



# FS950W Kommunikationssoftware

für Fireye® 95IR / 95UV / 95DS InSight Kompaktflammenfühler  
und 45FS1 / 45UVFS1 Flame Signature™ Flammenfühler für  
die Betriebssysteme Windows 95, 98, NT, 2000 und XP

## BESCHREIBUNG

Die auf Windows basierende Software FS950W wurde entwickelt, um die Leistungsfähigkeit der 95IR / 95UV / 95DS InSight und 45FS1 / 45UVFS1 Flame Signature Flammenfühler zu erweitern. Das Softwareprogramm benötigt einen IBM kompatiblen PC oder Laptop und erlaubt dann dem Anwender mit den Flammenführern zu kommunizieren. Die folgenden erweiterten Funktionen werden zur Verfügung gestellt:

- Kommunikation mit maximal 128 Flammenführern durch Parallelverdrahtung per RS485-Schnittstelle.
- Upload / Download der Konfigurationsdateien von / nach einem IBM kompatiblen PC oder Laptop (nur bei 45FS1 / 45UVFS1 Flame Signature Flammenführern).
- Erstellung von Bargraphanzeigen für Flammensignal (bis zu 12 Bargraphs pro Bildschirmseite).
- Überprüfung des Flammensignaltrends in Echtzeit.
- Überprüfung der Fast Fourier Transformation des Flammensignalspektrums.
- Überprüfung des Flammensignales (Oszilloskop).
- Fernabfrage und-programmierung der Flammenfühlereinstellungen.

Der Anwender erhält durch die technischen Beschreibungen für die InSight Flammenfühler (CU – 95 D) und für die Flame Signature Flammenfühler (CU – 32 und CU – 33) eine weitere Unterstützung bei der Funktion und Arbeitsweise mit der Software. Fireye empfiehlt diese vor der Benutzung der Software zu lesen.

## HARDWAREANFORDERUNGEN

- Die folgende Aufstellung stellt die **Minimalanforderung** der benötigten Hardware dar für die Funktion der Software FS950W Kommunikationssoftware in Verbindung mit einem IBM<sup>1</sup> kompatiblen PC:
- Windows<sup>2</sup> 95, 98, mit mindestens 32 MB Arbeitsspeicher
- Windows NT mit mindestens 64 MB Arbeitsspeicher
- Windows 2000 und Windows XP mit mindestens 128 MB Arbeitsspeicher
- Farbmonitor mit einer Auflösung von 800 x 600
- Eine Kommunikationsschnittstelle (COM 1)
- RS232 serieller Eingangs/Ausgangs – Schnittstelle und RS232 zu RS 485 Schnittstellenkonverter<sup>3</sup>

## SOFTWAREANFORDERUNGEN

Betriebssystem Windows 95, 98, NT, 2000 oder XP

<sup>1</sup>. IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines, Inc.

<sup>2</sup>. Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen von Microsoft

<sup>3</sup>. Fireye empfiehlt die Verwendung des RS232 zu RS 485-Schnittstellenkonverters mit der p/n EC 485 oder IC 485 (optisch isoliert). Jeder Konverter beinhaltet eine 110VAC oder 230 VAC zu 12VDC Stromversorgung.

## INHALTSVERZEICHNIS

Beschreibung .....	1
Hardwareanforderungen .....	1
Verdrahtung der Flammenfühler für die Schnittstellensteuerung .....	3
Installation der FS950W Software .....	4
Softwareübersicht .....	5
INSTALLATIONSBEGINN .....	5
Menüs .....	7
Passwort .....	11
Symbolleiste (Toolbar) .....	13
Datenbank .....	14
Einsatzortbeschreibung der angeschlossenen Flammenfühler .....	14
Setup und Einbindung der angeschlossenen Flammenfühler .....	15
Setup der Bargraphdarstellung .....	17
Druckerfunktion .....	18
Anzeige der Flammenfühlerkonfiguration .....	19
Abspeichern und Aufrufen von Flammenfühlerkonfigurationsdaten .....	22
Übersichtsbildschirm .....	22
Anzeige der Bedienerschnittstelle (Tasten und Anzeige) .....	25
Bargraphanzeige .....	27
Auswahl zur Anzeige der Kurvendarstellung .....	29
FFT (Fast Fourier Transformation) – Anzeige .....	29
Trenddarstellung .....	33
Darstellung der Flammensignalstärke über eine bestimmte Zeit (Oszilloskop) .....	36

## VERDRAHTUNG DER FLAMMENFÜHLER FÜR SCHNITTSTELLENANSTEUERUNG

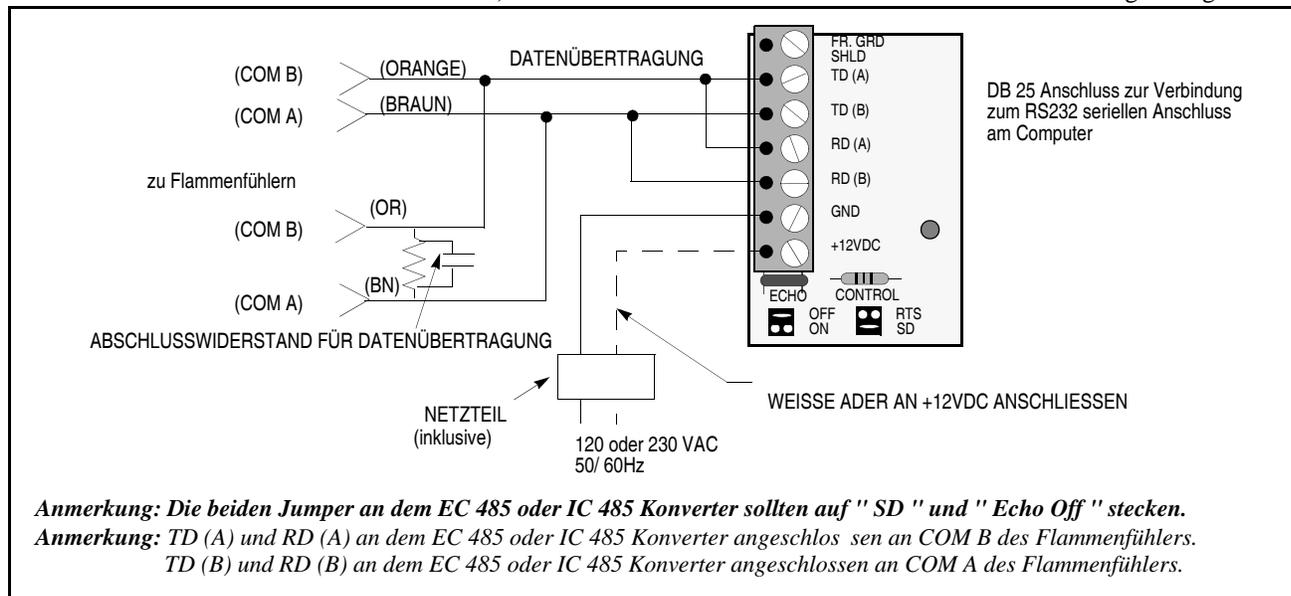
Durch den Anschluss der Flammefühler an einen IBM kompatiblen PC oder Laptop kann der Anwender den Flammezustand, die Systemvorgaben und – einstellungen und andere betriebsbedingte Informationen abfragen. Jeder einzelne Flammefühler der Gesamtinstallation wird mit einem zweiadrig verdrehten, abgeschirmten Kabel (z.B. Belden 8761) durch Parallelverdrahtung eingebunden.

Für den Parallelanschluss der Flammefühler verweisen wir auf die technischen Beschreibungen CU-95 (InSight) oder CU-32 (Flame Signature). Die Flammefühler werden dann direkt an einen IBM kompatiblen PC oder Laptop angeschlossen und betrieben.

Maximal 128 Flammefühler können an einem Anschluss betrieben werden. Werden mehr als 32 Flammefühler über die Parallelverdrahtung in einem Kreis angeschlossen oder übersteigt die Gesamtkabellänge 1, 2 km, sind Zwischenkreisverstärker einzusetzen um eine sichere Übertragung der Signale bzw. Datenpakete zu gewährleisten. Informieren Sie sich bei dem Hersteller über den Einsatz und die Verwendung von Zwischenkreisverstärkern. Die Kommunikationsadresse jedes einzelnen Flammefühlers wird in dem Konfigurationsmenü durch entsprechende Eingabe an der Bedienerschnittstelle (Tastatur- / Anzeigefeld) eingestellt. Der individuelle Code zur eindeutigen Identifizierung jedes einzelnen Flammefühlers wird per mnemonischem Code = COMM (Kommunikationsadresse) eingestellt. **ZWEI FLAMMEFÜHLER DÜRFEN NIEMALS DIE GLEICHE KOMMUNIKATIONSADRESSE HABEN.**

### DIREKTANSCHLUSS

Die Datenübertragung zwischen den Flammefühler erfolgt per RS485 – Schnittstelle. Ein Schnittstellenkonverter RS232 auf RS485 wird für den Betrieb an einem IBM kompatiblen PC oder Laptop benötigt. Fireye empfiehlt den Einsatz der Schnittstellenkonverter mit der Teile – Nr. EC 485 oder IC485 (mit optisch isolierten Eingängen). Zum Lieferumfang gehört immer ein Netzteil (110VAC oder 230VAC zu 12VDC). Der Anschluss des Schnittstellenconverters sollte wie folgt erfolgen:



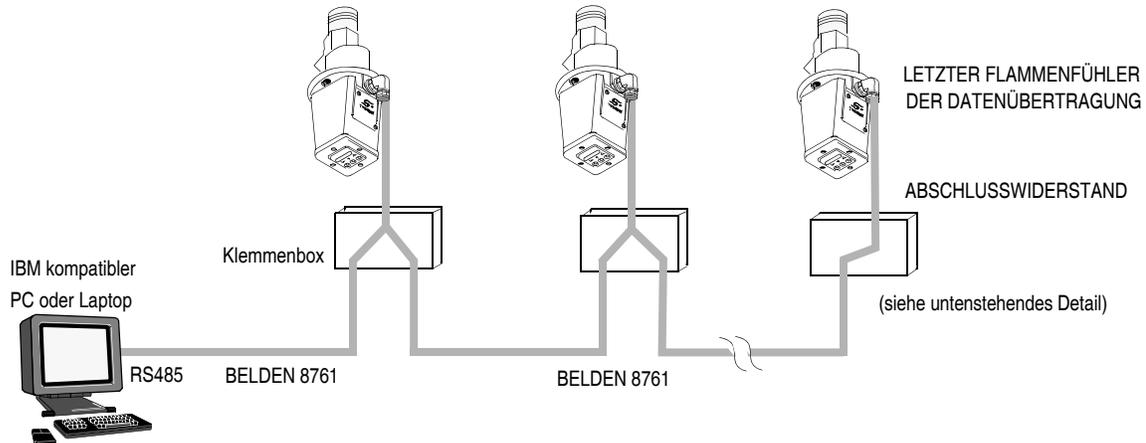
### ABSCHLUSSWIDERSTAND FÜR DIE DATENÜBERTRAGUNG

Die Datenübertragungsanschlüsse an dem Flammefühler müssen mit den richtigen Komponenten abgeschlossen werden um Signalverfälschungen oder – fehler zu verhindern. Die FS950W Software wird mit einem Abschlusswiderstand geliefert.

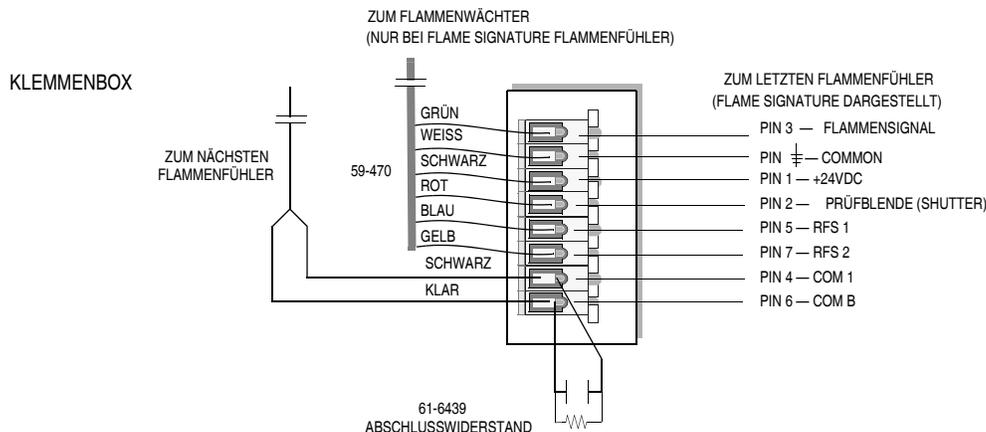
Abschlusswiderstand-150 Ohm Widerstand parallel mit einem 0,047 µF Kondensator (Teile – Nr. 61 – 6439).

**Der Abschlusswiderstand** (Teile-Nr. 61 – 6439) muss an dem letzten Flammenfühler parallel an die beiden Kontakte für die Datenübertragung angeschlossen werden.

**Abschlusswiderstand selber anfertigen:** Der Abschlusswiderstand setzt sich zusammen aus einem 150 Ohm Widerstand und einem 0,047  $\mu$ F Kondensator. Verlöten Sie die beiden Komponenten als Parallelschaltung und isolieren diese mit einem Schrumpfschlauch oder Isolierband.



- Flame Signature® Flammenfühler dargestellt.
- Die Verdrahtung zu den Flammenwächtern ist nicht dargestellt
- Die Abschirmung des zu- und abgehenden Belden 8761 Verbindungskabels wird immer miteinander verbunden und dann gegen weiteren Kontakt isoliert.
- Die Abschirmung des Belden 8761 wird nur rechnerseitig geerdet.



## INSTALLATION DER FS950W SOFTWARE

1. Einlegen der CD – ROM mit der Software Teile – Nr. FS950W-1.
2. Es erscheint ein Hinweifenster " Copying files, please stand by " (" Kopiere Daten, bitte warten Sie ").
3. Sie werden aufgefordert jede offene Anwendung, bzw. jedes Programm zu schließen.
4. Sie werden aufgefordert, ob die Software in den Zielordner C:\Program Files\FS950W installiert werden soll. Alternativ können Sie einen eigenen Zielordner bestimmen.
5. Sie werden aufgefordert, eine " Program Group " (" Programmgruppe " ) einzugeben. Die Voreinstellung ist " FS950W ".
6. Sobald die Installation abgeschlossen ist erscheint ein Fenster " FS950W Setup was completed succesfully " (" FS950W Installation wurde erfolgreich durchgeführt ").

---

## Softwareübersicht

Nachfolgend eine Kurzübersicht der möglichen Anzeigen:

**SYSTEM OVERVIEW (Systemübersicht)** – Stellt den Flammenstatus (AN / AUS) jedes angeschlossenen Flammenfühlers dar (bis zu max. 128 Flammenfühler).

**REMOTE KEYPAD (Anzeige der Folientastatur)** – Stellt eine schematische Darstellung des Tasten- / Anzeigefeldes, welches sich auf der Rückseite des Flammenfühlers befindet, dar. Bis max. 12 Folientastaturen können angezeigt werden.

**TREND GRAPH (Trendanzeige)** – Stellt den 4-20mA Analogwert innerhalb einer gewissen Zeit dar.

**FFT GRAPH (FAST FOURIER TRANSFORMATION)** – Stellt eine grafische Darstellung der Fast Fourier Transformation (oder Frequenzspektrum) des Flammensignals dar.

**TIME GRAPH (Oszilloskop)** – Darstellung des Flammensignals am Verstärkereingang, wenn man das Signal mit einem Oszilloskop betrachten würde.

**SCANNER CONFIGURATION FILES (Flammenfühlerkonfiguration)** – Darstellung jedes einzelnen im Flammenfühler abgelegte, gespeicherte Datei. Bei Anwahl dieses Bildschirmes kann der Anwender die Dateien von einem IBM kompatiblen PC oder Laptop in einen Flame Signature Flammenfühler und InSight Kompaktflammenfühler downloaden und uploaden. **(Diese Funktion wird nicht bei den InSight Kompakt-flammenfühlern mit der europäischen Zulassung mit Kürzel – E zur Verfügung gestellt. Hier können nur die Daten ausgelesen werden.)**

**BARGRAPH SCREEN(S) (Bargraphanzeigen)** – Darstellung des Flammensignals in Bargraphform. Zusätzlich werden die Flammenqualität und die aktuelle Innentemperatur des Flammenfühlers angezeigt.

---

## EINSTELLUNG DER GRUNDKONFIGURATION

*Wenn die FS950W Software zum ersten Mal nach der Installation gestartet wird, wird der Anwender aufgefordert den " COMPANY NAME " (Firmennamen) und die " SERIAL NUMBER " (Seriennummer) der FS950W Software einzutragen. Die Seriennummer befindet sich auf der Original CD-ROM.*

*Diese Angaben müssen auf jeden Fall eingegeben werden, damit die Software startet.*

**Um die FS950W Software mit den ganzen Möglichkeiten zu benutzen, muss der Anwender folgende Einstellungen vornehmen:**

1. Anlegen und Öffnen einer " DATABASE " (Datenbank).
2. Hinzufügen von " Site " (Standort, bzw. Benennung der Installation der Flammenüberwachung).
3. Verbindung herstellen zu " Site " und Setup der einzelnen " UNITS " (Geräte) innerhalb der " Site ".
4. Setup der " Bargraph " – Anzeigen.

### **ANLEGEN und ÖFFNEN einer " DATABASE " (Datenbank)**

Linker Mausklick auf " DATABASE ".

Linker Mausklick auf "CREATE " (ERSTELLEN).

Tastatureingabe eines Namens für die Datenbank , z. B. " XYZ Power " oder " Gasbrenner Kraftwerk "

Verlassen des Menüs mit " OPEN " (Öffnen).

### **HINZUFÜGEN der " SITE " (Standort)**

Linker Mausklick auf " SITE ".

Linker Mausklick auf " ADD " (Hinzufügen).

Tastatureingabe einer Standortbeschreibung " DESCRIPTION ", z. B. " Brenner 1 ".

Überprüfung der richtigen Baudrate von " 9600 " und Einstellung der Parity (Parität) auf " NONE " (Ohne).

Überprüfung der richtigen COM- Schnittstelle am angeschlossenen " PORT " am IBM kompatiblen PC oder Laptop.

Linker Mausklick auf " SAVE " (Abspeichern der Einstellungen).

### Verbindung aufbauen zu dem Standort und Setup der installierten Flammenfühler

Der Anwender trägt in die Eingabemaske die entsprechende Kommunikationsadresse und die Ausführung (Modell) jedes Flammenfühlers ein, welche wie im Beispiel am Brenner 1 installiert sind. (Alternativ kann die Funktion für " DISCOVER ". (Entdecken) und " VERIFY " (Überprüfung) gestartet werden. Diese Funktionserklärung folgt später in dieser technischen Beschreibung.

Der Anwender kann hier eine " DESCRIPTION " (Beschreibung) pro installierten Flammenfühler eingeben, z. B. B1A (Bezeichnung für Brenner 1 , Flammenfühler A).

Wenn die Eingabe der " UNITS at SITE " (Installierte Flammenfühler am Standort) erfolgt ist, den Button " SAVE " (Sichern der Eingaben) betätigen. Die Software überprüft dann automatisch den ONLINE / OFFLINE – Status der eingegebenen Flammenfühler bzw. Parameter.

Durch Betätigung des " OK " Buttons verlässt man die Eingabemaske.

Die FS950W Software zeigt wieder den Hauptbildschirm an.

Zu diesem Zeitpunkt kann der Anwender die unter der Eingabemaske (Units at Site) identifizierten Flammenfühler die verschiedenen Informationsbildschirme wie " OVERVIEW " (Übersicht), " KEYPAD " (Folientastatur am Flammenfühler), " GRAPH " (Trendanzeige) und " CONFIGURATION " (Konfigurationseinstellungen) einsehen.

