Version 6.00.38.06_BETA1 :

Änderungen der Version 6.00.38.06_BETA1 gegenüber der Version 6.00.38.00_BETA3:

(Ausgabedatum: 14.06.2024)

- . ADwinC V1.24.0.2.1: Programmiersprache "C" für ADwin-Systeme: siehe C:\ADwin\ADwinC\Version.txt
- . ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.4.0.19 , TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.4.60
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes (u. a. beim Aufruf der Online-Hilfe)
 - Verbreiterung des Processfensters damit eventuell verlorene Prozesszyklen nicht übersehen werden
- ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL) V 3.0.484.1 : Bugfix :
 - T12: mögliches Problem : geringere Datenübertragungsrate oder Kommunikationsabbruch bzw. Fehler 10061
- Developer Software: dotNET Treiber V1.0.77: Online-Hilfe überarbeitet
- ADpro.exe V5.22.4: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf

Änderungen der Version 6.00.38.00_BETA3 gegenüber der Version 6.00.37.00:

(Ausgabedatum: 07.05.2024)

- . ADwinC V1.24.0.0.0 : Programmiersprache "C" für ADwin-Systeme
- ADbasic T12 und T12.1 Compiler V6.0.38.0:
 - neu: Process Compile Date(), Process Compile Time()
- . ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - Math.inc: neu: Rand(), trigonometric hyperbolic functions (SinH(), CosH(), ...)
 - ADwinPRO2.inc, DIO32_TiCo.inc: neu: (P2) Digin FIFO Clear Timer()
 - ADwinGoldIII.inc: Bugfix bei Profi-IRT (<64 DWORDs)
- ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL) V 3.0.483.1 : Bugfix: mögliches Problem bei ungültiger Devicenummer
- . Developer Software :
 - Python Treiber V 0.18.1 : siehe C:\ADwin\Developer\Python\README.txt
 - dotNET Treiber V1.0.77: Online-Hilfe überarbeitet
- Linux, MAC OS Version : adwin-compiler-6.0.37, adwin-lib-6.2.1 : auf den neuesten Stand gebracht

Änderungen der Version 6.00.37.00 gegenüber der Version 6.00.34.00:

(Ausgabedatum: 29.01.2024)

- ADbasic T12 und T12.1 Compiler V6.0.37.0:
 - neu: Debug Lost Events()
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes
 - Bugfix: mögliches Problem bei Low Priority Prozessen bzw. Programmabschnitten
- ADbasic T9 T11 Compiler V5.0.54 , TiCoBasic Compiler V1.02.43 :
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes; strengere Überprüfung von EndSub vs. EndFunction
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - ADwinGoldIII.inc : Gold III Unterstützung
 - CAN FD TiCo.inc , ADwinPRO2.inc :

 - Bugfix bei CANFD_Set_LED(), (P2_)CANFD_Get_ID() falls ID 12 oder 29 Bit
 - ADwinPro2.inc , DIO32TiCo.inc: folgendes neues Modul wird unterstützt : Pro II-DIO-32-TiCo Rev. F
 - ADwinPro2common.inc: Bugfix bei P2 Run Ethercat
- ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL) V 3.0.482.1: Bugfix: mögliches Problem bei Get/SetData(), Get/SetFiFo()
- ADpro.exe V5.22.2: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf
- ADtest.exe V5.6.0: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADtest\Versionshistorie.pdf

Änderungen der Version 6.00.34.00 gegenüber der Version 6.00.30.00:

(Ausgabedatum: 17.08.2023)

- . ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.4.0.5, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.4.47
 - Neu: Schaltfläche für das Kopieren von Parameter Werten in die Zwischenablage

- Bugfix: Messagebox der Bedieneroberfläche kann nun nicht mehr vom Hilfe-Fenster verdeckt werden
- ADbasic T12 und T12.1 Compiler V6.0.34.1:
 - Bugfix: mögliches Problem (gcc error) beim Erzeugen von Librarys mit Makros
 - Bugfix: mögliches Problem bei der Berechnungsreihenfolge von mehreren Konstanten
- . ADbasic T9 T11 Compiler V5.0.50 , TiCoBasic Compiler V1.02.42 :
 - Bugfix: mögliches Problem bei der Berechnungsreihenfolge von mehreren Konstanten
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - ADwinGold.inc: Bugfix: Run ProfinetIO()
 - ADwinPro2common.inc: Bugfix bei Profinet
 - ADwinPro2Arm.inc: Neu: P2 SENT Get Errorbits()
 - GoldITiCo.inc: Bugfix: DAC(), WriteDAC()
- ADwin Betriebssystem (ADwin12.BTL , ADwin121.BTL) :
 - Bugfix: mögliches Problem "Timeout error on writing ... in Function Load_Process"
 - Bugfix: mögliches Problem ("lost events" beim Prozess mit Eventsource External) falls auch noch ein High und ein Low Priority Prozess laufen
- Developer Software:
 - LabVIEW Treiber V3.1, Diadem Treiber: "Sanitize_Floating_Point_Values" ist nun abschaltbar
 - Python Treiber V 0.18.0 : neuer Modus: useNumpyArrays

siehe auch C:\ADwin\Developer\Python\README.txt

- dotNET Treiber V1.0.77: Online-Hilfe überarbeitet
- ADtools: TFiFo V5.24: Bugfix: 64-Bit Float Werte wurden als Integer-Werte abgespeichert
 ADpro.exe V5.20.1: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro\Delta Dpro Versionshistorie.pdf
 Profinet: neue Datei: GSDML-V2.33-HMS-CompactCom-40-PIR-ADwin-20230320.xml
- EthernetIP: neue Datei: 005A00000630200.eds (für Gold-II)
- Linux, MAC OS Version: adwin-compiler-6.0.32, adwin-lib-6.2.0: auf den neuesten Stand gebracht

Änderungen der Version 6.00.30.00 gegenüber der Version 6.00.28.11:

(Ausgabedatum: 13.12.2021)

- Windows 11: für dieses Betriebssystem getestet und freigegeben
- ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.3.1.39 , TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.4.39
- ADbasic T12 und T12.1 Compiler V6.0.30.1: neu: einfache Rechenoperationen nun möglich bei Dim
- . ADbasic T9 T11 Compiler V5.0.49 , TiCoBasic Compiler V1.02.41 :
 - Bugfix: mögliches Problem falls ein Leerzeichen in einer Konstante
 - Bugfix: mögliches Problem beim Kommandozeilen-Aufruf: Include-Datei wurde nicht gefunden
- ADwin Betriebssystem (ADwin121.BTL): Performance Verbesserung
- . ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL) V 3.0.481.1: bessere Überprüfung auf ungültige DATA Nummern
- Developer Software :
 - Python Treiber V 0.17.2: Bugfix File2Data()

siehe auch C:\ADwin\Developer\Python\README.txt

- Java V1.6.0 beta: ADwin-X Support, siehe auch C:\ADwin\Developer\Java\readme.txt
- Matlab Treiber V4.09.02 : Bugfix
- dotNET Treiber V1.0.77 : Online-Hilfe überarbeitet

Änderungen der Version 6.00.28.11 gegenüber der Version 6.00.28.03:

(Ausgabedatum: 22.04.2021)

- ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.3.1.19, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.4.19
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - Neu: Calc_TicksToNs()
 - Neu: P2 Comp Set Voltage() (für Modul "Pro II-Comp-16")
 - ADwinPro2TDrv....inc: Bugfix: T11/T12 Timeout bei dauerhafter maximaler TiCo DRAM Benutzung
 - ADwinGoldII.inc: Bugfix bei Übergabeparameter work_arr[]von Run_ProfinetIO()
 - Libm T12.a: Bugfix: Problem bei Exp () bei bestimmten negativen Werten
- ADwin Betriebssystem (ADwin11.BTL) : Bugfix: mögliches Problem beim Starten von Prozessen
- ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL) V 3.0.480.1 : diverse Verbesserungen
- Developer Software :
 - Matlab Treiber V4.09.02 : Bugfix Get_Par_Block()

Python - Treiber V 0.17.0: Bugfix Data Type() (T12/ADwinX)

siehe auch C:\ADwin\Developer\Python\README.txt

• dotNET - Treiber V1.0.77: Float-QNANs werden nicht mehr umgewandelt

Änderungen der Version 6.00.28.03 gegenüber der Version 6.00.28.02:

(Ausgabedatum: 01.09.2020)

- Pro II (PDF-) Dokumentation überarbeitet

- TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.4.4: Online-Hilfe überarbeitet

- ADlog V1.6.0 : Online-Hilfe überarbeitet

wichtigste Änderungen der Version 6.00.28.02 gegenüber der Version 6.00.26.07:

(Ausgabedatum: 27.07.2020)

- ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.3.1.4, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.4.4:
 - Bugfix: mögliches (sporadisches) Problem beim Compilieren von Libraries
 - Überprüfung der Fensterposition beim Programmstart wurde verbessert
- ADbasic T12 und T12.1 Compiler V6.0.28.1: Verbesserung bei #If ADwin System
- T9 T11 Compiler V5.0.48: Bugfix: mögliches (sporadisches) Problem bei Exit() falls im Init:
- ADwin Betriebssystem (ADwin9.BTL): Bugfix: mögliches Problem (Timeout error 1 oder 2) durch SetData()
- ADbasic Include files :
 - ADwinGoldII.inc: Bugfix bei Run ProfinetIO()
 - ADwinpro2common.inc : Bugfix bei Profinet
 - ADwinX.inc: Bugfix bei Profinet und SSI Set Clock()
- Developer Software :
 - Java V1.5.2: Funktionen sind nun "thread safe", siehe auch C:\ADwin\Developer\Java\readme.txt
- ADlog V1.6.0: Unterstützung des Prozessors T12 / ADwin-X; diverse Verbesserungen und Bugfixes
- ADtest.exe V5.5: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADtest\Versionshistorie.pdf
- Linux, MAC OS Version : adwin-compiler-6.0.26, adwin-lib-6.0.0 :
 - Unterstützung des Prozessors T12.1 / ADwin-X
 - Build-Umgebung von autotools/automake auf cmake umgestellt
 - USB- und Link-Interface werden nicht mehr unterstützt

wichtigste Änderungen der Version 6.00.26.07 gegenüber der Version 6.00.26.01:

(Ausgabedatum: 19.12.2019)

- Prozessor T12.1:
 - ADwinX.inc: neu: DAC32(), Write DAC32()
 - ADwin121.BTL:
 - Boot- Zeit in manchen Konstellationen optimiert
 - SetData- Zugriffe auf Startindex < 0 werden nun verhindert
 - Bugfix: im Zusammenhang mit 100 Mbit/s Betrieb
 - Eine mit Passwort gesicherte ENET Schnittstelle kann nur noch dann (mit einem NEUEN Passwort) umkonfiguriert werden,
 - wenn das ADwin-X System noch nicht gebootet ist
 - oder innerhalb 1 Minute nach dem Booten
- ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.3.0.9, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.3.9:
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes (u.a. beim Anzeigen von Fehlermeldungen)
- Developer Software :
 - Python Treiber V 0.16.3 :
 - zusätzliche Funktionen für ADwin-X
 - siehe C:\ADwin\Developer\Python\README.txt
 - dotNET Treiber V1.0.75 : diverse Verbesserungen
 - Java V1.5.1: siehe C:\ADwin\Developer\Java\readme.txt

wichtigste Änderungen der Version 6.00.26.01 gegenüber der Version 6.00.22.06:

(Ausgabedatum: 10.09.2019)

- Prozessor T12.1:

