

# Produktliste

## Inhalt

• <b>ADwin-X-A20</b>	<b>2</b>
• <b>ADwin-Gold II</b>	<b>3</b>
• <b>ADwin-Gold</b>	<b>4</b>
• <b>ADwin-light-16</b>	<b>5</b>
• <b>ADwin-Pro II</b>	<b>6</b>
• Prozessor und Optionen	6
• Gehäuse	6
• Analoge Eingänge mit Multiplexer	7
• Analoge Eingänge für zeitgleiche Erfassung	8
• Analoge Ausgänge	10
• Multi-Ein-/Ausgabemodule	10
• Signalaufbereitungsmodule	10
• Digital-I/O, Zähler, PWM	11
• Serielle und Feldbus-Module	12
• <b>Software, Dienstleistungen</b>	<b>13</b>
• <b>Kabel- und Adaptersätze</b>	<b>14</b>

Technische Änderungen vorbehalten



Rheinstraße 2-4  
64653 Lorsch

Tel: 06251-9632-0  
Fax: 06251-56819  
info@ADwin.de  
www.ADwin.de

## ADwin-X-A20

### ADwin-X-A20

<b>ADwin-X-A20-M1</b>	CPU ZYNQ, ARM Dual Cortex-A9, 667MHz, 64Bit FPU, 1GB RAM Ethernet zum PC, 1x Event , 8x TTL-IO, 1x LS-Bus (Gehäuse 215x125x47) 8 analoge Eingänge $\pm 10V$ 18Bit ADC (MUX5 $\mu s$ ) 2 analoge Ausgänge $\pm 10V$ 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), Versorgung 10-28V
-----------------------	---

### ADwin-X-A20 Erweiterungen (Bestelloptionen)

<b>A20-F</b>	<b>ADC ZEITSYNCHRON</b> (5 $\mu s$ für 8 analoge Eingänge)
<b>A20-D</b>	2x CNT-D Zähler 32Bit V/R, Periode, Takt, 1x SSI (7x RS422, 2x RS485)
<b>A20-DCT</b>	2x CNT-D Zähler 32Bit V/R, Periode, Takt, 1x SSI (7x RS422, 2x RS485) 32TTL-IO, 2x CNT-T, FIFO 64Bit 12x IO 30V/2 $\mu s$ Schaltschwelle 0-5V, 2x CNT-C
<b>A20-COM</b>	2x CAN, 1x RS232
<b>A20-Profibus-SL</b>	1x Profibus-DP Slave-Schnittstelle, 9-pol. DSub
<b>A20-EtherCAT-SL</b>	1x EtherCAT Slave-Schnittstelle, RJ45-Stecker
<b>A20-Boot</b>	Bootloader zum Betrieb ohne PC

### Zubehör

<b>A20-Mount</b>	Hutschienenmontage für das <b>ADwin-A20</b> -System
<b>A20-Pow</b>	Netzteil, 12V DC Spannungsversorgung für <b>ADwin-A20</b>
<b>A20-Pow-Mount</b>	Netzteil für DIN Montage, 12V DC Spannungsversorgung für <b>ADwin-A20</b>
<b>HSM-24V</b>	32 Digital-I/Os, 24V Pegel, in 8er Gruppen konfigurierbar Hutschienenmodul für LS-Bus-Schnittstelle, Schraubklemmanschluss
<b>ADbasic</b>	Schnelles Echtzeit-Entwicklungstool für die <b>ADwin</b> -Systeme, <b>Version 6</b>

## ADwin-Gold II

### ADwin-Gold II

<b>ADwin-Gold II</b>	Prozessor ADSP, 32Bit, 300MHz, 768KB/256MB RAM, 1x Event 16 analoge Eingänge $\pm 10V$ , 2x 18Bit ADC (2 $\mu$ s) 2 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu$ s) 16 digitale Eingänge, 16 digitale Ausgänge 1 <b>TiCo</b> -Prozessor 50MHz, 56kB RAM, Eingangs-FIFO 2x LS-Bus, Ethernet zum PC, Versorgung 10-28V
----------------------	--

### ADwin-Gold II Erweiterungen (Bestelloptionen des Standardsystems, spätere Nachrüstung nicht möglich)

<b>Gold II-CNT</b>	4x 32Bit Vor-/Rückwärtszähler/Periode (RS422), Vierfachauswertung, Takt-/Richtung, 4x SSI-Decoder, 6x PWM Ausgang
<b>Gold II-CAN</b>	2x CAN-Bus, 2x RS232/485
<b>Gold II-CAN-LS</b>	2x CAN-Bus (Low-Speed), 2x RS232/485
<b>Gold II-DA4</b>	Erweiterung auf 4 analoge Ausgänge, 16Bit DAC (3 $\mu$ s)
<b>Gold II-DA8</b>	Erweiterung auf 8 analoge Ausgänge, 16Bit DAC (3 $\mu$ s)
<b>Gold II-Boot</b>	Bootloader für Ethernet zum Betrieb ohne PC EEPROM-Parameterspeicher, Fetch- / Write für S7 SPS
<b>Gold II-Storage-16</b>	Speicherkarte 16 GB Flash Speicher, Echtzeituhr
<b>Gold II-Profibus</b>	1x Profibus-DP Slave-Schnittstelle, 9-pol. DSub
<b>Gold II-DeviceNet</b>	1x DeviceNet Slave-Schnittstelle, DeviceNet-Schraubklemm 5-pol.
<b>Gold II-EtherCAT</b>	1x EtherCAT Slave-Schnittstelle, RJ45-Stecker
<b>Gold II-Profinet-IO</b>	1x Profinet-IO Slave-Schnittstelle, RJ45-Stecker

### Zubehör

<b>Gold II-Pow</b>	Netzteil, 12V DC Spannungsversorgung für <b>ADwin-Gold II</b>
<b>Gold II-Pow-Mount</b>	Netzteil für DIN Montage, 12V DC Spannungsversorgung für <b>Gold II</b>
<b>Gold II-Mount</b>	Hutschienenmontage für das <b>ADwin-Gold II</b>
<b>Gold II-M-Bracket</b>	Montagewinkel für <b>ADwin-Gold II</b>
<b>HSM-24V</b>	32 Digital-I/Os, 24V Pegel, in 8er Gruppen konfigurierbar Hutschienenmodul für LS-Bus-Schnittstelle, Schraubklemmanschluss
<b>ADbasic</b>	Schnelles Echtzeit-Entwicklungstool für die <b>ADwin</b> -Systeme, <b>Version 6</b>

### ADwin-Gold

#### ADwin-Gold

	<b>Systembeschreibung ADwin-Gold:</b> Prozessor ADSP21062, 32Bit, 40MHz, 256KB/16MB RAM, 1x Event 16 analoge Eingänge $\pm 10V$ , 2x 16Bit ADC (5 $\mu s$ ), 2x 14Bit ADC (0,5 $\mu s$ ) 2 analoge Ausgänge $\pm 10V$ 16Bit DAC (3 $\mu s$ ) 16 digitale Eingänge, 16 digitale Ausgänge, Versorgung 10-28V
<b>ADwin-Gold-ENET</b>	<b>ADwin-Gold</b> mit Ethernet zum PC BNC für Analogsignale
<b>ADwin-Gold-D-ENET</b>	<b>ADwin-Gold</b> mit Ethernet zum PC DSub für Analogsignale

