

# *WinLog*

**Auswertung  
von  
MINILOG-Registrierungen**

**Version  
*française***

**weilekes  
elektronik**



## Manuel de l'utilisateur

Copyright 2004

**Weilekes Elektronik GmbH  
Wanner Straße 170  
45888 Gelsenkirchen  
Allemagne**

**Tél.: +49 (0)209 / 17080 - 0  
Fax: +49 (0)209 / 17080 - 20**

**Internet: [www.weilekes.de](http://www.weilekes.de)  
E-mail: [info@weilekes.de](mailto:info@weilekes.de)**

Tous droits réservés.

Il est interdit de copier ou de reproduire sous quelque forme que ce soit des parties de ce manuel sans accord écrit de la société Weilekes Elektronik GmbH. Le contenu de ce manuel a été soigneusement vérifié. Toutefois, il n'est pas possible d'exclure complètement d'éventuelles erreurs ou omissions.

La société Weilekes Elektronik GmbH ne peut être tenue responsable d'éventuelles erreurs ou omissions contenues dans ce manuel. De plus, la société Weilekes Elektronik GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages directs, indirects ou fortuits ou de dommages consécutifs dus à une erreur ou une omission contenue dans ce manuel.

Dans le souci d'un développement permanent de l'appareil, la société Weilekes Elektronik GmbH se réserve le droit d'apporter des modifications à ce manuel et à l'appareil s'y rapportant sans notification préalable.



# Sommaire

<b>1. Introduction .....</b>	<b>7</b>
1.1 Configuration requise.....	10
<b>2. Installation .....</b>	<b>11</b>
<b>3. Les éléments de commande <i>WinLog</i> .....</b>	<b>17</b>
<b>4. Menu: File .....</b>	<b>19</b>
4.1 Commande: New .....	19
4.2 Commande: Load .....	20
Le champ Options.....	21
Chargement des deux voies .....	22
Chargement d'une seule voie .....	22
Comparaison de deux enregistrements.....	22
4.3 Commande: Save .....	23
Pour des comparaisons ultérieures: .....	24
4.4 Commande: Print .....	25
Zone: Time Axis .....	26
Zone: Voltage Axis .....	27
Zone: Legend Marking .....	27
Zone: Printing .....	28
Bouton Preview .....	28
4.5 Commande: Select Printer .....	30
<b>5. Menu: Edit .....</b>	<b>31</b>
5.1 Commande: Sampling Rate Higher .....	32
5.2 Commande: Sampling Rate Lower (moyenne mobile) .....	32
Moyenne mobile: .....	32
5.3 Commande: Erase section .....	33
Exemple d'un effacement normal: .....	34
5.4 Commande: Delete Comments .....	34

5.5    Commande: Off-Mean Value .....	35
5.6    Commande: Display .....	36
<b>6.    Menu: Transfer.....</b>	<b>37</b>
6.1    Commande: Sampling Values.....	38
6.2    Commande: Identification .....	40
Affichage de l'état de charge de la pile: .....	41
<b>7.    Menu: Programming.....</b>	<b>43</b>
7.1    Commande: Recording mode .....	43
Sélection de la plage de mesure: .....	45
Sélection de la voie: .....	45
Fréquence d'échantillonnage: .....	46
Paramétrage de l'alarme:.....	46
Affichage de l'état de charge de la pile et durée d'enregistrement: .....	47
Transmission des données au MINILOG:.....	48
7.2    Commande: Date and Time.....	49
Synchronisation automatique sur l'heure du PC: .....	50
7.3    Commande: Identification .....	51
<b>8.    Menu: Help .....</b>	<b>53</b>
8.1    Commande: Contents .....	53
8.2    Commande: How to Use Help .....	54
8.3    Commande: About WinLog .....	55
<b>9.    L'enregistreur <i>WinLog</i> .....</b>	<b>57</b>
9.1    Déplacement des axes .....	58
Déplacement lent: .....	58
Déplacement rapide: .....	58
Déplacement sur une position précise: .....	58

---

9.2	Boutons de contrôle de l'enregistreur .....	59
9.3	Réglage de l'offset .....	59
9.4	Affichage des valeurs de mesure .....	61
9.5	Saisie de commentaires .....	62
	Effacer un commentaire précis: .....	63
10.	<b>Le tableau des valeurs de mesure .....</b>	65
11.	<b>Enregistrement: brève description .....</b>	67
	Avant l'enregistrement .....	67
	Après l'enregistrement .....	68
12.	<b>L'enregistrement en détails.....</b>	69
12.1	La tâche à effectuer:.....	69
12.2	Définition des paramètres du MINILOG .....	71
12.3	Programmation du mode d'enregistrement....	72
12.4	Contrôle et programmation de l'heure .....	74
12.5	Programmation du code d'identification.....	75
12.6	Exécution de l'enregistrement .....	76
12.7	Arrêt de l'enregistrement .....	76
12.8	Identification du <i>MINILOG</i> .....	77
12.9	Transmission des données au PC .....	78
12.10	Sauvegarde des données sur disque dur .....	79
13.	<b>Utilisation de <i>LogPlot</i>.....</b>	81
14.	<b>Modification de l'affectation des ports ..</b>	83
	Modifier les "Propriétés de programme" de <i>WinLog</i> : .....	83



# 1. Introduction

Le traitement et l'analyse des enregistrements sur papier sont très fastidieux et après l'utilisateur se trouve confronté au problème de l'archivage des rouleaux. Pour consulter des enregistrements précis, il faut dérouler des mètres de papier ou parcourir des feuilles de papier pourvues de notes manuscrites ou de petits bouts de papier collés.

***Jusqu'à présent:***

***Problèmes  
lors de l'analyse  
d'enregistrements  
sur papier***

***Jusqu'à présent:***

***Possibilités  
limitées  
lors de calculs  
statistiques***

Agrandir des portions, sans parler du transfert de valeurs de mesure enregistrées à un PC ou du calcul automatique de moyennes, tout ça était impossible. Il fallait procéder valeur par valeur. Souvent, l'analyse des données prenait plus de temps que l'enregistrement lui-même.

Le développement d'enregistreurs mobiles a permis d'automatiser l'enregistrement de valeurs de mesure. En raison de la capacité mémoire relativement faible et de la consommation en courant élevée des premiers appareils, il était impossible d'effectuer des enregistrements sans avoir recours au secteur ni de procéder à des enregistrements haute résolution à court terme impliquant une quantité importante de données.

***Jusqu'à présent:***

***L'enregistrement  
mobile de données  
assurait seulement  
la saisie valeur  
par valeur***

C'est grâce au développement des mémoires à semi-conducteurs et à l'utilisation de microprocesseurs modernes consommant peu de courant et de convertisseurs analogique-numérique qu'il est possible aujourd'hui d'enregistrer électroniquement de grandes quantités de données lors d'enregistrements à long terme et haute résolution à court terme et de les analyser automatiquement avec un PC en peu de temps.

Avec le **MINILOG**, nous sommes parvenus à élaborer un enregistreur miniature possédant une grande capacité mémoire. Grâce à la simplicité d'utilisation et à l'enregistrement à 2 voies avec fonction Auto-Range, on dispose d'un enregistreur qui peut être utilisé pour de nombreux enregistrements dans le domaine de la protection cathodique contre la corrosion. Il ne manquait plus qu'à parfaire les caractéristiques techniques exceptionnelles du **MINILOG** par un logiciel de traitement convivial.

## **MINILOG**

*Enregistreur  
moderne,  
de petite taille,  
alimenté par pile*

## **WinLog**

**Analyse  
d'enregistrements  
à court et long terme**

La plateforme "Windows" semblait appropriée au développement d'un logiciel d'analyse, convivial, à interface graphique. Le logiciel **WinLog** fonctionnant sous Windows sert à analyser des enregistrements avec l'interface utilisateur de Microsoft Windows. L'utilisation de la souris ainsi qu'une structure des menus identique à celle de n'importe quel logiciel Windows du commerce ont permis d'obtenir un logiciel auquel on se familiarise rapidement et que l'on peut utiliser de manière efficace.

***WinLog******Utilisation simple avec la souris***

Par ailleurs, l'interface graphique "Windows" est parfaite pour effectuer des analyses graphiques d'enregistrements et permet une sortie simple et rapide de valeurs de mesure sur des imprimantes ou des traceurs. **WinLog** propose un aperçu avant impression et dispose de fonctions à la fois pratiques et faciles à utiliser et de nombreuses options performantes.

De plus, il ne faut pas oublier que Windows propose un grand nombre de pilotes d'imprimante pour les périphériques de sortie les plus divers tels que les imprimantes laser, les traceurs, les imprimantes à jet d'encre noir et blanc et couleurs. Cela permet d'exploiter pleinement les possibilités offertes par **WinLog** pour l'analyse d'enregistrements.

***WinLog***

***Calcul de moyennes***  
***Comparaison***  
***Loupe pour tensions***  
***Agrandissement***  
***Commentaires***  
***Somme des constantes***  
***Calcul de facteurs***  
***et bien d'autres choses...***

***WinLog***

***Prise en charge d'imprimantes à aiguilles, à jet d'encre, laser, de traceurs (A4 et A3)***

**WinLog** vous offre les possibilités qui jusqu'alors ont souvent fait défaut lors de l'analyse d'enregistrements. Vous pouvez marquer des portions d'enregistrement importantes, agrandir des plages de tension, effacer des portions d'enregistrement n'étant pas significatives, calculer les moyennes spécialement pour les valeurs de déclenchement, convertir les tensions produites par les shunts en courants avec un facteur, comparer les enregistrements de plusieurs **MINILOG** et bien d'autres choses encore. Vous pouvez en outre exporter tous les enregistrements du **MINILOG** sous forme de textes ASCII pour pouvoir les traiter dans d'autres applications (bases de données par ex.).

## 1.1 Configuration requise

Le logiciel **WinLog** nécessite:

- un ordinateur compatible IBM-AT, PS2 ou 486 ou un Pentium
- au moins 8 Mo de RAM
- un espace disque dur disponible de plus de 10 Mo
- une carte graphique couleurs VGA 640x480 minimum
- un port série libre pour brancher le **MINILOG**
- une souris (souris série ou bus)
- Windows 3.1, Windows 95 ou Windows NT

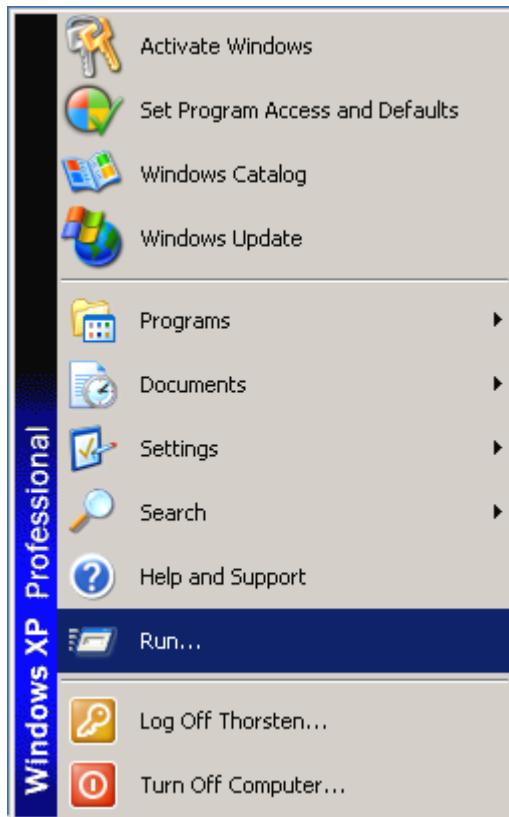
**WinLog** fonctionne de manière optimale en "mode avancé pour PC 386". Vérifiez le mode activé à l'aide de l'option "A propos de ..." du menu "Aide" dans le gestionnaire de programmes.

Si le "mode avancé" n'est pas activé, cela peut entraîner des plantages ainsi qu'une représentation incorrecte du texte dans **WinLog**.

## 2. Installation

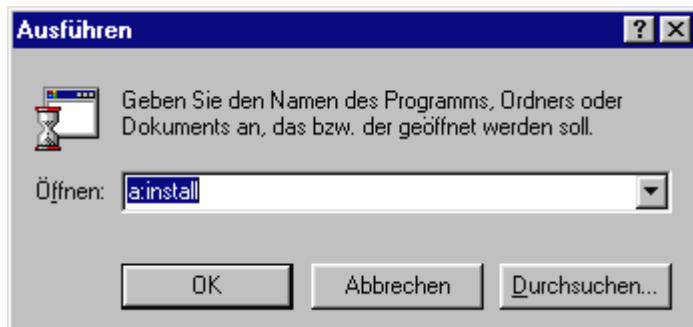
L'installation de **WinLog** est très simple. Un programme d'installation se trouvant sur la disquette du logiciel permet d'installer automatiquement **WinLog**. Démarrez Windows et insérez la disquette "**WinLog**" dans le lecteur A.

Ensuite, sélectionnez dans le menu "**Fichier**" du gestionnaire de programmes l'option "**Exécuter**".