### Setup der Bargraphanzeigen

Um eine Bargraphanzeige zu erstellen wählt der Anwender in der Kopfzeile " Setups " und dann " BARGRAPHS " .

Der " BARGRAPH SELECTION " (Bargraphauswahl) Bildschirm zeigt jetzt alle Flammenfühler-adressen und- beschreibungen, welche in der Eingabemaske " Units at Site " eingegeben wurde.

Vergeben Sie einen Namen für den späteren Bargraphbildschirm in das obere hinterlegte Feld (zur Zeit steht hier (" New Screen " ), z. B. " Ebene 1 " . Der Anwender kann bei Bedarf noch eine nähere Erklärung in das Feld " LOCATIONS " (Anzeigeort) und " SELECT " (Auswahl) eingeben, wie weiter unten beschrieben wird. **Alternativ kann der Anwender auch die bereits eingetragene " ADDRESS " (Adresse) des Flammenfühlers mit gedrückter Linkstaste der Maus auf die gewünschte " LOCATION " (Anzeigeort) ziehen.** Der Anwender gibt in das Feld " LOCATIONS " (Anzeigeort) den Zahlenwert der gewünschten Anzeigeposition an. Die Eingabe von Nummer " 11 " in der Spalte von " LOCATION " (rechts von " DESCRIPTION) würde den Bargraph in der Mitte des gesamten Bildschirmes darstellen.

Ein linker Mausklick in das Kästchen bei " SELECT " bestätigt die gewünschte Position und die Bargraphanzeige erscheint. Maximal können 12 Bargraphs auf einer Seite dargestellt werden. Vermeiden Sie die Darstellung zweier Bargraphs direkt nebeneinander (z. B. Position 11 und 12), da diese sonst überlappen und die eingegebenen Werte nicht mehr zu erkennen sind.

Sinnvoll sind acht Bargraphs pro Bargraphbildschirm an Position 1, 3, 5, 7, 15, 17, 19 und 21.

Sollten Sie den ersten Bargraphbildschirm erstellt haben, drücken Sie den " SAVE " (Sichern) Button um die eingegebenen Positionen zu bestätigen. Sie können so viele Bargraphanzeigen wie nötig erstellen. Um einen weiteren Bargraphbildschirm zu erstellen, drücken Sie den Button " NEW SCREEN " (Neuer Bildschirm). " NEW SCREEN " erscheint in dem Pull-Down-Menü mit den bisher erstellten und abgespeicherten Bargraphbildschirmen.

Sind alle benötigten Bargraphs erstellt, verlässt man mit einem Klick auf den Button " CANCEL " (Abbruch) diesen Bereich. Der FS950W Hauptbildschirm wird wieder angezeigt.



## Softwareübersicht

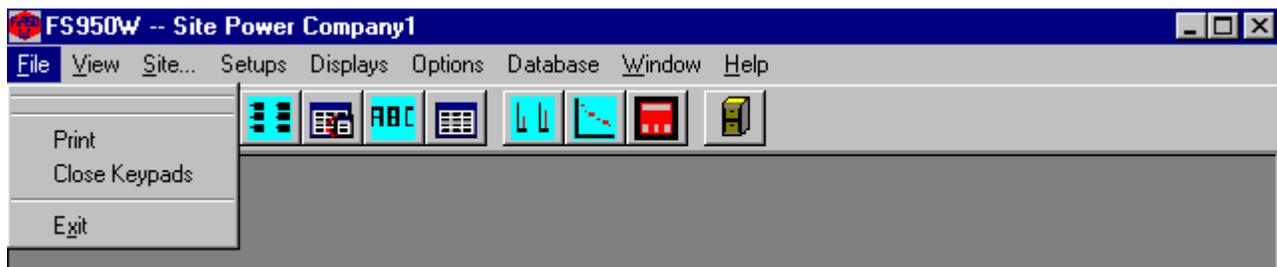
In der Kopfzeile befinden sich Menüpunkte, die dem Anwender alle Optionen und Funktionen zur Verfügung stellen.

Bei Anwahl klappen sich Untermenüs mit den entsprechenden Einstell- oder Anzeigemöglichkeiten auf. Nach einem Programmstart sind die Menüpunkte "SETUPS" und "DISPLAYS" deaktiviert, da erst eine Verbindung mit einem Standort hergestellt sein muss. Bei dem erstmaligen Gebrauch der Anwendung ist ebenso das "SITE" Menü deaktiviert, da noch keine "DATABASE" (Datenbank) mit den angeschlossenen Flammenfühlern eingegeben und abgespeichert wurde. Nachdem die Datenbank erstellt und ausgewählt und auch die "SITE" (Standort) verbunden wurde, sind die Menü- und Untermenüpunkte aktiviert und können bedient werden.

Die FS950W Software wird über die Menüpunkte und die Benutzung der Toolbar-Tasten (Kästchen direkt unterhalb der Menüpunkte) bedient.

### File

Bei Bewegung des Mauszeigers auf den Hauptmenüpunkt "File" (Datei) und nachfolgender Betätigung der linken Maustaste öffnet sich das Untermenü mit den Punkten "Print", "Close Keypads" und "Exit".



### Print

Bei Auswahl (linker Mausklick) des Untermenüpunktes "Print" (Drucken) wird der gerade aktive Bildschirm ausgedruckt.

### Close Keypads

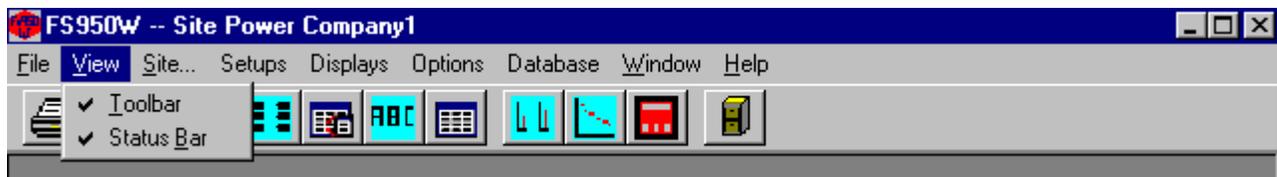
Bei Auswahl (linker Mausklick) des Untermenüpunktes "Close Keypads" (Schließen der Bediener-schnittstellen) werden alle zur Zeit angezeigten Bediener-schnittstellen der Flammenfühler auf einmal geschlossen. Es können maximal 12 dieser Bediener-schnittstellenanzeigen auf einem Bildschirm dargestellt werden.

### Exit

Bei Auswahl (linker Mausklick) des Untermenüpunktes "Exit" (Schließen) wird das Programm geschlossen.

### View

In dem Hauptmenüpunkt "View" kann die Toolbar (Symbolleiste, bzw. Kopfleiste) und / oder die Status Bar (Statusleiste, bzw. Fußleiste) angezeigt werden.



### Toolbar

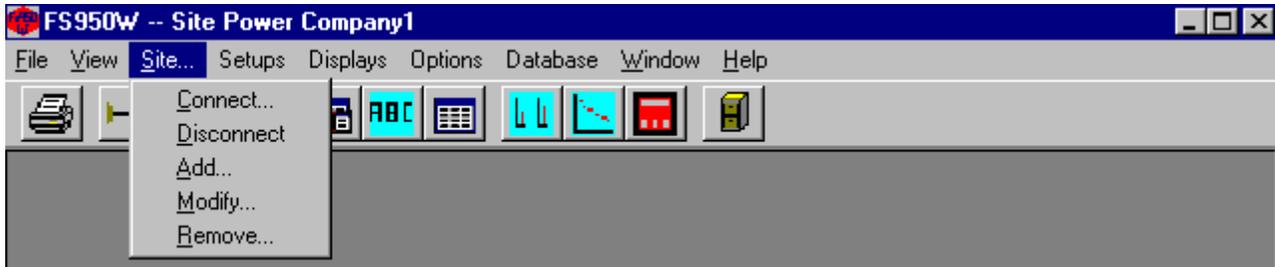
Der Untermenüpunkt "Toolbar" aktiviert oder deaktiviert die Symbolleiste, bzw. Kopfleiste.

### Status Bar

Der Untermenüpunkt "Status Bar" aktiviert oder deaktiviert die Statusleiste, bzw. Fußleiste.

## Site

Bei Bewegung des Mauszeigers auf den Hauptmenüpunkt " Site " ( Standort ) und nachfolgender Betätigung der linken Maustaste öffnet sich das Untermenü mit den Punkten " Connect", " Disconnect", " Add ", " Modify "und " Remove ".



### Connect

Im Untermenüpunkt " Connect " (Verbinden) kann der Anwender die zuvor definierten Standorte (Site Description) der angeschlossenen Flammenfühler auswählen.

### Disconnect

Im Untermenüpunkt " Disconnect " (Unterbrechen) kann der Anwender die Verbindung zu den zuvor verbundenen Standorten (Site Description) unterbrechen. Eine Neuauswahl erfolgt mit " Connect ".

### Add

Im Untermenüpunkt " Add " (Hinzufügen) kann der Anwender die serielle Schnittstelle COM 1 definieren, bzw. einstellen.

Hier wird der Standortname der angeschlossenen Flammenfühler definiert, welcher später im Menüpunkt " Connect " angezeigt wird.

### Remove

Im Untermenüpunkt " Remove " (Entfernen) löscht der Anwender die bereits definierten und angeschlossenen Flammenfühler, welcher unter der entsprechenden Standortbezeichnung eingetragen wurden.

### Setups

Bei Bewegung des Mauszeigers auf den Hauptmenüpunkt " Setups " (Einrichtung) und nachfolgender Betätigung der linken Maustaste öffnet sich das Untermenü mit den Punkten " Bargraphs" und " Units ".

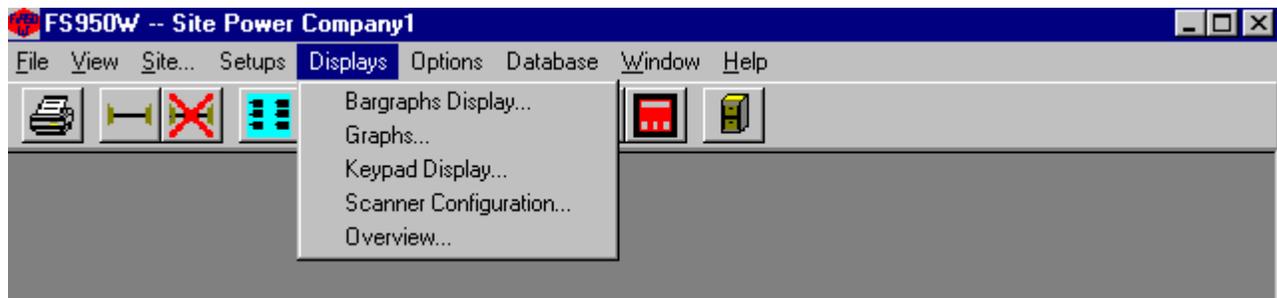


### Bargraphs

Im Untermenüpunkt " Bargraphs " (Balkendiagrammdarstellung) erhält der Anwender die Möglichkeit die Bargraphs der zugehörigen Flammenfühler zu benennen und zu platzieren.

### Units

Im Untermenüpunkt " Units " (Balkendiagrammdarstellung) erhält der Anwender die Möglichkeit die am Standort angeschlossenen Flammenfühler zu benennen. Hier erfolgt auch die Eingabe der einmalig zu vergebenen Schnittstellenadresse zu Identifikation jedes Flammenfühlers.



### Displays

Bei Bewegung des Mauszeigers auf den Hauptmenüpunkt " Displays " (Anzeigen) und nachfolgender Betätigung der linken Maustaste öffnet sich das Untermenü mit den Punkten " Bargraphs Display ", " Graphs ", " Keypad Display ", " Scanner Configuration " und " Overview " .

### Bargraphs Display

Der Untermenüpunkt " Bargraphs Display " (Balkendiagrammdarstellung) zeigt die zuvor eingerichteten Balkendiagramm-anzeigen mit den Statusinformationen für Flamme AN / AUS dar.

### Graphs

Der Untermenüpunkt " Graphs " (Grafiken) stellt dem Anwender die Grafiken für " FFT Graph " (Fast Fourier Transformation = Schnelle Fourieranalyse), " Trend Graph " (Trendanzeige) mit der Anzeige des Analogwertes und " Time Graphs " mit dem Spannungssignal am Vorverstärkereingang des Halbleiterelementes für UV und IR. Der Pegel sollte in der Größenordnung zwischen +/- 1,5 bis 2 V liegen. Maximal vier Grafiken können gleichzeitig geöffnet sein.

### Keypad Display

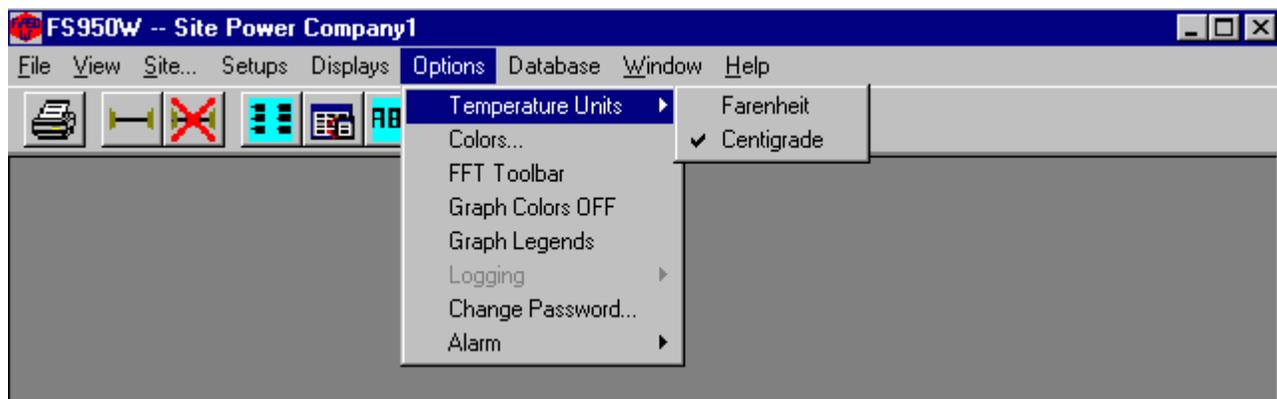
Der Untermenüpunkt " Keypad Display " (Anzeige der Bedienerchnittstelle = Folientastatur am Flammenfühler) zeigt die aktuelle Ansicht der Bedienerchnittstelle des vor Ort installierten Flammenfühlers dar. Maximal können bis zu 12 Folientastaturen angezeigt werden.

### Overview

Der Untermenüpunkt " Overview " (Übersicht) stellt den Status aller im System installierten und eingerichteten Flammenfühler mit der Angabe der Adresse und Beschreibung dar.

### Options

Bei Bewegung des Mauszeigers auf den Hauptmenüpunkt " Options " (Anpassungsmöglichkeiten) und nachfolgender Betätigung der linken Maustaste öffnet sich das Untermenü mit den Punkten " Temperature Units ", " Colors ", " Logging ", " Change Password " und " Alarm " .

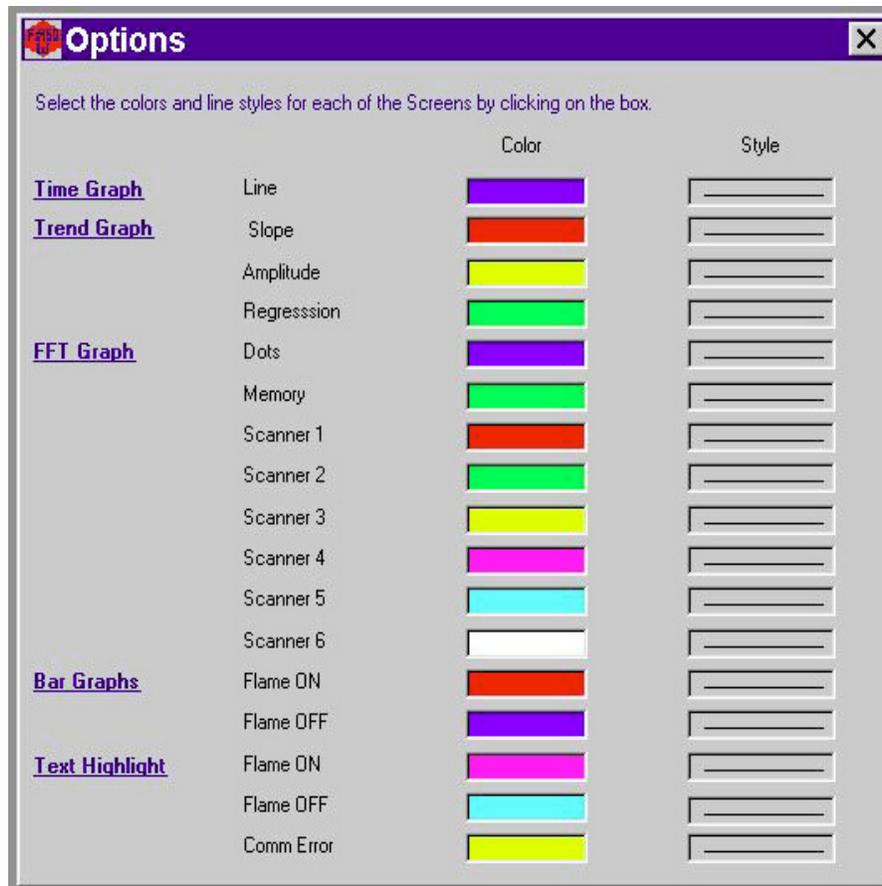


### Temperature Units

Der Untermenüpunkt " Temperature Units " (Temperatureinheiten) bietet die Auswahl in " Fahrenheit " (Grad Fahrenheit) oder " Centigrade " (Grad Celsius) zur Temperaturanzeige im Flammenfühler.

## Colors

Der Untermenüpunkt " Colors " (Farben) bietet die Auswahl von verschiedenen, benutzerdefinierten Farben für die Darstellung der Flammenfühler in den Untermenüpunkten " Graphs " (Grafiken), " Bargraphs " (Balkendiagramm " und den " Overview " (Übersicht) Bildschirmen.



Die Farben und Liniendarstellungen werden in der Windows Registry direkt auf dem Rechner abgespeichert und werden nicht in der " Database " (Datenbank) abgelegt.

### FFT Toolbar

Der Untermenüpunkt " FFT Toolbar " (FFT Symbolleiste) bietet die Auswahl von verschiedenen Hintergrundfarben für den FFT – Bildschirm und erlaubt den Wechsel zwischen 2D und 3D – Darstellung.

### Graph Colors OFF

Sollte der Anwender für bestimmte Kurvendarstellung andere Farben ausgewählt haben, kann dieser durch Anklicken des Untermenüpunktes " Graph Colors OFF " die Windows Standardfarben wiederherstellen. Der aktuelle Bildschirm muss danach geschlossen und wieder erneut geöffnet werden, damit die Ursprungsfarben von der Grundeinstellung erneut erscheinen.

### Graph Legends

Sind in dem FFT Bildschirm mehrere Flammenfühler dargestellt, kann mit dem Untermenüpunkt " Graph Legends " (Legende der Kurvendarstellungen) die Farbkodierung / Beschreibung des jeweils angewählten Flammenfühlers angezeigt werden.

