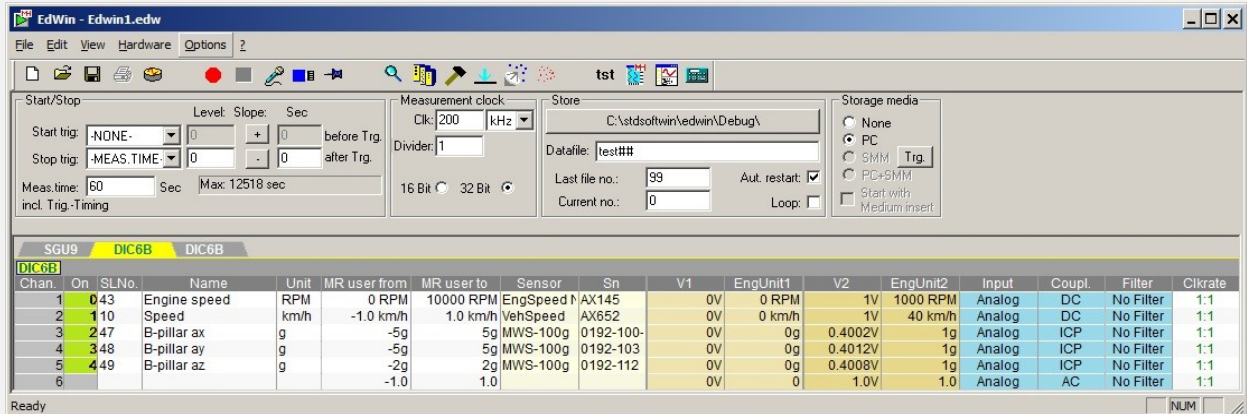


Datenerfassung mit EdWin



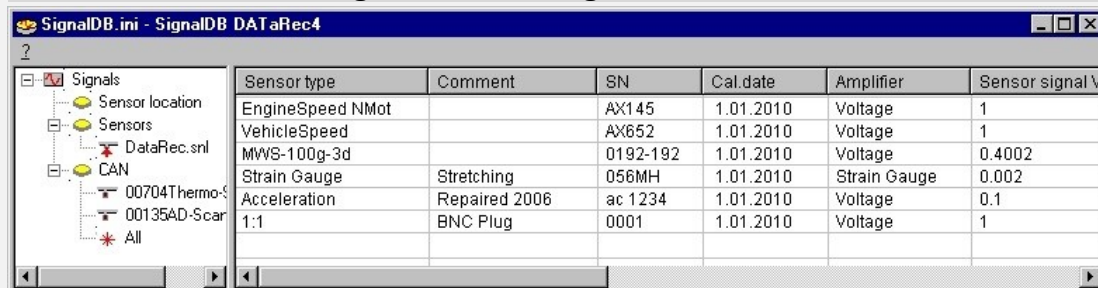
The screenshot shows the EdWin software interface with the following configuration:

- Start/Stop:** Start trig: -NONE-, Stop trig: -MEAS.TIME-, Level: 0, Slope: 0, Sec: 0, before Trg., after Trg.
- Measurement clock:** Clk: 200 kHz, Divider: 1
- Store:** C:\stdsoftwin\edwin\Debug\, Datafile: test##, Last file no.: 99, Current no.: 0, Aut. restart: checked, Loop: unchecked
- Storage media:** None, PC, SHM, PC+SHM, Start with Medium insert

Chan.	On	SLNo.	Name	Unit	MR user from	MR user to	Sensor	Sn	V1	EngUnit1	V2	EngUnit2	Input	Coupl.	Filter	Clkrate
1	0	43	Engine speed	RPM	0 RPM	10000 RPM	EngSpeed	AX145	0V	0 RPM	1V	1000 RPM	Analog	DC	No Filter	1:1
2	1	10	Speed	km/h	-1.0 km/h	1.0 km/h	VehSpeed	AX652	0V	0 km/h	1V	40 km/h	Analog	DC	No Filter	1:1
3	2	47	B-pillar ax	g	-5g	5g	MWS-100g	0192-100-	0V	0g	0.4002V	1g	Analog	ICP	No Filter	1:1
4	3	48	B-pillar ay	g	-5g	5g	MWS-100g	0192-103	0V	0g	0.4012V	1g	Analog	ICP	No Filter	1:1
5	4	49	B-pillar az	g	-2g	2g	MWS-100g	0192-112	0V	0g	0.4008V	1g	Analog	ICP	No Filter	1:1
6					-1.0	1.0			0V	0	1.0V	1.0	Analog	AC	No Filter	1:1

