

# h3+/hw+

Afficheur déporté  
HTD210H





# Table des matières

<b>Symboles de sécurité</b>	<b>5</b>
<b>Consignes de sécurité</b>	<b>6</b>
<b>Informations sur l'élimination et le recyclage</b>	<b>7</b>
<b>1 À propos de ce manuel</b>	<b>9</b>
<b>2 L'afficheur déporté HTD210H</b>	<b>11</b>
2.1 Aperçu des composants	12
2.2 Fonctions de menu	15
2.3 Caractéristiques techniques	18
2.4 Dimensions et découpes	19
2.5 Câbles et accessoires	20
<b>3 Raccordement et alimentation</b>	<b>23</b>
3.1 Raccordement à un disjoncteur h3+ Energy	24
3.2 Raccordement à un disjoncteur hw+ sentinel Energy	28
3.3 Première mise sous tension	29
<b>4 Modes d'affichage et navigation</b>	<b>31</b>
4.1 Navigation	31
4.2 Écran de démarrage	33
4.3 Mode Défilement	34
4.4 Menu Principal	37
4.5 Mode Verrouillé/Déverrouillé	39
4.6 Avertissements d'alarme	41
<b>5 Menu Protection</b>	<b>45</b>
5.1 Sous-menus	45
5.2 Navigation et modification des réglages	47
5.3 Contenus des sous-menus	48
<b>6 Menu Mesure</b>	<b>51</b>
6.1 Sous-menus	51
6.2 Navigation au sein du menu Mesure	53
6.3 Définition des favoris et représentation	54
6.4 Paramètres de mesure	56
<b>7 Menu Alarmes</b>	<b>61</b>
7.1 Sous-menus	61
7.2 Navigation et réglage	63
7.3 Contenus des sous-menus	69

<b>8</b>	<b>Menu Configuration</b>	<b>71</b>
8.1	Sous-menus	71
8.2	Navigation et réglage	73
8.3	Contenus des sous-menus	74
<b>9</b>	<b>Menu Information</b>	<b>77</b>
9.1	Sous-menus	77
9.2	Navigation dans le sous-menu Information disjoncteur	78
9.3	Navigation dans l'historique des événements d'alarme et dans l'historique des événements de déclenchement	79
9.4	Contenus des sous-menus	80
<b>10</b>	<b>Assistance</b>	<b>83</b>
<b>11</b>	<b>Annexe</b>	<b>85</b>

## Symboles de sécurité

Cette documentation contient les consignes de sécurité que vous devez respecter pour votre sécurité personnelle ou pour la prévention des dommages matériels.

Les consignes de sécurité se référant à votre personnel sont signalées dans la documentation par un symbole d'alerte de sécurité. Les consignes de sécurité relatives aux dommages matériels sont signalées par la mention **AVIS**.

Les symboles d'alerte de sécurité et les mentions ci-dessous sont classés en fonction du degré de danger.

### **DANGER**

DANGER indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

### **AVERTISSEMENT**

AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### **ATTENTION**

ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

### **Avertissement de dommages matériels**

Ce manuel d'utilisation contient des instructions que vous devez respecter pour éviter les dommages matériels :

### **AVIS**

AVIS indique un message de dommages matériels.

AVIS indique également des notes importantes pour l'utilisateur et des informations particulièrement utiles sur le produit, auxquelles une attention particulière doit être accordée afin que les activités ultérieures soient exécutées de manière efficace et sûre.

## Consignes de sécurité

### Personnel qualifié

Le produit ou le système décrit dans cette documentation doit être installé, utilisé et entretenu uniquement par du personnel qualifié.

Hager n'assume aucune responsabilité pour les conséquences découlant de l'utilisation de ce matériel par un personnel non qualifié.

Une personne qualifiée est celle disposant de compétences et des connaissances nécessaires à la construction et l'exploitation de l'installation des équipements électriques, et ayant reçu une formation lui permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

### Utilisation correcte des produits Hager

Les produits Hager ne doivent être utilisés que pour les applications décrites dans le catalogue et dans la documentation technique correspondante. Si des produits et composants d'autres fabricants sont utilisés, ceux-ci doivent être recommandés ou approuvés par Hager. Le transport, le stockage, l'installation, le montage, la mise en service, l'exploitation et la maintenance sont nécessaires pour garantir que les produits fonctionnent en toute sécurité et sans problème. Les conditions ambiantes admissibles doivent être respectées. Les informations contenues dans la documentation pertinente doivent être respectées.

### Clause de non-responsabilité

Le contenu de cette documentation a été revu pour assurer la cohérence avec le matériel et le logiciel décrits. Étant donné qu'il n'est pas possible d'exclure totalement les divergences, Hager ne peut garantir une uniformité totale. Toutefois, les informations contenues dans cette publication sont revues régulièrement et les corrections nécessaires sont incluses dans les éditions suivantes.

## **Informations sur l'élimination et le recyclage**

La mise au rebut de l'afficheur déporté HTD210H doit se faire conformément à la réglementation en vigueur dans le pays. Parce qu'il contient des composants électroniques, l'afficheur déporté doit être traité séparément des déchets ménagers.

Conformément aux lois et réglementations locales, votre Afficheur déporté doit être éliminé séparément des déchets ménagers. Lorsque ce produit arrive en fin de vie, amenez-le à un point de collecte désigné par les autorités locales. La collecte séparée et le recyclage de votre produit et/ou de sa batterie au moment de l'élimination permettra de préserver les ressources naturelles et de s'assurer qu'il est recyclé d'une manière qui protège la santé humaine et l'environnement.



# 1 À propos de ce manuel

## Objectif de ce document

Ce document fournit des informations sur la configuration et le fonctionnement de l'afficheur déporté HTD210H.

## Portée de la validité

Ce document s'applique à l'afficheur déporté HTD210H utilisé avec les disjoncteurs boîtiers moulés h3+ Energy et les disjoncteurs ouverts hw+ équipés du déclencheur électronique sentinel Energy.

## Instructions de procédure

Les instructions de procédure avec un ordre défini sont affichées dans des tableaux comme celui-ci :

Touche	Étape / action	Écran
Touche tactile	1 Instruction de procédure étape 1 - Résultat de la première action	Vue d'affichage
Touche tactile	2 Instruction de procédure étape 2 - Résultat de la deuxième action	Vue d'affichage
Touche tactile	3 Instruction de procédure étape 3 - Résultat de la troisième action	Vue d'affichage

## Recommandation

L'afficheur déporté HTD210H peut être connecté uniquement avec :

- les disjoncteurs boîtiers moulés h3+ Energy
- les disjoncteurs ouverts hw+ équipés du déclencheur électronique sentinel Energy.

## Note d'applicabilité

Ce manuel est destiné aux personnes suivantes :

- Tableautiers et installateurs électriciens
- Ingénieurs et intégrateurs chargés de la mise en service des systèmes
- Personnel de service et de maintenance

## Révisions

N° de révision	Date
b	03/2024

**Documents associés**

<b>Titre du document</b>	<b>Référence</b>
Instructions d'installation de l'afficheur déporté HTD210H	6LE002194A
Catalogue technique disjoncteurs boîtiers moulés h3+ jusqu'à 630A	6LE005047A
Manuel du système de communication h3+	6LE002998A
Catalogue technique disjoncteurs ouverts HW1/HW2/HW4	6LE007335A
Manuel d'installation disjoncteurs ouverts HW1	6LE007596A
Manuel d'installation disjoncteurs ouverts HW2/HW4	6LE009207A
Manuel d'utilisation disjoncteurs ouverts HW1	6LE007332A
Guide de maintenance Utilisateur HW1	6LE007639A
Manuel d'utilisation déclencheurs électroniques sentinel Energy hw+	6LE008146A

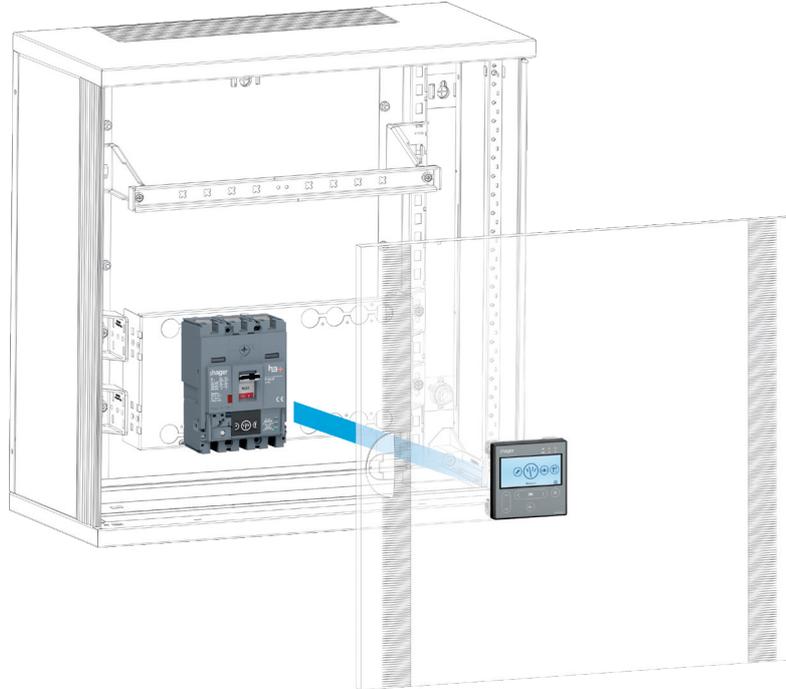
**Contact**

<b>Adresse</b>	Hager Electro SAS 132, Boulevard de l'Europe 67215 Obernai France
<b>Téléphone</b>	0033 (0)3 88 49 50 50
<b>Site Internet</b>	<a href="http://www.hager.com">www.hager.com</a>

## 2 L'afficheur déporté HTD210H

L'afficheur déporté HTD210H est un accessoire pour les gammes de disjoncteurs boîtiers moulés h3+ Energy et les disjoncteurs ouverts hw+ équipés du déclencheur électronique sentinelle Energy. Il permet de visualiser les informations et les valeurs de mesure du disjoncteur ainsi que de régler les paramètres de son déclencheur.

L'afficheur déporté HTD210H est principalement destiné à la visualisation des mesures, à la définition des réglages de protection et à la gestion des alarmes.



L'afficheur déporté HTD210H est généralement monté sur la porte d'une armoire de commande ou d'un tableau, dans lequel le disjoncteur connecté est installé.

### Utilisation avec le disjoncteur h3+ Energy

Différents adaptateurs, chacun avec une certaine longueur de câble, permettent de monter l'afficheur déporté HTD210H à portée de main de l'utilisateur.

Comparé à l'afficheur embarqué du disjoncteur h3+ Energy, l'afficheur déporté HTD210H dispose de fonctionnalités avancées.

Il permet de visualiser la plupart des mesures effectuées, en plus des 20 mesures couvertes par l'afficheur embarqué du disjoncteur h3+ Energy.

L'afficheur déporté HTD210H permet également de gérer les alarmes et de visualiser les journaux d'événements (déclenchements et alarmes), fonction non disponible sur l'afficheur embarqué du disjoncteur h3+ Energy.

### Utilisation avec le disjoncteur hw+ sentinelle Energy

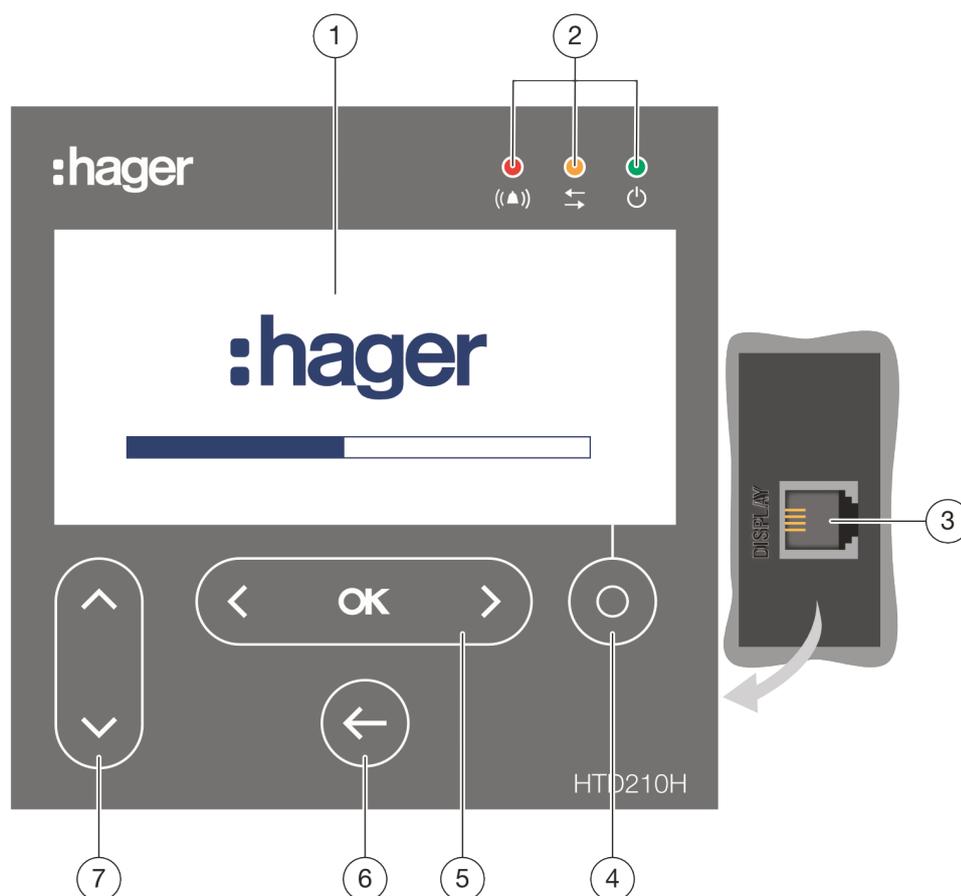
Grâce à l'adaptateur HWY210H, l'afficheur déporté HTD210H peut se raccorder au disjoncteur hw+ sentinelle Energy.

L'afficheur déporté affiche la majeure partie des informations fournies par le déclencheur électronique sentinelle Energy.

Il permet d'effectuer les principaux réglages de la protection, des alarmes et des mesures à l'exception du profil de protection B, des protections avancées et d'autres paramètres avancés (se reporter au tableau de la page 16 pour connaître les exceptions détaillées).

L'afficheur déporté ne permet pas de prendre le contrôle du déclencheur et d'effectuer des commandes de test de déclenchement et d'ouverture/fermeture.

## 2.1 Aperçu des composants



	Composant de l'afficheur	Description
1	Afficheur	Afficheur LCD
2	LED	<b>Alarme – Communication – Opérationnel</b>
3	Connecteur RJ9	Permet de connecter le câble entre le disjoncteur h3+ Energy ou le disjoncteur ouvert hw+ Energy et l'afficheur.
4	Touche <b>contextuelle</b>	La fonctionnalité de cette touche dépend du menu affiché.
5	Touches vers la <b>gauche / OK / vers la droite</b>	Navigation vers la gauche et vers la droite entre les menus. <b>OK</b> : confirmation des entrées.
6	Touche <b>retour</b>	Permet de revenir d'une étape en arrière ou de quitter le menu actuel. En maintenant la touche, l'afficheur passe en mode Défilement.
7	Touches vers le <b>haut / bas</b>	Navigation vers le haut et vers le bas entre les menus et les sous-menus.

### Navigation

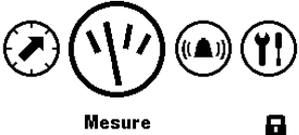
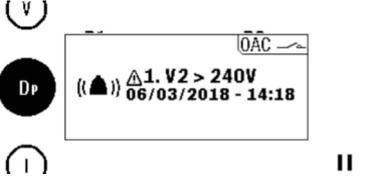
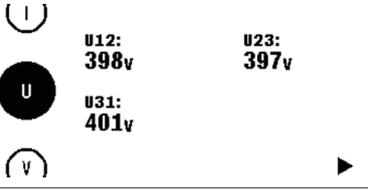
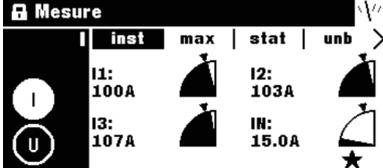
La navigation au sein des menus est effectuée à l'aide des touches tactiles situées à l'avant de l'appareil.

#### REMARQUE

N'appuyez pas sur les touches, un léger effleurement est suffisant.

### Afficheur

L'afficheur dispose de différentes vues d'affichage, selon les fonctions correspondantes :

Afficheur	Menu
	Menu Principal
	Fenêtre d'alarme
	Mode Défilement
	Menu (p. ex. Mesure)

### Fonction veille

Par défaut, le rétroéclairage de l'afficheur est toujours activé. Il peut être désactivé dans le menu Configuration. Lorsque la fonction de veille est activée, le rétroéclairage s'active après avoir effleuré une touche. En cas d'apparition d'une alarme de priorité élevée pendant la veille, l'afficheur est activé et une fenêtre d'alarme est affichée.

**LED**

LED	Description	Comportement
	Alarme avec priorité moyenne et haute.	clignotement rouge
	Communication avec le disjoncteur.	clignotement jaune
	L'appareil est alimenté en énergie et est prêt à l'emploi.	vert

**Ports externes**

Port externe	Description
Afficheur	Raccordement de la communication avec le disjoncteur et de l'alimentation de l'afficheur (connecteur RJ9).

## 2.2 Fonctions de menu

Aperçu des fonctions de menu disponibles sur l'afficheur déporté HTD210H.

Afficheur	Menu	Fonctions
	<b>Mode Défilement</b>	Vue standard de l'affichage - Visualisation des mesures sélectionnées (favoris).
	<b>Menu Principal</b>	- Accès aux menus.
	<b>Mesure</b>	- Visualisation de toutes les mesures. - Définition de l'affichage des mesures.
	<b>Protection</b>	- Gestion des paramètres de protection.
	<b>Alarmes</b>	- Gestion des alarmes (personnalisée, optionnelle, préalarme, déclenchement, OAC).
	<b>Configuration</b>	- Configuration de l'affichage. - Réglage de la date et de l'heure. - Changement du mot de passe. - Paramètres de mesure. - Réinitialisation des valeurs de mesure min/max. - Effacement des événements de déclenchement et d'alarme.
	<b>Information</b>	- Visualisation des événements de déclenchement et des événements d'alarme. - Visualisation des informations techniques issues du disjoncteur et de l'afficheur déporté HTD210H.