### Logging

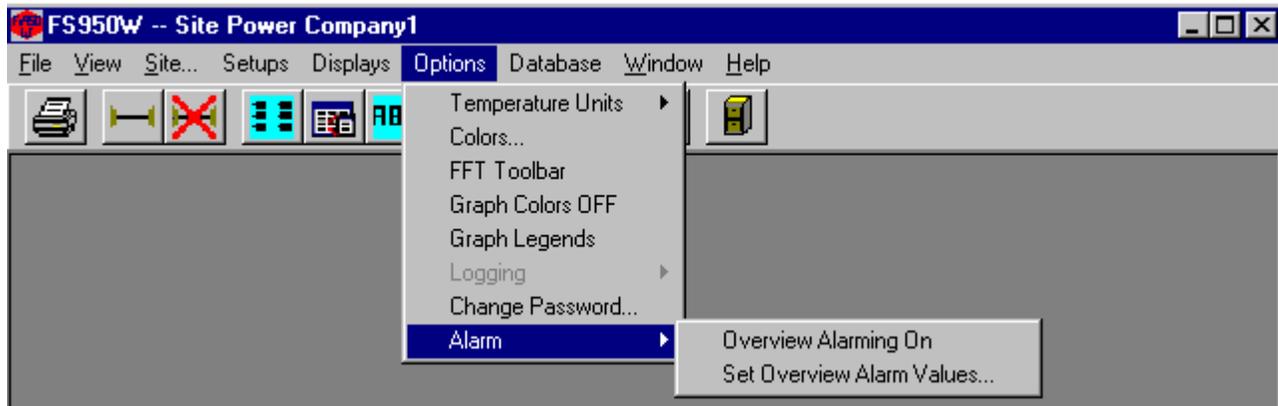
Der Untermenüpunkt " Logging " (Protokollierung) ist nur in den " Overview " oder " Bargraph " – Bildschirmen aktiviert. (Für weitere Informationen schlagen Sie bitte in den Menüpunkten " Overview " und " Bargraph " nach).

### Change Password

Das Standardpasswort ist " fireye ". Der Untermenüpunkt " Change Password " (Passwortwechsel) erlaubt dem Anwender einen Wechsel des Passwortes. Dieses wird in dem Bildschirm " Keypad " und " Scanner Configuration " benötigt. (Passwörter sind Vertrauenssache und sollten gut geschützt werden).

### Alarm

Der Untermenüpunkt " Alarm " (Alarmierung) bietet die Aktivierung oder Deaktivierung der Alarmierungseinstellungen für den " Overview " Bildschirm. Der Menüpunkt " Alarm " öffnet die beiden Untermenüpunkte " Overview Alarming On " (Alarmierung bei dem Übersichts-Bildschirm) und " Set Overview Alarm Values " (Setzen der Parameter für die Alarmierung bei dem Übersichts – Bildschirm). (Für weitere Informationen schlagen Sie bitte bei " Overview " nach).



### Overview Alarming On

Der Untermenüpunkt " Overview Alarming On " (Protokolldatei für Alarme) erstellt eine Protokolldatei zur Abspeicherung der aufgelaufenen Alarme. Die Protokollierung wird aktiviert sobald die eingestellten Parameter außerhalb ihrer Spezifikation sind. (Für weitere Informationen schlagen Sie bitte in dem Menüpunkt " Overview " nach).

### Set Overview Alarming Values

In dem Untermenüpunkt " Set Overview Alarm Values " (Parameter für Alarmpunkte setzen) setzt der Anwender die unteren und oberen Werte für verschiedene Parameter fest. Bei Unter- oder Überschreitung der eingegeben Werte werden die ermittelten Daten in die vorher festgelegte Protokollierungsdatei geschrieben. Diese Funktion ist nur bei Anwahl des Übersichtsbildschirmes möglich. (Für weitere Informationen schlagen Sie bitte in dem Menüpunkt " Overview " nach).

### Database

Bei Bewegung des Mauszeigers auf den Hauptmenüpunkt " Database " (Datenbank) und nachfolgender Betätigung der linken Maustaste öffnet sich das Untermenü mit den Punkten " Open ", " Create " und " Delete " .



### Open

In dem Untermenüpunkt " Open " (Öffnen) wählt der Anwender die benötigte Datenbank aus.

### Create

In dem Untermenüpunkt " Create " (Erstellen) wird eine neue Datenbank mit den angeschlossenen Flammenfühler erstellt.

### Delete

In dem Untermenüpunkt " Delete " (Löschen) kann eine Datenbank ausgewählt werden, die gelöscht werden kann.

*HINWEIS: Nach Auswahl der zu löschenden Datenbank wird diese mit Bedienung des " Öffnen "-Buttons gelöscht. Die nachfolgende Rückfrage muss mit " Ja " beantwortet werden.*

### Window

Bei Bewegung des Mauszeigers auf den Hauptmenüpunkt " Window " (Fenster) und nachfolgender Betätigung der linken Maustaste öffnet sich das Untermenü mit den Punkten " Cascade ", " Tile Horizontal ", " Tile Vertical " und " Arrange Icons ".

### Cascade

In dem Untermenüpunkt " Cascade " (Kaskadierung) werden die zur Zeit geöffneten Bildschirme hintereinander versetzt angezeigt.

### Tile Horizontal

In dem Untermenüpunkt " Tile Horizontal " (Horizontale Teilung) werden die zur Zeit geöffneten Bildschirme horizontal mit gleicher Größe angezeigt.

### Tile Vertical

In dem Untermenüpunkt " Tile Vertical " (Vertikale Teilung) werden die zur Zeit geöffneten Bildschirme vertikal mit gleicher Größe angezeigt.

### Arrange Icons

In dem Untermenüpunkt " Arrange Icons " (Anordnung der Icons) werden die zur Zeit geöffneten minimierten Bildschirme nebeneinander im unteren Bereich angeordnet.

### Help

Bei Bewegung des Mauszeigers auf den Hauptmenüpunkt " Help " (Hilfe) und nachfolgender Betätigung der linken Maustaste öffnet sich das Untermenü mit dem Punkt " About FS950W ".

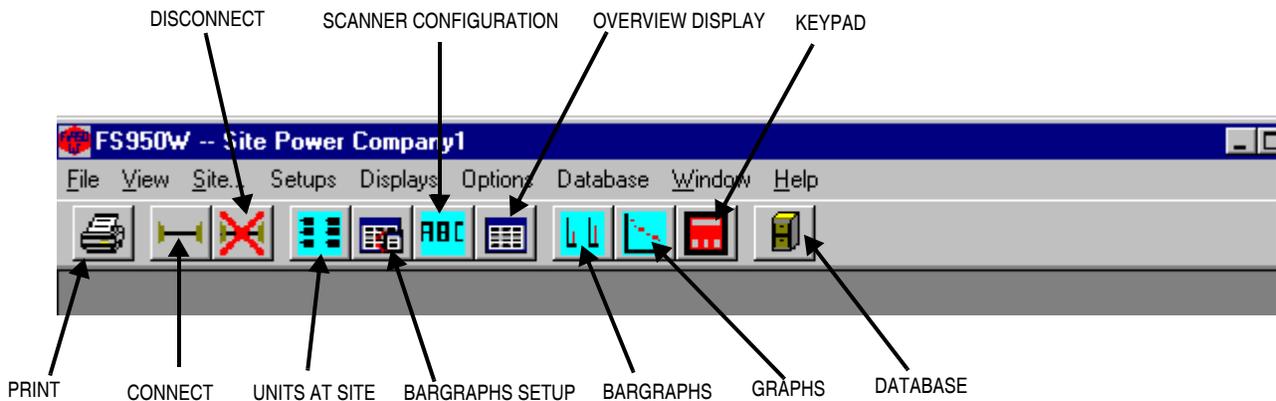


### About FS950W

In dem Untermenüpunkt " About FS950W... " (Über FS950W...) wird die Software Versionsnummer und für nicht NT Versionen zusätzlich die Systeminformationen angezeigt. Hier wird die durch den Anwender bei der Installation vergebene " Company name " (Firmenname) und " Serial Number " (Seriennummer) angezeigt.

## FS950W Toolbar

Die Toolbar (Symbolleiste) – Buttons erlauben dem Anwender einen schnellen Zugriff auf die Untermenügruppen.



### Print

Bei Betätigung des " Print " (Drucken)-Symbols wird der gerade aktivierte Bildschirm ausgedruckt.

### Connect

Bei Betätigung des " Connect " (Verbinden)-Symbols können die Parameter für die serielle Schnittstelle zur Ansteuerung der angeschlossenen Flammenfühler angegeben werden. Sollte momentan eine Site (Standort der Flammenfühler) geöffnet sein werden alle derzeit geöffneten Bildschirme geschlossen bevor eine neue Site aufgerufen wird.

### Disconnect

Bei Betätigung des " Disconnect " (Unterbrechen) – Symbols werden der serielle Port und alle geöffneten Bildschirme geschlossen.

### Units at Site

Bei Betätigung des " Units at Site " (Installierte Flammenfühler) – Symbols können die angeschlossenen Flammenfühler eingerichtet und eine eindeutige Identifikation vergeben werden.

### Bargraph Setup

Bei Betätigung des " Bargraph Setup " (Balkendiagramme einrichten) – Symbols können die Balkendiagramme der angeschlossenen Flammenfühler auf dem Übersichtsbildschirm positioniert werden.

### Scanner Configuration

Bei Betätigung des " Scanner Configuration " (Konfiguration der Flammenfühler) – Symbols können die Einstellungen für die angeschlossenen Flammenfühler angezeigt, abgespeichert und wieder aufgerufen werden.

### Overview Display

Bei Betätigung des " Overview Display " (Übersichtsbildschirm) – Symbols werden der Status und die Parameter jedes in die Software eingebundenen Flammenfühlers angezeigt.

### Bargraphs

Bei Betätigung des " Bargraphs " (Balkendiagramme) – Symbols werden die Balkendiagramme mit den Informationen des Flammenrelaisstatus AN/AUS, die aktuelle Temperatur im Flammenfühler, Kommunikationsadresse sowie die Flammenbewertungszahl angezeigt.

### Graphs

Bei Betätigung des " Graphs " (Kurvendarstellung) – Symbols werden die Kurven für FFT, Trend und Time Graph für die verfügbaren Flammenfühler angezeigt. Maximal vier Kurven von verschiedenen Flammenfühler können gleichzeitig angezeigt werden.

### Keypad

Bei Betätigung des " Keypad " (Tastenfeld) – Symbols werden die Tastenfelder der installierten Flammenfühler angezeigt. Maximal 12 Tastenfelder können gleichzeitig angezeigt werden. Die Flammenfühler mit amerikanischen Zulassungen können auch über diese eingblendeten Tastenfelder bedient und programmiert werden.

### Database

Bei Betätigung des " Database " (Datenbank) – Symbols erscheint eine Auswahl aller bereits erstellten Datenbanken mit der Möglichkeit zu öffnen.

---

## DATABASE



Die FS950W Software verwendet zur Abspeicherung der eingegebenen Daten eine Access – Datenbank. Die Registry behält die zuletzt ausgewählte Datenbank, damit der Anwender nicht bei jedem Neustart des Programmess diese wieder öffnen muss. Eine leere Datenbank wird bei der Erstinstallation der Software automatisch installiert. Diese Datenbank findet man im Verzeichnis C:\fireeye und heißt FS950W.mdb. In den Datenbank – Menüpunkten kann der Anwender neue Datenbanken erstellen, aufrufen oder löschen.

---

## SITE INFORMATION

Die " Site " ( Standort der Flammenüberwachung ) ist die höchste Ebene der FS950W Daten. Die " Site " beinhaltet die Parameter der RS232 – Schnittstelle und alle Aufzeichnungen der angeschlossenen Flammenfühler. **Die " Baud Rate " (Baudrate) muss auf 9600 und die " Parity " (Parität) auf None gesetzt sein.** Die Portschnittstelle ( anwählbar COM 1 bis COM 4 ) ist abhängig von der Verfügbarkeit jedes Rechnersystemes. Ist das Betriebssystem Windows NT, 2000 oder XP, kann die Aktivierung bei dem leeren Kästchen für " NT System " eine Verbesserung der Kommunikation bewirken. **Eine Kurzbeschreibung der Site in das Feld " Notes " (Bemerkung) muss auf jeden Fall ausgefüllt werden.**



### Connect

Bei Betätigung des " Connect " (Verbinden) – Symbols wird die COM-Schnittstelle mit den eingestellten Parametern verbunden und geöffnet, bzw. lädt die bereits eingespeicherten Flammenfühler der Site. Sollte bereits eine Site geöffnet sein und wird eine andere Site ausgewählt, wird die bisherige Site geschlossen und die Neue geöffnet.

### Modify

Bei Betätigung des " Modify " (Verändern) – Symbols kann der Anwender jede Konfiguration der Site ansehen und Änderungen vornehmen. Die Änderungen werden erst wirksam nach dem erneuten Öffnen der Site.

### Add

Bei Betätigung des " Add " (Hinzufügen) – Symbols kann der Anwender eine neue Site hinzufügen. Die neue Site muss erst aufgerufen werden, bevor diese benutzt werden kann.



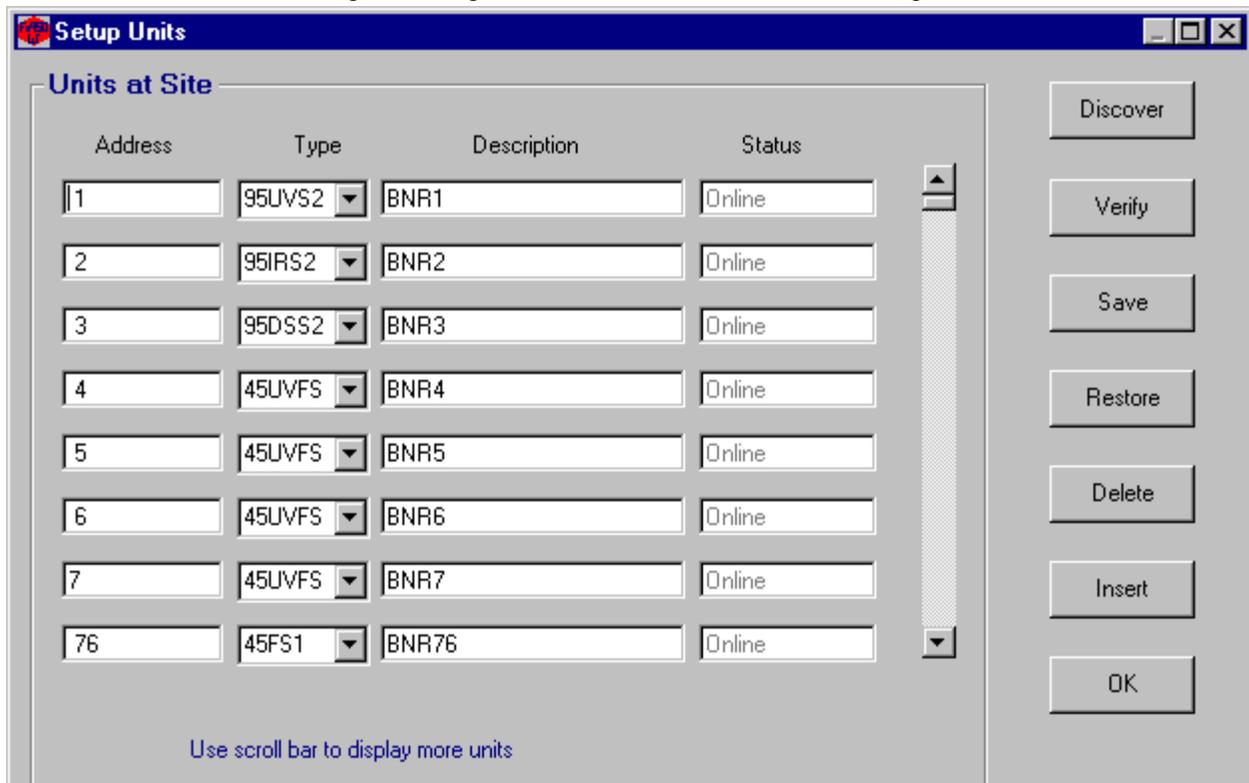
### Disconnect

Mit Betätigung des " Disconnect " (Unterbrechen) – Symbols wird die Verbindung nach Rückfrage und Bestätigung durch den Anwender mit der Site unterbrochen und schließt alle zur Zeit geöffneten Bildschirme. Diese Unterbrechung deaktiviert gleichzeitig die Icons in der Kopfzeile.

## Setup Units



Im " Setup Units " (Installieren der Geräte) – Bildschirm kann der Anwender die angeschlossenen Flammenfühler näher spezifizieren. In diesem Bildschirm müssen die Eingaben erfolgen, da sonst keine weiteren Bildschirme geöffnet werden können.



Address	Type	Description	Status
1	95JVS2	BNR1	Online
2	95IRS2	BNR2	Online
3	95DSS2	BNR3	Online
4	45JVF5	BNR4	Online
5	45JVF5	BNR5	Online
6	45JVF5	BNR6	Online
7	45JVF5	BNR7	Online
76	45FS1	BNR76	Online

Use scroll bar to display more units

Die Felder des Bildschirms " Setup Units " werden im Arbeitsspeicher und in die entsprechende Datenbank abgelegt. Hierin werden die wichtigsten Informationen über die installierten Flammenfühler gespeichert. " Address " (Adresse) und " Description " (Beschreibung) der Flammenfühler muß von dem Anwender für eine einwandfreie Identifikation eingegeben werden. Durch die Eingabe der " Address " (Modbus-Adresse) wird jeder angeschlossene Flammenfühler eindeutig in dem gesamten System zugeordnet, bzw. identifiziert. Die " Modbus-Adresse " kann von dem Anwender per Tastatur eingegeben oder durch Anklicken des " Discover " (Durchsuchen) – Buttons sucht die Software selbstständig nach den verfügbaren Flammenfühlern. Der Anwender kann unter " Type " das entsprechende Modell des angeschlossenen Flammenfühlers im Pulldown-Menü angeben oder durch Anklicken des " Verify " (Überprüfung) – Buttons den Vorgang automatisieren. In die Zeile für " Description " (Beschreibung) kann der Anwender die Bezeichnung oder TAG-Nr. des installierten Brenners angeben, z. B. B1A (für Brenner 1, Flammenfühler A). Die Zeile unter " Status " (Zustand) zeigt die aktuelle Verfügbarkeit jedes Flammenfühlers in Form von Online (Verfügbar) oder Off line TOE (Nicht verfügbar) an. Sollte keine Verbindung zwischen der Software FS950W und dem Flammenfühler über das Modbus – Protokoll zustande kommen, steht hier " Offline ".

*Anmerkung: Der " Setup Units " – Bildschirm muss wieder geschlossen werden, bevor neue Bildschirme aufgerufen werden können.*

### Discover

Bei Betätigung des " Discover " (Durchsuchen) – Buttons werden die bisher eingetragenen Adressen gelöscht und nacheinander alle 128 Adressen erneut durchsucht, bzw. abgefragt.

### Verify

Bei Betätigung des " Verify " (Überprüfung) – Symbols wird an alle aufgeführte Flammenfühler der Auslesebefehl an die EEPROM's gesendet. Diese Funktion ergänzt automatisch die Werte in die Zeilen für " Type " (Modell), " Status " (Zustand) für jede Adresse.

**Save**

Bei Betätigung des " Safe " (Sichern) – Symbols werden die Daten für " Address ", " Type " und " Decription " in die Datenbank zur zugehörigen Site geschrieben. Diese Information bleibt auch nach dem Schließen des Bildschirms im Speicher erhalten.

***ANMERKUNG:** Die Ausführung von " Discover " und " Save " sollte nur benutzt werden zum Initialisieren bei " Units " oder " Site ". Sollte diese Funktion ein zweites Mal, z. B . bei Nachinstallationen angewendet werden, verwenden Sie bitte in diesem Fall die Funktion " Insert " zum Hinzufügen der neuen Geräte. Sollten Sie " Discover" mit anschließendem Druck auf " Save " ausführen, werden alle bereits vorher installierten Geräte doppelt erscheinen. Sollte dieser Fall einmal eintreten, können die Duplikate mit der " Delete " (Löschen) – Taste wieder entfernt werden.*

**Restore**

Bei Betätigung des " Restore " (Wiederherstellen) – Symbols werden die Daten für die ausgewählte " Site " aus der bestehenden Datenbank übernommen.