- Unterstützte Hardware:
 - TEAC LX-1000 Serie, DataRec4 System, Multichoice USB Module, Data Translation Module
- Daten Raten bis zu 600 M Bits/sec
- Automatisches einlesen der Hardware Module
- Konfiguration der Messaufgabe ohne angeschlossene Module
- Erstellen der Parameter mit Sensor- und Messstellenliste per Drag & Drop
- CAN und FlexRay mit DBC oder Fibex Dateien per Drag & Drop einfügen
- Vor- u. Nach Ereignis Trigger, mit einstellbaren Level u. Flanke Automatische Triggierung mit Wiederholung
- Tonaufzeichnung in Verbindung mit PC und Soundkarte
- GPS Datenerfassung mit GPS Empfänger die das NMEA Protokoll unterstützen
- Dateien > 4Gbytes oder speichern kleiner Reihenmessdateien anstelle einer großen Datei

Definition der Messaufgabe mit der SignalDB

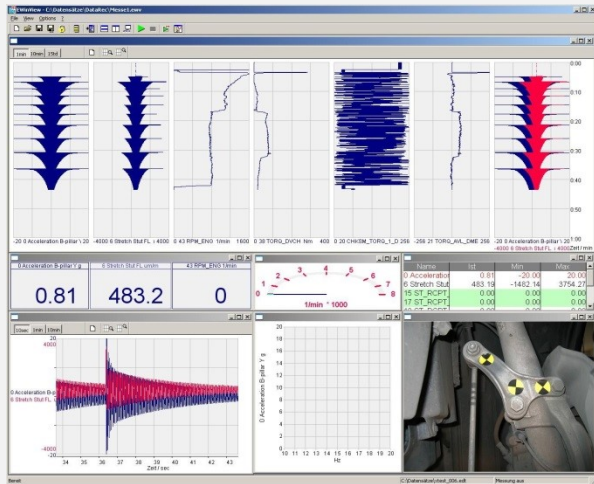


The screenshot shows the SignalDB software interface with the following table:

Sensor type	Comment	SN	Cal.date	Amplifier	Sensor signal V
EngineSpeed NMot		AX145	1.01.2010	Voltage	1
VehicleSpeed		AX652	1.01.2010	Voltage	1
MWS-100g-3d		0192-192	1.01.2010	Voltage	0.4002
Strain Gauge	Stretching	056MH	1.01.2010	Strain Gauge	0.002
Acceleration	Repaired 2006	ac 1234	1.01.2010	Voltage	0.1
1:1	BNC Plug	0001	1.01.2010	Voltage	1

Die **SignalDB** verwaltet Sensor- und Messstellenlisten, DBC und Fibex Dateien für CAN und FlexRay Anwendungen, und ist ein Bestandteil von **EdWin**. Eine zusätzliche Bearbeitung der Parameter kann auch in der SignalDB erfolgen. Sensor und Messstellenlisten sind ASCII Dateien, die in Tabellenkalkulations-Programmen (z.B. Excel) erstellt werden können.

Online Visualisierung mit EWinView



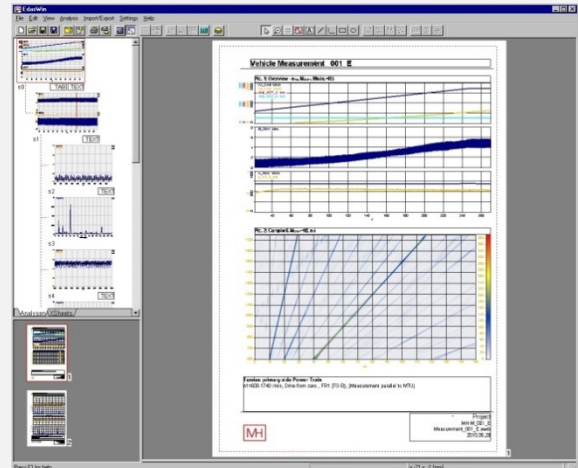
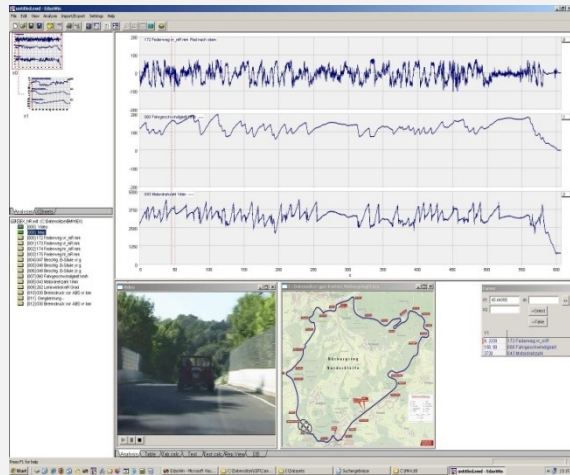
EWinView stellt die Daten parallel zur Messung in Echtzeit dar. Es können mehrere Schreiber erstellt, und per Drag & Drop aus der Kanaltabelle gefüllt werden.

