

Mode d'emploi

Écran graphique du SINEAX CAM



CAM Display Bf

157 992

06.10

Camille Bauer AG
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen / Switzerland
Phone +41 56 618 21 11
Fax +41 56 618 35 35
e-mail: info@camillebauer.com
<http://www.camillebauer.com>

 CAMILLE BAUER

Aperçu

L'écran en option est conçu pour visualiser les données de mesure, les listes et les alarmes du SINEAX CAM sur site. Il se commande avec les touches. L'opérateur peut également acquitter des alarmes ou remettre des valeurs extrêmes à zéro. Les données affichées sont fonction de l'exécution de l'appareil, donc des modules E/S installés et des options activées. La programmation de l'unité de mesure joue également un rôle dans l'affichage des données, notamment le choix du type de raccordement.

Le paramétrage de l'affichage graphique et la composition des affichages des valeurs mesurées spécifiques à l'opérateur se réalise à l'aide du logiciel **CB-Manager**. Des réglages comme le contraste ou la langue de l'affichage peuvent cependant être également effectués sur l'écran à l'aide des touches.

Sommaire

1. Structure et commande de l'écran	4
2. Réglages	5
2.1 Réglages de l'affichage	5
2.2 Réglages de l'interface	5
2.3 Réglages de l'horloge	6
3. Système de sécurité	7
4. Affichages des valeurs mesurées	8
4.1 Affichages personnalisées de valeurs mesurées.....	8
4.2 Affichages de valeurs mesurées des grandeurs de réseau.....	9
4.3 Affichages de valeurs harmoniques mesurées.....	10
4.4 Affichage des valeurs de compteurs.....	11
4.5 Valeurs mesurées des E/S et des relais.....	11
4.6 Affichages de valeurs moyennes mesurées	12
4.7 Valeurs mesurées pour le contrôle du câblage	13
5. Alarmes.....	14
6. Listes.....	15
7. Logger (enregistreur).....	18
8. Aperçu du menu.....	19

1. Structure et commande de l'écran

Généralités

A la première mise en marche de l'appareil, le menu principal s'affiche. Lors des lancements suivants, ce sera l'écran affiché avant la défaillance de l'énergie auxiliaire qui apparaîtra. Des exceptions peuvent survenir suite à une modification de la configuration de l'appareil via l'interface, si l'information affichée n'est plus disponible.

Au changement de la fenêtre d'affichage, il peut être nécessaire de patienter, ce qui est indiqué par l'affichage du sablier. Ceci évite que des données d'anciennes mesures soient affichées.



Menu de sélection



- ◀:⤴ = retour au menu précédent
- :↵ = exécution de la ligne sélectionnée
- ▲: feuilletter vers le haut dans la sélection
- Position de déroulement** : lorsque ceci apparaît, la liste comprend plus d'enregistrements que l'écran ne peut afficher en même temps.
- ▼: feuilletter vers le bas dans la sélection

Désignation des menus **Menu de commande**
comme aide à la navigation *(fonctions possibles)*



L'écran se commande avec les touches. Les symboles affichés dans le menu de commande correspondent aux symboles sur les touches. La fonction assignée est indiquée après les deux-points.

Aperçu des fonctions de commande utilisées

- | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | Revenir au menu précédent | | Positionnement avec les touches de curseur | | Positionnement vers le haut et le bas |
| | Effectuer une sélection | | Appliquer la sélection | | Page affichée ± |
| | Appliquer la sélection, ■ presser longtemps (> 1 s) | | Acquitter une alarme, ■ presser longtemps (> 1 s) | | Réinitialiser (reset), ■ presser longtemps (> 1 s) |
| | Paramètre suivant | | Harmonique ± | | Régler la valeur ± |
| | Agrandir / réduire : nombre de valeurs de mesure, mise à l'échelle | | | | |

2. Réglages



Sélection du groupe de paramètres

Sélectionner dans le menu principal la ligne *Réglages*. Celle-ci est visible si la sélection est repoussée entièrement vers le bas. Dans le menu Réglages, positionner le curseur sur la ligne du groupe souhaitée avec ▲ et ▼, puis appeler la page des paramètres correspondante avec ■.

2.1 Réglages de l'affichage



Sélection du paramètre

Positionner le curseur sur le paramètre à modifier avec les touches ▲ et ▼, puis presser la touche ■. La valeur clignote. Les fonctions du menu de commande se modifient.