**Delete**

Bei Betätigung des " Delete " (Löschen) – Symbols werden die vorher ausgewählten , hervorgehobenen Einträge, gelöscht.

**Insert**

Bei Betätigung des " Insert " (Hinzufügen) – Symbols wird eine leere Zeile zwischen zwei Adressen eingefügt. Klicken Sie hierzu mit dem Cursor in ein Feld der tiefer gelegenen Zeile. Drücken Sie dann die " Insert " – Taste.

**OK**

Bei Betätigung des " OK "-Symbols werden die Daten nur in dem Arbeitsspeicher abgelegt. Bei Schließen des Programms FS950W oder bei einem Wechsel der " Site " verlieren die Änderungen Ihre Wirksamkeit. Solange das Programm nicht geschlossen wird, bleiben die Änderungen auf jedem Bildschirm erhalten.

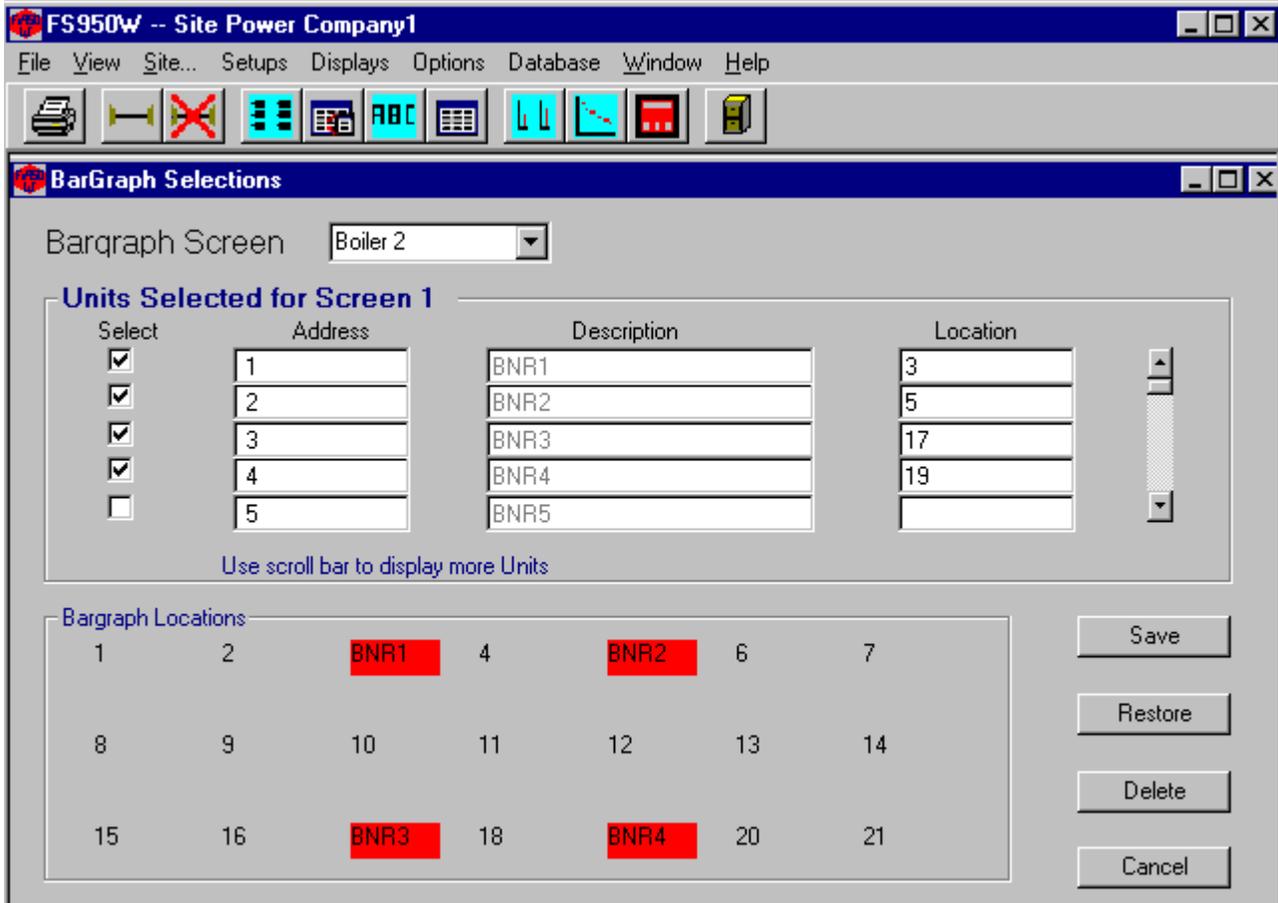
**Cancel**

Bei Betätigung des " Cancel " (Abbruch) – Symbols werden die Prozesse für " Discover " und " Verify " unterbrochen. Sollte " Discover " oder " Verify " laufen und die " Cancel" – Taste wird gedrückt, unterbricht der Suchlauf und der Bildschirm bleibt mit den bisherigen Einträgen erhalten.

## FS950W BARGRAPHS SETUP



Der " Bargraph Selection " (Balkendiagramm – Auswahl) Bildschirm wird eingesetzt zur Platzierung der Balkendiagramme und wird in der Datenbank abgespeichert. Die Daten müssen vorher im " Setup Units " – Menü eingegeben worden sein.



Der " Bargraph Selection " – Bildschirm zeigt alle Flammenfühler an, die im " Setup Units " – Bildschirm angelegt wurden. In das Pulldown-Menü rechts von " Bargraph Screens " kann der Anwender einen individuellen Namen für die aktuell angezeigte Balkendiagrammseite vergeben. Hierbei kann der Anwender den Namen einer bestehenden Seite zu überschreiben oder er beginnt mit einer leeren Seite (New Screen). In die Zeile bei " Location " (Standort) kann der Anwender den Zahlenwert für den gewünschten Darstellungsort des Balkendiagramms eingeben. (Sehen Sie bitte hierzu auf die Layoutansicht mit den Zahlen). Danach kann bei Aktivierung des Kästchens "Select " (Auswahl) das entsprechende Balkendiagramm angezeigt und die Platzierung überprüft werden.

Die Position wird farblich in der Layoutansicht hervorgehoben und mit dem unter " Description " vergebenen Namen angezeigt. **Alternativ kann der Anwender die Adresse des Flammenfühlers (bei gedrückter linker Maustaste) an die gewünschte Position in die Layoutansicht ziehen.** Um ein Balkendiagramm wieder von der Position zu löschen, deaktivieren Sie den Haken unter (Select). Werden die Balkendiagramme unmittelbar nebeneinander (z. B. Position 4 und 5) dargestellt, überlappen sich diese in der Originalbildschirmdarstellung und die Informationen sind nicht ablesbar..

Mit der Scroll-Funktion am rechten Bildrand des " Bargraph Selections " – Bildschirms können die anderen Flammenfühler aufgerufen werden und in neue Balkendiagrammbildschirme positioniert werden. Wir empfehlen eine max. Anzahl von acht Einträgen pro Balkendiagrammseite (Pos. 1, 3, 5, 7, 15, 17, 19 und 21).

**ANMERKUNG:** Beachten Sie bitte, dass der Name für die Balkendiagrammanzeigen (Blank Screen) nicht mehr als 10 Stellen beträgt. Wird dieser Wert überschritten, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

**Save**

Durch Betätigen des " Save " (Sichern) – Buttons werden die Positionen der Balkendiagrammanzeigen in die Datenbank geschrieben. Erst nach erfolgter Speicherung können die Balkendiagramme aufgerufen werden. Die Balkendiagramme werden nicht im Arbeitsspeicher abgelegt. Die Überschrift jedes Balkendiagrammbildschirmes darf nur einmal pro " Site " vergeben werden.

**ACHTUNG:** Wird ein Name zufällig zweimal vergeben, werden die Einträge des bereits bestehenden Datensatzes überschrieben.

**Restore**

Durch Betätigen des " Restore " (Wiederherstellen) – Buttons wird die zuletzt unter " Save " abgespeicherte Version aus der Datenbank ausgelesen und auf den Bildschirm angezeigt. Hiermit werden die seit der letzten Speicherung geänderten Einstellungen überschrieben.

**Delete**

Durch Betätigen des " Delete " (Löschen) – Buttons wird der aktuell angezeigte " Bargraph Screen " aus der Datenbank unwiderruflich gelöscht.

**Cancel**

Durch Betätigen des " Cancel " (Abbrechen) – Buttons werden der aktuelle Bildschirm ohne Veränderung geschlossen.

---

**PRINT FUNCTION**



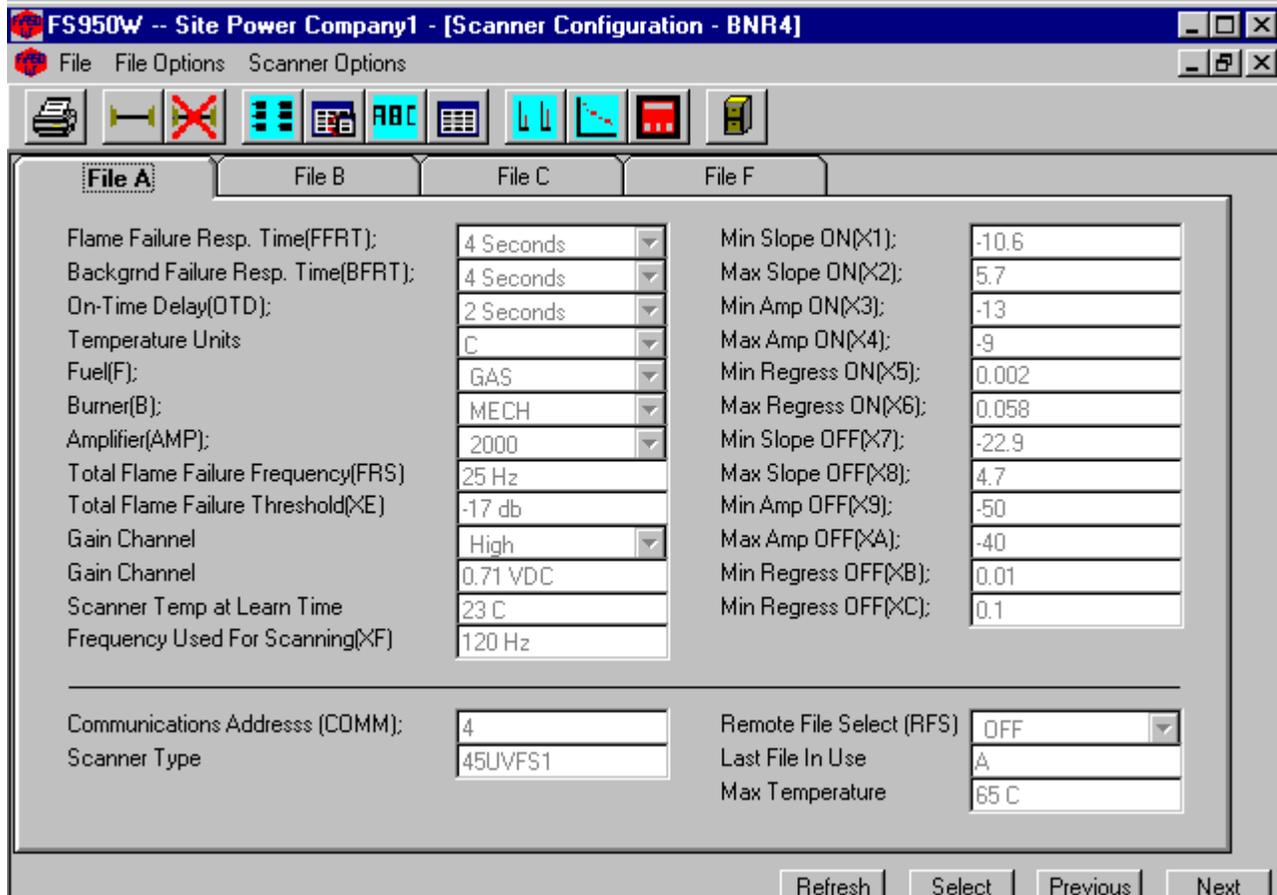
Durch Betätigen des " Print " (Drucken) – Buttons wird ein Bildschirmausdruck vom derzeit geöffneten Bildschirm gemacht.

## SCANNER CONFIGURATION SCREEN



Der " Scanner Configuration " (Flammenfühlerkonfiguration) Bildschirm zeigt die aktuellen Einstellungen der in den Flammenfühlern abgelegten Einstellungen an.

### SIGNATURE FLAMMENFÜHLER-KONFIGURATION

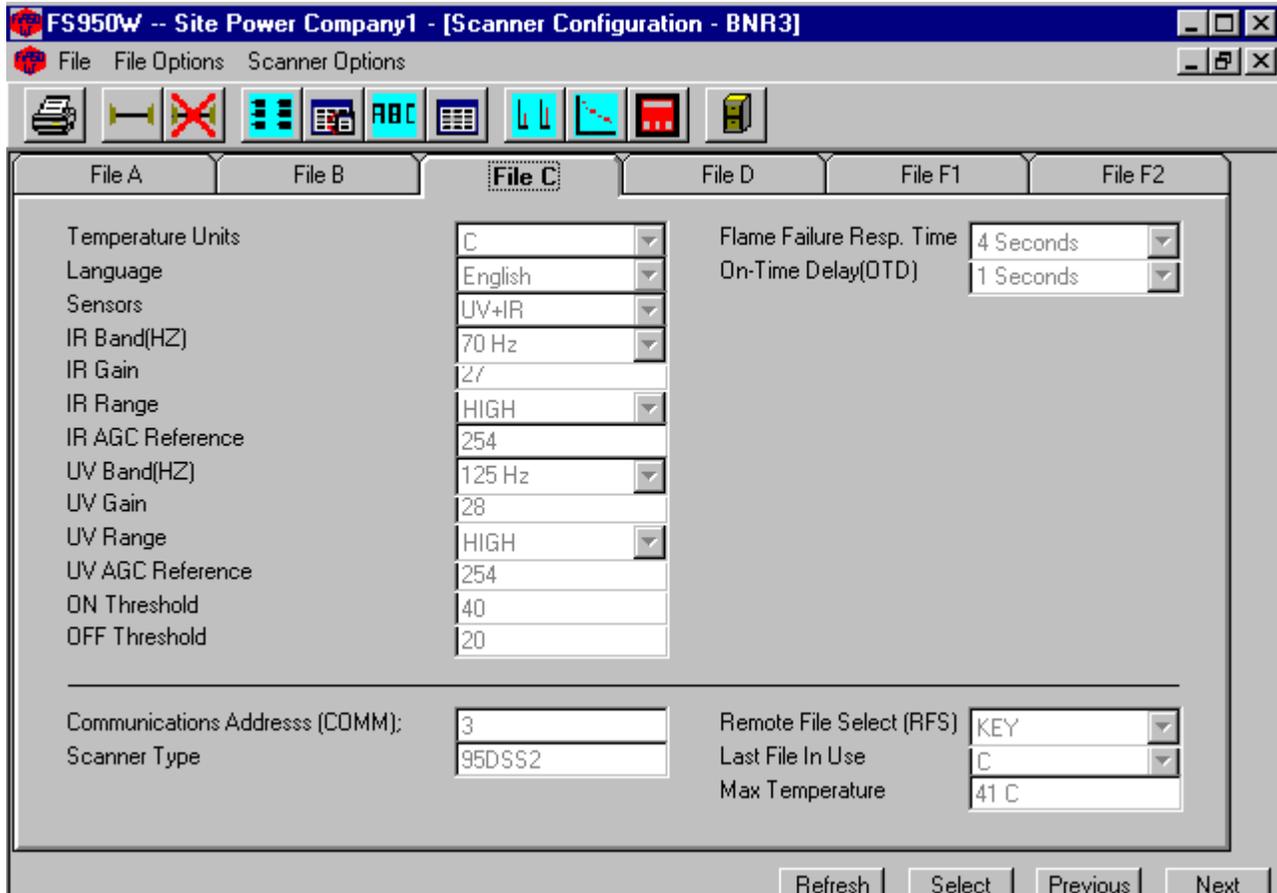


Parameter	Value	Parameter	Value
Flame Failure Resp. Time(FFRT);	4 Seconds	Min Slope ON(X1);	-10.6
Backgrnd Failure Resp. Time(BFRT);	4 Seconds	Max Slope ON(X2);	5.7
On-Time Delay(OTD);	2 Seconds	Min Amp ON(X3);	-13
Temperature Units	C	Max Amp ON(X4);	-9
Fuel(F);	GAS	Min Regress ON(X5);	0.002
Burner(B);	MECH	Max Regress ON(X6);	0.058
Amplifier(AMP);	2000	Min Slope OFF(X7);	-22.9
Total Flame Failure Frequency(FRS)	25 Hz	Max Slope OFF(X8);	4.7
Total Flame Failure Threshold(XE)	-17 db	Min Amp OFF(X9);	-50
Gain Channel	High	Max Amp OFF(XA);	-40
Gain Channel	0.71 VDC	Min Regress OFF(XB);	0.01
Scanner Temp at Learn Time	23 C	Min Regress OFF(XC);	0.1
Frequency Used For Scanning(XF)	120 Hz		
Communications Address (COMM);	4	Remote File Select (RFS)	OFF
Scanner Type	45UVFS1	Last File In Use	A
		Max Temperature	65 C

Die Flammenfühlerkonfiguration zeigt die Einstellungen des derzeit aktivierten, bzw. ausgewählten Flammenfühlers an.

Durch Druck auf den " Previous " (Vorherige) oder " Next " (Nächster)-Button kann man alle unter dem " Units Setup " verfügbare Flammenfühler blättern. Der " Select " (Auswählen) – Button bietet die Möglichkeit der Direktauswahl eines Flammenfühlers entweder bei bekanntem Namen oder der Kommunikationsadresse. Die Funktion der Fußleiste ist bei allen drei Konfigurationen (A, B und C) gleich. Bei Betätigen des " Refresh " (Aktualisieren) – Buttons wird der Inhalt aus dem Flammenfühler erneut ausgelesen und aktualisiert die Anzeige.

## INSIGHT FLAMMENFÜHLER – KONFIGURATION (DS – Modelle)



Die Erklärung der einzelnen Punkte entnehmen Sie bitte der technischen Beschreibung des InSight – Flammenfühlers CU-95.

### Menus

In der Kopfzeile ändern sich die Menüpunkte in " File " (Datei), " File Options " (Dateioptionen) und " Scanner Options " (Flammenfühleroptionen). Durch Auswahl mit der linken Maustaste öffnet sich jeweils eine Untermenügruppe.

### FILE

Durch Betätigen des " File " (Datei) – Buttons öffnet sich das Untermenü mit den Punkten " Print " (Drucken), " Enable Flame Data " (Flammendaten aktivieren) und " Enable Configuration Edit " (Konfigurierung bearbeiten aktivieren).

### Print

Durch Betätigen des " Print " (Drucken) – Buttons wird ein Bildschirmausdruck vom derzeit geöffneten Bildschirm gemacht.

### Enable Flame Data

(Nur für Fireye internen Gebrauch).

### Enable Configuration Edit (nur für Flame Signature Flammenfühler)

Falls aktiviert, kann der Anwender die Daten in den angezeigten Dateifeldern in dem Bildschirm editieren und in den aktivierten Flammenfühler downloaden. Diese Option ist eine Alternative zum Gebrauch des Tastenfeldes direkt am Flammenfühler.

*(Weitere Informationen zum Abspeichern, bzw. Downloaden zum Ende dieses Abschnitts unter Instruktionen).*

## FILE OPTIONS

Durch Betätigen des " File Options " (Dateioptionen) – Buttons öffnet sich das Untermenü mit den Punkten " Default Settings " (Voreinstellungen), " Load from File " (Lade von Datei) und " Save to File " (Abspeichern in eine Datei).

### Default Settings

Durch Betätigen des " Default Settings " (Voreinstellungen) – Buttons öffnet sich das Untermenü mit den Punkten " Set F to Factory " (Setze F als Werkseinstellung) und " Copy F to All " (Kopiere F in alle Dateien).

