

VAMPSET

Outil de paramétrage et de configuration

Manuel de l'utilisateur

Sommaire

1. Généralités	6
1.1. Qu'est-ce que Vampset	6
1.2. Matériel requis pour Vampset.....	6
1.3. Compatibilité	6
1.3.1. Systèmes d'exploitation.....	6
1.3.2. Relais.....	6
1.4. Comment obtenir la dernière version	7
2. Paramètres.....	8
2.1. Communication	8
2.1.1. Port série.....	8
2.1.2. Ethernet	8
2.2. Paramètres du programme	9
2.2.1. Paramètres d'affichage	9
2.2.2. Fichiers journaux.....	10
2.2.3. Mots de passe par défaut.....	10
3. Configuration de relais	11
3.1. Fenêtre principale.....	11
3.1.1. Vues	11
3.1.2. Outils	12
3.2. Fichier document (.vf2).....	12
3.2.1. Généralités	12
3.2.2. Mots de passe	12
3.2.3. Lire des données sur l'appareil.....	13
3.2.4. Sauvegarder un fichier sur un disque	14
3.2.5. Ouvrir un fichier sur un disque.....	14
3.2.6. Charger des données (copier des paramètres) sur un appareil	14
4. Groupes de paramètres.....	16
4.1. Device Info (Données sur l'appareil)	16
4.2. Groupes de base	17
4.2.1. Groupes de niveaux de protection.....	17
4.2.2. Diagrammes.....	18
4.2.3. Event Buffer (Mémoire d'événements).....	18
4.2.4. Groupes de matrice.....	19
4.2.5. Disturbance Recorder (Enregistreur de perturbations).....	21
4.2.6. Ethernet	21
4.2.7. Mimic	22
4.2.8. Logic (logique).....	22
4.3. Paramétrage de relais	22
4.3.1. Comment modifier des valeurs	22
4.3.2. Redémarrer l'appareil	25
4.4. Définir des paramètres de protocole	25
4.4.1. Changer de protocole	25
4.4.2. Paramètres SpaBus.....	26

4.4.3.	Paramètres ModBus	26
4.4.4.	Paramètres ProfiBus	29
4.4.5.	Paramètres IEC 60870-5-103.....	30
4.5.	Utilisation des journaux d'événements et de défauts	32
4.5.1.	Activer des événements	32
4.5.2.	Lire des données sur l'appareil.....	32
4.5.3.	Sauvegarder sur disque	33
4.5.4.	Effacer des événements	33
4.5.5.	Lire des journaux de défauts sur l'appareil.....	33
4.6.	Mimic editor (éditeur de synoptiques)	34
4.6.1.	Effacer l'affichage du synoptique.....	34
4.6.2.	Sélectionner des mesures.....	35
4.6.3.	Utiliser des boutons virtuels.....	35
4.6.4.	Informations sur l'emplacement	36
4.6.5.	Ajouter des lignes	36
4.6.6.	Ajouter des objets.....	37
4.6.7.	Objets textes.....	38
4.6.8.	Effacer objets, texte et lignes	38
4.6.9.	Envoyer la configuration à l'appareil.....	39
4.7.	Editeur logique	39
4.7.1.	Ajouter la première fonction.....	39
4.7.2.	Propriétés des fonctions	39
4.7.3.	Sélectionner des signaux d'entrée	40
4.7.4.	Connexions entre fonctions.....	41
4.7.5.	Sélectionner des connexions de sortie logiques	42
4.7.6.	Supprimer des fonctions	42
4.7.7.	Envoyer la configuration à l'appareil.....	42
4.8.	Autres fonctions.....	43
4.8.1.	Envoyer la date et l'heure à l'appareil.....	43
4.8.2.	Comparer des paramètres entre Vampset et l'appareil.....	43
4.9.	Créer un fichier SerCom.....	44
5.	Evaluateur d'enregistrements de perturbations.....	45
5.1.	Fenêtre principale.....	45
5.1.1.	Vues	45
5.1.2.	Outils	47
5.2.	Modifier les paramètres de l'enregistreur de perturbations	47
5.2.1.	Sélection du canal	48
5.2.2.	Paramètres d'échantillonnage	49
5.2.3.	Paramètres de déclenchement	51
5.3.	Fichiers d'enregistrement (COMTRADE).....	51
5.3.1.	Lire des données sur l'appareil.....	51
5.3.2.	Sauvegarder sur disque	53
5.3.3.	Imprimer	53
5.3.4.	Ouvrir un fichier sur un disque.....	54
5.4.	Affichage des canaux	54

5.4.1. Ajouter	54
5.4.2. Supprimer	55
5.5. Zoomer	55
5.5.1. Au moyen des boutons	55
5.5.2. Avec la souris	56
5.6. Utiliser des curseurs	56
5.6.1. Ajouter	56
5.6.2. Déplacer	56
5.6.3. Supprimer	57
5.6.4. Verrouillage	57
5.7. Calculs	57
5.8. Autres fonctions	57
5.8.1. Trouver le point de déclenchement	57
5.8.2. Réinitialiser toutes les vues	58

1. Généralités

1.1. Qu'est-ce que Vampset

Vampset est un outil qui permet de configurer des relais VAMP. Tous les paramètres sont configurés au moyen d'une interface graphique conviviale, et les documents créés peuvent être facilement imprimés et sauvegardés pour une utilisation ultérieure. L'utilisateur ne doit disposer d'aucune connaissance préalable sur le modèle ou le matériel du relais VAMP : toutes les informations sont lues directement sur l'appareil par Vampset.

A partir de la version 1.0, il est aussi possible de lire et d'évaluer, depuis les relais VAMP, des enregistrements de perturbations. Pour la sauvegarde de données, l'évaluateur intégré utilise des fichiers COMTRADE classiques.

1.2. Matériel requis pour Vampset

Tout ce dont vous avez besoin pour utiliser Vampset, c'est d'un PC équipé d'un système d'exploitation Windows. Si vous envisagez de relier Vampset à l'appareil via le port local, vous aurez besoin du câble VX003. A ce sujet, consultez le schéma de câblage sur www.vamp.fi ou reportez-vous au menu Aide de Vampset.

Si Vampset est relié à l'appareil via Ethernet, vous aurez également besoin du module Ethernet VEA 3CG.

1.3. Compatibilité

1.3.1. Systèmes d'exploitation

Vampset est compatible avec tous les systèmes Microsoft Windows, de Windows 95 à Windows XP.

1.3.2. Relais

Vampset fonctionne avec tous les relais de protection VAMP, à l'exception du relais de protection contre les arcs VAMP 220, fabriqué par VAMP Ltd.

1.4. Comment obtenir la dernière version

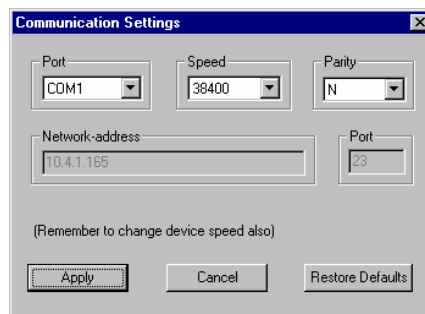
La dernière version de Vampset peut être téléchargée sur le site Web de VAMP Ltd : www.vamp.fi. Vous y trouverez aussi des manuels et les mises à jour des microprogrammes pour les relais VAMP. Pour pouvoir télécharger les microprogrammes, vous devrez vous inscrire sur notre site Web.

2. Paramètres

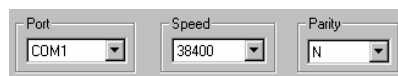
2.1. Communication

Les paramètres de communication figurent dans le menu :

Settings/Communication Settings
(Paramètres / Paramètres de communication)



2.1.1. Port série



Les paramètres du port série permettent de définir le port, la vitesse et la parité. Ces paramètres doivent correspondre à ceux du relais. Les paramètres par défaut, tant dans Vampset que dans les relais VAMP, sont de 38 400 bps pour la vitesse et de zéro pour la parité.

2.1.2. Ethernet

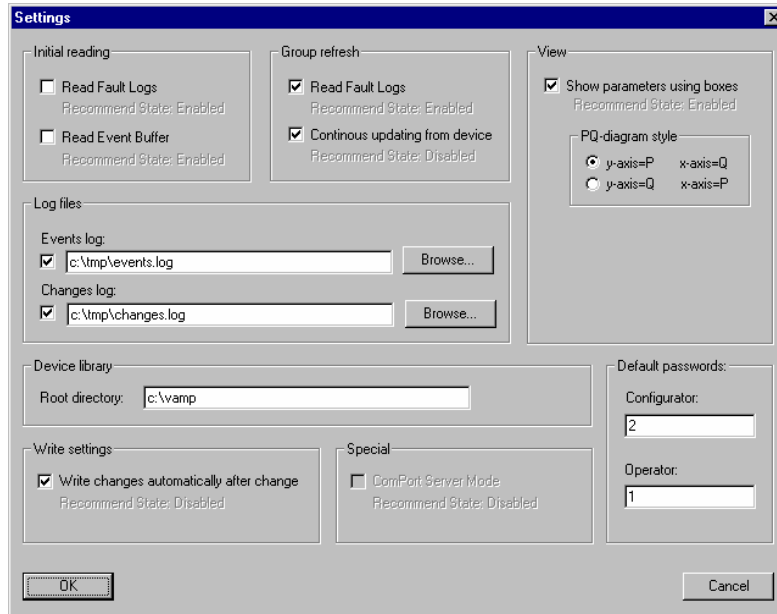


Pour activer les paramètres réseau, sélectionnez « Network » (Réseau) comme port de communication.

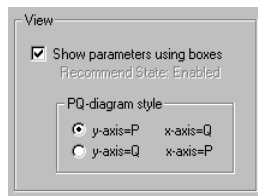
2.2. Paramètres du programme

Les paramètres du programme figurent dans le menu :

Settings/Program Settings
(Paramètres / Paramètres du programme)



2.2.1. Paramètres d'affichage



Show parameters using boxes (Afficher les paramètres en encadrés) :

- Lorsque cette fonction est activée, Vampset trace des lignes autour des paramètres qui sont associés.
- Il est conseillé de laisser cette fonction activée.

PQ-diagram style (Affichage du diagramme PQ) :

- Ce paramètre modifie les axes du diagramme PQ.

2.2.2. Fichiers journaux



Pour activer la journalisation, cochez la case appropriée. Les chemins d'accès aux fichiers journaux peuvent être directement tapés dans les zones de texte ou définis au moyen des boutons « Browse » (Parcourir). Pour qu'un fichier journal soit créé, il faut qu'un chemin d'accès existe. Si le fichier n'existe pas encore, un nouveau fichier est créé. Les fichiers journaux sont en texte clair ASCII et peuvent donc être ouverts avec n'importe quel éditeur de texte, par exemple avec Windows Notepad.

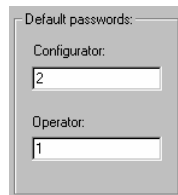
Events log (Journal des événements) :

- Les événements qui sont relevés sur l'appareil sont également ajoutés au fichier journal.

Changes log (Journal des modifications) :

- Un paramètre est ajouté au fichier journal dès que la modification a été transmise à l'appareil.

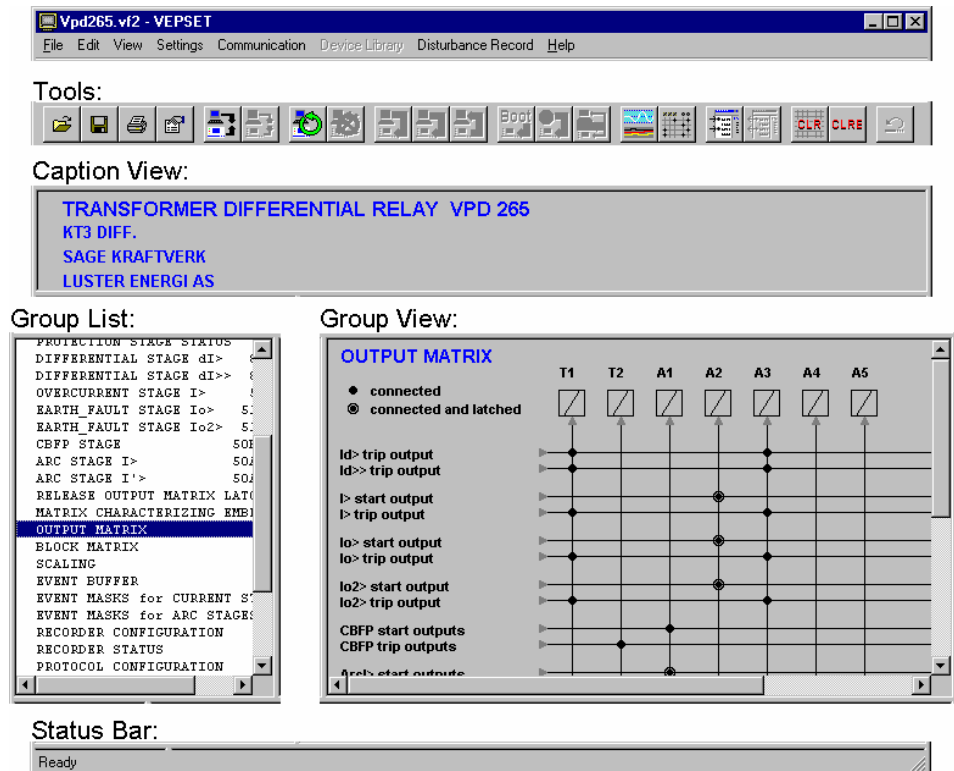
2.2.3. Mots de passe par défaut



Pour faciliter la connexion à un appareil, il est possible de définir des mots de passe par défaut. Ceux-ci sont utilisés lorsque le champ du mot de passe est laissé vide dans la boîte de dialogue « Access level » (Niveau d'accès).

3. Configuration de relais

3.1. Fenêtre principale



3.1.1. Vues

Caption View (Vue de titre)

- Affiche le type, le nom et l'emplacement de l'appareil.

Group List (Liste des groupes)

- Liste des groupes de paramètres disponibles.


Group View (Vue des groupes)

- Toutes les configurations de l'appareil sont réalisées dans cette vue.
- Utilisez le bouton droit de la souris pour faire défiler la vue.

Status Bar (Barre d'état)

- Affiche l'état momentané de Vampset.
- Affiche les plages de valeur lorsque les paramètres sont réglés.

3.1.2. Outils



Annuler
Effacer les événements
Effacer la matrice
Désélectionner les groupes
Sélectionner les groupes
Visualiser la matrice de sortie
Visualiser l'enregistreur de
modifications
Comparer les valeurs
Envoyer la date et l'heure
Redémarrer l'appareil
Rafraîchir le groupe visible
Transmettre les modifications
Tout transmettre
Désactiver la mise à jour continue
Activer la mise à jour continue
Déconnecter l'appareil
Connecter l'appareil
Visualiser les paramètres du
paramètre
Imprimer le groupe actif
Sauvegarder le document
Ouvrir le document

3.2. Fichier document (.vf2)

3.2.1. Généralités

Le fichier document Vampset enregistre les informations concernant les paramètres de l'appareil, le journal des événements et le journal des défauts. Un nouveau fichier est créé dès lors que des paramètres téléchargés d'un appareil sont sauvegardés sur un disque. Le fichier peut ensuite servir à des fins multiples, par exemple :

- modifier les paramètres hors ligne. Le fichier Vampset garde une trace des modifications effectuées hors ligne. Dès que Vampset est relié à l'appareil, toutes les modifications peuvent être transmises simultanément à celui-ci ;
- copier tous les paramètres sur un autre appareil ;
- consigner les informations.