Modification du paramètre

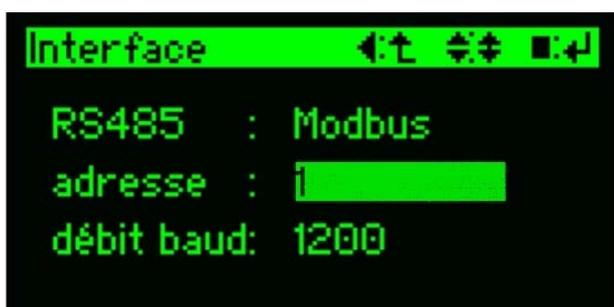
Il est possible de déplacer le paramètre sur la valeur souhaitée avec les touches ▲ et ▼. Après avoir pressé la touche ■, la valeur est appliquée et ne clignote plus. Le menu de commande se modifie à la suite. Répéter cette action avec les autres paramètres.



Affichage 2

Page préférentielle ou rotation sont des attributs de l'affichage de la valeur de mesure spécifique au client (voir page 8). La mise à l'échelle automatique s'adapte à l'affichage de la valeur de mesure. Dans le cas de petites modulations, davantage de points significatifs sont ainsi affichés, ou moins éventuellement.

2.2 Réglages de l'interface



Réglage du paramètre Modbus

Les paramètres adresse d'appareil et débit baud peuvent être réglés selon le schéma de 2.1.

Attention ! Tous les appareils connectés à Modbus doivent avoir le même débit en baud.

2.3 Réglages de l'horloge

Le SINEAX CAM possède une horloge interne qui est utilisée comme référence temporelle pour les alarmes, événements, variations des valeurs mesurées, etc. L'heure d'été utilisée dans de nombreux pays requiert que l'heure soit avancée ou reculée une fois par an. En particulier lors du recul de l'heure, des informations sont perdues, étant donné que les données concernant cette heure apparaissent en double alors qu'elles ne peuvent être

enregistrées qu'une seule fois. Pour résoudre ce problème, le SINEAX CAM fait appel en interne à l'heure TUC (UTC) (voir ci-dessous). L'opérateur peut définir un décalage horaire qui effectue la conversion au temps local de manière statique. Les références temporelles sont ainsi affichées correctement à l'affichage. Dans les pays où il y a commutation sur l'heure d'été, il faut adapter ce décalage de normalement une heure au début et à la fin de l'heure d'été.

ATTENTION !

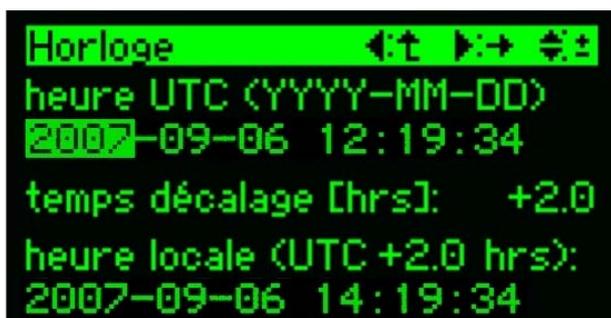
Une modification de l'heure TUC a des effets considérables sur l'enregistreur (logger) et les listes. Lorsqu'on recule l'heure par ex., aucun enregistrement ne peut être fait ni dans l'enregistreur ni dans les listes tant que l'heure TUC ne corresponde au moins à celle du dernier enregistrement. C'est la seule manière de garantir la cohérence des données déjà enregistrées. La seule alternative à ce procédé est d'effacer complètement les données de l'enregistreur et / ou des listes.

Pour cette raison, avant l'affichage des données de l'heure, l'avertissement suivant s'affiche:



utiliser avec précaution
logger et listes peuvent
être touchés
(lire mode d'emploi)

*Une modification du **décalage horaire** s'effectue cependant sans inconvénient.*



Horloge ◀↑ ▶→ ⚙
heure UTC (YYYY-MM-DD)
2007-09-06 12:19:34
temps décalage [hrs]: +2.0
heure locale (UTC +2.0 hrs):
2007-09-06 14:19:34

Modification des paramètres

Aucune commutation vers un autre mode n'est requise. La valeur qui clignote peut être modifiée avec ▲ et ▼. Le passage au paramètre suivant s'effectue avec ▶. L'application des données s'effectue lors du retour au menu de réglages.