#### ADwin-Gold Erweiterungen (Bestelloptionen des Standardsystems, spätere Nachrüstung nicht möglich)

<b>Gold-CO1</b>	4x 32Bit Vor-/Rückwärtszähler/Periode (RS422), Vierfachauswertung, Takt-/Richtung
<b>Gold-CAN</b>	2x CAN-Bus, 2x RS232/485, 4x SSI-Decoder ( <b>ADwin-Gold-D</b> )
<b>Gold-CAN-LS</b>	2x CAN-Bus Low-Speed, 2x RS232/485, 4x SSI-Decoder ( <b>ADwin-Gold-D</b> )
<b>Gold-DA</b>	Erweiterung auf 8 analoge Ausgänge, 16Bit DAC (3 $\mu s$ )
<b>Gold-Boot</b>	Bootloader für Ethernet zum Betrieb ohne PC EEPROM-Parameterspeicher, Fetch- / Write für S7 SPS
<b>Gold-MEM64</b>	Speichererweiterung von 16MB ext. Speicher auf 64MB und Speichererweiterung von 256KB int. Speicher auf 512KB

#### Zubehör

<b>Gold-Mount</b>	Hutschienenmontage für das <b>ADwin-Gold</b>
<b>Gold-M-Bracket</b>	Montagewinkel für <b>ADwin-Gold</b>
<b>Gold-Pow</b>	Netzteil, 12V DC Spannungsversorgung für <b>ADwin-Gold</b>
<b>ADbasic</b>	Schnelles Echtzeit-Entwicklungstool für die <b>ADwin</b> -Systeme, <b>Version 6</b>

## ADwin-light-16

### ADwin-light-16

	<b>Systembeschreibung ADwin-L16:</b> Prozessor ADSP21062, 32Bit, 40MHz, 256KB/16MB RAM, 1x Event 8 analoge Eingänge $\pm 10V$ gemultiplext 16Bit ADC (2 $\mu$ s) 2 analoge Ausgänge $\pm 10V$ 16Bit DAC (3 $\mu$ s) 6 (4) digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge 2x 32Bit-Impulszähler (TTL), 1x LS-Bus
<b>ADwin-L16-EXT-ENET</b>	<b>ADwin-L16</b> im externen Gehäuse (226x109x74 mm) Ethernet zum PC, Versorgung 10-28V
<b>ADwin-L16-EURO-ENET</b>	<b>ADwin-L16</b> als Europakarte 10TE Ethernet zum PC

### ADwin-light-16 Erweiterungen (Bestelloptionen des Standardsystems, spätere Nachrüstung nicht möglich)

<b>L16-DIO1</b>	1x CAN-Bus, 32 TTL-I/Os in 8er-Gruppen konfigurierbar 2x 32Bit- Vor-/Rückwärtszähler/Periode (RS422), SSI-Decoder
<b>L16-DIO1-LS</b>	1x CAN-Bus Low-Speed, 32 TTL-I/Os in 8er-Gruppen konfigurierbar 2x 32Bit- Vor-/Rückwärtszähler/Periode (RS422), SSI-Decoder
<b>L16-DIO2</b>	32 TTL-I/Os in 8er-Gruppen konfigurierbar 2x 32Bit- Vor-/Rückwärtszähler/Periode (TTL, RS422), SSI-Decoder
<b>L16-DIO3</b>	32 TTL-I/Os in 8er-Gruppen konfigurierbar
<b>L16-PWM1</b>	1x PWM Ausgang, 1x SPI-Master
<b>L16-CO1</b>	1x 32Bit-Vor-/Rückwärtszähler (TTL), Vierfach-Auswertung anstelle der 2x 32Bit-Impulszähler (TTL), (nicht mit <b>L16-DIO1</b> , <b>L16-DIO2</b> )
<b>L16-Boot</b>	Bootloader für Ethernet zum Betrieb ohne PC EEPROM-Parameterspeicher, Fetch- / Write für S7 SPS
<b>L16-MEM512k</b>	Speichererweiterung von 256KB int. Speicher auf 512KB

### Zubehör

<b>L16-Mount</b>	Hutschienenmontage für das <b>ADwin-L16-EXT</b> -System
<b>L16-M-Bracket</b>	Montage-Winkel für <b>ADwin-L16</b>
<b>L16-Pow</b>	Netzteil, 12V DC Spannungsversorgung für <b>ADwin-L16</b>
<b>L16-Pow-Mount</b>	Netzteil für DIN Montage, 12V DC Spannungsversorgung für <b>ADwin-L16</b>
<b>HSM-24V</b>	32 Digital-I/Os, 24V Pegel, in 8er Gruppen konfigurierbar Hutschienenmodul für LS-Bus-Schnittstelle, Schraubklemmanschluss
<b>ADbasic</b>	Schnelles Echtzeit-Entwicklungstool für die <b>ADwin</b> -Systeme, <b>Version 6</b>

<b>Systemmaße mit Option L16-DIO1+DIO2:</b> ADwin-L16-EXT-ENET 226x109x104 mm	ADwin-L16-EURO-ENET 20TE breit		
<b>Systemmaße mit Option L16-DIO3</b> ADwin-L16-EXT-ENET 226x109x104 mm	ADwin-L16-EURO-ENET 15TE breit		

## ADwin-Pro II

<b>Prozessor + Optionen</b> (Bestelloptionen, spätere Nachrüstung nicht möglich)	
<b>Pro-CPU-T12-ENET</b>	Prozessor ZYNQ, ARM Dual Cortex-A9, 1GHz, 64Bit FPU, 1GB RAM Ethernet zum PC, 1x Event ( <b>nur Pro-II-Bus</b> )
<b>Pro-CPU-T11-ENET</b>	Prozessor ADSP, 32Bit, 300MHz, 768KB/256MB RAM Ethernet zum PC, 1x Event
<b>Pro II-Boot</b>	Bootloader für Ethernet zum Betrieb ohne PC EEPROM-Parameterspeicher, Fetch- / Write für S7 SPS
<b>Pro II-Boot-USB</b>	<b>USB-Flash-Speicher, mind. 16GB</b> Bootloader für Ethernet zum Betrieb ohne PC EEPROM-Parameterspeicher, Fetch- / Write für S7 SPS
<b>Pro II-Boot-SSD</b>	<b>Solid State-Speicher, SSD, mind. 240GB</b> Bootloader für Ethernet zum Betrieb ohne PC EEPROM-Parameterspeicher, Fetch- / Write für S7 SPS, 10TE
<b>Pro II-Boot-SSD-RMV</b>	<b>Solid State-Speicher, SSD, mind. 240GB, herausnehmbar</b> Bootloader für Ethernet zum Betrieb ohne PC EEPROM-Parameterspeicher, Fetch- / Write für S7 SPS, 10TE
<b>Pro II-Boot-HDD</b>	<b>Festplatten-Speicher, HDD, mind. 1TB</b> Bootloader für Ethernet zum Betrieb ohne PC EEPROM-Parameterspeicher, Fetch- / Write für S7 SPS, 10TE
<b>Pro II-Boot-HDD-RMV</b>	<b>Festplatten-Speicher, HDD, mind. 1TB, herausnehmbar</b> Bootloader für Ethernet zum Betrieb ohne PC EEPROM-Parameterspeicher, Fetch- / Write für S7 SPS, 10TE