Le tableau suivant décrit quelles fonctions sont accessibles selon le type de disjoncteur connecté, soit h3+ Energy, soit hw+ sentinel Energy.

Fonction	h3+ Energy		hw+ sentinel Energy	
	Accès en lecture	Accès en écriture	Accès en lecture	Accès en écriture
Mode défilement	■	-	■	-
Mesures des courants, tensions, puissances, demandes en puissance, facteurs de puissance, taux de distorsion harmonique (THD), énergies, fréquences, quadrant et séquence de phase	■	-	■	-
Mesures des compteurs d'énergie tarifaire	-	-	■	-
Réglage de protection L, S, I, G, N	■	■	■	■
Réglage du profil de protection B	-	-	-	-
Réglage de protection avancée (sous-menus UV, OV, UF, OF, RP, Unb C, Unb V)	-	-	■	-
Réglage d'alarme PTA 1	■	■	■	■
Réglage d'alarme PTA 2	-	-	■	■
Réglage d'alarmes optionnelles	■	■	■	■
Réglage d'alarme Dip et Swell	-	-	-	-
Réglage des modules de communication	-	-	-	-
Réglages du réseau électrique	■	■	■	■
Réglages de mesure	■	■	■	■
Réglage des alarmes de sortie OAC	■	■	-	-
Réglage de l'entrée digitale DI	-	-	-	-
Réglage de date et d'heure	■	■	■	■
Réglage Bluetooth	-	-	-	-
Réinitialiser les compteurs de mesure min/max	-	■	-	■
Effacer la section de l'historique des alarmes	-	■	-	■
Effacer la section Historique des déclenchements	-	■	-	■
Effacer d'autres sections d'historique	-	-	-	-
Informations de base du disjoncteur (nom de la gamme, entrée, nombre de pôles, code produit...)	■	-	■	-
Information d'état du disjoncteur (état marche/arrêt, état du contact FS...)	■	-	■	-
Historique des événements de déclenchement	■	-	■	-
Historique des alarmes optionnelles	■	-	■	-
Autres événements historiques (erreurs, diagnostic...)	-	-	-	-
Numéro de série de l'afficheur	■	-	■	-
Test de déclenchement électromécanique	-	-	-	-
Commande de basculement entre le profil de protection A et B	-	-	-	-
Commande d'inhibition de protection avancée	-	-	-	-
Gestion de la priorité d'affichage des alarmes	■	■	-	-
Notifications de déclenchement et d'alarme (popups)	■	-	■	-
Notification Bluetooth activé	-	-	■	-

Seuls les menus correspondants aux fonctions disponibles sont affichés avec un disjoncteur hw+ sentinel Energy.

De plus les menus et écrans de l'afficheur déporté connecté au disjoncteur hw+ sentinel Energy seront disponibles ou non selon le type de calibre installé (se reporter au manuel d'utilisation Déclencheurs électroniques sentinel Energy hw+).

<b>Fonctions optionnelles</b>	<b>Meter Plus</b>	<b>Harmonic</b>	<b>Advanced</b>	<b>Ultimate</b>
Mesure du taux de distorsion harmonique THDV et THDI	■	■	■	■
Analyse des harmoniques individuelles	-	■	-	■
Mesure des déséquilibres de tension	-	■	■	■
Alarme des creux de tension (dip) et des surtensions (swell)	-	■	■	■
Compteurs d'énergie multitarif	■	■	-	■
Protection contre les sous-tensions - ANSI 27	-	-	■	■
Protection contre les surtensions - ANSI 29	-	-	■	■
Protection contre les sous-fréquences - ANSI 81L		-	■	■
Protection contre les surfréquences - ANSI 81H	-	-	■	■
Protection retour de puissance active - ANSI 32R	-	-	■	■
Protection contre les déséquilibres de courant - ANSI 46	-	-	■	■
Protection contre les déséquilibres de tension - ANSI 47	-	-	■	■

## 2.3 Caractéristiques techniques

### Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation nominale CC	24 V (+/- 30 %) TBTS
Consommation de courant	85 mA

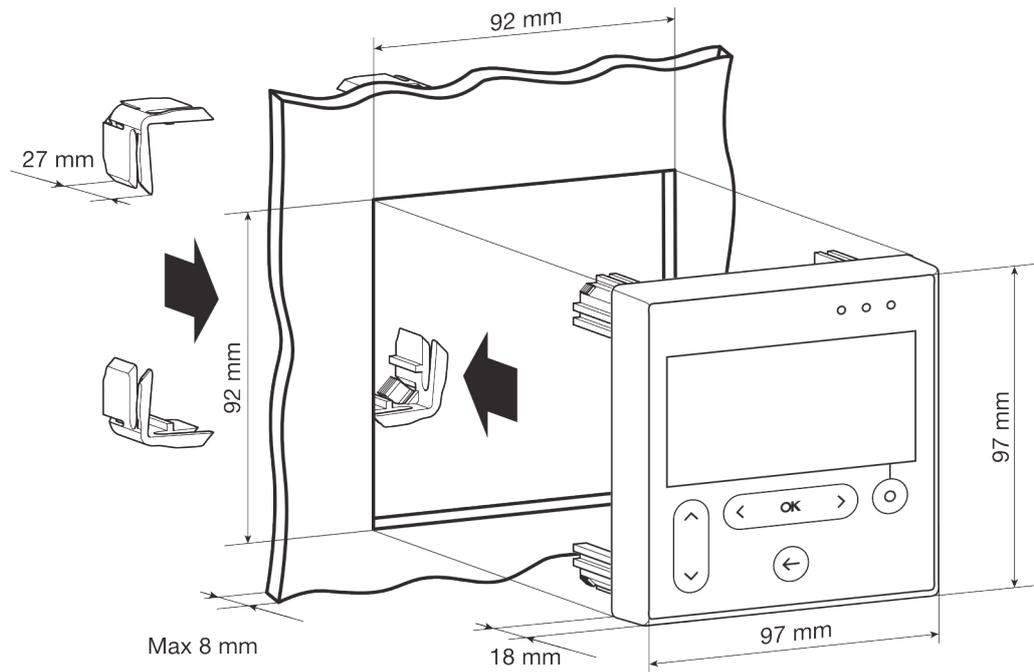
### Caractéristiques ambiantes et mécaniques

Plage de température de service	-10°C...+55°C
Température de stockage	-20°C...+70°C
Degré de pollution	2
Catégorie d'installation	III
Classe IP en face avant	IP65
Classe IP en face arrière	IP20
Protection mécanique (face avant)	IK07

### Caractéristiques physiques

Dimensions L x H x P	97 x 97 x 46 mm
Dimensions de découpe panneau/porte	92 x 92 mm
Poids	165 g
Dimensions de l'afficheur	37 x 78 mm
Type de connecteur	RJ9
Longueur de câble max.	10 m

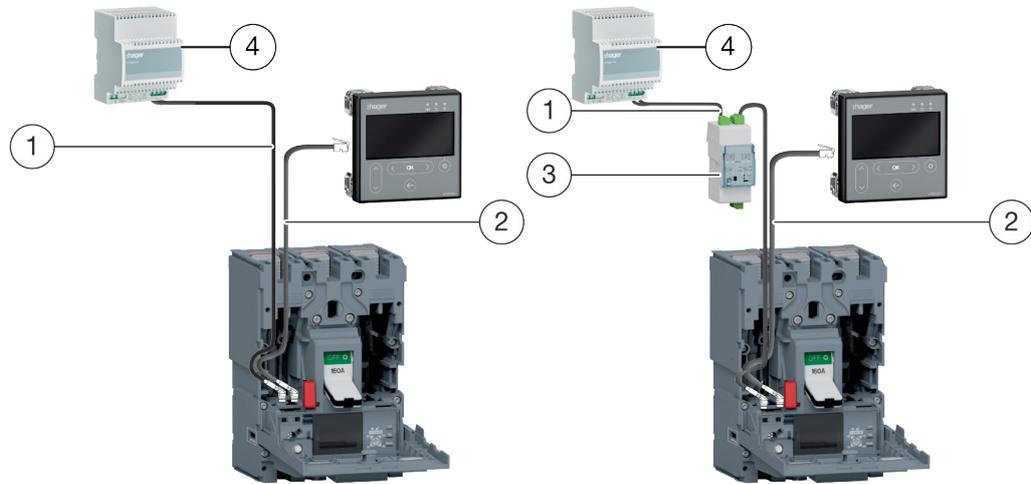
## 2.4 Dimensions et découpes



Dimensions	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Profondeur (mm)
HTD210H	97	97	18 (45)
Découpe de panneau	92	92	jusqu'à 8

## 2.5 Câbles et accessoires

## Pour un disjoncteur h3+ Energy



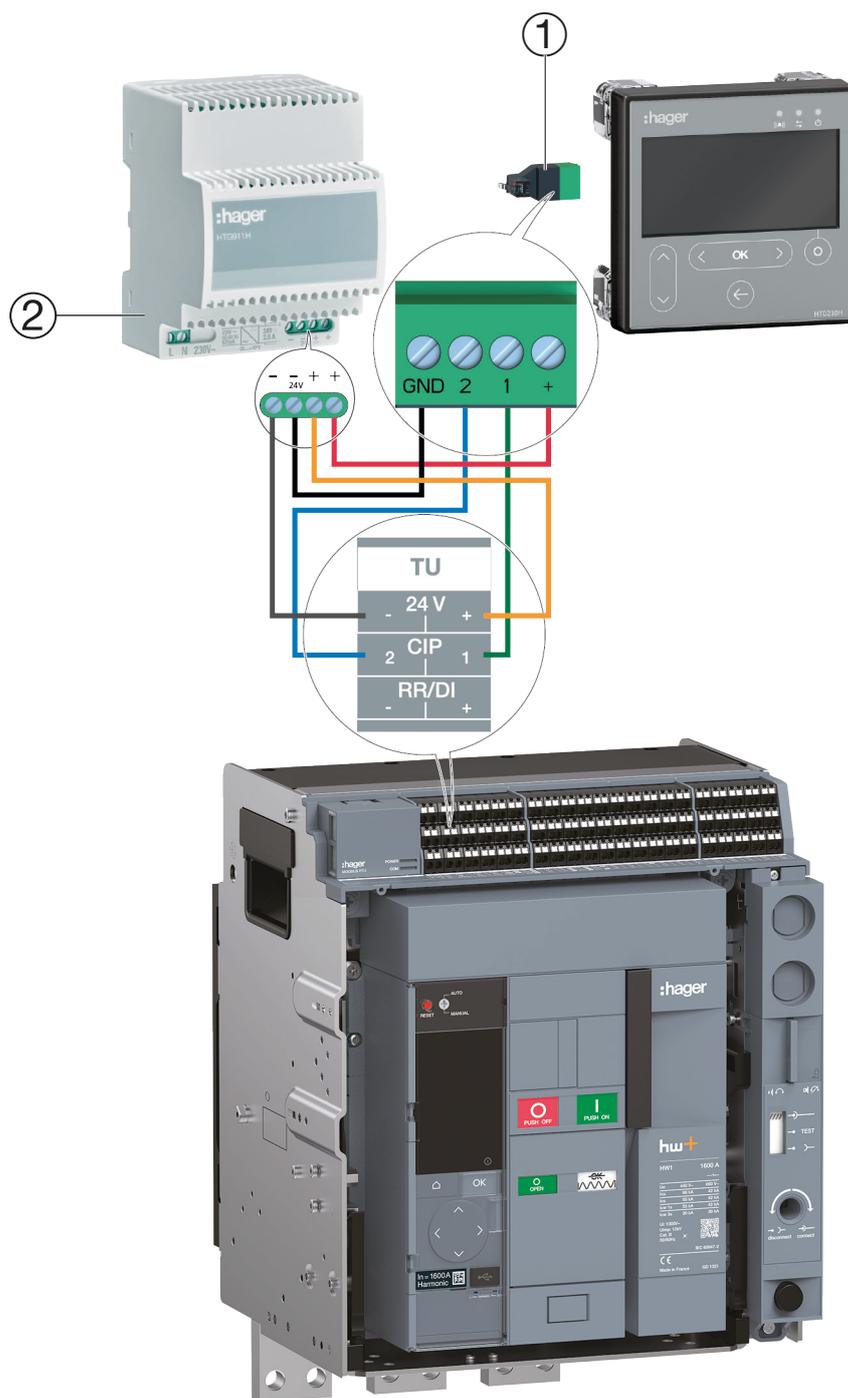
Alimentation électrique par CIP

Alimentation électrique par module de communication.

1	Adaptateur 24 V CIP
2	Adaptateur CIP pour h3+
3	Module de communication Modbus RTU h3+ sans E/S
4	Alimentation 230 V CA / 24 V CC

Référence	Description	Longueur (m)
HTC140H	Adaptateur 24 V CIP	1,2
HTC310H	Module de communication Modbus RTU h3+ sans E/S	-
HTC320H	Module de communication Modbus RTU h3+ avec E/S	-
HTC330H	Adaptateur CIP pour h3+	0,5
HTC340H	Adaptateur CIP pour h3+	1,5
HTC350H	Adaptateur CIP pour h3+	3,0
HTC360H	Adaptateur CIP pour h3+	5,0
HTC370H	Adaptateur CIP pour h3+	10,0
HTG911H	Alimentation 230 V CA / 24 V CC	-

Pour un hw+ sentinel Energy



- 1 | Adaptateur HWY210H
- 2 | Alimentation 230 V CA / 24 CC

Référence	Description
HWY210H	Adaptateur RJ9 pour afficheur déporté



### 3 Raccordement et alimentation

#### DANGER

##### Risque d'électrocution

Risque d'électrocution ou risque de blessures graves.

- Assurez-vous que l'appareil est installé uniquement par un électricien qualifié selon les normes d'installation en vigueur dans le pays.

#### AVIS

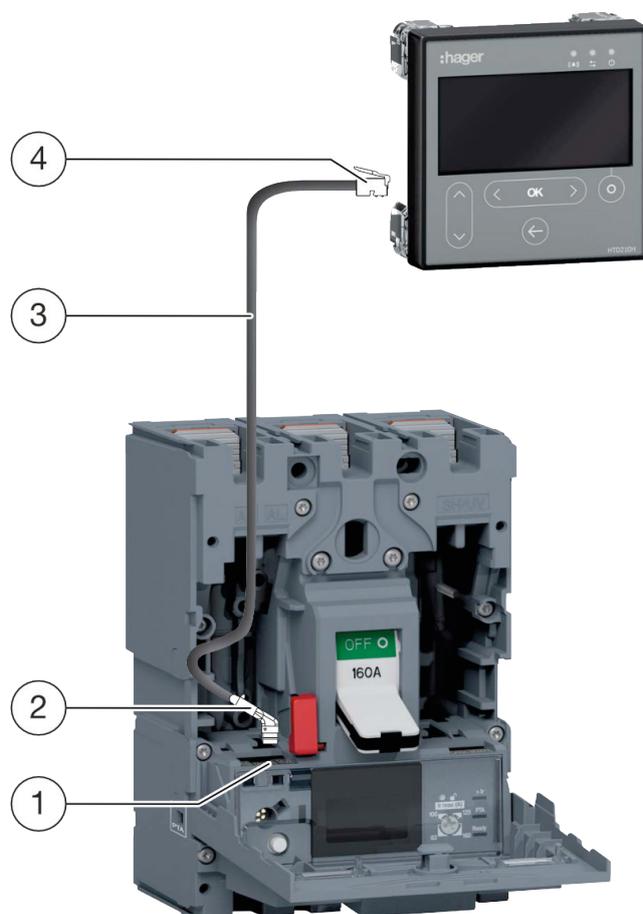
##### Risque d'endommagement de l'afficheur déporté HTD210H

L'utilisation d'un mauvais adaptateur peut endommager l'appareil.

- Raccordez la prise RJ9 de l'afficheur déporté HTD210H à un disjoncteur h3+ Energy uniquement à l'aide d'un adaptateur CIP Hager HTC3xxH d'origine.
- Raccordez la prise RJ9 de l'afficheur déporté HTD210H à un disjoncteur hw+ sentinel Energy uniquement à l'aide de l'adaptateur Hager HWY210H d'origine.

### 3.1 Raccordement à un disjoncteur h3+ Energy

#### 3.1.1 Raccordement de l'afficheur



- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | Prise femelle CIP                  |
| 2 | Connecteur CIP de l'adaptateur CIP |
| 3 | Adaptateur CIP                     |
| 4 | Prise mâle RJ9 de l'adaptateur CIP |

Étape	Action
1	Commuter le disjoncteur connecté dans la position "OFF" ou "déclenchée". REMARQUE Le couvercle avant du disjoncteur boîtier moulé peut uniquement être ouvert dans la position "OFF" ou "déclenchée".
2	Ouvrir le couvercle avant du disjoncteur.
3	Insérer le connecteur CIP de l'adaptateur CIP dans la prise femelle CIP. AVIS Risque d'endommagement de la prise mâle et de la prise femelle. - Respecter l'orientation du connecteur. - Ne pas forcer pour engager le connecteur dans la prise mâle.
4	Poser le câble à l'extérieur du disjoncteur. - Veiller à ne pas pincer les câbles.
5	Poser le câble vers l'afficheur déporté HTD210H.
6	Connecter la prise mâle RJ9 de l'adaptateur CIP à la prise femelle désignée "Display", située à l'arrière de l'afficheur déporté HTD210H.

### 3.1.2 Raccordement de l'alimentation électrique

#### AVIS

##### Risque d'endommagement d'appareils électroniques

Une tension supérieure à 32 V CC provoque l'endommagement de l'afficheur déporté HTD210H.

- Utilisez uniquement les adaptateurs CIP Hager HTC3xxH d'origine pour raccorder et alimenter l'afficheur déporté HTD210H.