TUC (*Temps Universel Coordonné*) ou **UTC** (*Universal Time Coordinated*)

Est également appelé "heure de Greenwich", car cette référence correspond au temps moyen de Greenwich (GMT). Les fuseaux horaires mondiaux sont indiqués aujourd'hui par rapport au temps TUC avec décalage. Le temps TUC ne connaît pas de saut d'heure consécutif par exemple au passage à l'heure d'été.

Exemple : en Suisse, l'heure est l'heure HEC (heure de l'Europe centrale) qui est décalée de +1[h] par rapport à TUC. Pendant une moitié de l'année, l'heure d'été s'applique (heure d'été de l'Europe centrale) qui, elle, est décalée de +2[h] par rapport à TUC.

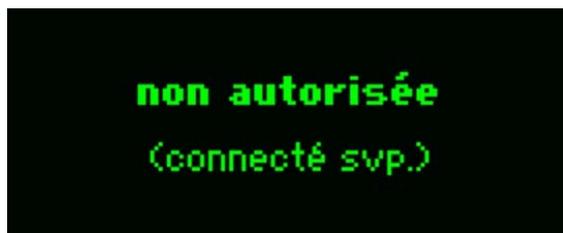
3. Système de sécurité

L'appareil est assisté par un système de sécurité qui attribue des droits de manière sélective aux différents utilisateurs. Les droits de modification des données de mesure ou de configuration ou la simulation de données E/S peuvent ainsi être restreints. L'attribution des droits s'effectue au moyen du gestionnaire CB-Manager lors de la configuration de l'appareil. Outre l'administrateur, trois opérateurs sont pris en charge. L'administrateur confère à chaque utilisateur un nom d'utilisateur et un mot de passe ainsi que des droits personnels. Le système est ensuite activé. L'accès via le logiciel CB-Manager et celui via l'affichage sont tous deux protégés.

Pour l'affichage, les fonctions suivantes sont protégées par le système de sécurité :

- remise à zéro de compteurs ou de valeurs extrêmes
- réglages de l'affichage, de l'interface et de l'horloge

Si l'une de ces opérations doit être exécutée, un utilisateur possédant les droits correspondants doit avoir ouvert une session (login). Si aucun opérateur n'est inscrit ou si les droits requis ne sont pas disponibles, le message d'erreur suivant s'affiche:



Accès par le menu principal

L'ouverture de session (ou login) n'est pas demandée seulement au moment de l'exécution d'une fonction protégée. L'opérateur doit s'être auparavant inscrit via le menu principal. Il pourra ensuite exécuter toutes les fonctions dont il a l'autorisation jusqu'à ce qu'il referme sa session (logout) ou arrête l'appareil.



Login, logout

Si un opérateur ou l'administrateur se connecte (login), la session de l'utilisateur précédent est automatiquement refermée (logout). La saisie du mot de passe n'est requise qu'à la connexion (login). Pour exécuter le login, positionner le curseur sur la ligne souhaitée avec ▲ et ▼ et presser ■. L'action affichée (dans notre exemple, fermeture de session de l'administrateur) est exécutée.



Saisie du mot de passe

Pour entrer le mot de passe, positionner le curseur avec les touches du curseur sur les caractères et presser brièvement ■. Les caractères spéciaux peuvent être masqués avec * pour ne pas être testés. Terminer la saisie du mot de passe en pressant longuement la touche ■ (> 1 s).

4. Affichages des valeurs mesurées



Le menu des valeurs mesurées comprend plus d'enregistrements qu'il n'est possible d'afficher directement.

Le menu Valeurs mesurées s'appelle depuis le menu principal. Dans ce menu, les données suivantes sont disponibles :

Personnalisé: données de valeur mesurées composées librement par l'opérateur à l'aide du logiciel CB-Manager.

Réseau: les valeurs instantanées du réseau et leurs valeurs extrêmes avec possibilités de remise à zéro

Harmoniques: taux d'ondulations individuelles, THD et TDD de tension et courant ainsi que leurs valeurs maximales avec possibilité de remise à zéro.

Compteurs: tous les états de compteurs relevés du réseau mesuré et des E/S

E/S, relais: valeurs mesurées et états des E/S et des relais.