Dans la zone de saisie de la boîte de dialogue, entrez le texte suivant:

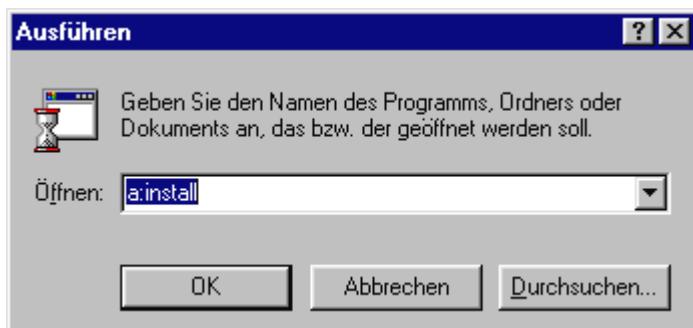
**a:\install**



Appel du programme d'installation

Confirmez la saisie avec <ENTRÉE> ou cliquez sur le bouton "OK".

Le programme d'installation démarre.



Démarrage du programme d'installation

Confirmez le démarrage de l'installation avec <ENTRÉE> ou cliquez sur le bouton "OK".

Le programme d'installation vous demande dans quel répertoire doit être installé **WinLog**.

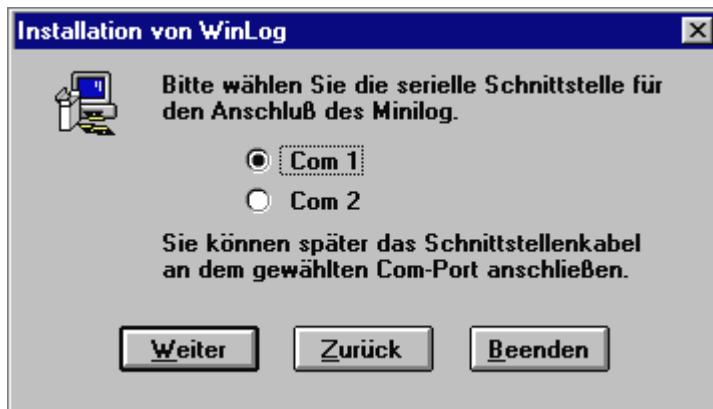


Saisie du répertoire de **WinLog**

Le programme d'installation propose pour configurer **WinLog** le répertoire "C:\LOGGER". Vous pouvez confirmer avec <ENTRÉE> ou cliquer sur le bouton "OK".

Pour modifier le nom du répertoire ou installer **WinLog** sur un autre lecteur, changez le nom du répertoire proposé à l'aide du clavier.

Ensuite, choisissez le port série Com1 ou Com 2 sur lequel vous brancherez le MiniLog plus tard.



Sélection du port série **Com1** ou **Com2**

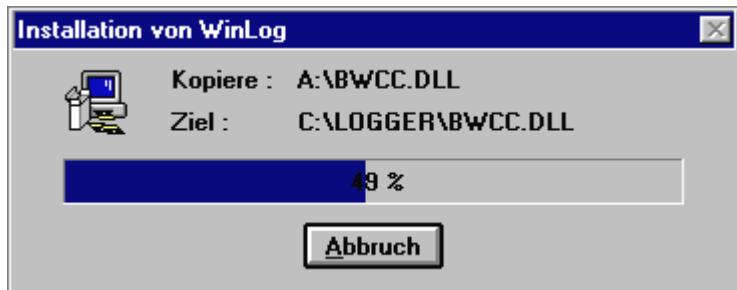
Confirmez la sélection avec la touche <ENTRÉE> ou cliquez sur "SUIVANT" (NEXT).

Après avoir confirmé le choix du répertoire et sélectionné le port série, le programme d'installation configure **WinLog** sur votre disque dur.

Le programme d'installation copie les logiciels **WinLog**, **LogPlot** et **LogText** depuis la disquette, crée un sous-répertoire "Logdata" pour les données de votre enregistreur et copie deux fichiers de démo, "DEMO\_1" et "DEMO\_2" dans le sous-répertoire.

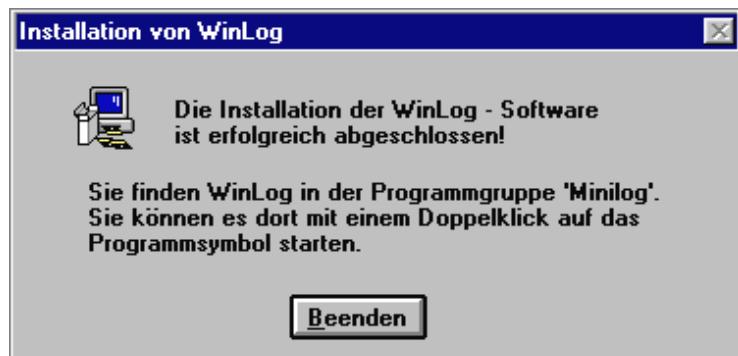
Un fichier "ReadMe" est également copié. Il contient les dernières informations sur **WinLog**.

Pendant l'installation, une barre bleue, dont la largeur augmente, apparaît pour indiquer la progression de l'installation:



Affichage pendant l'installation

Vous êtes informé automatiquement du bon déroulement de l'installation.



Fin de la procédure d'installation

Cliquez sur le bouton "Terminer" pour quitter la procédure d'installation.

Au cours de l'installation, le programme d'installation a automatiquement créé le groupe de programmes "**MINILOG**" et une icône (un symbole) pour l'application **WinLog**. De plus, vous trouverez aussi des icônes pour "**LogPlot**", "**LogText**" et "**ReadMe**".



Groupe de programmes "Minilog"

Un double-clic sur une des icônes permet de démarrer automatiquement le programme concerné.

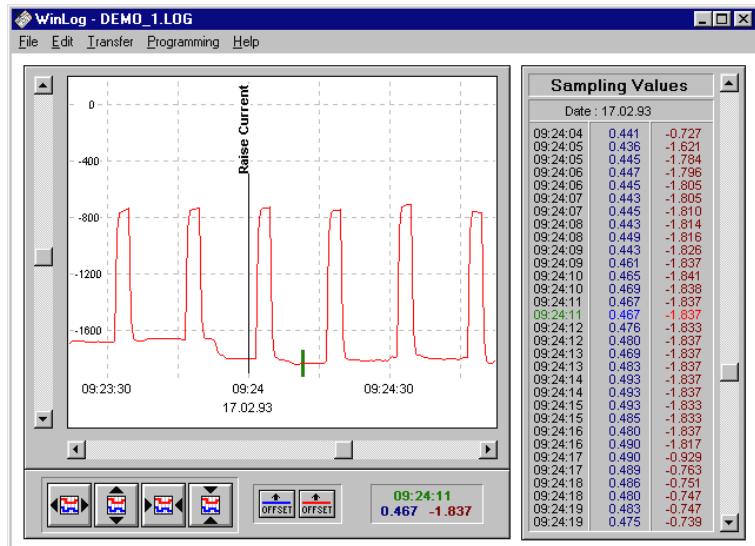
Par ex., pour démarrer **WinLog**, il suffit de double-cliquer sur l'icône **WinLog**.

Double-cliquez sur l'icône **ReadMe** pour lire les dernières informations sur **WinLog** qui ne se trouvent pas encore dans ce manuel.

Pour des informations détaillées sur **LogPlot** ou **LogText**, reportez-vous au chapitre 13.

### 3. Les éléments de commande *WinLog*

Après le démarrage de ***WinLog***, l'interface utilisateur ***WinLog*** apparaît à l'écran:



L'écran ***WinLog*** pendant une évaluation

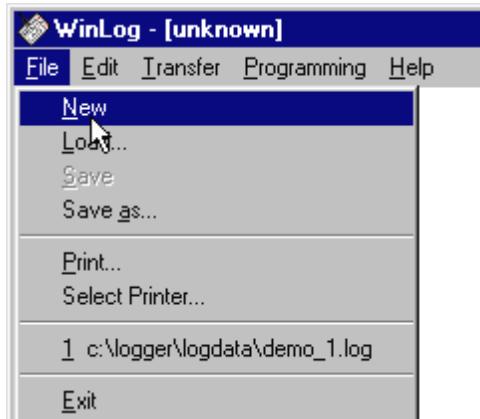
La suite de ce manuel est consacrée, dans un premier temps, à la description détaillée des options de menu et des fonctions des éléments de commande, et dans un deuxième temps, à la description du déroulement d'un enregistrement avec ***MINILOG*** à partir d'un exemple.

L'interface **WinLog** est composée des éléments d'affichage et de commande suivants:

1. la **barre des menus** avec les différentes commandes de menu
2. la **fenêtre de l'enregistreur** avec les éléments de commande pour contrôler l'affichage graphique.  
(sélection de la plage de mesure et de temps, saisie de l'offset)
3. le **tableau des valeurs de mesure** avec la représentation chiffrée des valeurs de mesure.

## 4. Menu: File

Le menu "File" sert à archiver les enregistrements et à les imprimer sur une imprimante ou un traceur.



Menu: File

### 4.1 Commande: New

Si vous souhaitez effacer toutes les valeurs de mesure pour « faire table rase », cliquez sur cette commande. Elle permet d'effacer l'ensemble des valeurs de mesure, les paramètres d'offset et les légendes (pour l'impression des valeurs de mesure).

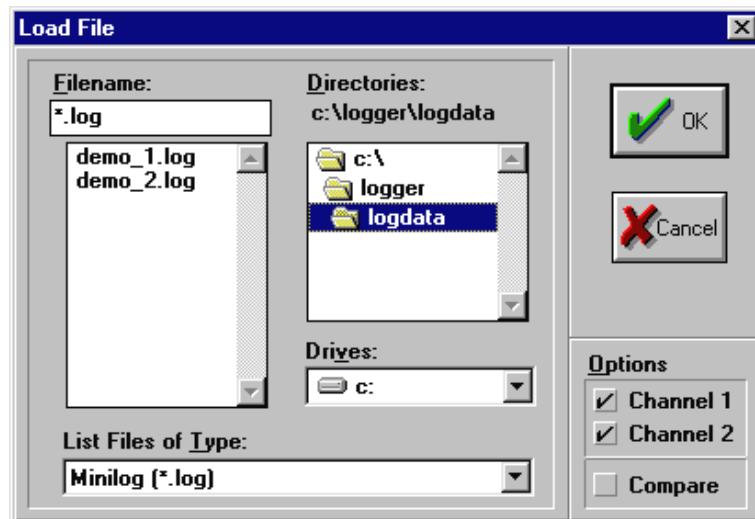
## 4.2 Commande: Load

Cette commande permet de charger des fichiers **WinLog** existants. Ils sont alors affichés simultanément sur l'écran de l'enregistreur et dans le tableau des valeurs de mesure. Ces dernières peuvent alors être imprimées sous forme de graphiques sur une imprimante/un traceur.

Avec la commande "**Load**", on peut aussi charger uniquement une voie d'un fichier (pour ce faire, sélectionner uniquement cette voie dans le champ "Options").

Pour comparer les enregistrements de différents **MINILOG**, on peut charger une voie en plus de l'enregistrement affiché, sachant que **WinLog** tient compte automatiquement des informations de temps des deux voies et qu'il superpose correctement les courbes de mesure.

La boîte de dialogue suivante apparaît à l'écran si vous cliquez sur la commande "**Load**":



Boîte de dialogue "Load Data"

---

Pour charger un fichier, entrez son nom et cliquez sur "OK". Vous pouvez aussi double-cliquer sur un nom de fichier situé dans la liste dans la partie gauche de la boîte de dialogue.

Si vous voulez changer de répertoire ou de lecteur, double-cliquez sur le répertoire ou le lecteur concerné dans la liste de droite.

## Le champ Options

Dans le champ Options, vous pouvez choisir de charger une ou deux voies. Si le fichier sélectionné ne contient qu'une voie, **WinLog** ne peut bien entendu charger qu'une seule voie.

Le champ Compare vous permet, lors du chargement d'une voie, de prendre en compte ou non les informations de temps des valeurs de mesure déjà en mémoire, pour pouvoir éventuellement comparer les valeurs de mesure existantes avec les valeurs de mesure à charger.

Evidemment, cette option n'est pertinente que si les deux voies n'ont pas été sélectionnées, car **WinLog** ne peut traiter que 2 voies simultanément. Il n'est pas possible d'afficher plus de 2 voies.

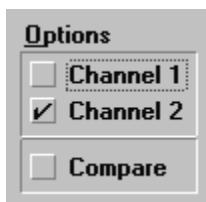
## Chargement des deux voies



Seule la voie dont la case est cochée est chargée depuis le fichier.

Si le fichier ne comprend qu'une seule voie et que vous sélectionnez la 2<sup>e</sup> voie, le fichier est chargé dans la 2<sup>e</sup> voie et la 1<sup>ère</sup> voie est effacée.

## Chargement d'une seule voie



Si vous ne cochez qu'une seule case, seule la voie sélectionnée sera chargée à partir du fichier.

Si le fichier ne comprend qu'une seule voie et que vous sélectionnez la 2<sup>e</sup> voie, le fichier est chargé dans la 2<sup>e</sup> voie et la 1<sup>ère</sup> voie est effacée.