<b>Gehäuse</b>	
<b>ADwin-Pro II</b>	19" Gehäuse (84TE breit, 3HE hoch), AC-Netzteil 115/230V 14-16 Steckplätze, Tischgerät, Steckplätze vorne
<b>ADwin-Pro II-BM</b>	19" Gehäuse (84TE breit, 3HE hoch), AC-Netzteil 115/230V 13-15 Steckplätze, Tischgerät, Steckplätze hinten
<b>ADwin-Pro II-DC</b>	19" Gehäuse (84TE breit, 3HE hoch), DC-DC-Wandler 10-35V 14-16 Steckplätze, Tischgerät, Steckplätze vorne
<b>ADwin-Pro II-light</b>	½ 19" Gehäuse (42TE breit, 3HE hoch), AC-Netzteil 115/230V 7 Steckplätze, Tischgerät, Steckplätze vorne
<b>ADwin-Pro II-light-DC</b>	½ 19" Gehäuse (42TE breit, 3HE hoch), DC-DC-Wandler 10-35V 7 Steckplätze, Tischgerät, Steckplätze vorne
<b>ADwin-Pro II-mini</b>	Gehäuse (25TE breit, 3HE hoch), DC-DC-Wandler 10-35V 4-5 Steckplätze, Tischgerät, Steckplätze vorne

## ADwin-Pro II

### Analoge Eingänge mit Multiplexer

<b>Pro II-Aln-32/18-D</b>	32 SE oder 16 diff. analoge Eingänge $\pm 10V$ , 1x galv. Trennung 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert, DSub
<b>Pro II-Aln-32/18-D-TiCo</b>	32 SE oder 16 diff. analoge Eingänge $\pm 10V$ , 1x galv. Trennung, <b>TiCo</b> 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert, DSub
<b>Pro II-Aln-8/18</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert, LEMO 1-pol.
<b>Pro II-Aln-8/18-D</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert, DSub
<b>Pro II-Aln-8/18-B</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert, BNC, 10TE
<b>Pro II-Aln-8/18-8B</b>	16 analoge Eingänge (8x <b>8B</b> Signalkonditionierung) 18Bit ADC (2 $\mu$ s), Blockmessung, Grenzwert, DSub, 15TE
<b>Pro II-Aln-16/18-8B</b>	16 analoge Eingänge (16x <b>8B</b> Signalkonditionierung) 18Bit ADC (2 $\mu$ s), Blockmessung, Grenzwert, DSub, 15TE
<b>Pro II-Aln-16/18-C</b>	16 diff. <b>Stromeingänge</b> 0..20mA, 500 $\Omega$ Shunt (0,05%, TK10) 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert, DSub

### Analoge Eingänge mit Multiplexer, Filter, $\pm 10V$ / $\pm 30V$

<b>Pro II-Aln-8/18-LP5</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>5kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert Messbereich $\pm 10V$ , LEMO 1-pol., 10TE
<b>Pro II-Aln-8/18-LP5-D</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>5kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert Messbereich $\pm 10V$ , Dsub, 10TE
<b>Pro II-Aln-8/18-LP50-TiCo</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>50kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert Messbereich $\pm 10V$ , LEMO 1-pol., 10TE, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-Aln-8/18-LP50-D-TiCo</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>50kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert Messbereich $\pm 10V$ , DSub, 10TE, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-Aln-8/18-LP-30V</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>10kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert Messbereich <b><math>\pm 30V</math></b> , LEMO 1-pol., 10TE
<b>Pro II-Aln-8/18-LP-30V-D</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>10kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert Messbereich <b><math>\pm 30V</math></b> , DSub, 10TE
<b>Pro II-Aln-8/18-LP-30V-TiCo</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>10kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert Messbereich <b><math>\pm 30V</math></b> , LEMO 1-pol., 10TE, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-Aln-8/18-LP-30V-D-TiCo</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>10kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 18Bit ADC (2 $\mu$ s), MUX 2 $\mu$ s, Blockmessung, Grenzwert Messbereich <b><math>\pm 30V</math></b> , DSub, 10TE, <b>TiCo</b>

## ADwin-Pro II

### Analoge Eingänge für zeitgleiche Erfassung, 16Bit

<b>Pro II-Aln-F-4/16</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>4x 16Bit ADC (250 ns)</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, LEMO 1-pol.
<b>Pro II-Aln-F-4/16-D</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>4x 16Bit ADC (250 ns)</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, DSub
<b>Pro II-Aln-F-4/16-B</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>4x 16Bit ADC (250 ns)</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, BNC
<b>Pro II-Aln-F-4/16-L2</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>4x 16Bit ADC (250 ns)</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, LEMO 2-pol.
<b>Pro II-Aln-F-8/16</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>8x 16Bit ADC (250 ns)</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, LEMO 1-pol.
<b>Pro II-Aln-F-8/16-D</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>8x 16Bit ADC (250 ns)</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, DSub
<b>Pro II-Aln-F-8/16-B</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>8x 16Bit ADC (250 ns)</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, BNC, 10TE
<b>Pro II-Aln-F-8/16-L2</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>8x 16Bit ADC (250 ns)</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, LEMO 2-pol.

### Analoge Eingänge für zeitgleiche Erfassung, 16Bit, Filter, $\pm 10V$ / $\pm 30V$

<b>Pro II-Aln-F-8/16-LP50</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>50kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 8x 16Bit ADC (250ns), Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, <b>256MB RAM</b> Messbereich $\pm 10V$ , LEMO 1-pol., 10TE
<b>Pro II-Aln-F-8/16-LP50-D</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>50kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 8x 16Bit ADC (250ns), Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, <b>256MB RAM</b> Messbereich $\pm 10V$ , DSub, 10TE
<b>Pro II-Aln-F-8/16-LP50-B</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>50kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 8x 16Bit ADC (250ns), Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, <b>256MB RAM</b> Messbereich $\pm 10V$ , BNC, 10TE
<b>Pro II-Aln-F-8/16-LP50-L2</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>50kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 8x 16Bit ADC (250ns), Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, <b>256MB RAM</b> Messbereich $\pm 10V$ , LEMO 2-pol., 10TE
<b>Pro II-Aln-F-8/16-LP-30V</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>10kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 8x 16Bit ADC (250ns), Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, <b>256MB RAM</b> Messbereich $\pm 30V$ , LEMO 1-pol., 10TE
<b>Pro II-Aln-F-8/16-LP-30V-D</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>10kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 8x 16Bit ADC (250ns), Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, <b>256MB RAM</b> Messbereich $\pm 30V$ , DSub, 10TE
<b>Pro II-Aln-F-8/16-LP-30V-B</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>10kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 8x 16Bit ADC (250ns), Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, <b>256MB RAM</b> Messbereich $\pm 30V$ , BNC, 10TE
<b>Pro II-Aln-F-8/16-LP-30V-L2</b>	8 analoge Eingänge, Filtereckfrequenz <b>10kHz</b> , TP 4.Ordnung Butterworth 8x 16Bit ADC (250ns), Mittelwert, Min-/Max, Grenzwert, <b>256MB RAM</b> Messbereich $\pm 30V$ , LEMO 2-pol., 10TE