L'alimentation électrique 24 V CC de l'afficheur déporté HTD210H doit être raccordée directement au disjoncteur h3+ Energy. Elle est reportée à l'afficheur déporté via l'adaptateur CIP HTC3xxH.

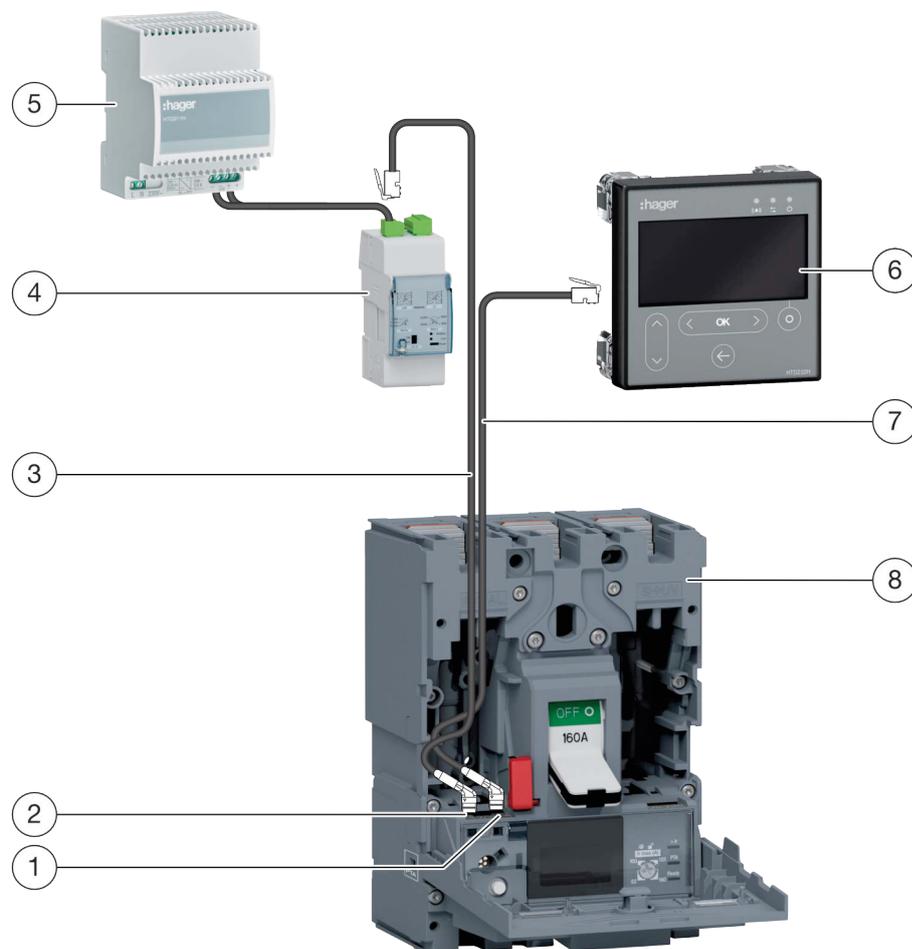
Différents adaptateurs, chacun avec une certaine longueur de câble, permettent de monter l'afficheur déporté HTD210H à portée de main de l'observateur.

Il existe deux moyens pour alimenter le disjoncteur h3+ Energy :

1. Si le Module de communication Modbus est connecté au disjoncteur h3+ Energy, l'alimentation électrique 24 V CC doit être raccordée sur le module de communication.
2. Si aucun Module de communication Modbus n'est connecté, l'alimentation électrique 24 V CC doit être raccordée sur le disjoncteur.

Il est recommandé d'utiliser l'alimentation électrique HTG911H 24V CC TBTS pour garantir l'isolement de la liaison équipotentielle entre les câbles du système de communication h3+ Energy.

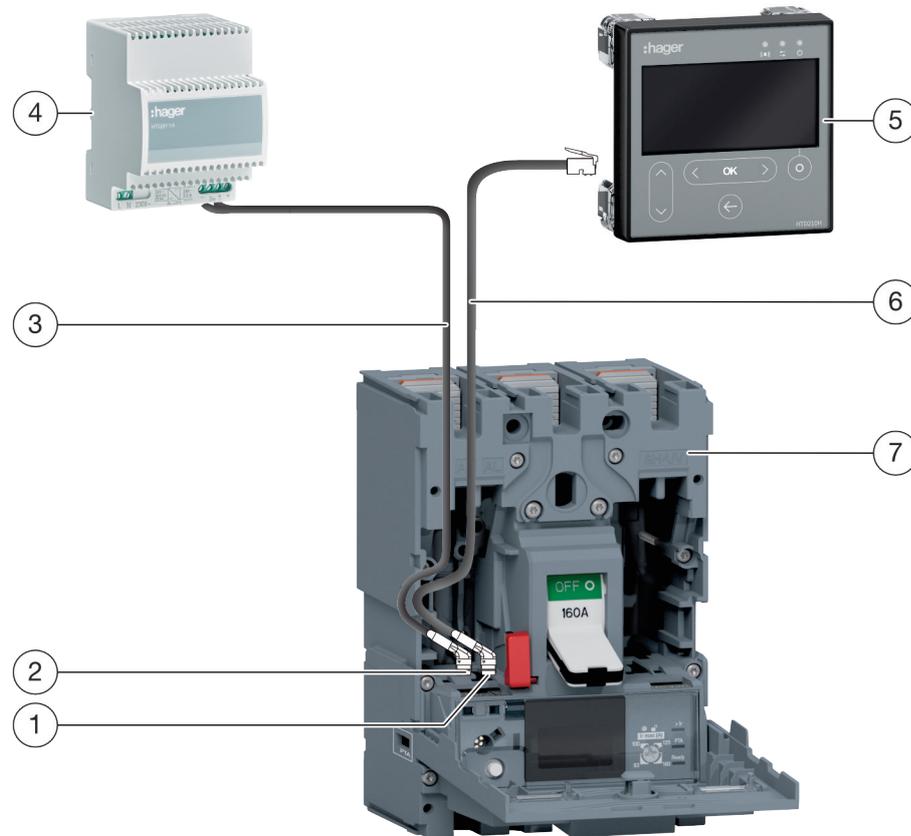
### 1 Alimentation de l'afficheur déporté via le Module de communication Modbus



1	Connecteur CIP de l'adaptateur CIP à brancher sur l'afficheur déporté	5	Alimentation électrique HTG911H
2	Connecteur CIP de l'adaptateur CIP à brancher sur le module	6	Afficheur déporté HTD210H
3	Adaptateur CIP à brancher sur le Module de communication Modbus	7	Adaptateur CIP à brancher sur l'afficheur déporté
4	Module de communication Modbus	8	Disjoncteur h3+ Energy

Étape	Action
1	S'assurer que le module de communication est connecté au disjoncteur. Si ce n'est pas le cas, insérer le connecteur CIP du deuxième adaptateur CIP dans la prise femelle CIP libre. AVIS Risque d'endommagement de la prise mâle et de la prise femelle. - Respecter l'orientation du connecteur.
2	Faire passer le deuxième adaptateur CIP à l'extérieur du disjoncteur.
3	Fermer le couvercle avant du disjoncteur.
4	Insérer la prise mâle RJ9 du deuxième adaptateur CIP dans la prise femelle COM du Module de communication Modbus (HTC310H/HTC320H).
5	S'assurer que le Module de communication Modbus (HTC310H/HTC320H) est connecté à une alimentation électrique 24 V CC. Si ce n'est pas le cas, connecter l'alimentation externe (recommandée HTG911H) à la borne 24 V CC du module.

## 2 Alimentation de l'afficheur déporté directement via une alimentation électrique externe



1	Connecteur CIP de l'adaptateur CIP à brancher sur l'afficheur déporté	5	Afficheur déporté HTD210H
2	Connecteur CIP de l'adaptateur CIP à brancher sur l'alimentation électrique	6	Adaptateur CIP à brancher sur l'afficheur déporté
3	Adaptateur CIP à brancher sur l'alimentation électrique	7	Disjoncteur h3+ Energy
4	Alimentation externe HTG911H		

Étape	Action
1	Insérer le connecteur de l'adaptateur CIP 24V dans la prise femelle CIP libre du disjoncteur. AVIS Risque d'endommagement de la prise mâle et de la prise femelle. - Respecter l'orientation du connecteur.
2	Fermer le couvercle avant du disjoncteur.
3	Connecter l'alimentation externe (recommandée HTG911H) aux fils 0V/24V de l'adaptateur CIP 24V.

### 3.2 Raccordement à un disjoncteur hw+ sentinel Energy

#### AVIS

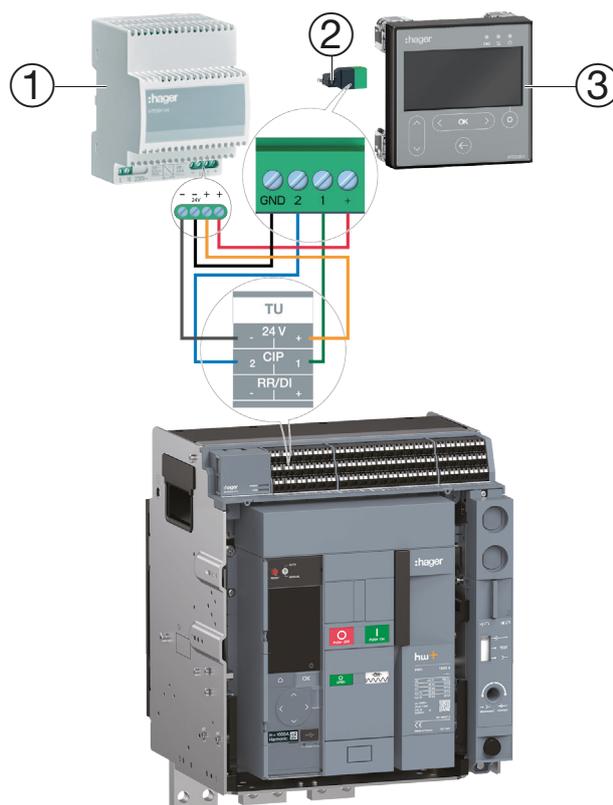
##### Risque d'endommagement d'appareils électroniques

Une tension supérieure à 32 V CC provoque la détérioration de l'afficheur déporté HTD210H.

- Utiliser uniquement l'adaptateur Hager HWY210H d'origine pour raccorder et alimenter l'afficheur déporté HTD210H.
- Les conducteurs raccordés à l'adaptateur HWY210H doivent être fixés au panneau de porte.
- Utiliser un câble bus de données à paire torsadée avec 0,75 mm<sup>2</sup> de section de fil, type 18 AWG ou 19 AWG (par exemple "FD CP (TP) plus" chez LAPP) pour raccorder les bornes CIP du disjoncteur aux bornes 1 et 2 de l'adaptateur HWY210H.

L'alimentation électrique 24 V CC doit être raccordée directement à l'adaptateur HWY210H.

Le disjoncteur hw+ et l'adaptateur HWY210H doivent être raccordés à la même alimentation 24 V CC. Cette alimentation doit être TBTS (référence recommandée Hager HTG911H).



- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Alimentation externe HTG911H |
| 2 | Adaptateur HWY210H           |
| 3 | Afficheur déporté HTD210H    |

Étape	Action
1	Retirer le capot de protection des borniers (si présent).
2	Relier les bornes 1 et 2 de l'adaptateur HWY210H aux bornes CIP 1 et 2 du bornier TU du disjoncteur hw+ sentinel Energy.
3	Relier les bornes + et - de l'adaptateur HWY210H à une alimentation 24V CC.
4	Connecter la prise mâle RJ9 de l'adaptateur HWY210H à la prise femelle désignée "Display", située à l'arrière de l'afficheur déporté HTD210H.
5	Remettre le capot de protection des borniers.

### 3.3 Première mise sous tension

Lors de la première mise sous tension, l'afficheur déporté démarre avec le menu des paramètres de langue après que l'écran de démarrage ait été affiché. La langue par défaut est l'anglais. Si celle-ci est appropriée, confirmer avec la touche **OK**.



#### Changement de langue :

Touche	Étape / action	Afficheur
	1. Sélectionner une autre langue.	
	2. Confirmer la sélection. - La langue sélectionnée apparaît à l'affichage. - L'afficheur passe en mode Défilement.	

#### REMARQUES

La langue peut également être changée dans le menu Configuration (voir Menu Configuration à la page 71).

Il est recommandé de changer le mot de passe après la première mise sous tension (voir Menu Configuration à la page 71).



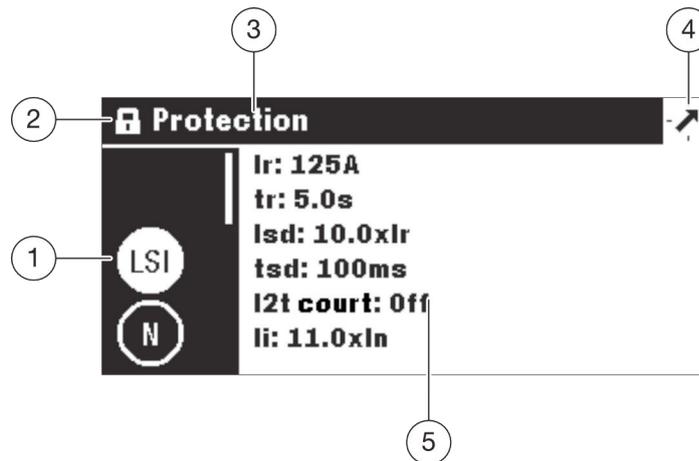
## 4 Modes d'affichage et navigation

Ce chapitre donne un aperçu des modes d'affichage et de la navigation au sein du **mode Défilement** et du **menu Principal**.

### 4.1 Navigation

#### Principe d'affichage

Le principe d'affichage est quasi identique dans tous les menus.



1	Sous-menus
2	Symbole cadenas : le menu est protégé
3	Nom du menu
4	Icône du menu
5	Fenêtre de données

#### Sous-menus

Chaque icône correspond à un sous-menu. Le sous-menu activé est mis en surbrillance. Pour sélectionner un sous-menu, naviguer jusqu'au sous-menu concerné à l'aide des touches haut/bas.

#### Symbole cadenas

Le cadenas en position verrouillée indique que le contenu de ce menu est protégé par un mot de passe. Pour déverrouiller la protection, voir Mode Verrouillé/Déverrouillé à la page 39.

Un menu déverrouillé n'a pas de symbole cadenas.

### Fenêtre de données

La fenêtre de données affiche plusieurs informations selon le sous-menu sélectionné :

- Réglages au sein des sous-menus
- Informations
- Sous-menus de second niveau

Toutes les entrées sont effectuées à l'aide des touches tactiles.

Touche	Nom	Description
	<b>contextuel</b>	- La fonctionnalité dépend du menu affiché
	<b>gauche/OK/droite</b>	- Navigation vers la gauche et vers la droite au sein des menus et des sous-menus. - <b>OK</b> : confirmation des entrées ( <b>Entrée</b> ).
	<b>retour</b>	- Une étape en arrière. - Maintenir la touche enfoncée pour quitter le menu courant et passer en <b>mode Défilement</b> .
	<b>haut/bas</b>	- Navigation vers le <b>haut</b> et vers le <b>bas</b> au sein des menus et des sous-menus

### Signification des symboles gauche/OK/droite dans le manuel

Dans ce manuel, les symboles **gauche/OK/droite** sont représentés comme suit, selon la touche à utiliser :

	Effleurer la touche <b>OK</b> pour confirmer les entrées ( <b>Entrée</b> ).
	Effleurer la/les touche(s) de navigation <b>gauche</b> et/ou <b>droite</b> pour parcourir les valeurs, par exemple.

## 4.2 Écran de démarrage

L'afficheur déporté démarre dès qu'il a été mis sous tension. Si la communication avec le disjoncteur est opérationnelle, l'écran de démarrage est affiché et la communication entre l'afficheur et le disjoncteur est testée.



Pendant que l'écran de démarrage est affiché, l'afficheur déporté récupère ses paramètres de configuration stockés dans le disjoncteur. Si les données stockées sont corrompues ou vides (p. ex. à la première mise sous tension), des valeurs par défaut seront définies.

Après la séquence de démarrage réussie, l'afficheur passe automatiquement en mode Défilement (voir page 34) et la LED verte indique que l'appareil est prêt.

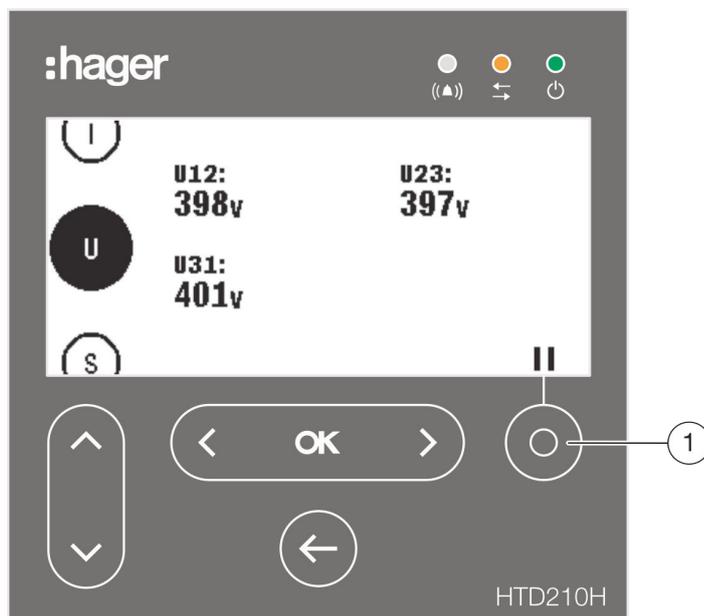
### Échec au démarrage

Si la séquence de démarrage a échoué, l'afficheur déporté affiche différents messages de dysfonctionnement, selon l'origine du défaut.

Veillez vous reporter au chapitre Assistance à la page 83 pour plus d'explications.