## Comparaison de deux enregistrements

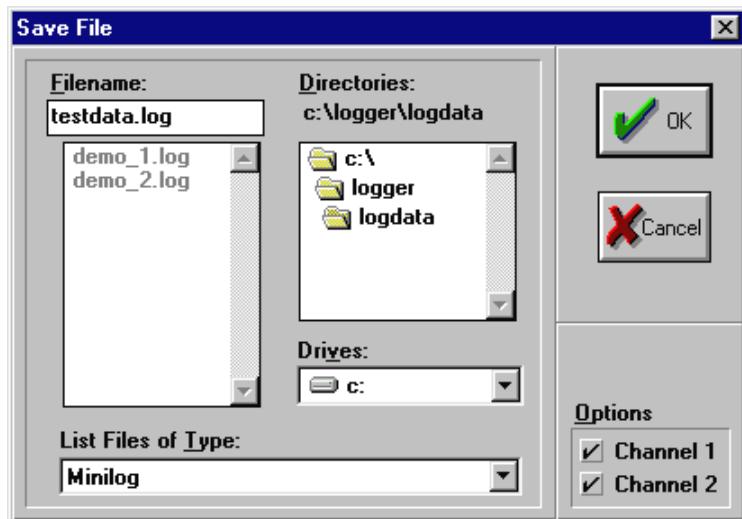


Si vous sélectionnez une seule voie et qu'en même temps vous cochez la case Compare, la voie correspondante du fichier est chargée pour être comparée avec un fichier se trouvant déjà en mémoire. Dans ce cas, **WinLog** tient automatiquement compte des informations de temps de l'enregistrement existant et de celles du fichier devant être chargé.

Vous pouvez ainsi comparer des enregistrements simultanés de différents **MINILOG**.

## 4.3 Commande: Save

Cette commande permet d'enregistrer les valeurs de mesure dans un fichier pour pouvoir les traiter ultérieurement. La boîte de dialogue suivante apparaît à l'écran:



Boîte de dialogue "Save Data"

Pour enregistrer le fichier, entrez un nom dans la zone de saisie et cliquez sur "OK". Vous pouvez aussi cliquez sur un nom de la liste de gauche pour écraser un fichier existant.

Si vous voulez changer de répertoire ou de lecteur, double-cliquez sur le répertoire ou le lecteur concerné dans la liste de droite.



Option: "Save Data"

Le champ Options vous permet de décider si vous voulez enregistrer deux voies ou une seule voie.

Si vous cochez la case "as Ascii-File", le fichier est enregistré de manière à ce que vous puissiez accéder au fichier **WinLog** à partir d'autres logiciels (par ex. DBase ou Excel).

## Pour des comparaisons ultérieures:

Pour pouvoir parfaitement comparer ultérieurement un enregistrement à deux voies avec d'autres enregistrements, il est conseillé d'enregistrer les deux voies séparément. Pour ce faire, cochez uniquement la case "Channel 1" et sauvegardez l'enregistrement. Choisissez à nouveau la commande "Save" et cochez cette fois uniquement la case "Channel 2". Sauvegardez de nouveau l'enregistrement.

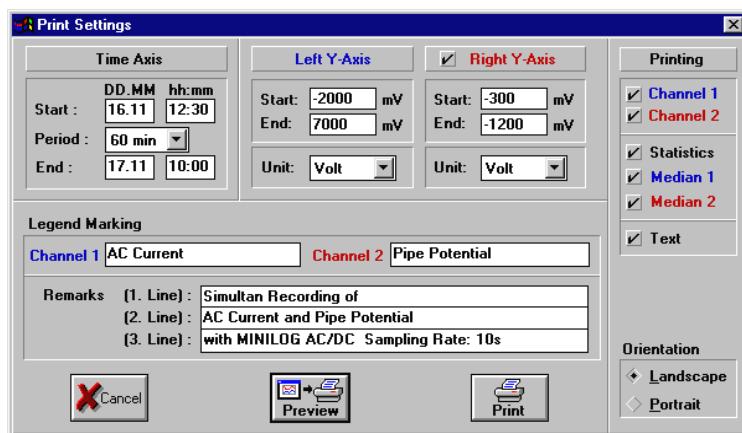
A présent, les deux voies sont sauvegardées séparément et pourront plus tard être comparées individuellement avec un autre enregistrement.

## 4.4 Commande: Print

"Print" est une commande polyvalente du menu File. Elle sert à la représentation graphique de valeurs de mesure enregistrées, sur une imprimante ou un traceur.

Vous pouvez en l'occurrence choisir librement l'échelle de l'axe Tension et de l'axe Temps, configurer les légendes de manière personnalisée pour chaque impression et faire effectuer des calculs statistiques (valeur max. et valeur min., écart-type) automatiquement à **WinLog**.

Lorsque vous cliquez sur la commande "Print", **WinLog** ouvre une boîte de dialogue permettant de saisir tous les paramètres pour l'impression:



Boîte de dialogue "Print Settings"

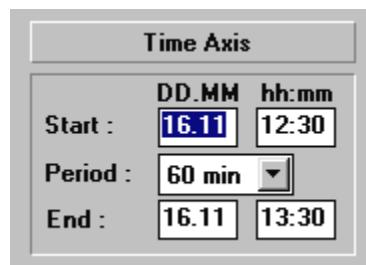
Vous pouvez maintenant entrer toutes les données nécessaires pour personnaliser l'impression.

## Zone: Time Axis

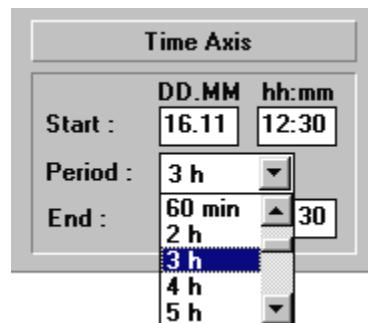
Dans la zone Time Axis, vous pouvez entrer la date et l'heure pour le début et la fin de l'impression. La sortie graphique des valeurs de mesure commence seulement à partir de la date et de l'heure indiquées et prend fin lorsque les date et heure de fin sont atteintes. Cliquez dans le champ concerné pour procéder à des modifications.

Dans la liste déroulante permettant de sélectionner la période de temps des valeurs de mesure à afficher, **WinLog** vous propose plusieurs consignes de temps pouvant être sélectionnées avec la souris.

**WinLog** tient aussi compte en l'occurrence de la fréquence d'échantillonnage et ne propose pas d'indications de temps farfelues (par ex. pour une fréquence de 0.1s, il ne propose pas des plages de temps supérieures à 2h, car le **MINILOG** ne peut pas effectuer des enregistrements plus longs avec cette fréquence-là).



Zone éditable: Time Axis

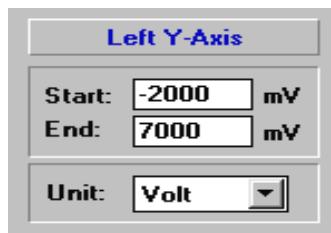


Liste déroulante Period

## Zone: Voltage Axis

La zone éditable de l'axe Tension permet de sélectionner la plage de tension à imprimer.

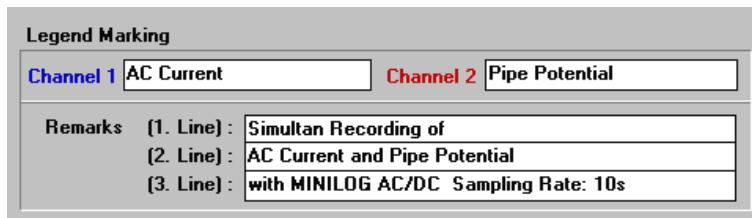
La valeur maximale de l'axe des ordonnées représente la limite supérieure de tension et la valeur minimale la limite inférieure de tension. Les valeurs de mesure seront imprimées dans cette plage.



Zone éditable:  
Voltage Axis

## Zone: Legend Marking

Dans la zone éditable des légendes, vous pouvez entrer des légendes pour les deux voies ainsi qu'une remarque de 3 lignes.



Zone éditable: Legend Marking

## Zone: Printing

Dans cette zone, vous pouvez, en cochant les cases correspondantes, sélectionner les sorties sur imprimante de **WinLog**. Par défaut, **WinLog** propose la sortie des voies 1 et 2, la représentation d'une statistique avec indication automatique de la moyenne et l'impression de commentaires éventuels sur les valeurs de mesure.

Il vous suffit par ex. de cliquer sur la case "Statistics" pour désactiver l'impression des données statistiques.

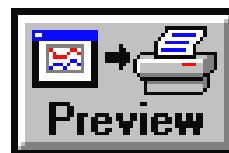


Cases à cocher "Printing"

## Bouton Preview

Le bouton "**Preview**" vous permet de facilement contrôler la sortie avant l'impression.

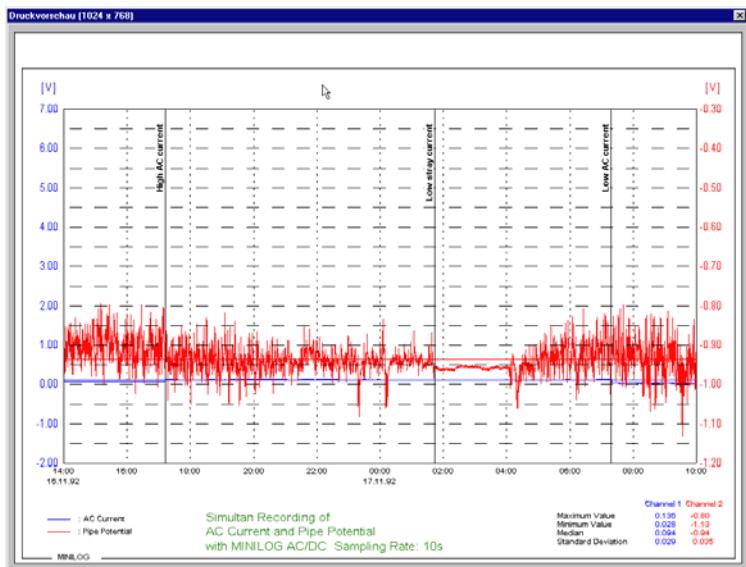
**WinLog** fonctionne selon le principe WYSIWYG, ce que vous voyez est ce que vous obtenez.



Bouton "Preview"

Pour fermer la fenêtre d'aperçu avant impression, double-cliquez sur le coin supérieur gauche de la fenêtre.

L'aperçu avant impression est fermé et toutes les zones de saisie pour l'impression peuvent à nouveau être éditées.



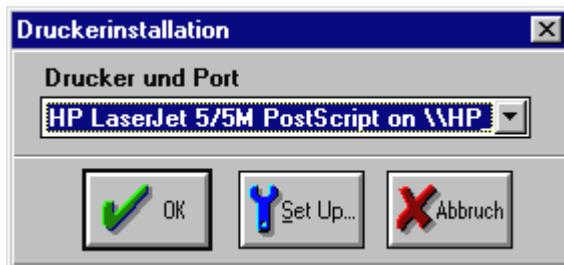
Exemple d'aperçu avant impression

Lorsque vous avez défini tous les paramètres pour l'impression, cliquez sur le bouton "OK" afin de lancer l'impression. **WinLog** transmet les données d'impression au gestionnaire d'impression Windows. Celui-ci imprime les valeurs de mesure sur l'imprimante étant définie comme imprimante par défaut sous Windows.

Si vous ne voulez rien imprimer, cliquez simplement sur le bouton "Cancel". **WinLog** ferme la fenêtre de mise en page sans procéder à une impression.

## 4.5 Commande: Select Printer

La commande "Select Printer" du menu "File" permet de sélectionner l'imprimante sur laquelle les valeurs de mesure seront imprimées. **WinLog** propose uniquement les imprimantes ou traceurs que vous avez déjà installés à l'aide du "panneau de configuration" de Windows. Une boîte de dialogue permettant de sélectionner une imprimante apparaît:



Boîte de dialogue "Select Printer"

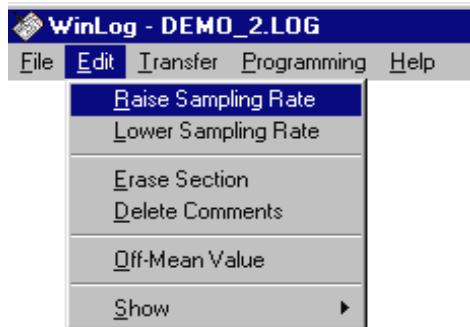
**WinLog** indique l'imprimante par défaut. Pour sélectionner une autre imprimante/un autre traceur, appuyez sur la flèche de la liste déroulante et cliquez sur une autre imprimante. Pour définir d'autres paramètres, cliquez sur le bouton "Set Up". Vous pouvez alors paramétrier l'imprimante sélectionnée. Pour obtenir une bonne qualité d'impression, sélectionnez le format "Landscape". Si votre imprimante prend en charge "True Type printing graphic" du menu "Options", activez ce paramètre. Après avoir défini tous les paramètres, cliquez sur "OK" pour revenir au menu **WinLog**.

### Remarque:

Si aucune boîte de dialogue n'apparaît après avoir sélectionné la commande "Select Printer", cela signifie qu'aucune imprimante n'a été encore installée sous Windows. Dans ce cas, configurer une imprimante/un traceur à l'aide du panneau de configuration et des disquettes Windows.