## ADwin-Pro II

### Analoge Eingänge für zeitgleiche Erfassung, 14Bit, 50MHz

<b>Pro II-AIn-F-4/14</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>4x 14Bit ADC</b> , <b>4x50MHz</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Grenzwert, LEMO 1-pol.
<b>Pro II-AIn-F-4/14-D</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>4x 14Bit ADC</b> , <b>4x50MHz</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Grenzwert, DSub
<b>Pro II-AIn-F-4/14-B</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>4x 14Bit ADC</b> , <b>4x50MHz</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Grenzwert, BNC
<b>Pro II-AIn-F-4/14-L2</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>4x 14Bit ADC</b> , <b>4x50MHz</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Grenzwert, LEMO 2-pol.
<b>Pro II-AIn-F-8/14</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>8x 14Bit ADC</b> , <b>8x25MHz</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Grenzwert, LEMO 1-pol., 10TE
<b>Pro II-AIn-F-8/14-D</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>8x 14Bit ADC</b> , <b>8x25MHz</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Grenzwert, DSub, 10TE
<b>Pro II-AIn-F-8/14-B</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>8x 14Bit ADC</b> , <b>8x25MHz</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Grenzwert, BNC, 10TE
<b>Pro II-AIn-F-8/14-L2</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , <b>8x 14Bit ADC</b> , <b>8x25MHz</b> , <b>256MB RAM</b> Mittelwert, Grenzwert, LEMO 2-pol., 10TE

### Analoge Eingänge für zeitgleiche Erfassung, 18Bit, kanalweise galvanisch getrennt

<b>Pro II-AIn-F-4/18</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , kanalweise galv. getrennt <b>4x 18Bit ADC</b> (2 $\mu$ s), Grenzwert, LEMO 1-pol.
<b>Pro II-AIn-F-4/18-D</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , kanalweise galv. getrennt <b>4x 18Bit ADC</b> (2 $\mu$ s), Grenzwert, DSub
<b>Pro II-AIn-F-4/18-B</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , kanalweise galv. getrennt <b>4x 18Bit ADC</b> (2 $\mu$ s), Grenzwert, BNC
<b>Pro II-AIn-F-4/18-L2</b>	4 analoge Eingänge $\pm 10V$ , kanalweise galv. getrennt <b>4x 18Bit ADC</b> (2 $\mu$ s), Grenzwert, LEMO 2-pol.
<b>Pro II-AIn-F-8/18</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , kanalweise galv. getrennt <b>8x 18Bit ADC</b> (2 $\mu$ s), Grenzwert, LEMO 1-pol.
<b>Pro II-AIn-F-8/18-D</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , kanalweise galv. getrennt <b>8x 18Bit ADC</b> (2 $\mu$ s), Grenzwert, DSub
<b>Pro II-AIn-F-8/18-B</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , kanalweise galv. getrennt <b>8x 18Bit ADC</b> (2 $\mu$ s), Grenzwert, BNC, 10TE
<b>Pro II-AIn-F-8/18-L2</b>	8 analoge Eingänge $\pm 10V$ , kanalweise galv. getrennt <b>8x 18Bit ADC</b> (2 $\mu$ s), Grenzwert, LEMO 2-pol.

## ADwin-Pro II

Analoge Ausgänge	
<b>Pro II-AOut-4/16</b>	4 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), LEMO 1-pol.
<b>Pro II-AOut-4/16-L2</b>	4 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), LEMO 2-pol.
<b>Pro II-AOut-4/16-D</b>	4 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), DSub
<b>Pro II-AOut-4/16-B</b>	4 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), BNC
<b>Pro II-AOut-4/16-TiCo</b>	4 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), LEMO 1-pol., <b>TiCo</b>
<b>Pro II-AOut-4/16-D-TiCo neu</b>	4 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), Dsub-Buchse, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-AOut-8/16</b>	8 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), LEMO 1-pol.
<b>Pro II-AOut-8/16-L2</b>	8 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), LEMO 2-pol.
<b>Pro II-AOut-8/16-D</b>	8 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), DSub
<b>Pro II-AOut-8/16-B</b>	8 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), BNC, <b>10TE</b>
<b>Pro II-AOut-8/16-TiCo</b>	8 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), LEMO 1-pol., <b>TiCo</b>
<b>Pro II-AOut-8/16-D-TiCo</b>	8 analoge Ausgänge $\pm 10V$ , 16Bit DAC (3 $\mu s$ ), Dsub-Buchse, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-AOut-1/16</b>	1x Analogausgang, 50 MHz, $\pm 2V$ an 50 $\Omega$ , galv. getrennt 15ns Anstiegszeit (FSR), Rampeninterpolation TTL-I/O 16+16, <b>TiCo 256MB</b> arbitrary DRAM, 10 TE

Multi-Ein-/Ausgabemodule und Erweiterung	
<b>Pro II-MIO-4</b>	16 SE oder 8 diff. analoge Eingänge $\pm 10V$ , 18Bit ADC (2 $\mu s$ ), MUX 5 $\mu s$ 4 analoge Ausgänge, 16Bit DAC (9 $\mu s$ ), 2x4 TTL-I/Os <b>TiCo</b> 128KB / 4MB RAM, DSub
<b>Pro II-MIO-4-ET1</b>	16 SE oder 8 diff. analoge Eingänge $\pm 10V$ , 18Bit ADC (2 $\mu s$ ), MUX 5 $\mu s$ 4 analoge Ausgänge, 16Bit DAC (9 $\mu s$ ), 2x4 TTL-I/Os <b>TiCo</b> 128KB / 4MB RAM 4x Transistor-Schaltausgänge, opt. entkoppelt, 4x 200mA 4x digitale Eingänge, 5V-12V-24V, opt. entkoppelt, 1x GND 1x 32Bit Vor-/Rückwärtszähler/Periode (RS422), Vierfachauswertung, Takt-/Richtung, 1x SSI-Decoder, 1x EtherCAT-Slave, DSub, 10TE

Signalaufbereitungsmodule	
<b>Pro II-RTD-8</b>	8 Eingänge für Pt100, Pt500, Pt1000, LEMO-Anschluss zum Sensor, 10TE
<b>Pro II-RTD-8-D</b>	8 Eingänge für Pt100, Pt500, Pt1000, DSub-Anschluss zum Sensor
<b>Pro II-TC-8-ISO</b>	8x Thermoelement Eingang, kanalweise <b>isoliert</b> , Filter 5 Hz 8x 16Bit, Typ -B, -E, -K, -J, -R, -S, -T
<b>Pro II-Aln-8-ISO-mV</b>	8x analoge Eingänge $\pm 75mV$ , <b>kanalweise isoliert</b> , Filter 6 Hz-3,5kHz max. Gleichtaktspannung $\pm 25V$ , Auflösung ca. 3 $\mu V$ , Dsub

