

## ***Inhalt:***

Module verfügbar in DASY*Lab* Lite, Basic und Voll Version

Von DASY*Lab* unterstützte Hardware

Informationen zu DASY*Lab*

- DASY*Lab* Net
- IEEE-Bus / RS232 / ICom
- DDE
- OPC Schnittstelle
- ODBC Anbindung
- MODBUS Anbindung

Neuheiten von DASY*Lab* Version 8

## Module verfügbar in DASyLab Lite, Basic und Voll Version

- √ enthalten
- nicht enthalten oder verfügbar
- N Nur in Netzwerk bzw. Pro-Version
- zusätzlich zu erwerben

Modulgruppe	DASyLab Version			
	Pro	Voll	Basic	Lite
<b>Ein-/Eingangsmodule</b>				
Analog Eingang	√	√	√	√
Analog Ausgang	√	√	√	√
Digital Eingang	√	√	√	√
Digital Ausgang	√	√	√	√
Counter Eingang	√	√	√	√
Frequency Ausgang	√	√	√	√
RS232 Eingang	√	√	√	√
RS232 Ausgang	√	√	√	-
ICom Eingang	√	√	√	√
ICom Ausgang	√	√	√	-
IEEE-488 Eingang	√	√	√	-
IEEE-488 Ausgang	√	√	√	-
DDE Eingang	√	√	√	√
DDE Ausgang	√	√	√	√

Modulgruppe	DASyLab Version			
	Pro	Voll	Basic	Lite
<b>Anzeigen</b>				
Y/t Diagramm	√	√	√	√
X/Y Diagramm	√	√	√	-
Polarplot Diagramm	√	√	√	-
Schreiber	√	√	√	√
Analog Instrument	√	√	√	√
Digital Instrument	√	√	√	√
Bargraf	√	√	√	√
Status Lampe	√	√	√	√
Liste	√	√	√	√
<b>Trigger</b>				
Vor-/Nachtrigger	√	√	√	√
Start/Stop Trigger	√	√	√	-

IVI Oszilloskop	√	√	√	√
IVI Frequenz Generator	√	√	√	√
IVI Digitalinstrument	√	√	√	√
MODBUS Eingang	√	√	√	√
MODBUS Ausgang	√	√	√	√
<b>Mathematik</b>				
Formelinterpreter	√	√	√	-
Arithmetik	√	√	√	√
Trigonometrie	√	√	√	-
Skalierung	√	√	√	√
Differential/Integral	√	√	√	-
Steigungsbeschränkung	√	√	√	-
Logische Verknüpfung	√	√	√	-
Bit-Logik	√	√	√	-
Sollkurve aufnehmen	√	√	√	-
Flip-Flop	√	√	√	-
Gray Code	√	√	√	-
Kanalvergleich	√	√	√	-
<b>Statistik</b>				
Statistische Werte	√	√	√	-
Position in Signal	√	√	√	-

Kombi-Trigger	√	√	√	-
Sample-Trigger	√	√	√	-
Steigungstrigger	√	√	√	-
Relais	√	√	√	√
<b>Daten Reduktion</b>				
Mittelwert	√	√	√	√
Block Mittelwert	√	√	√	√
Separieren	√	√	√	-
Multiplexer/Demultiplexer	√	√	√	-
Ausschnitt	√	√	√	-
Signalweiche	√	√	√	-
Ringspeicher	√	√	-	-
Schiebe-Register	√	√	√	-
<b>Spezial</b>				
Black Box	√	√	√	-
Ex/Import (Black Box)	√	√	√	-
Aktion	√	√	-	-
Meldung	√	√	-	-
Zeitbasis	√	√	√	-

Histogramm	√	√	√	-
Regression	√	√	√	-
Zähler	√	√	√	-
Rainflow Analyse	√	●	-	-
Zwei-Kanal Klassifizierung	√	●	-	-
Min/Max	√	√	√	-
Sollkurve überwachen	√	√	√	-
Puls-Analyse	√	√	√	-
Kanäle sortieren	√	√	√	-
<b>Steuern und Regeln</b>				
Sollwert-Generator	√	●	-	-
Generator	√	√	√	√
Variable Schreiben	√	√	√	√
Variable Lesen	√	√	√	√
Stop	√	√	√	-
Schalter	√	√	√	-
Positionsschalter	√	√	√	-
Schiebe/Drehregler	√	√	√	-
PID Regler	√	√	√	-
Zeitverzögerung	√	√	√	-
Haltefunktion	√	√	√	-

Signalanpassung	√	√	√	-
e-Mail	√	√	-	-
<b>Dateien</b>				
Datei Lesen	√	√	√	√
Datei Schreiben	√	√	√	√
Backup	√	√	-	-
ODBC Eingang / Ausgang	√	√	-	-
<b>Signal Analyse</b>				
Filter	√	√	-	-
Korrelation	√	√	-	-
Datenfenster	√	√	-	-
FFT	√	√	-	-
FFT Filter	√	●	-	-
FFT Maximum	√	●	-	-
Terz-/Oktav Analyse	√	●	-	-
n-te Harmonische	√	●	-	-
Polar/Kartesisch	√	√	-	-
Elektrische Kenngrößen	√	√	-	-
Harmonische Verzerrung	√	√	-	-

Zweipunkt Regler	√	√	√	-
Zeitgeber	√	√	√	-
Umschalter	√	√	√	-
Blockzeit in String	√	√	√	√

Periodenermittlung	√	√	-	-
<b>N Netzwerk</b>				
Netz Eingang / Ausgang	√	N	-	-
Meldungs-Eingang / -Ausgang	√	N	-	-
DataSocket Eingang / Ausgang	√	√	√	-
<b>• Optional Add-on 1</b>				
Übertragungsfunktion	√	•	-	-
Blockorientierte Gewichtung	√	•	-	-
Faltung	√	•	-	-
Universal Filter	√	•	-	-
UFF Format schreiben	√	•	-	-

- Diese Module können für die **DASYLab Voll** Version zusätzlich erworben werden!
- N Diese Module stehen nur in der **DASYLab Net** bzw. **Pro** Version zur Verfügung!

Die Layout Funktion steht in der **DASYLab Pro und Voll Version** mit bis zu 200 Layoutseiten zur Verfügung





Die **DASYLab Basic und Lite Versionen** sind auf eine Layoutseite beschränkt und verfügt nicht über das Ablaufsteuerungsfenster. Die **DASYLab Lite** Version ist darüber hinaus auf 64 Datenkanäle beschränkt!