## 5. Menu: Edit

Le menu "Edit" sert à modifier et à traiter ultérieurement des valeurs de mesure enregistrées. Cliquez sur "Edit" pour faire apparaître les commandes du menu:



Menu "Edit"

## 5.1 Commande: Sampling Rate Higher

Pour pouvoir comparer des enregistrements n'ayant pas la même fréquence d'échantillonnage, il est nécessaire d'aligner les fréquences d'échantillonnage. Cette commande vous permet d'augmenter la fréquence d'échantillonnage d'une série de mesures. Si vous sélectionnez cette commande, **WinLog** augmente la fréquence d'échantillonnage à posteriori, par ex. en doublant chaque valeur de mesure pour une fréquence de 1s et en simulant ainsi une fréquence d'échantillonnage de 0.5s. On obtient alors au moins deux fois plus de valeurs de mesure et **WinLog** efface celles qui n'entrent plus dans la mémoire. Veuillez en tenir compte lors de l'exécution de la commande "Sampling Rate Higher".

Il est préférable d'utiliser la commande "Sampling Rate Lower" pour comparer des enregistrements, car, dans ce cas, aucune portion de valeurs de mesure n'est perdue.

## 5.2 Commande: Sampling Rate Lower (moyenne mobile)

Il est possible d'utiliser la commande "Sampling Rate Lower" pour comprimer des enregistrements ou comparer des enregistrements n'ayant pas la même fréquence d'échantillonnage.

**WinLog** baisse en l'occurrence la fréquence d'échantillonnage, par ex., en calculant la moyenne de deux valeurs de mesure pour une fréquence de 1s et en obtenant ainsi une fréquence d'échantillonnage de 2s. Utilisez cette commande pour économiser de l'espace mémoire sur le disque dur, lorsque les valeurs de mesure enregistrées changent peu.

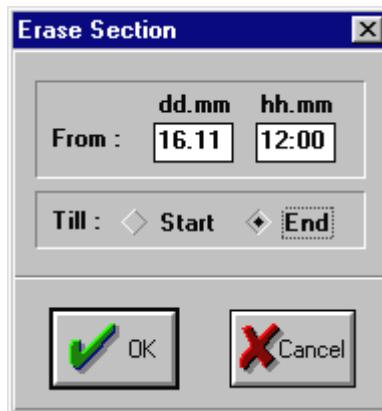
### Moyenne mobile:

Cette commande sert également à former une moyenne mobile, puisque, lors de son exécution, **WinLog** calcule par ex. la moyenne de 2 valeurs de mesure et lisse ainsi la courbe de mesure.

## 5.3 Commande: Erase section

Cette commande sert à effacer des portions d'enregistrement inutilisées. Ainsi, il est par ex. possible d'effacer toutes les valeurs de mesure à partir d'un moment précis jusqu'à la fin de l'enregistrement. Cela permet d'économiser de la place lors de la sauvegarde de l'enregistrement sur le disque dur ou une disquette.

Après avoir appelé cette commande, une boîte de dialogue apparaît à l'écran. Elle permet de déterminer à partir de quel moment les valeurs de mesure doivent être effacées (jusqu'au démarrage ou jusqu'à la fin).



Boîte de dialogue "Erase Section"

Si vous avez au préalable placé un repère vert avec le bouton gauche de la souris, **WinLog** remplit automatiquement la zone de saisie Date et Heure avec les données relatives au repère vert.

(Pour définir un repère avec le bouton gauche de la souris, reportez-vous au chapitre 9.4, paragraphe "Affichage des valeurs de mesure").

Entrez à présent le moment souhaité dans les zones de "Date" et "Time" (si ces champs n'ont pas été remplis en définissant un repère) et choisissez si toutes les valeurs de mesure doivent être effacées à partir de ce moment jusqu'au démarrage ou jusqu'à la fin.

Cliquez ensuite sur "OK", si **WinLog** doit effectivement effacer les valeurs de mesure ou sur "Cancel", si vous ne souhaitez pas procéder à l'effacement.

### **Exemple d'un effacement normal:**

Par exemple pour sauvegarder uniquement une portion de valeurs de mesure bien précise, il est nécessaire d'effacer toutes les valeurs de mesure situées avant et après cette portion. Pour ce faire, placez avec le bouton gauche de la souris le repère au début de la portion à sauvegarder, cliquez ensuite sur la commande "Erase Section" et effacez les valeurs jusqu'à "Start".

Placez ensuite le repère à la fin de la portion à sauvegarder et sélectionnez à nouveau "Erase Section". Cette fois, effacez jusqu'à "End".

A présent, l'enregistrement est constitué uniquement de la portion importante, toutes les valeurs de mesure superflues situées avant et après cette portion ont été effacées. Vous pouvez ensuite sauvegarder l'enregistrement raccourci.

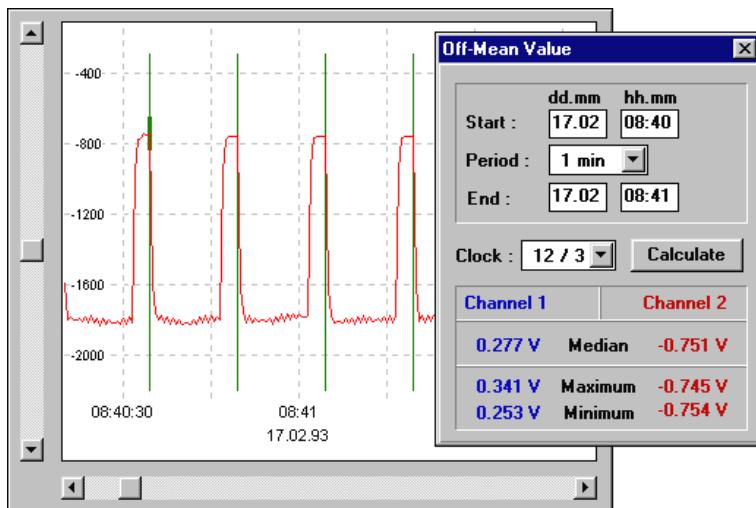
## **5.4 Commande: Delete Comments**

Cette commande vous permet d'effacer tous les commentaires saisis dans la fenêtre de l'enregistreur.

Voir également à ce sujet le chapitre 9 "L'enregistreur **WinLog**" et plus particulièrement le paragraphe "Saisie de commentaires".

## 5.5 Commande: Off-Mean Value

**WinLog** permet de calculer très facilement la moyenne de potentiels à courant déclenché. Lorsque vous sélectionnez la commande "Off-Mean Value", la boîte de dialogue "Off-Mean Value" s'ouvre. Elle permet de calculer la moyenne des potentiels à courant déclenché:



Exemple de calcul de la moyenne de potentiels à courant déclenché

Dans la boîte de dialogue, entrez la cadence d'enclenchement/déclenchement suivant laquelle l'enregistrement actuel, chargé dans **WinLog**, a été effectué.

Cliquez ensuite avec le bouton gauche de la souris dans la fenêtre de l'enregistreur sur une valeur de mesure de la phase de déclenchement.

**WinLog** place automatiquement un repère à cet endroit ainsi que dans toutes les autres phases de déclenchement, en fonction de la période de calcul définie dans la boîte de dialogue.

Dans le cas d'une cadence de 12/3s et d'une période de calcul d'une minute, le programme utilise et affiche par ex. 4 phases de déclenchement pour le calcul, soit 120 phases pour 30 minutes.

A présent, vous pouvez cliquer sur chaque point de la courbe de potentiel à l'intérieur de la phase de déclenchement et **WinLog** affiche la moyenne calculée à partir de ces valeurs et marque l'ensemble des positions dans les phases de déclenchement suivantes ayant été utilisées pour le calcul.

Vous pouvez arrêter le calcul des moyennes en fermant la boîte de dialogue "Off-Mean Value". Pour ce faire, il vous suffit de double-cliquer sur le coin supérieur gauche de la boîte de dialogue. **WinLog** efface ensuite tous les repères de déclenchement et vous pouvez à nouveau utiliser normalement la fenêtre de l'enregistreur.

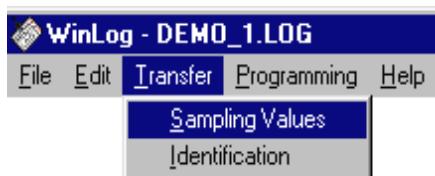
## 5.6 Commande: Display

Lorsque vous sélectionnez cette commande, une autre fenêtre de menu s'ouvre. Elle vous permet de déterminer si vous souhaitez afficher la 1<sup>ère</sup> voie, la 2<sup>e</sup> voie et/ou les commentaires. Assurez-vous qu'au moins une voie est sélectionnée, sinon aucune voie ne sera affichée dans la fenêtre de l'enregistreur ni dans le tableau des valeurs de mesure.

## 6. Menu: Transfer

Le menu "Transfer" vous permet de transmettre des données de mesure du **MINILOG** à un PC et d'identifier le **MINILOG** grâce à son code d'identification.

Cliquez sur "Transfer" pour voir s'afficher les commandes de ce menu:



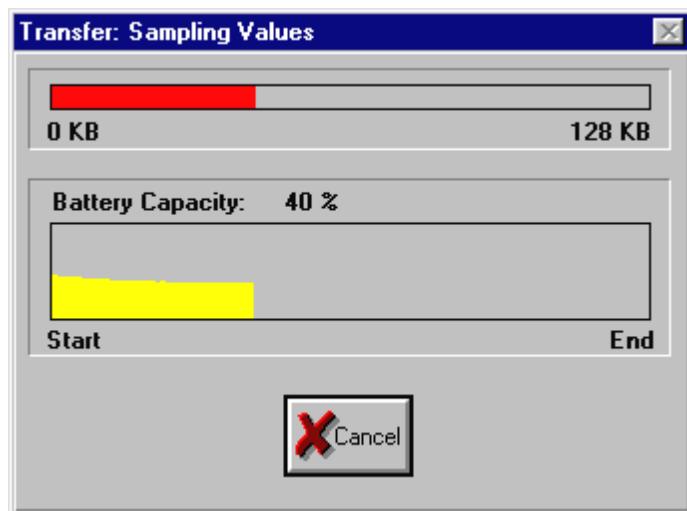
Menu "Transfer"

La commande "Sampling Values" sert à transférer des données de mesure enregistrées du **MINILOG** vers le PC. On peut utiliser le **MINILOG** pour un nouvel enregistrement dès que les valeurs de mesure ont été transmises au PC et sauvegardées sur le disque dur ou une disquette.

La commande "Identification" est utile si l'on souhaite identifier le **MINILOG** connecté ou connaître l'état de charge actuel de la pile.

## 6.1 Commande: Sampling Values

Si le **MINILOG** est allumé et relié au PC avec le câble d'interface via le port série, les valeurs de mesure enregistrées peuvent être transférées du **MINILOG** vers le PC. Sélectionnez la commande "Sampling Values" du menu "Transfer". **WinLog** ouvre une fenêtre montrant la transmission de données en cours:



Boîte de dialogue "Transfer"

Dans la partie supérieure de la boîte de dialogue "Transfer", une barre de progression indiquant le nombre d'octets transférés apparaît.

Pour un **MINILOG** avec une mémoire de 128Ko, la durée de transmission totale est d'environ 2 minutes.

Dans la partie inférieure de la boîte de dialogue, **WinLog** affiche l'état de charge la pile du **MINILOG** du début à la fin de l'enregistrement. La hauteur des barres correspond à l'état de charge mesuré de la pile. Au cours de l'enregistrement, les barres deviennent de plus en plus petites en raison de la consommation de courant de la pile.

**WinLog** affiche un état de charge de la pile supérieur à 50% en vert, un état de charge inférieur à 50% et supérieur à 25% en jaune et une pile presque vide (état de charge inférieur à 25 %) en rouge.

Pour annuler la transmission des données, cliquez tout simplement sur "Cancel". **WinLog** arrête la transmission des données, et seules les données de mesure lues jusqu'à ce moment-là par **WinLog** peuvent être analysées.

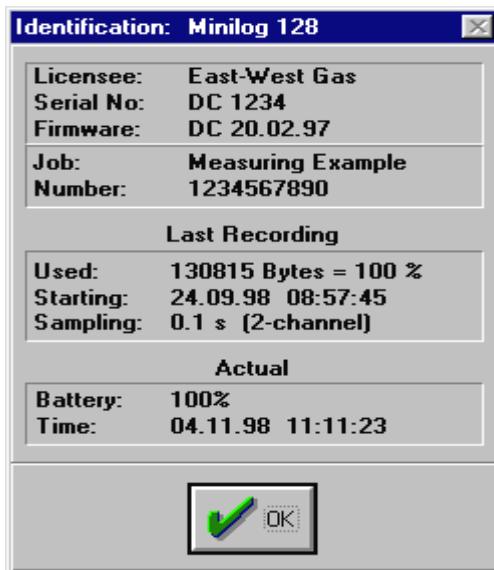
#### **Remarque:**

Lors du transfert vers le PC, les valeurs de mesure du **MINILOG** ne sont pas effacées. Elles peuvent être transmises plusieurs fois. C'est uniquement lors d'un nouvel enregistrement que les valeurs de mesure sont effacées !

## 6.2 Commande: Identification

Après avoir attribué un code d'identification au **MINILOG**, il est possible à tout moment grâce à la commande "Identification" du menu "Transfer" de vérifier l'identification de l'appareil.