Folgende Schreiber stehen zur Verfügung:

- **Linienreiber** mit drei einstellbaren Zeitbereichen,
- **Kombischreiber** mit Zeitlinien-, Rund-, Bar-, Numerisch-, Power Spektrum- und Oktav Diagramm
- **Data logger**, mit Druckfunktion
- **MinMax Schreiber** mit Zeitstempel
- **Pegelüberwacher** mit i.O. / n.i.O. Bereich und ein
- **Scope Diagramm** mit Trigger und Autorangefunktion für online Überwachung.

Offline Analyse mit EdasWin

EdasWin ist ein umfangreiches Offline Analysepaket. Angeboten werden neben allen üblichen mathematischen und statistischen Funktionen, Direktleser für viele Datenformate, Synchrondarstellung von Messsignalen und Videostreamen, automatisierte Störunterdrückung, Schädigungsrechnung, GPS Interpolation, Kurs und Kartendarstellung. Umfangreiche Layoutfunktionen unterstützen die Dokumentation für nachfolgende Präsentation der Messdaten. Durch die hohe Geschwindigkeit der Datenverarbeitung von bis zu 100 Mio Messwerte/sec, und das durchdachte Bedienkonzept, ist ein effizientes und schnelles Arbeiten mit EdasWin möglich.



Analyse und Mathematische Funktionen EdasWin

Analyse:

- Beliebig viele Signale in einem Diagramm gleichzeitig darstellbar
- Erstellung beliebig vieler Diagramme (Analysen)
- Darstellungsgeschwindigkeit ca. 100 000 000 Messwerte/sec (Standard PC)
- Signale miteinander und / oder mit Konstanten verrechenbar
- Cursorfunktionen mit Spitzenwertsuche
- Zoom in X- und Y-Richtung mit beliebig wählbaren Grenzen
- Wasserfall-, Campbell-Diagramm, Spektrogramm
- Abspielen von Sounddateien

GPS Funktionen:

- GPS basierende Streckendarstellung
- Interpolation
- Umrechnungen in Länge

Berechnungs Funktionen:

- Komplette Mathematik
- Differential, Integral, Betrag, Signum
- Absolutwert
- Positiver Anteil, negativer Anteil isolieren
- Hochpaß, Tiefpaß mit wählbarer Grenzfrequenz und wählbarer Ordnung
- FIR Filter, mit programmierbarer Filterfunktion, keine Phasenverschiebung
- CFC60, CFC180, CFC600, CFC1000 Filter
- Periodendauer
- Zählerfunktion
- Umrechnung Polar nach Karthesische Kooordinaten und retour
- Boolsche Berechnung
- Gleitender Effektivwert, Mittel-, Min- und Maxwert und Minwert
- A, B, C Bewertung akustischer Signale
- Polynom Berechnung
- Linearisierung

Signalbearbeitung:

- Graphische Driftkorrektur, Linienzug, Offsetkorrektur
- Automatisches Erkennen und Unterdrücken von Störern im Signal
- Nachträgliche Neuberechnung mit wählbarer Taktrate
- Verschieben von einzelnen Signalen auf der Zeitachse
- Kurvendedor

Statistische Auswertungen:

- Verteilung
- Level Crossing
- Rain Flow
- Range Pair
- Überrollungen
- Schädigungsberechnung

Video Funktionen:

- Zeitsynchrone Darstellung von bis zu vier Videostreams
- Video Schnitt inklusiver dazugehöriger Analogdaten
- Objekttracking mit Ausgabe der Koordinaten
- Export Video und Analogdaten in .wmv Datei

Signalanalyse:

- Autospektrum (Autoleistungsdichtespektrum oder PSD)
- Kreuzspektrum (Kreuzleistungsdichtespektrum oder CSD)
- Koheränz
- Ordnungsanalyse
- Terz- / Oktavanalyse
- Übertragungsfunktion
- Neuabtastung über beliebig wählbares Signal
- X -Y Kennlinie
- Regression
- Kreuzkorrelation
- Dynamische Signalverschiebung aus Kreuzkorrelation

Sonstige Funktionen:

- Plausibilitäts - Überprüfung gemessener Datensätze
- Automatische Reihenauswertung
- Macro Funktion für wiederkehrende Rechenvorschriften

Dokumentation und Layout:

- Beschriftungseditor mit einbindbaren Funktionen
- Kommentareditor zur Eingabe und Darstellung von Texten.
- Umfangreiche Layouterstellung mit beliebig vielen Seiten

Daten Import:

- Import von Datenformaten mit Direktleser Funktion
- ASCII
- Binary
- B&S
- µ Music
- Diadago, DIADEM
- E.d.a.s.
- MAUSY
- RPC3 / RSP
- TurboLab
- MDF
- DCF
- UFF58
- Ist/Rigsys
- Chapter10

Daten Export in verschiedene Datenformate:

- ASCII
- Binary
- Diadago
- E.d.a.s.Win
- E.d.a.s.
- MatLab
- RPC3 / RSP
- TurboLab
- UFF58