

Acterna (Wavetek)

MicroStealth MS1400

Kurzanleitung



I S A T E L

*ISATEL Electronic AG
Tel. 041 748 50 50*

*Hinterbergstrasse 9, 6330 Cham
Fax. 041 748 50 55*



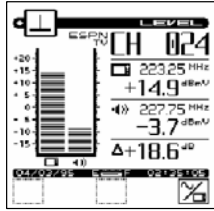
*info@isatel.ch
www.isatel.ch*

- 1. Inhaltsverzeichnis**
- 2. Bildschirm - Abbildungen**
- 3. Tastenfunktionen**
- 4. Softkeys / Tastaturbelegung**
- 5. Erstellen eines Kanalplanes**
- 6. Programmieren der 6-Kanal-Messung und der Pegellimiten**
- 7. Speicherung der Messwerte**
- 8. Ingress**
- 9. Messen von Digitalen Trägern**
- 10. Datentransfer auf den PC**

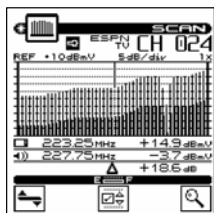
Bildschirmdarstellung MS 1400



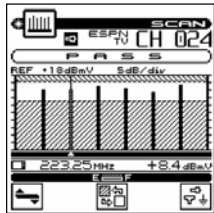
Installation Check



Einzelkanaldarstellung



„Scan“ Funktion



6 – Kanal Messung



Installation, Einzelkanal, Scan und 6-Kanal Messung können direkt angewählt werden. Schräglage- und Ingress Messung werden über den Navigator angewählt

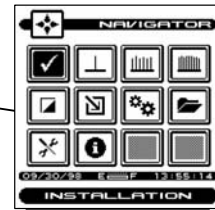
Messung eines Einzelnen Kanals

Messen des Kanalspektrums

Taste hat Doppelfunktion

oder 6 - Kanal Messung

Steuern des Cursors und Der Navigationstaste

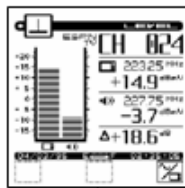


Andere MS Typen haben nur Teilfunktionen

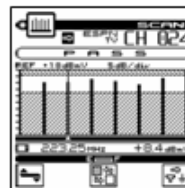
Benutzung des Navigators



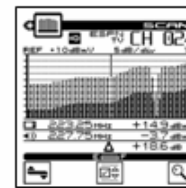
Installation Check
Pegelwerte



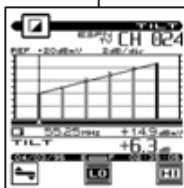
Einzelkanal Messung



6 – Kanal Darstellung



„Scan“ Funktion



Schräglagen-
Bestimmung



Ingress – Messung mit
Momentanwert und
Max Hold Kurve



Gewünschte Funktion mit Cursor arwählen

MicroStealth MS 1400, Tastenfunktionen



Installation

Überprüfen aller installierten Kanäle, um zu sehen, ob die Limiten eingehalten werden.



Pegel

Messung des Signalpegels auf einem bestimmten Kanal oder einer bestimmten Frequenz.



Scan

Spektrum der 6 definierten Kanäle.



Voller Scan

Spektrumsanzeige aller aktivierten Kanäle auf einen Blick.



Schraeg (TILT)

Spektrumsanzeige der Schräglage von max.6 vordefinierten Kanäle.



Einstrahlung (Ingress)

Spektrumsanzeige der Einstrahlung.



Navigator

Anwählen der verschiedenen Messungen und Funktionen mit Hilfe des Cursors.



Enter Taste

Taste um Eingaben abzuschliessen.

Unterfunktionen (Aufruf mittels vorgängigem drücken der grünen Shift- Taste)



Konfigurationsmodus

Konfigurieren des MicroStealth auf die jeweiligen Anwendungen.



Autoreferenz

Passt den entsprechenden Referenzpegel dem Signal automatisch an.



Schnappschuss

„Friert“ die laufende Messung ein, um Daten ablesen zu können.



Drucken

Druckt die laufende Messung auf dem seriellen Drucker aus.



Löschen

Löscht Falscheingaben.



Hintergrundbeleuchtung

Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung.



Positiv / Negativzeichen

Vorzeicheneingabe.



Hilfe

Benutzerhilfsmenu.