- ADwinX.inc : kann nun auch in Libraries verwendet werden
- ADwin121.BTL: Bugfix: mögliches Problem beim Konfigurieren der ENET Schnittstelle behoben
- ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.3.0.5, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.3.5:
 - läuft nun sowohl unter dotNet Framework 2.0 als auch 4.0
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes (u. a. bei der Suche in Dateien)
- ADbasic T12 und T12.1 Compiler V6.0.26.1 :
 - Selectcase: Der Wertebereich der Case Konstanten ist nun nicht mehr auf 0...255 eingeschränkt
 - Neu: ArcTan2(), Read/Write Data X Long/Float32/64()
 - Bugfixes u.a. bei CPU Sleep () und Libraries
- T9 T11 Compiler V5.0.47: Compiler-Fehlermeldungen verbessert
- Developer Software :
 - DASYLab Treiber :
 - Support von DASYLab 2016 (v14.x). Hinweis: Für ältere DASYLab Versionen muss der Treiber aus dem Verzeichnis "Release7_13" benutzt werden
 - Alle Funktionen k\u00f6nnen jetzt Double senden und empfangen
 - Bugfix bei "Log errors"
- ADtools: TDigit V5.23: diverse Bugfixes
- ADpro.exe V5.19 :
 - läuft nun sowohl unter dotNet Framework 2.0 als auch 4.0
 - Bugfix: Programm hing falls Broadcasts nicht erlaubt sind (z.B. im Internet)
- ADcandb V3.1.0 :
 - läuft nun sowohl unter dotNet Framework 2.0 als auch 4.0
 - Verbesserungen bei Calculation-Funktionen und Transmit Dyn ()

wichtigste Änderungen der Version 6.00.22.06 gegenüber der Version 6.00.22.03:

(Ausgabedatum: 11.06.2019)

- Prozessor T12.1:
 - Dokumentation und Online-Hilfe überarbeitet
 - ADwin121.BTL: Bugfixes:
 - mögliches Problem bei Fifos
 - mögliches Problem beim Prozess mit Eventsource External
- ADpro.exe V5.18: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf

wichtigste Änderungen der Version 6.00.22.03 gegenüber der Version 6.00.17.03:

(Ausgabedatum: 02.04.2019)

- ADbasic 6 T12 und T12.1 Compiler V6.0.22 . ADwin121.BTL:
 - Unterstützung des neuen Prozessors T12.1 (mit 666 MHz , 1GByte, weitere Details : siehe : C:\ADwin\Documents\Hardware\ADwin-X\german\XA20_ger.pdf)
 - Libraries dürfen nun nicht mehr *.X.bas (X=0..9) heißen
 - Bugfix: mögliches Problem, falls die Installation nicht in den Standardpfad erfolgte
- ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.2.0.97, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.2.97:
 - Bugfix: Smart format wurde auch in Strings ausgeführt
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes
- ADbasic T11 Compiler V5.0.43 , TiCoBasic Compiler V1.02.39 :
 - Bugfix: mögliches Problem bei Makros (T9 bis T11)
 - Bugfix: mögliches Problem bei ProcessError (TiCo, nur bei Projekten)
 - Bugfix: mögliches Problem im Debug Mode (TiCo, nur bei Projekten)
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - Support des neuen Moduls Pro II-CAN-FD-2
- Developer Software :
 - dotNET Treiber V1.0.74 :
 - Boot und LoadProcess brauchen keinen exklusiven Lesezugriff mehr auf Binärdateien
 - Python Treiber V 0.16.2 : siehe C:\ADwin\Developer\Python\README.txt
 - JAVA V1.4.0 : Unterstützung des Prozessors T12
- ADpro.exe V5.17: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf
- ADtest.exe V5.4.0: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADtest\Versionshistorie.pdf
- Fieldbus : neue Dateien:
 - GSDML-V2.33-HMS-CompactCom-40-PIR-ADwin-20180620.xml (für ADwin-X und Pro II, Profinet)
 - HMS CompactCom 40 EtherCAT 2_08.xml

wichtigste Änderungen der Version 6.00.17.03 gegenüber der Version 6.00.15.01:

(Ausgabedatum: 14.03.2018)

- ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.2.0.79, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.2.78:
 - schnelleres Starten der ADbasic / TiCoBasic Bedieneroberfläche
 - die wichtigsten Process Options werden nun auch im Projektfenster angezeigt
 - Anpassungen an die verschiedenen Windows Anzeigeeinstellungen nun auch für die Tool-Icons
 - Online-Hilfe-System weiter verbessert
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes
- ADbasic T12 Compiler V6.0.17.1, T11Compiler V5.0.40, TiCoBasic Compiler V1.02.35:
 - neu: #Begin Debug Mode Disable , #End Debug Mode Disable
 - neu: #If Processor: mehrere Prozessortypen können nun in der gleichen Zeile angegeben werden
 - Bugfix: Generic error bei Konstantenauswertung (T12)
 - Bugfix: Übergabe von Stringausdrücken an Makros (T12)
 - Verbesserung bei Float Konstanten beim T11
 - Bugfix bei TiCo Libraries
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - FFT Funktionen beim T12 nun wahlweise in 64 oder 32 Bit verfügbar
 - Bugfix bei T12: P2 SSI Set Delay()
 - neu bei Gold II: Init ProfinetIO(), Run ProfinetIO()
- ADwin Betriebssystem (ADwin12.BTL): Bugfix bei sehr großem Processdelay
- ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL): verbessertes Fehlerhandling
- Developer Software :
 - dotNET Treiber V1.0.71 :
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes (GetBtlDirectory, GetInstallationDirectory)

 - Python Treiber V 0.16.0: siehe C:\ADwin\Developer\Python\README.txt
 - Matlab Treiber V4.09.01: Hilfe-Dateien wurden wegen ADsim-T12 aktualisiert
- ADtools TProcess V5.24: Fehler bei der Prozessdelay/Frequenz- Eingabe beim T12 behoben
- ADlog V1.4.1 : möglicher Pufferüberlauf gefixt
- ADtest V5.2.0: siehe auch C:\ADwin\Tools\Test\ADtest\Versionshistorie.pdf

Bugfix: Problem, falls ein neuer (Windows) Benutzer angelegt wurde

- ADwin-Speed-Test V7.0.0.7: verbessertes Fehlerhandling
- ADcandb V3.0.11 : Bugfix beim Busmonitor
- Fieldbus: neu: GSDML-V2.25-HMS-ABCC-PRT2P-20110511.xml (für Gold-II- Profinet)

wichtigste Änderungen der Version 6.00.15.01 gegenüber der Version 6.00.08.01:

(Ausgabedatum: 03.03.2017)

- Windows 10: für dieses Betriebssystem getestet und freigegeben
 - Bugfix: bei großen Windows 10 Updates konnten Device No und IP Einstellungen verloren gehen
 - Bugfix: möglicher Absturz der ADbasic-Bedieneroberfläche bei Verwendung der Online-Hilfe (Bug wurde verursacht durch das Windows Hilfe System)
- ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.2.0.23 , TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.6.2.23:
 - neu: Prebuild / Postbuild Aktionen
 - neu: man kann nun zwischen bereits verwendeten Sprungzielen hin- und herwechseln
 - neues Online-Hilfe-System
 - Anpassungen an die verschiedenen Windows Anzeigeeinstellungen (z.B.: Schriftgröße 125 und 150 %)
 - die maximale Zeilenlänge wurde auf 2048 Zeichen vergrößert
- ADbasic T12 Compiler V6.0.15.1:
 - Verringerung der Kompilierungszeit bei großen Programmen
 - Verbesserungen beim Stacktest und Stackverbrauch im Zusammenhang mit dem Debug Mode
- ADbasic Compiler V5.00.38, TiCoBasic Compiler V1.02.32:
 - T11: Die Anzeige der Codesize erfolgt nun aufgeschlüsselt nach PM, EM, DX
 - Bugfix bei Libraries, unter anderem bei relativen Pfadangaben
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - Bugfix: bei Flexray bei T12
 - neu: P2 LS Reset(), LS Reset()

- ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL):
 - mögliches Problem bei .IsFifo bei USB behoben
 - Umstellung des Speicherorts der ADconfig-Daten (z.B. Device No, IP) => Im Applikationsverzeichnis darf sich keine (alte) Kopie der ADwin32/64.dll befinden!
- Developer Software:
 - dotNET Treiber V1.0.62 :
 - neu: Restricted Mode kann abgefragt werden
 - GetUsedStackSize liefert nun auch Werte aus dem Finish Programmabschnitt
 - GetFreeMem liefert auch bei T12 die Werte in Bytes
 - Diadem Treiber: Unterstützung der Version Diadem 2015
- ADcandb V3.0.10: diverse Bugfixes
- Linux, MAC OS Version 5.00.10.03c: adwin-lib-5.0.10:
 - Unterstützung des Prozessors T12
 - Der adwin-lib Treiber läßt sich nun auch mit GCC5 compilieren

wichtigste Änderungen der Version 6.00.08.01 gegenüber der Version 6.00.03.01:

(Ausgabedatum: 25.05.2016)

- ADbasic 6 T12 Compiler V6.0.8.1:
 - Bugfix bei Libraries
- TiCoBasic Compiler V1.02.29:
 - neu: Debug Mode
- ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.1.0.10:
 - neu: Stacktest (nur T12)
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - Bugfix: WriteDAC32(), P2 Wait mux()
 - neu: P2 LIN Ch Msg Read Cnt(), P2 LIN Msg Read Status()
 - neu: P2 TiCo Get Process Error(), TiCo Get Process Error()
- ADwin Betriebssystem (ADwin12.BTL): Änderungen für Stacktest; Bugfix: Cacheverwaltung
- ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL): Bugfix: Workload() (nur T12)
- Developer Software:
 - dotNET Treiber V1.0.59.0: T12 Support (Double Funktionen)
 - Matlab Treiber V4.09.00: T12 Support (Double Funktionen); Erzeugen von Standalone EXE jetzt möglich
 - Labview Treiber V3.1: Anpassungen und neue Funktionen beim T12
 - C-Treiber V2.01: Bugfix und kleine Korrekturen
- ADtools TProcess V5.20: Bugfix: Processdelay Umrechnung bei T12
- V5.14: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf
- ADcandb V3.0.7: nun auch für T12

wichtigste Änderungen der Version 6.00.03.01 gegenüber der Version 6.00.01.01:

(Ausgabedatum: 18.09.2015)

- ADbasic 6 T12 Compiler V6.0.3.1:
 - mögliches Problem bei Optimierung >= 2 behoben
 - Bugfix bei Libraries, deren Dateiname ein Leerzeichen oder einen Punkt enthält
- ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL): USB: Speicherzugriffsverletzung bei Boot () Funktion behoben

wichtigste Änderungen der Version 6.00.01.01 gegenüber der Version 5.00.29.00:

(Ausgabedatum: 17.07.2015)

- ADbasic 6 **T12** Compiler V6.0.1, ADwin12.BTL: (erstmals auf CD-Rom)
 - Unterstützung des neuen Prozessors T12 (mit 1 GHz . 1GBvte, weitere Details : siehe : C:\ADwin\Documents\Hardware\ADwin-PRO\german\ProII-HW ger.pdf)
- ADbasic 6 Bedieneroberfläche V6.0.0.17, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.5.0.17: T12 Support
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files: T12 Support
 - ADwinPro2.inc: Bugfix: P2 SPI Master Set Clk Wait()
- ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL, ADTCP32/64.DLL): höhere ENET Datenübertragungsrate
- Developer Software : T12 Support (Double Funktionen)

 C-Treiber V2 : nun werden auch Multithreading-Anwendungen unterstützt
 - C-Treiber V1: steht aus Kompatibilitätsgründen auch noch zur Verfügung

ADlog V1.3.0 : T12 SupportADEthFlash V3.11 : T12 Support

- ADconfig V3.27: Bugfix beim Eingabefeld von "Network Timeout"

genauere Prüfung der Subnet Mask

- ADpro V5.12: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf - ADwin-Speed-Test V6.0.0.1: mehr Werte für "Number of values to be transferred"

- ADcandb V3.0.6.26779

wichtigste Änderungen der Version 5.00.29.00 gegenüber der Version 5.00.28.09 :

(Ausgabedatum: 22.12.2014)

- Kallisté for ADwin V2.6.6.42 : (erstmals auf CD-Rom)

- ADcandb V2.1.4.18658 : (nun auch auf dieser CD-Rom vorhanden)

