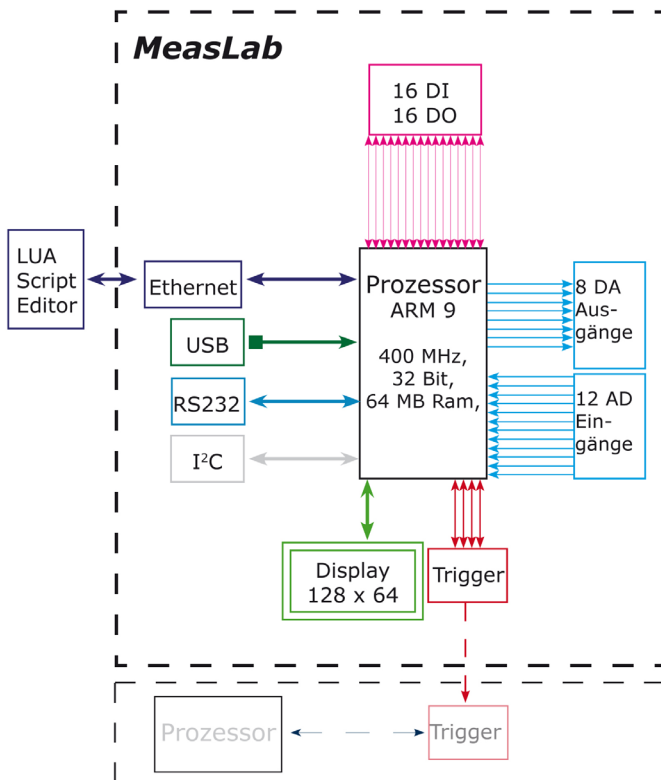
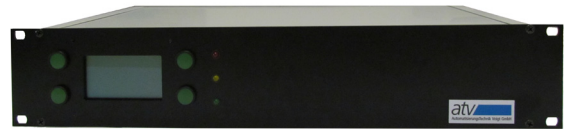


Das **MeasLab** ist ein frei programmierbarer **Echtzeitkontroller** für Mess- und Steueraufgaben.

Die Hardware besteht aus einem Basismodul mit **ARM 9 Prozessors, 400 MHz Taktfrequenz, 64 MB Ram und 128 MB Flash Speicher.**

Ein **integriertes Monochromdisplay** mit einer Auflösung von 128 x 64 Pixeln bietet genügend Raum für Statusmeldungen und Statusinformationen.

Das Gerät ist **frei programmierbar** und verwendet dafür die **Programmiersprache Lua**, die auch Anfängern einen leichten Einstieg in die Programmierung ermöglicht.



Technische Daten Basismodul:

Analoge Spannungseingänge:

Eingangskanäle:	12 synchron getaktet
Auflösung:	16 Bit
Messbereiche:	+/- 10V
Samplingrate:	250 KHz (ADC)

Analoge Spannungsausgänge:

Ausgangskanäle:	8 synchron getaktet
Auflösung:	16 Bit
Spannungsbereiche:	+/- 10V
Samplingrate:	100 KHz (DAC)

Digitale Ein- und Ausgänge:

Eingänge:	16
Messbereich:	0...15V
Ausgänge:	16
Spannungsbereich:	0...15V (5V intern Vers. – 18V extern Vers.)
Ausgangsstrom:	max. 125 mA je Ausgang

Prozessor:

Typ:	ARM 9
Registerbreite:	32 Bit
Taktfrequenz:	400 MHz
Lokaler Speicher:	64 MB Ram

Für **komplexe Messaufgaben** ist es möglich **mehrere Boards** miteinander zu **vertriggern**. Das Einsatzspektrum kann durch **optionale Zusatzboards** erweitert werden:

- schnelle **100 mA Stromquelle** mit Strom und Spannungsrückmessung mit 0..10V
- **Bipolare 1A Quelle** mit Strom und Spannungsrückmessung mit 0..10V (4 pro Board)
- **12-Kanal Differenzverstärkerboard** mit 4 Stromquellen

Es können bis zu zwei Basismodule mit Zusatzboards in einem 19 Zoll Industrieerschub verbaut werden.

Im Lieferumfang enthalten ist ein **komfortabler Lua-Skripteditor mit Syntax - Highlighting und Auto - Complete - Funktionalität.**

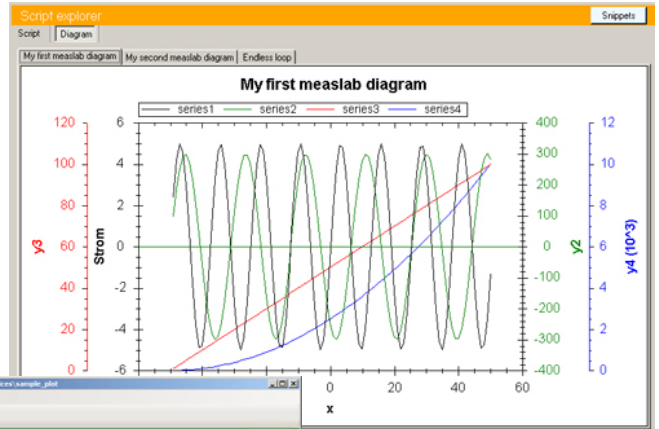
Er dient neben der **Erstellung von Lua-Skripten** auch der Visualisierung von automatisch generierten Messdaten. Mit wenigen Zeilen Lua Quellcode können **Diagramme und Tabellen** erstellt werden.