Valeurs moyennes: tendances et dernière valeur des valeurs moyennes avec intervalle $t1 / t2$, valeurs extrêmes et possibilité de remise à zéro

Contrôle du câblage: valeurs mesurées pour contrôler l'état correct du câblage

4.1 Affichages personnalisés de valeurs mesurées

Comme l'opérateur n'a pas besoin d'un grand nombre des fonctions que l'appareil met à disposition, il peut, via le logiciel CB-Manager composer pratiquement à son gré les 20 pages d'affichage. Il est possible d'utiliser des pages issues d'autres affichages de valeurs mesurées ou de faire sa propre combinaison de valeurs mesurées individuelles.

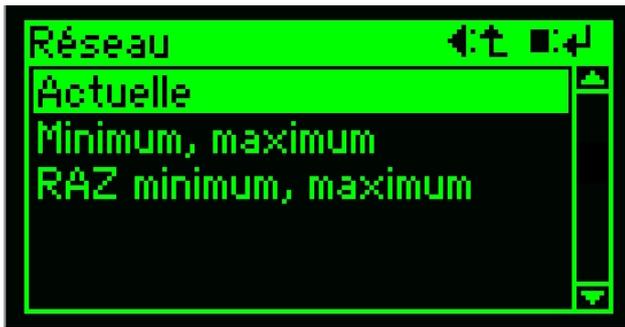
Il devient ainsi possible pour l'opérateur de n'utiliser constamment que l'affichage de valeurs mesurées qu'il aura personnalisé et d'employer les autres affichages uniquement pour des fonctions spéciales. Nous ne décrivons pas plus en détail la visualisation, puisqu'elle est identique à celle des autres affichages de valeurs mesurées.

page préférée : si cette option est activée, l'une des pages personnalisées, s'affiche à nouveau automatiquement, après un temps configuré sans nécessiter d'action de l'opérateur. L'écran de visualisation reste ainsi toujours identique.

rotation : si cette option est activée, toutes les pages des affichages personnalisés de valeurs mesurées s'affichent les unes après les autres. L'intervalle de rotation peut être configuré.

Page préférée et Rotation peuvent être activés ou désactivés via les réglages d'affichage. Ces fonctions s'excluent toutefois mutuellement.

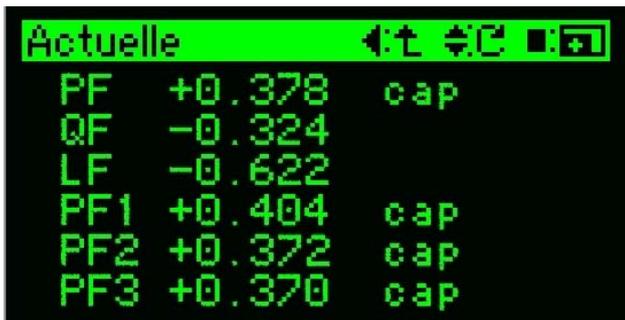
4.2 Affichages de valeurs mesurées des grandeurs de réseau



Actuelle : comprend les grandeurs de réseau actuelles ou les valeurs instantanées du réseau mesuré

Minimum, maximum : comprend les valeurs minimum et maximum relevées avec horodatage.

RAZ minimum, maximum : permet d'effacer sélectivement les valeurs extrêmes mesurées



Actuelle

Cette composition prédéfinie de valeurs mesurées se compose de plusieurs pages. La visualisation peut être commutée de Agrandir (3 valeurs) à Réduire (6 valeurs) ou inversement avec la touche ■. La page qui suit ou qui précède est sélectionnée avec ▲ et ▼.



Minimum, maximum

La valeur maximum, et éventuellement la valeur minimum, avec horodatage (heure d'apparition) peut être affichée pour les grandeurs de mesure sélectionnées.

La page à afficher est sélectionnée avec les touches ▲ et ▼.



RAZ minimum, maximum

Pour toutes les valeurs extrêmes relevées ou les types de grandeurs de mesure, les valeurs maximum et minimum peuvent être effacées en pressant longuement la touche ■ (> 1 s).

Remarque : pour les grandeurs de mesure comme l'indicateur à aiguille entraînée IB, plusieurs minutes peuvent s'écouler jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur apparaisse.

Les valeurs mesurées pouvant être affichées dépendent de la forme du réseau configurée (type de raccordement). Les combinaisons de valeurs mesurées affichées peuvent donc

diverger selon l'application. Vous trouverez des détails sur l'horodatage employé ici (heure de l'apparition d'un événement) au chapitre Réglages de l'horloge.