3.2.2. Mots de passe

L'accès aux paramètres d'un appareil comporte 3 niveaux : utilisateur, opérateur et configurateur. Le fichier document Vampset mémorise le niveau d'accès utilisé lors du premier relevé des paramètres sur l'appareil. Si le fichier document a

par exemple été créé avec le niveau d'accès Utilisateur, il n'est plus possible de le changer ensuite en niveau Configurateur.

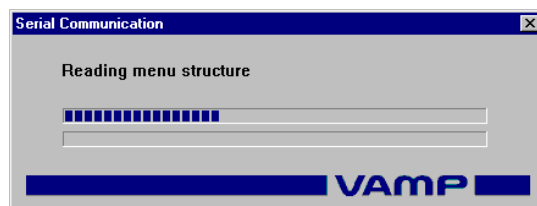
3.2.3. Lire des données sur l'appareil

Un nouveau fichier document Vampset est créé dès lors que tous les paramètres sont relevés sur l'appareil. Au départ, l'écran Vampset est vide ; seule la procédure de lecture de données à partir de l'appareil apparaît. Le système peut lire les valeurs paramétrées, les niveaux de protection, les saisies analogiques, etc.

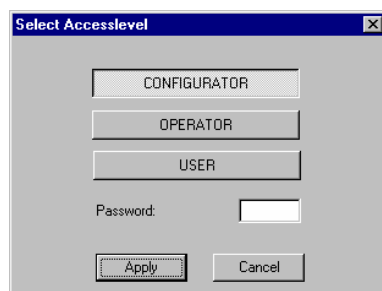
Pour pouvoir lire des données sur l'appareil, il faut d'abord fermer tout fichier document ouvert. La lecture démarre dès que l'appareil est connecté. Pour connecter l'appareil, appuyez sur  ou **F5** ou utilisez la commande de menu :

Communication/Connect device
(Communication / Connecter l'appareil).

Si la communication entre Vampset et l'appareil est en ordre, Vampset commence à télécharger les groupes de paramètres de menu disponibles, et le dialogue suivant apparaît :



Après quelques secondes, Vampset demande le niveau d'accès. Si le champ du mot de passe est laissé vide, Vampset essaiera d'utiliser un mot de passe par défaut. Pour la définition des mots de passe par défaut, reportez-vous au chapitre 2.2.3.




Tous les appareils VAMP contiennent les mots de passe par défaut suivants :


- Configurateur : 2
- Opérateur : 1

Dès que la touche « Apply » (Exécuter) est enfoncée, Vampset commence à télécharger des informations sur les paramètres et les caractéristiques disponibles dans le relais. Cette opération peut prendre quelques minutes, suivant le type d'appareil et la vitesse de transmission. Il est possible d'interrompre le téléchargement en appuyant sur le bouton « Exit » (Quitter) dans le coin supérieur droit de la boîte de dialogue Communication.


3.2.4. Sauvegarder un fichier sur un disque

Pour sauvegarder un fichier Vampset sur un disque, appuyez sur  ou utilisez la commande de menu : **File/Save as** (Fichier / Enregistrer sous).

3.2.5. Ouvrir un fichier sur un disque

Pour ouvrir un fichier document Vampset sur un disque, appuyez sur  ou utilisez la commande de menu : **File/Open** (Fichier / Ouvrir).


3.2.6. Charger des données (copier des paramètres) sur un appareil

Ouvrez le fichier document approprié et connectez l'appareil en appuyant sur  ou en utilisant la commande de menu : **Communication/Connect Device** (Communication / Connecter l'appareil).

Pour transmettre la totalité du document Vampset à l'appareil, utilisez la commande de menu : **Communication/Write all settings to device** (Communication / Ecrire tous les paramètres sur l'appareil)

L'appareil destinataire peut être l'appareil qui a été utilisé à la création du fichier ou tout autre appareil du même type. De cette manière, vous pouvez aisément configurer plusieurs appareils avec les mêmes paramètres :

1. Ouvrez un document Vampset ou créez-en un nouveau en relevant des données sur l'appareil.
2. Modifiez les paramètres.
3. Sauvegardez le document.
4. Connectez l'appareil et écrivez tous les paramètres comme décrit plus haut.

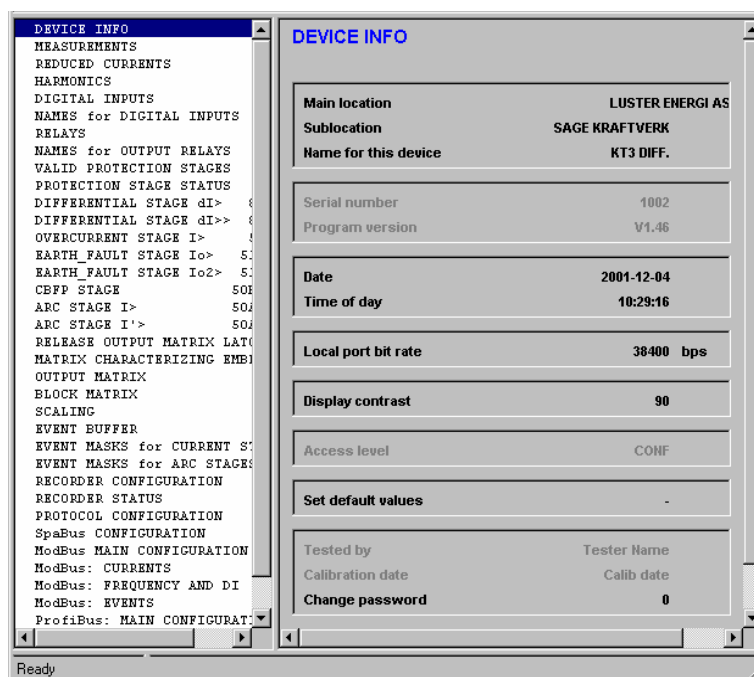
5. Déconnectez l'appareil en appuyant sur  ou en utilisant la commande de menu : **Communication/Disconnect Device** (Communication/Déconnecter l'appareil).
6. Branchez le câble série sur l'appareil suivant ou, si vous utilisez Ethernet, changez l'adresse IP (voir chapitre 4.2.6).
7. Changez le nom de l'appareil et l'emplacement sur le groupe de paramètres **Device Info** (infos appareil).
8. Enregistrez le document sous un nouveau nom au moyen de la commande de menu : **File/Save as** (Fichier / Enregistrer sous). Cette opération n'est pas nécessaire si un seul document est utilisé pour tous les appareils.
9. Connectez l'appareil. Vampset signale alors que le numéro de série diffère de celui de l'appareil connecté à ce moment.
10. Recommencez au point 4 jusqu'à ce que tous les appareils soient configurés.

4. Groupes de paramètres

Les paramètres d'un appareil sont répartis en plusieurs groupes. Il existe un groupe distinct par niveau de protection, par protocole de communication, par sortie analogique, etc. La plupart des groupes de paramètres sont des groupes de base qui ne contiennent qu'une liste de paramètres. Il existe aussi des groupes particuliers, comme la matrice et le diagramme PQ.

Ce chapitre donne une brève description des différents types de groupes de paramètres. Pour de plus amples informations sur la définition des paramètres, reportez-vous au manuel spécifique de l'appareil.

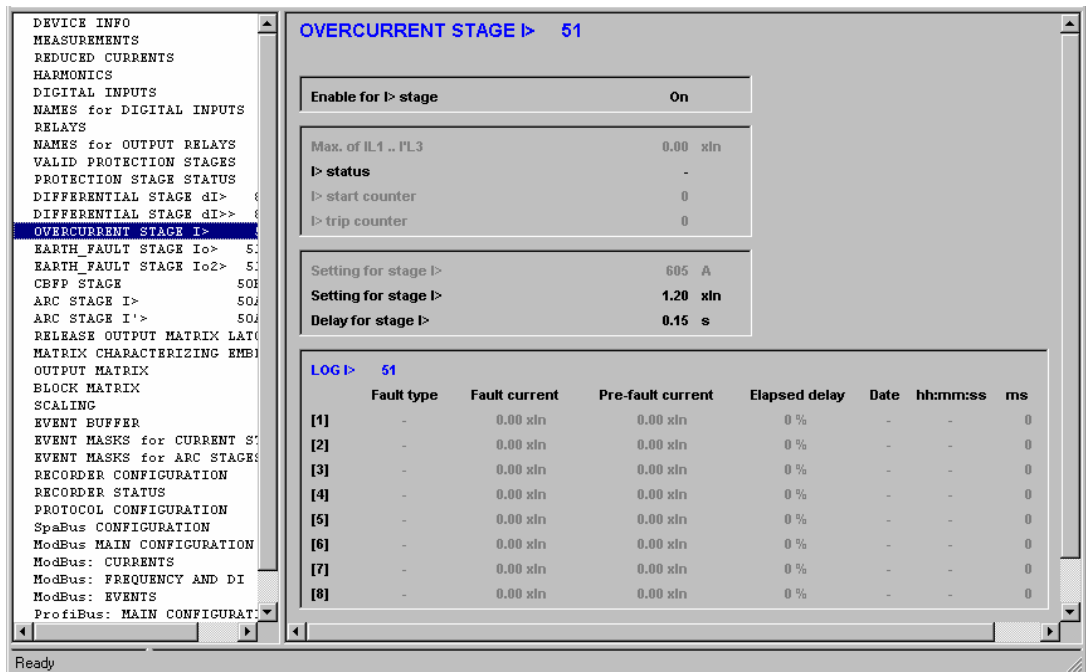
4.1. Device Info (Données sur l'appareil)



La boîte « Device Info » contient des informations générales sur l'appareil. Vous pouvez individualiser un appareil en définissant un emplacement et en lui attribuant un nom spécifique. Ce groupe contient également les données d'étalonnage et la version du micrologiciel. Le dernier paramètre peut être utilisé pour changer le niveau d'accès utilisé.

4.2. Groupes de base

4.2.1. Groupes de niveaux de protection



Un groupe de niveaux de protection se compose des 4 parties expliquées ci-dessous.

Stage enabling (Activation du niveau de protection) :

- Le niveau de protection peut être activé ou désactivé au moyen de la fonction ON / OFF.
- La modification des paramètres demande le niveau d'accès Configurateur.

Stage status (Etat du niveau de protection) :

- Affiche l'état des signaux d'entrée utilisés par le niveau.
- Affiche l'état en cours du niveau et démarre / arrête les compteurs.

Stage settings (Paramètres du niveau de protection) :

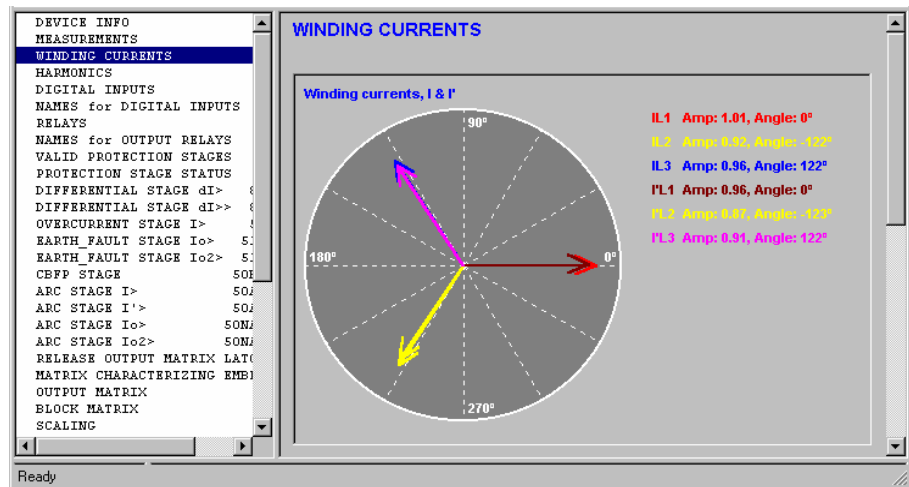
- Contient des paramètres seuils et de temporisation pour le niveau.
- La modification des paramètres du niveau demande le niveau d'accès Configurateur.

Fault Log (Journal des défauts) :

- Affiche les 8 derniers événements du niveau de protection.
- Le dernier événement en date figure sur la première ligne.

4.2.2. Diagrammes

Diagramme d'angles



Ce groupe montre les angles pour différentes mesures analogiques. Les amplitudes se rapportent généralement au maximum de tous les complexeurs ou à une valeur moyenne calculée. Certains diagrammes d'angles ont une valeur maximum réglable pour l'amplitude et tous les complexeurs sont dessinés par rapport à ce réglage.

Lorsque l'appareil est connecté et que la mise à jour continue est activée, les diagrammes sont mis à jour en temps réel.

4.2.3. Event Buffer (Mémoire d'événements)

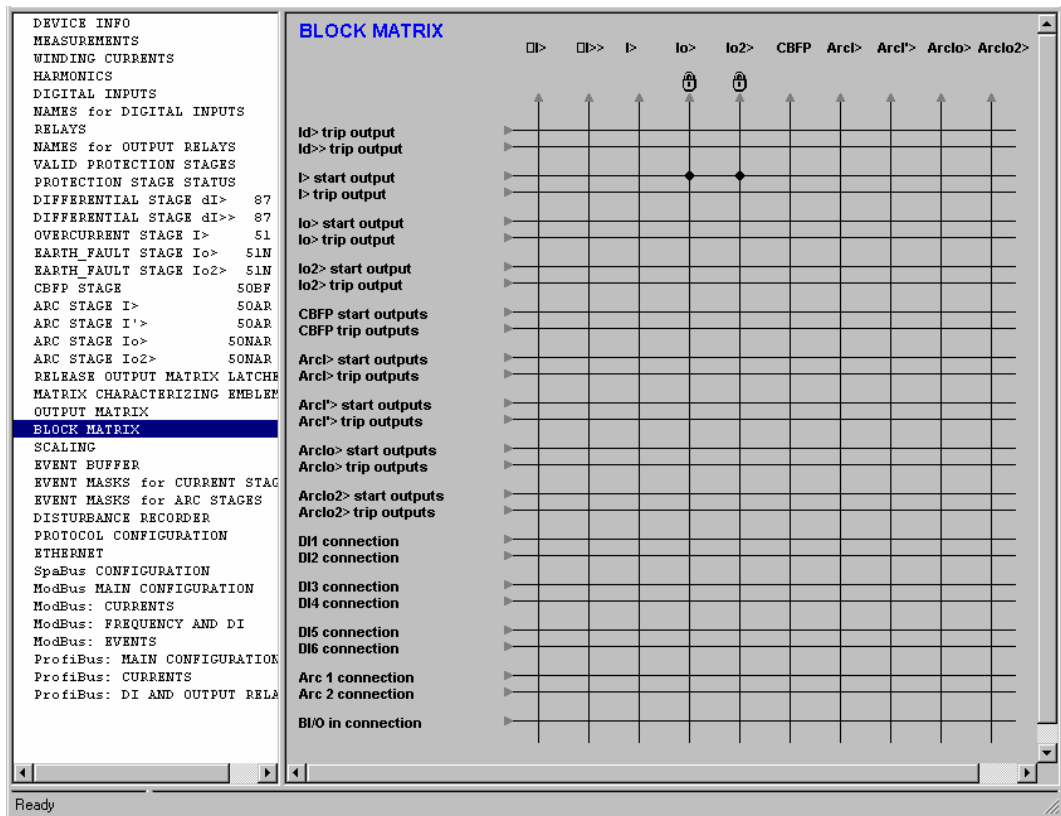
Index	Date	Time	Value	Description
[1]	2001-11-15	11:05:45.241	50	Device restart
[2]	2001-11-15	11:13:18.320	171	I ARC Start on
[3]	2001-11-15	11:13:18.332	1	I> Start on
[4]	2001-11-15	11:13:18.335	172	I ARC Trip on
[5]	2001-11-15	11:13:18.563	2	I> Trip on

La mémoire d'événements est utilisée pour sauvegarder et visualiser des événements. Cette mémoire peut contenir jusqu'à 100 événements. L'événement le plus ancien figure sur la première ligne.