# Von DASyLab unterstützte Hardware

Stand: 15.08.2004

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

*Hinweis zur Indizierung:*

- a)  für Windows 98 (zu diesem Betriebssystem wird ab DASyLab Version 8.0 kein offizieller DASyLab Support geleistet)
- b)  für Windows NT (zu diesem Betriebssystem wird ab DASyLab Version 8.0 kein offizieller DASyLab Support geleistet)
- c)  für Windows 2000
- d)  für Windows XP

\*) Treiber nur über Hardwarelieferant zu beziehen

+) Der Treiber gehört zu einer Gruppe von Standard-Treibern, von denen immer nur einer gleichzeitig in DASyLab genutzt werden kann.

Alle in der Treiberliste aufgeführten Produktnamen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller

**Acqtec:**  a) \*) +)

PA-CP12, PA-ST12, PA-ST12H, PA-MA12, PA-MA12H, PA-AD12, PA-AD12H

**ADAC Corporation:**  a) +)

5508MF, 5508CL als Master Boards

5500MF, 5504DA, 5504DA-CL, 5508TC, 5508RTD, 5508BG, 5532TTL als Slaves

**ADAC, basierend auf InstaCal:**     a) b) c) d) +)

(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

PCM55DIO2, PCM-5516-12-AO, PCM-5516-12, PCM-5516-16-AO, PCM-5516-16, PCM-5516-12-330

**ADDI-DATA:**    b) c) d) \*) +)

APCI-1500, APCI-3001-16, APCI-3001-8, APCI-3001-4, APCI-3120-16-8

APCI-3120-16-4, APCI-3120-8-8, APCI-3120-8-4, APCI-1710 (SSI)

CPCI-1500, CPCI-3001-16, CPCI-3001-8, CPCI-3001-4, CPCI-3120-16-8

CPCI-3120-16-4, CPCI-3120-8-8, CPCI-3120-8-4, CPCI-1710 (SSI)

**ADLink, multifunktionaler Treiber:**   a) b) +)

ACL-6126, ACL-6128, ACL-7120, ACL-7122, ACL-8111, ACL-8112DG:B,  
ACL-8112HG:B, ACL-8112PG, ACL-8113, ACL-8216, ACL-8312, ACL-8316

PCI-6208A, PCI-6208V, PCI-6216V, PCI-7200, PCI-7230, PCI-7234, PCI-7248,  
PCI-7296, PCI-7250, PCI-7251, PCI-7432,, PCI-7433, PCI-7434, PCI-8554,  
PCI-9111DG, PCI-9111HG, PCI-9112, PCI-9113, PCI-9114DG, PCI-9114HG,  
PCI-9118DG, PCI-9118HG, PCI-9118HR, PCI-9810, PCI-9812

**ADLink, basierend auf PCIS-DASK, D2K-DASK, USB-DASK:**

98 NT40 2000 XP

a) b) c) d) +)

(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

cPCI-7252, cPCI/PCI-6208A, cPCI/PCI-6208V,-6216V, PCI-6308A,  
PCI-6308V, PCI-7200, cPCI-7200, PCI-7230/-7256, cPCI-7230,  
PCI-7233/H, PCI-7234, PCI-7248/-7348, cPCI-7248/7249R,  
PCI-7250 (+, PCI-7296, PCI-7300A Rev.A, PCI-7300A Rev.B,  
PCI-7432, cPCI-7432, PCI-7433, cPCI-7433, PCI-7434, cPCI-7434,  
PCI-8554, PCI-9111DG, PCI-9111HR, PCI-9112, cPCI-9112/R,  
PCI-9113, PCI-9113A, PCI-9114DG, PCI-9114HG, PCI-9114A-DG,  
PCI-9114A-HG, PCI-9118DG, PCI-9118HG, PCI-9118HR

DAQ-2005/PXI-2005, DAQ-2006/PXI-2006, DAQ-2010/PXI-2010,  
DAQ-2204/PXI-2204, DAQ-2205/PXI-2205, DAQ-2206/PXI-2206,  
DAQ-2501/PXI-2501, DAQ-2502/PXI-2502

**ADLink, NuDAM Treiber:**

98 NT40 2000 XP

a) b) c) d)

ND-6011, ND-6012, ND-6013, ND-6017, ND-6018, ND-6021, ND-6024, ND-6050,  
ND-6052, ND-6053, ND-6054, ND-6056, ND-6058, ND-6060, ND-6063, ND-6080

**Advantech:**

98

a) +)

PCL 718, PCL 812, PCL 812PG, PCL 718, PCL 818, PCL818H, PCL818L,  
PCL818HG Rev.A1, PCL 818HG, PCL818HD, PCL1800, PCL 813 (B), DAQPad,  
PCL 814 (B), PCL 816 max.1 Analog Output with Piggy-Pack-Modul

*Erweiterungsboards:* PCLD-770, -779, -787, -788, -789(D), -889

**Advantech, multifunktionaler Treiber:**

98 NT40

a) b) +)

PCL-720, PCL-722, PCL-725, PCL-726, PCL-727, PCL-728, PCL-730, PCL-812PG,  
PCL-813, PCL-813B, PCL-816, PCL-818HD, PCL-818HG, PCL-818L, PCL-833,  
PCL-836, PCL-1800,

*Erweiterungen:* PCLD 779, PCLD 788, PCLD 789, PCLD 789-D, PCLD 8115

**Advantech, basierend auf Device Manager:**

98 NT40 2000 XP

a) b) c) d) \*) +)

PCI-1710/1710L/1710HG/1710HGL	PCI-	PCI-1734
1711/1711L		PCI-1750
PCI-1712/1712L		PCI-1751
PCI-1713		PCI-1752
PCI-1716/1716L		PCI-1753
PCI-1720		PCI-1754
PCI-1721		PCI-1756
PCI-1723		PCI-1760
PCI-1730		PCI-1761
PCI-1733		PCI-1762

Driver Information

! Advantech Device Manager: Version 1.5.5.1

! Advantech DA&C cards' DLL drivers: Version 2.1

! MADVANTECH.DLL: Version 2.0.5.14

Recommend Environment:

! Main Board: Advantech PCA-6180  
! CPU: Intel® Pentium® 4 CPU 1.80 GHz  
! Memory: 512MB SDRAM DDR266  
! OS: Microsoft Windows 2000 (English Version 5.00.2195) + Service Pack 2  
! DASyLab.exe: Product Version 7.00.05.000 and 7.99.07.000  
Copyright  
(C) 2004 Advantech Co., Ltd

[Link zum Download des Treibers](#)

**Advantech, ADAM Treiber**     a) b) c) d)

ADAM Module: 4011, 4012, 4013, 4015, 4017, 4018, 4021, 4024, 4050, 4052, 4053, 4060, 4080

**ADTEK System Science:**  \*) +)

*ältere Karten:*  
(Treiber für diese Karten stehen nur bis zur Version 4 von DASyLab zur Verfügung)  
aISA-A06, A15, A35, A57, P04, P21, P22, P31, P54, R08, R47