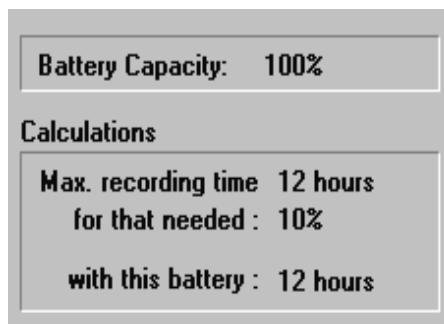
Cliquez sur "Identification", une boîte de dialogue contenant les données d'identification du **MINILOG** branché apparaît.



Boîte de dialogue "Identification"

Dans cette boîte de dialogue, **WinLog** vous indique toutes les informations importantes relatives au **MINILOG**: licence, numéro de série et code d'identification programmé par vos soins (Job et Number).

De plus, **WinLog** vous indique l'espace occupé de la mémoire de valeurs de mesure du **MINILOG**. Il s'agit dans ce cas du dernier enregistrement effectué avec cet appareil. Sont affichés la date de démarrage, l'horaire du dernier enregistrement, la fréquence d'échantillonnage utilisée et le nombre de voies (une ou deux voies).



Détails de l'enregistrement et état de charge de la pile

#### Remarque:

Si le dernier enregistrement a été arrêté automatiquement par le **MINILOG** avant la fin en raison du mauvais état de la pile, l'abréviation "**LP**" apparaît dans le champ "Used". Cela signifie "Low-Power" et indique que la pile était presque vide au cours de l'enregistrement.

#### Affichage de l'état de charge de la pile:

La commande "Identification" du menu "Transfer" sert aussi à afficher l'état de charge actuel de la pile du **MINILOG**. La tension actuelle de la pile est mesurée et comparée à celle d'une pile neuve. On obtient alors la capacité restante de la pile du **MINILOG**. Le calcul de cette capacité est basé sur l'utilisation d'une pile alcaline et n'est pas valable dans le cas d'accumulateurs NiCd ou de piles zinc-charbon.



## 7. Menu: Programming

Le menu "Programming" sert à préparer le **MINILOG** pour un enregistrement. Cliquez sur "Programming" pour voir apparaître les commandes de ce menu:

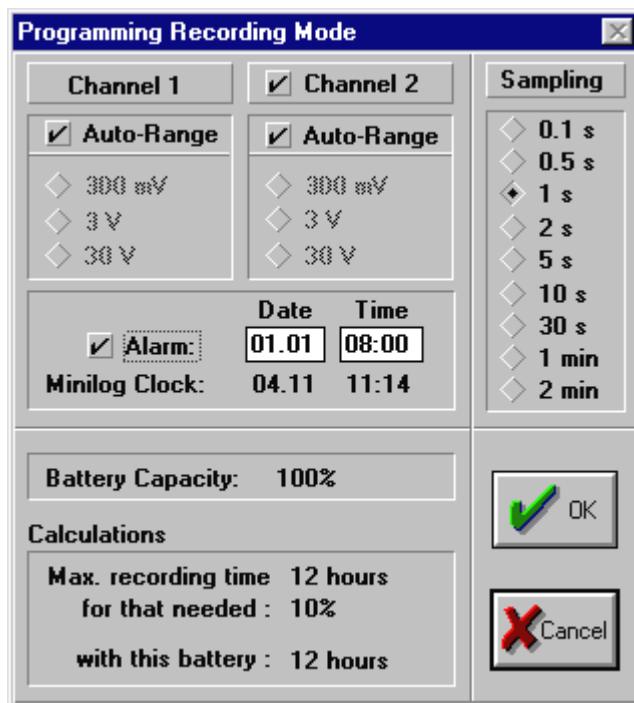


Menu "Programming"

### 7.1 Commande: Recording mode

Afin de préparer le **MINILOG** pour un enregistrement programmé, vous pouvez avec la commande "Recording Mode" prédefinir l'ensemble des paramètres relatifs à l'enregistrement. (Vous trouverez une description détaillée des enregistrements standard et programmé dans le manuel du **MINILOG**).

Si le **MINILOG** est correctement branché, une boîte de dialogue s'ouvre après avoir cliqué sur la commande "Recording Mode". Elle indique les paramètres du **MINILOG** relié au PC:



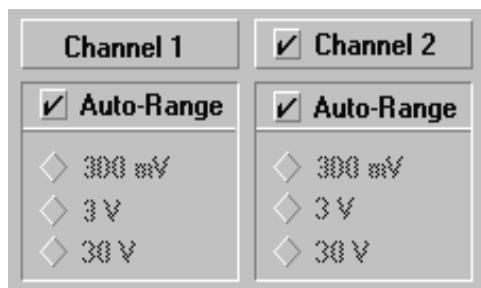
Boîte de dialogue "Recording Mode"

La boîte de dialogue contient des boutons radio pour sélectionner les plages de mesure des deux voies, d'autres pour définir la fréquence d'échantillonnage, elle affiche aussi les paramètres de la fonction d'alarme et l'état de charge actuel de la pile du **MINILOG**.

Elle indique en même temps, la durée d'enregistrement maximale (en fonction de la fréquence d'échantillonnage et de la sélection des voies) ainsi que la durée d'enregistrement réelle (en fonction de l'état de charge de la pile).

## Sélection de la plage de mesure:

Vous pouvez, dans les deux champs de sélection "Channel 1" et "Channel 2", définir les plages de mesure. Si "Auto-Range" est cochée et que vous souhaitez désactiver la fonction Auto-Range, décochez la case et sélectionnez une des trois plages de mesure fixes pour l'enregistrement programmé. Si vous cochez à nouveau la case "Auto-Range", la fonction Auto-Range est réactivée pour la voie en question et les plages de mesure grisées ne peuvent plus être activées.



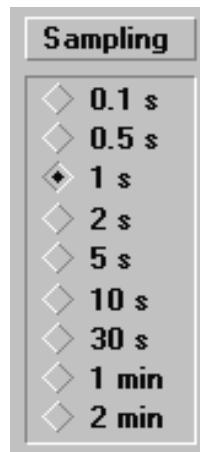
Sélection de la plage et de la voie

## Sélection de la voie:

On peut de la même manière bloquer complètement l'enregistrement de la 2<sup>e</sup> voie en décochant la case "Channel 2". La capacité d'enregistrement est ainsi multipliée par deux.

## Fréquence d'échantillonnage:

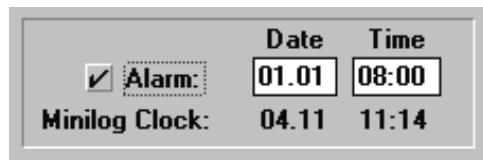
Dans la zone Sampling, vous pouvez présélectionner la fréquence d'échantillonnage devant être utilisée lors de l'enregistrement programmé. Vous avez le choix entre 9 fréquences différentes (8 sur le **MINILOG** AC/DC). Cliquez simplement sur un bouton radio et la fréquence correspondante sera activée. La durée d'enregistrement maxi-male est en même temps réactualisée et affichée dans la partie inférieure de la boîte de dialogue.



Fréquence d'échantillonnage programmable

## Paramétrage de l'alarme:

Le **MINILOG** est muni d'une fonction d'alarme qui vous permet de définir à l'avance le démarrage de l'enregistrement. Si **MINILOG** démarre en mode d'enregistrement programmé et que vous avez activé l'alarme avec **WinLog**, le **MINILOG** ne commence pas les mesures avant que l'horloge interne n'ait atteint l'heure d'alarme.

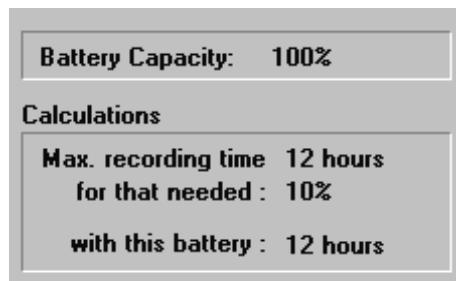


Programmation de l'alarme

Pour activer l'alarme, cochez la case de l'alarme. Ensuite, vous pouvez modifier la date et l'heure de l'alarme.

Pour modifier les données de l'alarme, cliquez dans le champ de la date ou de l'heure et entrez la date et l'heure de l'alarme.

En dessous des paramètres de l'alarme, figurent à titre de contrôle l'état de charge de la pile du **MINILOG** et l'heure affichée par l'horloge du **MINILOG**. (L'horloge du **MINILOG** n'est lue qu'une seule fois par **WinLog** et ne change pas pendant la durée d'affichage de la boîte de dialogue "Recording mode".)



Affichage de l'état de charge de la pile et mode d'enregistrement

### **Affichage de l'état de charge de la pile et durée d'enregistrement:**

Pour vous donner un meilleur aperçu de la durée d'enregistrement, **WinLog** affiche, dans la partie inférieure de la boîte de dialogue, le calcul actuel de la durée d'enregistrement et l'état de charge actuel de la pile du **MINILOG**.

## **Transmission des données au MINILOG:**

Après avoir défini tous les paramètres, cliquez sur le bouton "OK" pour transmettre les détails de l'enregistrement au **MINILOG**. Le **MINILOG** mémorise cette programmation qui peut être activée par le démarrage d'un "enregistrement programmé".

Ces paramètres ne sont toutefois pas pris en compte lors du démarrage d'un enregistrement standard.

Si vous ne souhaitez pas transmettre les paramètres au **MINILOG**, cliquez simplement sur le bouton "Cancel".

## 7.2 Commande: Date and Time

La commande "Date and Time" du menu "Programming" permet de contrôler la date et l'heure du **MINILOG** relié au PC et si nécessaire de les reprogrammer.

Il faut **toujours** reprogrammer l'horloge du **MINILOG** après avoir changé la pile, car la batterie tampon interne du **MINILOG** n'alimente pas l'horloge en temps réel en courant et l'horloge "s'arrête" ou ne fonctionne pas correctement.

Après avoir cliqué sur la commande "Date and Time", la boîte de dialogue suivante s'ouvre:



Boîte de dialogue "Programming Date and Time"

**WinLog** affiche dans la ligne "**PC-time**" l'heure du PC et en dessous dans la ligne "**Manual adjust**" l'heure du **MINILOG** relié au PC.

"**PC-time**" est continuellement "rafraîchie", alors que "**Manual adjust**" ne bouge pas afin qu'elle puisse être actualisée.

Pour modifier la date ou l'heure du **MINILOG**, cliquez sur la zone concernée (Date ou Time) et entrez l'heure désirée à l'aide du clavier (il est préférable d'effacer d'abord l'heure avec la touche <Suppr> du clavier).

Après avoir correctement saisi l'heure, cliquez sur le bouton "**Man-Sync**" juste au moment où l'horloge du **MINILOG** doit démarrer avec l'heure que vous avez entrée.

Si vous voulez seulement contrôler l'heure du **MINILOG**, cliquez impérativement sur "Cancel" pour fermer la boîte de dialogue. L'horloge du **MINILOG** serait déréglée si vous cliquiez sur un autre bouton.

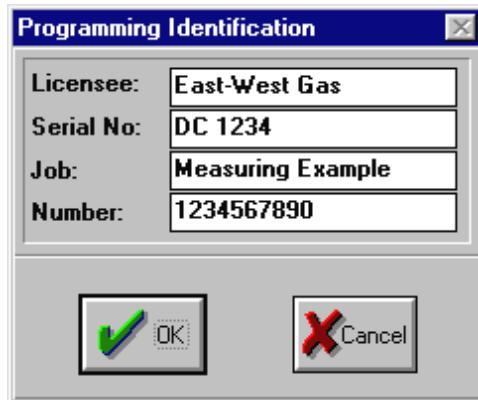
## **Synchronisation automatique sur l'heure du PC:**

Si vous cliquez sur le bouton "**PC-Sync**", l'heure système de votre PC est envoyée automatiquement au **MINILOG**. Cela permet de synchroniser facilement plusieurs **MINILOG** en réglant chaque **MINILOG** sur l'heure de votre PC avec le bouton "**PC-Sync**".

## 7.3 Commande: Identification

Le **MINILOG** peut à tout moment être pourvu d'un "code d'identification" qui permet d'identifier le **MINILOG** avant la transmission de données. L'attribution d'un code d'identification s'avère utile lorsqu'il s'agit de trier les valeurs de mesure enregistrées par différents **MINILOG**.

Afin d'affecter un code d'identification au **MINILOG**, il faut relier le **MINILOG** au PC avec le câble d'interface et sélectionner la commande "Identification" du menu "Programming". **WinLog** ouvre ensuite une boîte de dialogue permettant d'entrer les données d'identification:



Boîte de dialogue "Programming Identification"

Cliquez dans la zone éditable devant être modifiée. Effacez les lettres superflues avec la touche <Suppr> et tapez l'identification des champs "Job" et "Number". Après avoir entré toutes les informations nécessaires, cliquez sur "OK" pour transmettre les données d'identification au **MINILOG**. (Le contenu des champs "Licensee" et "Serial No" peut certes être édité, mais les modifications ne sont pas transmises au **MINILOG**.)



## 8. Menu: Help

**WinLog** vous offre la possibilité avec le menu "Help" de consulter à tout moment les consignes d'utilisation sans avoir besoin du manuel.