## ADwin-Pro II

Digital-I/O	
<b>Pro II-DIO-32</b>	32 TTL-I/Os in 8er Gruppen konfigurierbar, Eingangs-FIFO
<b>Pro II-DIO-32-TiCo</b>	32 TTL-I/Os in 8er Gruppen konfigurierbar, <b>TiCo 256MB</b> ext., Ein-/Ausgangs-FIFO
<b>Pro II-DIO-32/1-TiCo</b>	32 TTL-I/Os einzeln konfigurierbar <b>TiCo</b> , Ein-/Ausgangs-FIFO
<b>Pro II-MIO-D12</b>	12 Transistor-Schaltausgänge, 12x 200mA, opt. entkoppelt 12 digitale Eingänge, $U_{IN}$ 5V-12V-24V, opt. entkoppelt 2x 32Bit Vor-/Rückwärtszähler, 4-fach, (1x RS422, 1x 5V-12V-24V) 1x SSI-Decoder, <b>TiCo</b> , Ein-/Ausgangs-FIFO
<b>Pro II-DIO-32-TiCo-2</b>	32 TTL-I/Os in 8er Gruppen konfigurierbar, <b>TiCo-2</b> 100MHz 640kB int., Ein-/Ausgangs-FIFO 200MHz/2047 Werte
<b>Pro II-COMP-16</b>	16 Eingänge, -1 bis 30V (max. -2 bis 32V), 50 MHz Komparatoren 100 MHz Eingangs-FIFO, 511 Wertepaare, Filterfunktion Schaltschwelle über 4x DAC einstellbar
<b>Pro II-OPT-16</b>	16 digitale Eingänge, $U_{IN}$ 5V-12V-24V, opt. entkoppelt, 16x GND
<b>Pro II-OPT-32-24V</b>	32 digitale Eingänge, 24V Signalspannung, opt. entkoppelt, 1x GND
<b>Pro II-TRA-16</b>	16 Transistor-Schaltausgänge, 16x 200mA, opt. entkoppelt
<b>Pro II-TRA-16-G</b>	16 Transistor-Schaltausgänge, 16x 200mA, opt. entkoppelt, low-side
<b>Pro II-REL-16</b>	16 Relais-Ausgänge, 16x 500mA
<b>Pro II-LS-2</b>	2x LS-Bus-Schnittstellen, <b>TiCo</b>
<b>HSM-24V</b>	32 Digital-I/Os, 24V Pegel, in 8er Gruppen konfigurierbar Hutschienenmodul für LS-Bus-Schnittstelle, Schraubklemmanschluss
Zähler	
<b>Pro II-CNT-D</b>	4x 32Bit Vor-/Rückwärtszähler/Periode (RS422), Vierfachauswertung, Takt-/Richtung, <b>2x SSI-Decoder, TiCo</b>
<b>Pro II-CNT-T</b>	4x 32Bit Vor-/Rückwärtszähler/Periode (TTL), Vierfachauswertung, Takt-/Richtung, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-CNT-I</b>	4x 32Bit Vor-/Rückwärtszähler/Periode (5V-12V-24V, opt. entkoppelt) Vierfachauswertung, Takt-/Richtung, <b>TiCo</b>
PWM	
<b>Pro II-PWM-16</b>	16x PWM, 32Bit, pulsweitenmodulierte Ausgänge (TTL)
<b>Pro II-PWM-16-I</b>	16x PWM, 32Bit, pulsweitenmodulierte Ausgänge Transistor-Schaltausgänge, 16x 200mA, opt. entkoppelt

### ADwin-Pro II

Serielle und Feldbus-Module	
<b>Pro II-RSx-2</b>	2x RS232/485-Schnittstelle, per Software umschaltbar 9-pol. DSub-Stecker, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-RSx-4</b>	4x RS232/485-Schnittstelle, per Software umschaltbar 9-pol. DSub-Stecker, <b>TiCo</b> , 10TE
<b>Pro II-RS422-4</b>	4x RS422-Schnittstelle, 37-pol. DSub-Stecker, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-LIN-2</b>	2x LIN-Bus, 9-pol. DSub-Stecker
<b>Pro II-SENT-4</b>	4x SENSOR-Eingänge mit Komparator / Filter nach SENT Spez, U <sub>vers</sub> 5V <b>TiCoBasic</b> Programm zum Lesen von 4x SENT-Sensor (in) (Fast Channel, Serial Messages, Fehler, Sensorfrequenz, Pausepuls)
<b>Pro II-SENT-6</b>	6x SENSOR-Eingänge, mit Komparator / Filter nach SENT Spez, U <sub>vers</sub> 5V <b>ADbasic</b> Programm zum Lesen von 6x SENT-Sensor, (3 µs Fast Channel, Serial Message, Fehler-Sensorfrequenz- Fillerpulserkennung)
<b>Pro II-SENT-4-Out</b>	4x SENSOR-Ausgang nach SENT Spez <b>TiCoBasic</b> Programm zum Ausgeben von 4x SENT-Sensor (out) (Fast Channel, Serial Messages, Fehler, Sensorfrequenz, Pausepuls)
<b>Pro II-SPI-2-T</b>	2x SPI-Schnittstelle (TTL), Master / Slave, max. 12,5MHz 8 (32) TTL-I/O, 37-pol. DSub-Stecker, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-SPI-2-D</b>	2x SPI-Schnittstelle (RS422), Master / Slave, max. 12,5MHz 8 TTL-I/O, 4 (12) IO (RS422), 37-pol. DSub-Stecker, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-CAN-2</b>	2x CAN-Bus, High-Speed, 9-pol. DSub-Stecker, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-CAN-2-LS</b>	2x CAN-Bus, Low-Speed, 9-pol. DSub-Stecker, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-CAN-FD-2</b>	2x CAN-/CAN-FD-Bus, 9-pol. DSub-Stecker, <b>TiCo</b>
<b>Pro II-Flex-2</b>	FlexRay-Schnittstelle, 2 Controller je 2 Kanäle, 9-pol. DSub-Buchse
<b>Pro II-EtherCAT-SL</b>	1x EtherCAT Slave-Schnittstelle 16x Eingangs- und 16x Ausgangskanäle, Messrate 32x10 kHz
<b>Pro II-EtherCAT-SL-40 neu</b>	1x EtherCAT Slave-Schnittstelle <b>TiCo</b> Größe Eingang und Ausgang wählbar max. 1280 Byte
<b>Pro II-PROFI-SL</b>	1x Profibus-DP Slave-Schnittstelle, 9-pol. DSub-Buchse
<b>Pro II-PROFI-SL-40 neu</b>	1x Profibus-DP Slave-Schnittstelle, 9-pol. Dsub-Buchse, <b>TiCo</b> Größe Eingang und Ausgang wählbar max. 244 Byte
<b>Pro II-PROFI-IRT-CU-40 neu</b>	1x Profinet-IRT-Schnittstelle, CU-Kabel, <b>TiCo</b> Größe Eingang und Ausgang wählbar max. 1280 Byte
<b>Pro II-PROFI-IRT-FO-40 neu</b>	1x Profinet-IRT-Schnittstelle, Lichtwellenleiter, <b>TiCo</b> Größe Eingang und Ausgang wählbar max. 1280 Byte
<b>Pro II-MIL-1553</b>	1x MIL-STD-1553-Schnittstelle, 1 MBit/s 2 Busanschlüsse, unterstützt Busmonitor 16Bit SMT
<b>Pro II-ARINC-429</b>	1x ARINC-429-Schnittstelle, 1 Transmitter, 2 Receiver high speed 100 kHz / low speed 12,5 kHz, 25-pol. DSub-Stecker, <b>TiCo</b>