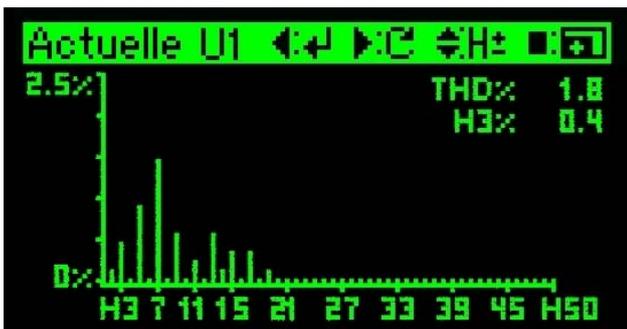
4.3 Affichages de valeurs harmoniques mesurées



Actuelle: comprend les taux d'ondulations actuels ainsi que THD et TDD

Maximum: comprend les valeurs maximum relevées avec horodatage.

RAZ maximum: permet d'effacer sélectivement les valeurs maximales mesurées



Actuelle

Chaque page présente un aperçu graphique des taux d'ondulations instantanés (U ou I), le THD (ou TDD) correspondant ainsi que la valeur d'une ondulation pour chaque.

L'ondulation affichée peut être modifiée avec ▲ et ▼. La mise à l'échelle du graphique s'adapte avec ■. Le passage à une autre grandeur de mesure s'effectue avec ►.



Maximum

Chaque page présente un THD maximum (ou un TDD) horodaté avec les taux d'ondulations correspondants ainsi que la valeur d'une ondulation pour chaque. L'ondulation affichée peut être modifiée avec ▲ et ▼. La mise à l'échelle du graphique s'adapte avec ■. Le passage à une autre grandeur de mesure s'effectue avec ►.



RAZ maximum

Les valeurs de THD (tension) ou TDD (courant) peuvent être effacées avec les harmoniques qui y correspondent en pressant longuement la touche ■ (> 1 s). Il est possible d'effacer toutes les valeurs en une seule fois ou de manière sélective pour les harmoniques de tension ou de courant.

Remarque : lors de la surveillance des valeurs maximales des harmoniques, la valeur maximale de THD ou TDD est surveillée. Si une nouvelle valeur maximale est détectée,

les taux d'ondulations correspondants sont enregistrés. Ainsi, est-il certain que les données enregistrées soient apparentées et que l'on obtienne une projection réelle.

4.4 Affichage des valeurs de compteurs



Le système relève les valeurs de compteur à la fois pour le réseau mesuré et pour les entrées analogiques. Pour les entrées numériques, elles ne sont relevées que si elles sont configurées à l'entrée du compteur.



Compteurs

Pour chaque compteur, les états pour plein tarif (HT) et tarif dégressif (BT) sont affichés. Si la commutation de tarif n'est pas activée pour le compteur, sous BT (tarif dégressif), rien n'est affiché. Le compteur est sélectionné avec ▲ et ▼. Les états de compteurs affichés sont effacés en pressant longtemps sur la touche ■ (> 1 s).

4.5 Valeurs mesurées des E/S et des relais



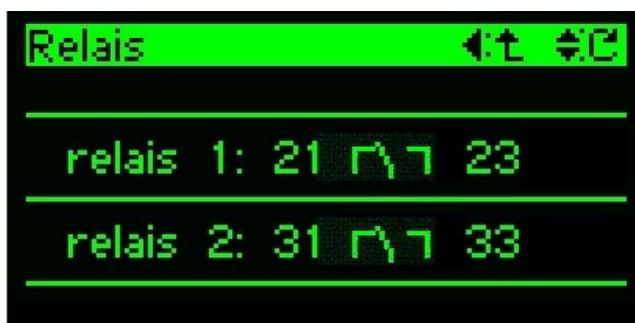
Pour les modules de sortie analogiques, la valeur de sortie et le texte de canal sont affichés par canal.



Pour les modules d'entrée et de sortie numériques, l'état et le texte de canal sont affichés par canal.



Pour les modules d'entrée analogiques, la valeur mesurée mise à l'échelle et le texte de canal sont affichés par canal.



Pour les sorties de relais, la position de commutation est affichée par canal.

Une page s'affiche par module E/S (I/O) disponible, suivie de l'affichage des états de relais.

La fenêtre à afficher est sélectionnée avec les touches ▲ et ▼.