Un événement comprend les informations suivantes :

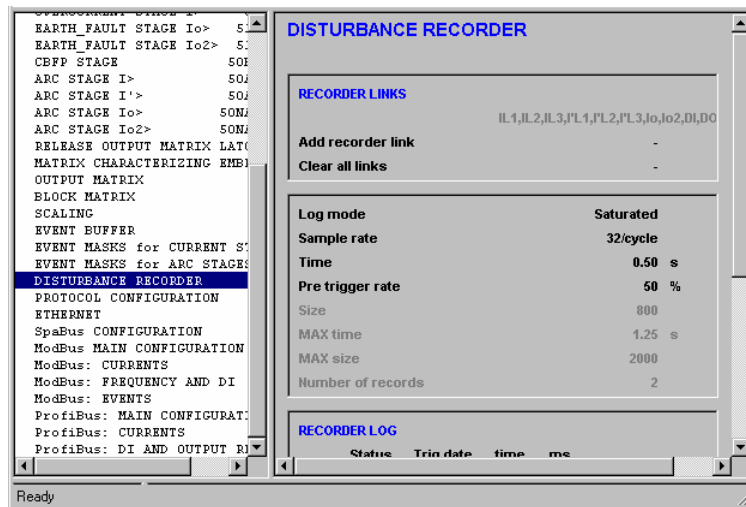
- estampille complète
- code d'événement

Block Matrix (Matrice de blocage)



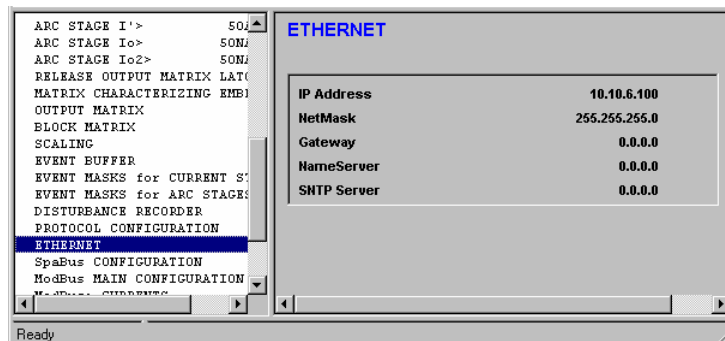
La matrice de blocage peut être utilisée pour bloquer des niveaux de protection par des signaux d'entrée en provenance d'autres niveaux de protection, entrées numériques ou détecteurs d'arc. Les signaux d'entrée figurent à gauche tandis que les niveaux de protection à bloquer sont affichés en haut.

4.2.5. Disturbance Recorder (Enregistreur de perturbations)



Ce groupe est utilisé pour configurer l'enregistreur de perturbations. Pour une description plus détaillée des paramètres de l'enregistreur de perturbations, reportez-vous au chapitre 5.2.

4.2.6. Ethernet

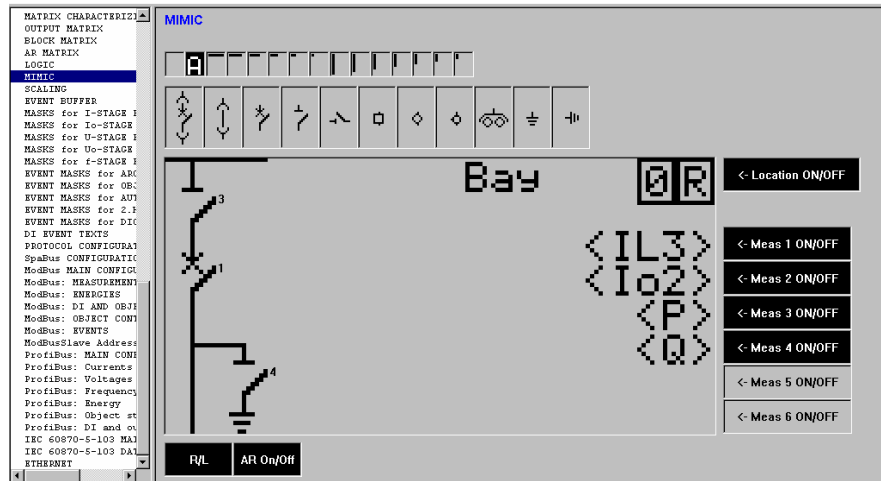


Le groupe Ethernet contient les paramètres de réseau pour l'appareil. Pour utiliser l'appareil avec Ethernet, procédez comme suit :

1. Connectez l'appareil via le port série local.
2. Apportez les modifications nécessaires aux paramètres Ethernet.
3. Transmettez les modifications à l'appareil.
4. Déconnectez l'appareil.
5. Allez dans *Settings/Communication Settings* (Paramètres / Paramètres de communication) et changez l'adresse IP de sorte qu'elle soit identique à l'adresse de l'appareil. Voir chapitre 0.

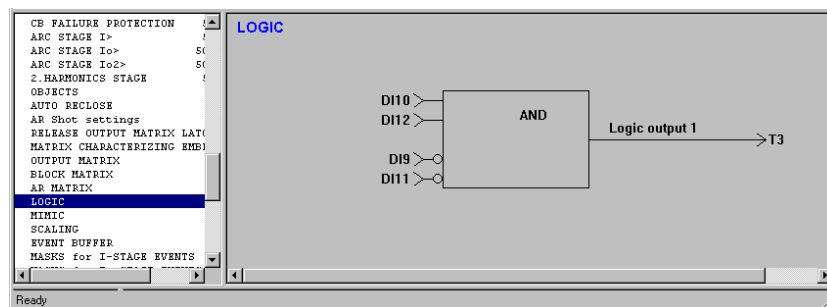
6. Retirez le câble série de l'appareil, sans quoi l'interface Ethernet en option ne fonctionnera pas avec Vampset.
7. Connectez l'appareil via Ethernet.

4.2.7. Mimic



Le groupe d'édition Mimic sert à créer et éditer un écran synoptique du panneau local du relais. Concernant l'utilisation de l'éditeur de synoptiques, reportez-vous au chapitre 4.6.

4.2.8. Logic (logique)



Certains appareils offrent la possibilité d'ajouter des fonctions logiques supplémentaires autres que les niveaux de protection. C'est l'utilité du groupe d'édition Logic. Pour de plus amples informations sur l'utilisation de cet éditeur, reportez-vous au chapitre 4.7.

4.3. Paramétrage de relais

4.3.1. Comment modifier des valeurs

Un paramètre d'appareil peut avoir quatre types d'accès différents :

- Lecture (ex. : mesures)
- Ecriture utilisateur (ex. : luminosité de l'afficheur)
- Ecriture opérateur (ex. : I> seuil d'intensité de courant)
- Ecriture configurateur (ex. : I> activation du niveau)

Vampset affiche les paramètres en trois couleurs différentes suivant le niveau d'accès activé, le type d'accès au paramètre et l'état de la valeur (modifiée ou non). Un paramètre peut donc apparaître dans l'une des couleurs suivantes :

Rouge

- La valeur du paramètre a été modifiée mais elle n'a pas été transmise à l'appareil.

Noir


- La valeur du paramètre peut être modifiée.

Grisé

- Pas d'accès en écriture.
- Soit le paramètre est en lecture seule, soit le niveau d'accès activé n'est pas assez élevé.

Le paramètre ***Settings/Program Settings/Write changes automatically after change (WAC)*** (Paramètres / Paramètres du programme / Ecrire les modifications automatiquement) commande le moment où les paramètres modifiés seront transmis à l'appareil. Lorsqu'une valeur de paramètre est modifiée, sa transmission dépendra de l'état du WAC et de la connexion ou non de l'appareil :

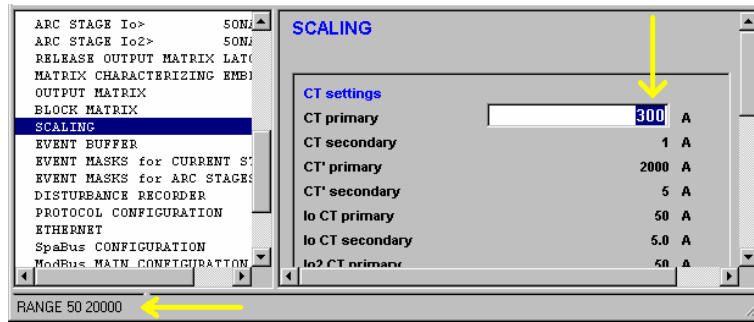
Appareil non connecté ou WAC désactivé

- Les valeurs modifiées se mettent en rouge.
- Nouvelle valeur à transmettre manuellement en appuyant sur  ou en utilisant la commande de menu : ***Communication/Write Changed Settings to Device*** (Communication / Ecrire les paramètres modifiés sur l'appareil)
- Si le document est sauvegardé, les modifications seront également enregistrées. Cela permet d'effectuer des modifications hors ligne et d'écrire ultérieurement des modifications qui se trouvent sur un document sauvegardé.

Appareil connecté et WAC activé

- Les valeurs modifiées sont transmises immédiatement à l'appareil.
- Après la transmission, les paramètres modifiés sont de nouveau relevés sur l'appareil.

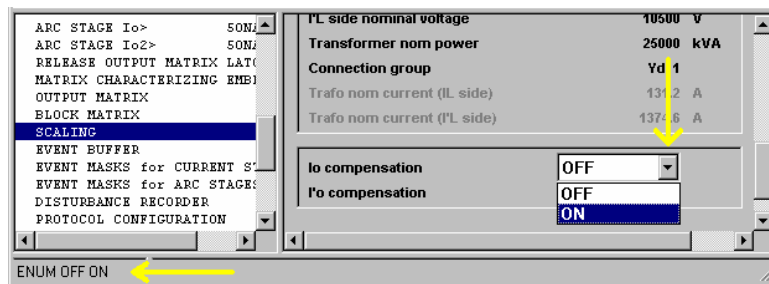
Modifier des valeurs paramétrées



Cliquez du bouton gauche de la souris sur la valeur à modifier. Lorsque la zone de saisie de texte apparaît, tapez une nouvelle valeur à l'aide du clavier et appuyez sur Enter. La plage de paramétrage s'affiche dans le coin inférieur gauche de la fenêtre principale.

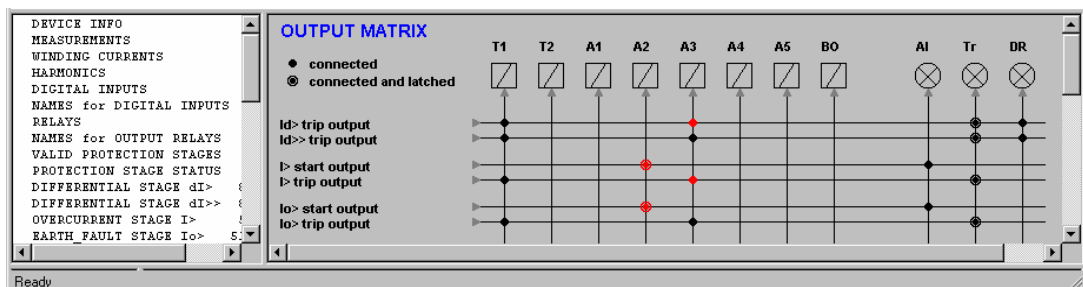
Si la valeur saisie dépasse les limites de la plage admise, Vampset émet un avertissement après avoir transmis les modifications à l'appareil et la valeur non admise est remplacée par la valeur momentanée de l'appareil.

Certains paramètres ont un ensemble de valeurs définies pouvant être sélectionnées dans une liste déroulante.




Cliquez du bouton gauche de la souris sur la valeur et choisissez la bonne valeur au moyen de la souris.

Etablir une connexion de matrice

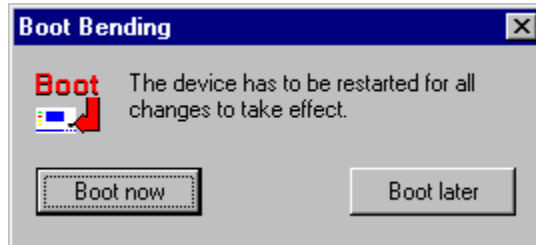


Pour établir une connexion de matrice, cliquez du bouton gauche de la souris sur un point d'intersection entre un signal et une ligne de sortie.

Il est aussi possible d'effacer la totalité de la matrice en appuyant sur .

4.3.2. Redémarrer l'appareil


Les modifications apportées à certains paramètres ne sont valables qu'après redémarrage de l'appareil. Quand un de ces paramètres a été modifié et transmis à l'appareil, Vampset émet l'avis suivant : *Redémarrer l'appareil pour que valider toutes les modifications.*



Boot now (Redémarrer maintenant)

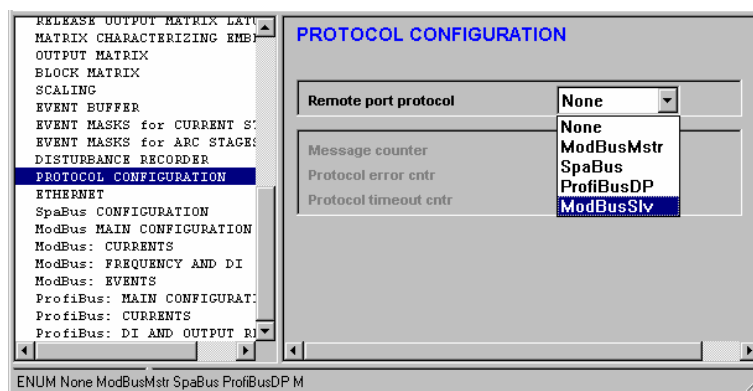
- Vampset envoie immédiatement l'ordre de redémarrage à l'appareil.

Boot later (Redémarrer plus tard)

- La boîte de dialogue se ferme sans que l'appareil soit redémarré.
- Les dernières modifications nécessitant un redémarrage ne sont pas validées.
- Pour redémarrer l'appareil plus tard, appuyez sur  ou **F9**, ou utilisez la commande de menu : **Communication/Boot Device** (Communication / Redémarrer l'appareil).