## Software, Dienstleistungen

Software	
<b>ADbasic</b>	Schnelles Echtzeit-Entwicklungstool für die <b>ADwin</b> -Systeme, <b>Version 6</b>
<b>TiCoBasic</b>	Schnelles Echtzeit-Entwicklungstool für <b>ADwin-TiCo</b>
<b>ADcandb</b>	Software zum Umsetzen von Signalbeschreibungen der CANdb in <b>ADbasic</b> Echtzeitfunktionen. (Busmonitor, Editor, CANdb-Viewer)
<b>ADlab</b>	Treiber für MATLAB® (unter Windows) zum Bedienen und Visualisieren von <b>ADwin</b> -Systemen
<b>ADsim</b>	ADsim-T11 - Simulink®-Modelle in Echtzeit auf <b>ADwin</b> <b>ADsim</b> -Desk, <b>ADwin</b> -Blockset, <b>ADwin</b> -C-Library <i>Voraussetzung: VisualDSP++ Environment 5.0 TigerSHARC®, Real-Time Workshop Embedded Coder®</i>
<b>ADsim-T12</b>	ADsim-T12 - Simulink®-Modelle in Echtzeit auf <b>ADwin</b> <b>ADsim</b> -Desk, <b>ADwin</b> -Blockset, <b>ADwin</b> -C-Library
<b>ADsim-T121</b>	ADsim-T121 - Simulink®-Modelle in Echtzeit auf <b>ADwin</b> <b>ADsim</b> -Desk, <b>ADwin</b> -Blockset, <b>ADwin</b> -C-Library

Schulung und kundenspezifische Softwareentwicklung	
<b>AD-int</b>	1 Tag Ingenieurdienstleistung bei uns im Haus
<b>AD-ext</b>	1 Tag Ingenieurdienstleistung vor Ort
<b>AD-Schulung INT 1</b>	1 Tag Schulung/Beratung bei uns im Haus für 1-3 Personen
<b>AD-Schulung INT 2</b>	2 Tage Schulung / Beratung bei uns im Haus für 1-3 Personen
<b>AD-Schulung INT 3</b>	3 Tage Schulung / Beratung bei uns im Haus für 1-3 Personen
<b>AD-Schulung EU 1</b>	1 Tag Schulung / Beratung vor Ort für 1-3 Personen (An/-Abreise max. 1 Tag, Hotel usw. enthalten)
<b>AD-Schulung EU 2</b>	2 Tage Schulung / Beratung vor Ort für 1-3 Personen (An/-Abreise max. 1 Tag, Hotel usw. enthalten)
<b>AD-Schulung EU 3</b>	3 Tage Schulung / Beratung vor Ort für 1-3 Personen (An/-Abreise max. 1 Tag, Hotel usw. enthalten)

## Kabel- und Adaptersätze

LEMO 1-polig	
<b>Pro-CS-1</b>	4 x 20cm LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker 4 x 40cm LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker
<b>Pro-CS-2</b>	4 x 40cm LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker 4 x 80cm LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker
<b>Pro-CS-3</b>	4 x 100cm LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker 4 x 150cm LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker
<b>Pro-CS-4</b>	4 x 500cm LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker
<b>Pro-CS-5</b>	8 x 40cm LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker
<b>Pro-CS-6</b>	8 x 100cm LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker
<b>Pro-CS-7</b>	8 x 200cm LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker

LEMO 2-polig	
<b>Pro-CS-8</b>	4 x 200cm LEMO-Stecker 2-polig ↔ Kabel ↔ Ende offen
<b>Pro-CS-9</b>	4 x 100cm LEMO-Stecker 2-polig ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker 2-polig, inkl. 4x LEMO-Buchse für Frontplattenmontage
<b>Pro-CS-10</b>	4 x 50cm LEMO-Stecker 2-polig ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker 2-polig, inkl. 4x LEMO-Buchse für Frontplattenmontage
<b>Pro-CS-11</b>	4 x 200cm LEMO-Stecker 2-polig ↔ Kabel ↔ LEMO-Stecker 2-polig, inkl. 4x LEMO-Buchse für Frontplattenmontage

LEMO / BNC	
<b>Pro-AS-1</b>	4x LEMO-Buchsen ↔ BNC-Stecker
<b>Pro-AS-3</b>	4x LEMO-Buchsen T-Stück (1 Stecker, 2 Buchsen)
<b>Pro-AS-4</b>	4x LEMO-Buchse ↔ LEMO-Buchse
<b>Pro-AS-5</b>	4x LEMO-Buchsen mit 50 Ω-Abschluss
<b>Pro-AS-6</b>	4x LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ BNC-Buchse (Länge: 15cm)
<b>Pro-AS-7</b>	4x LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ BNC-Buchse (Länge: 100cm)
<b>Pro-AS-8</b>	4x LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ BNC-Buchse (Länge: 200cm)
<b>Pro-AS-9</b>	4x LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ BNC-Stecker (Länge: 100cm)
<b>Pro-AS-10</b>	4x LEMO-Stecker ↔ Kabel ↔ BNC-Stecker (Länge: 200cm)

Kabel-/Klemmblocke für <b>Pro-OPT-16</b> und <b>Pro-TRA-16</b>	
<b>ADwin-Cable-1</b>	Verlängerungskabel 1m geschirmt für 37-polige <b>ADwin</b> -DSub-Anschlüsse, eine Seite Buchse, eine Seite Stecker
<b>ADwin-Cable-2</b>	Verlängerungskabel 0,5m geschirmt für 37-polige <b>ADwin</b> -DSub-Anschlüsse, eine Seite Buchse, eine Seite Stecker
<b>ADwin-Cable-3</b>	Verlängerungskabel 0,25m geschirmt für 37-polige <b>ADwin</b> -DSub-Anschlüsse, eine Seite Buchse, eine Seite Stecker
<b>ADwin-AT-37M</b>	Klemmleistenblock, 37-polig, DSub-Stecker

# Allgemeine Geschäftsbedingungen der Firma Jäger Computergesteuerte Messtechnik GmbH

Folgende allgemeine Geschäftsbedingungen sind Vertragsbestandteil aller mit der Firma Jäger Computergesteuerte Messtechnik GmbH abgeschlossenen Verträge (nachstehend „Jäger Messtechnik GmbH genannt“). Dies gilt auch für den Fall, dass in der Bestellung des Kunden abweichende Geschäftsbedingungen enthalten sind und Jäger Messtechnik GmbH diesen nicht widerspricht. Änderungen, Ergänzungen und Nebenabreden bedürfen der Schriftform. Mit Bestellung, spätestens aber mit Lieferung der Ware erkennt der Kunde diese allgemeinen Geschäftsbedingung an.