4.6 Affichages de valeurs moyennes mesurées

Il est possible de relever des valeurs moyennes selon deux temps d'intervalles différents t1 et t2. Les grandeurs de mesure correspondantes peuvent être configurées librement. Pour cette raison, les affichages

de valeurs mesurées correspondants sont variables. Il est possible d'afficher jusqu'à 12 pages différentes. Elles sont sélectionnées avec les touches ▲ et ▼.



Tendance, dernière valeur t1 / t2 : dernière moyenne calculée et tendance de la grandeur de mesure

Maximum, minimum t1 / t2 : valeurs extrêmes des valeurs moyennes relevées avec horodatage.

RAZ maximum, minimum : permet une remise à zéro sélective des valeurs extrêmes



Valeurs moyennes t1 / t2

Pour chaque grandeur de mesure sélectionnée, la dernière valeur moyenne calculée et la tendance actuelle sont affichées.

La surveillance des valeurs de tendances au moyen des valeurs limites est surtout utile pour les grandeurs de mesure de puissance.



Maximum, minimum t1 / t2

Les valeurs maximum et minimum avec horodatage (heure d'apparition) sont affichées pour chaque grandeur de mesure moyenne configurée.

Vous trouverez des détails sur l'horodatage au chapitre Réglages de l'horloge.



RAZ max./min.

Pour toutes les valeurs relevées ou pour uniquement une partie de celles-ci sélectionnée, les valeurs extrêmes peuvent être effacées en pressant longuement la touche ■ (> 1 s).

Remarque : selon l'intervalle choisi t1 ou t2, plusieurs heures peuvent s'écouler jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur extrême apparaisse.

4.7 Valeurs mesurées pour le contrôle du câblage



The image shows a digital display with a black background and green text. The title 'Contrôle du câblage' is at the top left, followed by a left arrow and an up arrow. Below the title, there are six rows of data. The first three rows show voltage measurements (U1N, U2N, U3N) in Volts (V), all with a value of 234.0. The next three rows show current measurements (I1, I2, I3) in Amperes (A). I1 is 22.32, I2 is 23.24, and I3 is 23.09. To the right of the current values, there are three green arrows pointing to the right, each with a 'G' on the left and an 'M' on the right, indicating the direction of energy flow.

Label	Value	Unit	Direction
U1N	234.0	V	
U2N	234.0	V	
U3N	234.0	V	
I1	22.32	A	G → M
I2	23.24	A	G → M
I3	23.09	A	G → M

Le contrôle du câblage fournit des valeurs de mesure pour le courant et la tension de toutes les phases ainsi que pour le sens de l'énergie des courants.

Si les tensions sont toutes élevées pareillement et que le sens d'énergie des courants est identique, on peut en conclure que le câblage est correct.

5. Alarmes

Le module logique du SINEAX CAM permet de surveiller des relations complexes. Il peut en résulter des alarmes qui sont alors affichées sur l'écran graphique et qui peuvent être acquittées au moyen des touches.



L'acquiescement a pour effet de réinitialiser une action éventuellement définie, par ex. la commutation d'une sortie de relais.

Le traitement de l'alarme via l'affichage est également possible sans l'option Listes (alarme, événement, opérateur).

Message d'alarme

L'apparition d'une alarme est signalée par l'affichage d'un symbole représentant une cloche qui clignote dans la partie supérieure gauche de l'écran, peu importe la fenêtre d'affichage en activité. L'affichage d'alarme renseigne sur l'alarme qui est activée.

Affichage d'alarme

La liste des alarmes est obtenue par l'option Alarmes dans le menu principal. Tous les états d'alarme surveillés y sont affichés, que l'alarme soit activée ou non.

Etat d'alarme

L'affichage d'alarme indique les alarmes surveillées qui sont activées. Le numéro de l'alarme renvoie à la fonction logique correspondante. L'état indique si l'alarme est active, acquittée activement ou inactive.

Acquiescement d'alarme

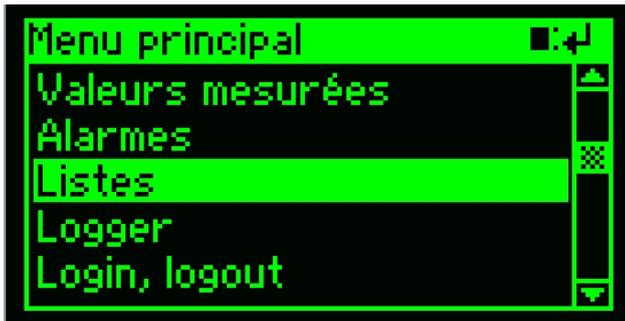
L'alarme affichée est acquittée en pressant longtemps sur la touche ■ (> 1 s). L'état passe ainsi à « acquitté actif ». Si l'affichage d'alarme en haut à gauche change le symbole en conséquence, cela signifie qu'il n'y a plus d'autres alarmes non acquittées.

