

**AMV MESSGERÄTE  
GmbH**



# „Produkt- Übersicht

Am Schulzehnten 23  
D-63546 Hammersbach  
Telefon (0 61 85) 8187 -0  
Telefax (0 61 85) 8187 -27  
E-Mail: [Info@AMV-Germany.de](mailto:Info@AMV-Germany.de)  
<http://www.AMV-Germany.de>

## Firmenprofil

Die Firma AMV • Armaturen und Messgeräte GmbH & Co. Betriebs KG wurde **1977** als reines Handelsunternehmen von Herrn Raimund Koch gegründet.

Ab dem Jahre **1983** kam eine eigene Fertigung von mechanischen Geräten hinzu. Produkte wie Prüfpumpen zur Druckerzeugung, Kontaktmanometer und Feinmessmanometern.

**1988** entschied sich die Firma AMV für eine eigene Entwicklung von digitalen Prüfdruckmessgeräten.

Hauptsächlich hat sich AMV auf die Erdgas-Rohrnetzbetreiber konzentriert, bedient aber auch die Chemie- und Bergbauindustrie. Das Hauptaugenmerk liegt auf kundenspezifischen Sonderanfertigungen.

Das Unternehmen ist seit 2004 nach der ISO 9001:2000 und im explosionsgeschützten Bereich nach der Richtlinie 94/9/EG zertifiziert.

Seit 2007 firmiert die Firma als AMV • Messgeräte GmbH.

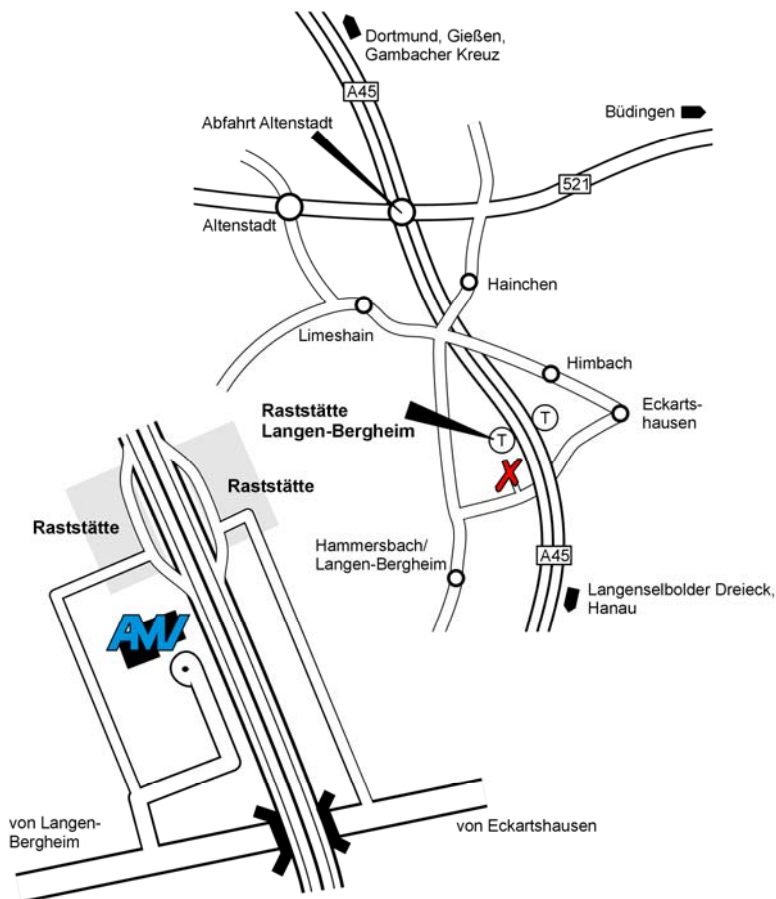
AMV beschäftigt 10 Mitarbeiter

info@amv-germany.de

www.amv-germany.de



## So finden Sie uns



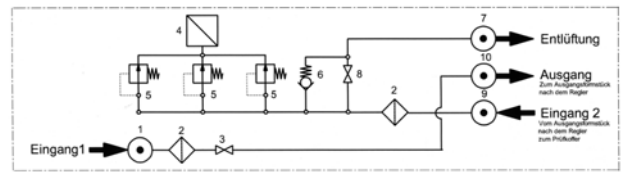
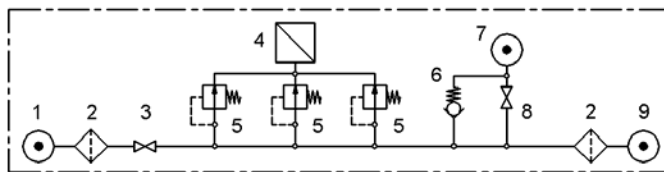
## Druckprüfkoffer Typ PSM 3-T