Cliquez sur "Help" dans la barre de menus pour voir apparaître les commandes de ce menu:



Menu "Help"

### 8.1 Commande: Contents

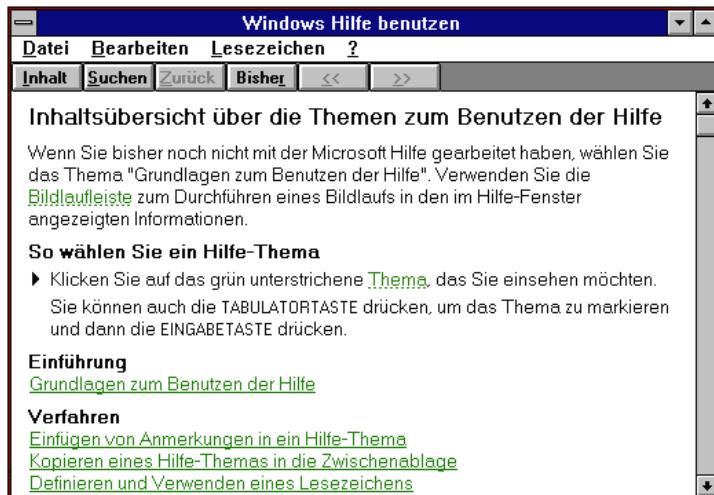
Cette commande permet d'ouvrir la fenêtre du programme d'aide Windows et vous montre le sommaire de l'aide de **WinLog**. Cliquez simplement sur les mots-clés apparaissant en vert dans la fenêtre d'aide pour consulter les articles s'y rapportant.

Pour de plus amples détails sur l'utilisation de l'aide Windows, reportez-vous au manuel de l'utilisateur de Windows ou cliquez sur la commande "How to Use Help" de **WinLog**.

## 8.2 Commande: How to Use Help

Windows permet d'afficher un guide de l'utilisateur pour le programme d'aide. Toutefois, celui-ci n'est pas uniquement valable pour le logiciel **WinLog**.

Cliquez sur la commande "How to Use Help" et familiarisez-vous avec l'utilisation et le fonctionnement de l'aide Windows.



Fenêtre de l'aide Windows

Vous pouvez à tout moment revenir à **WinLog** en fermant la fenêtre du programme d'aide par un double-clic sur le coin supérieur gauche.

## 8.3 Commande: About WinLog

Cliquez sur la commande "About WinLog" pour connaître le numéro de la version de votre logiciel **WinLog**.

**WinLog** ouvre une boîte de dialogue contenant des informations sur la version du logiciel:



Exemple d'affichage des informations sur la version

Vous pouvez fermer la boîte de dialogue en cliquant sur "OK".

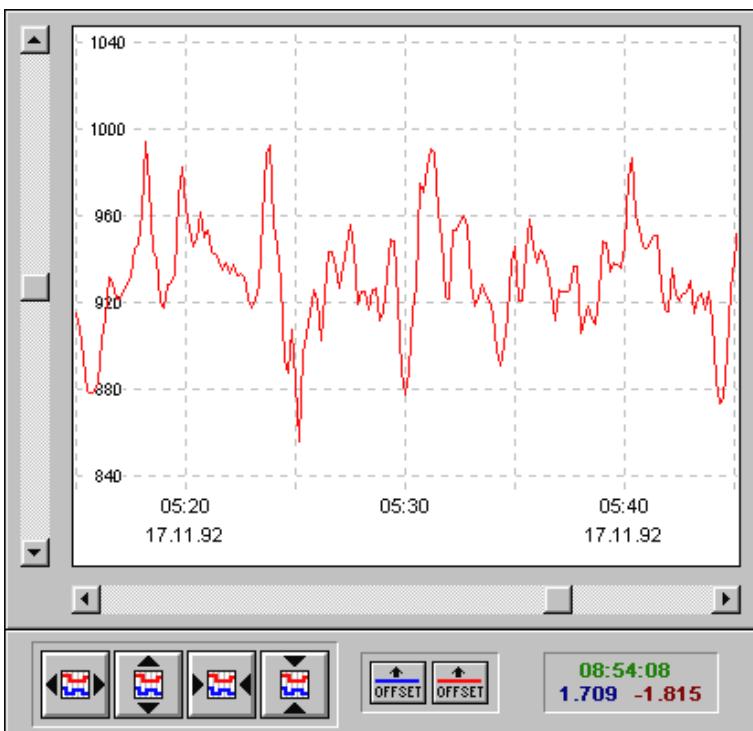


## 9. L'enregistreur *WinLog*

L'enregistreur ***WinLog*** sert à l'affichage graphique des valeurs de mesure enregistrées. ***WinLog*** simule à l'écran un enregistreur à tracé continu à 2 voies ainsi que ses touches de fonction. De plus, l'enregistreur permet d'afficher la date et l'heure afin de pouvoir trier les valeurs de mesure en fonction du temps et les analyser.

Vous pouvez modifier (agrandir et réduire) la plage de mesure (axe des ordonnées), déplacer en même temps la plage de mesure affichée (loupe pour la tension). La plage de temps (axe des abscisses) peut également être étirée, comprimée et déplacée.

Toutes ces fonctions sont utilisées après l'enregistrement et vous offrent ainsi lors de l'analyse des valeurs de mesure un certain confort que ne peut pas offrir un enregistreur à tracé continu sur papier.



Fenêtre de l'enregistreur

## 9.1 Déplacement des axes

Les deux barres de défilement de la fenêtre de l'enregistreur servent à déplacer l'axe de la tension et l'axe de temps. La barre de défilement permettant de déplacer l'axe de la tension se trouve à gauche, à la verticale, et la barre de défilement permettant de déplacer l'axe de temps en bas, à l'horizontale.

L'utilisation des barres de défilement correspond au standard Windows:

### Déplacement lent:



Clic avec la souris sur la flèche gauche ou droite  
de la barre de défilement

### Déplacement rapide:



Clic avec la souris entre la flèche et l'ascenseur

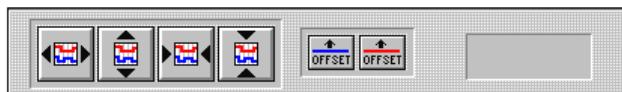
### Déplacement sur une position précise:



Cliquer sur l'ascenseur et le déplacer

## 9.2 Boutons de contrôle de l'enregistreur

Les quatre boutons situés en dessous de la fenêtre de l'enregistreur permettent d'étirer et de comprimer les axes de tension et de temps. Cliquez simplement sur un de ces boutons et observez l'effet sur la représentation des valeurs de mesure dans la fenêtre de l'enregistreur.



Boutons de contrôle de l'enregistreur et boutons d'offset

## 9.3 Réglage de l'offset

**WinLog** vous permet de transformer les valeurs de mesure (par ex. calcul de l'intensité sur la base de la tension mesurée produite par des shunts et de la résistance shunt) au moyen de la somme des constantes et du calcul de facteurs.

Ainsi lors de la mesure de la tension avec le **MINILOG** via un shunt de 10 ohms, l'intensité peut être calculée avec la formule suivante:

$$I (\text{mA}) = U (\text{mV}) / 10 \text{ ohms}$$

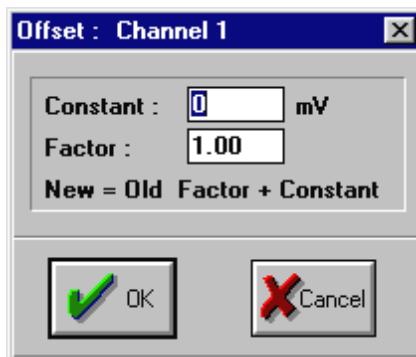
Exemple:  $12.5 \text{ mA} = 125 \text{ mV} / 10 \text{ ohms}$

Offset (décalage) pour l'exemple ci-dessus:

Constante: 0      Facteur: 0.1    (soit 1 / 10)

Cliquez sur le bouton "Offset" avec la ligne bleue pour convertir les valeurs de mesure de la 1<sup>ère</sup> voie (bleue) et sur le bouton "Offset" avec la ligne rouge pour convertir celles de la 2<sup>e</sup> voie (rouge).

**WinLog** ouvre la boîte de dialogue permettant d'entrer les valeurs de la constante et du facteur:



Boîte de dialogue "Setting Offset"

Pour déplacer la 1<sup>ère</sup> voie dans le sens de l'axe des y, vous pouvez entrer une valeur appropriée dans la zone éditable "Constant". La valeur par défaut dans **WinLog** est "0" (pas de constante).

Pour multiplier la 1<sup>ère</sup> voie (par exemple avec "-1.00" pour changer la polarité), entrez le facteur adéquat avec maximum 2 chiffres après la virgule dans la zone éditable "Factor". La valeur par défaut dans **WinLog** est "1.00" (pas de multiplication).

Après avoir entré les valeurs d'offset nécessaires, cliquez sur "OK". **WinLog** affiche les valeurs de mesure calculées sous forme de graphiques dans la fenêtre de l'enregistreur et sous forme de chiffres dans le tableau des valeurs de mesure. Pour ne pas oublier le réglage de l'offset, un indicateur "Offset" bleu ou rouge apparaît dans la fenêtre de l'enregistreur, en dessous des touches d'offset.

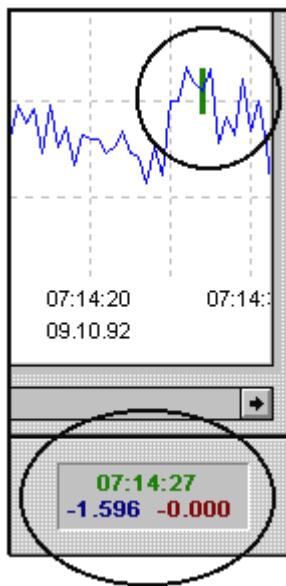
#### Remarque:

Entrez "0" pour la constante et "1" pour le facteur si vous voulez désactiver le calcul de l'offset.

## 9.4 Affichage des valeurs de mesure

**WinLog** vous facilite la lecture des valeurs de mesure: déplacez la souris dans la fenêtre de l'enregistreur et appuyez sur le bouton gauche de la souris.

**WinLog** note la position de la souris par rapport à l'axe de temps de la fenêtre de l'enregistreur et affiche les valeurs de mesure des deux voies correspondant à la position de la souris, avec une information de temps, en bas à droite dans la fenêtre des valeurs de mesure. En même temps, le tableau des valeurs de mesure défile pour atteindre l'endroit marqué.



Un clic avec le bouton gauche de la souris permet d'afficher les valeurs chiffrées

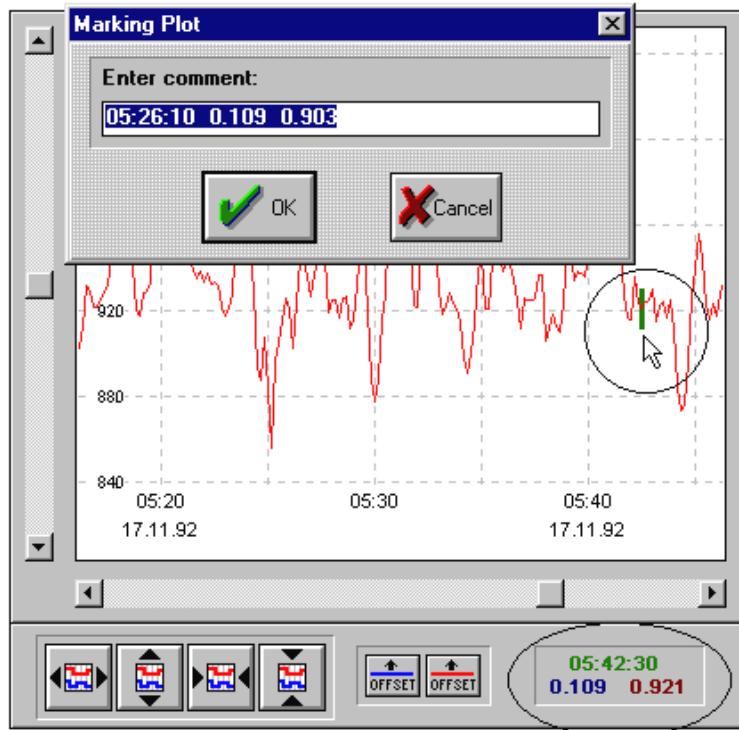
### Remarque:

Il est recommandé d'étirer l'axe de temps au maximum pour déterminer avec précision la position dans le temps.

## 9.5 Saisie de commentaires

Comme le clic avec le bouton gauche de la souris qui permet d'afficher la valeur de mesure correspondant à la position de la souris, le clic avec le bouton droit permet d'entrer un commentaire au niveau de la position de la souris.

Si vous appuyez sur le bouton droit de la souris dans la fenêtre de l'enregistreur, **WinLog** ouvre une boîte de dialogue pour la saisie d'un commentaire:



Clic avec le bouton droit de la souris pour saisir un commentaire

**WinLog** inscrit par défaut l'heure et les valeurs numériques des deux voies dans la zone de saisie. Vous pouvez remplacer ces informations standard par n'importe quel texte.

Cliquez sur le bouton "OK" pour confirmer le commentaire saisi ou le bouton "Cancel" si vous ne souhaitez pas entrer de commentaire.

Si vous avez confirmé le commentaire avec "OK", un trait vertical avec le commentaire apparaît dans la fenêtre de l'enregistreur et sur l'impression au niveau de la position correspondante.

### **Effacer un commentaire précis:**

Vous pouvez effacer un commentaire en cliquant à nouveau avec le bouton droit de la souris sur la même position et en effaçant l'ancien commentaire avec la touche <Suppr>.