*Neuere Karten*  
AXP-AD02, AXP-AD03, AXP-PI02, aPCI-A35, aPCI-P31A, aPCI-R47, aPCI-P54

*in der Entwicklung*  
AXP-GP02, aPCI-G01

**Analog Devices:**  a) +)

RTI-800-Serie, RTI-815-Serie, RTI-2100-Serie

*Erweiterung:* RTI-817

**Analogic:**  a) +)

HSDAS-12, MSDAS-12, LSDAS-12, HASDAS-16, LSDAS-16, FAST-Serie

**Bedo Elektronik GmbH:**     a) b) c) d) \*) +)

MdmNet10-12, MdmNet10-16 (Ethernet-Geräte)

**BMC Messsysteme GmbH:**   c) d) \*) +) (Bezugsquelle für DASyLab-Treiber)

PCI-BASE50/300 mit MAD12, MAD12f, MAD16, MDA12, MDA12-4, MDA16,  
PCI-BASE1000 mit MAD12a, MAD16f, MDA12, MDA12-4, MDA16  
meM-AD, meM-ADDA, meM-ADf, meM-ADfo, meM-INC, meM-PIO

**B+S MULTIDATA:**     a) b) c) d) \*) +)

ICP 24, Ana12x, Dymo3

## ComputerBoards (jetzt [Measurement Computing](#))

**Contec:**  a) \*) +)

AD12-16(PC)E, AD12-16U(PC)E, AD16-16(PC)E, AD16-16U(PC)E, DA 12-8L(PC), PIO-32/32L(PC)

AD12-8(PM)

**Erweiterungsboards**

ATCH-16(PC), ATUH-16(PC), ATSS-16

**DASYTEC** a) b) c) d)    

ADC Soundkarten (Der Treiber unterstützt handelsübliche Soundkarten und Onboard Chipsätze)

**Data Electronics:**  a) \*)

Data Taker

**Data Translation:**     a) b) c) d) +)

DT 2801, DT 2802, DT 2812, DT 2821, DT 2831, DT-7100, DT 2839 Serie, DT 3001 Serie

a) b) c) d)

DT300 Series, DT3010 Series, DT 3000 Series

c) d)

DT9800-USB Series

**DEWETRON:**     a) b) c) d) \*) +)

DEWE-ORION-1624

**Delphin:**   c) d) \*)

TopLab & TopMessage

**Eagle:**  a) +)

PC-30-Serie, PC-26, PC-126, PC-127

**Elan:**  a) \*) +)

AD 218, PCMCIA-Karte

**Ernst Gerätebau:** 98 a)

ADM 55\*/xS, , ADM 80\*/xS, ADM 85\*/xS, ADM 87\*/xS ( via RS232 )

**Fylde:** 2000 XP c) d) \*)

FE-356-USB

**GaGe:** 98 a) +)

CompuScope LITE, CompuScope -220, -250, -1012, -6012

**Gantner Electronic GmbH:** NT40 2000 XP b) c) d) \*) ([Bezugsquelle](#) für DASyLab-Treiber)

ein e.gate 01 (mit e.bloxx Messmodulen) über die Ethernet-TCP/IP Schnittstelle

**Geitmann GmbH Messtechnik** 98 2000 XP a) b) d) \*)

SICONN-USB2 USB Messsystem 400 kHz

SICONN-USB1 USB Messsystem 110 kHz

**Goldammer:** 98 NT40 2000 XP a) b) c) d) \*)

Multichoice lightPCI, -DA, -ODA

Multichoice lightPCI/HS, HS/16, HS/16/B

Multichoice Counter-Karten (Peri-4, Inkr-4 (/S, /HS), Inkr/6/HS,

Count/8 (/P, /UP, /HS), Count/16 (/HS), CountPWM8)

PC-DA PCI (PC\_DA-8 (/HS, /HS/16B, /HS/F), PC\_DA-16(/HS, /HS/16B, /HS/F))

Multichoice Quattro (Quattro/O, Quattro/16B inkl. Erweiterungsmodule)

Multichoice lightUSB (16- und 32-Kanal Version in allen Gehäuseformen

(BNC, OEM, Phoenix) und mit allen Wandlertypen (12-Bit und 16-Bit))

**GWI:** 98 NT40 2000 XP a) b) c) d)

instruNet

**Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH:** 2000 XP c) d) \*) +)

Spider8, Spider8-30, ([Bezugsquelle für den Spider DASyLab-Treiber](#))

MGCplus, ([Bezugsquelle für den MGC DASyLab-Treiber](#))

**ICPDAS:** 98 NT4.0 2000 XP a) b) c) d) \*) +)

PCI-1002H, PCI-1002L, PCI-1202H, PCI-1202L, PCI-1602, PCI-1602F,  
PCI-1800H, PCI-1800H/NDA, PCI-1800L, PCI-1800L/NDA, PCI-1802H,  
PCI-1802L, PCI-1802L/8K, PCI-P16C16, PCI-P16POR16, PCI-P16R16,  
PCI-P8R8, PCI-TMC12, PIO-D144, PIO-D24, PIO-D48, PIO-D56, PIO-D64,  
PIO-D96, PIO-DA16, PIO-DA4, PIO-DA8, PISO-725, PISO-730/730A,  
PISO-813, PISO-C64, PISO-P32C32, PISO-P64,  
PISO-P8R8/P8SSR8AC/P8SSR8DC, PISO-P8SSR8AC, PISO-P8SSR8DC

A626, A628, A-8111, A812PG, A821PGH, A821PGL, A822PGH, A822PGL,  
A823PGH, A823PGL, A826PG, DIO-144, DIO-24, DIO-48, DIO-64, DIO-96,  
ISO-730, ISO-813, ISO\_AD32H, ISO\_AD32L, ISO-C64, ISO-P32C32,  
ISO-P64, ISO-P64C64, ISODA16, ISODA8, P16R16DIO, P8R8DIO

**IED:** 98 NT4.0 2000 XP a) b) c) d)

Mess-Systeme für RS232/USB und LPT 12/16 Bit: SAB-Serie, SERMIO-X etc.