- ADbasic 5 Compiler V5.00.29 , TiCoBasic Compiler V1.02.24 : diverse Bugfixes :
 - mögliches Problem, falls in Windows (fern-)östliche Sprachen eingestellt sind
 - TiCo Libraries
- ADbasic 5 Bedieneroberfläche V5.2.0.21, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.4.0.21:
 - nun werden auch die Spaltenbreiten des Projektfesters gespeichert
 - neu bei TiCoBasic: Fortschrittsanzeige beim Programmieren des Bootloaders
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - EEPROM Support.inc : neu: ENET3 / S-ATA / USB-Support
 - ADwinPro2.inc: Bugfix: P2 SENT Set Serial Message Data()
 - MIO_TiCo.inc, SPI_TiCo.inc: Bugfix: MIO Get Digout Long(), Get Digout Long()
- ADwin Treiber (ADwin32/64.DLL): ENET Störungsfestigkeit von Boot () Funktion wurde verbessert
- Developer Software :
 - Matlab Treiber V4.08.00: Bugfixes bei ADwin_Init (Fehlermeldungen: "winqueryreg" und "wd")
- ADtools TFiFo V5.17: Bugfix: Die "Units" der Spalten wurden nicht gespeichert
- ADtools TString V5.17: Bugfix: Windows Textgrößen 125 und 150 % wurden nicht unterstützt
- ADlog V1.2.1: interne Performanceverbesserung
- ADconfig V3.25 : verbesserte Fehlermeldung bei falschem Passwort
- ADpro V5.12: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf
- ADwin-Speed-Test V4.20.0.0: verbesserte Fehlermeldungen
- letzte Version mit offizieller Unterstützung von Windows 2000, Windows NT
- Linux, MAC OS Version 5.00.10.03b : adwin-lib-5.0.7 :
 - Bugfix : adwin-lib Treiber ließ sich unter manchen Linux Versionen nicht compilieren

wichtigste Änderungen der Version 5.00.28.09 gegenüber der Version 5.00.28.01 :

(Ausgabedatum: 02.04.2014)

TiCoBasic Include file :

• AOut_TiCo.inc: Support des neuen Modules: Pro II-AOut-8/16-TiCo

Developer Software :

- SciLab -Treiber V1.05.00 : nun auch Support der 64-Bit SciLab Version
- Matlab Treiber V4.06.00 : Bugfix bei Test-License key

- ADconfig V3.24: verbessertes Fehlerhandling

ADpro V5.10: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf

wichtigste Änderungen der Version 5.00.28.01 gegenüber der Version 5.00.24.00 :

(Ausgabedatum: 27.11.2013)

- ADbasic 5 Compiler V5.00.28, TiCoBasic Compiler V1.02.23: diverse Bugfixes
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files : Support der neuen Module :
 - Pro II-AOut-1/16
 - Pro II-LS-2
 - Pro II-SPI-2-T , Pro II-SPI-2-D
 - neu: Digout FIFO Write Burst()
- ADbasic Beispielprogramme :
 - Standardbeispiele nun auch für Pro II: ProII_DMO1.bas, ProII_DMO2.bas, etc.
- ADpro V5.7: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf

wichtigste Änderungen der Version 5.00.24.00 gegenüber der Version 5.00.21.01:

(Ausgabedatum: 08.05.2013)

- ADbasic 5 Compiler V5.00.24 , TiCoBasic Compiler V1.02.20 :
 - diverse Bugfixes : Potenzfunktion (nur T9, T10)
- ADbasic 5 Bedieneroberfläche V5.0.8.21, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.2.8.21:
 - mögliches Problem beim Programmieren des TiCo-Bootloaders mit großen Binärdateien behoben
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files : Support der neuen Module :
 - Pro II-COMP-16
 - Pro II-ARINC-429
 - Pro II-MIL-1553
 - Pro II-DIO-32-TiCo2
 - neu: P2_ECAT_Set_Mode() (für Pro II-EtherCAT-SL)
- ADwin Betriebssystem (ADwin11.BTL):
 - Bugfix: Problem bei niedrig priorisierten Prozessen in Kombination mit Ethernet Störungen
- Developer Software :
 - dotNET Treiber V1.0.57.0 :
 - neu : Beispiele zu WPF (= Windows Presentation Foundation)
 - Online- Hilfe überarbeitet
 - Matlab Treiber V4.05.00 : neu : File2Data()
- Fieldbus: ADwin-EtherCAT.xml (aktualisiert für Firmware 2.0 von Pro-II-EtherCAT)
- ADpro V5.6.0: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf

wichtigste Änderungen der Version 5.00.21.01 gegenüber der Version 5.00.17.01 :

(Ausgabedatum: 17.09.2012)

- ADbasic 5 Compiler V5.00.21 , TiCoBasic Compiler V1.02.19 :
 - diverse Bugfixes (T9, T10): Strings, Optimierung 2
 - diverse Bugfixes (T11):
 Start Process(), Start Process Delayed()
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - ADwinPro2.inc : Support des neuen Moduls Pro II-SENT-4
 - EEPROM_Support.inc : Bugfix : im Zusammenhang mit bestimmten Hardware-Ständen
 - ADwinGoldII.inc , Fieldbus TiCo.inc : Feldbus : Fehlerhandling , Update Fehlercodes
 - MIO-D12 TiCo.inc : Support des neuen Moduls *Pro II-MIO-D12*
 - RS LIN TiCo.inc: Timing optimiert
 - GoldIITiCo.inc: Bugfix:PWM_Write_Latch()
- Developer Software :
 - Diadem Treiber: Bugfix: bei ADbasic Prozess 10
 - Matlab Treiber V4.02.00 : mit Matlab Compiler kann man nun EXE- Datei erzeugen
- ADpro V5.5.0: siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf

wichtigste Änderungen der Version 5.00.17.01 gegenüber der Version 5.00.14.00:

(Ausgabedatum: 28.11.2011)

- ADbasic 5 Bedieneroberfläche V5.0.8.19, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.2.8.19:
 - neu bei T9 bis T11 : "Call Tree"
 - Projektverwaltung erweitert : zu einem Projekt können beliebige Dateien hinzugefügt werden, und verschiedene Einstellungen können im Projekt gespeichert werden
 - neu: "<Region>" (= faltbarer Textbereich) und "Create Region from Block"
 - neu: "Eigene Befehle und Variablen dokumentieren" (d.h.: mit zusätzlichen Informationen versehen)
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes
- ADbasic 5 Compiler V5.00.17, TiCoBasic Compiler V1.02.17:
 - Bugfix: mögliches Problem bei MemCpy() bei zweidimensionalen Arrays
 - Bugfix : beim T11 bei Low Prio Prozessen
 - Bugfix : beim TiCo bei großen Sprüngen
 - diverse Bugfixes u.a. bei Fifos, Libraries (Float-Division, TiCo)
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - neu: (P2_)Write_Fifo_Full (bei: Gold II, Gold II TiCo, Pro II)
 - Bugfix: P2_Digin_FIFO_Read_Fast()
 - Bugfix : beim T11 beim LS-Bus

- EEPROM Support.inc : Bugfix im Timeout Handling
- ADwin Treiber :
 - USB Treiber nun auch für 64 Bit Windows Betriebssysteme
 - ADwin64.Dll: V3.0.464.2: ermöglicht den Zugriff von 64-Bit Applikationen
- Developer Software :
 - dotNET Treiber V1.0.57.0 : Online- Hilfe komplett überarbeitet
 - Matlab Treiber V4.01.03 : Identische Hinweise werden nun nur noch einmal ausgegeben
- ADlog V1.2.0.0: neu: nun können auch ADsim- Prozesse verwendet werden
- ADpro V5.4.5: siehe auch C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf

Support für Pro Aln-F8/16 Rev. B. Pro II Aln-F8/16 (Kalibrierung)

- ADtest V5.1.0: siehe auch C:\ADwin\Tools\Test\ADtest\Versionshistorie.pdf

Kalibrierdaten können in Dateien geschreiben und zurückgelesen werden

wichtigste Änderungen der Version 5.00.14.00 gegenüber der Version 5.00.10.00 :

(Ausgabedatum: 21.03.2011)

- ADbasic 5 Bedieneroberfläche V5.0.6.78, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.2.6.78:
 - neu : "Fontsize" ist für das Quelltext-Fenster einstellbar
 - weitere diverse Verbesserungen und Bugfixes
- ADbasic 5 Compiler V5.00.14, TiCoBasic Compiler V1.02.14:
 - neu: Round() (gibt die nächstliegende ganze Zahl zu einem Wert vom Typ Float zurück)
 - Start der Zeitbasis für Low Prio Prozesse wurde vom Anfang des INITs aufs Ende verschoben. (T9 bis T11)
 - Bugfix : mögliches Problem falls der Übergabeparameter eines Macros eine Stringaddition ist
 - diverse Bugfixes u.a. bei Libraries
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - neu : Support für L16-PWM1 (diese Option hat einen PWM-Ausgang und eine SPI-Schnittstelle)
 - neu : Support für *Pro II-TC-8 ISO* (Modul für Thermoelemente)
 - neu: P2 Wait Mux() (wartet bis das Einschwingen des Multiplexers abgeschlossen ist)
 - neu: P2 Digin Fifo Read Fast() (Fifo Werte werden in ein Feld geschrieben)
 - neu: P2 Burst CRead Pos Unpacked1, -2, -4, -8 (für Pro II-Aln-F-8/14)
 - neu : EEPROM_Support.inc : (siehe: C:\ADwin\Tools\Ethernet Interface\Bootloader_ger.pdf)
 - diverse Include und Library Funktionen : Optimierung (schnellerer und kompakterer Code)
- Developer Software :
 - dotNET Treiber V1.0.52.0 BETA:
 - neu: .IsFiFo()
 - geändert: Zugriff auf Parameter erfolgt nun mit .Pars(x).value und .Pars.GetAsArray()
 - Labview Treiber V3.0 :
 - funktioniert sowohl unter 32Bit, als auch 64Bit LabView
 - neu: File2Data.vi
 - SciLab V1.04.01 :
 - funktioniert jetzt auch mit den neuen Scilab Versionen, z.B. 5.1.1 sowie 5.3.0-beta-4
 - optimiertes Errorcode Handling
 - Matlab Treiber V4.01.01 : die Funktion ADwin Init wird falls notwendig automatisch aufgerufen
 - ADwinActiveX V 4.0.0.0 : Bugfix : mögliches Problem unter Vista, Windows 7
- ADlog V1.0.48.2: Bugfix bei den Prozessen fürs Gold II (Problem bei manchen Analogkanälen)
- ADEthFlash V3.10: notwendige Firewall Einstellungen werden automatisch vorgenommen
- Fieldbus: neu: ESI_ABCC_ECT_V_1_04.XML (für Gold-II- EtherCAT)
- Installationsroutine: alle Default- Registry- Einträge sind nun auch bei 64-Bit Betriebssystemen vorhanden
- Linux, MAC OS Version 5.00.10.03 :
 - Verbesserungen, Bugfixes : ADbasic Compiler, Library, Generischer Treiber, Scilab Treiber
 - neu: Python Treiber 0.9; 64 bit Support bei ADconfig

wichtigste Änderungen der Version 5.00.10.00 gegenüber der Version 5.00.08.06:

(Ausgabedatum: 10.06.2010)

- ADbasic 5 Bedieneroberfläche V5.0.6.68, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.2.6.68:
 - neu : in die ADtools-Leiste können beliebige, externe Shortcuts eingefügt werden
 - neu : im Kontextmenü des Projektfensters : "Open path in Windows Explorer"
 - neu : die Ergebnisse von "Find : All Documents of Project" k\u00f6nnen in die Zwischenablage kopiert werden
 - das "automatische Vervollständigen von Befehlen und Variablen" wurde noch weiter verbessert
 - "Jump to Declaration" funktioniert nun auch bei selbst geschriebenen Libraries
 - neu in TiCobasic : Button "R" (= Reset Tico)