L'option **Listes** permet d'enregistrer l'apparition, l'acquiescement et la retombée des alarmes avec indication de temps dans l'ordre chronologique

correct. Si le système de sécurité est activé, la personne ayant acquitté l'alarme est également enregistrée.

6. Listes

L'option **Listes** permet d'enregistrer dans l'ordre chronologique les événements, les alarmes et les messages du système. Ultérieurement, il est alors possible de suivre chaque modification de l'état du réseau et chaque intervention sur l'appareil selon une chronologie correcte et de les analyser.



Liste d'alarmes / liste d'événements

La liste comprend tous les événements ou alarmes prévus dans le module logique pour l'enregistrement dans la liste des alarmes ou des événements. Les textes définis dans le module logique pour le changement d'état correspondant sont utilisés pour les enregistrements.



Tous les enregistrements avec horodatage et texte correspondant peuvent être consultés via l'écran. Si le système de sécurité était activé, l'opérateur impliqué est également disponible pour certains affichages sélectionnés. Il est ainsi possible de se renseigner sur l'opérateur qui a acquitté l'alarme.

Accès aux informations des listes

Par l'option Listes dans le menu principal, on parvient au sous-menu Listes. Si aucune des listes n'est activée ou si la fonction n'est pas disponible, aucune action ne sera exécutée après avoir sélectionné cette option de menu.

Informations disponibles

Pour chaque liste, les enregistrements horodatés et le texte explicatif peuvent être consultés. Aucune liste ne s'affiche si aucun enregistrement n'est présent ou si la liste n'a pas été configurée, par ex. si le nombre des événements à enregistrer est égal à 0.

Sont enregistrées avec horodatage :

- * l'apparition d'un événement
- * la fin de l'événement

Un acquittement éventuel des alarmes est enregistré dans la liste des opérateurs. Les événements ne peuvent pas être acquittés.

Enregistrement

L'horodatage indique le moment où est survenu l'événement. Le texte défini par l'utilisateur fournit des précisions sur l'événement. La fonction logique correspondante est également indiquée. Au moyen des touches ▲ et ▼, il est possible de feuilleter dans les enregistrements existants.

Liste d'opérateurs

Cette liste contient tous les événements qui ont été occasionnés par l'utilisateur ou conditionnés par le système.



Les événements surveillés sont mentionnés ci-dessous. Tous les textes sont prédéfinis et peuvent être modifiés par l'utilisateur.

Enregistrement

L'horodatage indique le moment où est survenu l'événement. Le texte prédéfini décrit l'événement et est éventuellement complété d'un *code de détail* (voir ci-dessous). Si possible, l'utilisateur qui est à l'origine de l'événement peut également être indiqué. Au moyen des touches ▲ et ▼, il est possible de feuilleter dans les enregistrements.

Evénements surveillés

- **Alimentation en énergie auxiliaire**
 - EN ou retour
 - HORS ou panne
- **Configuration**
 - modification des paramètres d'horloge
 - modification des paramètres d'interfaces
 - modification de configuration avec *code de détail (binaire)*

(enregistreur de défauts)	Affichage	Valeurs moyennes	Compteurs	Logger + listes	Modules E/S	Organe de mesure	Module logique	Module valeurs limites
0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1



par ex. données modifiées sur le module logique

- **Système de sécurité**
 - activation
 - désactivation
 - modifier les droits 1, 2 ou 3 d'un utilisateur
 - connexion d'un nouvel opérateur
- **Logger**
 - valeurs moyennes t1 ou t2 : démarrage
 - valeurs moyennes t1 ou t2 : arrêt
 - valeurs moyennes t1 ou t2 : remise à zéro
 - min./max. : démarrage
 - min./max. : arrêt
 - min./max. : remise à zéro
- **Simulation**
 - module logique : EN / HORS
 - sorties analogiques : EN / HORS
 - sorties digitales : EN / HORS

• Traitement d'alarme

- acquittement de toutes les alarmes actives
- acquittement sélectif des alarmes LS1..16, avec *code de détails (binaire)*