### Set F to Factory

Diese Option speichert geänderte Werte in die Werkseinstellungen für F1 und F2.

### Copy F to All (nur Flame Signature Flammenfühler)

Diese Option kopiert die Werkseinstellungen in die Dateien A, B und C. Die bis dahin existierende Datei wird überschrieben.

### Load From File

Diese Option erlaubt das Laden von existierenden, bereits abgespeicherten Dateien (Einstellungen, Konfigurationen) in die entsprechende Datei des aktuell ausgewählten Flammenfühlers. Ein Anzeigebildschirm erlaubt die Angabe von Pfadname und Dateiname der ASCII – Datei. (Dateiendung ist .FS1).

## SCANNER OPTIONS

Durch Betätigen des " Scanner Options " (Flammenfühleroptionen) – Buttons kann der Anwender die bestehenden Dateien A, B und C in eine ASCII – Datei für die weitere Verwendung abspeichern. Ein Anzeigebildschirm erlaubt die Angabe von Pfadname und Dateiname. Zum Abspeichern der Datei wird in einem Dialogfenster das Benutzer-Passwort abgefragt.

### Scanner Options

Durch Betätigen des " Scanner Options " (Flammenfühleroptionen) – Buttons öffnet sich das Untermenü mit den Punkten " Read Data from Scanner " (Lese Daten vom Flammenfühler), " Download to Scanner " (Laden in den Flammenfühler) und " Download to All Scanners " (Laden in alle Flammenfühler. "

### Read Data From Scanner

Die " Read Data From Scanner (Lese Daten vom Flammenfühler)-Option liest das EEPROM des aktuellen Flammenfühlers aus und zeigt die Werte in den A, B und C – Dateien an. (Die vorherige Anzeige wird überschrieben. (Nur bei Flame Signature Flammenfühler).



**ACHTUNG: Beim Hochladen der Dateien wird der Flammenfühler zurückgesetzt. Die Konfigurationsdatei wurde bei jedem Flammenfühler gelernt (unterschiedliche Flammenbilder) und ist daher unterschiedlich von anderen Flammenfühlern. Jeder Flammenfühler benötigt somit seine erlernte für die einwandfreie Funktion. Überschreiben Sie keine Datei von einem Flammenfühler in einen anderen.**

### Download To Scanner (nur Flame Signature Flammenfühler)

Diese " Download to Scanner " (Laden in einen Flammenfühler)-Option erlaubt das Schreiben der aktuellen Werte der Dateien A, B und C in den ausgewählten Flammenfühler. Zum Ausführen dieses Vorgangs wird in einem Dialogfenster das Benutzer-Passwort abgefragt.

### Download to All Scanners (nur Flame Signature Flammenfühler)

Diese " Download to All Scanner " (Laden in alle Flammenfühler)-Option kopiert die aktuellen Werte der Dateien A, B und C in alle Flammenfühler. Zum Ausführen dieses Vorgangs wird in einem Dialogfenster das Benutzer-Passwort abgefragt.



**ACHTUNG: Dieser Vorgang setzt alle Flammenfühler zurück. Die Konfigurationsdatei wurde bei jedem Flammenfühler gelernt (unterschiedliche Flammenbilder) und ist daher unterschiedlich von anderen Flammenfühlern. Überschreiben Sie keine Datei von einem Flammenfühler in einen anderen, dieses verursacht eine unzuverlässige Funktion. Diese Funktion sollte nur bei der Inbetriebnahme verwendet werden und benötigt die individuelle Erlernung der Flamme jedes einzelnen Flammenfühlers.**

## INSTRUCTIONS TO LOAD AND SAVE FILES

**ABSPEICHERN einer Flammenfühlerkonfiguration (Auslesen vom Flammenfühler, abspeichern in eine Datei auf dem PC oder Laptop)**

1. Wählen Sie die Konfigurationsdatei des Flammenfühlers aus, die Sie speichern möchten. (Die Konfigurationsdatei wird auf dem Bildschirm angezeigt).
2. Drücken Sie in der Kopfzeile den Hauptmenüpunkt " **File Options** " (Dateioptionen) und dann " **Save to File** " (Abspeichern in eine Datei).
3. Sie werden aufgefordert ein Passwort einzugeben.
4. Die Software fordert Sie auf einen Dateinamen einzugeben. Die Dateierdung .FS1 wird automatisch vergeben.

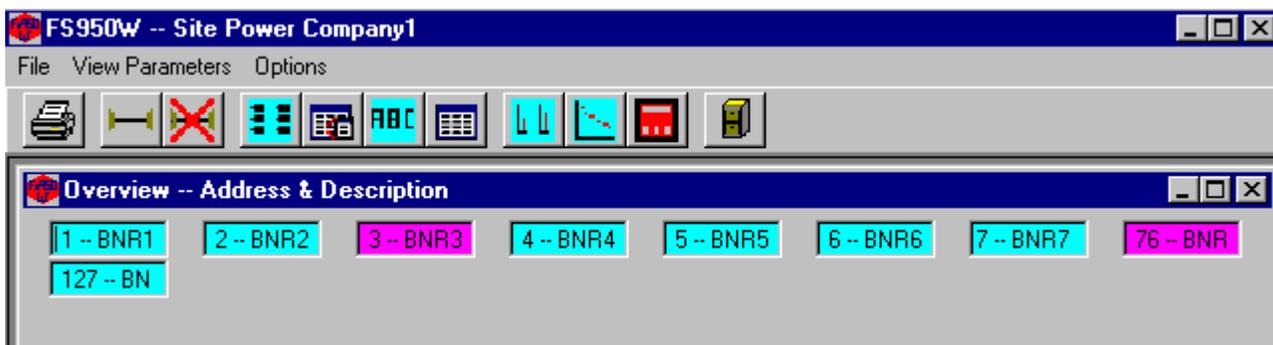
**EINSPIELEN einer gespeicherten Konfigurationsdatei in einen neuen Flammenfühler (Auslesen einer Datei von einem PC oder Laptop, Einspeichern in einen neuen Flammenfühler) Nur Flame Signature Flammenfühler.**

1. Wählen Sie die Konfigurationsdatei des neuen Flammenfühlers aus, welche Sie überschreiben möchten. (Die Konfigurationsdatei wird auf dem Bildschirm angezeigt).
2. Drücken Sie in der Kopfzeile den Hauptmenüpunkt " **File Options** " (Dateioptionen) und dann " **Load from File** " (Laden von einer Datei).
3. Wählen Sie die gespeicherte Konfiguration aus, welche Sie in den neuen Flammenfühler überspielen wollen.
4. Die gespeicherte Datei wird nun zur Anzeige gebracht.
5. Drücken Sie in der Kopfzeile auf " **Scanner Options** " (Flammenfühleroptionen) und dann " **Download to Scanner** " (Download der Datei in den Flammenfühler).
6. Sie werden gefragt ob Sie weitermachen wollen und das Passwort wird abgefragt.

## FS950W OVERVIEW SCREEN



Der " Overview Screen " (Übersichtsbildschirm) zeigt den aktuellen Status aller angeschlossenen Flammenfühler an, welche unter Site eingetragen wurden.



Der " Overview " (Übersichtsbildschirm) zeigt alle Flammenfühler mit zugewiesener Adresse und Bezeichnung an. Hier wird der Status jedes Flammenfühlers durch die unter " Options " – " Colors " ausgewählten Farben für " Flamme An " und " Flamme aus " hinterlegt. Sollte eine Flammenfühler einen Kommunikationsfehler haben, wird dieses durch eine separate Farbe angezeigt. Wird die maximal zugelassene Betriebstemperatur überschritten, blinkt die Anzeige.

### View Parameters

Das " View Parameters " (Zeige Einstellungen) Menü erlaubt dem Anwender die Auswahl einer zusätzlichen Information. Bei Anklicken eines Brennernamens öffnet sich eine Dialogbox. Hierin erscheinen die üblichen Parameter wie " Address " (Kommunikationsadresse), " Type " (Modell),

" File Running " (Aktive Datei), " Flame Quality " (Flammenqualitätsbewertungszahl), "Temperature " (Innentemperatur des Flammenfühlers), " Comm Errors " (Anzahl der Kommunikations- bzw. verbindungsfehler).

### Options

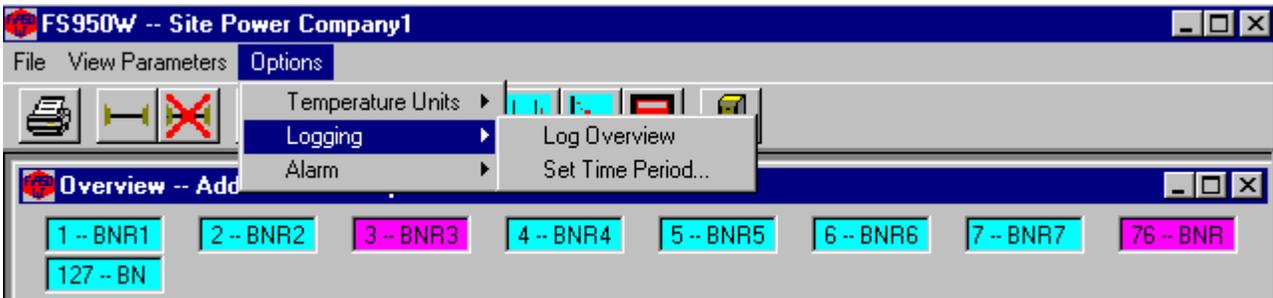
Bei Bewegung des Mauszeigers auf den Hauptmenüpunkt " Options " (Optionen) und nachfolgender Betätigung der linken Maustaste öffnet sich das Untermenü mit den Punkten "Temperature Units", " Logging " und " Alarm ".

### Temperature Units

Das Untermenü " Temperature Units " (Temperatureinheit) erlaubt die Anzeige der Einheit für die Temperaturanzeige in °C oder °F. Hiermit ist die Innentemperatur des Flammenfühlers gemeint.

### BEI DEM ÜBERSICHTSBILDSCHIRM KÖNNEN SIE:

Kontinuierliche Log-Datei mitschreiben von " Flame Quality " (Flammenqualität) und " Flame Intensity " (Flammenintensität) von allen Flammenfühlern, die auf dem Übersichtsbildschirm angezeigt werden. Diese Log-Daten können nicht direkt in der Software FS950W angezeigt werden, können aber in eine Datei nach Ihren Vorgaben mitgeschrieben werden. Die Daten werden in ein Tabellenformat mit Kommatrennung abgelegt. (Wir verweisen auf die EXCEL – Anmerkung am Ende dieses Abschnittes).



Zum Aktivieren des "OVERVIEW LOGGING" (Übersicht mitschreiben)

Drücken Sie: **OPTIONS, Logging**

Auswählen: **Log Overview**

Sie werden aufgefordert einen Speicherort und Dateinamen zu vergeben. Der voreingestellte Dateiname ist " Todays.Log " (Heutiger Eintrag).

*Anmerkung: Sollten Sie die Funktion dieser Log – Datei aktiviert haben und der " Overview " Bildschirm ist geöffnet, werden die Daten von " Todays.Log " automatisch in die neue Datei " Yesterday.Log " (Gestriger Eintrag) gespeichert. Eine neue Datei " Todays.Log " wird erstellt und die neuen Daten werden hier abgelegt. Wird diese Log – Datei für einen weiteren Tag mitgeschrieben, wird eine dritte Datei mit dem Namen " DaybeforeYesterdays.Log " (Vorgestern.log) erzeugt usw.*

Sie können den Zeitintervall für die Erfassung der mitzuschreibenden Daten vorgeben:

Drücken Sie **OPTIONS, Logging, Set Time Period**

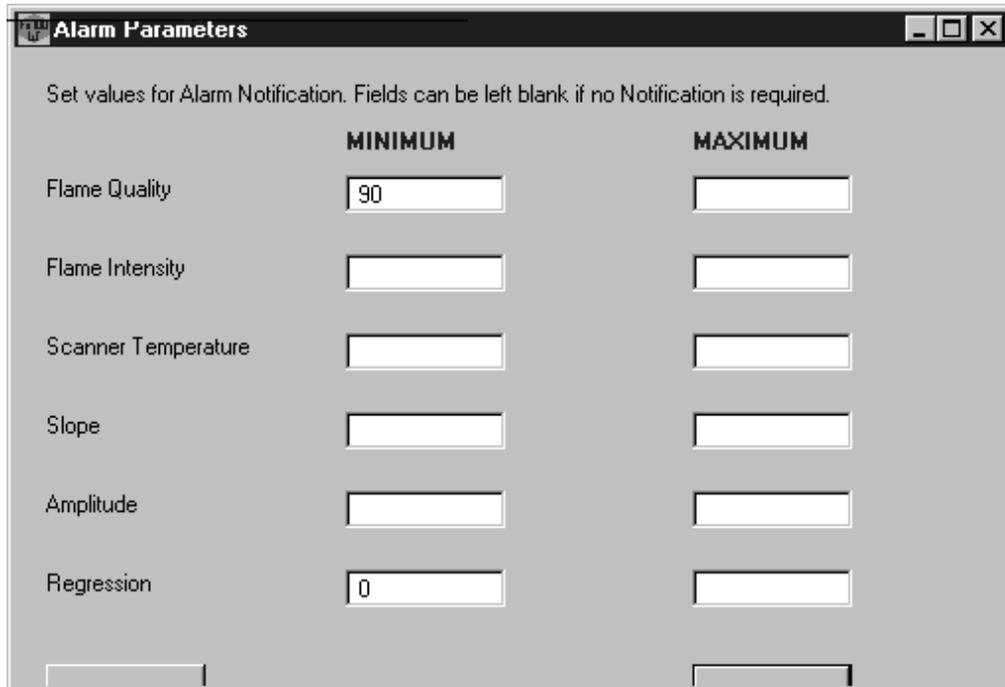
In dem sich dann öffnenden Untermenü können Sie zwischen voreingestellten Zeitintervallen von fünf Sekunden bis zu einer Stunde auswählen. Hierin besteht ein Menüpunkt " All Data ". Hier werden die Daten immer mitgeschrieben, wenn der Flammenfühler auf dem Übersichtsbildschirm angezeigt wird.

*Anmerkung: Bitte beachten Sie das der ausgewählte Zeitintervall der Log – Datei nicht schneller sein kann als der gesamte Zeitdurchlauf aller installierten Flammenfühler, welche auf dem Übersichtsbildschirm dargestellt sind. Die Abfragedauer des Übersichtsbildschirmes ist eine Funktion der angezeigten Flammenfühler und kann ggf. einige Sekunden dauern.*

Um die Log – Datei (z.B Todays.Log) einzusehen müssen Sie diese Datei in EXCEL öffnen.

**Der Anwender kann durch Setzen von Schwellwerten den Beginn und das Ende vom Mitschreiben der Alarme beeinflussen.** Diese Möglichkeit bietet dem Anwender ein Mitschreiben

von einer Log – Datei, wenn der Flammenfühler den vorgegeben Minimal- oder Maximalwert überschreitet. Wurden verschiedene Alarmlimits gesetzt, wird ein Alarm ausgelöst sobald irgendein Flammenfühler auf dem Übersichtsbildschirm diese Werte überschreitet. Diese Log-Daten können nicht direkt in der Software FS950W angezeigt werden, können aber in eine Datei nach Ihren Vorgaben mitgeschrieben werden. Die Daten werden in ein Tabellenformat mit Kommatrennung abgelegt. (Wir verweisen auf die EXCEL – Anmerkung am Ende dieses Abschnittes).



	MINIMUM	MAXIMUM
Flame Quality	90	
Flame Intensity		
Scanner Temperature		
Slope		
Amplitude		
Regression	0	

Zur Aktivierung der Funktion **ALARM**:

Drücken Sie: **OPTIONS, Alarm, Alarm ON**

Sie werden aufgefordert einen Speicherort und Dateinamen zu vergeben. Der voreingestellte Dateiname ist " OverviewAlarm.Log " (Alarm-Übersicht).

Zur Auswahl der Alarm – Schwellwerte:

Drücken Sie: **OPTIONS, Alarm, Set Alarm Values**

Sie erhalten Zugriff zum Setzen der Werte auf eine oder mehrere Parameter, welche bei Auslösen einer Über- oder Unterschreitung des Schwellwertes ein Mitschreiben in die erstellte Übersichtsdatei veranlasst. Möglichkeiten sind: Flame Quality (Flammenqualität), Flame Intensity (Flammenintensität), Temperatur (Temperatur), Slope (Steigung), Amplitude (Amplitude = Ausschlag) und Regression (Abfall = Gefälle).

**EXCEL-Anmerkung:** Öffnen Sie in EXCEL die entsprechende Log-Datei (z.B. OverviewAlarm.log). Der Textkonvertierungs-Assistent öffnet sich.

Schritt 1: Wählen Sie " Getrennt " aus. Drücken Sie dann die Schaltfläche " Weiter ".

Schritt 2: Wählen Sie " Komma " als Trennzeichen aus. Drücken Sie dann die Schaltfläche " Weiter ".

Schritt 3: Klicken Sie in der Voransicht die Spalte " Date/Time " (Datum / Zeit) an und wechseln Sie in dem Feld " Datenformat für Spalten " die Einstellung " Standard " auf " Datum " und rechts daneben auf die Darstellung " MTJ " (Monat, Tag, Jahr).

Mit Druck auf die Schaltfläche " Fertig stellen " werden die Daten in Excel eingelesen. Verschieben Sie die Spaltenbreite, um die Spaltenbezeichnung und den gesamten Datenwert anzuzeigen.

### Maustasten

Ziehen Sie den Mauszeiger auf das betreffende Feld des Flammenfühlers, von dem Sie sich die Informationen ansehen wollen.

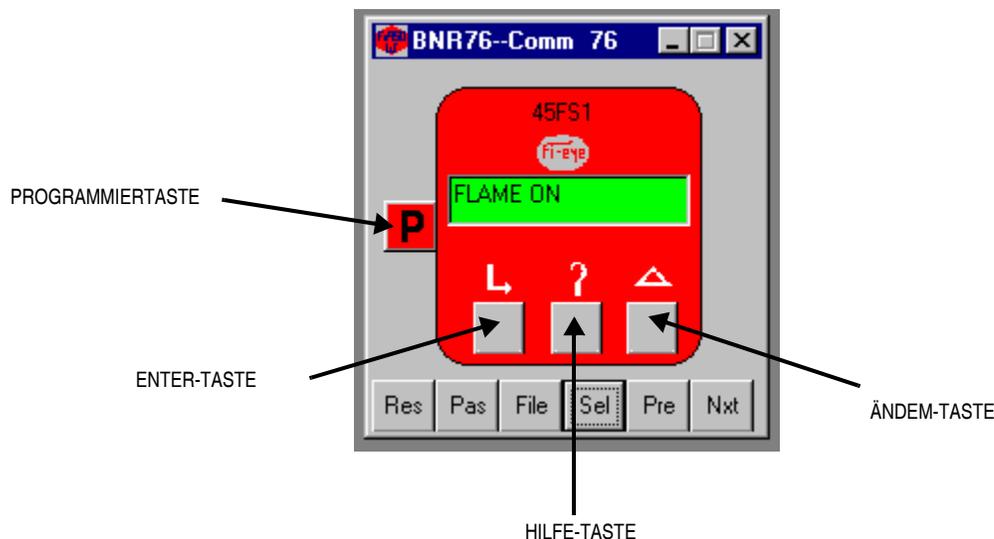
Alle verfügbaren Parameter (wie in der Bargraph – Übersicht) werden in einer Popup-Liste mit einem Links-Klick der Maustaste angezeigt. Die Werte werden immer dann aktualisiert, wenn der Flammenfühler beim nächsten Durchlauf der Softwareabfrage ausgelesen wird. Mit einem Doppelklick der linken Maustaste erhalten sie die Auswahl zwischen dem Anzeigeschirm von " Graph " (Kurven), " Keypad " (Tastenfeld) und " Scanner Configuration " (Flammenfühlerkonfiguration) für den ausgewählten Flammenfühler.

