

Version **5.00.17.01** :

**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 AIn-F8/16 Rev. B , Pro II AIn-F8/16 (Kalibrierung)*
- ADtest V5.1.0 : *siehe auch C:\ADwin\Tools\Test\ADtest\Versionshistorie.pdf*  
Kalibrierdaten können in Dateien geschrieben 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-AIn-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" können 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: Python - 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
    - „Reserved Keywords“
    - 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 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 :
    - 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-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
  - AInTiCo.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 : MEMCOPY , 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-Aln-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\_B
  - ADwPEXT.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 : (erstmalig auf CD-Rom)
  - DASyLab V1.04.01 : (erstmalig 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 AIn-8/18, AIn-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 für 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 : Addition, Subtraktion
  - 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_SYSTEM` ( = `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 Verketteten 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-AIn8-14_Seq.BAS`, `Pro-AIn8-14.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
    - Bugfix : bei GetData\_String
  - Matlab Treiber :
    - neu : Get\_Last\_Error\_Text, String\_Length, Get/SetData\_String, Get\_DeviceNo, Show\_Errors
    - 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 vorzeichenbehaftete 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 :
  - ADwpio.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 für 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 für 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 unterstützt
  - 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 Optimierungsstufe 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...()
  - 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

#### wichtigste Änderungen dieser Version gegenüber der Version 3.20.0804 :

- 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 : (erstmalig 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 für „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 hervorgerufen 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 bedienerfreundlicher)
- 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 Datendurchsatzraten, 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 enthält, wird der gesamte 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 benutzte 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 (erstmal) 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