- 3 Druckmessbereiche kundenseitig bestimmbar, 1 Temperaturmessbereich
- Integrierte Software für SAV-, SBV-, Regler- und Dichtheitsprüfungen
- Speicherkapazität für 50 Anlagen mit je 2 Schienen
- Akku-Betrieb über 30 Stunden
- Protokollausgabe über Drucker / Notebook / PC
- Standardanschlusstechnik mit Minimeskupplungen oder Ermeto 12 S/L
- Datenblatt OF 4.2002



Flussdiagramm mit 2 Druckschläuchen

Flussdiagramm mit 3 Druckschläuchen



Legende:

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1 Druckzuführung      | 5 Schutzvorrichtung |
| 2 Sintermetall-Filter | 6 Überströmventil   |
| 3 Dosierventil        | 7 Entlüftung        |
| 4 Elektronik          | 8 Entlüftungsventil |
|                       | 9 Druckausgang      |

## Digitale Referenz-Druckmessgeräte DRD/PIE, DRD/HD und PM/PIE

- Druckmessbereiche von 0...50 mbar bis 0...6000 bar
- Hohe Messgenauigkeit der Klasse 0,1 bzw. 0,6 (DRD/PIE, DRD/HD) und 0,25 (PM/PIE)
- Sehr gut ablesbare LCD-Anzeigen
- Kompakte Bauweise und keine lästigen Kabelverbindungen
- Serieller PC-Ausgang (DRD/PIE, DRD/HD)
- Temperaturmessung über Digitalanzeige (DRD/PIE, DRD/HD)
- Auf Wunsch Ex-geschützte Ausführung
- Datenblätter OF 4.1481 (DRD/PIE), OF 4.1482 (DRD/HD) und OF 4.1453 (PM/PIE)
- DRD/PIE und PM/PIE sind auch in TÜV-Ausführung erhältlich



## Differenzdruckmessumformer Typ Delta<sup>Fil</sup>

- Differenzdruck- und Eingangsdruckmessungen von gasförmigen und flüssigen Medien
- Differenzdruckbereich von 0...500 mbar bis 0...1999 mbar, bzw. nach Kundenaufgabe
- Maximaldrücke für beide Druckeingänge bis 100 bar
- Medienberührte Teile aus Edelstahl
- Hohe Überlast-, Vibrations- und Schockfestigkeit
- Ausgangssignale: Strom oder Spannung (bei kontinuierlicher Stromversorgung)
- Datenblatt OF 4.1998



TÜV 02 ATEX1828

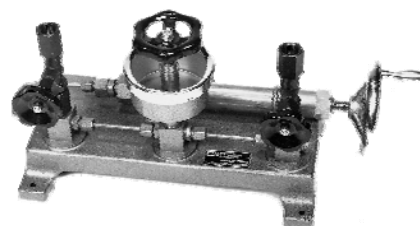
## Prüfpumpen Typ HD\*

- Nenndrücke von 250 bar, 1000 bar, 2500 bar und 5000 bar mit Öl-Spindelpumpen Typ HD
- Extrem kompakte und leichte Bauweisen
- Leichtgängige Bedienung
- Druckmessgeräte aller Abmessungen direkt anschließbar
- Datenblätter OF 4.1440 (HD 300 und HD 1000), OF 4.1436 (HD 3000) und ähnlich dem Datenblatt OF4.1837



## Prüfpumpen der Typenreihe PH1 und PH2

- Typ PH1 von -850 mbar bis 60 bar
- Typ PH2 von -200 mbar bis 600 bar
- Ausführung in Messing oder Edelstahl erhältlich
- Bis zu 150 mbar Absolutdruck erzeugbar (je nach Typ)
- Datenblatt OF4.1680



## Prüfkoffer CCS 20

- Nenndrücke bis 20 bar
- Leichtgängige Hand-Pumpe
- Genauigkeitsklassen der Referenz-Druckmessgeräte 0,1 oder 0,25
- Bis zu drei Referenz-Druckmessgeräte im Koffer
- Keine lästigen Kabelverbindungen
- Sehr geringes Koffergewicht
- Robuster Koffer für den mobilen Einsatz
- Datenblatt OF 4.1485