LS16	LS15	LS14	LS13	LS12	LS11	LS10	LS9	LS8	LS7	LS6	LS5	LS4	LS3	LS2	LS1
0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

- acquittement sélectif des alarmes LS17..32, avec *code de détail (binaire)*

LS32	LS31	LS30	LS29	LS28	LS27	LS26	LS25	LS24	LS23	LS22	LS21	LS20	LS19	LS18	LS17
0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

• Remise à zéro

- compteurs standard
- compteurs des entrées de module
- valeurs instantanées min./max. avec *code de détail (binaire)*

PF min	S max	Q max	P max	Freq. min.	Freq. max.	IB max	I max	U min	U max
0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

- Analyse des harmoniques min./max. avec *code de détail (binaire)*

TDD.I	THD.U	THD.U31	THD.U23	THD.U12	TDD.I3	TDD.I2	TDD.I1	THD.U3	THD.U2	THD.U1	asymétrie U
0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

- moyennes min. / max. t1 avec *code de détail (binaire)*, 12 valeurs moyennes max.

t1.12	t1.11	t1.10	t1.9	t1.8	t1.7	t1.6	t1.5	t1.4	t1.3	t1.2	t1.1
0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

- moyennes min. / max. t2 avec *code de détail (binaire)*, 12 valeurs moyennes max.

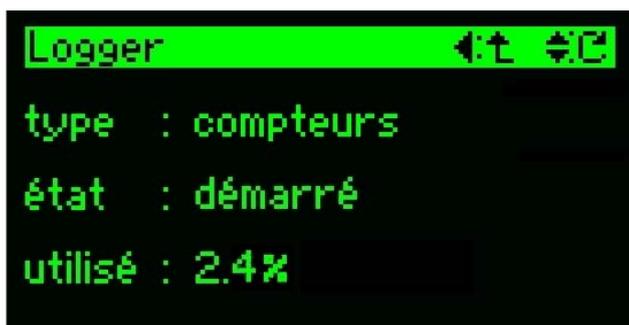
t2.12	t2.11	t2.10	t2.9	t2.8	t2.7	t2.6	t2.5	t2.4	t2.3	t2.2	t2.1
0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1

Lors de l'évaluation à l'aide du logiciel CB-Analyser, les *codes de détail* ne sont pas utiles, puisqu'ils sont convertis en texte clair. Chacun des événements, comme la modification de toutes les parties de la configuration de

l'appareil, est reconverti sur plusieurs événements simultanés. Comme sur l'écran, il n'est pas possible, contrairement au logiciel PC, de présenter plus d'un enregistrement à la fois, une telle reconversion ne serait pas claire.

7. Logger (enregistreur)

Le **logger**, disponible en option, permet d'enregistrer sur une longue période des séquences de valeurs mesurées. L'opérateur peut enregistrer des variations de valeurs instantanées (valeurs min./max.) ou de valeurs moyennes ou effectuer des lectures de compteurs.



L'état du logger est consulté via l'affichage. Ceci permet d'évaluer combien de temps l'enregistrement correspondant des données doit encore durer. En cas d'enregistrement en continu, aucune information spécifique d'état n'est disponible.

Etat du logger

L'affichage d'état de l'enregistreur de données actif est obtenu par l'option Logger dans le menu principal. Si aucun logger n'est activé ou si la fonction n'est pas disponible, aucune action ne sera exécutée après avoir sélectionné cette option de menu.

Logger de moyennes (mode sans fin)

Cet exemple présente l'enregistrement des moyennes avec temps d'intervalle t1 activé. Le logger enregistre en mode sans fin. Pour cette raison, aucune information sur la disponibilité de la mémoire correspondante n'est disponible. La commutation sur d'autres types de logger s'effectue avec ▲ et ▼.

Logger de moyennes (mode une fois)

L'enregistrement des moyennes avec temps d'intervalle t2 est activé. Le logger effectue les enregistrements. Sur l'affichage de capacité disponible de la mémoire (utilisée à 0,4 %), on peut voir que le logger enregistre en mode unique. Dès que la capacité disponible est de 100 %, l'enregistrement arrête.

Logger de compteurs

Cet exemple présente la lecture automatique des états de compteurs activée. L'enregistrement est unique et s'arrête dès que la zone de mémoire affectée est pleine.

8. Aperçu du menu