4.4. Définir des paramètres de protocole

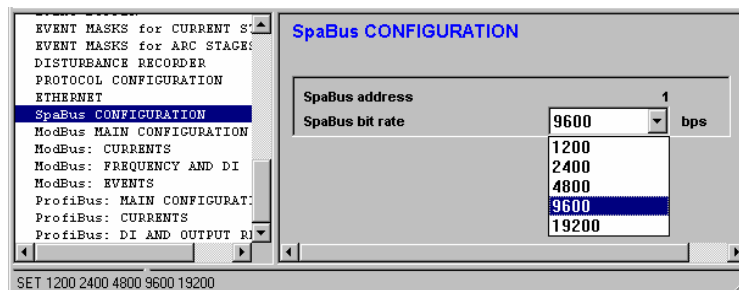
4.4.1. Changer de protocole



Le protocole du port à distance peut être changé dans le groupe Protocol Configuration (Configuration du protocole). Ce groupe contient aussi des compteurs de messages et d'erreurs pour le protocole sélectionné. Pour une description exhaustive de

l'utilisation des protocoles, reportez-vous au manuel spécifique de l'appareil.

4.4.2. Paramètres SpaBus



Le protocole SpaBus dispose des paramètres suivants :

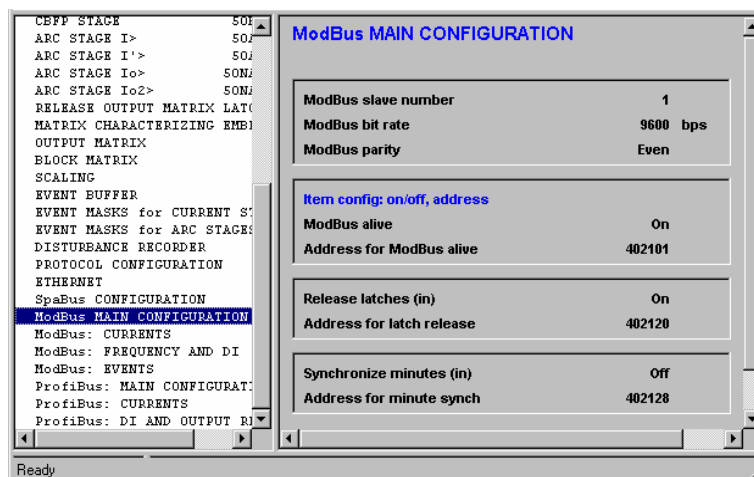
Adresse SpaBus

- Plage de paramétrage 1...899

SpaBus bit rate (débit binaire)

- Les plages de paramétrage figurent sur la vue ci-dessus.

4.4.3. Paramètres ModBus



Les trois premiers paramètres du groupe CONFIGURATION PRINCIPALE ModBus sont utilisés à la fois dans des protocoles ModBus maîtres et asservis. En mode maître, l'adresse esclave est l'adresse de destination. En mode asservi, l'adresse esclave est l'adresse de l'appareil. La plage de paramétrage du débit binaire est de 1200...19200 bps.

L'élément ModBus a quatre paramètres :

Active

- Active / désactive l'élément

- ModBus maître uniquement

Adresse

- Adressage par registre ModBus
- ModBus maître uniquement

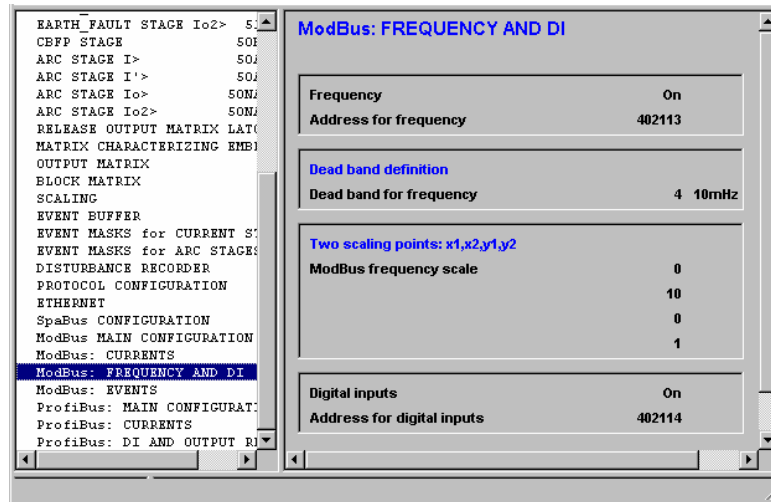
Dead band (Zone morte)

- Si la valeur de l'élément a été modifiée au-delà des limites de la zone morte, elle sera envoyée à l'esclave.
- ModBus maître uniquement

Scaling (Mise à l'échelle)

- Points d'échelle réglables x1, x2, y1, y2
- Tant maître qu'esclave

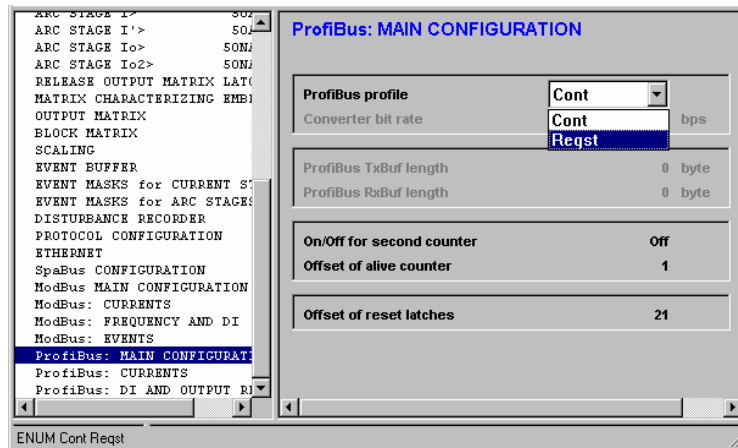
Zone morte et mise à l'échelle



La figure ci-dessus donne un exemple de paramètres pour la zone morte et la mise à l'échelle. La fréquence a une zone morte de 40 mHz et la mise à l'échelle divise les valeurs par 10. La fréquence doit être mise à échelle parce que ModBus ne peut traiter que des valeurs comprises entre $-32\,768$ et $+32\,767$. Si, par exemple, la fréquence est de 50 000 Hz, la valeur brute est 50 000, ce qui dépasse la plage admise. La division de la valeur brute par 10 donne 5 000, ce qui est conforme à la plage admise.

Le protocole ModBus esclave a sa propre liste d'éléments avec adressage par registre défini. Pour une liste des éléments et adresses ModBus esclave, reportez-vous au manuel spécifique de l'appareil.

4.4.4. Paramètres ProfiBus



Le mode ProfiBus peut être sélectionné dans le groupe Profibus : CONFIGURATION PRINCIPALE.

L'élément Profibus a trois paramètres :

On/Off

- Active / désactive l'élément
- Mode continu uniquement

Compensation

- Adresse de l'élément
- Mode continu uniquement

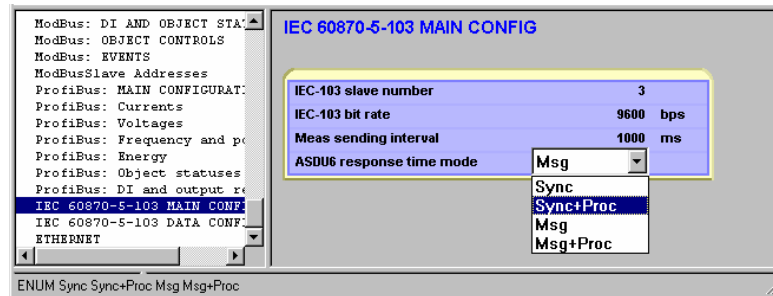
Mise à l'échelle

- Points d'échelle réglables x1, x2, y1, y2
- Fonctionne exactement de la même manière que la mise à échelle avec ModBus. Voir chapitre 4.4.3.

En mode requête, tous les éléments sont activés et ils ont des compensations fixes. Pour une liste des éléments en mode requête, reportez-vous au manuel de l'appareil.

4.4.5. Paramètres IEC 60870-5-103

Main configuration (Configuration principale)



IEC-103 slave number (Numéro de l'esclave)

- Plage de paramétrage 1...254 (255 est réservé à la transmission simultanée à tous les appareils)
- Utilisé comme adresse de couche de liaison de données et comme adresse commune dans la couche application.

IEC-103 bit rate (Débit binaire)

9600 ou 19200 bps

Meas sending interval (Fréquence d'envoi des mesures)

Ce paramètre est utilisé pour restreindre l'envoi de mesures. La mesure consécutive n'est envoyée qu'à expiration de l'intervalle de temps à compter du dernier envoi. Pendant ce temps, l'appareil répond aux interrogations de classe 2 par le message « data not available » (données non disponibles).

ASDU 6 response time mode (Mode temps de réponse)

Ce paramètre définit l'estampille qui sera envoyée en réponse à un message de synchronisation. Les modes suivants sont disponibles :

SYNC

L'appareil renvoie la même estampille que celle que le maître a envoyée dans le message de synchronisation.

SYNC + PROC

L'appareil ajoute son temps de traitement interne à l'estampille du message de synchronisation et envoie la somme dans le message de réponse.

MSG

L'appareil renvoie son estampille interne du premier bit reçu du message de synchronisation envoyé par le maître. Ce mode peut être très utile puisque soustraire l'estampille trouvée dans le message de réponse de l'estampille envoyée par le maître dans le message sync donne la différence de

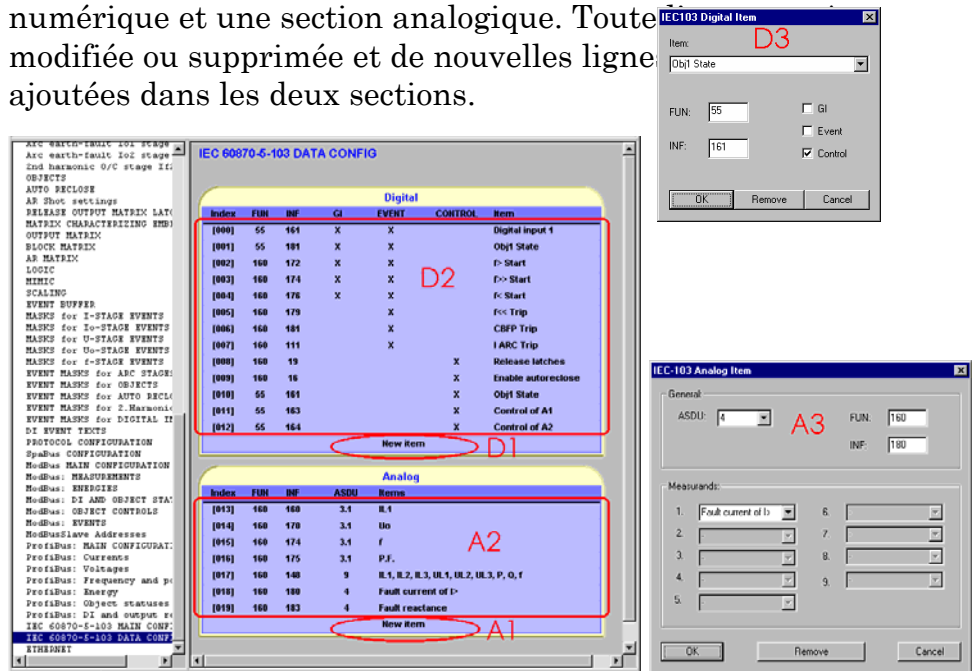
temps entre le maître et l'appareil juste avant la validation de la nouvelle sync.

MSG + PROC

Même que pour MSG si ce n'est que le temps de traitement interne est ajouté à l'estampille.

Data configuration (Configuration des données)

La configuration des données est divisée en une section numérique et une section analogique. Toute ligne est modifiée ou supprimée et de nouvelles lignes sont ajoutées dans les deux sections.



Digital configuration (Configuration numérique)

D1 – Cliquez ici pour ajouter de nouvelles lignes à la configuration numérique.

D2 – Cliquez sur une ligne pour modifier son contexte

D3 – Sélectionnez un élément, définissez FUN et INF et sélectionnez quelques-unes des fonctions disponibles (GI/Event/Control). La disponibilité des fonctions dépend de l'élément sélectionné.


Fonction	Description
GI	L'élément est compris dans l'interrogation générale.
Événement	Le système génère des événements de classe 1. La mémoire active également les événements correspondants sur les groupes de vues d'événements. Concernant l'activation des événements, reportez-vous au chapitre 4.5.1.
Commande	L'élément peut être commandé via le maître.

Analog configuration (Configuration analogique)

A1 – Cliquez ici pour ajouter de nouvelles lignes à la configuration analogique.

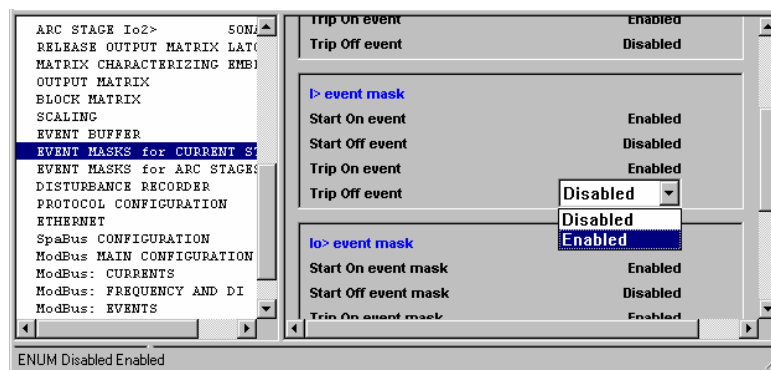
A2 – Cliquez sur une ligne pour modifier son contexte.

A3 – Sélectionnez le type ASDU et définissez FUN et INF. Pour terminer, sélectionnez la (les) mesure(s). Notez que ASDU 4 possède son propre ensemble de mesures disponibles. Pour utiliser la mesure ASDU 4, sélectionnez d'abord l'ASDU 4, puis une mesure.

Pour envoyer la configuration des données IEC-60870-5-103 à l'appareil, appuyez sur  ou activez dans le menu **Communication : Write Changed Settings to Device** (Ecrire les paramètres modifiés sur l'appareil).

4.5. Utilisation des journaux d'événements et de défauts

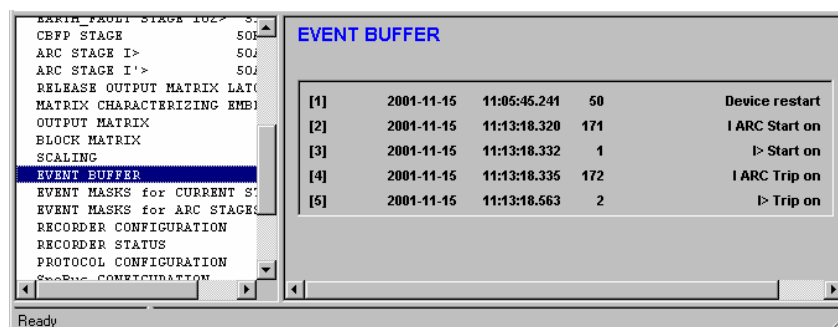
4.5.1. Activer des événements






Il est possible d'activer divers événements à partir des groupes EVENT MASK (vue événements).