## KEYPAD/DISPLAY SCREEN



Der " Keypad " (Tastenfeld) Bildschirm zeigt das Tastenfeld des installierten Flammenfühlers an.

### FLAME SIGNATURE TASTENFELD



### Drucktasten

Die Drucktasten besitzen die gleiche Funktion wie bei dem installierten Flammenfühler vor Ort. Die Flame Signature Flammenfühlertasten sind die Enter-, Hilfe-, Ändern- und Programmirtaste. Diese Drucktasten werden für die Programmierung und Bedienung des Flame Signature Flammenfühlers benötigt. Die weitere Funktion kann in der technischen Beschreibung CU-33 nachgelesen werden. Der InSight Flammenfühler hat die Hoch-, Runter-, Auswählen- und Programmirtaste. Diese Tasten werden für die Programmierung und Bedienung des InSight Flammenfühlers benötigt. Die weitere Funktion kann in der technischen Beschreibung CU-95 D nachgelesen werden. (DIE FUNKTION DER FERNBEDIENBARKEIT BESTEHT NICHT BEI DEN INSIGHT FLAMMENFÜHLERN MIT DEN EUROPÄISCHEN ZULASSUNGEN. HIER KÖNNEN DIE WERTE NUR AUSGELESEN WERDEN).

### Bildschirmtasten

Das Tastenfeld besitzt bei dem Flame Signature Flammenfühler sechs zusätzliche Tastenfelder. Diese sind Res (Reset = Zurücksetzen), Pas (Password = Passwort), File (Datei), Pre (Previous = Vorheriger) und Nxt (Next = Nächster).

Der Insight Flammenfühler besitzt vier Tastenfelder mit den Bezeichnungen File (Datei), Sel (Select = Auswählen), Pre (Previous = Vorheriger) und Nxt (Next = Nächster).

### Next und Previous

Durch Betätigung der Tasten " Next " (nächster) und " Previous " (vorheriger) wechselt der angezeigte Flammenfühler in die entsprechende Richtung durch alle in der " Unit Setup " installierten Flammenfühler.

### Select

Durch Betätigung der Taste Select (Auswählen) kann der Anwender direkt einen Flammenfühler auswählen. Hierbei öffnet sich ein Popup-Fenster mit der Möglichkeit eine Kommunikationsadresse oder die Beschreibung des auszuwählenden Flammenfühlers einzugeben..

### Password (Nur Flame Signature Flammenfühler)

Mit Drücken der Taste Pas kann ein Passwort aktiviert oder deaktiviert werden. Das Passwort bleibt für 10 Minuten aktiv und gilt für alle aufgerufenen Tastenfelder. Sollte das Passwort nicht eingegeben worden sein, fragt das Programm nach Druck der Pas-Taste automatisch nach dem Passwort. Der Ablauf zur Programmierung ist der gleiche als ob man das Tastenfeld direkt am Flammenfühler bedienen würde. **Das werksseitig eingestellte Passwort ist " fireye ".**

### File (nur Flame Signature Flammenfühler)

Durch Betätigung der Taste " File " (Datei) kann der Anwender eine gespeicherte Datei auswählen, die in den aktuellen Flammenfühler geladen werden soll. Die Parameter für " Remote File Select " (Externe Dateianwahl) muss auf " COMM " für Kommunikation stehen, damit diese Funktion zur Verfügung steht.

### Reset (nur Flame Signature Flammenfühler)

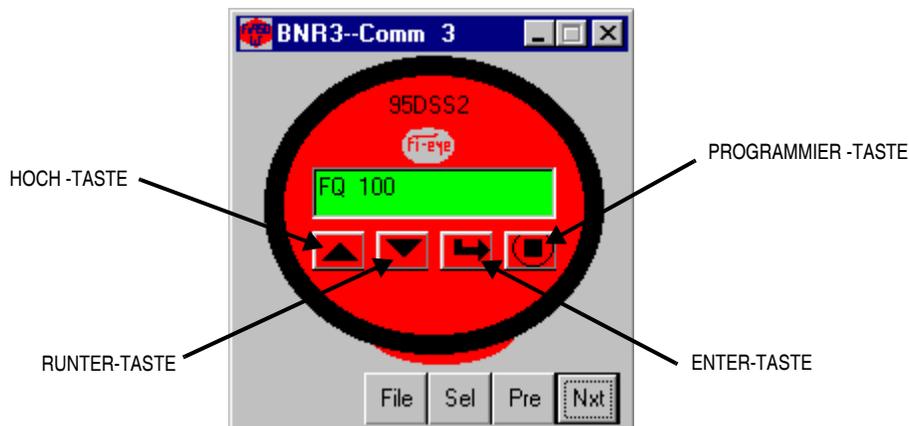
Durch Betätigung der Taste " Reset " (Zurücksetzen) wird der Flamenfühler neu initialisiert, bzw. gebootet und für diesen Moment abgeschaltet. **Falls ein Brenner in Betrieb ist, wird dieser ausfallen.** Die Software fragt das Passwort ab, bevor diese Aktion durchgeführt wird.

### Display

Wird der Mauszeiger über die verschiedenen Bedientasten geführt, wird eine Kurzerklärung der Funktion in einem kleinen Fenster angezeigt.

***ANMERKUNG:** Durch die Anzeige der Tastenfelder wird der Kommunikationsaustausch zwischen Flammenfühlern und Software erheblich belastet. Daher werden die Tastenfelder im Hintergrund minimiert, wenn zusätzliche Fenster wie " Graph " oder " Overview " aufgerufen werden. Die Tastenfelder werden normalerweise nur benötigt, um Funktionskonflikte zu verhindern.*

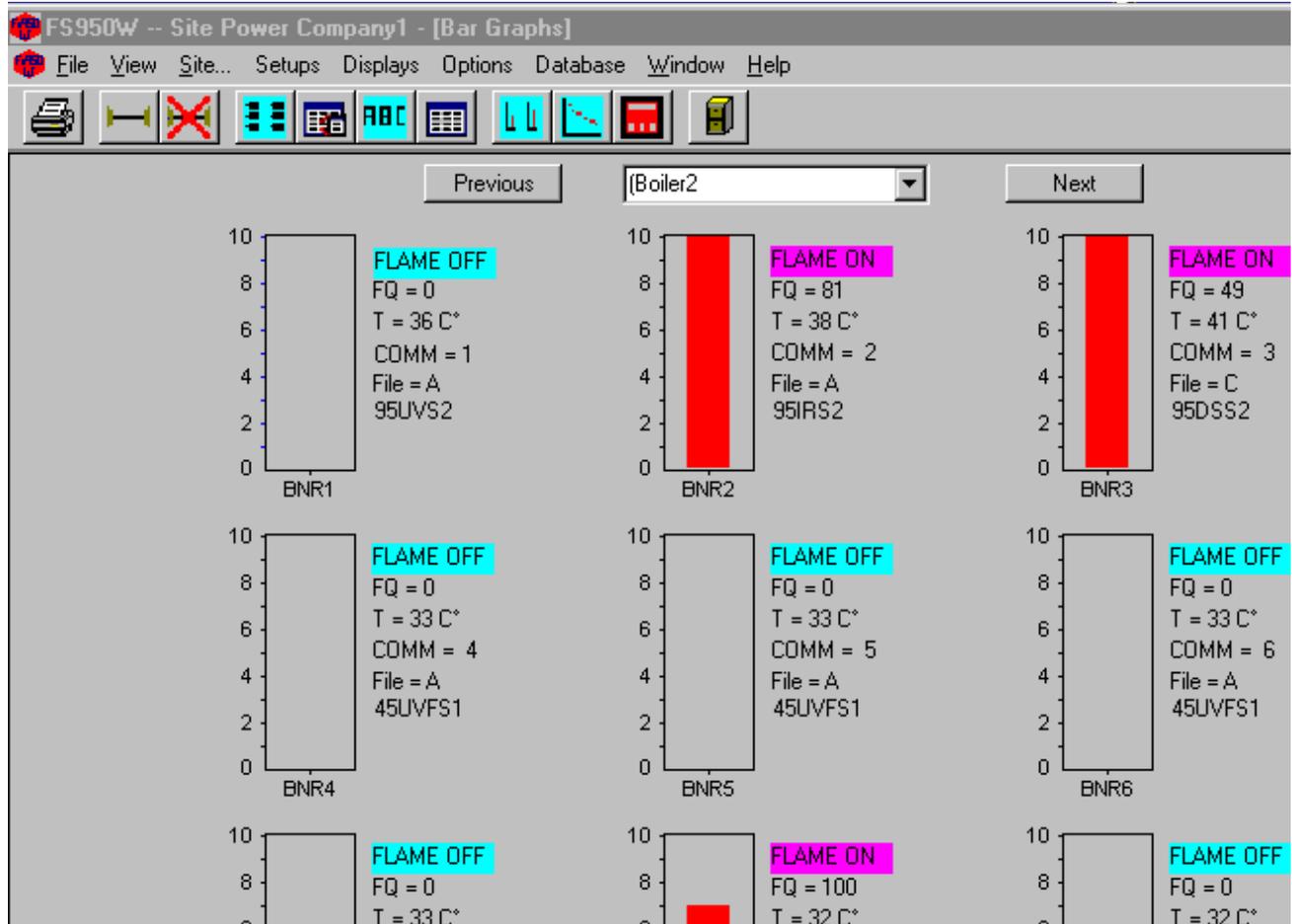
## INSIGHT TASTENFELD



## BARGRAPH SCREEN



Der " Bargraph Screen " (Bargraphanzeige) zeigt die Flammenqualität, den Flammenrelaisstatus (AN / AUS), die Innentemperatur, die Kommunikationsadresse, die aktuell geladene Datei und Modellausführung jedes Flammenfühlers an.

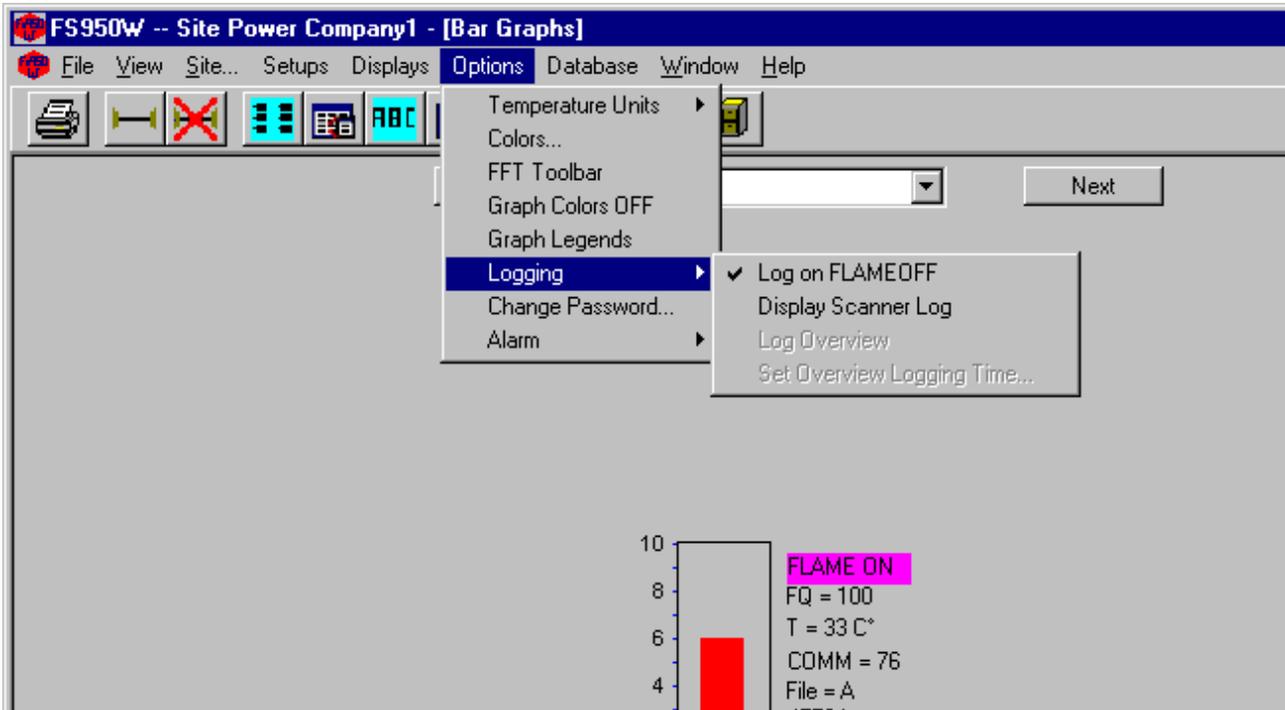


Die Flammenqualität wird in einem Bereich von 0 bis 100 angezeigt. (0 entspricht 4mA, 100 entspricht 20mA).

**Anmerkung:** Falls Bargraphanzeigen im unteren Bereich eingerichtet wurden, wird die Brenneridentifikation bei Maximierung des Bildschirms abgeschnitten.

### Protokoll für Flammenfühlerdaten

Dieses Feature erlaubt dem Anwender die aufgezeichneten Daten (Flammenqualität, Amplitude) vor dem " Flamme Aus " – Signal anzuzeigen. Diese Information kann sehr wertvoll für die Fehlersuche bei einem Brennerausfall sein. Dieses Feature ist nur aktiviert während der Bargraph-Bildschirm angezeigt wird.



Zur Aktivierung der Funktion **BARGRAPH LOGGING:**

Drücken Sie: **OPTIONS, Logging**

Auswahl: **Log on FLAMEOFF**

Sie werden aufgefordert einen Speicherort und Dateinamen (z. B. " Heizblock1 ") zu vergeben. Die Software ergänzt automatisch die Dateinamenerweiterung ".log".

Wird " Log on FLAMEOFF " (Aufzeichnen bei FLAMME AUS) ausgewählt, wird jedes Mal bei Anzeige eines Flammenausfalls des entsprechenden Flammenfühlers eine Eintragung in die LOG – Datei vorgenommen. (Dieses funktioniert nur bei einem offenem Bargraph – Bildschirm). Der mitgeschriebene Log-Dateiname setzt sich zusammen aus der vorher festgelegten Bezeichnung (in unserem Fall " Heizblock1) und die Dateinamenerweiterung mit der Angabe der Kommunikationsadresse des Flammenfühlers, welcher den Alarm ausgelöst hat (z. B. Flammenfühleradresse 12). Der Dateiname heißt somit Heizblock1.log12.

Um die Log – Daten anzusehen:

Drücken Sie: **OPTIONS, Logging**

Auswahl: **Display Scanner Log**

Sie werden aufgefordert einen Log – Dateinamen anzugeben. Die Log – Datei enthält die Information für " Flame ON/OFF – Status " (Status ob Flamme AN oder AUS war), " Amplitude\*" (Amplitude = Ausschlag), " Slope\*" (Steigung), Regression\*(Abfall = Gefälle), Intensity (Intensität, individuelle Höhe des Bargraphs), " Flame Quality " (Flammenqualität) und " Temperature " (Temperatur). Diese Parameter werden in elf Reihen angezeigt. Die Aufzeichnung beginnt mit dem Wert nachdem der Flammenfühler das erste Mal " Flamme OFF " (Flamme Aus) angezeigt hat. Zusätzlich werden die letzten neun Werte vor dem Flammenausfall und ein Wert direkt nach dem Flammenausfall dokumentiert. Die mit "\*" versehenen Parameter stehen nur bei dem Flame Signature Flammenfühler zur Verfügung.

**Anmerkung:** Um die Performance (Abfragegeschwindigkeit) der Software nicht unnötig zu belasten werden die Daten für die " Intensity "(Intensität) mit dem Wert " 0 " bei Flamme AUS nicht aufgezeichnet, bzw. mitgeschrieben..

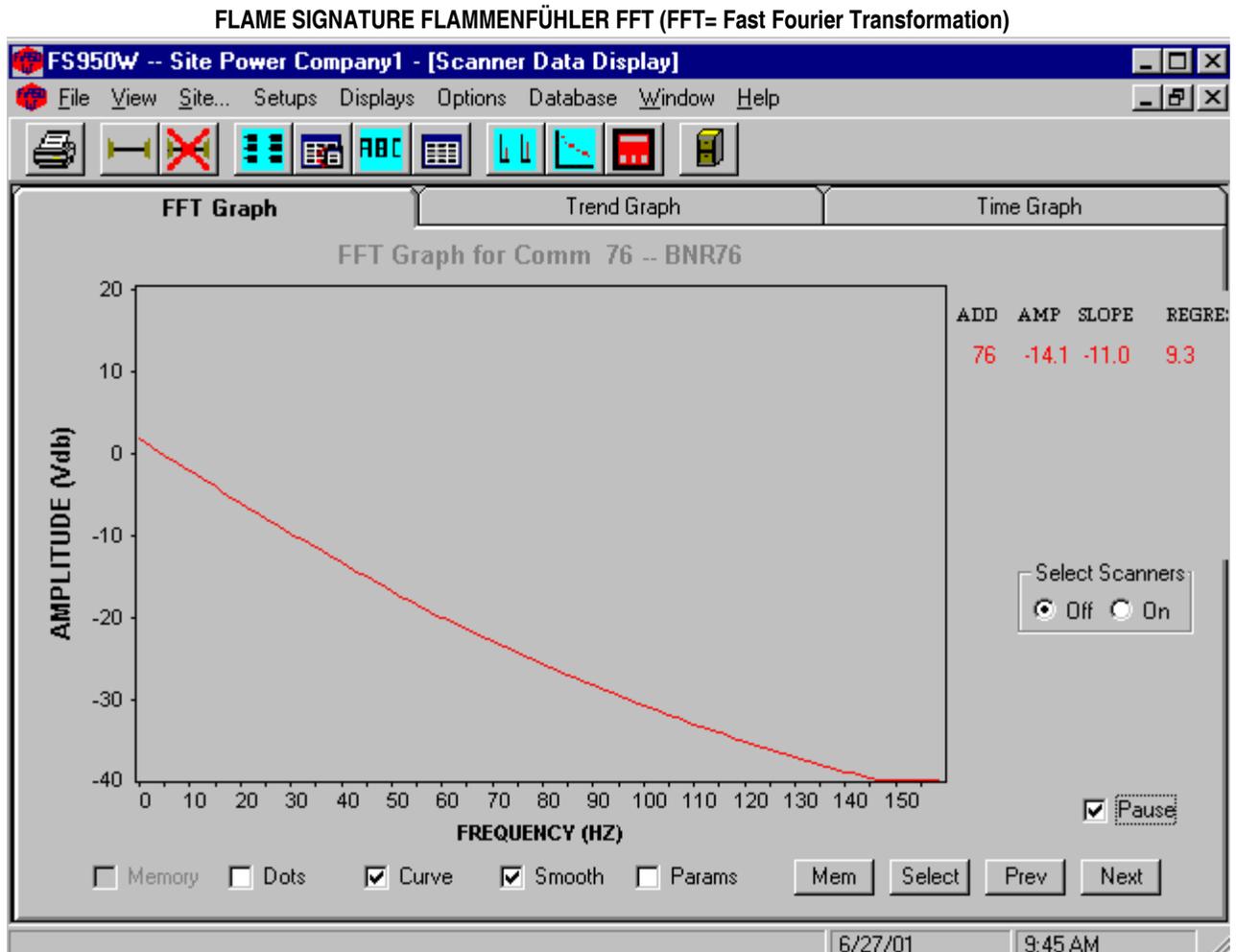
Die gespeicherten Werte in der Log – Datei werden überschrieben, wenn der Flammenfühler erneut von Flamme AN in den Zustand Flamme AUS wechselt.

## GRAPH SCREENS



Der Grafikbildschirm erlaubt dem Anwender die Information des Flammenfühlers in Form einer FFT-, Trend- und Oszilloskop – Kurve darzustellen.