**Ines GmbH:** 98 a) +)

PCMCIA-Karten: DAQ i250-16, DAQ i508, DAQ i516, DAQ i608, DAQ i616

**Innovative Integration:** 98 a) \*) +)

ADC64 - 64 Channel PCI Board,

a) b) c) d) \*)

ChicoPlus-Trägerboard mit Modulen A16D2, A4D4, AD16, AD40, AIX, SD, SD16  
und Servo16

**Intelligent Instrumentation:** 98 a) +)

PCI-20041C, PCI-20098C, PCI-20377W, PCI-20006M1/2, PCI-20023M1

**IOtech Inc.:** 98 NT4.0 2000 XP a) b) c) d) \*)

DaqBook/100, 112, 120, 200/260, 216  
DaqBoard/100A, 112A, 200A, 216A  
DaqBoard/2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2000c, 2001c, 2002c, 2003c,  
2004c, 2005c  
Daq/112B, 216B  
DaqTemp/7, 7A, 14, 14A  
TempBook/66  
WaveBook/512, WaveBook/512H, WaveBook/516, WaveBook/512A, WaveBook/516A,  
WaveBook/516E  
Personal Daq 55 und Personal Daq 56  
PDQ1 und PDQ2  
IOtech Data-Shuttle Serie

IOtech Dyna-Res Serie  
IOtech ACAA Serie

*Erweiterungen:* DBK2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 42, 43, 43A, 44, 45, 50, 51, 52, 53, 54, 70, 80, 81, 82, 83, 84, 207, 208 und PCMCIA-Port DBK 35 sowie WBK10, 10H, 10A, 11, 12, 12A, 13, 13A, 14, 15, 16, 17, 18, 30

**IXXAT Automation GmbH:**  a) b) c) d)  
(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

alle CAN-Interfaces, die von der Treiber-API VCI-V2 2.16 unterstützt werden


**J.E.T. Systemtechnik:** \*)

M.A.R.S. N-516 

M.A.R.S. USB-DMV 

**Keithley/Metrabyte:**  a) +)  
(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

DAS16/F/G1/G2, DAS1600/G1/G2

**LabJack :**  c) d) \*) +) ([Bezugsquelle](#) für DASyLab-Treiber)

LabJack U12

**Measurement Computing (früher ComputerBoards):**  a) +)

CIO-DIO24, CIO-DIO24H, PCI-DAS1200, PCI-DAS1200/Jr, PCI-DAS1602/16, PCI-DAS1602Jr/16, PCI-DAS6402/16, PCI-DIO-24, PCI-DIO24H, PC-CARD-DAS16/16, PC-CARD-DAS16/16-AO

*Nur als Erweiterung:* Exp16, Exp 32 PCM DAC 02 Erweiterung für PCM-DAS

**Measurement Computing (früher ComputerBoards), multifunktionaler Treiber:**  a) b)  
+)

CIO-CTR05, CIO-CTR10  
CIO-DAC02, CIO-DAC02/16, CIO-DAC08, CIO-DAC16, CIO-DAC16/16  
CIO-DAS 08, CIO-DAS 08-PGH, CIO-DAS 08-PGL; CIO-DAS 08-PGM  
CIO-DAS 08-AOH, CIO-DAS 08-AOL; CIO-DAS 08-AOM  
CIO-DAS 16, CIO-DAS 16/F, CIO-DAS 16/Jr, CIO-DAS 16/Jr/16  
CIO-DAS 16/330, CIO-DAS 16/M1  
CIO-DAS800, CIO-DAS801, CIO-DAS802, CIO-DAS802/16  
CIO-DAS 1401/12, CIO-DAS 1402/12, CIO-DAS 1402/16  
CIO-DAS 1601/12, CIO-DAS 1602/12, CIO-DAS 1602/16  
CIO-DAS6402/12, CIO-DAS6402/16  
CIO-DIO24, CIO-DISO48

PCM-DAC02, PCM-D24C3, PCM-DAC08  
(nur Win98): PCM-16S12, .S16, ..D12, ..D16, .-DAC0, .-D24CTR3, .-DAS-16/330

PCI-DAS1200, PCI-DAS1200/Jr, PCI-DAS1602/16,

#### Erweiterungsboards

EXP-16, EXP-GP, EXP-RTD

#### Measurement Computing (früher ComputerBoards), basierend auf InstaCal:



a) b) c) d) +)

(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

PCI-CTR05, PCI-DAS-TC, PCI-DAS08, PCI-DAS1000, PCI-DAS1001,  
PCI-DAS1002, PCI-DAS1200Jr, PCI-DAS1200, PCI-DAS1602/12,  
PCI-DAS1602Jr/16, PCI-DAS1602/16,

PCI-DAS6013, PCI-DAS6014, PCI-DAS6023, PCI-DAS6025,  
PCI-DAS6030, PCI-DAS6031, PCI-DAS6032, PCI-DAS6033,  
PCI-DAS6034, PCI-DAS6036, PCI-DAS6040, PCI-DAS6052,  
PCI-DAS6070, PCI-DAS6071,

PCI-DAS6402/16, PCI-DDA02/12, PCI-DIO24, PCI-DIO24H,  
PCI-DIO48H, PCI-DIO96, PCI-DIO96H,

PC-CARD-D24/CTR3, PC-CARD-DAS16/12-AO, PC-CARD-DAS16/12,  
PC-CARD-DAS16/16-AO, PC-CARD-DAS16/16, PC-CARD-DAS16/330,  
PC-CARD-DIO48,

CIO-DAS-TC, CIO-DAS08/Jr, CIO-DAS16/Jr16, CIO-DAS1601/12,  
CIO-DAS1602/12, CIO-DAS1602/16, CIO-DAS6402/12, CIO-DAS800,  
CIO-DAS801, CIO-DAS802/16, CIO-DAS802, CIO-DIO192, CIO-DIO24,  
CIO-DIO24/CTR3, CIO-DIO24H, CIO-DIO48, CIO-DIO48H, CIO-DIO96,  
CIO-RELAY16, CIO-RELAY24, CIO-RELAY32, CIO-RELAY8,

PMD-1024LS, PMD-1208LS, PMD-1608FS, miniLAB 1008

#### Measurement Systems: a) +)

(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

DATASCAN 70xx(20,-21,-26,-27,-31,-36,-50),72xx(-20,-21,-36,-50), 73xx(-20,-21)

#### Measurement Systems: DATASCAN Solo Module



a) b) c) d)

S-7011, S-7012, S-7013, S-7017, S-7018, S-7021  
S-7024, S-7041, S-7042, S-7043, S-7044, S-7050  
S-7052, S-7053, S-7060, S-7067, S-7080

#### Meilhaus Electronic GmbH:



a) b) c) d) +)

(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

#### ME-630 Serie

ME-630

## **ME-1000 Serie**

ME-1000/64 PCI, ME-1000/64 cPCI, ME-1000/128 PCI, ME-1000/128 cPCI,  
Extender-Karte ME-1001

## **ME-1600 Serie**

ME-1600/4U PCI, ME-1600/4U cPCI, ME-1600/8U PCI, ME-1600/8U cPCI,  
ME-1600/12U PCI, ME-1600/12U cPCI, ME-1600/16U PCI, ME-1600/16U cPCI,  
ME-1600/16U8I PCI, ME-1600/16U8I cPCI)

## **ME-4650 / 4660 / 4670 / 4680 Serie**

ME-4650, ME-4660, ME-4660i, ME-4660s, ME-4660is, ME-4670, ME-4670i,  
ME-4670s, ME-4670is, ME-4680, ME-4680i, ME-4680s, ME-4680is

## **ME-6000 Serie**

ME-6000/4 PCI, ME-6000/8 PCI, ME-6000/16 PCI

**Microstar:**  a) b) c) d)

(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

DAP-800/820, DAP-2400, DAP-1200a/e, DAP-1216a/e, DAP-2400a/e, DAP-2416a/e, DAP-3000a, DAP-3200a/e, DAP-3216a, DAP-3400a, DAP-4000a, DAP-4200a, DAP-4400a, DAP-5200a sowie iDSC816, iDSC1816

*Erweiterungskarten:* alle MSXB-Boards

**National Instruments:**  a) b) c) d)

**NI-DAQ MX** (für W2k und XP)

Der Treiber ist in der Entwicklung.