4.5.2. Lire des données sur l'appareil

Avant de pouvoir lire des événements sur l'appareil, il faut sélectionner le groupe EVENT BUFFER (mémoire d'événements) dans la liste des groupes.



Pour lire les événements sur l'appareil, appuyez sur .

Si la mise à jour continue est activée, les événements seront mis à jour automatiquement, pour autant que le groupe EVENT BUFFER soit sélectionné. Pour activer la mise à jour continue, appuyez sur . Pour la désactiver, appuyez sur .

N.B. :


Vampset ne peut lire sur l'appareil que les événements nouveaux (les événements qui n'ont pas encore été lus par Vampset). Une fois que les événements ont été transférés de l'appareil, une relecture n'est plus possible. Il est donc primordial de sauvegarder le document.

4.5.3. Sauvegarder sur disque

Les journaux d'événements et de défauts sont enregistrés par le fichier document Vampset (.vf2) : Il n'est donc pas nécessaire d'effectuer une commande de sauvegarde particulière.

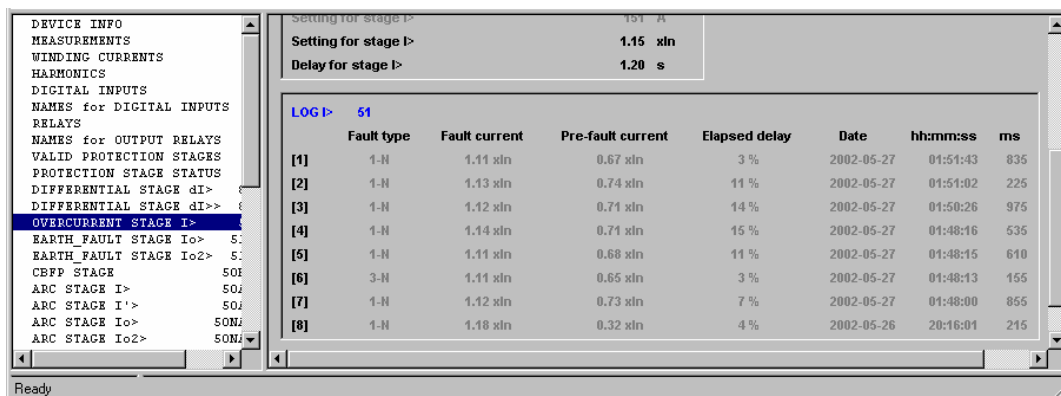
Les événements peuvent aussi être sauvegardés dans un fichier journal qui est mis à jour automatiquement après lecture des événements sur l'appareil. Les journaux d'événements sont des fichiers ASCII en texte clair et peuvent donc être ouverts avec n'importe quel éditeur de texte, par exemple avec Windows Notepad. Pour l'activation de la journalisation des événements, reportez-vous au chapitre □.




4.5.4. Effacer des événements

Pour effacer la mémoire des événements Vampset, appuyez sur . Cette fonction n'efface pas les événements de l'appareil, elle les efface uniquement du document Vampset.

4.5.5. Lire des journaux de défauts sur l'appareil

Tout comme pour les événements, la plupart des niveaux de protection ont aussi leurs propres journaux de défauts. Pour pouvoir lire un journal de défauts à partir de l'appareil, il faut d'abord sélectionner la vue du niveau de protection souhaitée dans la liste des groupes.

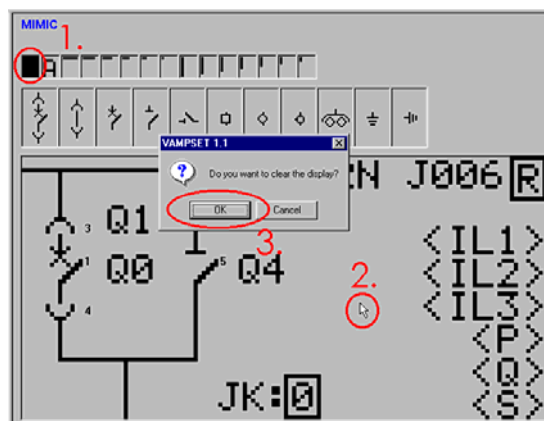


Dans ce cas, les journaux de défauts se lisent de la même manière que pour les événements, c'est-à-dire en appuyant sur  ou en gardant la Mise à jour continue activée. Pour activer la mise à jour continue, appuyez sur . Pour la désactiver, appuyez sur .

4.6. Mimic editor (éditeur de synoptiques)

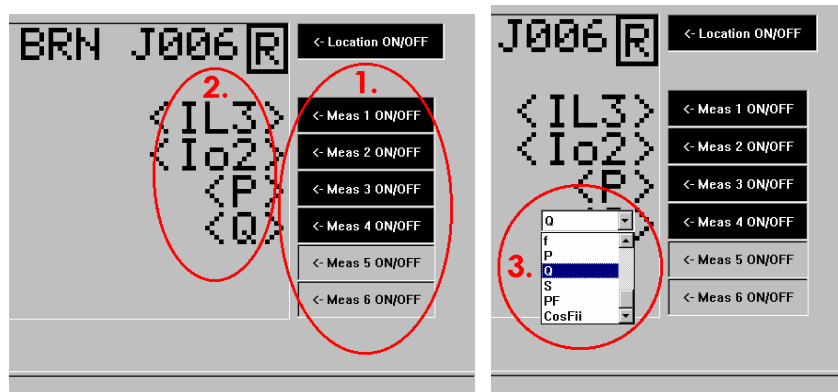
Pour visualiser l'éditeur de synoptiques, sélectionnez le groupe MIMIC dans la liste des groupes.

4.6.1. Effacer l'affichage du synoptique



1. Sélectionnez l'effaceur.
2. Cliquez du bouton gauche de la souris sur l'espace vide Une fenêtre de confirmation apparaît.
3. Appuyez sur OK pour effacer l'affichage.

4.6.2. Sélectionner des mesures



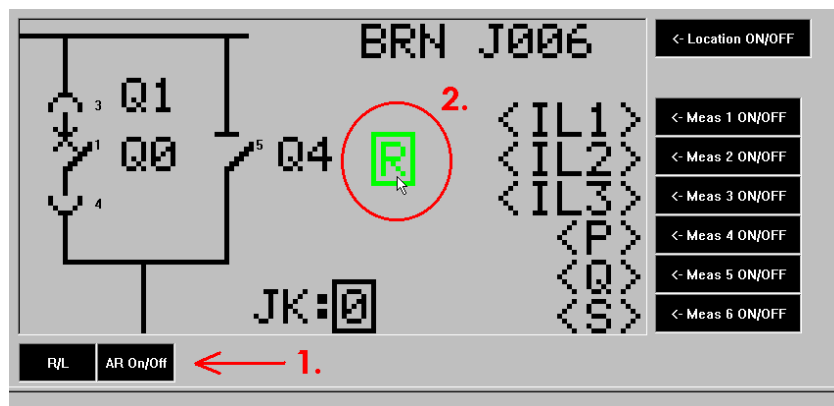
Au maximum 6 mesures peuvent être sélectionnées sur la partie droite de l'écran

1. Faites apparaître les mesures adéquates en utilisant les boutons ON/OFF sur la droite.
2. Cliquez sur une mesure pour faire apparaître une liste de toutes les mesures sélectionnables.
3. Sélectionnez une mesure dans la liste.

4.6.3. Utiliser des boutons virtuels

Selon le type d'appareil, l'affichage du panneau local peut contenir quelques boutons virtuels, comme

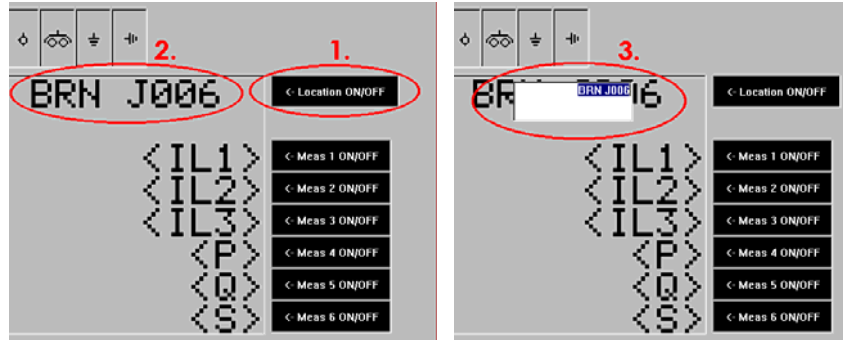
- auto-réenclenchement ON/OFF
- interrupteur Remote/Local (à distance / local)



1. Pour faire apparaître les boutons virtuels, utilisez les boutons ON/OFF en bas de l'écran.
2. Il est possible de déplacer les boutons virtuels en faisant glisser le bouton gauche de la souris, pour autant que l'effaceur ne soit pas activé.

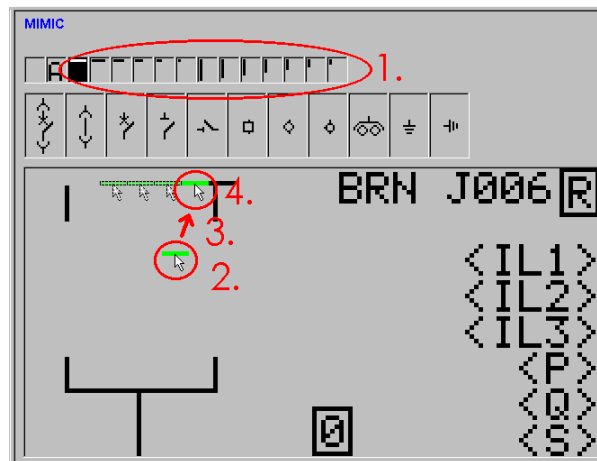
4.6.4. Informations sur l'emplacement

Les informations d'emplacement s'affichent en haut de l'écran. Il s'agit exactement du même paramètre que « Sublocation » dans le groupe Device Info, et il s'affiche également sur la vue de titre de VAMPSET.



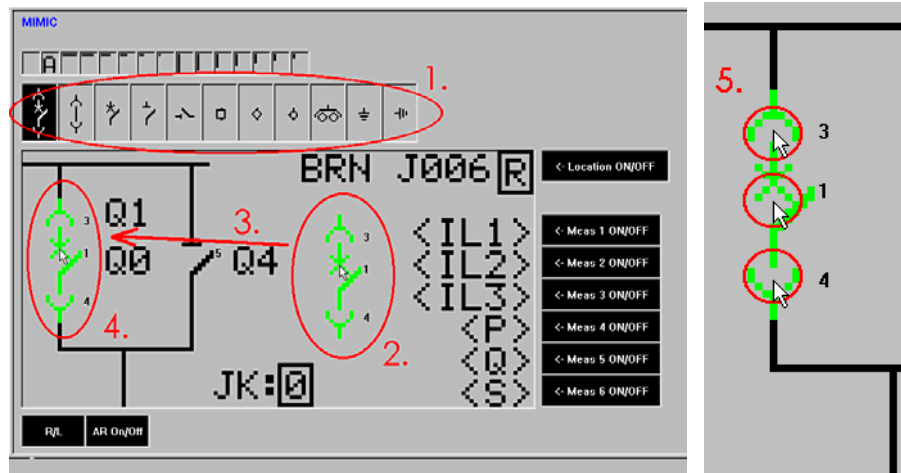
1. Pour faire apparaître le texte relatif à l'emplacement, cliquez sur le bouton ON/OFF.
2. Cliquez ensuite sur le texte pour faire apparaître une boîte d'édition.
3. Tapez le nouvel emplacement et appuyez sur ENTER.

4.6.5. Ajouter des lignes

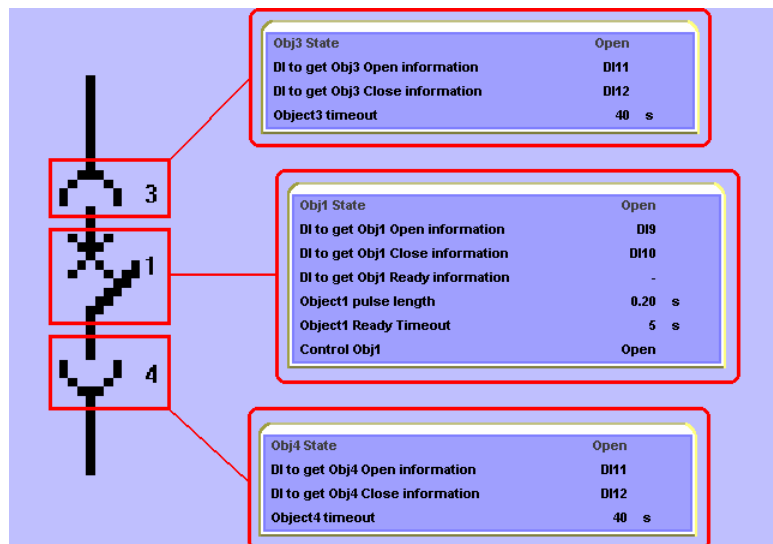


1. Sélectionnez l'un des caractères de ligne.
2. Enfoncez et maintenez le bouton gauche de la souris sur l'espace vide. Un petit trait apparaît sur le curseur de la souris.
3. Placez le trait au bon endroit.
4. Relâchez le bouton gauche de la souris.
5. Reprenez au point 2 jusqu'à ce que la ligne soit achevée.

4.6.6. Ajouter des objets

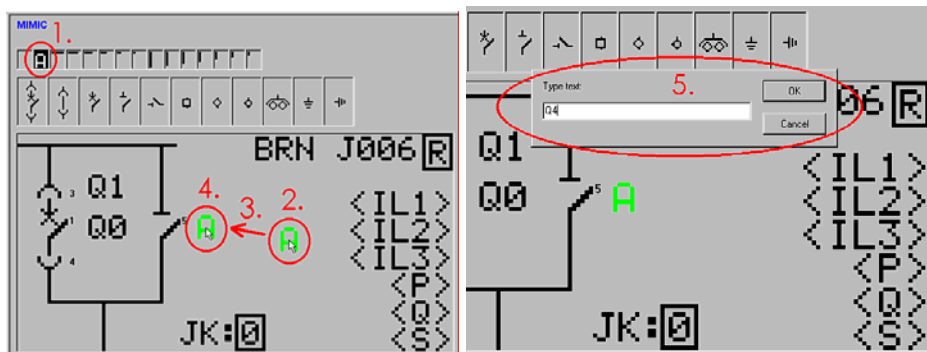


1. Sélectionnez un type d'objet dans la liste.
2. Enfoncez et maintenez le bouton gauche de la souris sur l'espace vide. Un nouvel objet apparaît sur le curseur de la souris.
3. Placez l'objet au bon endroit.
4. Relâchez le bouton gauche de la souris.
5. Sélectionnez les bons numéros d'objet internes en cliquant du bouton gauche sur la (les) partie(s) active(s) de l'objet. Cliquez pour faire défiler les numéros d'objet non utilisés. Utilisez les numéros 1 & 2 pour les objets à commander par le relais.
6. Procédez au paramétrage des objets dans le groupe Objects (si cela n'a pas déjà été fait).