### 4.3 Mode Défilement

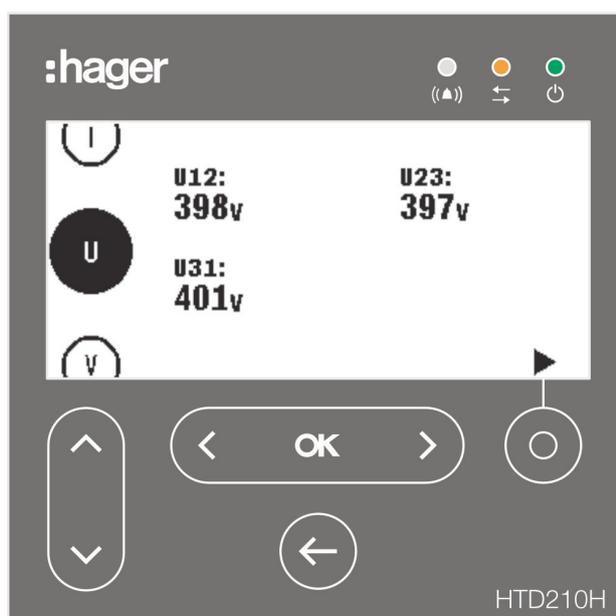
Après le démarrage ou en l'absence d'une action de l'utilisateur dans un menu pendant 2 minutes, l'afficheur passe automatiquement en mode Défilement.



Le mode Défilement affiche les écrans de mesure définis comme favoris dans le menu Mesure. Pour définir les favoris, voir Définition des favoris et représentation à la page 54.

L'afficheur affiche chaque valeur pendant environ 3 secondes, puis passe à la valeur suivante.

Utilisez la touche **contextuelle** ① pour mettre en pause ou continuer l'animation.



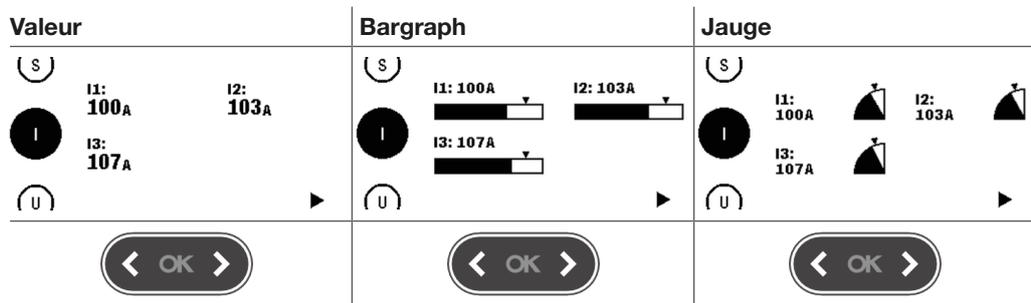
Mode Défilement mise en pause

#### REMARQUE

Les valeurs de mesure I, U et V sont définies par défaut comme favoris. Ces valeurs sont affichées en mode Défilement au premier démarrage.

### Options d'affichage au sein du mode Défilement

Les différentes options de représentation ci-dessous sont disponibles pour l'affichage des courants, des tensions et des puissances :



Pour modifier le type de représentation, utilisez les touches **gauche** ou **droite**.

#### REMARQUE

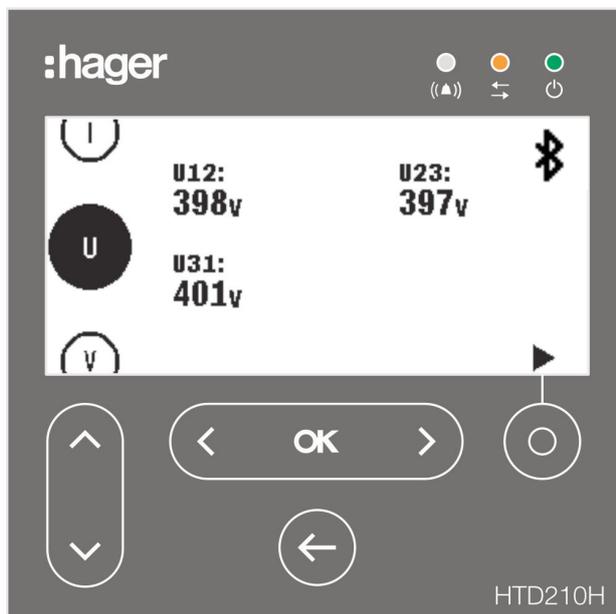
La représentation choisie dans le menu mode Défilement est appliquée automatiquement à l'affichage écran concerné dans le menu Mesure.

### Navigation en mode Défilement

Touche	Navigation
	- Pause et démarrage de l'animation Défilement.
	- Pour changer la représentation de l'affichage : numérique, jauge, bargraph (possible pendant une animation en cours ou en pause).
	- Pour ouvrir le menu Principal (possible pendant une animation en cours ou en pause).
	- Pour faire défiler vers le haut ou vers le bas les mesures favorites affichées (possible pendant une animation en cours ou en pause).

### Signalisation Bluetooth en mode Défilement

Dans le cas du disjoncteur hw+ sentinel Energy l'icône  est affichée en mode défilement lorsque la communication Bluetooth du disjoncteur est activée.



## 4.4 Menu Principal

Le menu Principal donne accès aux menus. Par défaut, le menu Mesure est présélectionné.



Le menu contient 5 commandes :

Symbole	Menu	Fonctions
	Protection	- Affichage et réglage des paramètres de protection.
	Mesure	- Affichage des mesures disponibles. - Définition de favoris.
	Alarms	- Affichage et réglage des alarmes.
	Configuration	- Affichage et changement des réglages du disjoncteur connecté et de l'afficheur déporté.
	Informations	- Affichage des informations du disjoncteur connecté et de l'afficheur déporté. - Affichage d'informations concernant les événements/alarmes. - Affichage de l'état du disjoncteur.

**Ouverture du menu Principal à partir du mode Défilement**

Touche	Étape / action	Écran
 ou 	1. Arrêt du mode Défilement. - Le menu Principal s'ouvre avec le menu Mesure présélectionné.	

**Sélection et ouverture d'un menu**

Touche	Étape / action	Écran
	1. Sélectionner un menu.	
	2. Ouvrir le menu.	

## 4.5 Mode Verrouillé/Déverrouillé

La plupart des menus et des fonctions sont protégés par un mot de passe pour empêcher la modification de certains paramètres.

Les fonctions ou menus verrouillés sont munis d'un symbole cadenas.

Symbole	État	Description
	Verrouillé	La fonction est protégée par un mot de passe et est verrouillée.
	Déverrouillé	La fonction est déverrouillée.
	Verrouillé (clignotement)	Le menu ou la fonction sélectionné(e) est protégé(e) par un mot de passe. Entrez le mot de passe pour déverrouiller la fonction.

### Menus verrouillés

Les menus suivants sont verrouillés par défaut :

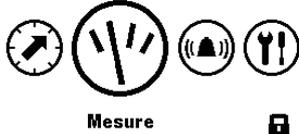
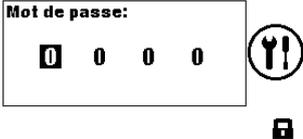
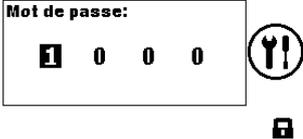
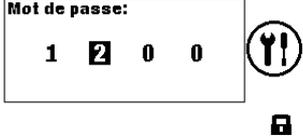
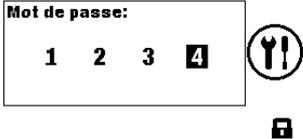
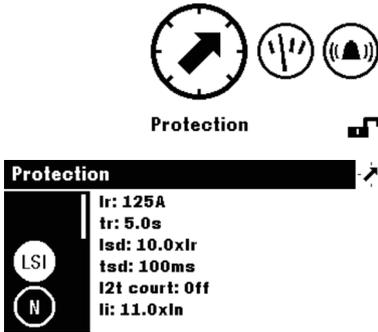
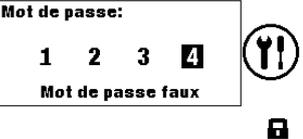
- Protection
- Alarmes
- Configuration :
  - Réglage de la date et de l'heure
  - Changement du mot de passe
  - Paramètres de mesure
  - Réinitialisation des mesures min/max
  - Effacement des événements d'alarme et de déclenchement

### Mot de passe

L'afficheur déporté HTD210H est livré avec le mot de passe '3333' prédéfini.

Si le mot de passe prédéfini ne fonctionne pas, reportez-vous aux documents de livraison pour le mot de passe prédéfini.

Déverrouillage d'un menu ou d'une fonction à l'aide du mot de passe 1-2-3-4, par exemple

Touche	Étape / action	Écran
 ou 	1. Ouvrir le menu Principal. - Le cadenas fermé indique que l'affichage est verrouillé.	
	2. Ouvrir le menu de saisie du mot de passe. - Le mot de passe est constitué de 4 chiffres.	
	3. Augmenter/diminuer la valeur des chiffres.	
	4. Sélectionner le chiffre suivant et définir les valeurs.	
	5. Confirmer la saisie.	
	<p>RÉSULTAT :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'afficheur est déverrouillé.</li> <li>- Le symbole cadenas est ouvert.</li> </ul> <p>- Les sous-menus ne sont plus verrouillés.</p>	
	Si le mot de passe est incorrect, le saisir à nouveau.	

## 4.6 Avertissements d'alarme

### Priorités d'affichage d'alarme optionnelle ou de déclenchement

L'afficheur déporté gère les avertissements d'alarme en fonction du niveau de priorité :

Priorité	Actions			
	Enregistré comme événement d'alarme	Enregistré dans la liste des alarmes actives*	Fenêtre d'alarme**	LED alarme clignotante
Basse	x			
Moyenne	x	x		x
Haute	x	x	x	x

(\*) Enregistré dans la liste des alarmes actives :

En mode Défilement uniquement, une icône d'alarme est affichée au-dessus de la touche contextuelle, en tant qu'icône contextuelle. Si aucune fenêtre d'alarme n'est affichée, l'alarme peut être rappelée en appuyant sur la touche contextuelle.

(\*\*) Fenêtre d'alarme :

La fenêtre d'alarme est affichée immédiatement (quel que soit le mode).

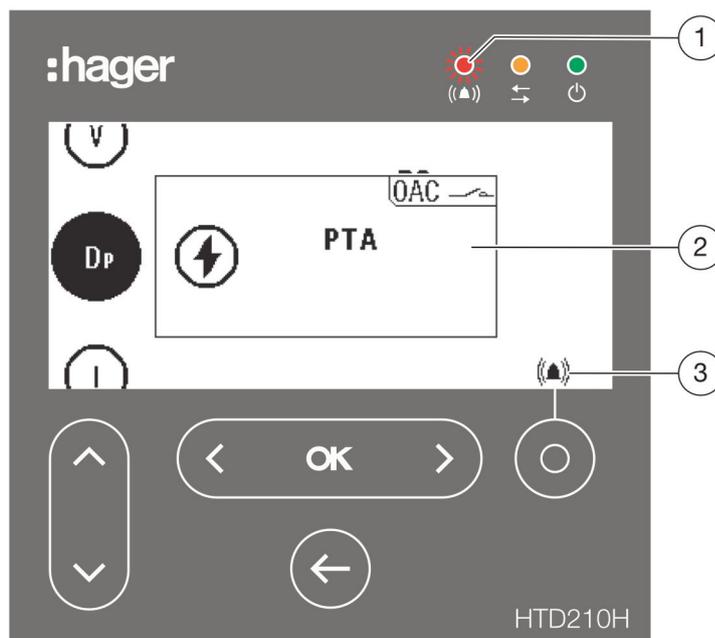
#### REMARQUE

Lorsqu'une alarme avec priorité basse apparaît, cela n'est pas notifié sur l'afficheur.

La gestion de la priorité des alarmes n'est pas disponible avec les disjoncteur hw+ sentinel Energy.

### Avertissements d'alarme

Les alarmes de priorité haute sont signalées par une fenêtre d'alarme.



- 1 | LED alarme
- 2 | Fenêtre d'alarme
- 3 | Icône liste des alarmes actives

**Description de la fenêtre d'alarme**

	Alarme de déclenchement
	Événement d'alarme
	Survient lorsque l'alarme active a été assignée au contact de sortie OAC. Cela indique que le contact OAC a commuté dans son état actif. Le contact OAC peut être assigné à l'une des 12 alarmes personnalisées (ou optionnelles), à la préalarme de surcharge PTA ou à une alarme système (erreur interne de l'unité de déclenchement, à l'alarme température du déclencheur, déconnexion du pôle neutre).

**Exemple de la fenêtre d'alarme**

   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">  PTA         </div>	<p><b>Préalarme de surcharge</b></p> <p>Survient lorsque le courant de charge du disjoncteur a atteint le seuil défini (valeur par défaut : 90 % I<sub>r</sub>).</p>
  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Trip test</b>  <b>08/06/2018 - 10:44</b> </div>	<p><b>Test de déclenchement</b></p> <p>Est survenu le 08/06/2018 à 10h44 ; un test de déclenchement a été effectué avec le logiciel Hager Power setup.</p>
   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">    <b>1. V2 &gt; 240V</b>  <b>06/03/2018 - 14:18</b> </div>	<p><b>Alarme personnalisée n° 1</b></p> <p>Est survenue le 06/03/2018 à 14h18 ; tension sur phase L2, V2 &gt; 240 V.</p>

**Acquittement des fenêtres d'alarme**

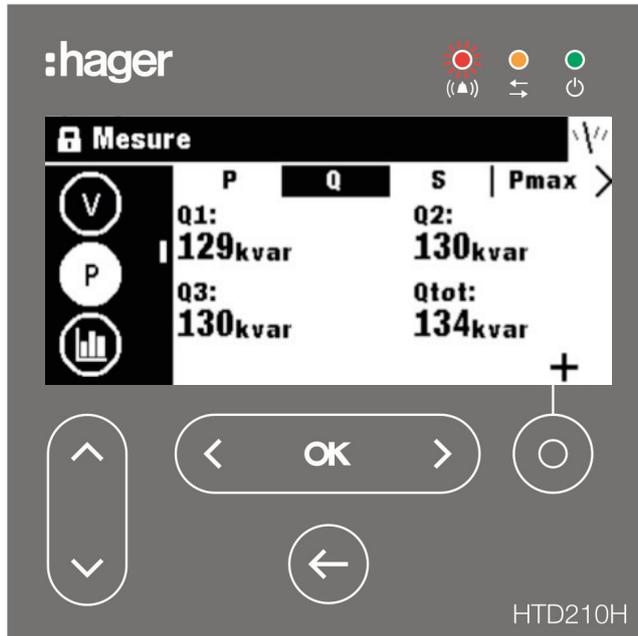
Touche	Étape/action
	1. Acquitter la fenêtre d'alarme. - La fenêtre disparaît.
	2. Quitter la fenêtre d'alarme sans acquittement.

**REMARQUE**

Après avoir été acquittée, l'alarme peut toujours être active si la cause n'est pas éliminée. Dans ce cas, la fenêtre d'alarme peut être rappelée via la liste des alarmes actives.

**Liste des alarmes actives**

Toutes les descriptions des alarmes actives avec un niveau de priorité moyen ou élevé sont accessibles dans la liste des alarmes actives à l'aide de la touche **contextuelle**.



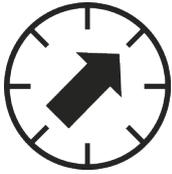
Les fenêtres d'alarme actives de niveau de priorité élevé peuvent être rappelées après avoir été acquittées à l'aide de la touche **contextuelle** lorsque l'icône d'alarme est affichée.

Les alarmes actives avec un niveau de priorité moyen peuvent être affichées en tant que fenêtres contextuelles à l'aide de la touche **contextuelle** lorsque l'icône d'alarme est affichée.

Touche	Étape / action	Écran
	1. Ouvrir la liste des alarmes actives.	
	2. Si plusieurs alarmes sont actives : - Allez à la fenêtre d'alarme suivante ou précédente.	



## 5 Menu Protection



Ce chapitre donne un aperçu du menu des réglages de protection et des paramètres du disjoncteur connecté.

### 5.1 Sous-menus

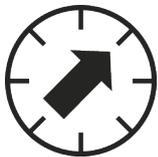
Dans le menu Protection, les réglages de protection du disjoncteur connecté peuvent être affichés et modifiés.



La modification de ces réglages est protégée par un mot de passe, voir Mode Verrouillé/Déverrouillé à la page 39.

Tant que le menu est verrouillé, les réglages sont protégés contre les modifications non autorisées.

#### Sous-menus disponibles



Sous-menus	Attribut
	L : protection de longue durée S : protection de courte durée I : protection instantanée
	N : protection du neutre
	G : protection contre les défauts à la terre
	Uniquement disponible sur le disjoncteur h3+ Energy P250 et les disjoncteurs hw+ sentinel Energy : - Courte durée : Protection ZSI ("Zone Selective Interlocking" – Sélectivité par zone) sur les courants de courte durée. - Terre : Protection ZSI ("Zone Selective Interlocking" – Sélectivité par zone) sur les courants de défaut à la terre.

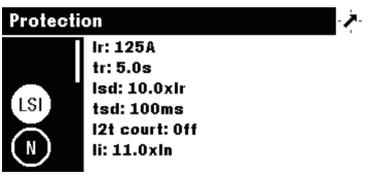
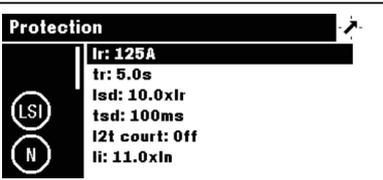
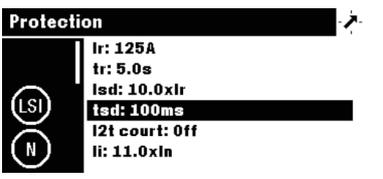
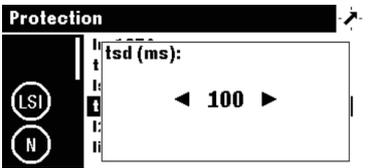
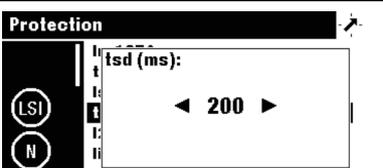
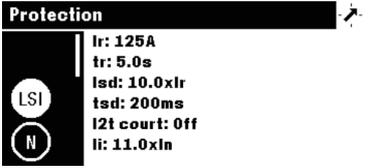
Les sous-menus suivants sont disponibles en plus avec un disjoncteur hw+ sentinel Energy équipé d'un calibre "Advanced" ou "Ultimate".