Wir werden sie auf dieser Seite über die Verfügbarkeit Informieren.

## **NI-DAQ DASyLab Interface (NDDI) unterstützte Geräte**

Die folgenden Geräte/Boards werden vom neuen NI-DAQ DASyLab Interface (DASyLab 5.5) unterstützt. NI-DAQ 6.6 oder eine neuere Version wird zum Betrieb benötigt.

### **Multifunktionale I/O**

MIO E Serie (60xx); SMIO E Serie (61xx); Lap-PC, 1200, 700, 500 Serie;

### **Analog Ausgang**

AO-2DC (6701); AO-6/10 (6712, 6714); 6711, 6713 (AO-4/8); 6703, 6704 (AO-16/32XDC)

### **Digital I/O**

6533 (DIO-32HS); 6503, 6508 (DIO-24/96); 6520 (OPDIO-16); 6527 (IsoDIO-24/24)

### **Counter/Timer**

6602/6608 (TIO-8); 6601 (TIO-4); 6600 (TIO-10);

### **SCXI**

SCXI-1000, 1001, 2000, 2400 Chassis

### **AI**

SCXI-1100; SCXI-1102, 1102B/C; SCXI-1104; SCXI-1120, 1120D; SCXI-1121; SCXI-1122;  
SCXI-1140; SCXI-1141, 1142, 1143 – Filter können aus DASyLab nicht programmiert werden.

**AO**  
SCXI-1124

**DIO**  
SCXI-1160; SCXI-1161; SCXI-1162, 1162HV; SCXI-1163, 1163R

**Die folgenden Geräte werden zur Zeit noch nicht unterstützt:**

Ältere MIO Karten können mit dem alten NIDAQ Treiber betrieben werden. (DASYLab 5.0.x und älter, NI-DAQ 6.5 und älter)

SCXI-1126 – wurde nicht getestet;  
SCXI-1127 – wurde nicht getestet;  
SCXI-CTC8; SCXI-FRQ8

Computergestützte Geräte

AT-A2150; AT-DSP-2200; EISA-A2000

**National Instruments:**  a) b) c) d)  
(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

### **NI-CAN Produkte**

PCI-CAN, PCI-CAN/2, PXI-8460/1, PXI-8460/2, PCMCIA-CAN, PCMCIA-CAN/2,  
AT-CAN, AT-CAN/2

**Newport/Omega DRX Module:**  a) b) c) d)

OmDRX.DLL unterstützt die DRX-Modulserie von Newport / Omega (bis zu 10 Hz)  
DRX-ACC, DRX-ACV, DRX-FP, DRX-PR, DRX-RTD, DRX-ST, DRX-TC

**Newport/Omega:**  a) b) c) d)

instruNet  
Personal Daq 55/56/PDQ1/PDQ2  
DataShuttle Serie  
DynaRes-Ultra Serie  
DaqBook 100/112/120/200/216  
WaveBook 512/516

ND-6011, ND-6012, ND-6013, ND-6017, ND-6018, ND-6021, ND-6024, ND-6050,  
ND-6052, ND-6053, ND-6054, ND-6056, ND-6058, ND-6060, ND-6063, ND-6080

DAQP-12, -12H, -16, -208, -208H, -308

**PEEKEL Instruments GmbH:**  c) d) \*)

PICAS-Serie, Signalog 6000

**Phoenix Interbus S:**  a) b) c) d)

IB ST 24 BDI 8/4, IB ST 24 BDI 16/4, IB ST 24 DI 16/4, IB ST 24 DI 32/2,  
IB ST 24 BDO 8/3, IB ST 24 BDO 16/3-250, -500, IB ST 24 BDO 32/3

IB ST 24 DO 8/3-2A, IB ST 24 DO 16/3, IB ST 24 DO R/S, IB ST 24 DO 32/2  
IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T, -LK, IBS ST 24 BK 8/8/3-LK RB-T, -LK  
IB ST 24 DIO 8/8R/3, IB ST 24 DIO 8/8/3-2A, IBS RT 24 DIO 16/16-T  
IB ST 24 AI 4/I, IB ST 24 AI 4/SF, IB ST 24 AO 4/SF, IBS RT 24 AIO 4/2-T  
IB ST 24 BAI 8/U, IB ST 24 BAI 8/I

**Quatech** siehe [Superlogics](#)

**Siemens:**  a)

SIMATIC S5/S7 SPS, SIPART DR Regler (Hinweis: S5 nur über OPC)

**Solartron:**  a) b) c) d)

Analoge und digitale Messaufnehmer MK I (MKII), Linear Encoder, Wegaufnehmer

**Softing:**  a) b) c) d)

(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

CAN AC2, CANCard, CAN PCI

**SORCUS Computer GmbH:**  a) b) c) d)

Multi-LAB/2, MODULAR-4/486

*Module für MODULAR-4/486:*

M-OPT-1/A, M-OPT-1/B, M-DA2-2, M-DA4-2, M-RU8-2, M-5B-1/U (ohne 5B-Panele), M-SH12-8, M-DA16-2, M-DC15-2, M-AD12-16, M-C16-3, M-AD16-4

**Spectrum:**  a) b) c) d) \*) +)

PAD52, PAD82, PAD242, PAD1232, PCI.212, PCI.208, PCI.412, PCI.248, PCI.258,  
PCI.DIO32, DAP116, MI.20xx, MI.30xx, MI.31xx, MI.40xx, MI.45xx, MI.60xx, MI.61xx,  
MI.70xx

**STAC:**  a) b) c) d) \*)

*ISA-Bus Boards:*

SP216, AD416(SC), AD416(SC), SP81

*PCI/CompactPCI-Bus Boards*

SP420/SP420cp, SP420/SP420cp

*Ext. Boxen*

SPort81, TEAC DF-1, SP420box (PCCard-Anschluss)