Vous pouvez aussi dans le menu "Edit" sélectionner la commande "Delete Comments" afin d'effacer **tous** les commentaires.

### **Remarque:**

Il est recommandé d'étirer l'axe de temps au maximum pour déterminer avec précision la position dans le temps (particulièrement lors de l'effacement de commentaires).



## 10. Le tableau des valeurs de mesure

Le tableau des valeurs de mesure situé dans la partie droite de la fenêtre de **WinLog** vous indique l'heure et les valeurs de mesure correspondantes sous forme de chiffres.

Dans la partie supérieure du tableau, on trouve la date de l'enregistrement. En dessous, 30 lignes de valeurs de mesure ainsi que l'heure correspondante sont consignées.

Les valeurs de la 1<sup>ère</sup> voie sont affichées en bleu et celles de la 2<sup>e</sup> voie en rouge.

Vous pouvez observer l'ensemble de l'enregistrement en déplaçant la barre de défilement située sur le côté droit du tableau.

(Pour l'utilisation de la barre de défilement, reportez-vous au chapitre 9, paragraphe "Déplacement des axes").

Sampling Values		
Date : 17.11.92		
05:40:10	0.107	0.978
05:40:20	0.107	0.987
05:40:30	0.106	0.960
05:40:40	0.107	0.954
05:40:50	0.109	0.946
05:41:00	0.110	0.945
05:41:10	0.109	0.948
05:41:20	0.109	0.951
05:41:30	0.109	0.951
05:41:40	0.110	0.927
05:41:50	0.109	0.916
05:42:00	0.109	0.916
05:42:10	0.110	0.935
05:42:20	0.110	0.923
05:42:30	0.109	0.921
05:42:40	0.110	0.924
05:42:50	0.110	0.925
05:43:00	0.109	0.930
05:43:10	0.110	0.915
05:43:20	0.112	0.923
05:43:30	0.111	0.924
05:43:40	0.111	0.916
05:43:50	0.111	0.925
05:44:00	0.111	0.911
05:44:10	0.112	0.884
05:44:20	0.113	0.873
05:44:30	0.113	0.876
05:44:40	0.114	0.896
05:44:50	0.113	0.926
05:45:00	0.112	0.939
05:45:10	0.111	0.956

Tableau des valeurs de mesure

## **Le tableau des valeurs de mesure**

---

# 11. Enregistrement: brève description

## Avant l'enregistrement

1. Reliez le **MINILOG** au port série du PC, allumez le **MINILOG** et démarrez **WinLog**. Si la DEL du **MINILOG** n'est pas allumée, la pile est déchargée. Eteignez le **MINILOG**, remplacez la pile et rallumez ensuite le **MINILOG**. (Si vous avez remplacé la pile, vous devez impérativement reprogrammer l'horloge du **MINILOG** avant l'enregistrement !)
2. Vérifiez l'horloge du **MINILOG** à l'écran, en sélectionnant la commande "Date and Time" du menu "Programming". Si nécessaire, l'ajuster et envoyer les données au **MINILOG** avec "Man-Sync" ou "PC-Sync".
3. Avec la commande "Identification" du menu "Programming", vérifiez le code d'identification du **MINILOG** et si nécessaire modifiez le contenu des champs "Job" et "Number" et envoyez les informations au **MINILOG** en cliquant sur "OK".
4. Si le **MINILOG** doit fonctionner en mode d'enregistrement programmé (voir à ce sujet également le manuel de l'utilisateur du **MINILOG**), sélectionnez la commande "Recording Mode" du menu "Programming". Contrôlez les paramètres pour la plage de mesure, la fréquence d'échantillonnage, l'heure d'alarme, l'état de charge de la pile et la durée d'enregistrement possible. Si les paramètres sont corrects, envoyez-les au **MINILOG** en cliquant sur "OK".
5. Eteignez le **MINILOG** et débranchez le câble d'interface. L'appareil est maintenant prêt pour un enregistrement. Placez le **MINILOG** sur le lieu d'utilisation et démarrez l'enregistrement.

## Après l'enregistrement

1. Reliez le **MINILOG** au port série du PC, allumez le **MINILOG** et démarrez **WinLog**.
2. Si la DEL du **MINILOG** n'est pas allumée, la pile est déchargée. Eteignez le **MINILOG**, remplacez la pile et rallumez ensuite le **MINILOG**.  
(Les données de mesure ne sont pas perdues lors du remplacement de la pile !)
3. La commande "Identification" du menu "Transfer" permet de lire le code d'identification du **MINILOG** et de vérifier la capacité mémoire utilisée, la vitesse d'enregistrement et le nombre de voies de l'enregistrement.
4. Sélectionnez la commande "Sampling Values" du menu "Transfer". **WinLog** charge les valeurs de mesure du **MINILOG** dans le PC. Observez l'affichage de l'état de charge de la pile pendant la transmission des données. Vous pouvez savoir si le **MINILOG** a interrompu un enregistrement en raison du mauvais état de la pile.
5. Une fois que **WinLog** a lu toutes les valeurs de mesure, enregistrez ces valeurs à l'aide de la commande "Save" du menu "File" afin de garantir la sécurité des données.
6. Le **MINILOG** peut maintenant être utilisé pour d'autres opérations de mesure. Les valeurs de mesure enregistrées ont été sauvegardées sur le disque dur ou une disquette et peuvent maintenant être analysées sans le **MINILOG**.

## 12. L'enregistrement en détails

Nous vous recommandons de procéder à différentes opérations d'enregistrement afin de découvrir les nombreux avantages du **MINILOG** et du logiciel **WinLog** et de pouvoir les utiliser pleinement. Vous serez ainsi en mesure d'utiliser correctement toutes les fonctions en très peu de temps.

Afin de vous faciliter un peu la tâche, nous souhaitons vous présenter un exemple de mesure, en vous expliquant en même temps l'ensemble des étapes nécessaires à un enregistrement.

### 12.1 La tâche à effectuer:

La tâche consiste à enregistrer au niveau d'une prise de potentiel le potentiel d'une conduite influencé par le courant vagabond et en même temps le potentiel d'une conduite extérieure (en raison d'une influence éventuelle) avec le **MINILOG**. Afin de pouvoir évaluer le potentiel à courant déclenché et l'influence de la conduite extérieure, le potentiel de la conduite est commuté à l'aide d'une minuterie radio-pilotée ou à quartz suivant une cadence de 12s enclenchement et 3s déclenchement.

Lors de l'enregistrement, on doit en outre attacher une importance particulière à enregistrer le potentiel non seulement pendant les phases à faible courant vagabond, mais également au cours des phases à fort courant vagabond.

La description de la tâche nous amène à définir les paramètres suivants pour l'enregistrement avec le **MINILOG**:

**1. Fréquence d'échantillonnage: maximum 2 s**

Si la fréquence d'échantillonage était supérieure à 2 s (par ex. 5 s ou 10 s), on ne pourrait pas déterminer avec précision le moment de la mesure du potentiel à courant déclenché en raison du manque de précision de l'horloge du **MINILOG** (+/- 1 s par jour) et le résultat serait donc laissé au hasard.

**2. Enregistrement à 2 voies**

La première voie du **MINILOG** sert à enregistrer le potentiel de la conduite et la deuxième voie à enregistrer le potentiel de la conduite extérieure.

**3. Activation de la fonction d'alarme**

Pour démarrer l'enregistrement au début de la phase à faible courant vagabond, par ex. entre 2h et 4h du matin, il convient d'activer la fonction d'alarme. De cette manière, on peut installer le **MINILOG** sur la prise de potentiel pendant les horaires normaux de travail. L'enregistrement, quant à lui, commence seulement à 2h du matin grâce à l'alarme interne. La fonction d'alarme permet de supprimer l'enregistrement de potentiels n'étant pas nécessaires pour l'analyse.

**4. Activation de la fonction Auto-Range**

Il faut activer la fonction Auto-Range pour pouvoir enregistrer avec certitude la plage de tension de la conduite extérieure. C'est le meilleur réglage dans la plupart des applications. Les plages de mesure fixes doivent être sélectionnées uniquement si la tension enregistrée tourne sans cesse autour de l'une des limites inférieures de la plage de mesure ( 300 mV ou 3 V ).

## 12.2 Définition des paramètres du MINILOG

Les conditions préalables décrites plus haut impliquent d'utiliser le **MINILOG** en mode "d'enregistrement programmé". La fonction d'alarme par ex. ne peut pas être activée dans le cas d'un enregistrement standard, c'est pourquoi il faut avoir recours à "l'enregistrement programmé".

Le **MINILOG** doit maintenant être préparé pour l'enregistrement programmé: on doit vérifier l'horloge du **MINILOG** et le mode d'enregistrement et éventuellement les corriger. Par ailleurs, il peut s'avérer nécessaire de reprogrammer le code d'identification du **MINILOG** pour pouvoir identifier plus facilement le **MINILOG** après l'enregistrement.

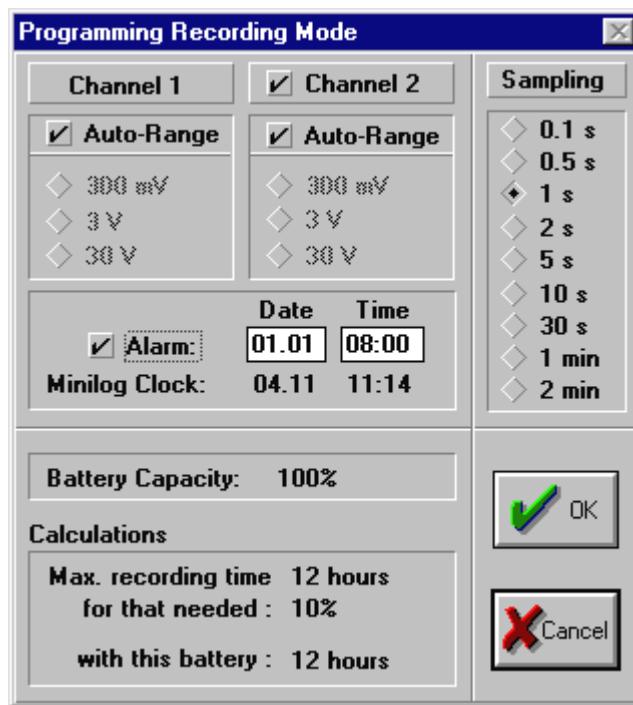
Comme le potentiel à courant déclenché doit être mesuré sur une période de temps longue si possible, une fréquence d'échantillonnage de 1s représente le meilleur compromis entre la durée (12h) et la résolution (au moins 2 valeurs de déclenchement par période de commutation) pour l'enregistrement envisagé.

L'heure de l'alarme doit être réglée sur 0:00 afin de pouvoir enregistrer avec certitude l'ensemble de la phase à faible courant vagabond (entre 2h et 4h du matin).

Les paramètres sont ainsi définis. Vous pouvez démarrer **WinLog** et relier le **MINILOG** au PC via le câble d'interface. Après avoir été branché, le **MINILOG** est prêt pour la programmation des paramètres.

## 12.3 Programmation du mode d'enregistrement

Après avoir démarré **WinLog** et allumé le **MINILOG**, choisissez la commande "Recording Mode" du menu "Programming". **WinLog** ouvre une boîte de dialogue permettant de programmer le mode d'enregistrement. Sélectionnez les paramètres suivants pour l'enregistrement à effectuer:



Boîte de dialogue "Recording Mode"

Lors de la saisie de l'heure d'alarme, on est parti du principe que l'enregistrement avec le **MINILOG** doit débuter le 20/01 à 0:00.

Le résultat des calculs indiqués dans la partie inférieure de la boîte de dialogue montre que l'état de charge de la pile se trouvant dans l'appareil sera amplement suffisant pour la durée d'enregistrement de 12 heures.

Cliquez sur "OK" si l'ensemble des paramètres de l'enregistrement sont corrects.

**Remarque:**

Assurez-vous que la DEL du **MINILOG** est encore allumée avant de cliquer sur "OK". Si la DEL est éteinte, **MINILOG** s'est désactivé parce qu'aucune donnée n'a été transmise pendant env. 5 minutes via le port série.

Dans ce cas, éteignez puis rallumez le **MINILOG**. La DEL est à nouveau allumée et le **MINILOG** peut recevoir la programmation de **WinLog**.

## 12.4 Contrôle et programmation de l'heure

On doit maintenant vérifier l'heure du **MINILOG** et éventuellement procéder à un nouveau réglage. Cliquez sur la commande "Date and Time" du menu "Programming". **WinLog** ouvre une boîte de dialogue servant à régler l'heure:



Boîte de dialogue "Programming Date & Time"

**WinLog** lit seulement une seule fois l'heure du **MINILOG**, alors que l'heure système du PC est lue en permanence. Ces informations figurent dans la boîte de dialogue. Vous pouvez modifier "**Manual adjust**" en cliquant dans le champ de la date ou de l'heure. Effacez alors les chiffres avec la touche <Suppr> et entrez de nouvelles informations. Après avoir saisi l'heure, cliquez sur "**Man.-Sync**" juste au moment où les secondes du champ "**Manual adjust**" coïncident avec celle d'une horloge radio-pilotée.

