

Version **4.20.08.02** :

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 : (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 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)
- ADwinTCPserver 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. Datenübertragungsrates 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 vorzeichenbehaftet 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 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 :
 - `ADwpio.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()`
 - `ADwpio.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_...()
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

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 (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