Diese allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten auch für alle von der Jäger Messtechnik GmbH übernommenen Entwicklungsaufträge; ergänzt werden sie im Falle eines Entwicklungsauftrages durch die nachstehenden „Bedingungen für Entwicklungsaufträge“.

Weiter wird im Falle des Software-Kaufs auf die ergänzenden Bestimmungen des Lizenzvertrages der Jäger Messtechnik GmbH hingewiesen.

## 1. Auftragsbestätigung

Alle Angebote der Jäger Messtechnik GmbH sind unverbindlich. Alle Aufträge, auch wenn sie von Vertretern der Jäger Messtechnik GmbH entgegengenommen werden, werden für die Jäger Messtechnik GmbH erst mit ihrer schriftlichen Auftragsbestätigung bzw. mit Auslieferung der Ware verbindlich.

## 2. Lieferung, Preise

- 2.1 Der Gefahrübergang auf den Kunden findet mit Aufgabe der Ware zum Versand statt.
- 2.2 Liefert die Jäger Messtechnik GmbH auf Wunsch des Kunden die Ware nicht an den Kunden selbst, sondern an einen Dritten, gehen die Gefahr und die Kosten mit Übergabe der Ware an den Spediteur auf den Kunden über.
- 2.3 Die Art des Versandes und die Wahl des Transportmittels bleibt der Jäger Messtechnik GmbH überlassen. Mehrkosten für eine vom Kunden gewünschte besondere Versandart gehen zu Lasten des Kunden. Wird der Versand auf Wunsch des Kunden verzögert, geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft auf ihn über.
- 2.4 Die Jäger Messtechnik GmbH verpflichtet sich, die Ware auf ihre Kosten gegen Transportschäden in ausreichender Höhe zu versichern.
- 2.5 Zölle, Mehrwertsteuer und sonstige mit der Einfuhr der Ware in einen europäischen oder außereuropäischen Staat in Zusammenhang stehenden Abgaben trägt der Kunde.
- 2.6 Liefer- u. Leistungsverzögerungen aufgrund höherer Gewalt und aufgrund von Ereignissen, welche der Jäger Messtechnik GmbH die Lieferung wesentlich erschweren oder unmöglich machen - hierzu gehören auch nachträglich eingetretene Materialbeschaffungsschwierigkeiten, Betriebsstörungen, Streik, Aussperrung, Personalmangel, Mangel an Transportmitteln, behördliche Anordnung usw., auch wenn sie bei Lieferanten der Jäger Messtechnik GmbH oder deren Unterpelieferanten eintreten - hat die Jäger Messtechnik GmbH auch bei verbindlich vereinbarten Fristen und Terminen nicht zu vertreten. Dies gilt auch bei Liefer- und Leistungsverzögerungen der Vorlieferanten der Jäger Messtechnik GmbH. In solchen Fällen sind der Kunde sowie die Jäger Messtechnik GmbH berechtigt, nach einer angemessenen Frist wegen Nichterfüllung ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten. In solch einem Falle entstehen keinerlei Ansprüche gegenüber der Jäger Messtechnik GmbH.

- 2.7 Sollte nach Vertragsabschluss eine Preiserhöhung bei den Lieferanten der Jäger Messtechnik GmbH erfolgen, so ist die Jäger Messtechnik GmbH berechtigt, diese Erhöhung an den Kunden weiterzugeben.

## 3. Software

- 3.1 Der Kunde erhält an der Software der Jäger Messtechnik GmbH ein einfaches, nicht ausschließliches und persönliches Nutzungsrecht. Diesbezüglich wird auf die Bestimmungen des Lizenzvertrages für Software hingewiesen.
- 3.2 Leistet die Jäger Messtechnik GmbH an den Kunden fremdbezogene Standardsoftware, so erhält der Kunde ein nicht ausschließliches Nutzungsrecht, für dessen Inhalt und Umfang die mit dem Lieferanten der Jäger Messtechnik GmbH vereinbarten Nutzungsbedingungen maßgeblich sind. Diese werden dem Kunden offen gelegt.

## 4. Gewährleistung

- 4.1 Die Jäger Messtechnik GmbH übernimmt Gewähr für gelieferte Ware, indem sie nach eigenem Ermessen ganz oder teilweise kostenlos nachbessert bzw. eine kostenlose Ersatzlieferung vornimmt.
- 4.2 Sollten zwei Nachbesserungs- bzw. Nachlieferungsversuche fehlschlagen, so ist der Kunde gemäß seiner Wahl berechtigt, entweder Minderung (Herabsetzung des Preises) oder Wandlung (Rückgängigmachung des Vertrages) zu verlangen.
- 4.3 Der Kunde trägt die Kosten einer Untersuchung, welche aufgrund einer unbegründeten Mängelrüge von der Jäger Messtechnik GmbH durchgeführt wurde.
- 4.4 Eine Gewährleistung für die von der Jäger Messtechnik GmbH zur Ausführung des Auftrages von einem Dritten gekauften Teile erfolgt in der Weise, dass Jäger Messtechnik GmbH lediglich die vom Zulieferer zugestandene Gewährleistung an den Kunden weitergibt.
- 4.5 Die Jäger Messtechnik GmbH übernimmt keine Gewähr für die Eignung der Ware zu einem bestimmten Verwendungszweck, wenn die konkrete Verwendungsmöglichkeit sich nicht aus einer der Ware beigefügten schriftlichen Anleitung ergibt oder die Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck nicht ausdrücklich schriftlich von der Jäger Messtechnik GmbH bejaht wurde. Der Kunde ist in jedem Fall selbst verpflichtet, die Eignung der Ware für den von ihm beabsichtigten Verwendungszweck vorab im einzelnen zu überprüfen.
- 4.6 Es wird keine Gewähr geleistet für Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, unsachgemäß vorgenommener Änderung und Instandsetzungsarbeiten seitens des Kunden oder eines Dritten oder durch chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse entstehen, sofern diese nicht auf ein Verschulden der Jäger Messtechnik GmbH zurückgeführt werden können.
- 4.7 Alle Gewährleistungs- bzw. Garantiesprüche erlöschen 12 Monate nach Auslieferung der Ware.

## 5. Eigentumsvorbehalt

- 5.1 Die von der Jäger Messtechnik GmbH gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung des Kaufpreises und Tilgung aller aus der Geschäftsbeziehung entstandenen Verbindlichkeiten, gleich welchen Rechtsgrund diese haben, als Vorbehaltsware Eigentum der Jäger Messtechnik GmbH.
- 5.2 Der Kunde ist berechtigt, die Vorbehaltsware unter Eigentumsvorbehalt weiter zu verkaufen, zu verarbeiten oder umzubilden. Durch die Verarbeitung erwirbt der Kunde jedoch entgegen § 950 BGB nicht das Eigentum an der neuen Sache (sog. verlängerter

Eigentumsvorbehalt).