- ADbasic 5 Compiler V5.00.10 , TiCoBasic Compiler V1.02.12 :
 - im Debug Mode wird nun auch die DATA-Nummer angezeigt
 - Bugfix: mögliches Problem bei Programmen mit Codesize > 131072 Bytes
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes u. a. bei Libraries (ADbasic), Min Long, Max Long (TiCo)
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - Verbesserungen/Bugfixes bei: CAN, (P2-) Workload
 - neu: Wait Mux, Mod (ganzzahligen Rest einer Division)
 - neu: EtherCAT Support für Gold-II- EtherCAT, Pro-II-EtherCAT, Pro-II-MIO-4-ET1
- ADbasic / TiCoBasic Beispielprogramme:
 - FFT Beispielprogramme für T11 optimiert
 - neue Beispiele für : Pro II-AIn-8/18, Pro II-F8/14,16,18, Pro II-PWM-16, Pro II-Cnt, Pro-CO4
 - neue Tico Beispielprogramme für Eventsource External
- ADwin Treiber :
 - neu : ADwin64.Dll : V3.0.464.2 BETA : ermöglicht den Zugriff von 64-Bit Applikationen
 - neu : ADsim32.Dll : ermöglicht Zugriff auf interne Parameter/Signale eines kompilierten Simulink Modells
- Developer Software :
 - neu: DotNet Treiber: V1.0.0.45 BETA speziell für Visual Studio. Net entwickelt; damit sowohl 32- als auch 64-Bit Applikationen möglich
 - neu: Pyhton Treiber
 - Matlab Treiber V4.00.00 : nun wird auch Matlab 64-Bit unterstützt
 - Delphi Treiber: Unterstützung von Delphi 2009 und 2010
- ADtools V5.17 : kleinere Bugfixes (Farben, große Schriften)
- ADtest V5.0.2: siehe auch C:\ADwin\Tools\Test\ADtest\Versionshistorie.pdf

komplett neu erstelltes Testprogramm für Light-16, Gold und Gold II, Kalibrierung für Gold II

- ADlog V1.0.47.1: Bugfix in Min/Max Funktion
- Fieldbus: neue Dateien:

• ADwin-EtherCAT.xml (für Pro-II-EtherCAT, Pro-II-MIO-4-ET1)

DDF_ABCC_ECT_V_1_03.XML (für Gold-II- EtherCAT)
 324-8172-EDS_ABCC_DEV_V_2_3.EDS (für Gold-II-DeviceNet)

wichtigste Änderungen der Version 5.00.08.06 gegenüber der Version 5.00.07.02 :

(Ausgabedatum: 28.09.2009)

- Windows 7 : für dieses Betriebssystem getestet und freigegeben
- ADbasic 5 Compiler V5.00.08, TiCoBasic Compiler V1.02.09 Beta:
 - mögliches Problem falls ein FIFO einem THEN folgt
 - möglicher Generic Error bei SEQ READ8, SEQ READ16 und MEDIA READ
- ADwin Betriebssystem (ADwin11.BTL) :
 - Bugfix : mögliches Problem beim Stoppen von Prozessen mit Eventsource External
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files : Unterstützung der neuen Module :
 - Pro II-RTD-8
 - Pro II-FlexRay-2
 - Pro II-MIO-4

ADconfig V3.20: das Konfigurieren auf unzulässige (UDP) Ports wird nun verhindert ADtools V5.15: Verbesserungen und Bugfixes (TButton, TMeter, TGraph, ADtools.exe)

- ADlog V1.0.46.0 : erweiterte ASCII Speicheroptionen - L16Calib V2.0 : Bugfix bei Kalibrierung Light-16 - Setup.exe V5.0.0.6 : schnellerer Installationsvorgang

wichtigste Änderungen der Version 5.00.07.02 gegenüber der Version 5.00.05.10:

(Ausgabedatum: 23.06.2009)

- letzte Version mit offizieller Unterstützung von Windows 98, ME
- ADbasic 5 Bedieneroberfläche V5.0.6.27, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.2.6.27 Beta:
 - "Automatic quick info": automatische Anzeige von (Deklarations-) Informationen beim Positionieren der Maus über einem Quelltextelement (Variable, #Define, (Lib-) Sub, (Lib-) Function)
 - beim Eintippen einer Sub/Function werden Infos über deren Übergabeparameter angezeigt
 - "Scan Global Variables" Button im Parameterfenster: nun werden auch globale Felder im Infofenster angezeigt
 - Automatische Vervollständigung nun auch bei :
 - #INCLUDE mitsamt den zum ADwin- System passenden Include Dateinamen

- _o "Reserved Keywords"
- o vielen "Codesnippets"
- im Prozessfenster wird nun angezeigt, ob Debug- / Timing- Informationen im Prozesscode enthalten sind
- das Ausdrucken eines markierten Codeabschnittes ist nun möglich
- weitere diverse Verbesserungen und Bugfixes
- ADbasic 5 Compiler V5.00.07, TiCoBasic Compiler V1.02.06 Beta:
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes u. a. beim Timing Analyser (T9,T10)
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :

• ADwinPro2.inc : Unterstützung des neuen Moduls : Pro II-Aln-F-8/16

mehrere .inc files:
 Bugfix bei: P2_Read_Msg_Con(), Set_TiCo_RingBuffer()
 FFT.Li*:
 Bugfix bei: FFT(), FFT INIT() (nur falls mehrere Prozesse, nur T11)

- ADwin Treiber (ADwin32.DLL): nun können bis zu 50 TCP/IP Devices benutzt werden (zuvor: 30)

Developer Software :

C - Treiber : TiCoLoadBin (= Beispielprogramm um TiCo Binärdateien zu laden)

DASYLab Treiber : neue Hilfe Datei funktioniert nun auch unter Vista
 Agilent VEE : Beispielprogramme überarbeitet, neu : Bas Dmo6.vee

ADtools V5.13: diverse Verbesserungen und Bugfixes

- ADEthFlash V3.8 : Bootloader akzeptiert nun auch *11c.BTL (= ADsim) Dateien - ADPro V5.4.3 : siehe auch C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro\Dpro\Versionshistorie.pdf

Unterstützung von : Pro II-Aln-F-8/16

- Profibus: V2.16: neue Version der Gerätestammdaten-Datei (für Gold II und PRO II): HMSB1811 gsd

wichtigste Änderungen der Version 5.00.05.10 gegenüber der Version 5.00.02.01 :

(Ausgabedatum: 12.01.2009)

- ADbasic 5 Bedieneroberfläche V5.0.5.10, TiCoBasic Bedieneroberfläche V1.2.5.10 Beta:
 - neu: Quelltext automatisch formatieren (= "Smart format)"
 - neu : Formatierung : "Align comments after source code"
 - neu : zusätzliche Frequenzanzeige für den aktuellen Prozess
 - weitere diverse Verbesserungen und Bugfixes
- ADbasic 5 Compiler V5.00.05. , TiCoBasic Compiler V1.02.03. Beta :
 - bessere Syntax Überprüfungen beim Präprozessor
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes u. a. bei Libraries und im Debug Mode
- ADbasic / TiCoBasic Include / Library files :
 - ADwinPro2.inc, DIO32TiCo.inc: Ausgangs-FIFO für DIO-32-TiCo Rev E03
 - ADwinGoldII.inc, GoldIITiCo.inc: neu: Digin(); neue Option: Gold II-Storage-16 (16 GB Flash Speicher)

• ADwinGoldII.inc: neu: SEQ READ8(), SEQ READ16(); Bugfix: Profibus

• String.Li*: Bugfix bei LNGTOSTR(): Ungenauigkeiten bei sehr großen Zahlenwerten

- ADwin Treiber (ADwin32.DLL): Bugfix bei Enet bei GetData() (nur falls Netzwerk Timeout)

- Developer Software :
 - ADwinActiveX V 3.0.0.3 :
 - o verbessertes Fehler-handling bei diversen Funktionen
 - Bugfix: Speicherproblem bei GetData String() und bei Get FPar Block Double()
 - Diadem Treiber: Pfad+Prozessname nun auch im Einzelwertmodus bis zu 255 Zeichen lang (bisher 80)

ADconfig V3.18: Bugfix: mögliches Problem bei "Scan AEI"

nun wird auch der neue MAC Adressen Bereich 00-22-71-XX-XX vorgeschlagen

- ADtools V5.10: TButton: neue Option: "Close all ADtools"

TButton: neue Option: Daten aus einer Datei in ein DATA übertragen

TParFPar: Bugfix: beim Importieren von Kommentaren

- ADpro V5.4.2: kleinere Änderungen, siehe C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf
- ADlog V1.0.45.3:
 - neue Prozesse für Pro II-AIN-32/18 (16 und 32 Kanäle)
 - neu: "Moving X-Axis" (= Softscrolling der X-Achse bei langsamen Abtastraten)
 - Bugfix beim Zeichnen mehrerer Fenster, Bugfix bei Konfigurationen mit mehreren Fenstern
 - diverse Verbesserungen
- Profibus: neue Gerätestammdaten-Datei (für Gold II und PRO II): HMSB1811.gsd

wichtigste Änderungen der Version 5.00.02.01 gegenüber der Version 5.00.00.01 :

(Ausgabedatum: 17.06.2008)

- ADbasic 5 Bedieneroberfläche V5.0.2.0:

- Verbesserte Bedienerführung bei der Benutzung von Libraries
- Bugfix bei : Parameter Scan, 64-Bit Windows Betriebssystemen
- TiCoBasic V1.2.2 Beta: diverse Verbesserungen und Bugfixes
- ADbasic / TiCoBasic Include files :
 - ADwinGoldII.inc : Profibus Unterstützung und diverse Verbesserungen
 - GoldIITiCo.inc: Gold II unterstützt nun auch TiCo
 ADwinPro1.inc, ADwPDIO.inc: Bugfix bei DIGOUT
 - ADwinPro2.inc : das neue Module Pro II-PROFI-SL wird unterstützt
 - Bugfix bei P2 BURST INIT
 - AlnTiCo.inc : folgende neue Module werden unterstützt :
 - Pro II AIN 32/18-D-TiCo - Pro II AIN 8/18-L2-TiCo
- ADPro V5.4.1: siehe auch C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf
 - der TiCo auf einem Modul wird gestoppt, und beim Schließen des Fensters wieder gestartet
 - Unterstützung von : PRO II-CNT-D/-T/-I und alle Pro I und Pro II-CAN-Module
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes : Problem bei 64-Bit Windows Betriebssystemen behoben
- ADlog V1.0.44.0 :
 - diverse Verbesserungen an der Bedieneroberfläche und diverse Bugfixes
 - gleitender Mittelwert Filter: Bereich auf 10000 Werte erhöht
- Setup.exe (V 5.0.0.2) :
 - Bugfix: Compiler wurde nicht gefunden, falls die ADwin-Software nicht nach C:\ADwin installiert wurde
 - Schnelleres Aufstarten der ADbasic 5 Bedieneroberfläche durch Verwendung von NGEN
- JAVA V1.2.2:
 - nun können mehrere Threads auf das gleiche ADwinDevice-Objekt zugreifen ("Thread safety")

wichtigste Änderungen der Version 5.00.00.01 gegenüber der Version 4.20.10.05 :

(Ausgabedatum: 02.04.2008)