Die **integrierte graphische Benutzeroberfläche (GUI)** ermöglicht die Schaffung eigener Benutzeroberflächen mit Buttons, Schiebereglern und ähnlichen.



```

Script explorer
Script Diagram Snippets
main.lua | diagram.lua
1  --- The script entry point ---
2  function main()
3    for i = 0, 10 do
4
5    end
6
7    -- Create 4 curves: one for each axis --
8    xval = {}
9    yval = {}
10
11   for i = 1, 100 do
12     xval[i] = 1-50
13     yval[i] = 5 * math.sin(i/2)
14   end
15
16   dial = "My first measlab diagram"
17   dia.create(dial, "x", "Strom")
18   dia.create_curve(dial, "series1", xval, yval)
19
20   for i = 1, 100 do
21     xval[i] = 1-50
22     yval[i] = 300 * math.sin(i/3)
23   end
24   dia.add_yaxis(dial, "y2", "green")
25   dia.create_curve(dial, "series2", "y2", xval, yval)
26
27   for i = 1, 100 do
28     xval[i] = 1-50
  
```



My first data table

series1	series2	series3	series4	series5	series6	series7
0.49	1.525719057939	2.286525818745	2.738117257907	2.9378950223879	2.838462124531	2.425481214588
1.48	2.2088490207814	2.6287098493621	2.956489899804	2.9048087461494	2.6386469289227	2.0263819516029
2.47	2.410247953822	2.862324891788	2.982720895145	2.855020271029	2.324881799522	1.548581158484
3.46	2.7174880847921	2.982750218952	2.931548926346	2.537742888878	1.874018584778	1.054844504627
4.45	2.915813740889	2.98228722953	2.72792326477	2.18325745215	1.378178796074	0.423380241796
5.44	2.9378950223879	2.886462124531	2.425481214588	1.7142358442957	0.89442711248685	0.17952243026274
6.43	2.940581941454	2.836448126527	2.433385641818	1.191838337972	0.224927816478	0.7866233888869
7.42	2.8505020721029	2.300488173952	1.546504158484	0.63207143887265	0.3742485935377	1.370813288846
8.41	2.537742888878	1.87418934778	1.004844504627	0.02477676959912	0.9581367799527	2.518394146376
9.40	2.18325745215	1.378187995818	0.423380241796	0.571708862646	1.52039148285	2.7876438208823
10.39	1.7142358442957	0.81442711248685	0.17952243026274	1.145383423882	1.8895725187788	2.614273717408
11.38	1.191838337972	0.224927816478	0.7866233888869	-1.873431942798	-2.3959913524	-2.8548082216885
12.37	0.63207143887265	0.3742485935377	-1.370813288846	-1.947328947288	-2.788889129854	-2.981873818884
13.36	0.02477676959912	0.9581367799527	-1.895738262	-2.938584146376	-2.888888164463	-2.8888888888889
14.35	0.571708862646	1.52039148285	-2.70487495288	-2.787849508123	-2.98646791288	-2.875778238884
15.34	1.145383423882	1.8895725187788	-2.614273717408	-2.852388395144	-2.964368598888	-2.858238871685
16.33	1.574818747788	2.3959913524	-2.48482216885	-2.99342291729	-2.81381848223	-2.3182843588
17.32	2.18325745215	2.788889129854	-2.981873818884	-2.9207278558	-2.558842518884	-1.883798913617
18.31	2.518394146376	-2.98888810463	-2.88483026575	-2.738117257907	-2.18829036881	-1.393805382413
19.30	2.7876438208823	-2.98884791288	-2.67072829884	-2.439881747027	-1.74494725229	0.838848488878
20.29	2.937742888878	-2.8438381688	-2.002187185	-1.844891128484	-1.21372702919	0.24838084889
21.28	2.888462124531	-2.81381848223	-1.8282842688	-1.5678888888	0.444832523889	0.484878148818
22.27	2.537742888878	-2.5584218884	-1.8937893617	-1.02827828888	0.0489536678888	0.3482489954813
23.26	2.2811028887	-2.18828888888	-1.39888888888	-0.44878288878	0.54788888888	1.48248888888
24.25	2.439881747027	-1.74848725229	-0.83828448888	0.193818284882	1.122483817137	1.97891791584
25.24	2.04881384884	-1.21372702919	-0.48388888888	0.7428421427873	1.852798113213	2.38188888888

Console

```

Script execution finished
MeasLab@UserInterface
  
```

Der Skripteditor detektiert automatisch im lokalen Netzwerk vorhandene MeasLab Geräte und verbindet sich via TCP/IP mit Ihnen.

Neben MeasLab unterstützt der Skripteditor auch die Programmierung von Messgeräten der Firma KEITHLEY Instruments.