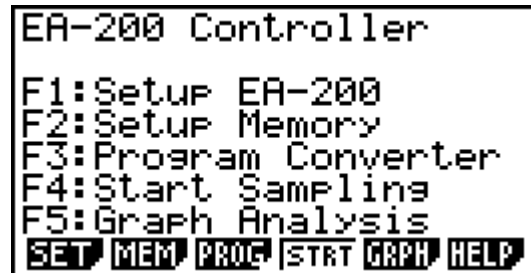


### E-CON 2

E-CON 2 ist die Software zur Kommunikation mit dem EA-200 Interface. E-CON 2 steuert das EA-200 und nimmt sämtliche, für die Messwerterfassung notwendigen Einstellungen vor. Einstellungen am EA-200 sind bei der Verwendung von E-CON 2 meist nicht mehr nötig.

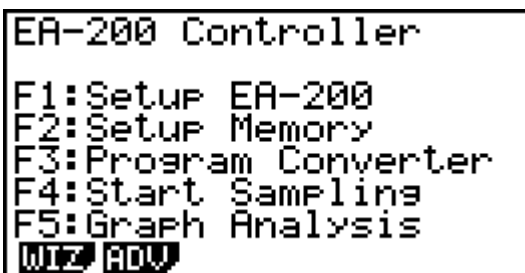
### Hauptbildschirm des ECON 2



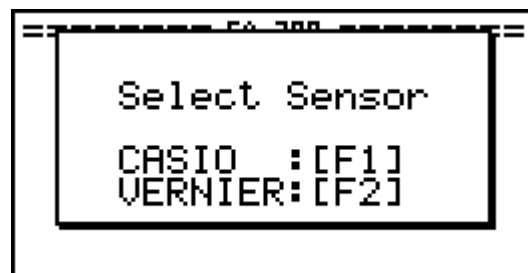
- [F1]** Setup EA-200  
Einstellungen für die Messungen vornehmen
- [F2]** Setup Memory  
Einstellungen speichern und laden
- [F3]** Program Converter  
Messungen auf Grafikrechnern ohne ECON 2 können nur über die Programm-Anwendung gesteuert werden. Die dafür benötigten Programme werden mit **[F3]** automatisch nach den gewählten Einstellungen generiert und in der Programm-Anwendung abgespeichert. Das Programm kann anschließend auf andere Grafikrechner übertragen werden.
- [F4]** Start Sampling  
Bereits vorgenommene oder gespeicherte Einstellungen können mittels **[F4]** direkt gestartet werden.
- [F5]** Graph Analysis  
Grafische Darstellung der Daten festlegen

### Schnelle Messung

Mit dem „Wizard“ lassen sich schnell und besonders einfach Messungen durchführen. Sie haben weniger Auswahlmöglichkeiten, wodurch sich der Ablauf verkürzt.



Drücken Sie im Hauptbildschirm **[F1]** für das Setup, danach noch mal **[F1]** für WIZ (Wizard).



Wählen Sie anschließend den Sensor, evtl. die Einheit, und die Messdauer. Danach kann die Messung gestartet werden.

Hinweis: Mit „Sampling Interval“ ist nicht die Messdauer gemeint, sondern das Intervall zwischen zwei Messpunkten! Das Messintervall zwischen den Messpunkten lässt sich im Wizard nicht einstellen. Es beträgt in der Regel ca. 0.2s.

### Advanced Setup

Um für eine Messung mehr Details einstellen zu können, verwendet man im „Setup EA-200“ (F1) den Advanced Modus (F2).



Übersichtsfenster des „Advanced Setup“

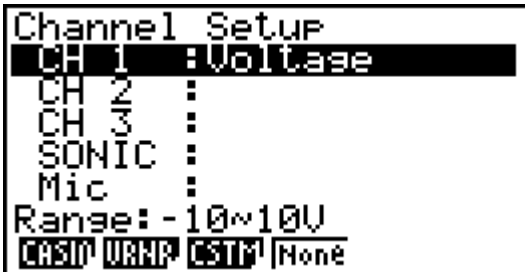
- [ 1 ] Channel  
Hier können die Sensoren und Ihre Anschlüsse konfiguriert werden. Es lassen sich bis zu 4 Sensoren und ein Mikrophon gleichzeitig verwenden.
- [ 2 ] Sample  
Einstellung für den Messmodus und das Messintervall
- [ 3 ] Trigger  
Auslöser für den Start der Messung bestimmen
- [ 4 ] Graph  
Grundsätzliche Einstellung des Zeichenfensters
- [ 5 ] Custom Probe  
Falls ein Sensor nicht in der Liste verfügbar ist, lässt er sich hier konfigurieren.
- [ 6 ] Initialize  
Einstellungen zurücksetzen.