- TiCoBasic V1.2.1 Beta: diverse Verbesserungen und Bugfixes
- ADbasic 5 V5.0.0.0 :
 - Völlig neue Bedieneroberfläche (siehe Kapitel "Neues in ADbasic 5" in der ADbasic Hilfe)
 - Bugfix bei : MEMCPY , Berechnungen mit der Konstanten 0 , Libraries
 - NET-Framework 2.0 wird benötigt
- ADbasic Include files :
 - ADwinGoldII.inc : Gold II Unterstützung
 - ADwinPRO2.inc: folgende neue Module werden unterstützt:
 - PRO II-CAN-2 , PRO II-CAN-2-LS
 - -.PRO II-LIN-2
 - PRO II-RSx-2, PRO II-RSx-4 - PRO II-PWM 16, PRO II-PWM-16-I
 - PRO II-CNT-D, PRO II-CNT-T, PRO II-CNT-I
 - PRO II-TRA-16
- ADwin Treiber (ADwin32.DLL): Bugfix bei T11 bei GetData (nur bei count > 22.000.000)
- Developer Software :
 - Matlab Treiber: Matlab Version 7.6 (R2008a) wird unterstützt; Processor_Type nun auch bei T10, T11
- ADconfig V3.16: Bugfix: Sichtbares / unsichtbares Fenster bei "Configure AEI"
- ADPro V5.4.0: siehe auch C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf
 - .NET-Framework 2.0 wird benötigt
 - Unterstützung von: PRO II-DIO-32, PRO II-TRA-16, PRO II-OPT-16, PRO II-RSx-2, PRO II-RSx-4
- Pro-Storage V1.13: Bugfixes; die Firmware Versions-Nr. wird nun angezeigt
- ADlog V1.0.42.0:
 - Gold II Unterstützung
 - Samplerate Einstellung verbessert
- Fieldbus / Profibus: neue Datei: 321-2932-HMS_1811.gsd
- Setup.exe (V 5.0.0.1) :
 - Automatische Deinstallation einer eventuell bereits vorhandenen ADwin-Software
 - Überprüfung ob Microsoft (R) .NET Framework 2.0 installiert ist
- One-Click-Install.bat (V1.0 Beta): alternative Installation der ADwin Software per Kommandozeile

wichtigste Änderungen der Version 4.20.10.05 gegenüber der Version 4.20.10.00:

(Ausgabedatum: 27.07.2007)

- TiCoBasic V1.1.02 Beta: diverse Bugfixes; neu:RINGBUFFER

- ADtools V5.7: neu:TGraphTiCo

ADbasic Include files :

ADwinL16.inc: Bugfix: SEQ_INIT(); Neu (für CAN): READ_MSG_CON()
 ADwinPRO1.inc, ADwPEXT.inc, ADwGCAN.inc: Neu (für CAN): READ_MSG_CON()

• ADwinPRO2.inc : Pro II-DIO-32 Rev. E wird unterstützt

Developer Software :

• Matlab Treiber: Matlab Version 7.4 (R2007a) wird unterstützt;

"Standalone Applications" (EXE) sind nun möglich

DASYLab Treiber: neu: Beispiele

Testpoint Treiber: Realtime Object 1.4.2: neue action: Fifo Full

ADlog V1.0.41.0:

• Messprozesse für Pro, Pro II, Gold und Light-16 wurden optimiert; L16 MODE für Light-16 Rev.B

wichtigste Änderungen der Version 4.20.10.00 gegenüber der Version 4.20.08.02 :

(Ausgabedatum : 20.03.2007)

TiCoBasic V1.1.01 Beta: Echtzeit-Entwicklungstool für TiCo-Prozessoren
 (Der TiCo-Prozessor ist ein eigenständiger, frei programmierbarer Zusatzprozessor,
 der derzeit auf bestimmten ADwin-Pro II-Modulen eingesetzt wird)

- ADbasic V4.20.10 :
 - Windows Vista wird unterstützt (neues HTML-Hilfe-System)
 - Bugfix bei: CASEELSE
- ADwin Betriebssystem (ADwin11.BTL) :
 - Bugfix : mögliches Problem hervorgerufen durch PC- Kommunikation
 - Bugfix : mögliches Problem beim Starten von mehreren Prozessen
- ADbasic Include files :
 - ADwPDIO.inc, ADwinPRO1.inc : Bugfix bei PWM_ENABLE
 - ADwPEXT.inc, ADwinPRO1.inc : Bugfix bei Profibus, Interbus
- Developer Software :
 - Delphi Treiber: Bugfix bei Process Status()
- ADconfig V3.13: Windows Vista wird unterstützt
- ADtools V5.7 : siehe auch "Versionsänderungen" in der ADtools- Hilfe (ADtools_ger.chm)
 - Windows Vista wird unterstützt (neues HTML-Hilfe-System)
 - Bugfixes bei TButton, TGraph, TLed
- ADEthFlash V3.7: Windows Vista wird unterstützt
- ADPro V5.3.2 : siehe auch C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf
 - Unterstützung der SSI-Schnittstelle auf CO4-D Modulen
 - Unterstützung der vier Zähler auf CO4 Modulen
 - Sichern und Wiederherstellen der Kalibrierdaten (Module Aln-F8/18, Aln-F8/14, Aln-8/18 und Aln-32/18)
- ADlog V1.0.40.2:
 - Windows Vista wird unterstützt (neues HTML-Hilfe-System)
 - Bugfix : mögliches Problem beim Speichern im Diadem-Format
- Setup.exe V4.7: aktuelle Versionen des "Adobe Readers" werden installiert
- Linux, MAC OS : SciLab wird unterstützt

wichtigste Änderungen der Version 4.20.08.02 gegenüber der Version 4.20.05.07:

(Ausgabedatum: 16.11.2006)

- ADbasic V4.20.08 :
 - Bugfixes bei: Libraries, STRINGs, SHIFT_LEFT, SELECTCASE und MEMCPY
 - Bugfix beim Zugriff auf Pro-II Bus
 - Bugfix bei Programmcode im DRAM_EXTERN (nur T11)
 - Bugfix (bei T9 und T10) beim Berechnen von Konstanten (1 / Konst.)
- ADwin Betriebssystem (ADwin11.BTL) :
 - Bugfix: mögliche Beeinträchtigung von niedrig prioren Prozessen durch PC- Kommunikation
- ADwin Betriebssystem (ADwin10.BTL):
 - Bugfix bei den PC- Kommunikationsfunktionen Fifo Full, Fifo Empty, Fifo Clear
 - Bugfix bei Code im LOWINIT bei externen gesteuerten Prozessen
 - Bugfix bei : TAN
- ADbasic Include files :

ADwinPRO1.inc : LS-Bus wird unterstützt (T11)
 ADwPEXT.inc : LS-Bus wird unterstützt (T9 und T10)

ADwL16.inc : LS-Bus bugfix und optimiert

- Developer Software:
 - Labview Treiber V2.2 :
 - Änderungen wegen Kompatibilität zu Windows / Linux / Mac OS
- ADconfig V3.9 :
 - Vom Scan- Fenster aus kann das Web Interface aufgerufen werden
 - "Ping" kann ausgeführt werden
 - Bugfix: man konnte doppelte Device-No eintragen (bei Edit: USB/Link)
- ADPro V5.2.2510: siehe auch C:\ADwin\Tools\Test\ADpro\ADpro Versionshistorie.pdf
 - LS-Bus- Modul wird unterstützt
 - Kalibrierung der Module Aln-F8/18, Aln-8/18 und Aln-32/18
 - diverse Verbesserungen und Bugfixes
- ADlog V1.0.37.1:
 - Anzahl der pro Diagrammlinie möglichen Anzeigepunkte von 10000 auf 20000 erhöht
 - höhere Performance bei weniger CPU-Last
- Linux, MAC OS :
 - ADbasic- Compiler V4.20.07.00 (nur für Linux)
 - Linux / Mac-Bibliothek (shared library) V3.0.449 :
 - Unterstützung von Mac OS X 10.4 für ADwin-Systeme mit Ethernet-Schnittstelle
 - Labview Treiber V2.2 (Linux und MAC)
 - zahlreiche Funktionsverbesserungen

wichtigste Änderungen der Version 4.20.05.07 gegenüber der Version 4.20.04.04 :

(Ausgabedatum: 06.09.2006)

- ADbasic V4.20.05 :
 - Bugfixes bei: MEMCPY, SELECTCASE (nur bei CASE 0)
 - Bugfix beim Öffnen von ADbasic Projektdateien (*.ABP)
 - Bugfix bei Befehlen für die Module Pro-II-AOut- 8/16 und Pro-II-AIn-F-8/14
 - mögliches Problem beim Zugriff auf Pro-II Module
- ADbasic Include files :
 - ADwinPRO2.inc : Bugfix bei den Modulen Aln-8/18 und Aln-32/18

(betrifft Befehle: P2_SEQ_INIT und P2_BURST_READ_INDEX)

ADwinPRO1.inc: neu: TC_READ_BADwPEXT.inc: neu: TC_READ_B

ADwPAD.inc: Bugfix bei T10 bei: READ_ADCF8, READ_ADCF8_PACKED
 ADwL16.inc: neu: Unterstützung des Moduls HSM-24V (via LS-Bus)

Developer Software :

SciLab V1.03.00 : (erstmals auf CD-Rom)DASYLab V1.04.01 : (erstmals auf CD-Rom)

Matlab: Warnung "... case-sensitive match for 'adlab' ... " behoben

- ADPro V5.2.2406 : diverse Verbesserungen
- ADlog V1.0.36:
 - neu : Prozesse und Konfigurationen für Pro-II Module
 - diverse Verbesserungen

wichtigste Änderungen der Version 4.20.04.04 gegenüber der Version 4.20.03.07 :

(Ausgabedatum: 17.05.2006)

- ADbasic V4.20.04 :
 - Bugfixes bei: Libraries, Strings, MEMCPY, SHIFT_RIGHT, SHIFT_LEFT
 - Bugfix bei Programmcode im DRAM EXTERN (nur T11)
 - Bugfix bei Optimierung 2 (nur T9 und T10)
 - Bugfix bei Potenzfunktion (nur bei ^2 oder ^3)
- ADwin11.BTL :
 - Bugfix bei SetData bei bestimmten Werten von Startindex und Count
 - Bugfix bei GetFifo (nur bei hoch prioren Prozessen mit lang dauerndem EVENT Abschnitt)
- ADbasic Include files :
 - ADwinPRO2.inc : neu : Support der Module Aln-8/18, Aln-32/18 und AOut-8/16 (Rev. E)

```
(neue Befehle: P2 ADC..., P2 SEQ..., P2 DAC..., P2 DAC4 PACKED, ...)
```

- ADwinPRO1.inc sowie ADwPEXT.inc: neue Befehle: TCJ_DIG_TO_TEMP, TCK_DIG_TO_TEMP, PT100 DIG TO TEMP, PT100 DIG TO R
- ADwin Treiber (ADwin32.DLL): Bugfix bei Get_Digout() und Set_Digout()
- Developer Software: Beispiele f
 ür Excel Treiber (ActiveX und Visual Basic)
- ADtools: V5.5: siehe auch "Versionsänderungen" in der ADtools- Hilfe (ADtoolsD.hlp)
 - TGraph: Neu: FFT Darstellung
 - Jedes Tool kann nun über ADtools.exe verschoben und in den Vordergrund gebracht werden
 - Neu: ADstartpanel.exe
 - Diverse Bugfixes und Verbesserungen
- ADEthFlash V3.4: neu: Button für Bootloader Dis-/Enablen (ab ENET Firmware 2.66)
- ADlog V1.0.33 :
 - Start/Stop Communication Buttons sind in der Toolbarleiste des Hauptfensters
 - Math. Funktionen verbessert
 - Diverse Verbesserungen

wichtigste Änderungen der Version 4.20.03.07 gegenüber der Version 4.20.03.00:

(Ausgabedatum: 30.03.2006)

- ADbasic Include files:
 - ADwinPRO2.inc : neu : Support des Moduls Pro-Ain-F-8/14 (Rev. E)

Bugfix bei CPU EVENT CONFIG()

ADwL16.inc: Neue Befehle für Rev. B: SEQ READ(), SEQ INIT(), L16 MODE()

nur DIO 02: SSI ...()

nur DIO_02 oder DIO_03: DIGIN LONG E(), DIGOUT LONG E()

- Developer Software :
 - Diadem Treiber: Bugfixes bei Processdelay im Einzelwert-Modus (Hardware-Takt)
- ADwinTCPIPserver V1.7.0: Optimierung des Datendurchsatzes
- Pro-Storage: Pro-Storage MP.BAS: Bugfix beim Schreiben in eine Datei
- L16Calib.exe V2.0: nun auch geeignet zur Kalibrierung der neuen L16 Rev. B
- ADconfig V3.5: Bugfixes bei DHCP
- ADlog V1.0.32 :
 - neu : Math. Funktionen : Addtion, Substraction
 - neu : zwei Konfigurationen mit 16 Kanälen für ADwin Gold
 - Zoom bei mehreren Y-Achsen verbessert
 - Recordmodus: Triggermodi erweitert
 - Recordmodus: nun auch Headerzeile mit Kanalnamen möglich

wichtigste Änderungen der Version 4.20.03.00 gegenüber der Version 4.20.01.08 :