Softkeyastenbelegung



Zurück zum vorherigen Menü



Aktivieren des Kanals im Kanalplan
 Selektieren der Kanäle im Kanalplan
 Aktivieren der Packages
 Aktivieren der Grenzwerte



Bestätigen der Eingabe (wie ENTER)



Auswahl zwischen Frequenz und Kanal



Editieren eines Kanals im Kanalplan



Editieren der Grenzwerte unter „Edit Test Points“ für die 4 möglichen Testpunkt



Zurückstellen der Werte zu den Fabriksspezifikationen (Reset)



Zoom, vergrößern des Bildausschnittes



Anzeige der Grenzwerte auf dem Display



Umschalttaste zu den verschiedenen Resultaten des Autotest



Die „ausser Grenzwert“ Bereiche erscheinen schraffiert auf dem Display



Auswahl der Testpunkte



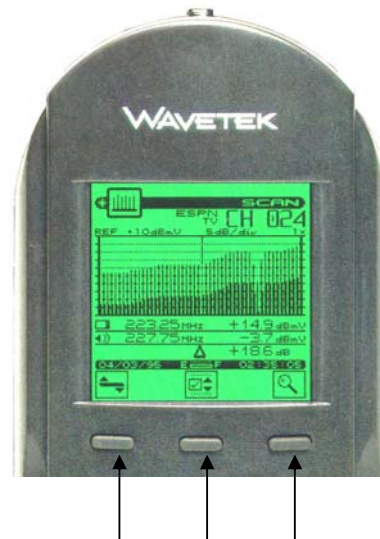
Einstellen der Auflösung dB/Div



Auswahl des tiefsten / höchsten Kanals für die Schräglagenmessung



Aktivieren des Packages im Autotest Modus





Programmieren des MS - 1400

Kanalplan erstellen

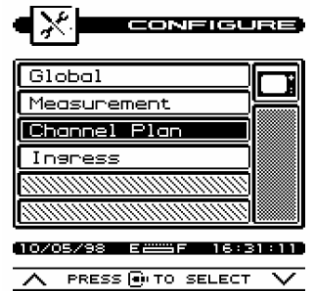
Durch drücken der Taste  gelangt man in das Menu:

Gerät an TV – Dose anschliessen!

Wählen sie „Kanalplan“ es erscheint: 
 Wählen Sie „Kanalplan erstellen“

- Kanalplan Namen eingeben.
- Basis Kanalplan wählen (PAL-B/G)
- Stopfrequenz eingeben: 
 z.B. 600 MHz oder 860 MHz, je nach Netz.



Der MicroStealth erstellt nun einen Frequenzplan. Mit angeschlossenem Signal werden alle belegten Kanäle direkt aktiviert.




Editieren eines Kanalplanes

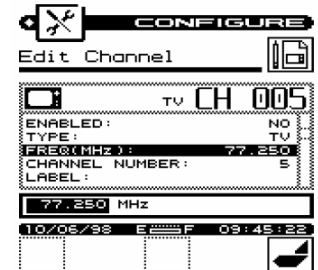
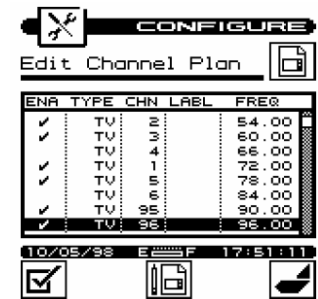
Beschaffen Sie sich einen Kanalplan der TV Anlage Ihres Arbeitsgebietes und überprüfen Sie, ob die eingelesenen Kanäle mit der richtigen Frequenz übereinstimmen.

Weist ein Kanalplan versetzte Kanäle auf, sind diese wie folgt in der Frequenz anzupassen:

Wählen Sie „Kanalplan editieren“ es erscheint:
 Mit der Taste  können die Kanäle aktiviert werden.
 Mit  verlassen sie das Menu.

Wählen Sie mit dem Cursor den zu ändernden Kanal und drücken Sie Enter. Es erscheint: 

Mit  zurück zu „Kanalplan Editieren“.