**Strawberry Tree:**  a) \*) +)

Workmate WMPC1216A, Flash-12, ACPC-12-xx, ACPC-16-xx, ACJr-12-8, MINI16,  
DATAshuttle-Serie, Dynares-Serie

**SuperLogics (früher Quatech):** 98 NT4.0 2000 XP a) b) c) d) +)

IOP-241, DA8P-12B, DA8P-12U, DAQP-12, -12H, -16, -208,-208H, -308,  
DAQ-12/PCI, -12H/PCI, -1201/PCI, -1202/PCI,-1602/PCI,  
PXB-721/PCI, -818R/PCI, -818R/EXT, -32IO/PCI, -32IOD/PCI,  
DAQ-801, -802, -1201, -1202, -1602, PXB-241, PXB-721, PXB-721/PCI  
(OPOUT-241, OPIN-241, QTE-10), QTC-xxx, QTC-xxx-PCS, QTC-450 (FTRB-5, 10, 100,  
500, 1K, 10K, 20K, C)

QTM-8000 Serie

*Erweiterungen* (QTC-300/350/325): FTR-100,1K,5K,10K,20K,C

**TEAC:** 2000 XP c) d) \*)

TEAC GX-1 , TEAC LX-10

**UEI:** 98 a) +)

WIN-30/D,-DA,-DS,-DS/4,-PGL,-PGH, WIN-3016/,-DA,-DS,-DS/4,-PGL,-PGH

**UEI:** 98 NT4.0 2000 XP a) b) c) d) \*) +)

UEI PowerDAQ Serie

**Vector Informatik GmbH:** 98 NT4.0 2000 XP a) b) c) d)  
(Bitte [Hinweise](#) beachten!)

CANcardXL, CANcaseXL, CANboardXL, CANcardX, CAN-AC2-PCI

*Hinweis:* Zur Erstellung eigener Treiber steht zu **DASYLab** optional ein Treiber-Toolkit zur Verfügung.

Das Treiber Toolkit enthält neben einer detaillierten Beschreibungen der Treiber-Schnittstelle auch Beispiele. Mit ihm können eigenen Treiberschnittstellen für alle Messwerterfassungssysteme erstellt werden.

# Informationen zu DASyLab

## DASyLab Net

Diese spezielle Programmiererweiterung ermöglicht Kommunikation zwischen zwei oder mehr **DASyLab**'s über ein Netzwerk und bietet die Features:

1. Austausch von Daten mit bis zu 100.000 Messwerten pro Sekunde.
2. Fernsteuerung der Grundfunktionen (Start/Stop/Laden); wahlweise auch Simultanstart.
3. Einklinken in laufende Messungen.
4. TCP/IP- (= Internet-) Protokoll wird genutzt.
5. Bestehende Netze (WfW, Novell, DEC) werden genutzt.

## IEEE-Bus / RS232 / ICom

**DASyLab** kann über den IEEE-488 Bus bis zu 15 Geräte bedienen. Unterstützt werden die IEEE Bus Karten von IOtech, National Instruments und INES. Durch die einfache standardisierte Befehlssyntax sind komplexe Messaufgaben über den IEEE Bus auch für den "Newcomer" in kürzester Zeit realisierbar. Es ist jetzt auch möglich, die Befehlsfolge mittels globaler Strings während des Messablaufs dynamisch zu ändern. Durch die Master/Slave-Architektur des RS232 Eingangs-Moduls können jetzt bis zu 256 Kanäle je serielle Schnittstelle angesprochen werden. Dabei werden wahlweise binär- und ASCII-kodierte Werte empfangen. Die externen Geräte werden über frei definierbare Steuerstrings kontrolliert. Das neue ICom-Modul erweitert die Nutzung der serielle Schnittstellen um das TCP/IP Protokoll. Durch dieses allgemeingültige Protokoll wird die Möglichkeit externe Geräte anzusprechen bedeutend erweitert.

## DDE

Die **DASyLab** DDE-Eingangs- und Ausgangsmodule können wahlweise als DDE-Server und DDE-Client mit allen DDE- Verbindungsarten (Hot Link, Warm Link, Cold Link) betrieben werden. Falls ein Modul als Client arbeitet, können Applikation, Thema und Name für die DDE-Verbindung eingegeben werden; **DASyLab** kann aber auch die im System angemeldeten DDE-Server suchen und alle Verbindungsmöglichkeiten anzeigen. Falls ein Modul als DDE-Server arbeitet, so ist "DASyLab" die Applikation, "SetData" oder "GetData" das Thema und der Modulname der Name der DDE-Verbindung. Das DDE-Ausgangsmodul ist in der Lage, bei einer DDE-Verbindung bis zu 16 verschiedene Items (Namen) anzusprechen. Diese können sogar während der Laufzeit generiert werden, so dass Spalten, Zeilen oder Matrizen z.B. in Microsoft Excel sukzessive gefüllt werden. Das DDE-Eingangsmodul kann die empfangenen Daten mit der Ankunftszeit in **DASyLab** versehen oder direkt mit den anderen Datenquellen synchronisieren. Alle Daten werden im ASCII-Format übertragen.

## OPC Schnittstelle

**DASyLab** erweitert die verfügbaren Schnittstellen nun auch um das OPC (OLE for Process Control) Protokoll. Mit den DataSocket Import und Export Modulen kann **DASyLab** jetzt auch mit beliebigen OPC Servern kommunizieren. Die Module benutzen die DataSocket Technologie von National Instruments, um die OPC Server anzusprechen.

Eine grosser Teil der modernen Mess- und Automatisierungshardware sowie der Datenerfassungssysteme, verteilte Systeme oder speicherprogrammierbare Steuerungen verfügt heute über OPC Server Software. Häufig befinden sich diese Datenquellen und Ziele auf unterschiedlichen Rechnern, die über ein Netzwerk verbunden sind. Dabei kann es sich um Dateien, HTTP/FTP Server, OPC-(OLE for Process Control)-Servern und National Instruments DataSocket Servern handeln.

Sie können nun standardmäßig unter der grafischen Benutzeroberfläche von **DASyLab** eingesetzt werden. Zu den Systemen, die diese Technologie bereits einsetzen, gehören unter anderem die SPS SIEMENS S5 und S7, die FieldPoint Systeme von NATIONAL INSTRUMENTS sowie die NetPod Systeme von Keynes Control.