- ADbasic V4.20.03 , ADwin11.BTL :
 - Bedingtes Kompilieren mit ADWIN SYTEM (= ADWIN GOLD, ADWIN L16, ADWIN PRO)
 - Namen von Variablen und #DEFINE dürfen keine Sonderzeichen (+-*/^.;&|%\$§#) mehr enthalten
 - Bugfix bei Libraries beim T11
 - Bugfix bei Programmcode im DRAM EXTERN (nur T11)
 - Bugfix beim Verketten von Strings
 - Bugfix beim Setzen des Low Priority Levels
 - Bugfix bei #DEFINE, welches in einer SUB oder FUNCTION benutzt wird
- ADbasic Include files :
 - ADwpAD.inc: neu: READ ADCF4/8, READ ADCF4/8 PACKED
 - ADwinPRO2.inc : neu : Support des Moduls Pro-Ain-F-8/18
- ADbasic Libraries :
 - String.Li*: Bugfix bei Funktion VALF: Der Exponent wurde nicht ausgewertet, falls er ein "+" Zeichen enthielt
- ADtools: TProcess V5.3: Unterstützt neue Debug- Mode Meldungen vom Pro-II-Bus
- ADPro V5.1.2153 : diverse Verbesserungen
- ADlog V1.0.27: diverse Verbesserungen

wichtigste Änderungen der Version 4.20.01.08 gegenüber der Version 4.01.19.00:

- ADbasic Version 4.20.01, ADwin11.BTL:
 - Unterstützung des neuen Prozessors T11 (mit 300 MHz , weitere Details : siehe Dokument : C:\ADwin\Documents\Hardware\ADwin-PRO\german\Pro T11 ger.pdf)
 - Neue Befehle (nur T11): START_PROCESS_DELAYED, RESTART_PROCESS, MEMCPY, CPU_SLEEP, P1_SLEEP, P2_SLEEP
 - Maximale Codegröße (pro Prozess) beim T11 ist 1.000.000 Byte
 - Bugfix bei Shift Left
 - Bugfix bei Stringzuweisung und Stringaddition beim T10
 - Parameter Scan funktionierte nicht für Par 80, FPar 80
 - Falls nach den Operatoren "/" oder "^" unmittelbar ein "-" folgt, dann wird nun eine Warnung erzeugt
- ADbasic Include files :
 - ADwinPRO1.inc : neue Datei für Prozessor T11 (für bisherigen Bus Pro I)
 - ADwinPRO2.inc : neue Datei für Prozessor T11 (für neuen Bus Pro II)
 - neue Befehle: CPU_EVENT_CONFIG, CPU_DIGIN, CPU_DIG_IO_CONFIG, CPU_DIGOUT
 - ADwinPRO ALL.inc: neues universelles Include file für alle Prozessoren T4 bis T11
- ADbasic Libraries :
 - String.Li*: Bugfix bei den Funktionen LNGTOSTR und FLOTOSTR
 - FFT.Li*: optimierte Version für T11, Bugfix bei der Funktion FFT Phase ()
- ADbasic Beispielprogramme:
 - Neue Beispielprogramme: Pro-Aln8-14 Seq.BAS, Pro-Aln8-14.BAS
- ADwin Treiber Bugfixes :
 - mögliches Problem bei SetData Funktion (ENET)
 - möglicher Verlust von PC Arbeitsspeicher bei Verwendung von SetFifo Funktion (ENET)
- Developer Software :
 - Agilent VEE: Beispielprogramme überarbeitet, neu: Bas Dmo7.vee
 - Matlab: Die ADlab.dll steht jetzt im Verzeichnis "C:\ADwin\Developer\Matlab\ADwin"
- ADPro Version 5.0.2077 :
 - Unterstützung von Prozessor T11; verbesserte Bedieneroberfläche
 - Hinweis: Für Prozessoren T4 bis T8 muss ADpro Old verwendet werden
- ADlog V1.0.24: diverse Verbesserungen; überarbeitete Online- Hilfe
- ADEthFlash V3.3 : neu : Button für Bootloader Dis-/Enablen (ab ENET Firmware 2.66)
- Setup.exe (Version 4.3.0.0):
 - Es wird nun nicht mehr geprüft, ob der Benutzer ein sogenannter "Administrator" ist, sondern nur noch, ob der Benutzer zu der Gruppe der Administratoren gehört
 - Überprüft ob Microsoft (R) .NET Framework 1.1 installiert ist
- JAVA V1.2 :
 - Unterstützung von Prozessor T11
 - Neue Methoden : Set Processdelay, Get Processdelay
 - Die max. Datenübertragungsrate bei GetData wurde gesteigert (ab ENET Firmware 2.66)

wichtigste Änderungen der Version 4.01.19.00 gegenüber der Version 4.01.17.01:

- ADbasic Version 4.01.19:
 - Bugfix bei : "Compiler Options" -> "System" -> "ADwin-GOLD"
- ADlog V1.0.21: diverse Verbesserungen; überarbeitete Online- Hilfe

wichtigste Änderungen der Version 4.01.17.01 gegenüber der Version 4.01.15.00 :

- ADbasic Version 4.01.17 :
 - Anzeige von Zeilen und Spaltennummer in der Statuszeile
 - Neue ADbasic Systemvariable PROCESSDELAY (identisch mit GLOBALDELAY)
 - Bugfixes bei #defines, #endif und bei Optimierung 2
 - Bugfix bei: SIN, COS, EXP, LOG, LN, SQRT, TAN, ARCSIN, ARCCOS, ARCTAN
 - Bugfix bei : Variable ^ Konstante ^ Konstante
 - Bugfix: Mark Controlblock funktionierte nicht unter Win XP
- ADbasic Include files :
 - ADwpext.inc : Unterstützung des neuen Thermoelement- Moduls TC-8 ISO
- ADbasic Library files :
 - Sting.Li9 / .LiA : Bugfix bei STRMID, STRLEFT, STRRIGHT, FLOTOSTR
- ADwin Treiber (ADwin32.DLL):

- Die max. Datenübertragungsrate bei GetData wurde von 4.8 auf 6 Mbyte/s gesteigert (ab ENET Firmware 2.66)
- Bugfix: Es werden im Root- Verzeichnis auf der Festplatte (C:\) keine Schreibrechte mehr benötigt
- Bugfix: Nun sind auch Punkte im Pfad der ADwin?.BTL erlaubt
- Developer Software:
 - ADwinActiveX V 3.0.0.1:
 - Verbessertes Error-handling unterstützt nun auch Multi-Threading
 - Bugfix bei Set Language()
 - Labview Treiber :
 - Verbessertes Error-handling unterstützt nun auch Labviews Multi-Threading
 - Abkopplung der DLL-Aufrufe vom User-Interface, dadurch bleibt die Oberfläche bei längeren DLL-Aufrufen (z.B. wenn ADwin-System nicht erreichbar ist) voll bedienbar.
 - Aufrufkonvention der VI's nicht mehr "as caller" sondern "standard", dadurch evtl. höhere Geschwindigkeit
 - Aktueller Treiber unterstützt nur noch Labview Versionen >= 6.0
 - o Bugfix : bei GetData String
 - Matlab Treiber :
 - o neu: Get Last Error Text, String Length, Get/SetData String, Get DeviceNo, Show Errors
 - o Online-Hilfe: 'help ADwin' kann nun im 'Command Window' aufgerufen werden
 - Testpoint Treiber : Realtime Object 1.4.1 :
 - neue action : Read Fifo Int32 : notwendig für Integer Zahlen größer als 16777215 (= 24-bit)
 - Read Parameter All und Read Parameter Block geben jetzt vorzeichenbehaftetet Werte zurück.
- ADconfig V3.0 :
 - Völlig neu gestaltete, übersichtlichere Bedieneroberfläche
 - Das Scannen von ADwin-Systemen (Scan_AEI) ist nun hier integriert
 - Kontextsensitive Online- Hilfe
- ADEthFlash V3.2 sowie ADtools V5.1: Anpassungen für zukünftige Prozessoren
- ADlog V1.0.19: diverse Verbesserungen
- JAVA V1.1: Bugfixes

wichtigste Änderungen der Version 4.01.15.00 gegenüber der Version 4.01.13.00 :

- ADbasic Version 4.01.15 :
 - neue Beispiele: RS232 send string.BAS, RS232 receive string.BAS
- ADwin Betriebssystem :
 - ADwin10.BTL: Bugfix bei ADBasic Befehl START PROCESS()
 - ADwin9.BTM: Problem mit Link- Bootloader behoben
- Developer Software :
 - Delphi Treiber: Bugfix: falsche Rückgabewerte bei Funktion ADBoot() (bei Prozessoren T2 bis T8)
 sowie bei der Funktion Processor Type() (bei T5 und T9)
 - Diadem Treiber : Bugfix: Prozesse mit der Nr. 10 konnten nicht geladen werden
 - Neue Funktionen in der Autosequenz : Process Status() , Clear Process()
 - Matlab Treiber: Bugfix: Funktion 'Get Globaldelay': Wert wurde geholt von Prozessnummer+1
 - C Treiber : Beispiele überarbeitet
 - Testpoint Treiber: Systemobjekt 1.3.8:
 - neue Option "Load Standardprocesses" (d.h. Laden von ADwins9.btl ist möglich)
 - ADwinActiveX V 2.0.0.11 :
 - **Neu :** Beispiele für VB.NET und C#.Net
 - Intouch Beispiele auf Intouch 9.0 angepasst
 - Neu : GUI_development.pdf : Wegweiser für Entwickler zu den Treibern und Beispielen der verschiedenen Entwicklungsumgebungen
- ADwinTCPIPserver V1.6.3:
 - Bugfix : Große Datenmengen führten bei 'SetData' zu einem Timeout
 - Mehrere PCs können nun über den ADwinTCPIPserver auf ein ADwin-System zugreifen
 - Hilfe- Datei grundlegend überarbeitet
- ADEthFlash V3.0: Online Info über EEprom Support nun auch für ADwin Ethernet interface 2
- ADtools V5.0: siehe "Versionsänderungen" in der ADTools- Hilfe (ADToolsD.hlp)
- ADlog V1.0.11: Datenlogger Software für ADwin Systeme
 - ADbasic Messprozesse überarbeitet
 - höhere Performance der Grafikdarstellung
 - X-Achse kann Datum / Zeitformatiert dargestellt werden
 - diverse Bugfixes und Verbesserungen

wichtigste Änderungen der Version 4.01.13.00 gegenüber der Version 4.01.10.02 :