Die verschiedenen Parameter können mit dem Cursor angewählt und durch drücken der Enter-Taste geändert werden. Die Parameter sind:

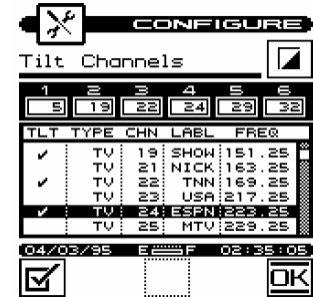
Aktiviert	Kanal aktivieren
Typ	Signaltyp (TV, Single, Dual) Single für FM- und Digital-, Dual für Stereo- Kanäle
Frequenz	Trägerfrequenz (bei versetzten Kanälen Frequenz anpassen)
Kanalnummer	Nummer des Kanals
Bezeichnung	bis zu 4 Buchstaben zur Sender Erkennung
Paket	Kanalpackungen erstellen (Für MS 1400 ignorieren)
Markiert	Markiert
Verschlüsselt	Codierte Signale
Aud-Offset	Tonträgeroffset (vorprogrammiert)

Mit dem so entstandenen Kanalplan können nun Messungen durchgeführt werden.

Pegelkontrolle mit Limits

Programmierung der Kanäle für die 6 Kanal Messung

Im Menu Kanalplan finden Sie die Funktion „Anwahl Schräglagenkanäle“

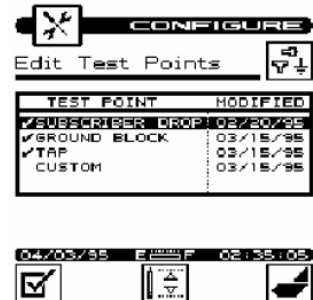


Im Fenster erscheinen nun alle aktiven Kanäle. Mit der Taste können nun die gewünschten Kanäle für die 6-Kanal und Schräglagenmessung angewählt werden. (Min.2, Max.6)

Programmierung der Limits für die 6 Kanal Messung

Im Menu Messungen finden Sie die Funktion „Testpunkte ändern, es erscheint: Sie haben die Auswahl:

- Anschlussdose nur Anschlussdose programmieren
- Abzweiger
- Übergabepunkt
- Custom



Üblicherweise wird nur die Pegellimite der Anschlussdose programmiert Die Namen der ersten drei sind gegeben. Der vierte (Custom) kann durch das drücken der Enter Taste individuell eingegeben werden.

Einstellen / ändern der Limit-Pegel

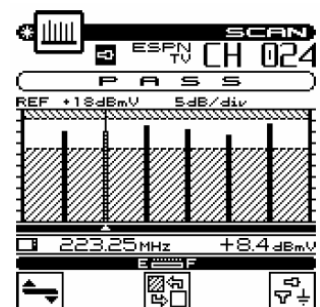
1. Anwählen einer der 4 Testpunkte, zB. Anschlussdose. Und drücken, es erscheint:



2. Mit der Taste können Limiten aktiviert oder deaktiviert werden, sodass sie bei der Messung berücksichtigt werden oder nicht. **Aktivieren Sie nur die Werte MIN VID LVL und MAX VID LVL!**
3. Mit der Taste setzt man die Werte auf den Fabrikwert (Default) zurück.
4. Durch anwählen der entsprechenden Linie und drücken der Enter Taste können die Limiten individuell gesetzt werden. Im Regelfall min. 63 dBµv und max. 71 dBµv. Mit der Enter Taste abschliessen.



Verwenden der Limiten in der 6 Kanal Messung

1. Die 6 Kanal Messung aktivieren mittels der Taste
2. Es erscheint die 6 Kanal Darstellung.
3. Durch drücken der Taste werden die Limits berücksichtigt. Es erscheint:
4. Der Pegel eines gewünschten Kanals kann durch Anwahl mit dem Cursor, zur Anzeige gebracht werden.
5. Mit der Taste kann die gewünschte Limite angewählt werden. Im Display oben links ist ersichtlich welche Limite Aktiv ist.





Speichern, Betrachten und Löschen von gespeicherten Daten auf dem MS 1400







Speichern:

- Messung durchführen
- Grüne Taste (Shifttaste) Taste drücken und danach Dateisymboltaste  drücken (Sechskanaltaste)
- allenfalls bestehenden Dateinamen mittels grüner Taste und Taste  löschen und neuen Dateinamen eingeben. Mit Enter Taste quittieren.
- Anmerkung: Es wird nur die ausgewählte Messart gespeichert dh. Es kann bei einer abgespeicherter 6-Kanalmessung nicht das ganze Spektrum analysiert werden.