Sous-menus	Attribut
	Protection contre les sous-tensions - ANSI 27
	Protection contre les surtensions - ANSI 29
	Protection contre les sous-fréquences - ANSI 81L
	Protection contre les surfréquences - ANSI 81H
	Protection retour de puissance active - ANSI 32R
	Protection contre les déséquilibres de courant - ANSI 46
	Protection contre les déséquilibres de tension - ANSI 47

## 5.2 Navigation et modification des réglages

REMARQUE

L'afficheur doit être en mode Déverrouillé pour la modification des réglages, voir Mode Verrouillé/Déverrouillé à la page 39.

Touche	Étape/action	Écran
 	1. Ouvrir le menu Protection.	
	2. Sélectionner un sous-menu. - Le sous-menu sélectionné est mis en surbrillance. - Les paramètres ajustables sont affichés dans la fenêtre de données.	
	3. Confirmer la sélection. - Le premier paramètre de la fenêtre de données est mis en surbrillance.	
	4. Sélectionner un paramètre. - Le paramètre sélectionné est mis en surbrillance.	
	5. Confirmer la sélection. - Une fenêtre contextuelle d'édition du paramètre sélectionné s'ouvre.	
	6. Définir la valeur souhaitée pour le réglage souhaité.	
	7. Confirmer le réglage. - Le nouveau réglage est affiché dans la fenêtre de données.	
	8. Retourner au menu Protection.	
	9. Retourner au menu Principal.	

### 5.3 Contenus des sous-menus

#### Contenu pour le disjoncteur h3+ Energy

	Attribut	Paramètre	Unité	Description
<b>LSI</b>	L	lr	A	Plage dépendant de la valeur nominale pour In, réglée par pas de 1.
		tr	s	0.5, 1.5, 2.5, 5.0, 7.5, 9.0, 10.0, 12.0, 14.0, 16.0
	S	lsd	x lr	1,5 à 10 par pas de 0,5 ; Off ; activé par défaut ; si désactivé, tsd et I2t court seront masqués.
		tsd	ms	50, 100, 200, 300, 400
		I <sup>2</sup> t court	-	On/Off ; valeur par défaut : Off ; si activé, une courbe I <sup>2</sup> t est ajoutée à la protection de courte durée.
I	li	x In	Plage dépendant de la valeur nominale pour In, réglée par pas de 0,5.	
<b>N</b>	N	IN/lr (%)	% lr	50/100/Off ; à garder sur Off pour les disjoncteurs 3P.
<b>Gnd</b>	G	Terre	-	Off/3P/4P ; activé par défaut ; si désactivé, lg, tg et I2t terre seront masqués.
		lg	x In	Plage dépendant de la valeur nominale pour In, réglée par pas de 5.
		tg	ms	50, 100, 200, 300, 400, 500
		I <sup>2</sup> t terre	-	On/Off ; valeur par défaut : Off ; si activé, une courbe I <sup>2</sup> t est ajoutée à la protection contre les défauts à la terre.
<b>ZSI</b>		Court	-	On/Off ; valeur par défaut : Off ; si lsd est désactivé, il sera masqué.
		Terre	-	On/Off ; valeur par défaut : Off ; si le paramètre Terre est désactivé, il sera masqué.

#### Contenu pour le disjoncteur hw+ sentinel Energy

	Attribut	Paramètre	Unité	Description
<b>LSI</b>	L	lr	A	0,40xIn à 1,00xIn, par pas de 0,01 ; valeur par défaut 0,40xIn
		tr	s	0.5, 1.5, 2.5, 5.0, 7.5, 9.0, 10.0, 12.0, 14.0, 16.0
		courbe	-	Thi/HVF I4t/EI I2t/VI It/SI I0.02t ; valeur par défaut Thi
	S	lsd	x lr	Off ; 1,0 à 10xlr par pas de 0,5 ; valeur par défaut 1,5xlr
		tsd	ms	50 à 600 ms par pas de 50; valeur par défaut 100 ms
I	li	x In	Off ; 1,5xIn à 15xIn, par pas de 0,5 ; valeur par défaut 1,5xIn	
<b>N</b>	N	IN/lr (%)	% lr	50 à 200 %lr, par pas de 50 ; valeur par défaut 100 %lr pour un disjoncteur 4 pôles
<b>Gnd</b>	G	Terre	-	On/Off ; valeur par défaut : Off sur 3P, On sur 4P ; si désactivé, lg, tg et I <sup>2</sup> t terre seront masqués.
		lg	x In	0,1 à 1,0xIn par pas de 0,1 ; valeur par défaut 0,2xIn
		tg	ms	50 à 600 par pas de 50
		I <sup>2</sup> t	-	On/Off ; valeur par défaut Off
<b>ZSI</b>		Court	-	On/Off ; valeur par défaut: Off ; si lsd est désactivé, il sera masqué.
		Terre	-	On/Off ; valeur par défaut: Off ; si le paramètre Terre du menu Gnd est désactivé, il sera masqué.

Les sous-menus suivants sont disponibles en plus avec un disjoncteur hw+ sentinel Energy équipé d'un calibre "Advanced" ou "Ultimate".

Ils sont accessibles uniquement en lecture seule.

	<b>Paramètre</b>	<b>Unité</b>	<b>Description</b>
<b>UV</b>	Configuration	-	Off, Trip, Alarme
	Inhibit	-	Off ou On
	Surveillance tension	-	L-L ou L-N
	Seuil activation	V	100 à 1000 V par pas de 5
	Retard activation	s	0,1 à 300 s par pas de 0,1
<b>OV</b>	Configuration	-	Off, Trip, Alarme
	Inhibit	-	Off ou On
	<b>Surveillance tension</b>	-	L-L ou L-N
	Seuil activation	V	100 à 1000 V par pas de 5
	Retard activation	s	0,1 à 300 s par pas de 0,1
<b>UF</b>	<b>Configuration</b>	-	Off, Trip, Alarme
	Inhibit	-	Off ou On
	Seuil activation	Hz	45 Hz à Fn par pas de 0,1
	Seuil activation	% Fn	-
	Retard activation	s	0,1 à 300 s par pas de 0,1
<b>OF</b>	Configuration	-	Off, Trip, Alarme
	<b>Inhibit</b>	-	Off ou On
	Seuil activation	Hz	Fn à 65 Hz par pas de 0,1
	Seuil activation	% Fn	-
	Retard activation	s	0,1 à 300 s par pas de 0,1
<b>RP</b>	Configuration	-	Off, Trip, Alarme
	Inhibit	-	Off ou On
	Seuil activation	kW	-
	Seuil activation	% Pn	4,0 à 15,0 % par pas de 0,5
	Retard activation	s	0,1 à 300 s par pas de 0,1
<b>Unb C</b>	Configuration	-	Off, Trip, Alarme
	Inhibit	-	Off ou On
	Seuil activation	%	2 à 90 % par pas de 1
	Retard activation	s	0,5 à 60 s par pas de 0,1
<b>Unb V</b>	Configuration	-	Off, Trip, Alarme
	Inhibit	-	Off ou On
	Seuil activation	kW	2 à 90 % par pas de 1
	Retard activation	s	0,5 à 60 s par pas de 0,1

### REMARQUE

Le sous-menu ZSI est uniquement disponible sur les disjoncteurs h3+ Energy P250 et les disjoncteurs hw+ sentinel Energy. Pour plus d'explication sur le ZSI, voir le manuel du système de communication h3+ et le manuel d'utilisation Déclencheurs électroniques sentinel Energy hw+.

(voir Documents associés à la page 10).



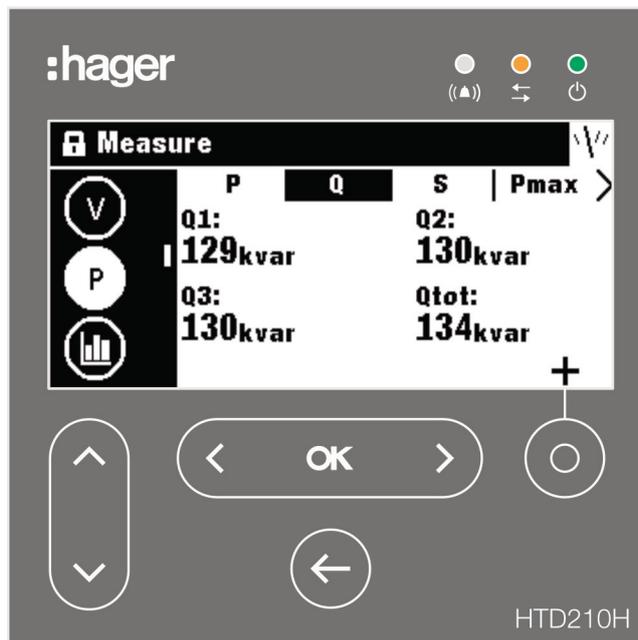
## 6 Menu Mesure



Ce chapitre donne un aperçu du contenu du menu Mesure relatif au disjoncteur connecté.

### 6.1 Sous-menus

Dans le menu Mesure, la plupart des mesures du disjoncteur correspondant peuvent être affichées.



#### REMARQUE

L'affichage des valeurs mesurées individuelles (valeur, bargraph ou jauge) dépend des réglages favoris réalisés dans le menu Mesure ou dans le mode Défilement.

#### Navigation aisée

Pour permettre une navigation claire dans le menu Mesure, les informations sont triées par sous-menu (courant, tension, puissance ...) et label (P, Q, S, Pmax ...).

Chaque vue de mesure fournit un menu contextuel pour le réglage des favoris et la représentation des valeurs mesurées.

## Sous-menus disponibles



Symbole	Fonctions
	Mesures de courant
	Mesures de tension entre phases
	Mesures de tension entre phase et neutre
	Puissance active, puissance réactive, puissance apparente et valeurs maximales
	Demande en puissance (valeurs moyennées)
	Facteur de puissance et $\cos \varphi$
	Taux de distorsion harmonique
	Énergie
	Compteurs d'énergie du tarif actif (uniquement avec disjoncteur hw+ sentinel Energy équipé d'un calibre "Meter Plus", "Harmonic", "Advanced" ou "Ultimate")
	Fréquence et autres

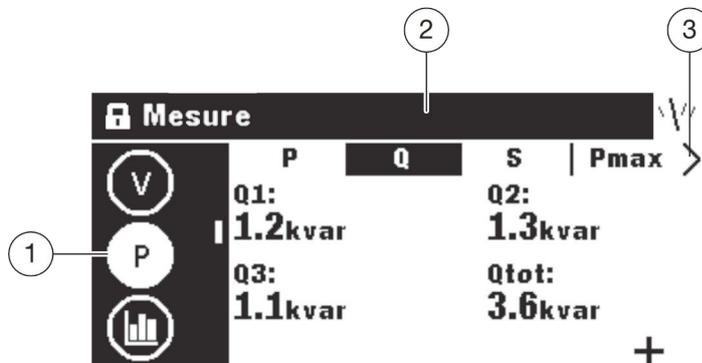
## REMARQUE

Le sous-menu "THD" est disponible uniquement avec le disjoncteur hw+ sentinel Energy équipé d'un calibre "Meter Plus", "Harmonic", "Advanced" ou "Ultimate".

Le sous-menu "Et" est disponible uniquement avec le disjoncteur hw+ sentinel Energy équipé d'un calibre "Meter Plus", "Harmonic" ou "Ultimate".

## 6.2 Navigation au sein du menu Mesure

La navigation au sein du menu Mesure est effectuée verticalement pour sélectionner un sous-menu. La navigation dans un sous-menu est effectuée horizontalement pour sélectionner un libellé en particulier.



### 1 Sous-menus

- L'icône du sous-menu sélectionné est mise en surbrillance.
- Pour naviguer :



### 2 Libellés de l'affichage écran

- Le libellé de l'affichage écran sélectionné est mis en surbrillance.
- Pour naviguer :



### 3 Icône Autres vues

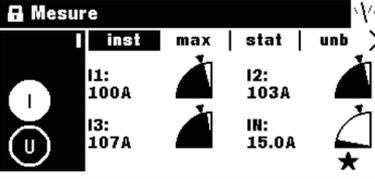
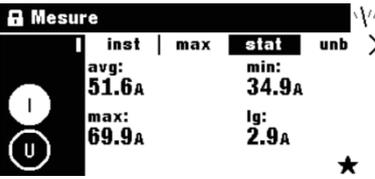
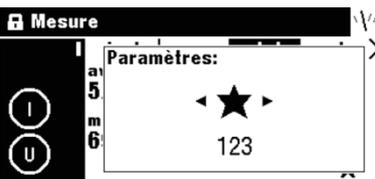
- Indique la présence d'affichages écran supplémentaires.

### 6.3 Définition des favoris et représentation

Chaque affichage écran peut être sélectionné comme favori à afficher en mode Défilement.

Les affichages écran suivants sont sélectionnés comme favoris par défaut et affichés en mode Défilement.

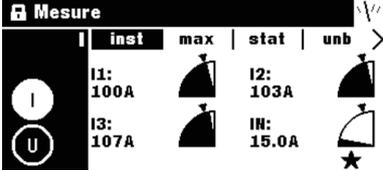
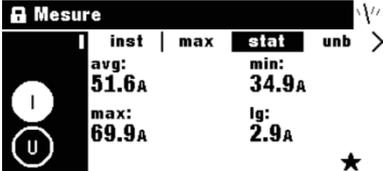
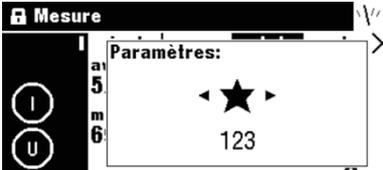
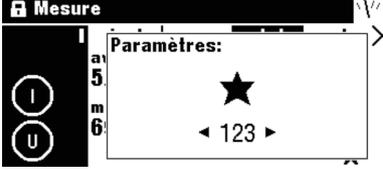
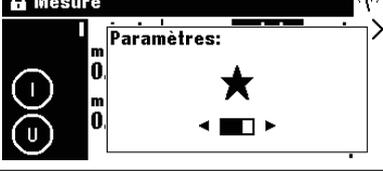
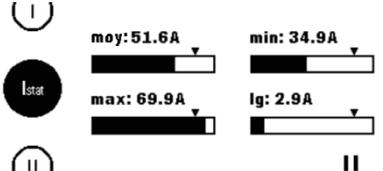
#### Définition de favoris

Touche	Étape / action	Écran
 	1. Ouvrir le menu Mesure	
	2. Sélectionner un sous-menu. - L'icône du sous-menu sélectionné est mise en surbrillance.	
	3. Sélectionner l'affichage écran souhaité. - Le libellé de l'affichage écran sélectionné est mis en surbrillance. - L'état de l'affichage écran est affiché dans l'angle inférieur droit :  Paramètre déjà défini comme favori ★ Paramètre non défini comme favori +	
	4. Ouvrir la fenêtre des réglages.	
	5. Activer ou désactiver l'état de favori comme suit :  Désactiver comme favori ★ <sub>123</sub> Activer comme favori ★ <sub>123</sub>	
	6. Quitter le menu Mesure. RÉSULTAT : De retour en mode Défilement, les écrans de favoris sont affichés.	

## Changement de représentation

Pour la plupart des affichages écran, les 3 options de représentation suivantes sont disponibles :

Numérique	Jauge	Bargraph
◀ 123 ▶	◀  ▶	◀  ▶

Touche	Étape / action	Écran
 + 	1. Ouvrir le menu Mesure	 <b>Mesure</b>
	2. Sélectionner un sous-menu. - L'icône du sous-menu sélectionné est mise en surbrillance.	
	3. Sélectionner l'affichage écran souhaité. - Le libellé de l'affichage écran sélectionné est mis en surbrillance.	
	4. Ouvrir la fenêtre des réglages.	
	5. Sélectionner les réglages de représentation	
	6. Sélectionner le type de représentation souhaité.	
	7. Confirmer la sélection. RÉSULTAT : De retour en mode Défilement, les écrans de favoris sont affichés.	

## 6.4 Paramètres de mesure

## Courant



inst	max	stat	unb	div
[A] : courant efficace I1, I2, I3 et IN (neutre)	[A] : dernier maximum du courant efficace I1, I2, I3 et IN (neutre) (avec horodateur) ; peut être réinitialisé.	[A] moy : courant moyen arithmétique de I1, I2 et I3  [A] min : courant efficace instantané minimum entre I1, I2 et I3  [A] max : courant efficace instantané maximum entre I1, I2 et I3  [A] Ig : valeur efficace du courant Ig calculé	[%] : I1, I2, I3, IN déséquilibré vs. courant moyen arithmétique moy.  Les valeurs déséquilibrées sont signées.	[A] max : dernière valeur de courant maximum entre I1, I2, I3 ; peut être réinitialisée.  [A] Ig Max : dernière valeur efficace du courant Ig calculé ; peut être réinitialisée.  [%] Unb Max : dernier maximum du courant déséquilibré ; peut être réinitialisé.

## Tension – entre phases



inst	max	min	unb	moy
[V] U12 : tension efficace entre phase 1 et phase 2.	[V] U12 : dernier maximum efficace de U12 (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[V] U12 : dernier minimum efficace de U12 (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[%] U12 : tension U12 déséquilibrée vs. tension moyenne entre phases.	[V] U : moyenne arithmétique de U12, U23 et U31.
[V] U23 : tension efficace entre phase 2 et phase 3.	[V] U23 : dernier maximum efficace de U23 (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[V] U23 : dernier minimum efficace de U23 (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[%] U23 : tension U23 déséquilibrée vs. tension moyenne entre phases.	[V] max : maximum moyenne arithmétique de U12, U23 et U31 ; peut être réinitialisé.
[V] U31 : tension efficace entre phase 3 et phase 1.	[V] U31 : dernier maximum efficace de U31 (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[V] U31 : dernier minimum efficace de U31 (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[%] U31 : tension U31 déséquilibrée vs. tension moyenne entre phases.  [%] max : maximum tension déséquilibrée vs. tension moyenne entre phases.	