Die Auswahl der Objekte ist schnell und übersichtlich durch den Aufruf des integrierten OPC Browsers möglich und ebenso einfach wie das Benutzen eines Web-Browsers. Die Verbindung zu den Quellen und Zielen erfolgt über URLs (uniform resource locators), die dem gebräuchlichen URL Modell entsprechen

## **ODBC Anbindung**

Über die Module ODBC Eingang und ODBC Ausgang kann **DASYLab** Daten mit jeder ODBC - fähigen Datenbank austauschen. Anwendungen liegen zum einen in der Abfrage von versuchsspezifischen Parametern wie Sensorkennndaten, Kalibrierdaten, Skalierungen oder auch Zykelzahlen. Zum anderen können Mess- und Auswertergebnisse nun direkt in die Datenbank geschrieben werden. Da beide Module aktionsgesteuert sind und globale Strings und Variablen mit ausgeben können, ist **DASYLab** somit in der Lage vollautomatisch die Resultate kompletter Versuchsreihen in einer Unternehmensdatenbank abzulegen

## **MODBUS Anbindung**

Modbus ist ein offenes serielles Kommunikationsprotokoll, das auf der Master/Slave Architektur basiert. Da es recht einfach auf beliebigen seriellen Schnittstellen zu implementieren ist, hat es eine weite Verbreitung gefunden. Das Modbus Protokoll wurde ursprünglich für die Vernetzung von Steuerungen entwickelt, es wird jedoch auch häufig für die Anbindung von Ein-/Ausgangs-Baugruppen verwendet. Aufgrund der niedrigen Übertragungsrate von maximal 38,4 kBaud empfiehlt sich der Einsatz von Modbus vor allem für Applikationen mit wenigen Busteilnehmern oder geringen zeitlichen Anforderungen. In DASYLab 7 stehen Ihnen Ein- und Ausgangsmodule für analoge und digitale Signale zur Verfügung.

# Neu in der DASyLab Version 8.0

Neben vielen Detailverbesserung bezüglich Systemstabilität, -leistung und Geschwindigkeit sind folgende Programmiererweiterungen in die Version 8 integriert worden:

## Erweiterung des Getting Started Tutorial

Der neue Abschnitt Getting Started Manual " Quickstart" vereinfacht im Besonderen DASyLab Einsteigern durch seine Step-by-Step Beispiele die Erstellung von ersten Schaltbildern. Wie im Getting Started üblich, stehen auch hier wieder die im jeweiligen Kapitel erstellten Schaltbilder im \*.dsh Format zur Verfügung und können in einer zweiten DASyLab Session parallel zum Messschaltbild des Anwenders aufgerufen werden. So kann direkt überprüft werden, ob die Anleitungen korrekt umgesetzt wurden.

Das Quickstart-Kapitel beginnt mit recht einfachen Schaltbildern, um dem Anwender zunächst einmal die Handhabung des Programms näher zu bringen, und wechselt über etwas komplexere Anwendungen bis zu anspruchsvollen Schaltbildern.

Selbstverständlich bleibt der bisherige Inhalt des Getting Started erhalten, in dem die Grundfunktionen von DASyLab beschrieben werden:

1. Signalerfassung Hardware Signalquellen
  - Signalquellen ohne Hardwareanbindung
  - Signalquellen in DASyLab
2. Signalverarbeitung Zeitkritische Signalverarbeitung
  - Signaltransformation
  - Signalamplitudenänderungen
  - Signalfluss steuern
3. Signalausgabe/-visualisierung
  - Datenausgabe auf Hardwareausgang
  - Datenausgabe auf Anzeigeelement
  - Datenspeicherung
4. Besondere Eigenschaften von DASyLab
  - Die BlackBox
  - Der Schaltbild-Sequencer
  - Globale Strings/Variablen
  - Die ereignisabhängige Aktion
  - Hinweise zur Überprüfung des Datenflusses
  - DASyLab im Kontext zur anderer Software/Rechnern
  - Diverse Betriebssysteme und DASyLab
  - Das Datensicherungsmodul
  - e-Mails verschicken
  - Daten DataSocket Module

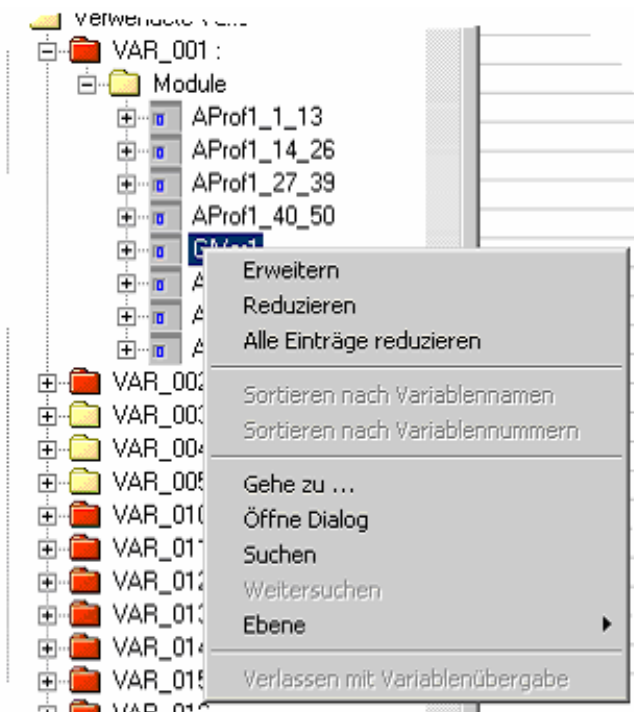
## Verbesserungen an der Entwicklungsumgebung

### Übersicht der globalen Variablen und Strings

Um das Arbeiten mit globalen Variablen und Strings zu vereinfachen kann über Menü- oder Kontextaufruf eine Übersicht aller verfügbaren globalen Variablen und Strings geöffnet werden.

Mit Hilfe dieser Übersicht können Sie schnell prüfen an welchen Stellen und auf welche Weise Variablen im Schaltbild verwendet werden.

Die Darstellung der Variablen und ihrer Verwendung erfolgt, ähnlich der Darstellung des Windows Explorers, im linken Fenster als Baum. Falls weitere Informationen zu einem Baumeintrag existieren, so werden diese im rechten Fenster dargestellt.



Variablen, auf die mehrfach schreibend zugegriffen wird (bzw. werden könnte) werden farblich markiert, um auf mögliche Konflikte hinzuweisen.

Freie Variablen/Strings werden gesondert dargestellt, so dass die Suche nach einer unbenutzten Variable/String einfach ist.

**Die Variablenübersicht kann von verschiedenen Stellen des Programms heraus aufgerufen werden.**

**Hauptmenü:** Optionen -> Globale Variablen und Strings -> Globale Variablen/Stringsübersicht.

**Dialogboxen:** Über den Button *Überblick....* in den Dialogboxen:  
"Globale Variable wählen",  
"Globalen String wählen",  
"Definition globaler Variablen"  
und "Definition globaler Strings"

Mit Hilfe des **Kontext-Menüs** entsprechender Edit-Felder in z.B. Modul-Dialogen.