## FFT GRAPH



Der Flame Signature Flammenfühler benutzt 256 Punkte von der Zielflamme für die Berechnung und Darstellung einer Kurve nach der Fast Fourier Transformation. Die dargestellte Kurve ist die grafische Umsetzung der errechneten Werte.

### Dots

Die Aktivierung des Kästchens vor " Dots " (Punkte) stellt die Rohdaten in Form von Punkten auf dem Bildschirm dar.

### Smooth (nur Flame Signature Flammenfühler)

" Smooth " (Glätten) muss vor der Darstellung der Kurve aktiviert werden. Wenn " Smooth " aktiv ist, filtert der Flammenfühler die Daten, bevor Sie von der Software FS950 verarbeitet werden. Diese Funktion interpoliert die fehlenden Werte und die Kurve wird dadurch geglättet.

### Curve (nur Flame Signature Flammenfühler)

Wenn das Kästchen vor " Curve " (Kurve) aktiviert ist, werden die Punkte als Kurvenlinie durch die Berechnung der Gleichung für eine lineare Näherung mit " Nullstellensuche " angezeigt. Diese Linie wird aus zwei Kurven nach der quadratischen Formel  $ax^2 + bx + c$  berechnet, die die Nullstellen aus den Daten bestimmt. Ein Teil der Koeffizienten ( $aq_1$ ,  $bq_1$  und  $cq_1$ ) bestimmen die Nullstellen der

Datenpunkte zwischen den Frequenzen 0 bis 60 Hz. Der andere Teil der Koeffizienten (aq, bq und cq) bestimmen die Nullstellen der Datenpunkte zwischen den Frequenzen 50 bis 150 Hz. Diese Koeffizienten können bei Aktivierung des Kästchens vor " Params " (Parameter) angezeigt werden. Sollen mehrere Flammenfühler angezeigt werden, ist dieses nur in der Kurvendarstellung (Curve) möglich.

#### **Parameters (nur Flame Signature Flammenfühler)**

Wenn das Kästchen vor " Params " (Parameters) aktiviert ist, werden die Koeffizienten für die Berechnung und Darstellung der FFT – Linie verwendet. Wird das Kästchen deaktiviert, werden die Originalwerte für Amplitude, Slope und Regression für den aktiven Flammenfühler dargestellt. Werden mehrere Flammenfühlerkurven auf einem Bildschirm dargestellt erscheinen diese in unterschiedlichen Farben.

#### **Amplitude (nur Flame Signature Flammenfühler)**

Die " Amplitude " (Signalstärke = Kurvenhöhe) stellt die höchste Signalstärke bei größtmöglicher Diskriminierung dar. Die Flammenfühler wählen die entsprechende Frequenz während des " Lerne Flamme AN "-und " Lerne Flamme AUS " – Verfahrens. Diese Frequenz wird in dem Flammenfühler Konfigurationsbildschirm bei dem Wert " Frequency Used for Scanning (XF) " angezeigt.

#### **Slope (nur Flame Signature Flammenfühler)**

Die " Slope " (Steigung) zeigt die Differenz zwischen den verschiedenen Steigungswinkeln der Daten bei den niedrigen und hohen Flackerfrequenzen z.B. 20 Hz und 80 Hz. Wenn die Flamme an ist, ist der Unterschied zwischen der abgespeicherten Kurve und dem jetzigen Flammenbild annähernd gleich und der Wert ist praktisch Null. Ist die Flamme jedoch aus, unterscheiden sich die Steigungen sehr stark und ein Wert von -40 kann sehr schnell erreicht werden.

#### **Regression (nur Flame Signature Flammenfühler)**

Die lineare Regression stellt eine Linie dar, welche annähernd gerade durch alle Punkte geführt wird (Vermitteln). Bei " Flamme AN " entspricht die Kurve sehr ungefähr einer Geraden, sodass die Berechnung einer geraden Kurve sehr gering ist (somit ist der Wert für die lineare Regression niedrig). Bei " Flamme AUS " wird die lineare Regression am Höchsten sein (ca. 150 bis 300).

#### **Memory**

Die Mem – **Schaltfläche** kann zur Speicherung der aktuellen Kurve verwendet werden. In dem sich öffnenden Dialogfeld kann zwischen drei Möglichkeiten gewählt werden:

1. Bei der Auswahl " Store the Present Values in Memory " und Betätigung der OK – Schaltfläche kann man das Kästchens vor " Memory " (Memory = Speicher) aktivieren. Die im Speicher befindliche Kurve wird in die aktuelle Anzeige eingespielt.
2. Bei der Auswahl " Save the Present Values to a File " und Betätigung der OK – Schaltfläche kann man in einem Dialogfeld einen Pfad- und Dateinamen auswählen, wo die im Speicher befindliche Kurve abgelegt wird. Durch Aktivierung des **Kästchens** bei " Memory " wird die Kurve in die aktuelle Anzeige eingespielt.
3. Bei der Auswahl " Recall Values From File " und Betätigung der OK – Schaltfläche kann man in einem Dialogfeld einen Pfad- und Dateinamen auswählen, welche in den Speicher eingelesen werden soll. Durch Aktivierung des Kästchens bei " Memory " wird die Kurve in die aktuelle Anzeige eingespielt.

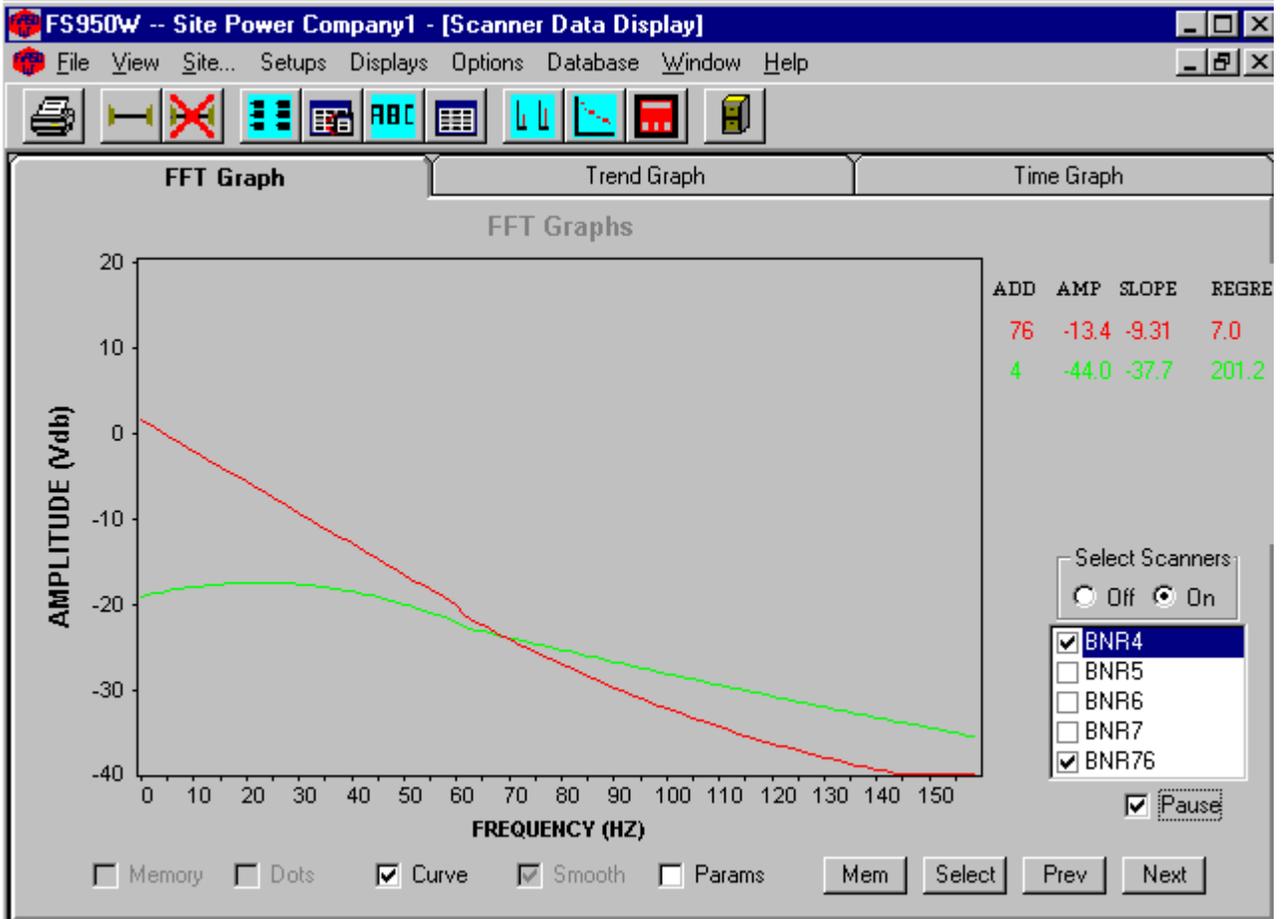
#### **Select Scanners**

Bei Wahl von " Select Scanners " (Auswahl Flammenfühler) ON werden in dem darunter befindlichen Kasten alle angeschlossenen Flammenfühler gelistet und die Graphen der Flammenfühler können direkt durch Aktivierung der Kästchen an- und abgewählt werden. Bei Wahl von OFF wird die Liste ausgeblendet, aber der Bildschirm bleibt mit den letzten aktivierten Flammenfühlern erhalten. Maximal sechs Flammenfühler können (wie auf der nachfolgenden Seite) dargestellt werden.

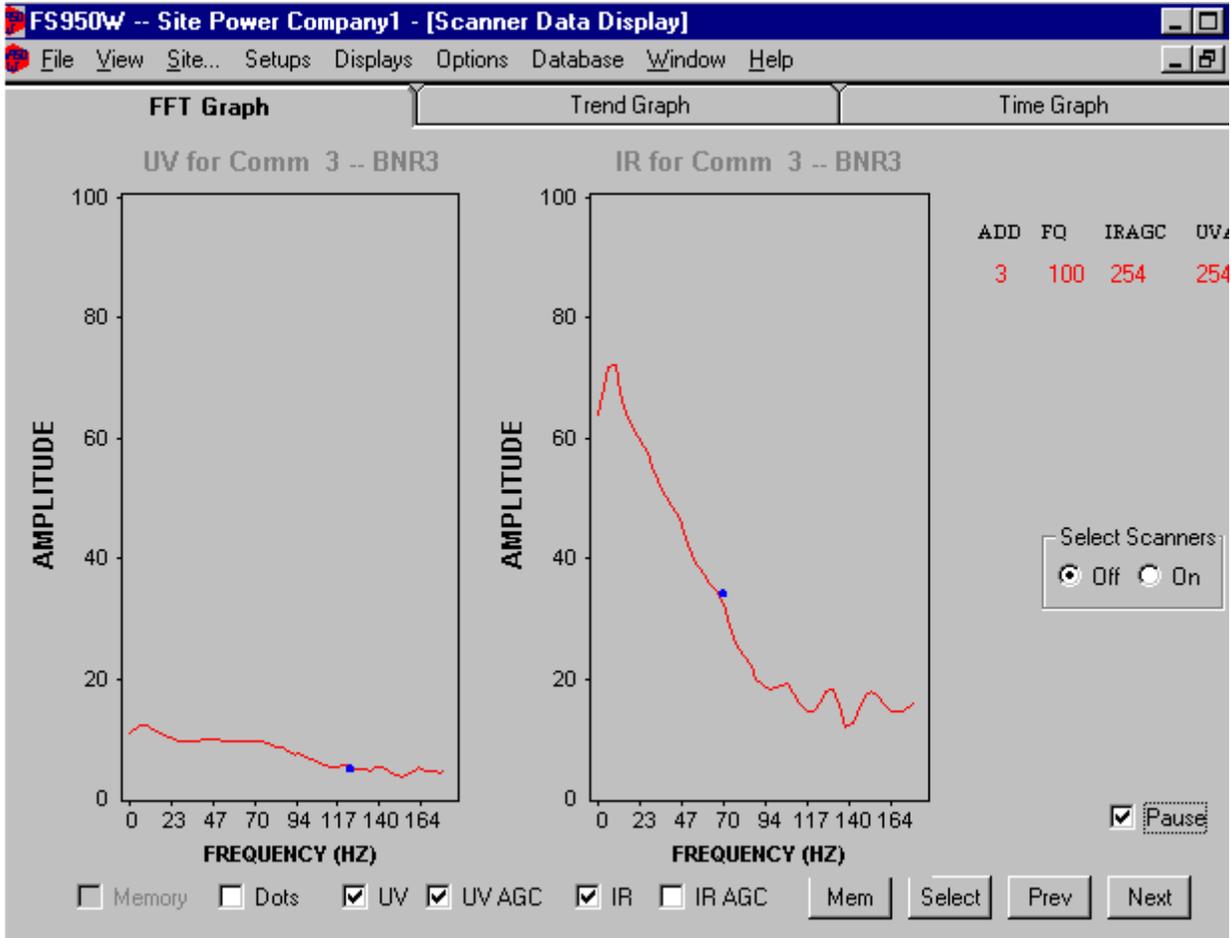
#### **Next and Previous**

Bei Betätigung der " Next " (Nächster) und " Prev " (Previous = Vorheriger) Schaltfläche wird der nächste oder vorherige Flammenfühler ausgewählt. Die Reihenfolge ergibt sich aus der erstellten Liste im " Unit Setup ".

SIGNATURE FLAMMENFÜHLER FFT (ZWEI FLAMMENFÜHLER SIND AKTIVIERT)



INSIGHT FLAMMENFÜHLER FFT (DS MODELL DARGESTELLT)



**Anmerkung:** In der obenstehenden Abbildung entspricht der Punkt in der UV FFT-Kurve der Flackerfrequenz von 125 Hz für die gespeicherte Zielflamme für den UV – Sensor. Der Punkt in der IR FFT-Kurve entspricht der Flackerfrequenz von 70 Hz für die gespeicherte Zielflamme für den IR – Sensor.

**UV (nur Insight Flammenfühler)**

Aktivierung des Kästchens vor "U " stellt die FFT Kurve für den UV – Sensor dar wenn verfügbar).

**UV AGC (nur Insight Flammenfühler)**

Aktivierung des Kästchens vor " UV AGC " verringert die Amplitude der UV FFT – Kurve zur Kompensation einer hohen AGC-(Automatic Gain Control = Automatische Verstärkungsanpassung) Zahl, wie sie bei einem schwachen Flammensignal entstehen würde.

**Anmerkung:** Wenn keine Flamme vorhanden ist, wird eine große Amplitude am UV – Sensor angezeigt. Dies ist normal, da hier das Grundrauschen des UV – Sensors bei maximaler Vorverstärkung angezeigt wird. Aktivierung des Kästchens bei UV AGC minimiert diese Amplitude.

**IR (nur Insight Flammenfühler)**

Aktivierung des Kästchens vor " IR " stellt die FFT Kurve für den IR – Sensor dar, wenn verfügbar.

**IR AGC (nur Insight Flammenfühler)**

Aktivierung des Kästchens vor " IR AGC " verringert die Amplitude der IR FFT – Kurve zur Kompensation einer hohen AGC-(Automatic Gain Control = Automatische Verstärkungsanpassung) Zahl, wie sie bei einem schwachen Flammensignal entstehen würde.

**FQ (nur Insight Flammenfühler)**

Der Wert von " FQ " (Flame Quality = Flammenbewertungszahl) bewegt sich zwischen 0 und 100 und entspricht dem Wert, welcher in dem Statusmenü auf dem Tastenfeld zur Anzeige gebracht wird.

### IR AGC (nur Insight Flammenfühler)

Der IR AGC Wert kann zwischen 0 und 255 liegen und präsentiert die automatische Verstärkungsanpassung direkt am IR – Halbleitersensor (wenn verfügbar). Bei Flamme AUS oder einer leicht wackelnder Flamme ist der Wert sehr hoch. Der Signalwert der zu überwachenden Flamme ist sehr niedrig. Damit eine Bewertung erfolgen kann muss die Verstärkung am IR – Halbleitersensor entsprechend zur Kompensierung erhöht werden. In Verbindung mit den anderen Parametern (z.B. Flackerfrequenz) kann auch bei niedriger Flamme ein Flamme AN – Signal erzeugt werden. Bei einer starken Flamme ist dieser Wert entsprechend niedrig.

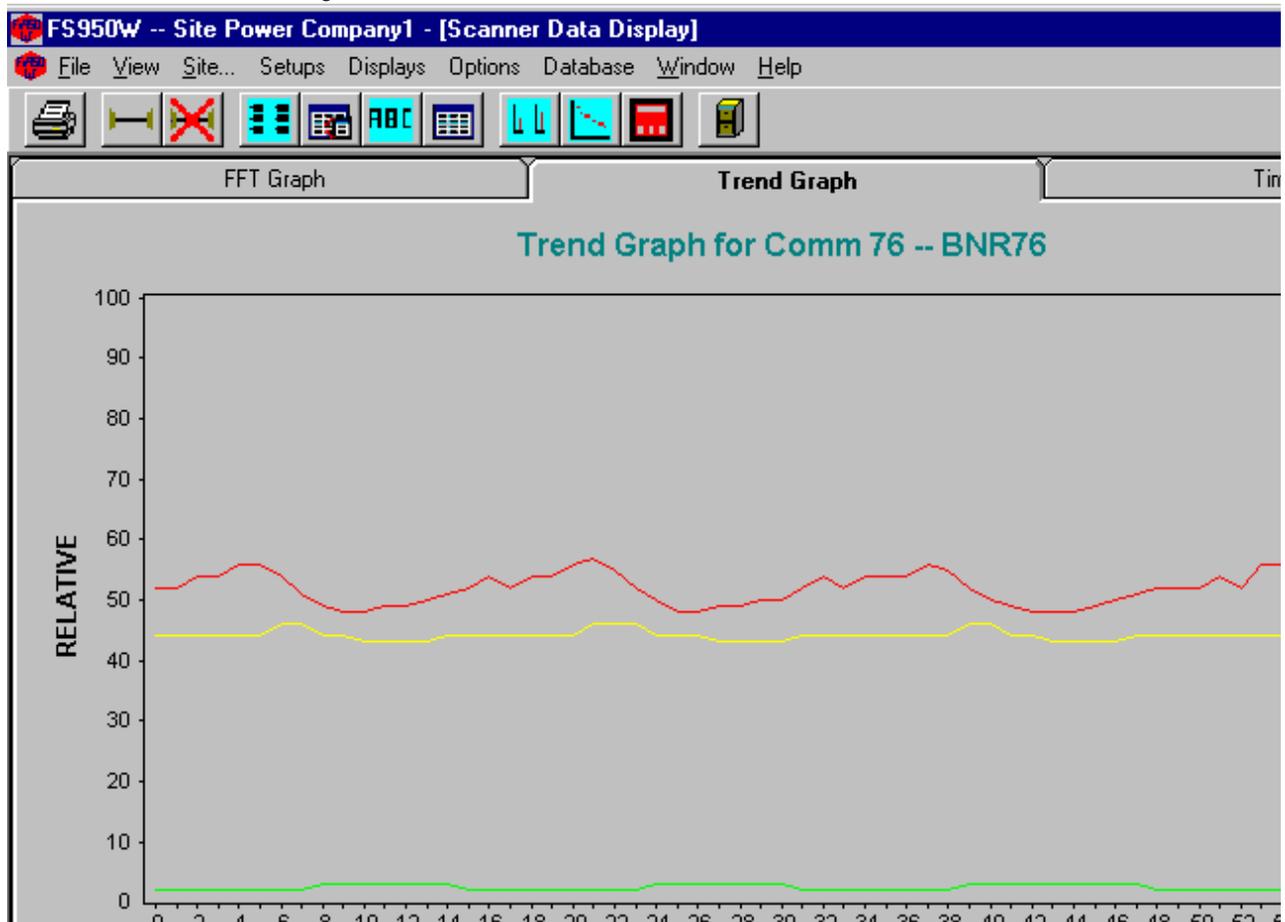
### UV AGC (nur Insight Flammenfühler)

Der UV AGC Wert kann zwischen 0 und 255 liegen und präsentiert die automatische Verstärkungsanpassung direkt am UV – Halbleitersensor (wenn verfügbar). Bei Flamme AUS oder einer leicht wackelnder Flamme ist der Wert sehr hoch. Der Signalwert der zu überwachenden Flamme ist sehr niedrig. Damit eine Bewertung erfolgen kann muss die Verstärkung am UV – Halbleitersensor entsprechend zur Kompensierung erhöht werden. In Verbindung mit den anderen Parametern (z.B. Flackerfrequenz) kann auch bei niedriger Flamme ein Flamme AN – Signal erzeugt werden. Bei einer starken Flamme ist dieser Wert entsprechend niedrig.