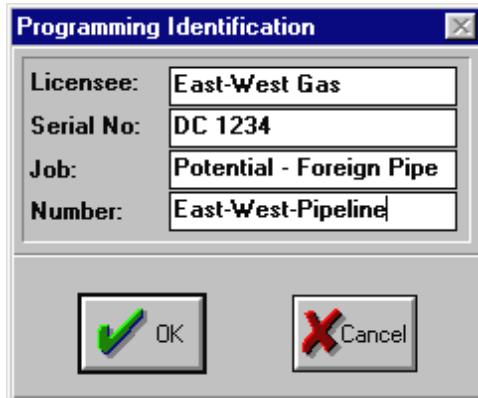
Il est plus facile de régler l'heure à l'aide du bouton "**PC-Sync**". **WinLog** transmet alors l'heure système de votre PC au **MINILOG**.

Le mieux est d'utiliser une horloge précise radio-pilotée ou à quartz pour programmer correctement les secondes du **MINILOG**. L'heure système du PC sert uniquement à un contrôle approximatif et dans la plupart des cas, elle n'est pas très précise.

## 12.5 Programmation du code d'identification

Maintenant, il ne reste plus qu'à vérifier si le code d'identification du **MINILOG** a été programmé correctement pour garantir une identification rapide du **MINILOG** lors de l'analyse de l'enregistrement.

Dans le menu "Programming", cliquez sur la commande "Identification". **WinLog** ouvre une boîte de dialogue servant à entrer les données d'identification:



Boîte de dialogue "Programming Identification"

Dans les rubriques "Job" et "Number", nous avons saisi des informations sur l'enregistrement à effectuer qui permettent d'affecter sans équivoque les données de mesure lors de la lecture des informations de ce **MINILOG**. Après avoir cliqué sur "OK", le **MINILOG** relié au PC est programmé à partir de ces données d'identification.

Le **MINILOG** est ainsi prêt à fonctionner. On peut le débrancher et retirer le câble d'interface.

## 12.6 Exécution de l'enregistrement

Installez le **MINILOG** sur la prise de potentiel prévue. Branchez le potentiel de la conduite sur la voie 1 et le potentiel de la conduite extérieure sur la voie 2. L'électrode de référence commune doit être reliée à la borne de terre du **MINILOG**.

Pour démarrer l'enregistrement, maintenez le bouton d'enregistrement enfoncé, allumez le **MINILOG** et maintenez le bouton d'enregistrement enfoncé (env. 5s) jusqu'à ce que la DEL clignote plus vite. Relâchez ensuite le bouton d'enregistrement.

L'enregistrement programmé est lancé. La DEL ne clignote que toutes les 5 secondes et indique ainsi que la fonction d'alarme est activée.

**Remarque:**

Veuillez lire également à ce sujet le chapitre "Enregistrement programmé" du manuel de l'utilisateur du **MINILOG**.

## 12.7 Arrêt de l'enregistrement

Le **MINILOG** se désactive automatiquement lorsque la mémoire de valeurs de mesure du **MINILOG** est saturée. La DEL ne clignote plus et indique ainsi que l'enregistrement est terminé. Eteignez alors le **MINILOG** avec le bouton marche/arrêt.

## 12.8 Identification du **MINILOG**

Démarrez **WinLog** et reliez le **MINILOG** au PC avec le câble d'interface. Allumez le **MINILOG**. Le DEL s'allume et indique que le **MINILOG** est prêt à recevoir ou à envoyer des données.

(Si la DEL ne s'allume pas, la pile est déchargée. Dans ce cas, éteignez le **MINILOG**, remplacez la pile et rallumez le **MINILOG**).

Dans le menu "Transfer", choisissez la commande "Identification" afin d'identifier le **MINILOG** et de recevoir les premières informations sur l'enregistrement.

**WinLog** ouvre une boîte de dialogue contenant l'identification du **MINILOG** relié au PC:



Boîte de dialogue "**MINILOG**-Identification"

Ces informations vous permettent de savoir que ce **MINILOG** a effectué une mesure sur la conduite "East-West Pipeline" et plus précisément qu'il a mesuré le potentiel et la conduite extérieure ("Potential – Foreign Pipe). C'est exactement ce que nous avions programmé avant la mesure.

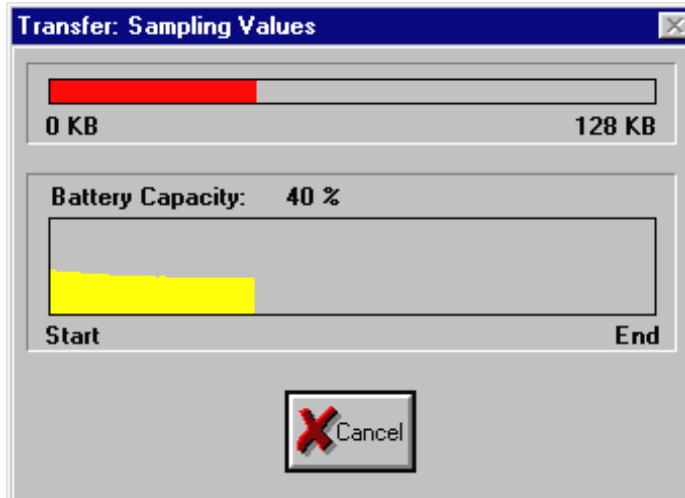
Nous voyons à l'heure de départ (20.01 et 0:00) que la fonction d'alarme du **MINILOG** a démarré l'enregistrement au moment voulu et que la mémoire de valeurs de mesure du **MINILOG** est complètement pleine.

A présent, on doit transférer les données de mesure du **MINILOG** au PC. Cliquez sur "OK" pour fermer la boîte de dialogue contenant les données d'identification.

## 12.9 Transmission des données au PC

Assurez-vous que la DEL du **MINILOG** est allumée et cliquez sur la commande "Sampling Values" du menu "Transfer" pour lancer le transfert. Si entre-temps la DEL s'est éteinte, débranchez puis rebranchez le **MINILOG**.

**WinLog** ouvre la fenêtre de transmission. Cette fenêtre montre la progression du transfert des données et indique en même temps l'état de charge de la pile au cours de l'enregistrement:



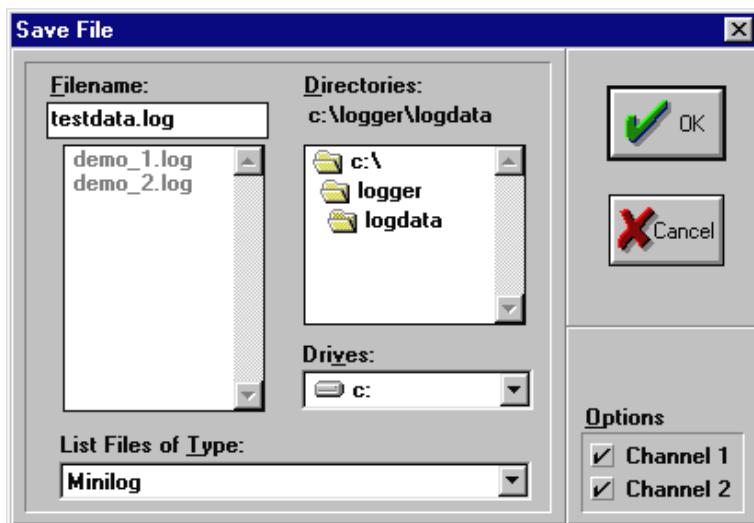
Boîte de dialogue "Transfer"

Une fois que toutes les valeurs de mesure ont été transmises du **MINILOG** au PC, **WinLog** ferme la boîte de dialogue "Transfer" et les valeurs sont affichées dans la fenêtre de l'enregistreur et le tableau des valeurs de mesure.

## 12.10 Sauvegarde des données sur disque dur

A présent, il est important de sauvegarder les données de mesure sur le disque dur ou une disquette, sans quoi elles seraient perdues après avoir quitté **WinLog** et il faudrait à nouveau les transférer à partir du **MINILOG**. Toutefois, si entre-temps un nouvel enregistrement a été effectué avec le **MINILOG**, les données de mesure sont perdues. Il est donc préférable de toujours sauvegarder les données immédiatement après leur transfert.

Sélectionnez la commande "Save" du menu "File" pour sauvegarder les données. **WinLog** ouvre une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez donner un nom au fichier et choisir un répertoire:



Boîte de dialogue "Save Data"

**WinLog** affiche le répertoire actuel (dans l'exemple: "d:\logdaten"). Vous pouvez aussi choisir par ex. le lecteur "A:" dans la zone de liste "Directories" pour sauvegarder les données directement sur une disquette.

Après avoir entré le nom du fichier (dans l'exemple: "testdata.log"), cliquez sur "OK", les données de mesure sont sauvegardées dans le répertoire sélectionné.

La procédure d'enregistrement des valeurs de mesure est à présent terminée. Vous pouvez maintenant consulter les valeurs ou imprimer le graphique sur une imprimante.

## 13. Utilisation de *LogPlot*

**LogPlot** et **LogText** servent à afficher les valeurs de mesure du **MINILOG** pendant l'enregistrement.

Pour ce faire, reliez le **MINILOG** procédant à l'enregistrement au premier port série de votre PC et démarrez **LogPlot** ou **LogText**.

**LogPlot** permet d'afficher sous forme de courbes les valeurs de mesure parallèlement à l'enregistrement du **MINILOG**, alors que **LogText** permet d'effectuer une représentation numérique. Utilisez **LogPlot** sur un ordinateur portable ou un PC suffisamment performant (au moins un 286 avec écran VGA) et **LogText** sur des ordinateurs moins récents avec une CPU 8088 ou 8086.

Vous pouvez aussi utiliser **LogPlot** et **LogText** indépendamment de **WinLog** sur un PC sans interface Windows.

Pour ce faire, copiez les fichiers ci-dessous sur le disque dur de l'autre PC:

Pour utiliser **LogPlot**:

LOGPLOT.EXE  
EGAVGA.BGI  
LITT.CHR

Pour utiliser **LogText**:

LOGTEXT.EXE

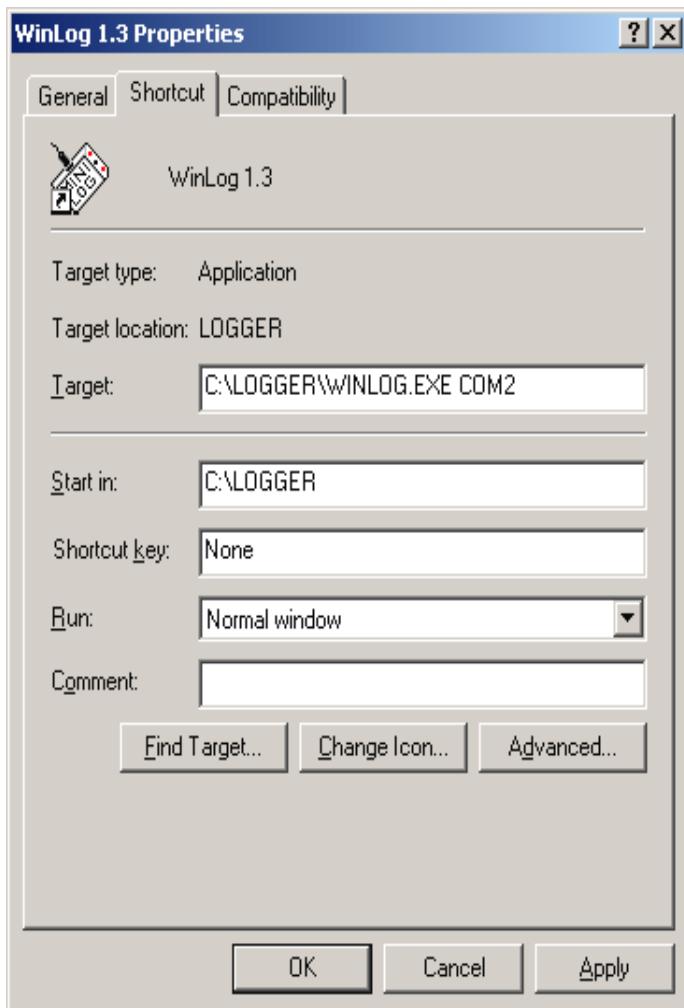


## 14. Modification de l'affectation des ports

Par défaut, **WinLog** utilise pour la transmission des données vers le **MINILOG** le premier port série (COM1:). Si vous souhaitez brancher le **MINILOG** sur un autre port série pour la transmission des données, vous devez modifier les "Propriétés de programme" de **WinLog**:

### Modifier les "Propriétés de programme" de **WinLog**:

Démarrez Windows et cliquez (clic simple, pas de double-clic !) sur l'icône de **WinLog** de sorte que "**WinLog**" apparaisse sur fond bleu. Dans le menu "Fichier" du gestionnaire de programmes, choisissez la commande "Propriétés" ou appuyez simplement sur <ALT> + <ENTRÉE>. Dans les deux cas, une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez modifier les propriétés de **WinLog** apparaît à l'écran.



Boîte de dialogue "Propriétés du programme"

Dans la ligne de commande située après "**WinLog**", entrez le nom du port désiré en majuscules. Appuyez sur <ENTRÉE> ou cliquez sur "OK" après avoir saisi le nom. Dans l'exemple ci-dessus, il s'agit du deuxième port série (COM2:).

Démarrez **WinLog**, le programme s'attend à ce que le **MINILOG** soit branché sur le port série indiqué dans les propriétés du programme.