- ADbasic Version 4.01.13:
 - Bugfix: Bei SHIFT_LEFT, SHIFT_RIGHT, ABS, SIN, COS, EXP, LOG, LN, SQRT, TAN wenn eine dieser Funktionen als Übergabeparameter wieder sich selbst beinhaltet
 - Bugfix: Rechengenauigkeit bei Division durch Konstante
 - Bugfix: Ausdrucken in "Landscape"- Orientierung
 - Bugfix: Bei Optimierung 2 beim Rechnen mit konstanten Ausdrücken
 - Neue Compiler Option : Remember Device No.
- ADbasic Include files:
 - ADwpdio.inc : neue Subroutine : RTC GET ()
 - ADwpAD.inc: Bugfix: BURST CREAD ()
 - ADwpext.inc: Bugfixes: RS RESET(), WRITE FIFO(), GET LINE STATUS()
 - ADwGCAN.inc: neue Datei für CAN-Erweiterung beim ADwin-GOLD
 - PRO-STORAGE SP.inc: Bugfix: MEDIA RD ...
- ADwin Treiber Bugfixes :
 - mögliches Problem bei SetData Funktion (ENET) nur behoben zusammen mit Firmware >= 2.53 bzw.
 2.64
 - mögliches Problem bei GetFifo Funktion behoben (ENET)
- Developer Software: Testpoint Treiber:
 - Realtime Object 1.3.8 : Bugfix : Read Parameter gab nur vorzeichenlose Werte zurück.
 - A/D Object 1.3.5 : Bugfix : bei Sample A/D Action (alle 16-Bit Werte < 32768 wurden falsch umgerechnet)
- Developer Software: Diadem Treiber:
 - Diverse Verbesserungen beim Fehlerhandling und in der Bedieneroberfläche
 - Bugfix bei DATA- Block Funktion 'Write Data'
- ADEthFlash V2.9: EEprom Support nun auch für ADwin Ethernet interface 2
- ADtools V4.9: siehe "Versionsänderungen" in der ADTools- Hilfe (ADToolsD.hlp)
- ADlog V1.0: Datenlogger Software für ADwin Systeme. (erstmals auf CD-Rom)
- JAVA V1.0: JAVA- Schnittstelle f
 ür ADwin-Systeme mit Ethernet Interface (erstmals auf CD-Rom)
- Linux: völlig überarbeitet: ADbasic- compiler V4.01.11 und Treiber V3.0.446 (jetzt auch ENET support)

wichtigste Änderungen der Version 4.01.10.02 gegenüber der Version 4.01.01.21:

- ADbasic Version 4.01.10:
 - Bugfix : wenn das gleiche Fifo in einem Ausdruck mehrmals benutzt wird
 - diverse Bugfixes bei Optimierung 2 (z. B. bei : Digin ())
 - Bugfix: bei Integer Ausdruck VARIABLE * KONST / KONST oder VARIABLE / KONST * KONST
 - jetzt auch mehr als 128 Buchstaben für Datei-/Pfadnamen möglich
 - Bugfix : mögliches Problem bei Librarys
 - Bugfix : beim Taskwechsel unter mehreren niedrig priorisierten Prozessen
 - bessere Überprüfung der Übergabeparameter von: Fifo Full(), Fifo Empty(), Fifo Clear()
 - bessere Überprüfung der Datei, die an den IMPORT Befehl übergeben wird
- ADwin Betriebssystem (ADwin9.BTL , ADwinS9.BTL , ADwin10.BTL) :
 - Bugfixes im Kommunikationsprozess und in der Prozessverwaltung für niedrig priorisierte Prozesse
- Developer Software :
 - Diadem Treiber: Laden und Starten Reihenfolge im INIT-Block verändert: Es werden jetzt zuerst alle Prozesse (Reihenfolge 1..10) geladen. Anschließend werden alle Prozesse gestartet (Reihenfolge 1..10).
 - Matlab Treiber: Neue Funktion Data Length()
 - C Treiber : Beispiele überarbeitet
 - ADwinActiveX V 2.0.0.10: Bugfix bei Funktion "Boot": Wenn die Property Exception_Enable benutzt wurde, so wurde im Fehlerfall beim Booten keine Exception ausgelöst.
- Pro-Storage V1.8: Bugfixes; jetzt kann auch FLOAT gespeichert und gelesen werden

wichtigste Änderungen der Version 4.01.01.21 gegenüber der Version 4.01.0106:

- ADbasic Library files: neu: FFT library jetzt auch für T10 (FFT.Lia)
- ADbasic Include files :
 - ADwpdio.inc : neu : Befehle für das COMP16 Modul ; bugfix bei Pro-Storage (RTC)
 - ADwpext.inc: korrigiert: SET RS()

- ADwpda.inc: neue Befehle für Memory Option (z.B. Pro-Aout-4/16-M2)
- ADwin Treiber Bugfixes und Optimierungen :
 - mögliches Problem bei SetData Funktion behoben (ENET)
 - mögliche Probleme bei Zugriff von mehreren PCs auf ein ADwin- System behoben (ENET)
 - Bessere Ausnutzung der Übertragungsbandbreite bei gleichzeitigem Zugriff von einem PC auf mehrere ADwin-Systeme mit dem selben TCP/IP Port.
 - ENET Optimierungen bei SetFifo Funktion, wirksam vor allem bei Win9X/ME PCs
- ADwin Betriebssystem (ADwin9.BTL , ADwinS9.BTL , ADwin10.BTL) :
 - Bugfix : beim Starten eines zweiten Prozesses
- Developer Software :
 - VisualBasic Treiber : Rückgabewert der Funktion Get Globaldelay
 - Testpoint Treiber: A/D Objekt jetzt auch für GOLD und L16
 - Labview Treiber: Acquire.vi jetzt auch für GOLD und L16
 - InTouch Treiber: Beispiele erstmals auf CD
 - Matlab Treiber : Einige Funktionen lieferten ein doppeltes Ergebnis
 GoldCalib V1.0 Kalibrierprogramm für ADwin-Gold-ENET/USB
- Pro-Storage V1.6: jetzt auch Moduladressen > 99
 ADEthFlash V2.2: unterstützt jetzt auch Firmware 2.52

wichtigste Änderungen der Version 4.01.0106 gegenüber der Version 4.00.0600 :

- ADbasic Version 4.01.01 :
 - Mark Controlblock jetzt auch für SELECTCASE
 - Neue Funktionen: CAST FLOATTOLONG(), CAST LONGTOFLOAT()
 - Bugfixes:
 - bei Optimierungsstufe 2
 - Konstante -2147483648 wurde nicht akzeptiert
 - Problem mit Fifo (Float) als LValue
 - Open All Includes funktionierte unter Umständen nicht
 - In LowInit funktionierte der Debugmode nicht
 - Problem bei Verarbeitung von Strings
 - bei ADC Befehl falls der erste Übergabeparameter keine Konstante ist
 - Fehler bei geschachtelten Libraries bei T10 falls Array im externen Speicher (DX)
- ADbasic Include files :
 - ADwinpro.inc : neue Funktion : CPU_DIGIN()
 - ADwpdio.inc : neu: Pro-Storage : PCMCIA- Speicher und Echtzeituhr
- Developer Software :
 - Testpoint Treiber: Unterstützung von Prozessor T10
 - Labview Treiber: Pfade angepasst f
 ür Labview 7 und Beispielprogramme
 - C Treiber : überarbeitet
- ADEthFlash V2.1: Support von ADwin Ethernet interface 2

wichtigste Änderungen der Version 4.00.0600 gegenüber der Version 4.00.0500 :

- ADbasic Version 4.00.06:
 - Bugfix : alte inkompatible Libraries werden jetzt abgewiesen
 - FFT- library mit ADbasic 4 neu generiert
- ADconfig V2.7 :
 - Bugfix (Problem, falls alle Device_No gelöscht wurden)
- ADPro Version 4.1:
 - Unterstützung von neuen Pro-AIN 8/14, Pro-AIN-32/14, Pro-AIn-8/16 Rev C, Pro-AIn-32/16 Rev C

wichtigste Änderungen der Version 4.00.0500 gegenüber der Version 4.00.0301 :

- ADbasic Version 4.00.05 :
 - Bugfixes :
 - bei Kommandozeilen- Funktionalität
 - bei Optimierungsstufe 2
- ADwin Treiber Bugfixes :
 - mögliches Problem (Errorcode 2000) bei SetFifo Funktion bei ENET
 - mögliches Problem mit Pfad-/Dateiname bei der Funktion ADwin Debug Mode On

wichtigste Änderungen der Version 4.00.0301 gegenüber der Version 3.20.1200 :

- ADbasic Version 4.00.03:
 - T10 Prozessor (80 MHz) wird unterstützt (*1)
 - Projektverwaltung: Es kann ein Projektfile angelegt werden, das in der Lage ist mehrere ADbasic Dateien zu öffnen. (*1)
 - neue Optimierungen für T10 : bis zu 10 % geringerer Programmspeicherplatzverbrauch (PM) als beim T9
 - auch ADwin-Gold-ENET und ADwin-Gold-USB (jeweils Rev. B1 oder höher) wird unterstüzt
 - für ADwin-Gold : Multiplexer Einschwingzeit bei dem ADC12 Befehl von 1,5 auf 2,5 μs geändert. (Programme mit dem ADbasic Befehl ADC12 benötigen jetzt mehr Rechenzeit und müssen ggfs. überarbeitet werden)
 - Load Standardprocesses: Falls "No" steht ca. 11 kByte mehr Speicher (PM) zur Verfügung
 - Default Settings für Directory (BTL, INC, LIB) jetzt auch bei mehreren Usern unter NT, W2K, XP
 - Kommandozeilen- Funktionalität
 - verbesserte Benutzeroberfläche :
 - Parameterfenster kann nun alle 80 PARs/FPARs anzeigen
 - "Processes Window" ermöglicht die gleichzeitige Steuerung aller 10 Prozesse (*1)
 - neuer Button: "Enable cyclic update"
 - neuer Button: "Parameter Scan" (*1)
 - System (Gold, Pro, Light-16, ..) ist jetzt einstellbar. (Ersetzt: "16 bit resolution")
 - Shortcuts für Boot, Compile, Start, Stop, Parameter Scan, (Un-)Comment Block, In-/Outdent
 - permanente Anzeige der Optionen :
 - Process X delay (= ehemals : (Global-) Delay)
 - Initial Processdelay (= ehemals : (Global-) Delay)
 - Device No., Eventsource, Priority, Process number, Optimize Level
 - neue Befehle :
 - Sleep()
 - AT DM_LOCAL, AT DRAM_EXTERN kann optional bei BYREF Übergabeparametern von Libraries spezifiziert werden um Code zu optimieren
 - #IF PROZESSOR = T10 THEN
 - Bugfixes:
 - #DEFINE nun auch bei Strings erlaubt
 - bei Potenzfunktion (^), bei Öptimierungsstufe 2, bei IMPORT Befehl
 - überarbeitetes ADbasic Manual und Tutorial
 - überarbeitete. Kontextsensitive ADbasic Online Hilfe

*1 = neue ADbasic4 Lizenz ist hierfür erforderlich

- ADbasic Include files :
 - für Prozessor T10 angepasst : ADwpAD.inc, ADwpDA.inc, ADwpDIO.inc, ADwinPro.inc, ADwpEXT.inc
 - ADwpAD.inc: neu für Pro-AIN-F-X/14 (Rev B2): BURST_CSTART(), BURST_CREAD(), SYNC_MODE()
 neue Befehle für Ablaufsteuerung: SEQ_...()
 Unterstützung von neuen Pro- AIN 8/14, Pro- AIN 32/14
 - ADwGcnt.inc : neu für ADwin-Gold-ENET/-USB (Rev. B1 oder höher) mit CO1 Erweiterung : CNT_GETSTATUS() , CNT_RESETSTATUS() , CNT_SE_DIFF()
- ADbasic Library files: neu: ADwpEXT_lib.Li9, ADwpEXT_lib.LiA
- ADwin Betriebssystem (ADwin9.BTL , ADwinS9.BTL) :
 - ADwinS9.BTL: ca. 11 kByte mehr Programmspeicher (PM) zur Verfügung
- Developer Software :
 - Labview Treiber: Verbesserungen bei Stopdac, Startdac, Acquire, Process_Status
 - Delphi Treiber: Verbesserungen bei Get last error text
- ADtools V4.6 : TProcess : Prozessor T10 wird unterstützt ; Bugfixes bei TPoti und TPar_FPar ;

 Verbesserungen bei TGraph
- ADEthFlash V2.0 : Prozessor T10 wird unterstützt
- ADPro Version 4.0 : Prozessor T10 wird unterstützt
- ADtest V1.7 : (Einstellungen werden jetzt in der Registry unter "HKEY_CURRENT_USER" gespeichert)
- ADwinTCPIPserver V1.2 : bei Fehlern werden jetzt Fehlernummern ausgegeben
- ADbootload V3.4: Bugfix