## TREND GRAPH

Der " Trend Graph " (Trendkurve) stellt den Wert der Flammenqualität (FQ) in Form einer Kurve dar. Der Wert 0 entspricht 4 mA und der Wert 100 entspricht 20 mA.

### Flame Signature Flammenfühler



**Amplitude (nur Flame Signature Flammenfühler)**

Durch Aktivierung, bzw. Deaktivierung des Kästchens neben Amplitude (Signalstärke) wird die Linie für die Amplitude ein- oder ausgeblendet. Diese Linie entspricht der Flammensignalstärke bei einer Frequenz mit der größten Diskriminierung. Der Flammenfühler wählt diese Frequenz selbst während des " Flamme AN " und " Flamme AUS " – Lern-Verfahrens. Diese Frequenz wird in der Flammenfühler-Konfigurationsdatei mit der Bezeichnung " Frequency Used for Scanning (XF) " angezeigt.

**Slope (nur Flame Signature Flammenfühler)**

Durch Aktivierung, bzw. Deaktivierung des Kästchens neben Slope (Steigung) wird die Linie für die Slope ein- oder ausgeblendet. Diese Linie entspricht der Differenz zwischen der Steigung der Linien der eingelesenen Flammendaten für den Zustand niedriger Flackerfrequenz zu hoher Flackerfrequenz (z.B. 20 Hz und 80 Hz).

**Regression (nur Flame Signature Flammenfühler)**

Durch Aktivierung, bzw. Deaktivierung des Kästchens neben Regression wird die Linie für die Regression ein- oder ausgeblendet. Die lineare Regression stellt eine Linie dar, welche annähernd gerade durch alle Punkte geführt wird (Vermitteln). Bei " Flamme AN " entspricht die Kurve ungefähr einer Geraden, sodass die Berechnung einer geraden Kurve sehr gering ist (somit ist der Wert für die lineare Regression niedrig). Bei " Flamme AUS " wird die lineare Regression am Höchsten sein (ca. 150 bis 300).

**Dots**

Durch Aktivierung, bzw. Deaktivierung des Kästchens neben Dots (Punkte) werden die Daten entweder in einer Linie oder mit Punkten angezeigt.

**Time Scale**

Der " Time Scale " (Zeitintervall) – Schieber erlaubt dem Anwender die Anzeigeweiten von 30, 60 oder 480 Sekunden. Die Linie beginnt nach Ablauf der eingestellten Abbildungszeit wieder am Anfang und überschreibt die vorherige Kurve.

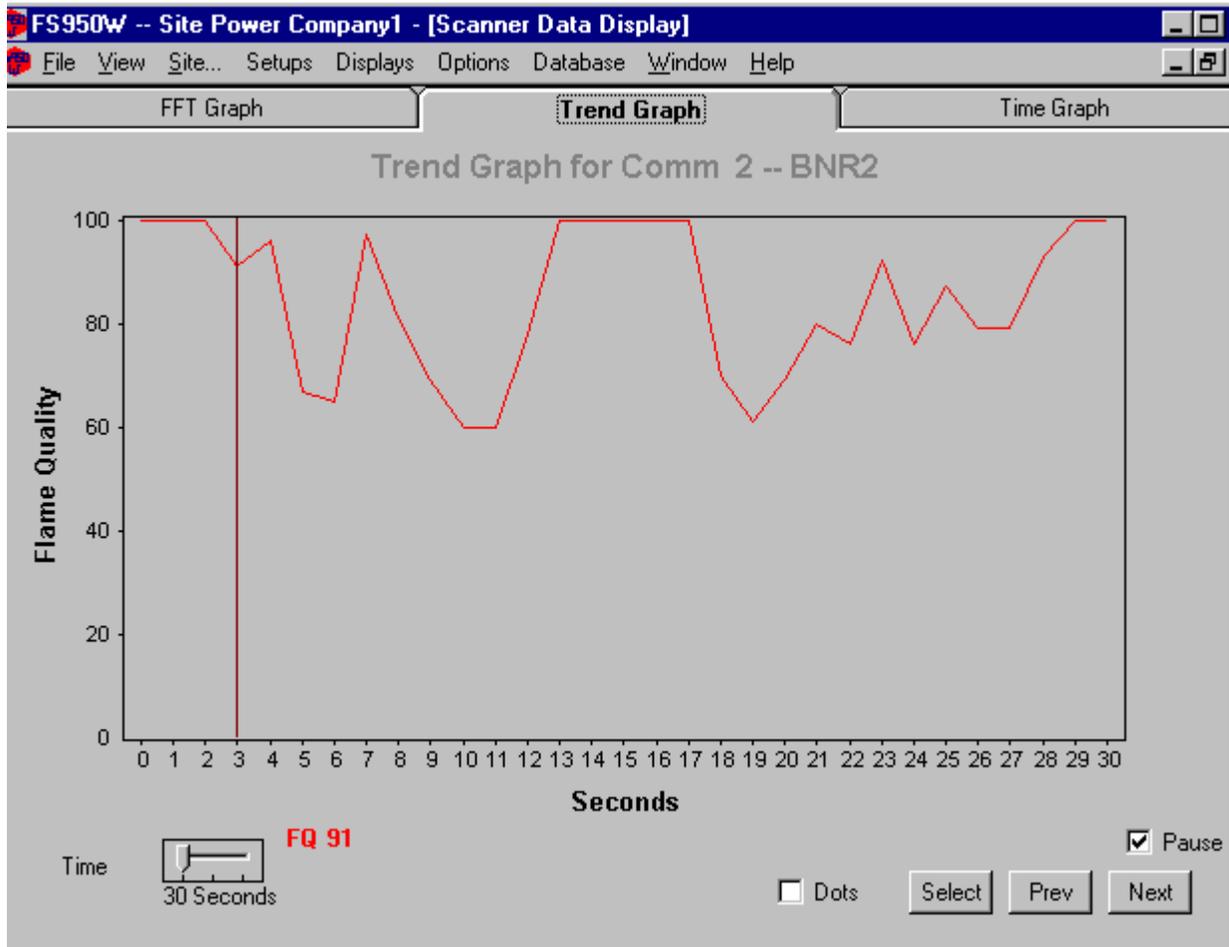
**Select – Taste**

Die " Select " (Auswahl) – Taste erlaubt dem Anwender eine Direktanwahl eines Flammenfühlers ohne alle anderen verfügbaren Flammenfühler zu durchlaufen. Der Anwender kann entweder die Kommunikationsadresse oder die Bezeichnung des Flammenfühlers aus der angezeigten Liste auswählen.

**Next und Previos**

Bei Betätigung der " Next " (Nächster) und " Prev " (Previus = Vorheriger) Schaltfläche wird der nächste oder vorherige Flammenfühler ausgewählt. Die Reihenfolge ergibt sich aus der erstellten Liste im " Unit Setup ".

### INSIGHT SCANNER TREND



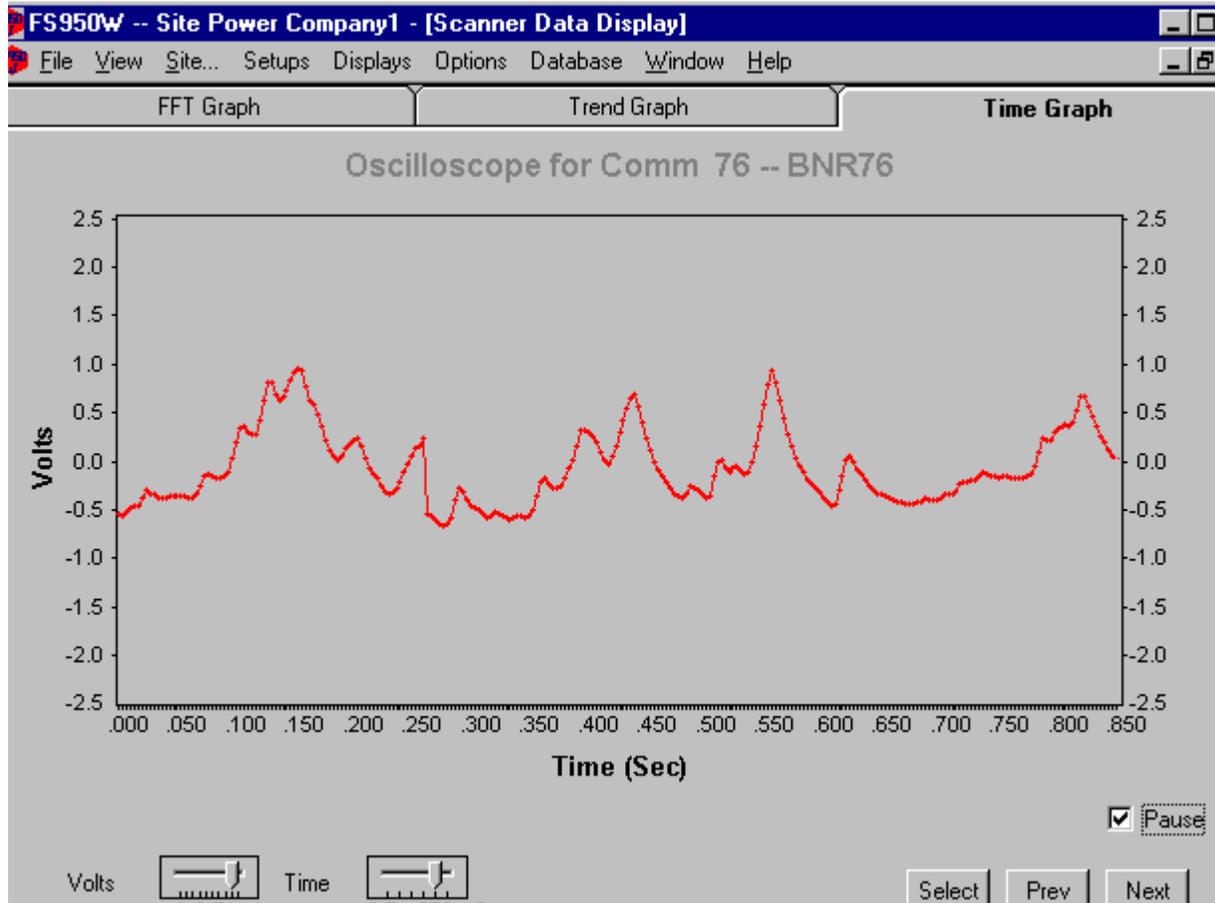
#### FQ

Die TREND – Anzeige bei dem Insight Flammenfühler stellt die Flammenqualitätszahl (zwischen 0 und 100) dar und entspricht der FQ – Zahl, welche auf dem Tastenfeld angezeigt wird.

## TIME GRAPH (Oszilloskop)

Der " Time Graph " Bildschirm stellt die Flammensignalstärke wie auf einem Oszilloskop dar. Diese Darstellung ist hilfreich bei der Überprüfung der Flammensignalpegel. Die Flammensignalpegel sollten in einem Bereich zwischen -2,5VDC und +2,5VDC liegen. Flammensignalpegel außerhalb dieser Bereiche würde eine Neueinstellung der GAIN (Verstärkungseinstellung des Sensorelements) während der Inbetriebnahmeprozedur des Flammenfühlers erfordern.

### SIGNATURE SCANNER TIME GRAPH



#### Time Scale

Der " Time Scale " (Zeitbereichs-) -Schieber für den Flame Signature Flammenfühler erlaubt dem Anwender eine Anzeige mit einer Einstellung von 50, 110, 210, 430, 850 und 1000 Millisekunden (ms). Für den Insight Flammenfühler ist eine Aktualisierungszeit von 50, 105, 155, 210, 260 und 312 Millisekunden wählbar.

#### Volt Scale

Der " Voltage Scale " (Spannungsbereichs-) – Schieber erlaubt dem Anwender die verschiedene Darstellung der Kurve. Mögliche Auswahl ist + oder – 0.01, 0.02, 0.04, 0.08, 0.16, 0.32, 0.64, 1.25, 2.5 und 5.0 Volt.

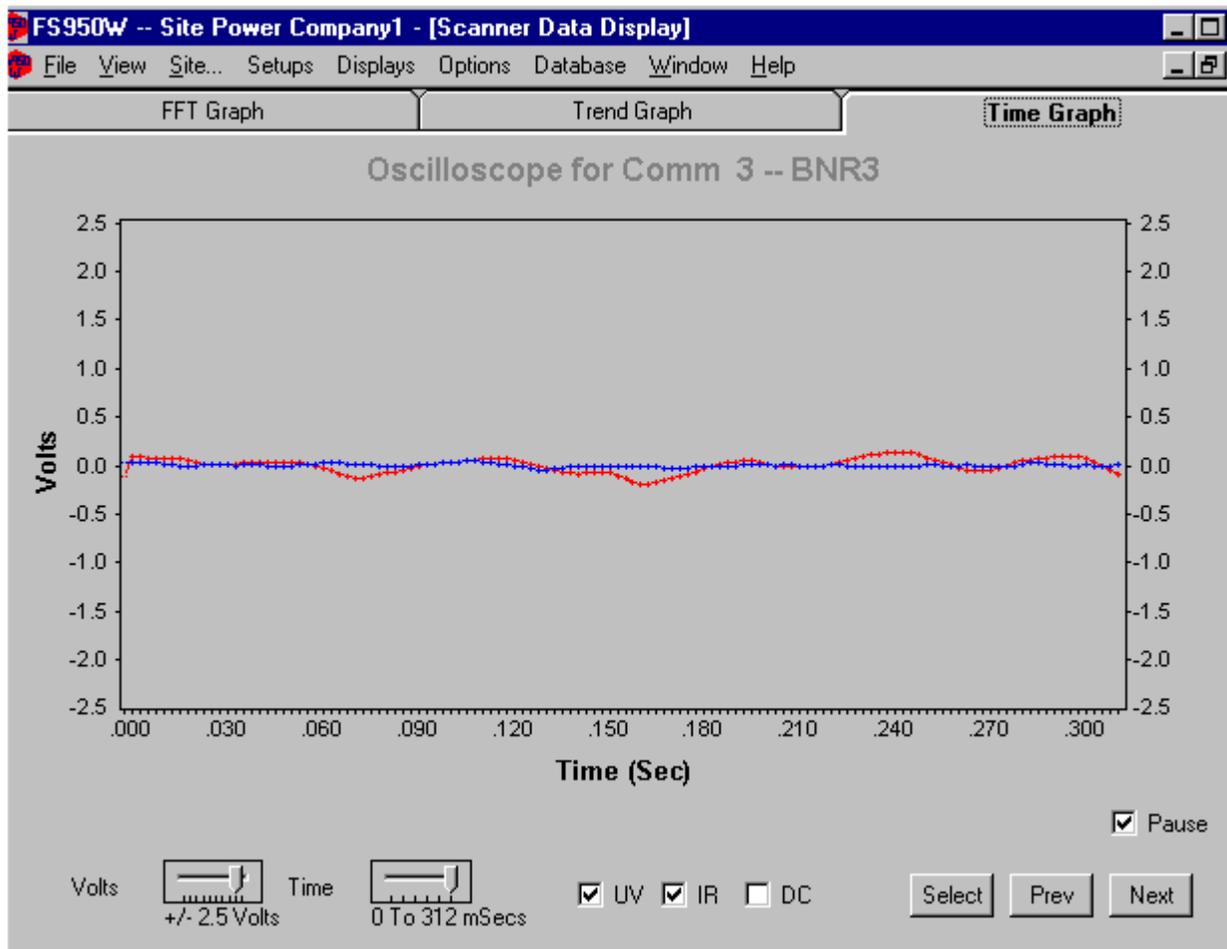
#### Select – Taste

Die " Select " (Auswahl) – Taste erlaubt dem Anwender eine Direktanwahl eines Flammenfühlers ohne alle anderen verfügbaren Flammenfühler zu durchlaufen. Der Anwender kann entweder die Kommunikationsadresse oder die Bezeichnung des Flammenfühlers aus der angezeigten Liste auswählen.

#### Next und Previous

Bei Betätigung der " Next " (Nächster) und " Prev " (Previous = Vorheriger) Schaltfläche wird der nächste oder vorherige Flammenfühler ausgewählt. Die Reihenfolge ergibt sich aus der erstellten Liste im " Unit Setup ".

INSIGHT FLAMMENFÜHLER TIME GRAPH (DS Modell dargestellt)



**UV (nur Insight – Flammenfühler)**

Bei Anwahl des Kästchens vor " UV " wird der Zeitgraph in blauer Farbe dargestellt. Voraussetzung ist ein UV – Halbleiterelement in dem angewählten Insight-Flammenfühler.

**IR (InSight scanner only)**

Bei Anwahl des Kästchens vor " IR " wird der Zeitgraph in roter Farbe dargestellt. Voraussetzung ist ein IR – Halbleiterelement in dem angewählten Insight-Flammenfühler.

**DC (InSight scanner only)**

Sollte die Kurve außerhalb des Darstellungsbereiches bei einer Verkleinerung des Wertes des Volts-Schiebereglers liegen, kann eine Aktivierung des " DC " (Gleichstromanteil) – Kästchens die Kurve wieder in den Anzeigebereich zurückbringen.





---

## Hinweis

Bei Verwendung von Fireye-Produkten zusammen mit Ausrüstungen anderer Hersteller bzw. bei einem Einbau in Anlagen, die durch andere entworfen oder hergestellt wurden, erstreckt sich die Gewährleistung lediglich auf die Fireye -Produkte und nicht auf andere Ausrüstungen oder auf die Gesamtanlage oder das Gesamtbetriebsverhalten.

---

## Gewährleistung

Fireye übernimmt für den Zeitraum eines Jahres ab dem Einbaudatum oder bis 18 Monate nach dem Herstellungsdatum seiner Produkte die Garantie, defekte Produkte oder Teile ( mit Ausnahme von Lampen, Elektronenröhren und Fotozellen) zu ersetzen oder nach eigener Beurteilung zu reparieren, falls diese Material- oder Fertigungsmängel aufweisen oder auf andere Weise mit der auf der Bestellung abgedruckten Produktbeschreibung entsprechen. Diese vorangehende Garantie ersetzt alle anderen

Gewährleistungen, und Fireye macht weder ausdrücklich noch stillschweigend irgendwelche Zusagen hinsichtlich Gebrauchseignung und Qualität oder spricht sonstige Gewährleistungen aus. Außer, wenn in diesen allgemeinen Verkaufs- und Geschäftsbedingungen spezifisch angegeben, beschränkt sich die Mängelbehebung bezüglich irgendeines von Fireye hergestellten oder verkauften Produkts oder Produktteils ausschließlich auf das Recht auf Austausch oder Reparatur, wie oben angeführt. Unter keinen Umständen haftet Fireye für Folgeschäden oder besondere Schäden irgendeiner Art, die im Zusammenhang mit einem solchen Produkt oder Produktteil möglicherweise entstehen können.



FIREYE®  
3 Manchester Road  
Derry, New Hampshire 03038 USA  
[www.fireeye.com](http://www.fireeye.com)

CU-102-D  
Oktober 2004