## REMARQUE

La rubrique “unb” est disponible uniquement avec le disjoncteur hw+ sentinel Energy équipé d’un calibre “Harmonic”, “Advanced” ou “Ultimate”.

**Tension – entre phase et neutre**



inst	max	min	unb	moy
[V] V1N : tension efficace entre phase 1 et neutre.	[V] V1N : dernier maximum efficace de V1N (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[V] V1N : dernier minimum efficace de V1N (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[%] V1N : tension V1N déséquilibrée vs. tension moyenne entre phase et neutre.	[V] V : moyenne arithmétique de V1N, V2N et V3N.
[V] V2N : tension efficace entre phase 2 et neutre.	[V] V2N : dernier maximum efficace de V2N (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[V] V2N : dernier minimum efficace de V2N (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[%] V2N : tension V2N déséquilibrée vs. tension moyenne entre phase et neutre.	[V] max : maximum moyenne arithmétique de V1N, V2N et V3N ; peut être réinitialisé.
[V] V3N : tension efficace entre phase 3 et neutre.	[V] V3N : dernier maximum efficace de V3N (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[V] V3N : dernier minimum efficace de V3N (horodateur) ; peut être réinitialisé.	[%] V3N : tension V3N déséquilibrée vs. tension moyenne entre phase et neutre.  [%] max : maximum tension déséquilibrée vs. tension moyenne entre phase et neutre.	

**REMARQUE**

La rubrique “unb” est disponible uniquement avec le disjoncteur hw+ sentinel Energy équipé d’un calibreur “Harmonic”, “Advanced” ou “Ultimate”.

**Puissance / puissance max.**



P	Q	S	Pmax	Qmax	Smax
[kW] P1, P2, P3 : puissance active par phase.	[kvar] Q1, Q2, Q3 : puissance réactive par phase.	[kVA] S1, S2, S3 : puissance apparente par phase	[kW] P1, P2, P3 : puissance active par phase ; peut être réinitialisée.	[kvar] Q1, Q2, Q3 : puissance réactive par phase ; peut être réinitialisée.	[kVA] S1, S2, S3 : puissance apparente par phase ; peut être réinitialisée.
[kW] Ptot : puissance active totale.	[kvar] Qtot : puissance réactive totale.	[kVA] Stot : puissance apparente totale.	[kW] Ptot : puissance active totale ; peut être réinitialisée.	[kvar] Qtot : puissance réactive totale ; peut être réinitialisée.	[kVA] Stot : puissance apparente totale ; peut être réinitialisée.

## Demande en puissance / Demande en puissance max.



P	Q	S	Pmax	Qmax	Smax
[kW] P1, P2, P3 : demande de puissance active par phase.	[kvar] Q1, Q2, Q3 : demande de puissance réactive par phase.	[kVA] S1, S2, S3 : demande de puissance apparente par phase.	[kW] P1, P2, P3 : demande de puissance active max. par phase ; peut être réinitialisé.	[kvar] Q1, Q2, Q3 : demande de puissance réactive max. par phase ; peut être réinitialisé.	[kVA] S1, S2, S3 : demande de puissance apparente max. par phase ; peut être réinitialisé.
[kW] Ptot : demande de puissance active totale.	[kvar] Qtot : demande de puissance réactive totale.	[kVA] Stot : demande de puissance apparente totale.	[kW] Ptot : demande de puissance active totale max. ; peut être réinitialisé.	[kvar] Qtot : demande de puissance réactive totale max. ; peut être réinitialisé.	[kVA] Stot : demande de puissance apparente totale max ; peut être réinitialisé.

## Facteur de puissance



Fact. puiss.	cos $\varphi$
PF1, PF2, PF3: facteur de puissance par phase	cos $\varphi$ 1, cos $\varphi$ 2, cos $\varphi$ 3: facteur de puissance fondamental par phase
PF tot : facteur de puissance total	cos $\varphi$ Tot : facteur de puissance fondamental total

## Distorsion harmonique totale



U [%]	V [%]	I [%]
U12 : THD de U12	V1N : THD de V1N	I1 : THD de I1
U23 : THD de U23	V2N : THD de V2N	I2 : THD de I2
U31 : THD de U31	V3N : THD de V3N	I3 : THD de I3
		IN : THD du courant neutre (uniquement avec disjoncteur hw+ sentinel Energy)
		IMax : THD maximum entre I1, I2 et I3 (uniquement avec disjoncteur h3+ Energy)

## REMARQUE

Pour un disjoncteur hw+ sentinel Energy le sous-menu THD est disponible uniquement avec un calibre "Meter Plus", "Harmonic", "Advanced" ou "Ultimate".

## Énergie



Ea	Er	Es	Partiel
[kWh] EaIn : énergie active directe	[kVARh] Erln : énergie réactive directe	[kVAh] Es : énergie apparente	[kWh] EaIn : énergie active directe, compteur d'énergie partiel
[kWh] EaOut : énergie active inverse	[kVARh] ErOut : énergie réactive inverse		[kWh] EaOut : énergie active inverse, compteur d'énergie partiel

## Compteurs d'énergie du tarif actif

(uniquement avec disjoncteur hw+ sentinel Energy équipé d'un calibre "Meter Plus", "Harmonic", "Advanced" ou "Ultimate")



<b>Ea</b>	<b>Er</b>	<b>Es</b>
kWh] EaIn : énergie active importée (consommée)	[kVARh] ErIn : énergie réactive importée (consommée)	[kVAh] Es : énergie apparente
[kWh] EaOut : énergie active exportée (produite)	[kVARh] ErOut : énergie réactive exportée (produite)	

## Réseau



### Réseau

Fréquence [Hz]

Quadrant : quadrant de puissance

Champ tournant : ordre actuel des phases 1,3,2 ou 1,2,3.



## 7 Menu Alarmes



Ce chapitre donne un aperçu du menu Alarmes.

La configuration et l'édition d'alarmes sont expliquées.

### 7.1 Sous-menus

Dans le menu Alarmes, les paramètres suivants peuvent être définis et modifiés :

- Alarmes personnalisées ou optionnelles
- Préalarme de surcharge
- Alarmes de déclenchement
- Contact de sortie OAC



La modification de ces réglages est protégée par un mot de passe, voir Mode Verrouillé/Déverrouillé à la page 39.



Sous-menu	Attribut
<b>Custom</b>	<p>Alarme personnalisée ou optionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jusqu'à 12 alarmes peuvent être définies afin de surveiller un événement de mesure en définissant des seuils et des temporisations. Plusieurs paramètres permettent de définir la condition pour l'activation et le niveau de priorité.</li> </ul>
<b>PreTrip</b>	<p>Préalarme de surcharge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La préalarme de surcharge PTA ou PTA1 est une alarme prédéfinie qui détermine le comportement de la LED PTA sur le disjoncteur h3+ Energy et son contact de sortie PTA.</li> <li>- Elle est signalée par l'icône PTA sur l'afficheur du disjoncteur hw+ sentinel Energy.</li> <li>- Lorsque la préalarme atteint sa zone d'alerte, le contact PTA bascule sur le disjoncteur h3+ Energy, l'icône PTA bascule de clignotant à fixe sur le disjoncteur hw+ sentinel Energy et la fenêtre d'alarme PTA s'affiche sur l'Afficheur déporté.</li> <li>- Ce menu permet de régler la préalarme PTA avec le disjoncteur h3+ Energy ou les préalarmes PTA1 et PTA2 avec le disjoncteur hw+ sentinel Energy.</li> </ul>
<b>Trip</b>	<p>Alarme de déclenchement (concerne uniquement les disjoncteurs h3+ Energy)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il existe 5 types d'alarmes de déclenchement correspondant aux événements de déclenchement suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déclenchement de longue durée L</li> <li>- Déclenchement de courte durée S</li> <li>- Déclenchement instantané I</li> <li>- Déclenchement sur défaut à la terre G,</li> <li>- Déclenchement sur test.</li> </ul> </li> </ul> <p>Pour une alarme de déclenchement, seul son niveau de priorité peut être défini.</p>
<b>OAC</b>	<p>Contact de sortie OAC (concerne uniquement les disjoncteurs h3+ Energy)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'un des types d'alarme suivants peut être assigné au contact de sortie OAC : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préalarme de surcharge PTA</li> <li>- Alarme personnalisée</li> <li>- Alarme système</li> <li>- Défaut assigné à la préalarme de surcharge PTA.</li> </ul> </li> <li>- Le comportement du contact OAC peut être configuré dans les modes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatique (aucun acquittement requis)</li> <li>- Maintien (nécessite d'être acquitté par la communication Modbus)</li> </ul> </li> </ul>

## REMARQUE

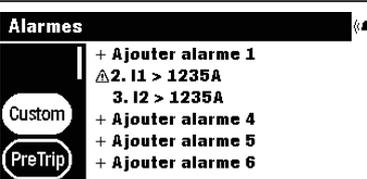
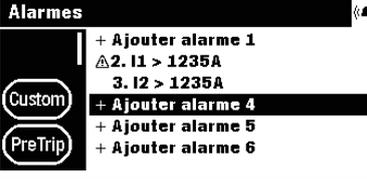
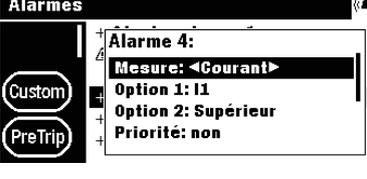
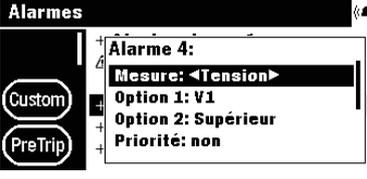
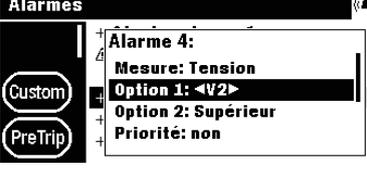
Les sous-menus Trip et OAC ne sont pas disponibles avec le disjoncteur hw+ sentinel Energy.

## 7.2 Navigation et réglage

### REMARQUE

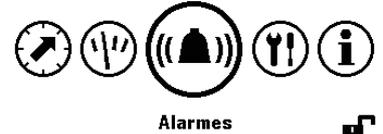
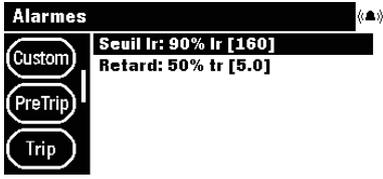
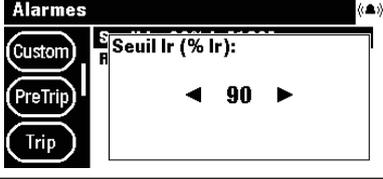
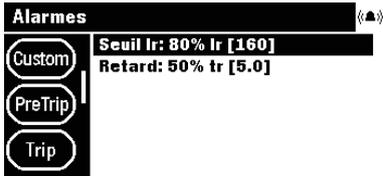
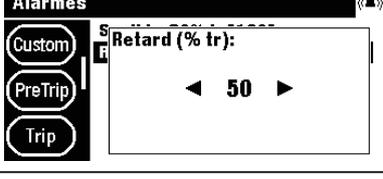
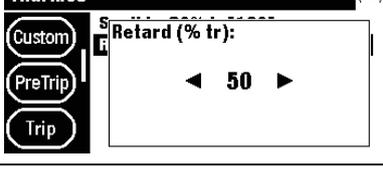
L'afficheur doit être déverrouillé pour définir les alarmes, voir Mode Verrouillé/Déverrouillé à la page 39.

### Affichage et définition des alarmes personnalisées

Touche	Étape / action	Écran
 	1. Ouvrir le menu Alarmes.	 Alarmes
 	2. Sélectionner "Custom" - Toutes les alarmes paramétrées ou non paramétrées sont affichées.	
	3. Confirmer la sélection. - Le premier paramètre de la liste des alarmes personnalisées est mis en surbrillance.	
 	4. Sélectionner l'alarme souhaitée pour afficher ou modifier les réglages.	
	5. Confirmer la sélection. - La fenêtre des réglages d'alarme s'ouvre. - Le premier paramètre <b>Mesure</b> doit être configuré. Ce paramètre définit le type de mesure devant être assigné à cette alarme personnalisée.	
	6. Sélectionner le type de mesure.	
  	7. Sélectionner et configurer l'attribut complémentaire de ce type de mesure.	

Touche	Étape / action	Écran
  	8. Sélectionner et configurer la condition d'activation de l'alarme (option 2).	
  	9. Sélectionner et configurer la priorité de l'alarme (concerne uniquement les disjoncteurs h3+ Energy).	
  	10. Sélectionner et configurer les seuils d'activation et les temporisations : - seuil : valeur d'enclenchement - seuil : valeur de déclenchement - temporisation : temporisation d'enclenchement - temporisation : temporisation de déclenchement	
	11. Confirmer les réglages. - La nouvelle alarme est paramétrée.	
	12. Retourner au menu Alarmes.	

Affichage et définition des préalarmes de surcharge.

Touche	Étape/ action	Écran
 	1. Ouvrir le menu Alarmes.	
 	2. Sélectionner "PreTrip" (Préalarme de surcharge). - L'icône du sous-menu sélectionné est mise en surbrillance. - Les paramètres ajustables sont affichés dans la fenêtre de données.	
	3. Confirmer la sélection. - Le paramètre de seuil est mis en surbrillance.	
	4. Confirmer la sélection du paramètre de seuil. - La fenêtre de seuil est affichée.	
	5. Configurer le seuil Ir de la préalarme de surcharge.	
	6. Confirmer le seuil Ir.	
 	7. Sélectionner le paramètre de temporisation.	
	8. Confirmer la sélection.	
	9. Configurer la temporisation de la préalarme de surcharge (valeur par défaut : 50 % de tr).	

Touche	Étape / action	Écran
	10. Confirmer la temporisation de la préalarme de surcharge. - Les nouveaux paramètres pour le type d'alarme sont définis.	
	11. Retourner au menu Alarmes.	

Affichage et définition des alarmes de déclenchement

Touche	Étape/ action	Écran
 	1. Ouvrir le menu Alarmes.	 <b>Alarmes</b> 
 	2. Sélectionner le déclenchement. - Le type d'alarme sélectionné est mis en surbrillance. - Les paramètres ajustables sont affichés dans la fenêtre de données.	<b>Alarmes</b>  PreTrip Long: non Trip Court: non OAC Instantané: non Terre: non Test décl.: non
	3. Confirmer la sélection. - Le premier paramètre est mis en surbrillance.	<b>Alarmes</b>  PreTrip Long: non Trip Court: non OAC Instantané: non Terre: non Test décl.: non
 	4. Sélectionner le paramètre à modifier.	<b>Alarmes</b>  PreTrip Long: non Trip Court: non OAC Instantané: non Terre: non Test décl.: non
	5. Confirmer la sélection. - La fenêtre des réglages d'alarme s'ouvre.	<b>Alarmes</b>  PreTrip L C Trip P T T OAC T Priorité: non ▶
	6. Sélectionner une valeur.	<b>Alarmes</b>  PreTrip L C Trip P T T OAC T Priorité: ◀ Basse ▶
	7. Confirmer le réglage. - La nouvelle valeur pour ce paramètre est définie.  Pour définir les autres paramètres, retourner à l'étape 3.	<b>Alarmes</b>  PreTrip Long: non Trip Court: non OAC Instantané: Basse Terre: non Test décl.: non
	8. Retourner au menu Alarmes.	 <b>Alarmes</b> 

Affichage et configuration du contact de sortie OAC

Touche	Étape / action	Écran
 	1. Ouvrir le menu Alarmes.	<p>Alarmes</p>
 	2. Sélectionner OAC. - L'icône du sous-menu sélectionné est mise en surbrillance.	<p>Alarmes</p> <p>Affectation: Pré-alarme décl.. Mode reset: automatique</p>
	3. Confirmer la sélection. - Le paramètre d'assignation est mis en surbrillance.	<p>Alarmes</p> <p>Affectation: Pré-alarme décl.. Mode reset: automatique</p>
	4. Confirmer la sélection du paramètre d'assignation. - La fenêtre d'assignation est affichée.	
	5. Sélectionner l'alarme devant être assignée au contact de sortie OAC.	<p>Alarmes</p> <p>Affectation:</p> <p>◀ Alarme option 1 ▶</p>
	6. Confirmer le réglage. - L'alarme sélectionnée est assignée au contact de sortie OAC.	<p>Alarmes</p> <p>Affectation:</p> <p>◀ Alarme option 1 ▶</p>
 	7. Sélectionner le paramètre de mode RAZ du contact de sortie OAC.	<p>Alarmes</p> <p>Affectation: Pré-alarme décl.. Mode reset: automatique</p>
	8. Confirmer la sélection. - La fenêtre de mode RAZ est affichée.	<p>Alarmes</p> <p>Mode reset:</p> <p>◀ manuel ▶</p>
 	9. Configurer et confirmer le mode RAZ. - Le contact de sortie OAC est défini.	<p>Alarmes</p> <p>Affectation: Alarme option 1 Mode reset: manuel</p>
	10. Retourner au menu Alarmes.	<p>Alarmes</p>

### 7.3 Contenus des sous-menus

#### REMARQUE

Les attributs de mesure au sein du sous-menu "Custom" dépendent de la configuration 3P/4P du disjoncteur. Par conséquent, toutes les combinaisons des paramètres énumérés ne sont pas toujours disponibles.