- ADbasic Version 3.20.12 :
 - Bugfixes bei Libraries und Sleep Befehl in Optimierungsstufe 2
 - Bugfix bei sin-, cos- und Potenzfunktion (^) bei niedrig prioren Prozessen
- ADwin Treiber :
 - verbesserter USB Treiber
- ADwin Betriebssystem (ADwin9.BTL):
 - Bugfix beim Booten des ADwin-Pro Systems (undefiniertes Verhalten)
- Developer Software :
 - Diadem Treiber: Bugfix im Einzelwertmodus bei (F)PAR Blöcken in Kombination mit DATAs
 - Matlab Treiber: (Lizenz hierfür erforderlich).
- ADtest V1.6: (Einstellungen werden jetzt in der Registry unter "HKEY CURRENT USER" gespeichert)
- ADwinTCPIPserver V1.1: (erstmals auf ADwin-CD)

wichtigste Änderungen dieser Version gegenüber der Version 3.20.0703 :

- ADbasic Version 3.20.08 :
 - Bugfixes bei Libraries und bei Berechnungen mit vorzeichenbehafteten Konstanten
 - Die Standardeinstellung f
 ür "16 Bit resolution" ist jetzt "Yes"
- ADbasic Include files überarbeitet: ADwL16.inc , ADwgcnt.inc , ADwpad.inc

ADwpDIO.inc (neu: Befehle für Pro-CO4, Pro-DIO-32 (Rev B))

- ADbasic Beispiel "Bas Dmo7.bas" überarbeitet
- FFT- library erstmals verfügbar in : C:\ADwin\ADbasic3\lib
- ADwin Treiber Verbesserungen:
 - bei GetData_Float / GetFifo_Float / GetFPar_All werden eventuell vorhandene ungültige Bitmuster (z. B. wg. nicht initialisierten Daten) jetzt auf Q-NAN gesetzt.
- Developer Software :
 - Diadem Treiber, Labview Treiber und C Treiber überarbeitet
 - ADwinActiveX V 2.0 erstmals verfügbar in : C:\ADwin\Developer\ActiveX
 Damit erstmals Schnittstelle zur Entwicklungsumgebung :
 - Visual Studio .NET: C#, VC++ 7, VB.NET

sowie zu den Entwicklungsumgebungen :

- Visual C++ 6, Visual Basic 6, Borland Delphi, Borland C-Builder, Agilent VEE, etc.
- ADPro Version 2.9: Die Revisionsbezeichnung wird nun für alle (d.h. auch alte) Module angezeigt
- Windows Installer Engine Version 2.0:
 - Falls notwendig wird die neue Engine Version automatisch installiert.
 - Problem beim Deinstallieren älterer Versionen (Error 1316) jetzt behoben
 - Bei WinNT wird nun Service Pack 6 benötigt (verfügbar auf CD im Verzeichnis: NT4 SP6a).

wichtigste Änderungen dieser Version gegenüber der Version 3.20.0109 :

- ADbasic Version 3.20.07 :
 - Bugfixes bei Strings, Libraries, ADC12, Optimierungsstufe 2, Potenzfunktion (^)
 - Escape Sequenzen für Strings
 - Konstanten werden jetzt zur Compilezeit, und nicht mehr zur Laufzeit zusammengefasst /
 berechnet. Dies gilt für alle "Optimierungs-Levels". Vorteil: Programme laufen schneller ab. Aber
 ACHTUNG: Wartezeiten (z.B für Multiplexer Einschwingzeit), die durch Programmcode realisiert
 wurden, der Konstantenberechnungen enthält, sind jetzt kürzer und müssen entsprechend
 überarbeitet werden.
- ADbasic Include files: ADwpEXT.inc (neuer Befehl wg. CAN-LS: GET_LINE_STATUS ADwL16.inc (für ADwin-L16-DIO1 und ADwin-L16-CO1)
- ADwin Treiber Bugfixes:
 - verbesserte Fehlerbehandlung bei diversen Funktionen
 - verbesserter USB Treiber (Fehlerbehandlung)
- ADwin Betriebssystem (ADwin9.BTL) :
 - Verringerung der Beeinflussung des Prozess-Timings, die hervorgerufenen werden konnte durch :
 - BEGIN_CRITICAL_SECTION (besonders verwendet bei : ADwin-Pro)
 - oder Division in einem niedrig priorisierten Prozess
- Developer Software :
 - Visual Basic, Labview und C Treiber überarbeitet

- ADPro Version 2.7: neu: Erkennung / Kalibrierung von neuem Modul Pro-AIN-F-X/14
- L16Calib V1.0 Kalibrierprogramm für ADwin-Light16
- ADconfig V2.2: (Das Konfigurieren von mehreren Devices ist bediererfreundlicher)
- ADtools V4.4:
 - neu : TString (zum Anzeigen und Ändern von ADbasic- Strings)
 - TPar_FPar : Beschriftungsmöglichkeit für jede Par / FPar-Zeile ;
 - Bugfixes : siehe Helpfile von ADtools (ADToolsD.HLP)
- ADfind_dll V 1.0 Sucht alle auf einem PC vorhandenen ADwin- DLL und BTL Dateien

wichtigste Änderungen dieser Version gegenüber der Version 3.20.0101:

- ADwin Treiber Feature :
 - bei ENET gibt es bei GetData_Long, ..._Float, ..._String, ..._Double höhere Datenduchsatzraten, falls die Firmware des ADwin ENET Interfaces >= 2.5 und falls <= 1750 Daten abgeholt werden
- ADwin Treiber Bugfixes :
 - mögliches Problem (Windows- Schutzverletzung) bei GetData Funktion bei stark ausgelasteten Netzwerken
 - mögliches Problem (falscher Errorcode) bei SetFifo Funktion bei ENET
- ADPro Version 2.6 : neu : Erkennung von neuem Zählermodul Pro-CO4
- ADbasic Include files: ADwpAD.inc (wg. neuen Pro-AIN-8/16-RB, Pro-AIN-32/16-RB, Pro-AIN-F-X/14) ADwpDIO.inc (neu: Befehle für Pro-CO4 (und SSI))
- Developer Software :
 - Testpoint Treiber Version 1.3.6 mit folgenden neuen Actions :
 - Get Last Error
 - Read Parameter All, Read Parameter Block
 - Labview Treiber Version 2.0 mit folgenden neuen Funktionen:
 - mit Labview konforme Fehlerbehandlung (Fehlerverdrahtung über Error In, Error Out : basierend auf Get Last Error, Get Last Error Text)
 - Get Par Block, Get FPar Block
 - GetData_String, SetData_String, String_Length
 - Process_Status, Data_Length, Set_Globaldelay, Get_Globaldelay, Set_Language
- ADEthFlash V1.5 (neu : EEprom support)
- ScanAEI V1.2 (neu : Falls DIL-Schalter 1 vorhanden ist, wird bei der Anzeige der Versionsnummer eine ".1" angehängt).
- ADtools : Bugfixes bei Tgraph und TProcess
- ADconfig V2.1: einfachere Benutzerführung beim Konfigurieren von Ethernet

wichtigste Änderungen dieser Version gegenüber der Version 3.00.3011:

- Windows XP Unterstützung (neuer USB Treiber)
- ADbasic Version 3.20.01 : neu :
 - Libraries (siehe : ADbasic3.20-lib_ger.pdf)
 - String Funktionen (siehe ADbasic Handbuch : ADbasic3 ger.pdf)
 - "Syntax Color" (farbliche Hervorhebung von ADbasic Schlüsselwörtern, Kommentaren, etc.)
 - Autoindent (automatisches Einrücken beim Einfügen einer neuen Zeile)
 - mehrfaches "Undo" und "Redo" (Rückgängig machen bzw. Wiederholen der letzten Aktion)
 - "Open All Includes" (öffnet alle Dateien, die mit dem #INCLUDE Befehl eingebunden sind)
 - "Tabsize" jetzt einstellbar (Default Tabsize = 2, d.h. bei alten ADbasic Programmen, bei denen TABs verwendet wurden, ist ggf. die Formatierung zu überprüfen)
 - · Bei rechtem Mausklick:
 - (Un-)Comment Block (mehrere Codezeilen in Kommentare umwandeln und umgekehrt)
 - Indent/Outdent (Einzug vergrößern/ verkleinern)
 - Mark Controlblock (durch rechten Mausklick auf eine Zeile, die IF, ELSE oder ENDIF enhält, wird der gesammte Textblock der IF ELSE ENDIF Struktur farblich hinterlegt; das gleiche gilt ebenso bei :

DO .. UNTIL, FOR .. NEXT)

- Info window (zur Anzeige von mehreren Compiler- Fehlermeldungen und Warnungen)
- diverse Bugfixes (z.B. bei SELECTCASE)
- ADPro Version 2.4 : neu : Verstärkung bei Kalibrierfunktion einstellbar ; binäre Eingabe möglich ;
 Umschaltmöglichkeit zwischen UNI/BIP-Spannungsbereich ; Erkennung von neuem Modul AIN32/16RB
- ADtest V1.4 : zuletzt benutze Device No. wird jetzt gespeichert
- ADconfig V2.0: diverse Verbesserungen, Timeout jetzt mit 100 ms Auflösung einstellbar

- ADwin Treiber:
 - verbesserte Fehlerbehandlung
 - Bugfix bei Set_Fifo (Fehler trat nur bei Ethernet auf, wenn Float Daten in Long DATA(s) übertragen wurden)
 - Bugfix in der Prozessverwaltung für niedrig priorisierte Prozesse
- Developer Software: Visual Basic, Delphi und C Treiber mit folgenden neuen Funktionen:
 - Get_Last_Error, Get_Last_Error_Text
 - Get Par All, Get FPar All
 - GetData String, SetData String, String Length
 - Process Status, Data Length, Set Globaldelay, Get Globaldelay, Set Language
 - etc.
- ADtools V4.1 (neu : TFifo und TBin)
- ScanAEI V1.0 (Scannt alle ADwin-Ethernet- Interfaces, die sich im gleichen TCP/IP- Subnet wie der PC befinden)
- Linux : neuester Treiber und (erstmals) XADbasic_beta (= ADbasic-GUI)

wichtigste Änderungen dieser Version gegenüber der Version 3.00.2735 :

- ADPro Version 2.2 : neu : Kalibrierfunktion für RB module
- ADtest V1.3 : jetzt wird auch GOLD und Light-16 unterstützt ; Info Fenster zeigt alle installierten ADwin Software Pakete an
- ADconfig Version 1.7 : jetzt 4-stellige Linkaddress möglich
- ADbasic : diverse Bugfixes bei : DAC- Befehl, Libraries, externer Event, Integerdivision
- diverse Updates und Bugfixes bei : Ethernet, Profibus, ADserver.exe, Standardprozesse, Bootloader (Link), Prozessverwaltung der niedrig priorisierten Prozesse, Kommunikationsproblem bei sehr großer Blockübertragung von Daten unter WinNT und Win2000 behoben, Problem behoben beim Starten und Stoppen von Prozessen unter Testpoint
- Developer Software:
 - Labview Treiber angepasst auf Labview 6.0
- erstmals auf CD : ADbasic Entwicklungssystem und Treiber für Linux

wichtigste Änderungen der Version 3.00.2735 gegenüber der Version 3.00.2733 :

- ADEthFlash V1.2 (zur Programmierung des Bootloaders und zum Firmware Updaten von ADwin-Systemen mit Ethernet interface)
- ADTools V 3.6
- Signifikante Verbesserung der Durchsatzrate bei ADwin-light-16

wichtigste Änderungen der Version 3.00.2733 gegenüber der Version 3.00.2332 :

- Unterstützung von ADwin-Systemen mit Ethernet interface
- Unter Win2000 wird nun auch ADPCMCIA und PCI unterstützt.
- Unter Win2000 werden ISA-LINK Karten nun im "Device Manager" verwaltet.
- neuer ADbasic Befehl : SELECTCASE
- bei den ADbasic Compiler Options wird jetzt "16 Bit resolution" voreingestellt
- Verbesserungen der Rechengenauigkeit bei der Exponentialfunktion
- Verbesserung der Funktionalität und der Durchsatzrate bei USB