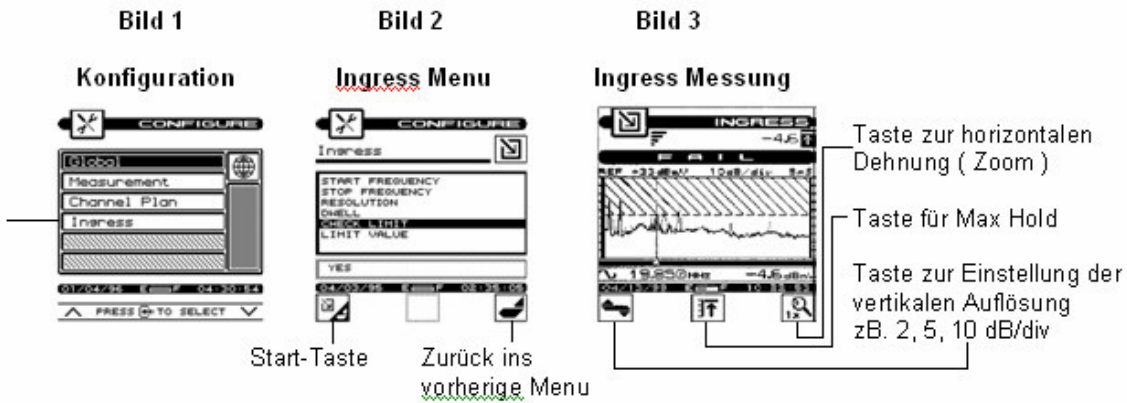
Betrachten:

- Mittels Navigationstaste  anwählen.
- Den Cursor auf das gewünschte Messverfahren positionieren.
- Den Cursor auf die gewünschte Datei positionieren.
- Mit Enter oder  Taste quittieren.
- Auf dem Bildschirm erscheint die gespeicherte Messung.

Löschen:

- Mittels Navigationstaste  anwählen.
- Den Cursor auf das gewünschte Messverfahren positionieren.
- Den Cursor auf die gewünschte Datei positionieren.
- Mit Enter oder  Taste quittieren.
- Mittels  Taste können mehrere zu löschende Dateien angeklickt werden.
- Mit  Taste Auswahl bestätigen es erscheint folgende Mitteilung:
Achtung: Angewählte
Datei wird gelöscht
- Mit Taste  quittieren wenn Sie löschen wollen.
- Mit Taste  quittieren wenn Sie **nicht** löschen wollen.

Ingress / Einstrahlung



Wählen Sie mit der Navigatortaste die **Konfiguration** (Bild 1) und dann den Menüpunkt **Ingress / Einstrahlung**

Konfiguration (Bild 2)

Wählen Sie mit dem Cursor den Menüpunkt **Startfrequenz**
Drücken Sie die Taste **Enter** und geben Sie manuell die gewünschte Startfrequenz ein.
Bestätigen Sie dies mit der Taste **Enter**.

Wählen Sie mit dem Cursor den Menüpunkt **Stopfrequenz**
Drücken Sie die Taste **Enter** und geben Sie manuell die gewünschte Stopfrequenz ein.
Bestätigen Sie dies mit der Taste **Enter**.



Wählen Sie mit dem Cursor den Menüpunkt **Auflösung**
Drücken Sie die Taste **Enter** und geben Sie mittels Cursortasten die gewünschte Auflösung ein.
Bestätigen Sie dies mit der Taste **Enter**.

Wählen Sie mit dem Cursor den Menüpunkt **DWell**
Drücken Sie die Taste **Enter** und geben Sie manuell die gewünschte Messzeit pro Auflösungswert ein.
Bestätigen Sie dies mit der Taste **Enter**.



Wählen Sie mit dem Cursor den Menüpunkt **Check Limit**
Drücken Sie die Taste **Enter** und geben Sie mittels Cursortasten die gewünschte Einstellung ein.
Bestätigen Sie dies mit der Taste **Enter**.

Wählen Sie mit dem Cursor den Menüpunkt **Limit Wert** z.B. 40 dB μ V
Drücken Sie die Taste **Enter** und geben Sie manuell die gewünschte maximal erlaubte Störstrahlung ein.
Bestätigen Sie dies mit der Taste **Enter**.

Das Gerät ist nun bereit zur Messung.

Mit der linken Softkeytaste  kann man die Ingressmessung starten, (Bild 2)
oder Wählen Sie mittels **Navigator** die Option **Ingress / Einstrahlung**
Mit der rechten Softkeytaste  kommen Sie einen Menüpunkt zurück.