**Custom**

Type de mesure	Option 1 (attribut de mesure)	Option 2 (condition d'activation d'alarme sur l'option 1)
Courant	I1, I2, I3, IN, IMax, I1Unb, I2Unb, I3Unb, IMaxUnb, Imoy	Dépassement par le haut, dépassement par le bas
Terre	-	Dépassement par le haut, dépassement par le bas
Tension	V1, V2, V3, VN, VMax, VMin, V1Unb, V2Unb, V3Unb, VMaxUnb, Vmoy, U12, U23, U31, Umax, Umin, U12Unb, U23Unb, U31Unb, UmaxUnb	Dépassement par le haut, dépassement par le bas
Puissance	P1+, P2+, P3+, Ptot+, P1-, P2-, P3-, Ptot-, Q1+, Q2+, Q3+, Qtot+, Q1-, Q2-, Q3-, Qtot-, S1, S2, S3, Stot	Dépassement par le haut, dépassement par le bas
Fact. puiss.	PF1, PF2, PF3, PF tot, $\cos\phi1$ , $\cos\phi2$ , $\cos\phi3$ , $\cos\phiTot$	En retard (inductif), en avance (capacitif)
THD	I1, I2, I3, V1, V2, V3, U12, U23, U31	Dépassement par le haut
Fréquence	-	Dépassement par le haut, dépassement par le bas
Demande	I1, I2, I3, IN, Imoy, P, Q, S	Dépassement par le haut, dépassement par le bas
Quadrant	Quadrant 1, Quadrant 2, Quadrant 3, Quadrant 4	-
Séquence de phase	L1>L2>L3, L1>L3>L2	-
Capa./induc.	Capa., ind.	-

#### REMARQUE

Si une alarme personnalisée ou optionnelle est définie et réglée sur Aucune priorité, l'alarme n'est pas notifiée par voyant ou par un message d'écran.

Pour plus d'explications sur les paramètres de mesure, voir le manuel du système de communication h3+ ou le manuel d'utilisation du déclencheur sentinel Energy (voir Documents associés à la page 10).

**PreTrip**

Paramètre	Unité	Description
PTA1 seuil Ir	% Ir	60 à 95 %; valeur par défaut : 90, réglable par pas de 5.
PTA1 tempo. tr	% tr	5 à 80 %; valeur par défaut : 50, réglable par pas de 5.
PTA2 seuil Ir	% Ir	60 à 95 %; valeur par défaut : 90, réglable par pas de 5.
PTA2 tempo. tr	% tr	5 à 80 %; valeur par défaut : 50, réglable par pas de 5.

Les paramètres PTA2 sont disponibles uniquement avec le disjoncteur hw+ sentinel Energy.

**Trip**

Paramètre	Description
Long	Pour définir la priorité de l'alarme pour le déclenchement de longue durée ; haute par défaut.
Court	Pour définir la priorité de l'alarme pour le déclenchement de courte durée ; haute par défaut.
Instantané	Pour définir la priorité de l'alarme pour le déclenchement instantané ; haute par défaut.
Terre	Pour définir la priorité de l'alarme pour le déclenchement sur défaut à la terre ; haute par défaut.

Test de déclenchement	Pour définir la priorité de l'alarme pour le test de déclenchement ; haute par défaut.
-----------------------	--



Paramètre	Description
Assignment	Préalarme de surcharge par défaut ; pour assigner une alarme* au contact de sortie OAC du disjoncteur h3+ Energy.
Mode RAZ	Verrouillage/automatique : pour définir le comportement du contact OAC ; verrouillage : acquittement requis via Modbus pour remettre le contact OAC en position normale ; automatique : aucun acquittement requis ; automatique par défaut.

(\*) Liste des alarmes pouvant être assignées au contact de sortie OAC.

### Assignations aux types d'alarme

Type d'alarme	Assignment
	Aucune
Préalarme de surcharge (PTA)	Préalarme Ir
Alarme système	Surtempérature
	Rupture du neutre
	Erreur interne
Alarme personnalisée	Alarme personnalisée 1
	Alarme personnalisée 2
	...
	Alarme personnalisée 12

#### REMARQUE

Les sous-menus Trip et OAC ne sont pas disponibles avec le disjoncteur sentinelle Energy.

## 8 Menu Configuration



Ce chapitre donne un aperçu du menu Configuration et des paramètres réglables du disjoncteur connecté.

### 8.1 Sous-menus



Les réglages sont protégés par mot de passe, voir Mode Verrouillé/Déverrouillé à la page 39 pour déverrouiller la fonction.

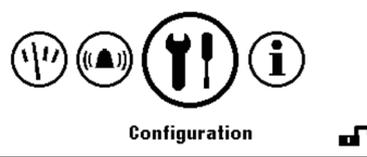
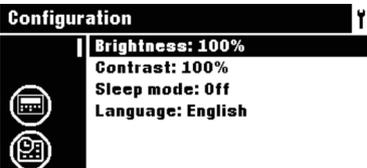
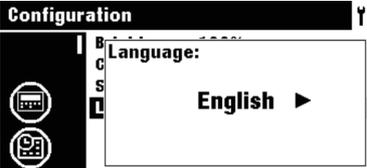
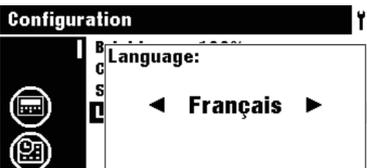
## Sous-menus disponibles



Sous-menus	Fonction
	Configuration de l'afficheur
	Réglage de la date et de l'heure
	Changement du mot de passe
	Configuration des mesures
	Réinitialisation des mesures min/max
	Suppression des alarmes personnalisées
	Suppression des événements de déclenchement

## 8.2 Navigation et réglage

L'exemple suivant explique comment ajuster les réglages du menu Configuration en général. Les réglages individuels pour chaque paramètre peuvent différer.

Touche	Étape / action	Écran
	1. Ouvrir le menu Configuration.	
	2. Sélectionner un sous-menu. - Le sous-menu sélectionné est mis en surbrillance.	
	3. Confirmer la sélection. - Le premier paramètre pouvant être ajusté est mis en surbrillance.	
	4. Sélectionner un paramètre. - Le paramètre sélectionné est mis en surbrillance.	
	5. Confirmer la sélection. - La fenêtre contextuelle du paramètre sélectionné s'ouvre.	
	6. Sélectionner une valeur.	
	7. Confirmer le réglage. - Le nouveau réglage prend effet.  Pour définir d'autres paramètres, retourner à l'étape 4.	
	8. Retourner au menu Configuration.	

## 8.3 Contenus des sous-menus

### REMARQUE

À l'exception du sous-menu Réglages de l'afficheur, l'afficheur doit être déverrouillé avant que des changements ne soient possibles, voir Mode Verrouillé/Déverrouillé à la page 39.

### Réglages de l'afficheur



Paramètre	Description	Valeurs
Luminosité	Réglage de la luminosité de l'afficheur.	20–100 % (incrément de 20)
Contraste	Réglage du contraste de l'afficheur.	0–100 % (incrément de 25)
Mode d'affichage	Mode d'affichage off : le rétroéclairage de l'afficheur s'éteint après 5 minutes en l'absence d'une action. Un appui sur une touche réactive le rétroéclairage.	On, Off
Langue	Réglage de la langue de l'afficheur.	Anglais, Japonais, Français, Allemand, Italien, Espagnol, Portugais, Chinois

### Réglage de la date et de l'heure



Paramètre	Description	Format
Date	Réglage de la date actuelle.	JJ/MM/AAAA
Heure	Réglage de l'heure actuelle.	HH:MM

### Changement de mot de passe



Paramètre	Description	Format
Changement de mot de passe	Changement du mot de passe actuel.	**** [4 chiffres]

**Paramètres de mesure**



Paramètre	Description	Valeurs
<b>Séquence de phases</b>	Définition de l'ordre des phases connectées.	L1>L2>L3 / L1>L3>L2 ; valeur par défaut : L1>L2>L3
<b>NSP</b> (uniquement sur disjoncteur h3+ Energy)	Définition de la topologie des phases connectées.  (Sur les disjoncteurs 3P, seule la topologie 3P est disponible).	3P/3P+N
<b>Convention du signe alim.</b>	Définition de la convention du signe de la puissance : alimentation du disjoncteur par le haut (positif) ou alimentation du disjoncteur par le bas (négatif).	Positif / Négatif ; valeur par défaut : Positif
<b>Convention de calcul</b>	Définition de la convention de calcul de Qtot, Stot, Eap, ErIn et PF.	Vectorielle/Arithmétique ; valeur par défaut : Vectorielle
<b>Convention du signe FP</b>	Définition de la convention du signe du facteur de puissance.	CEI/IEEE ; valeur par défaut : CEI
<b>Mode Demande</b>	Définition du type d'intégration des mesures moyennées.	Fixe/Glissant/Sync. bus ; valeur par défaut : Fixe
<b>Période Demande</b>	Définition de la durée de la fenêtre de temps pour les mesures moyennées.	De 5 à 60 min (disj. h3+ Energy), 1 à 60 min (disj. hw+ sentinel Energy), réglable par pas de 1 ; valeur par défaut : 30 min
<b>Tension nominale Un</b>	Définition de la tension nominale entre phase Un	De 208 à 690 V
<b>Fréq. Nominale Fn</b>	Définition de la fréquence nominale Fn	50 ou 60 Hz
<b>Puissance nominale Pn</b>	Définition de la fréquence nominale Fn	De 50 à 9995 kW par pas de 5
<b>ENVA</b>	Prise en compte du potentiel de neutre dans la mesure des tensions et puissances	On ou Off ; ne peut pas être désactivé sur 4 pôles ; par défaut à On sur 3 pôles
<b>ENCT</b>	Prise en compte de la mesure du courant de neutre	On ou Off ; ne peut pas être désactivé sur 4 pôles ; par défaut à Off sur 3 pôles
<b>Tarif</b>	Activation de la fonction compteurs d'énergie multitarif	On ou Off

**REMARQUE**

Les paramètres Un, Fn, Pn, ENCT, ENVA et Tarif sont disponibles uniquement avec le disjoncteur hw+ sentinel Energy.

Le paramètre Tarif est disponible uniquement avec le disjoncteur hw+ sentinel Energy équipé d'un calibre "Meter Plus", "Harmonic" ou "Ultimate".

Pour plus d'explications sur les paramètres de mesure, voir le manuel du système de communication h3+ et le manuel d'utilisation déclencheurs sentinel Energy.

## Réinitialisation de toutes les valeurs de mesure minimum et maximum



Catégorie	Description
Réinitialiser toutes les min/max	Réinitialisation de <b>toutes</b> les valeurs min/max.
Réinitialiser courant min/max	Réinitialisation des valeurs min/max de courant.
Réinitialiser tension min/max	Réinitialisation des valeurs min/max de tension.
Réinitialiser puissance min/max	Réinitialisation des valeurs min/max de puissance.
Réinitialisation FP min/max	Réinitialisation des valeurs min/max de facteur de puissance.
Réinitialiser fréq. min/max	Réinitialisation des valeurs min/max de fréquence.
Réinitialiser THD min/max	Réinitialisation des valeurs min/max de taux de distorsion harmonique.
Réinitialiser P max sur demande	Réinitialisation des valeurs min/max de puissance moyennées.
Réinitialiser les énergies	Réinitialisation de toutes les énergies.

## Suppression des événements d'alarme



Catégorie	Description
Supprimer tous les événements d'alarme	Suppression de <b>tous</b> les événements d'alarme.

## Suppression des événements de déclenchement



Catégorie	Description
Supprimer tous les événements de déclenchement	Suppression de <b>tous</b> les événements de déclenchement.

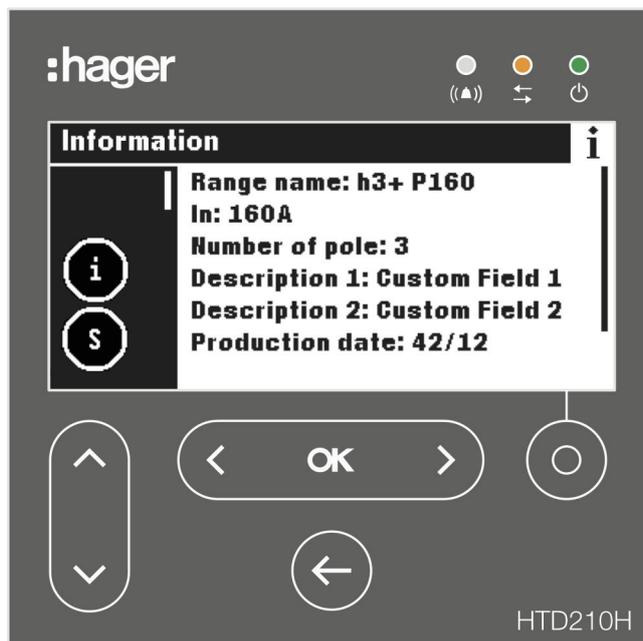
## 9 Menu Information



Ce chapitre donne un aperçu du menu Information et des informations affichées.

### 9.1 Sous-menus

Le menu Information affiche plusieurs informations sur l'état du disjoncteur connecté



Dans ce menu, aucune entrée ou réglage par l'utilisateur n'est possible. Seules des informations sont affichées.

#### Sous-menus disponibles

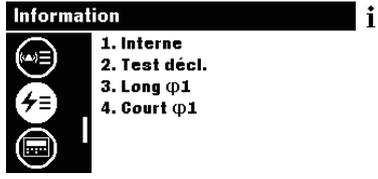
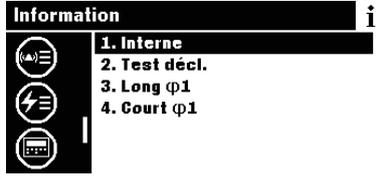
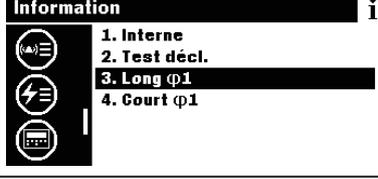
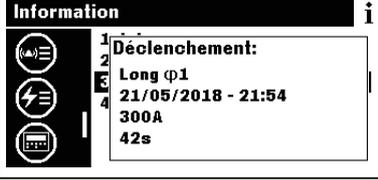
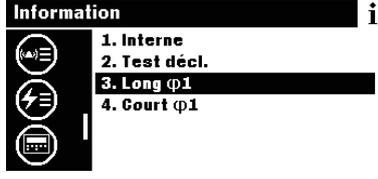
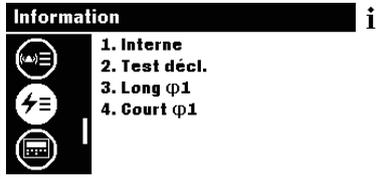


Symbole	Fonctions
	Informations disjoncteur
	Etats du disjoncteur et autres informations
	Historique des événements d'alarme (jusqu'à 40 événements)
	Historique des événements de déclenchement (jusqu'à 40 événements)
	Numéro de série

## 9.2 Navigation dans le sous-menu Information disjoncteur

Touche	Étape / action	Écran
	1. Ouvrir le menu Information.	
	2. Défiler vers le haut ou vers le bas pour voir plus d'entrées et leur information ou état.	
	3. Retourner au menu Information.	

### 9.3 Navigation dans l'historique des événements d'alarme et dans l'historique des événements de déclenchement

Touche	Étape/action	Écran
	1. Ouvrir le menu Information.	
	2. Sélectionner l'historique du sous-menu d'événements d'alarme ou l'historique du sous-menu d'événements de déclenchement. - Le sous-menu sélectionné est mis en surbrillance ; p. ex. l'historique des événements de déclenchement.	
	3. Confirmer la sélection. - La première entrée de la fenêtre de données est mise en surbrillance.	
	4. Sélectionner un événement.	
	5. Confirmer l'événement pour voir les informations additionnelles. - Une fenêtre d'information s'ouvre.	
	6. Fermer la fenêtre.	
	7. Retourner au menu Information.	

## 9.4 Contenus des sous-menus

### Informations disjoncteur

#### Disjoncteur h3+ Energy



Paramètre	Description
Nom gamme	Nom de la gamme du disjoncteur.
In	Valeur nominale In du disjoncteur.
Nombre pôles	Nombre de pôles du disjoncteur.
Description 1	Champ personnalisé 1 libre pour une description additionnelle du disjoncteur connecté.
Description 2	Champ personnalisé 2 libre pour une description additionnelle du disjoncteur connecté.
Date de production	Date de production du disjoncteur connecté, en jours/année.
Numéro série	Numéro d'identification du disjoncteur connecté.

#### Disjoncteur hw+ sentinel Energy



Paramètre	Description
Nom gamme	Nom de la gamme du disjoncteur.
In	Valeur nominale In donné par le calibre du disjoncteur.
Nombre de pôles	Nombre de pôles du disjoncteur.
Option	Information sur le type de calibre installé de base, Meter Plus, Harmonic, Advanced, Ultimate.
Description	Description du disjoncteur sauvegardé après une mise en service avec le logiciel Hager Power setup.
Réglages	Date de la dernière mise en service avec le logiciel Hager Power setup.
Code produit	Code produit du disjoncteur.
Dernière maintenance	Date de la dernière maintenance.
Type maintenance	Type de maintenance.
Prochaine maint.	Date de la prochaine maintenance.
Date production	Date de production du disjoncteur connecté, en jours / année.
Numéro série	Numéro d'identification du disjoncteur connecté.

## État disjoncteur

### Disjoncteur h3+ Energy



Paramètre	Description
État AX	Utilisé uniquement si l'accessoire AX/AL Energy est monté. État ON/OFF du disjoncteur.
État AL	Utilisé uniquement si l'accessoire AX/AL Energy est monté. - ON : le disjoncteur est déclenché - OFF : le disjoncteur n'est pas déclenché
Compteur AX	Utilisé uniquement si l'accessoire AX/AL Energy est monté. Nombre de cycles de fonctionnement depuis la dernière RAZ.
Compteur AL	Utilisé uniquement si l'accessoire AX/AL Energy est monté. Nombre de déclenchements depuis la dernière RAZ.
PTA	État courant du contact de sortie PTA.
OAC	État courant du contact de sortie OAC.
Temps de fonctionnement	Temps de fonctionnement cumulé (en heures).

### Disjoncteur hw+ sentinel Energy



Paramètre	Description
Etat disjoncteur	On = disjoncteur fermé ; Off = disjoncteur ouvert.
Etat FS	Contact signal défaut FS : On ou Off.
Compteur On/Off	Nombre d'ouvertures/fermetures.
Compteur décl.	Nombre de déclenchements.
Profil protection	Profil en cours d'exécution : A ou B.
Temps de fonct.	Temps de fonctionnement cumulé (en heures).