Rapport entre les numéros d'objet dans le groupe Mimic et les paramètres d'objet dans le groupe Objets

4.6.7. Objets textes



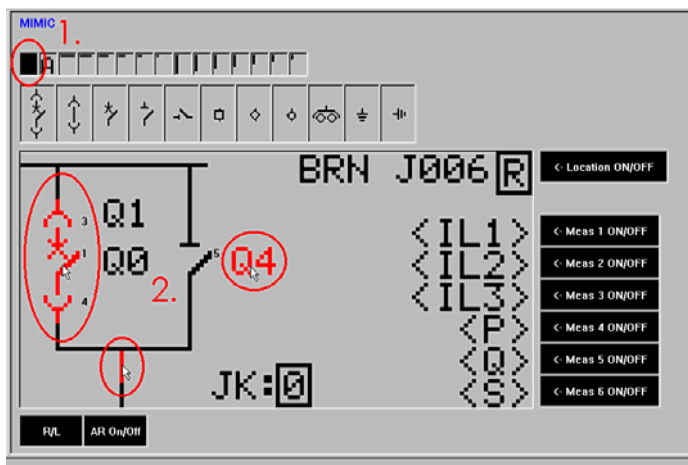
Ajouter du texte

1. Sélectionnez l'outil texte ('A').
2. Enfoncez et maintenez le bouton gauche de la souris sur l'espace vide. Un nouvel objet texte apparaît sur le curseur de la souris.
3. Placez l'objet texte au bon endroit.
4. Relâchez le bouton gauche de la souris, une fenêtre édition apparaît.
5. Tapez le texte et appuyez sur OK.

Editer du texte

1. Faites passer la souris sur un objet texte. Le texte apparaît en vert.
2. Cliquez du bouton gauche de la souris pour faire apparaître la fenêtre d'édition.
3. Tapez le nouveau texte et appuyez sur OK.


4.6.8. Effacer objets, texte et lignes



1. Sélectionnez l'effaceur (une case vide).

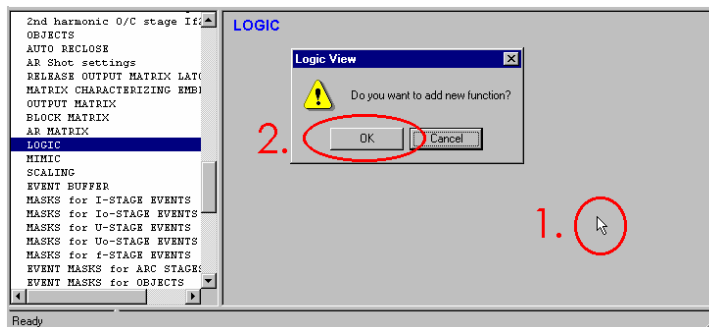
2. Faites glisser la souris sur un objet que vous souhaitez effacer. L'objet se met en rouge.
3. Cliquez du bouton gauche de la souris pour effacer l'objet.

4.6.9. Envoyer la configuration à l'appareil

Pour envoyer la configuration MIMIC à l'appareil, appuyez sur  ou activez dans le menu *Communication : Write Changed Settings to Device* (*écrire les paramètres modifiés sur l'appareil*)

4.7. Editeur logique

4.7.1. Ajouter la première fonction



Si l'affichage logique est vide, procédez comme suit pour y entrer la première fonction :

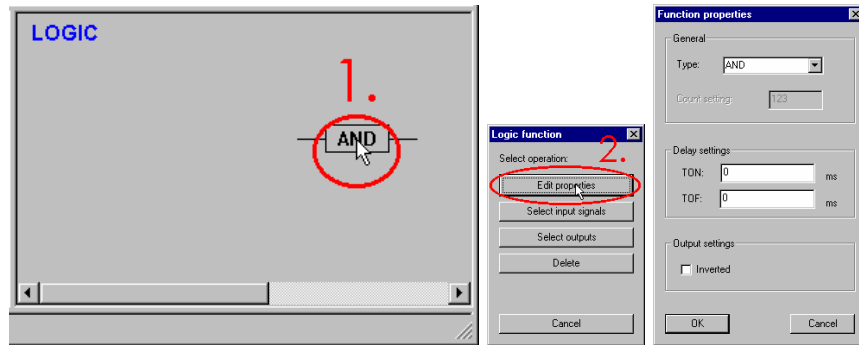
1. Cliquez du bouton gauche de la souris n'importe où sur l'affichage. Une fenêtre de demande apparaît.
2. Appuyez sur OK. AND sans entrées et sorties apparaît à l'écran.

Si AND n'est pas le type de fonction souhaité, lisez le chapitre suivant pour modifier les types de fonctions.

4.7.2. Propriétés des fonctions

Pour éditer les propriétés d'une fonction :

1. Cliquez sur une fonction.
2. Cliquez sur le bouton « Edit Properties » (éditer les propriétés).



Type

- Utilisez ce paramètre pour changer le type de fonction.

Paramètre de comptage

- Ce paramètre est uniquement actif pour la fonction CT.
- Il détermine le nombre de fronts montants que le système doit détecter dans les entrées avant d'activer la sortie.

TON

- Ce paramètre définit le temps nécessaire pour activer la sortie.

TOF

- Ce paramètre définit le temps nécessaire pour désactiver la sortie.

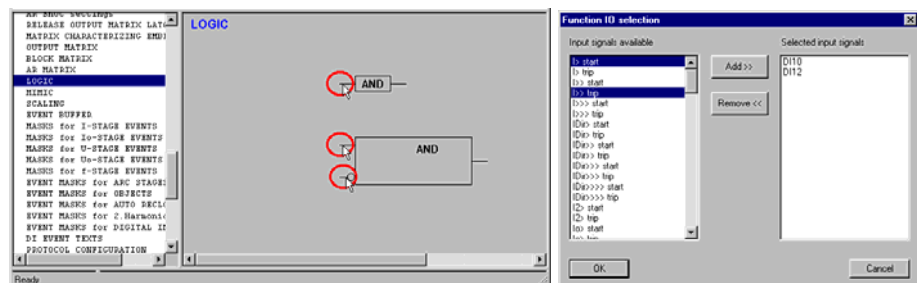
Inverted (inversé)

- Ce paramètre peut être utilisé pour inverser la sortie.

4.7.3.

Sélectionner des signaux d'entrée

Seules les fonctions affichées à l'extrême gauche peuvent recevoir une entrée à partir de signaux. Les entrées des autres fonctions sont des sorties provenant de fonctions situées à leur gauche.

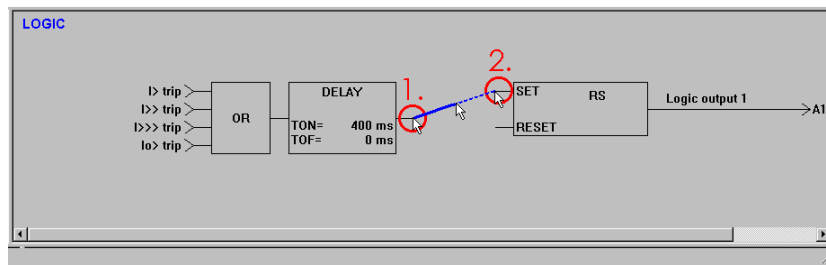


1. Cliquez sur la ligne d'entrée d'une fonction. Certaines fonctions peuvent avoir plusieurs groupes d'entrée, par ex. ANDINV a des entrées directes et des entrées inversées. Dans ce cas, cliquez sur le groupe particulier pour modifier les entrées.

2. Pour ajouter de nouveaux signaux : Sélectionnez les signaux d'entrée dans la liste « Input signals available » (Signaux d'entrée disponibles) et appuyez sur le bouton « Add » (Ajouter).
3. Pour supprimer des signaux : Sélectionnez les signaux d'entrée dans la liste « Selected input signals » (Signaux d'entrée sélectionnés) et appuyez sur le bouton « Remove » (Supprimer).
4. Appuyez sur OK pour accepter les modifications.

4.7.4. Connexions entre fonctions

Ajouter une nouvelle connexion

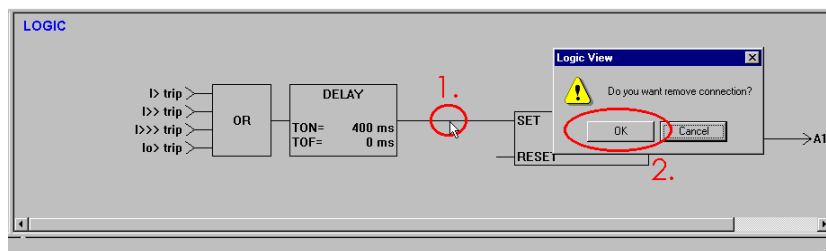


1. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé sur la sortie de fonction à relier à l'entrée d'une autre fonction.
2. Placez le curseur de la souris près de l'entrée de la fonction et relâchez le bouton gauche.

Il est possible de relier plusieurs fonctions à la même fonction de destination. Le cas échéant, Vampset ajoute de nouvelles broches d'entrée pour la fonction de destination.

Seules les liaisons entre fonctions consécutives sont admises !

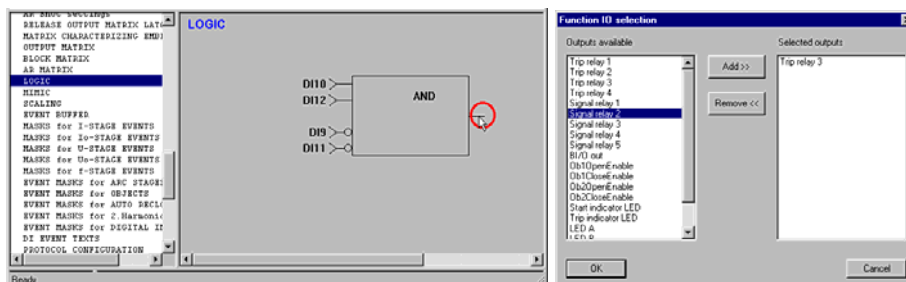
Supprimer une connexion



1. Cliquez sur une connexion. Une fenêtre de confirmation apparaît.
2. Appuyez sur le bouton OK.

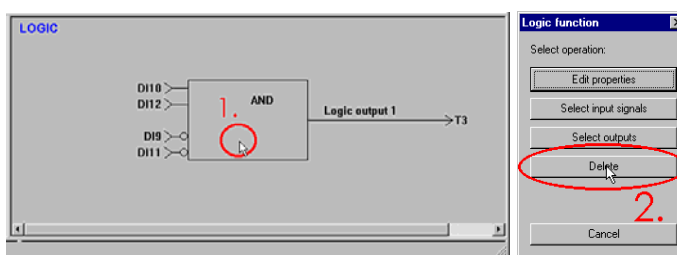
4.7.5. Sélectionner des connexions de sortie logiques

Seules les fonctions figurant à l'extrême droite peuvent avoir une connexion de sortie vers des relais, diodes, etc. Si une fonction a une ou plusieurs connexions de sortie, la sortie de la fonction ne peut pas être reliée en même temps à l'entrée d'une autre fonction.



1. Cliquez sur la ligne d'entrée d'une fonction.
2. Pour ajouter des connexions de sortie : Sélectionnez des sorties dans la liste « Outputs available » (Sorties disponibles) et appuyez sur le bouton « Add » (Ajouter).
3. Pour supprimer des connexions : Sélectionnez des sorties dans la liste « Selected outputs » (Sorties sélectionnées) et appuyez sur le bouton « Remove » (Supprimer).
4. Appuyez sur OK pour accepter les modifications.

4.7.6. Supprimer des fonctions




1. Cliquez sur une fonction.
2. Appuyez sur le bouton « Delete » (Supprimer).

4.7.7. Envoyer la configuration à l'appareil

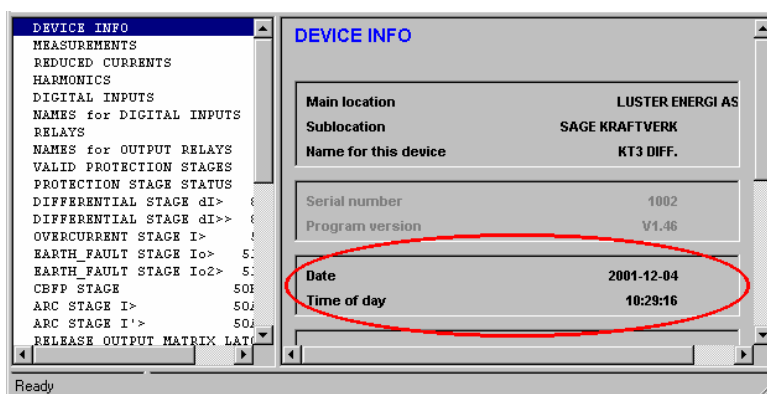
Pour envoyer la configuration logique à l'appareil, appuyez sur  ou activez dans le menu **Communication** : **Write Changed Settings to Device** (*écrire les paramètres modifiés sur l'appareil*)


4.8. Autres fonctions

4.8.1. Envoyer la date et l'heure à l'appareil


Vampset peut lire la date et l'heure à partir du PC et synchroniser l'appareil. Pour transmettre la date et l'heure, appuyez sur  ou utilisez la commande de menu :

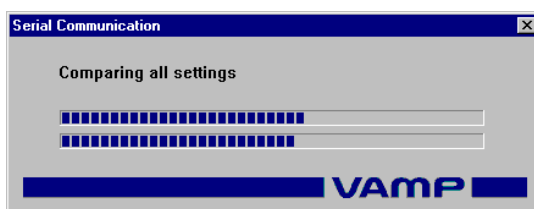
Communication/Sync time and date from computer
(Communication / Envoyer la date et l'heure à l'appareil).



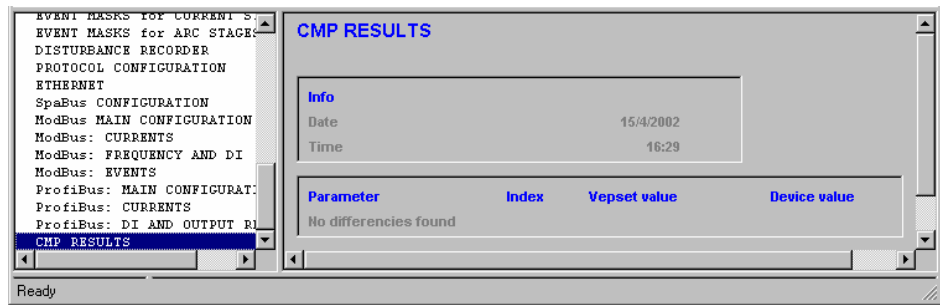
Pour confirmer la transmission, sélectionnez Device Info dans la liste des groupes puis appuyez sur . La date et l'heure de l'appareil sont alors synchronisées sur celles du PC.