Das Übersichtsfenster der Globalen Variablen und String Übersicht zeigt folgende Haupteinträge:

- Verwendete Variablen
- Freie Variablen
- Verwendete Strings
- Freie Strings
- Manuell zu prüfende Module

Grundsätzlich werden aber nur Einträge angezeigt, die auch über entsprechenden Inhalt verfügen.

1. Verwendete Variablen/Strings Variablen/Strings gelten als benutzt, wenn sie an den dafür vorgesehenen Stellen im Schaltbild eingetragen sind. Diese Stellen können sein:

Variablen/Strings unterstützende ...

- Module
- Layout-Objekte
- Variablen-Ausdrücke
- Tastatur-Aktionen
- Sequenzer-Aktionen
- Zeitbasen

2. Freie Variablen/Strings Variablen/Strings werden nicht als benutzt betrachtet, wenn sie die Definition für verwendete Variablen/Strings unter 1. nicht erfüllen. Eine einfache Wert- und/oder Namenszuweisung erfüllt diese Definition nicht.
3. Manuell zu prüfende Module Um zu ermitteln, ob ein Modul Variablen verwendet, muss die Variablenübersicht Informationen mit diesem Modul austauschen. Dieser Mechanismus ist erst ab der DASYLab Version 8 implementiert. D.h. es können Kunden-Module existieren, die diese Funktionalität nicht unterstützen. Damit der Anwender in einem solchen Fall zumindest weiß, dass einige Module nicht von der Variablenübersicht geprüft werden konnten, werden diese unter dem Eintrag "Manuell zu prüfende Module" angezeigt, so dass der Anwender selber überprüfen kann, ob in diesen Modulen Variablen verwendet werden.

## Benutzerdefinierte Funktionsbutton und Hotkeys

### Hotkeys

Über den Menüpunkt Hotkeys können Sie allen verfügbaren Menüfunktionen von DASyLab beliebige Tastenkombinationen zuweisen.

Nachdem einer Funktion ein Hotkey zugewiesen wurde, kann diese durch einfaches Betätigen dieser Taste/Tastenkombination aufgerufen werden.

Über den Befehl Hotkeys... öffnet sich ein Listenfenster, in dem alle bereits belegten Hotkeys mit ihren Menü-Funktionen/Befehlen angezeigt werden.

Über die Knöpfe *Hinzufügen*, *Entfernen* und *Standards* werden benutzerdefinierten Hotkeys erzeugt bzw. gelöscht oder auf die DASyLab Defaulteinstellung zurückgesetzt.

### Funktionsbutton

In allen vier Fensteransichten von DASyLab können bis zu 8 verschiedene Funktionsbutton mit den in DASyLab verfügbaren Funktionen, Programmbefehlen oder Modulaufrufen belegt werden.

Die Button sind, sobald sie mit einer Funktion belegt sind (und diese auch in der aktuellen Ansicht verfügbar ist) farblich markiert. Dabei hat jedes Hauptfenster eine eigene Farbe:



Button im Schaltbildfenster



Button im Treeview-Fenster



Button im Ablaufsteuerungsfenster



Button im Layoutfenster

Über einen Rechtsklick auf das gewünschte Icon öffnet sich der Dialog um dem gewählten Knopf einen Befehl zu zu weisen. Der sich öffnende Dialog zeigt in einer übersichtlichen Baumdarstellung die zur Zuweisung verfügbaren Befehle bzw. schon bestehende Zuweisungen.

## Modul Standardeinstellungen

Mit den Modul Standard Einstellungen (MSEs) ist es möglich eigene Einstellungen eines Moduls als Standard zu definieren. D.h. beim Erzeugen eines neuen Moduls wird der zuvor definierte Standard auf das Modul angewendet. Natürlich können die Moduleinstellungen auch wieder auf den DASyLab-Standard zurückgesetzt werden.

Es ist sehr einfach einen eigenen Modulstandard zu definieren. Stellen Sie die gewünschten Einstellungen am entsprechenden Modul vor und schliessen Sie den Moduldialog um die Einstellungen zu speichern. Rufen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü auf und wählen Sie den Menüpunkt Standard Moduleinstellungen. In der nun geöffneten Dialogbox können nun die Einstellungen des angeklickten Moduls als Standard gesetzt werden (Button "Als Standard setzen"). Mit dem Button "Entfernen" können die in der benachbarten Liste ausgewählten Modul-Klassen-Standards gelöscht werden.

## Kanalaktivierung

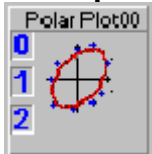
Durch Aufziehen eines Rahmens mit der rechten Maustaste wird ein Bereich im Schaltbild selektiert. Dieser kann dann komplett verschoben werden. Es dürfen jedoch keine Abgriffe an den Leiterbahnen, die verschoben werden sollen, vorhanden sein.

## Erweiterte Tooltipfunktionalität

Fährt man mit der Maus über ein Modulsymbol, werden in einem Tooltip nicht nur der Name des Moduls sondern auch die im Moduldialog angegebene Kurzbeschreibung eingeblendet.

## Neue Module

### Polarplot Modul



In diesem Modul kann ein Datenkanal-Paar blockweise grafisch in einem gesonderten Anzeigefenster als Polar-Diagramm dargestellt werden. Der dritte Kanal (Textkanal) dient als Eingang, um an den jeweiligen X/Y-Positionen weitere Werte als Texte einzublenden.

## Verbesserungen in bestehenden Modulen

### Aktionsmodul

Das neue Ereignis Eingang = Wert wurde eingeführt.

Die neue Aktion „Kopiere Layout als Bitmap in die Zwischenablage“ erlaubt es nun auch „Momentaufnahmen“ von Layoutansichten als Bitmap zu speichern. Der „Aufnahmezeitpunkt“ wird über ein definiertes Ereignis festgelegt.

### Meldungsmodul

Die Meldung des Meldungsmoduls können jetzt auch im Layout gedruckt werden, falls der Modus „schnelle Zeichenfunktion“ gewählt ist.

### Regressions-Modul

Das Regressionsmodul unterstützt jetzt auch exponentielle Kurvenfits. Es wird dabei nicht ein Ausgleichspolynom ( $a + b x + c x^2 + d x^3 + \dots$ ) berechnet, sondern ein exponentielles Ausgleichspolynom ( $\exp(a + b x + c x^2 + \dots)$ ).

Als Polynomkoeffizienten werden (wie bei der Regression)  $a, b, c, \dots$  zurückgeliefert, so dass man mit einem linearen Exponential-Fit ( $\exp(a+bt)$ ) z.B. die Zeitkonstante  $-1/b$  einfach berechnen kann.

Die Koeffizienten des Ausgleichspolynoms können jetzt in globalen Variablen abgespeichert werden.

### ICom/IEEE Modul

Als Formate im Datenstrom kann jetzt auch das Motorola Float und Double Format benutzt werden.