par exemple le module numéro 1 ne fonctionne plus, il ne faut absolument pas décaler les autres modules et en ajouter un à la suite (module 2 qui devient 1, module 3 qui devient 2...). Il est obligatoire que les modules restent à leur position et seulement remplacer celui défectueux.

Si le ODOT CN-8031 ne fonctionne plus, remplacez-le et déplacez les modules CT-121F sur celui-ci. Ce nouvel adaptateur doit vous être livré par HDSN, pour que celui-ci soit bien configuré avant utilisation.

**BOITIER IHM**

Si un des composants du boîtier IHM ne fonctionne plus, veuillez contacter HDSN.

**CABINET WITH ODOT CN-8031 & CT-121F**

If a CT-121F digital input or CT-222F module no longer functions, an authorized person must replace it in the exact position where it was placed. The HMI reads the modules according to their position on the ODOT CN-8031.

**Warning:** If, for example, module number 1 no longer functions, you must not shift the other modules and add one after the other (module 2 becomes 1, module 3 becomes 2...). Modules must remain in their original position, and only replace the defective one.

If the ODOT CN-8031 no longer works, replace it and move the CT-121F modules to it. This new adapter must be delivered to you by HDSN, so that it can be properly configured before use.

**HMI BOX**

If any component of the HMI box is no longer working, please contact HDSN.

**Pour contacter HDSN, veuillez envoyer un e-mail à [sav@hdsn.fr](mailto:sav@hdsn.fr)**

**To contact HDSN, please send an email to [sav@hdsn.fr](mailto:sav@hdsn.fr)**

**HDSN**

HIGH PREDICTION TECHNOLOGIES  
612 avenue Auguste Baron  
13500 MARTIGUES, FRANCE