4.8.2. Comparer des paramètres entre Vampset et l'appareil

Vampset peut comparer tous les valeurs paramétrées entre le document Vampset et l'appareil connecté. Pour démarrer la comparaison, appuyez sur . Le dialogue ci-dessous apparaît :



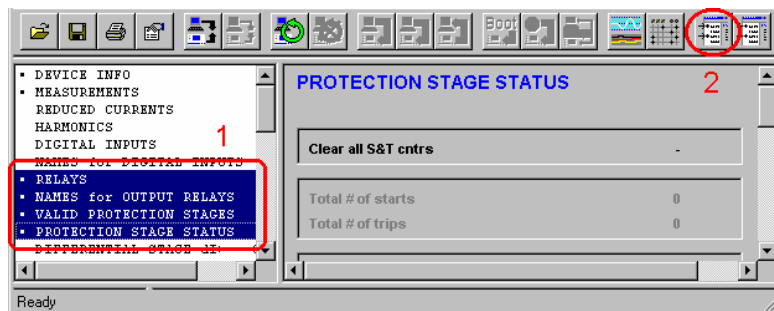
Lorsque tous les paramètres ont été comparés, un nouveau groupe est ajouté à la liste des groupes et il est affiché. Ce groupe montre les résultats de la comparaison, soit les différences relevées.




Les résultats de la comparaison sont également sauvegardés dans le document Vampset.

4.9. Créer un fichier SerCom

SerCom est un programme de communication utilisé pour écrire des paramètres sur l'appareil via un port sériel. SerCom est un vieux programme DOS, il ne fonctionne donc que sous MS DOS et le MS-DOS Prompt de W95. Ce programme sert surtout à écrire des données d'étalonnage sur l'appareil pendant le test de production.



Sélectionnez les groupes que vous voulez inclure à un fichier SerCom :


1. Sélectionnez un ou plusieurs groupes dans la liste des groupes.
2. Appuyez sur . Recommencez au point 1 jusqu'à ce que tous les groupes nécessaires soient sélectionnés. Les groupes sélectionnés sont repérés par un petit point placé devant leur nom dans la liste des groupes.

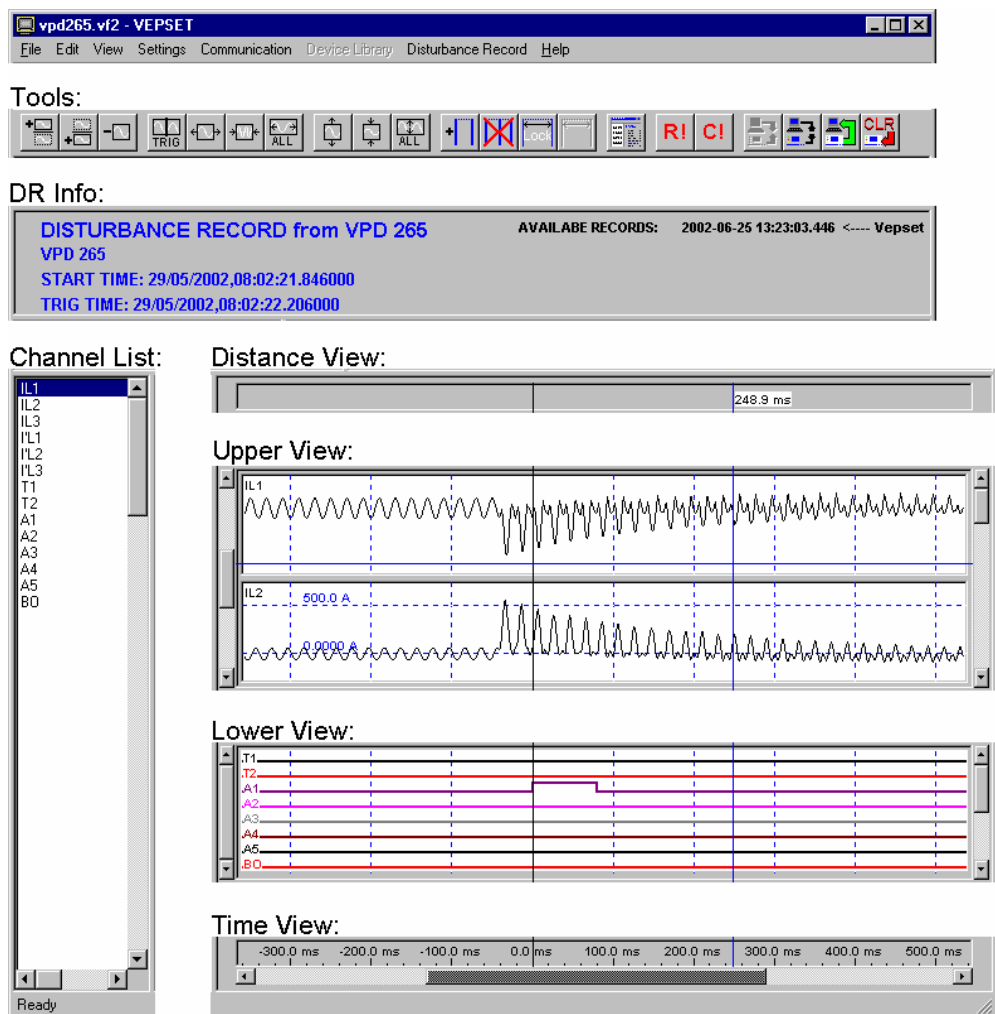
Pour créer un fichier SerCom, utilisez la commande de menu suivante :

File/Generate SerCom-file from selected groups (Fichier / Créer un fichier SerCom à partir des groupes sélectionnés).

5. Évaluateur d'enregistrements de perturbations

5.1. Fenêtre principale

Pour visualiser l'Évaluateur d'enregistrements de perturbations, appuyez sur  ou utilisez la commande de menu : **View/Disturbance Record** (Visualiser / Registre de perturbations).



5.1.1. Vues

DR Info

- Montre le type d'appareil et le nom du client.
- Montre les estampilles de démarrage et de déclenchement.

- Si l'appareil est connecté, tous les enregistrements disponibles s'affichent dans la partie droite de la vue.

Channel List (liste des canaux)

- Montre tous les canaux enregistrés.
- Peut être utilisé pour sélectionner de nouveaux canaux dans les vues du haut et du bas.

Distance View (visualiser les écarts)

- Affiche le temps entre le point de déclenchement et le curseur de la souris.
- Affiche les écarts entre les curseurs.

Upper View (vue du haut)

- Affiche les canaux analogiques et numériques.
- Tous les canaux analogiques sont ajoutés ici par défaut.
- La barre de défilement de droite est utilisée pour passer d'un affichage à l'autre.
- La barre de défilement de gauche est utilisée pour changer le nombre maximal d'affichages apparaissant simultanément.

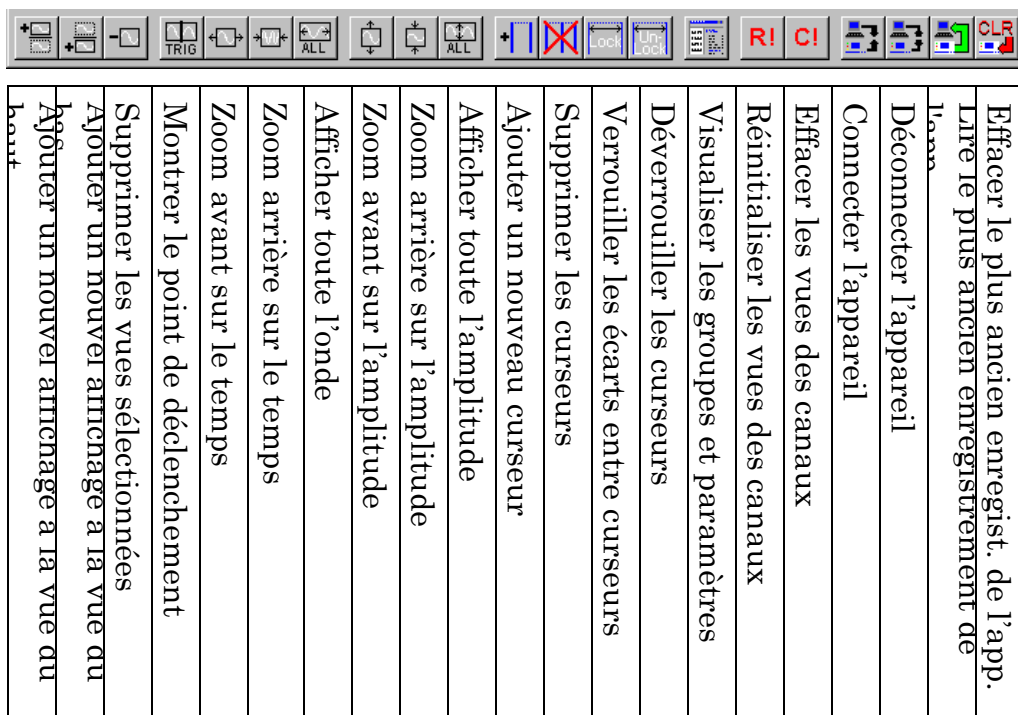
Lower View (vue du bas)

- Affiche les canaux analogiques et numériques.
- Tous les canaux numériques sont ajoutés ici par défaut.
- La barre de défilement de droite est utilisée pour passer d'un affichage à l'autre.
- La barre de défilement de gauche est utilisée pour changer le nombre maximal d'affichages apparaissant simultanément.

Time View (vue du temps)

- Affiche l'axe du temps.
- La barre de défilement peut être utilisée pour faire défiler le temps.

5.1.2. Outils



5.2. Modifier les paramètres de l'enregistreur de perturbations

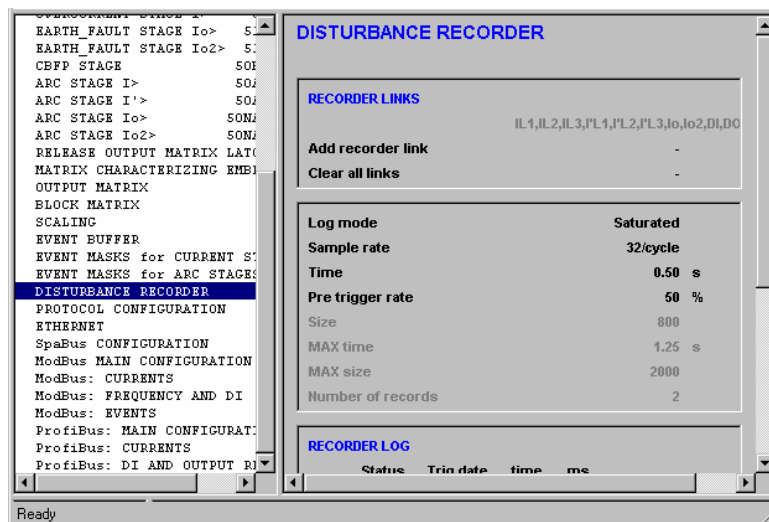
L'appareil comprend trois types de paramètres qui doivent être réglés avant tout enregistrement :

1. sélection du canal
2. paramètres d'échantillonnage : mode, débit et durée
3. paramètres de déclenchement : source et temps de prédéclenchement

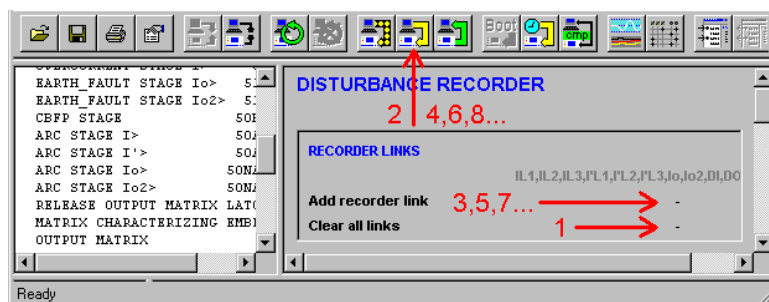
Les informations qui suivent partent du principe que vous possédez les connaissances de base pour paramétrer l'appareil avec Vampset. Avant de poursuivre, veuillez d'abord lire le chapitre 7.

Avant de pouvoir paramétrer l'enregistreur de perturbations (DR), il faut connecter l'appareil à Vampset. Sinon, il ne sera pas possible de sélectionner correctement les canaux ou le temps d'échantillonnage. Par ailleurs, pour faciliter le choix du canal, il est recommandé d'activer l'option **Settings/Program Settings/Write changes automatically after change** (Paramètres / Paramètres du programme / Ecrire les modifications automatiquement après modification).



Tous les paramétrages de l'appareil, à l'exception du choix de la source de déclenchement, sont réalisés dans le groupe Disturbance Record (Registre de perturbations). Pour le choix de la source de déclenchement, reportez-vous au chapitre □. Sélectionnez le groupe dans la liste des groupes.



5.2.1. Sélection du canal

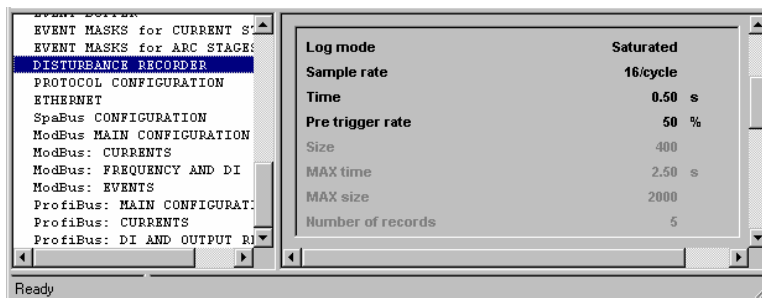


Pour sélectionner le canal, procédez comme suit :

1. Effacer tous les liens en mettant « Clear all links » (Effacer tous les liens) sur « Clear » (Effacer).
2. Si l'option WAC est désactivée, appuyez sur .
3. Activez « Add recorder link » (Ajouter un lien pour l'enregistreur) pour sélectionner un canal dans la liste de tous les canaux disponibles.
4. Si l'option WAC est désactivée, appuyez sur .
5. Recommencez au point 3 jusqu'à ce que tous les canaux nécessaires soient sélectionnés.

Les canaux sélectionnés apparaissent en gris sur la vue des groupes.

5.2.2. Paramètres d'échantillonnage



Mettez le mode journal suivant le fonctionnement voulu :

Saturated (saturé)

- Toutes les mémoires tampons seront enregistrées une fois. S'il n'y a aucune mémoire tampon vide, l'enregistrement s'immobilise.
- N.B. : Toutes les mémoires tampons seront perdues si :
 - ⇒ le relais est réinitialisé (pas d'alimentation électrique)
 - ⇒ des changements sont apportés aux paramètres d'échantillonnage, à l'exception de la vitesse de prédéclenchement.
- Les mémoires tampons peuvent être effacées manuellement. Si un redéclenchement intervient, le tampon effacé sera utilisé pour l'enregistrement.

Overflow (dépassement de capacité)

- Si un redéclenchement intervient et qu'aucune mémoire tampon n'est vide, la mémoire la plus ancienne est écrasée.

Les appareils VAMP peuvent réaliser deux types d'échantillonnage. Le type d'échantillonnage dépend du paramétrage de la fréquence d'échantillonnage :

Type d'échantillonnage	Fréquence d'échantillonnage	Source d'échantillonnage	
		analogique	numérique
Forme d'onde	32 / cycle	Echantillons ADC	instantané
	16 / cycle		
	8 / cycle		
Amplitude	1 / 10 ms	20 ms moy.	instantané
	1 / 20 ms	200 ms moy.	
	1 / 200 ms		
	1 / 1 s	1 s moy.	
	1 / 5 s		
	1 / 10 s		
	1 / 15 s		
	1 / 30 s		
1 / 1 mn	1 mn moy.		