Wird die Vorbehaltsware mit anderen, dem Kunden gehörenden oder unter dem einfachen Eigentumsvorbehalt gelieferter Ware verarbeitet, erwirbt die Jäger Messtechnik GmbH das alleinige Eigentum an der neuen Sache. Wird die Vorbehaltsware mit anderen, ebenfalls unter verlängertem Eigentumsvorbehalt gelieferten Gegenständen verarbeitet, erwirbt die Jäger Messtechnik GmbH das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Rechnungswertes (einschließlich Umsatzsteuer) der von ihr gelieferten Waren zu den Rechnungswerten (einschließlich Umsatzsteuer) der anderen verarbeiteten Gegenstände im Zeitpunkt der Verarbeitung. Das (Mit-)Eigentum an den neuen Sachen wird auf die Jäger Messtechnik GmbH übertragen, indem der Kunde sie für die Jäger Messtechnik GmbH in Verwahrung nimmt.

5.3 Alle Forderungen des Kunden mit sämtlichen Nebenrechten aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware - egal ob im ursprünglichen oder umgebildeten Zustand - werden bereits jetzt an die Jäger Messtechnik GmbH abgetreten. Die Bestimmungen unter 4.2 gelten entsprechend.

5.4 Eigentumsvorbehaltsware darf ohne Zustimmung der Jäger Messtechnik GmbH weder verpfändet noch zur Sicherung übereignet werden. Auch ist der Kunde nicht berechtigt, seine Forderungen aus der Weiterveräußerung von Vorbehaltswaren im ursprünglichen oder umgebildeten Zustand an einen Dritten abzutreten oder zu verpfänden.

#### **6. Haftungsbeschränkungen und Schadensersatzansprüche**

6.1 Der Kunde stellt die Jäger Messtechnik GmbH von allen Kosten und Ansprüchen Dritter frei, die ihre Ursache in der Verletzung von Urheber-, Nutzungs-, Persönlichkeits- oder sonstigen Schutzrechten durch die Umbildung der von der Jäger Messtechnik GmbH gelieferten Ware haben.

6.2 Mängel der von der Jäger Messtechnik GmbH gelieferten Ware sind unverzüglich, spätestens innerhalb von sieben Kalendertagen nach Kenntnis, schriftlich mitzuteilen.

6.3 Eine Haftung der Jäger Messtechnik GmbH und seinen Mitarbeitern für Personen-, Sach- und Vermögensschäden, insbesondere von mittelbaren Schäden und Folgeschäden, wie z.B. Produktionsausfall, entgangener Gewinn usw., die dem Kunden entstehen ist - soweit gesetzlich zulässig - ausgeschlossen. Dies gilt für vertragliche, wie auch für außervertragliche Ansprüche des Kunden. Unberührt bleibt die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz.

6.4 Im dem Falle, dass der Kunde vom Vertrag zurücktritt oder seiner Abnahmeverpflichtung nicht nachkommt, ist die Jäger Messtechnik GmbH berechtigt, Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Zusätzlich hierzu kann Jäger Messtechnik GmbH einen Schadensersatz in Höhe von 25 % des gesamten Kaufpreises fordern. Ein Nachweis des Schadens ist in diesem Falle nicht erforderlich. Sollte es sich um eine Spezialanfertigung für den Kunden handeln, so muss dieser den vollen Kaufpreis erstatten.

#### **7. Erfüllungsort**

Erfüllungsort für Lieferungen und Zahlungen ist der Ort des Firmensitzes der Jäger Messtechnik GmbH - Lorsch.

#### **8. Gerichtsstand**

Ausschließlicher Gerichtsstand für beide Teile ist Bensheim. Die Jäger Messtechnik GmbH kann den Kunden jedoch auch an dessen allgemeinen Gerichtsstand verklagen.

#### **9. Anwendbares Recht**

Die Beziehungen zwischen den Vertragsparteien regeln sich ausschließlich nach dem in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Recht unter Ausschluss des UN-Kaufrechtsübereinkommens.

#### **10. Sonstiges**

10.1 Sollten einzelne Bestimmungen dieser Geschäftsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Rechtswirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. An ihre Stelle wird die Jäger Messtechnik GmbH eine angemessene Regelung setzen, die - soweit rechtlich zulässig - der unwirksamen Bestimmung am ehesten entspricht.

10.2 Mit Ausgabe dieser allgemeinen Geschäftsbedingungen werden alle früheren allgemeinen Geschäftsbedingungen der Jäger Messtechnik GmbH ungültig.

#### **Ergänzende Bedingungen für Entwicklungsaufträge**

##### **Gegenstand des Auftrages**

Der Gegenstand des Auftrages ergibt sich aus dem Inhalt des jeweiligen Einzelauftrages.

##### **Durchführung des Auftrages**

Die Jäger Messtechnik GmbH gewährleistet die sorgfältige und sachgemäße Erfüllung des Auftrages nach dem allgemeinen Stand der Technik.

Der Kunde wird zur erfolgreichen Durchführung des Auftrages nach besten Kräften beitragen und stellt insbesondere alle notwendigen Unterlagen, eigene Kenntnisse, Erfahrungen etc. zur Verfügung.

##### **Entwicklungserfolg**

Die Jäger Messtechnik GmbH steht für den Entwicklungserfolg nicht ein, wenn er aus Gründen, die für die Jäger Messtechnik GmbH bei Vertragsabschluss nicht erkennbar waren, nicht oder nicht vollständig, erreicht werden kann.

##### **Entwicklungskosten/Entwicklungszeit**

Erkennt die Jäger Messtechnik GmbH, dass der Auftrag in der vereinbarten Zeit und/oder zu dem vereinbarten Entgelt nicht durchgeführt werden kann, treffen die Vertragspartner über die Fortsetzung der Arbeiten und die Kostentragung eine zusätzliche Regelung. Kann diesbezüglich keine Einigung erreicht werden, so ist die Jäger Messtechnik GmbH zur Kündigung des Entwicklungsauftrags berechtigt und hat Anspruch auf den dem angefallenen Entwicklungsaufwand entsprechenden Teil des Preises.

##### **Geheimhaltung, Veröffentlichung**

Die Jäger Messtechnik GmbH wird als geheimhaltungsbedürftig gekennzeichnete Informationen des Kunden auch nach Beendigung des Entwicklungsauftrags Dritten nicht mitteilen, solange und soweit sie nicht allgemein bekannt sind. Den Kunden trifft gegenüber der Jäger Messtechnik GmbH die gleiche Verpflichtung.

Der Kunde darf Entwicklungsergebnisse unter Nennung des Urhebers und nach vorheriger Abstimmung mit der Jäger Messtechnik GmbH veröffentlichen, wenn dem nicht im Einzelfall Gründe entgegenstehen (z.B. Gefährdung einer Schutzrechtsanmeldung). Erfolgt die Veröffentlichung für Zwecke der Werbung, hat auf das Verlangen der Jäger Messtechnik GmbH die Nennung des Urhebers zu unterbleiben.