### Einstellmöglichkeiten über die Funktionstasten

- (F1) Starte Messung  
Die Messung wird entsprechend der Einstellungen durchgeführt.
- (F2) Multimeter  
Das Multimeter zeigt den aktuellen Messwert aller Sensoren an.
- (F3) Setup Memory  
Einstellungen speichern und laden
- (F4) Program Converter  
Messungen auf Grafikrechnern ohne ECON 2 können nur über die Programm-Anwendung gesteuert werden. Die dafür benötigten Programme werden mit (F4) automatisch nach den gewählten Einstellungen generiert und in der Programm-Anwendung abgespeichert. Das Programm kann anschließend auf andere Grafikrechner übertragen werden.
- (F5) Graph Analysis  
Grafische Darstellung der Daten festlegen
- (F6) ABT  
Softwareversion von E-CON und dem EA-200, Batteriestatus.

### Advanced Setup – [ 1 ] Channel

Im Channel-Fenster muss angegeben werden, welche Sensoren an den verschiedenen Anschlüssen des EA-200 angeschlossen sind.



Übersichtsfenster des „Channel Setup“

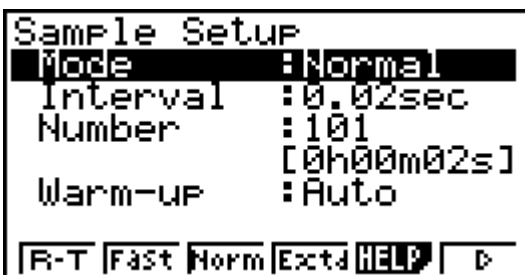
#### Schnittstellen

An der Kopfseite, sowie rechts am EA-200 befinden sich die Anschlüsse für verschiedene Sensoren. Auf der linken Seite befinden sich Anschlüsse für ein externes Mikrophon und digitale Ein- und Ausgänge. Die angeschlossenen Sensoren müssen im Channel-Setup eingestellt werden.

- |       |   |   |
|-------|---|---|
| CH1   | } | An diesen Anschlüssen kann mit <b>[F1]</b> aus 3 Casio-Sensoren             |
| CH2   |   |   |
| CH3   |   |   |
|       |   | und mit <b>[F2]</b> aus 20 Vernier-Sensoren                                 |
|       |   | ausgewählt werden.  |
| SONIC |   | Für den Casio-Ultraschallsensor EA-2 oder zwei Vernier-Sensoren             |
| Mic   |   | Zwei Auswahlmöglichkeiten: Sound Wave und FFT (Fast Fourier Transformation) |

### Advanced Setup – [ 2 ] Sample

Im Sample-Fenster des „Advanced Setup“ lässt sich die Messdauer und das Messintervall der Messung genau einstellen.



Übersichtsfenster des „Sample Setup“

#### Mode – Der Messmodus

Der Messmodus ist entscheidend für das Messintervall. Nur im Modus „Realtime“ wird ein Graph während der Messung angezeigt.

- [F1]** R-T – Realtime-Messung  
0.2s – 299s  
Während der Messung wird in Echtzeit ein Graph gezeichnet.
- [F2]** Fast – Schnelle Intervalle  
20µs – 500µs  
Es besteht die Möglichkeit einen FFT-Graphen anzuzeigen. Idealer Modus für den Ultraschall-Sensor EA-2.

- [F3]** Norm – Normaler Messmodus  
0.0005s -299s  
Weit einstellbarer Bereich des Messintervalls. Es wird während der Messung kein Graph angezeigt.
- [F4]** Extd – Erweiterter Messbereich  
5Min – 240Min  
Für Langzeit-Messungen

### Interval – Das Messintervall

Sie können das Messintervall genau angeben. Beachten Sie, dass das Messintervall vom eingestellten Messmodus abhängt.

### Number – Anzahl der Messungen

Sie können die Anzahl der Messungen im angegebenen Messintervall einstellen. Aus dem Messintervall und der Anzahl der Messungen ergibt sich die gesamte Messdauer.

### Warm-Up

Manche Sensoren reagieren konstruktionsbedingt etwas träge (z.B. der Temperatur-Sensor). Solche Sensoren benötigen eine Weile, bis der reale Wert angezeigt wird. Abhilfe schafft die Einstellung einer „Warm-Up“-Zeit. Dies ist nur für die Messmodi „Realtime“ und „Normal“ möglich.

## Advanced Setup – [ 3 ] Trigger

Im Trigger-Fenster wird vorgegeben, auf welche Weise die Messung gestartet wird.



Übersichtsfenster des „Trigger Setup“

### Messung auslösen

Die Messung kann auf drei Arten gestartet werden:

- EXE** Die EXE-Taste auf dem Rechner startet die Messung.
- Cnt** Die Messung startet per Countdown.
- CH1** Die Aufzeichnung startet, wenn die Sensormessung einen bestimmten Wert über- oder unterschreitet. Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn unter „[ 2 ] Sample“ Fast, Norm, Clck oder Priod gewählt wurde.
- [STR]** Die Start/Stop-Taste auf dem EA-200 startet die Messung.