Les fréquences d'échantillonnage sélectionnables peuvent varier suivant l'appareil et la version du microprogramme.

Remarque :

Si la fréquence d'échantillonnage est modifiée, les mémoires tampons s'effacent.

Le paramètre de durée définit la durée d'enregistrement. Ce paramètre ne peut être supérieur à la **durée MAXI** qui apparaît en gris dans le groupe Disturbance Record. La **durée MAXI** est la durée totale disponible pour tous les enregistrements. Le tableau ci-dessous montre le rapport entre le paramètre de durée et la **durée MAXI** :

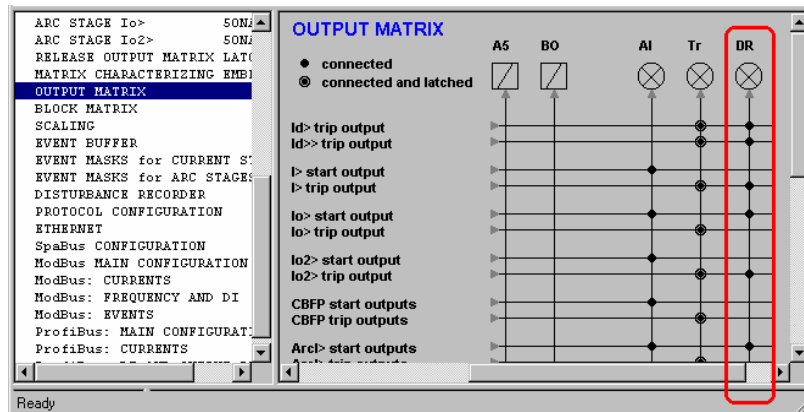
Durée (inf. ou égale)	Nombre d'enregistrements
1/5 durée MAXI	5
1/4 durée MAXI	4
1/3 durée MAXI	3
1/2 durée MAXI	2
durée MAXI	1

Le nombre maximum d'enregistrements est de 5. Même si le paramètre de durée est de 1/6, le nombre d'enregistrements disponibles reste 5.

5.2.3. Paramètres de déclenchement

La fréquence de prédéclenchement (**Pre Trigger Rate**) définit le nombre d'échantillons qui seront enregistrés avant le déclenchement. Si la fréquence de prédéclenchement est de 50 % et que la durée est de 0,50 s, l'appareil enregistrera 0,25 s avant et 0,25 s après le déclenchement.

La source de déclenchement est sélectionnée dans le groupe Output Matrix (matrice de sortie). Sélectionnez le groupe dans la liste des groupes.



Sélectionnez les sources de déclenchement en reliant les signaux appropriés à la ligne de l'enregistreur de perturbations (DR). Tous les signaux reliés généreront un nouvel enregistrement au moment de l'activation.

5.3. Fichiers d'enregistrement (COMTRADE)

Vampset stocke les enregistrements de perturbations sur disque au format COMTRADE (année de révision 1999). Les fichiers de données sont enregistrés au format ASCII (le système ne prend pas en charge le format binaire).

Les enregistrements peuvent aussi être sauvegardés au format Enregistrement VAMP, similaire à COMTRADE si ce n'est que les échantillons sont des valeurs de 32 bits. Avec le format COMTRADE, les échantillons sont comprimés.

5.3.1. Lire des données sur l'appareil

La lecture démarre à la commande de menu :

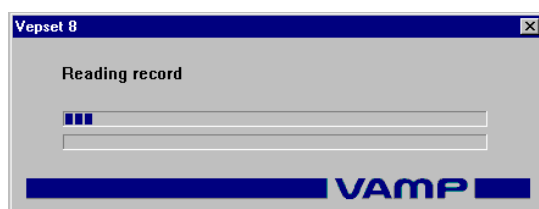
Disturbance Record/Read from Device

(Enregistreur de perturbations / Lire des données sur l'appareil)


Si la commande de menu est désactivée, cela signifie que

- l'appareil n'est pas connecté, ou que
- l'appareil n'est pas muni d'un enregistreur de perturbations, ou que
- il n'y a aucun enregistrement disponible.

Quand la lecture est en cours, le dialogue suivant apparaît :



Une fois la lecture terminée, l'enregistrement doit être sauvegardé et effacé de l'appareil. Vampset ne peut lire que le dernier enregistrement de l'appareil. Pour lire l'avant-dernier enregistrement, il faut que le dernier ait été effacé.

Pour effacer le dernier enregistrement, appuyez sur  ou utilisez la commande de menu :

Disturbance Record/Clear oldest Record

(Enregistreur de perturbations / Effacer le dernier enregistrement).

5.3.2. Sauvegarder sur disque

L'enregistrement peut être sauvegardé sur disque par la commande de menu :

Disturbance Record/Save As...

(Enregistreur de perturbations / Enregistrer sous...).

5.3.3. Imprimer

L'impression d'enregistrements est réalisé via les commandes suivantes du menu « File » (fichier) :

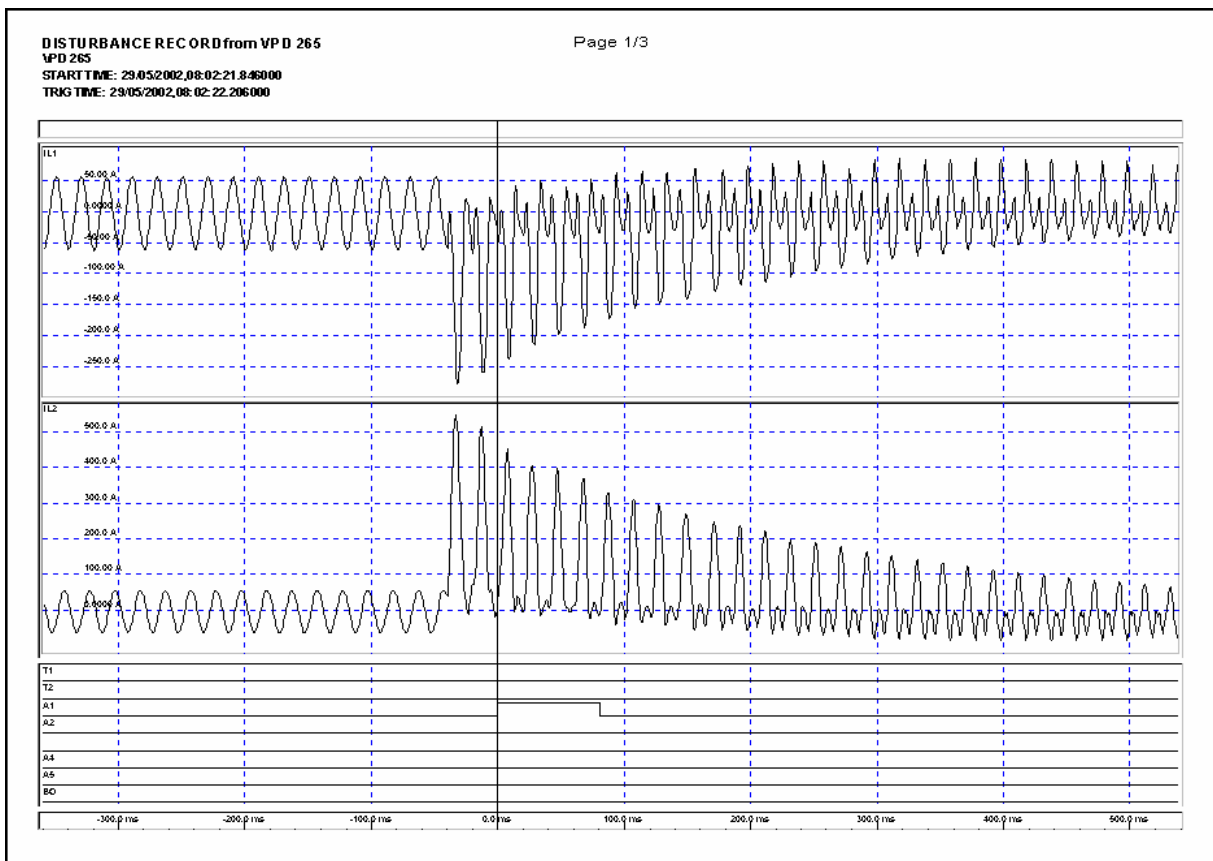
Commande	Description
Preview Active View (Vue prévisualisation active)	Affiche une prévisualisation de l'enregistrement à imprimer
Print Active View (Vue impression active)	Imprime l'enregistrement
Print Setup (Configuration impression)	Choix et paramètres de l'imprimante
	Type et orientation du papier

La mise en pages dépend des paramètres suivants :

Mise en pages	Paramètres & remarques
Vue du haut affichée par page	Même image qu'à l'écran
Vue du bas affichée	Même image qu'à l'écran Imprimée en bas de chaque page

Nombre de pages	Vue du haut affichée / affichages par page (barre de défilement de gauche)
Durée	Même chose qu'à l'écran
RMS, AVG, Min & Max	Même chose qu'à l'écran
Curseurs	Même chose qu'à l'écran

Voir la page ci-après à titre d'exemple. La vue du haut a 6 affichages et la barre de défilement de gauche est en position 2, ce qui donne 3 pages et 2 affichages de vue du haut par page. La vue du bas est la même sur le papier qu'à l'écran et elle est imprimée sur chaque page.



5.3.4. Ouvrir un fichier sur un disque



Le registre de perturbations peut être ouvert dans un fichier par la commande de menu :

Disturbance Record/Open (Registre de perturbations / Ouvrir).

5.4. Affichage des canaux


5.4.1. Ajouter


Pour ajouter un nouvel affichage, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un ou plusieurs canaux dans la liste des canaux.
2. Appuyez sur  pour ajouter un affichage à la vue du haut ou  pour en ajouter une à la vue du bas. L'affichage présentera tous les canaux sélectionnés.

5.4.2. Supprimer

Pour supprimer un ou plusieurs affichages, procédez comme suit :







1. Sélectionnez un ou plusieurs affichages en double-cliquant dessus avec la souris.
2. Appuyez sur  pour supprimer les affichages sélectionnés.

Pour supprimer tous les affichages, appuyez sur .

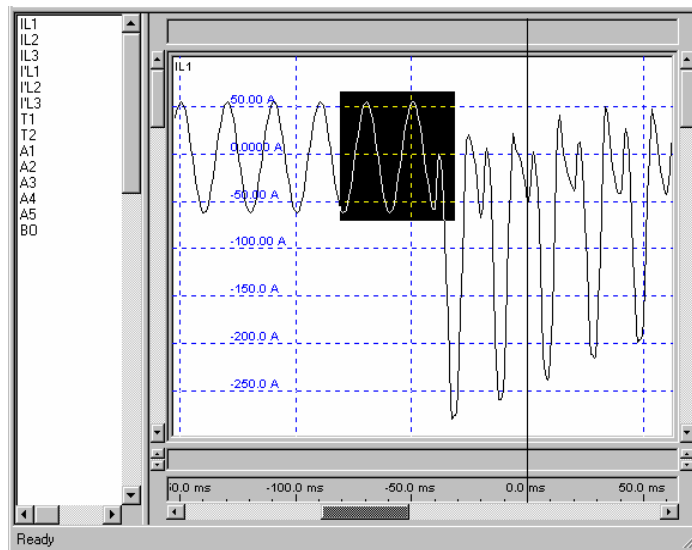
5.5. Zoomer

5.5.1. Au moyen des boutons

Pour zoomer, on se sert des boutons suivants :

Axe	Sens	Bouton	Remarque
Temps	avant		
	arrière		
	tout visualiser		
Amplitude	avant		Si des affichages ou des canaux sont sélectionnés, seuls ceux-ci sont zoomés. Sinon, le zoom s'applique à tous les affichages et à tous les canaux.
	arrière		
	tout visualiser		

5.5.2. Avec la souris




Pour zoomer sur le temps et l'amplitude avec la souris, procédez comme suit :

1. Enfoncez le bouton gauche de la souris.
2. Tirez un rectangle.
3. Relâchez le bouton gauche de la souris.

5.6. Utiliser des curseurs

5.6.1. Ajouter

Pour ajouter un nouveau curseur, appuyez sur . Le curseur apparaît au milieu de l'écran. Le nombre maximum de curseurs est de 5.


Si plusieurs curseurs sont utilisés, tous les calculs (comme RMS et AVG) se baseront sur les échantillons compris entre le 1^{er} et le 2^e curseur. Le 1^{er} curseur se trouve à l'extrême gauche, et le 2^e curseur est l'avant-dernier à droite.

5.6.2. Déplacer


Pour déplacer un curseur avec la souris :

1. Placez la souris au-dessus d'un curseur.
2. Enfoncez le bouton gauche de la souris.
3. Placez le curseur au bon endroit.
4. Relâchez le bouton gauche de la souris.

5.6.3. Supprimer

Pour supprimer tous les curseurs, appuyez sur .

5.6.4. Verrouillage

Pour verrouiller des écarts entre curseurs, appuyez sur .

Pour les déverrouiller, appuyez sur .

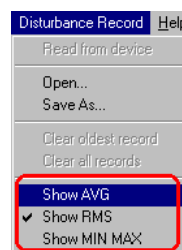
Le verrouillage peut par exemple servir à examiner les valeurs RMS instantanées d'un affichage d'onde :

3. Ajouter deux curseurs.
4. Placez un curseur à une distance de cycle de l'autre curseur.
5. Verrouillez les deux curseurs entre eux.
6. Activez le calcul RMS. La valeur RMS affichée est calculée à partir d'échantillons situés entre les deux curseurs.
7. Déplacez l'un des deux curseurs avec la souris. La valeur RMS est mise à jour en temps réel.

5.7. Calculs

Vampset peut calculer des valeurs RMS et des moyennes et afficher les minima et maxima d'échantillons enregistrés. Les calculs se basent sur les échantillons compris entre le premier et le dernier échantillon ou, le cas échéant, entre deux curseurs.

Les calculs peuvent être activés dans le menu *Disturbance Record* :



5.8. Autres fonctions

5.8.1. Trouver le point de déclenchement

Pour trouver facilement le point de déclenchement, appuyez sur



5.8.2. Réinitialiser toutes les vues

Toute vue peut être remise dans son état initial. Pour ce faire, appuyez sur **R!**. Les vues seront semblables, comme après l'ouverture de l'enregistrement sur un disque ou après la lecture de l'enregistrement sur l'appareil :

- des canaux analogiques sont ajoutés à la vue du haut ;
- des canaux numériques sont ajoutés à la vue du bas ;
- tous les curseurs sont supprimés ;
- les amplitudes sont zoomées pour s'adapter à la taille de l'affichage ;
- le temps est zoomé de façon que tout l'enregistrement soit affiché.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans avis préalable.

VAMP Ltd

Adresse complète :
Runsorintie 7
Adresse cédex :
Box 5, FIN 65381 Vaasa,
Finland

Tél. : +358 6 212 1100
Fax : +358 6 212 1105
Internet : www.vamp.fi
Email : vamp@vamp.fi