Bemerkung: Ingressmessungen sollten über **einige Minuten** durchgeführt werden. Damit auch kurzzeitige Störimpulse festgehalten werden, soll die Anzeige auf Max Hold programmiert werden. (Siehe Bild 3)

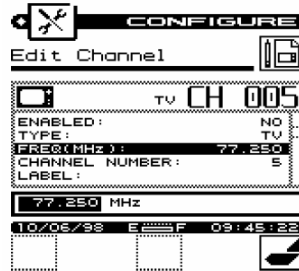
Einstellung der vertikalen Auflösung:
Linke Softkeytaste drücken, (siehe Bild 3) und anschliessend mit   Taste dB/div wählen.

Messen von digitalen Trägern mit dem MS 1400

Um digitale Träger (DVB, Internet-Downstream) korrekt messen zu können, muss zuerst der Kanalplan für die entsprechenden Kanäle programmiert werden.

Programmieren des Kanalplanes mit digitalen Trägern

Mittels Navigator im Menü  Kanalplan anwählen
Kanalplan ändern anwählen
Mit Cursor den entsprechenden Kanal anwählen und
Enter-Taste drücken, es erscheint:




Mit Cursor auf Typ fahren und mit Enter-Taste quittieren
Mittels Cursor SNGL auswählen und mit Enter-Taste quittieren

Mit Cursor auf Träger fahren und mit Enter-Taste quittieren
Mittels Cursor QAM auswählen und mit Enter-Taste quittieren

Mit Cursor auf Mittenfreq. Fahren und mit Enter-Taste quittieren
Mittels Tastatur die Mittenfrequenz des digitalen Trägers eintippen und Mit Enter-Taste quittieren.

Mit Cursor auf Mess-bandb fahren und mit Enter-Taste quittieren
Mittels Tastatur die Messbandbreite einstellen. 8 MHz für DVB Signale,
6 MHz für Internet Downstream

Messung durchführen:

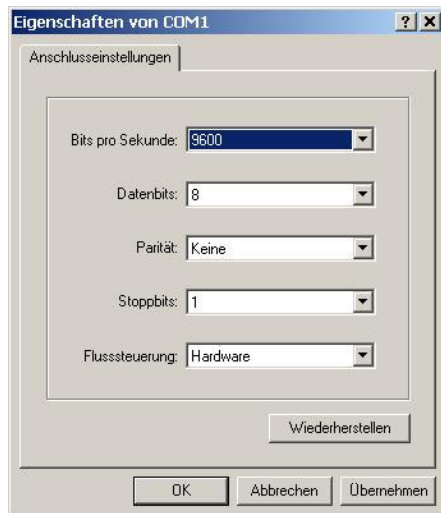
Taste  Pegel anwählen und den zu messenden Kanal mit dem Cursor suchen, oder mittels Tastatur die Kanalnummer eintippen

Datentransfer

1. **Einstellungen in Windows**
- 1.1 Hyperterminal öffnen unter Windows: Start, Programme, Zubehör, Kommunikation, Hyper Terminal
- 1.2 Hyperterminal anwählen
- 1.3 Programmname eingeben z.B. MS_1400
- 1.4 Folgende Einstellungen Vornehmen:



Parameter (Baudrate einstellen)



Einstellungen des MS 1400

2. **Messwerte abspeichern: siehe Seite 7**
3. **Messwerte überspielen**
- 3.1 Einstellungen der Schnittstelle überprüfen:
 - a. mittels Navigator Einstellung anwählen
 - b. Mittels Cursor Global anwählen
 - c. Im Menu auf Position 10 Baud Rate anwählen. Baudrate auf 9600 programmieren, mit Enter Taste quittieren und mit dem Cursor die richtige Einstellung vornehmen. Mit Enter Taste quittieren.
- 3.2 Mittels Navigator, Betrachten anwählen
- 3.3 Mittels Cursor Installation anwählen und mit Enter Taste quittieren.
- 3.4 Mit Cursorasten gewünschte Messung Auswählen und mit Enter Taste Quittieren.
- 3.5 Grüne Taste und Drucker drücken. Es Erfolgt der Datentransfer auf den PC.
- 3.6 Für weitere Messwertübertragungen Punkt 3.2 bis 3.5 wiederholen
- 4 **Bearbeitung der Daten auf dem PC**

Die auf dem Bildschirm angezeigten Daten können direkt ausgedruckt, oder zur Weiterverarbeitung ins Microsoft Word kopiert werden.

- 4.1 Gewünschter abschnitt markieren
- 4.2 Im Bearbeiten Menü, Kopieren anwählen.
- 4.3 Microsoft Word starten
- 4.4 Im Word Menü Bearbeiten, Menü Einfügen anwählen.
- 4.5 Editieren, Ausdrucken, Speichern.