## Événements d'alarme personnalisée



L'historique des alarmes personnalisées est trié de la plus récente (rang 1) à la plus ancienne (jusqu'au rang 40). Pour la date et l'heure de l'événement d'alarme, sélectionner l'alarme et utiliser la touche **OK**.

## Historique des événements de déclenchement



L'historique des alarmes de déclenchement est trié de la plus récente (rang 1) à la plus ancienne (rang jusqu'à 10). Pour la date et l'heure de l'événement d'alarme, sélectionner l'alarme et utiliser la touche **OK**.

## Numéro série



Numéro de série de l'afficheur déporté HTD210H



## 10 Assistance

### Cas de dysfonctionnement

En cas de dysfonctionnement de l'afficheur déporté, observer les voyants LED et les fenêtres affichées.

LED Alarme	LED Comm.	LED Prêt	Message contextuel	Recommandation
OFF	OFF	OFF		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez si une alimentation externe est connectée à l'une des deux bornes CIP du disjoncteur.</li> <li>- Contrôlez l'adaptateur CIP entre l'afficheur et le disjoncteur en le remplaçant.</li> <li>- Consultez votre contact Hager.</li> </ul>
Clignotante	Clignotante	ON	 <b>Disjoncteur Erreur</b>	<p>Dysfonctionnement du disjoncteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôlez l'état du disjoncteur (message sur l'afficheur embarqué, indication LED sur le disjoncteur) et reportez-vous au manuel du système de communication h3+ ou au manuel d'utilisation déclencheurs électroniques sentinel Energy hw+.</li> <li>- Si vous constatez que le disjoncteur est défectueux, remplacez-le.</li> <li>- Consultez votre contact Hager.</li> </ul>
Clignotante	OFF	ON	 <b>Communication Erreur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôlez l'adaptateur CIP entre l'afficheur et le disjoncteur en le remplaçant.</li> <li>- Reconnectez l'afficheur déporté.</li> <li>- Consultez votre contact Hager si le message est toujours présent.</li> </ul>
Clignotante	OFF	ON	 <b>Erreur de Compatibilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la compatibilité du disjoncteur avec l'afficheur déporté courant.</li> <li>- Consultez votre contact Hager.</li> </ul>
Clignotante	OFF	ON	 <b>Interne Erreur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'afficheur déporté peut être défectueux. Redémarrez le disjoncteur et l'afficheur déporté.</li> <li>- Consultez votre contact Hager si le message est toujours présent.</li> </ul>

**Mot de passe perdu**

En cas de perte du mot de passe, il est possible de déverrouiller l'afficheur déporté en créant un nouveau mot de passe avec le logiciel Hager Power setup.

Pour cela connecter le logiciel Hager Power setup au disjoncteur.

Aller dans le menu Réglages>Mots de passe du logiciel

Dans le cas du disjoncteur hw+ sentinel Energy, cliquer sur "Réinitialiser".

Le mot de passe de l'afficheur déporté reprend sa valeur par défaut "3333".

Dans le cas du disjoncteur h3+ Energy, cliquer sur "Réinitialiser". Puis saisir le numéro de série de l'afficheur déporté accessible dans le menu Information ou sur l'étiquette à l'arrière de l'appareil. Noter le mot de passe affiché sur le logiciel, saisir le nouveau mot de passe pour déverrouiller, puis faire un appui long sur la touche contextuelle de l'afficheur déporté pour finaliser la réinitialisation.

Définir un nouveau de passe depuis le menu Configuration.

Pour plus d'aide, contacter votre représentant Hager ou l'assistance technique locale Hager (coordonnées sur le site internet Hager de votre pays).

## 11 Annexe

### Information sur les licences des logiciels de l'afficheur HTD210H

STM32F10x, STM32L1xx, STM32F3xx USB FS DEVICE Driver

Copyright: Copyright 2012 STMicroelectronics

License: SLA0044

License Text:

SLA0044 Rev5/February 2018

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at [www.opensource.org](http://www.opensource.org) and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS «AS IS» AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

STM32F10x Standard Peripherals Library Drivers

Copyright: Copyright 2012 STMicroelectronics

License: SLA0044

License Text:

SLA0044 Rev5/February 2018

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at [www.opensource.org](http://www.opensource.org) and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS «AS IS» AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

CMSIS CORE

Copyright: Copyright (c) 2009 - 2014 ARM LIMITED

License Text:

Copyright (c) 2009 - 2014 ARM LIMITED

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

\*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS «AS IS» AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

For third party technology that you receive from Hager Group or its affiliates in binary form which is licensed under an open source license, you can receive a copy of this specific source code on physical media by submitting a written request to :

Hager Electro SAS

Electronics Product Department

132 Boulevard de l'Europe

67215 Obernai - France

Or, you may send an email to Hager Group using the following email address: [sourcecoderequest.grouplevel@hagergroup.com](mailto:sourcecoderequest.grouplevel@hagergroup.com).

In both cases your request should include :

- The name of the component for which you are requesting the source code
- The reference and version number of the Hager product containing the binary
- The date you received the Hager product
- Your name

- Your company name (if applicable)
- Your return mailing address and email and
- A telephone number in the event we need to reach you.
- You may add additional comments to highlight your request.

We may charge you a fee to cover the cost of physical media and processing.

Your request must be sent:

(i) within three (3) years of the date you received the Hager product that included the component or binary file(s) that are the subject of your request,

or

(ii) in the case of code licensed under the GPL v3, for as long as Hager sales this product or customer support for that product in the country of the requester.

Helvetica Neue LT Std 87 Heavy Condensed

FONT SOFTWARE FOR DESKTOP END USER LICENSE AGREEMENT.

WE RECOMMEND THAT YOU PRINT THIS FONT SOFTWARE FOR DESKTOP END USER LICENSE AGREEMENT FOR FURTHER REFERENCE.

This Font Software For Desktop End User License Agreement (the “Agreement”) is a legal agreement between you and Monotype that governs the use of the Font Software that you license from a Monotype affiliated website, and which are accompanied by or refer to this Agreement. This Agreement becomes a binding contract between you and Monotype when you click on the area marked “ACCEPT LICENSE AGREEMENT,” or similar language or when you accept the Agreement by other means (for instance referring to the Agreement in a purchase order, a confirmation email etc.). If you do not wish to be bound by the Agreement, you cannot access, Use or download the Font Software. Please read this entire Agreement before agreeing to be bound. The Agreement contains capitalized terms that are defined in Section 9 of the Agreement.

You hereby agree to the following:

1. Binding Agreement. You are bound by the Agreement and you acknowledge that all use of the Font Software sup-plied to you by Monotype for the purposes set forth under this Agreement is governed by this Agreement.
2. License Grants. You are hereby granted, subject to all of the terms and conditions herein, a worldwide (subject to the Export section of Monotype’s standard Terms and Conditions of Business), non-exclusive, non-assignable, non-transferable (except as expressly permitted herein) license to allow your Licensed Desktop Users to:
  - install the Font Software on such Licensed Desktop User’s Workstation(s);
  - install the Font Software on a Server on which the Font Software may only be accessed by your Licensed Desk-top Users;
  - Use the Font Software on such Workstations or via such Server to:

(i) create, edit, view, print and distribute materials, provided that, (a) if you distribute such materials, the materials do not contain the Font Software, and (b) if you create a static graphic image with a representation of a typeface and typographic design or ornament, such static graphic image does not correspond to glyphs or glyph combinations of the Font Software which are individually addressed by software, a website, a hardware device or other means to render such designs and ornaments; and/or

(ii) embed the Font Software into Electronic Documents and duplicate the Font Software as an integrated part of any such Electronic Document, provided that Electronic Documents with embedded Font Software may only be distributed if (a) they are not Commercial Electronic Documents and (b) the Font Software cannot be fully or partially extracted from such Electronic Documents. (For distribution rights of Commercial Electronic Documents with embedded Font Software, a Commercial Electronic Document license is required); and

- make backup copies of the Font Software, provided that such copies are for your internal back up purposes only and remain in your exclusive control. Any copies that you are expressly permitted to make pursuant to this Agreement must contain the same copyright, trademark, and other proprietary notices that appear on or in the Font Software.

Commercial Printers. You may embed the Font Software in an Electronic Document solely for print and view and provide such Electronic Document to a commercial printer for printing only. You may take a copy of the Font Software used for a particular Electronic Document to a commercial printer provided that the printer represents to you that it has purchased or been granted a license to use that particular Font Software.

Trademarks. Although use of the Trademarks is not required, if you elect to do so, you may use the Trademarks (i) in your advertising, publicity, literature, packaging and other promotional activities in connection with the Font Software incorporated into your products or materials, and (ii) to identify the Font Software that is/are embedded in or accessed through your products or materials as permitted by this Agreement, in each case subject to the requirements set forth at <http://www.monotype.com/legal/trademarks/guidelines/>. You acknowledge that Monotype or its licensors own all right, title and interest in and to the Trademarks.

All rights not expressly granted in this Agreement are reserved to Monotype.

### 3. License Limitations and Reporting.

- The maximum number of Licensed Desktop Users who may exercise the rights granted to you on your behalf may not exceed the number of Licensed Desktop Users indicated in your Account or transaction documentation such as a quotation or an invoice when licensing the Font Software. You are responsible for compliance with the terms of this Agreement by all such Licensed Desktop Users.
- You have licensed rights in this Agreement that may be subject to certain limitations in volume, which are reflected in your Account or in your transaction documentation such as a quotation or an invoice. You are obligated to maintain records with respect to your Use of the Font Software against such licensed amounts and Monotype has the right to ask you, from time to time, to provide information regarding such Use amounts and/or to fully document and certify that Use of any and all Font Software at the time of the request is in conformity with your valid licenses from Monotype, which you shall provide to us within 30 days of our request. In the event your Use of the Font Software exceeds your licensed amounts, you agree to license from Monotype the necessary additional amounts and pay any fee associated with such increase.

### 4. Restrictions on Use. You may not:

- Transfer your license rights in the Font Software, except as expressly provided herein. You may transfer all your rights to use the Font Software to another person or legal entity provided that (i) the transferee accepts and agrees to be bound by all the terms and conditions of the Agreement, (ii) you destroy all copies of the Font Software, including all copies stored in the memory of a hardware device and (iii) there is no change to the intent or scope of the rights granted by this Agreement as a result of such transfer.
- Rent, lease, sublicense, give, lend, or further distribute the Font Software, or any copy thereof, except as expressly provided herein.
- Modify the Font Software in any way, including to create, directly or indirectly, Derivative Works from the Font Software or any portion thereof (except as otherwise specifically set forth herein). If the Font Software contains embedding bits that indicate that the Font Software is only authorized for certain purposes, you may not change or alter the embedding bits.
- Embed the Font Software in open source software which may have the direct or indirect effect of causing the Font Software to become Publicly Available Software or otherwise be subject to a Publicly Available Software agreement.

#### 5. Intellectual and Industrial Property Rights.

- You agree that the Font Software is protected by the copyright law or other intellectual and industrial property rights of the United States and its various States, by the copyright law and other intellectual and industrial property rights of other nations, and by international treaties.
- You agree that Monotype and or/its licensors own all right, title and interest in and to the Font Software, its structure, organization, code, and related files, including all intellectual and industrial property rights therein such as copyright, design and trademarks rights.
- You agree that the Font Software, its structure, organization, code, and related files are valuable property of Monotype and/or its licensors and that any intentional or negligent Use of the Font Software not expressly permitted by the Agreement constitutes an infringement of intellectual and industrial property rights.
- All rights in and to the Font Software, including unpublished rights, are reserved under the copyright laws of the United States and other jurisdictions.

6. Limited Warranty; Limitation of Liability. Monotype warrants to you that the Font Software will effect a faithful reproduction of the underlying typeface design which is of a quality consistent with industry standards. To make a warranty claim, you must notify Monotype in text form within the Warranty Period, which could include via an email to [warrant-ty@monotype.com](mailto:warrant-ty@monotype.com) and provide sufficient information regarding your licensing of the Font Software so as to enable Monotype to verify the existence and date of the transaction. The entire, exclusive and cumulative liability and remedy shall be that Monotype will use reasonable efforts to cause the Font Software to effect a faithful reproduction of the underlying typeface design which is of a quality consistent with industry standards as soon as commercially practicable. MONOTYPE DOES NOT WARRANT THE PERFORMANCE OR RESULTS YOU MAY OBTAIN BY USING THE FONT SOFTWARE. THE FOREGOING STATES THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDIES FOR MONOTYPE'S BREACH OF WARRANTY. EXCEPT FOR THE FOREGOING LIMITED WARRANTY, MONOTYPE MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, AS TO NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS, MERCHANTABILITY, OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL MONOTYPE BE LIABLE TO YOU OR ANYONE ELSE (I) FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY LOST PROFITS, LOST DATA, LOST BUSINESS OPPORTUNITIES, OR LOST SAVINGS, EVEN IF MONOTYPE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES, OR (II) FOR ANY CLAIM AGAINST YOU BY ANY THIRD PARTY SEEKING SUCH DAMAGES EVEN IF MONOTYPE HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.
7. Termination. Upon failure by you or your Licensed Desktop User to comply with the terms of this Agreement, Monotype shall be entitled to terminate this Agreement upon notice by regular mail, paid carrier or email. Upon termination of the Agreement, you must destroy the original and any and all copies of the Font Software. The termination of the Agreement shall not preclude Monotype from suing you for damages of any breach of the Agreement. The Agreement may only be modified in writing signed by an authorized officer of Monotype.
8. Terms and Conditions. You have separately agreed to Monotype's standard Terms and Conditions of Business which include provisions relating to governing law and jurisdiction, export restrictions and U.S. government contracts. In the case of a conflict between Monotype's standard Terms and Conditions of Business and this Agreement, this Agreement shall control.
9. Definitions:
- "Account" means your account at the Monotype affiliated website through which you purchased the Font Software license that is subject to the terms of this Agreement (such as, [www.fonts.com](http://www.fonts.com), [www.linotype.com](http://www.linotype.com), [www.fontshop.com](http://www.fontshop.com), [www.myfonts.com](http://www.myfonts.com), [www.typography.com](http://www.typography.com), [www.monotype.com](http://www.monotype.com), [www.fontsmith.com](http://www.fontsmith.com)).
- "Commercial Electronic Document" means an electronic document which may be distributed to the general public (or to some subset of the general public) as a commercial product for a fee or other consideration (for example, an e-book). For the avoidance of doubt, an electronic document that is created for one's own internal use only or for distribution in a manner that is incidental to its business (for example an instruction manual that explains its product), is not considered a Commercial Electronic Document under this Agreement.
- "Derivative Work" means a work, including but not limited to software or data based upon or derived from the Font Software (or any portion of Font Software) in any form in which such software or data may be recast, transformed, or adapted including, but not limited to, binary data in any format into which Font Software may be converted.
- "Electronic Document" means an electronic document or data file, for example a .pdf manual or an e-book, which is created by Use of the Font Software.

“Font Software” means software or instructions which, when used on an appropriate device or devices, generates typeface and typographic designs and ornaments. Font Software shall include all Subsets and bitmap representations of typeface and typographic designs and ornaments created by or derived from the Font Software. Font Software includes upgrades or updates (each of which may be provided to you by Monotype in its sole discretion), related files, permitted modifications, permitted copies, and related documentation.

“Licensed Desktop User” means any user up to the number of individuals who may exercise the license grants to the Font Software under this Agreement, as indicated in your Account or transaction documentation such as a quotation or an invoice, whether or not such user does actually exercise such rights. Licensed Desktop Users must be your employees. The number of Licensed Desktop Users shall be counted regardless of whether and when actual Use occurs and thus equal the total of all individuals who are authorized and can potentially Use the Font Software during the Term (non-concurrent use).

“Monotype” means collectively Monotype Imaging Inc., its successors and assigns, its parent and affiliated corporations (including without limitation, Monotype GmbH, Monotype Ltd., Monotype K.K. and MyFonts, Inc.), its authorized distributors, and any third party that has licensed to Monotype any or all of the components of the Font Software supplied to you pursuant to the Agreement. “Monotype” is a trademark of Monotype Imaging Inc. registered in the U.S. Patent and Trademark Office and elsewhere. All other trademarks are the property of their respective owners.

“Publicly Available Software” means a) any software that contains, or is derived in any manner (in whole or in part) from, any software that is distributed as free software, open source software (e.g. Linux) or similar licensing or distribution models; and (b) any software that requires as a condition of use, modification and/or distribution of such software that such software or other software incorporated into, derived from or distributed with such software (i) be disclosed or distributed in source code form, (ii) be licensed for the purpose of making Derivative Works, or (iii) be redistributable at no charge.

“Server” means any server that is either (a) maintained on your premises; (b) under your exclusive control; or (c) owned and controlled by a third party hosting service for your benefit, provided that you (i) have a written agreement regarding the Use and protection of the Font Software installed on such server, and (ii) shall remain responsible for any unauthorized access to and security of the Font Software on such Server.

“Trademarks” means the trademark as set forth at [www.monotype.com/legal/](http://www.monotype.com/legal/) trademarks for each piece of Font Software licensed under this Agreement or under which Monotype markets the Font Software.

“Use” of the Font Software shall occur when an individual is able to give commands (whether by keyboard or otherwise) that are followed by the Font Software, regardless of the location in which the Font Software resides. “Use” of the Font Software shall also occur when the software or instructions are executed.

“Workstation” means a hardware component in which an individual is able to give commands (whether by keyboard or otherwise) that are followed by the Font Software or implement the Font Software, regardless of the location in which the Font Software resides.

“Warranty Period” means the period of validity of the warranties given by Monotype in this Agreement. Monotype’s standard Warranty Period is ninety (90) days from delivery. If you enter into this agreement through the Monotype affiliate Monotype GmbH and the agreement is governed by the laws of Germany, the warranty period is twelve (12) months from delivery.

Monotype Font Software For Desktop End User License Agreement (v220701)







**Hager Electro SAS**  
132 Boulevard d'Europe  
BP3  
67210 OBERNAI CEDEX

[www.hager.com](http://www.hager.com)