## Prüfkoffer CCS 300 und CCS 1000

- Nenndrücke bis 250 oder 1000 bar (optional 6000 bar)
- Leichtgängige Öl-Spindelpumpen
- Genauigkeitsklassen der Referenz-Druckmessgeräte 0,1 oder 0,25
- Bis zu drei Referenz-Druckmessgeräte im Koffer
- Keine lästigen Kabelverbindungen
- Druckmessgeräte aller Abmessungen direkt anschließbar
- Geringes Koffergewicht
- Robuster Koffer für den mobilen Einsatz
- Datenblatt OF 4.1478





**Druckwertwandler mit Anzeige  
Typ DW100\* und DW160**

- Messbereiche von 0...160 mbar bis 0...4000 bar
- Differenzdruck von 0...10 mbar bis 0...16 bar
- Ausgangssignal: 0/4...20 mA, 0...5/10 V, 5...15 Hz/500...1500 Hz
- Messgenauigkeit: Klasse 0,6
- Sehr gut ablesbare Digitalanzeige
- Optional mit 2 bzw. 4 Grenzwertgebern, über den gesamten Anzeigebereich einstellbar
- Auch in Ex-geschützter Ausführung erhältlich
- Datenblatt OF4.1413 und OF4.1797



IBExU06ATEX1048



IBExU03ATEX1193

**Digitale Anzeigergeräte**

- Anzeige von Temperatur und Druck über eine 3½-stellige LED-Anzeige
- Ausgangssignal: 0/4...20 mA, 0...5 V, 5...15 Hz
- 2 Grenzwertgebern, über den gesamten Anzeigebereich einstellbar
- Datenblatt OF4.1404 (mit Temperatur) und OF4.1698 (mit Druckanzeige)



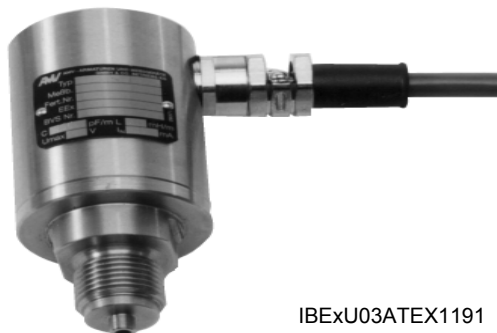
**Druckmessumformer Typ DMU**

- Messbereiche von -1...0 bar bis -250...0 mbar und 0...250 mbar bis 0...1000 bar
- Druckanschluss G ¼ B
- Einsatzbereiche:
  - Prozess-, Verfahrenstechnik
  - Förder-, Hebeteknik
  - Entwicklung und Labor
  - Hydraulik und Pneumatik
  - Allgemeiner Maschinenbau
- Datenblatt OF4.1686



## Messgeräte für den Bergbau: Druckmessumformer Typ MAS-P\*/\*\*

- Robuste Bergbauausführung
- Gehäuse und medienberührte Teile aus Edelstahl
- Druckbereiche von 0...100 mbar bis 0...1000 bar
- Druckmessung von gasförmigen und flüssigen Medien
- Druckmessung von körnigen, aggressiven und pastösen Medien durch integrierten Druckmittler (Option)
- Hohe Überlast-, Vibrations- und Schock-festigkeit
- Verschiedenste Druckanschlüsse und Ausgangssignale
- Schutzart IP 65
- Eigensichere Ausführung  $\text{Ex}$  I M1 EEx ia I
- Datenblatt OF4.1484



IBExU03ATEX1191



IBExU03ATEX1192

## Messgeräte für den Bergbau: Messumformer Typ DDW160/F\*

- Robuste Bergbauausführung
- Differenzdruckbereich von 0...10 mbar bis 0...20 mbar
- Druckbereiche für beide Druckeingänge von 0...100 mbar bis 0...600 bar
- Mit radizierender Signalwandlung auch für Durchflussmessungen
- Druckmessung von gasförmigen und flüssigen Medien
- Gehäuse und medienberührte Teile aus Edelstahl
- Verschiedene Druckmittler vorschaltbar
- Hohe Überlast-, Vibrations- und Schock-festigkeit
- Ausgangssignal 5 – 15 Hz
- Schutzart IP 65
- Eigensichere Ausführung  $\text{Ex}$  I M1 EEx ia I
- Datenblatt OF4.1488



IBExU03ATEX1193

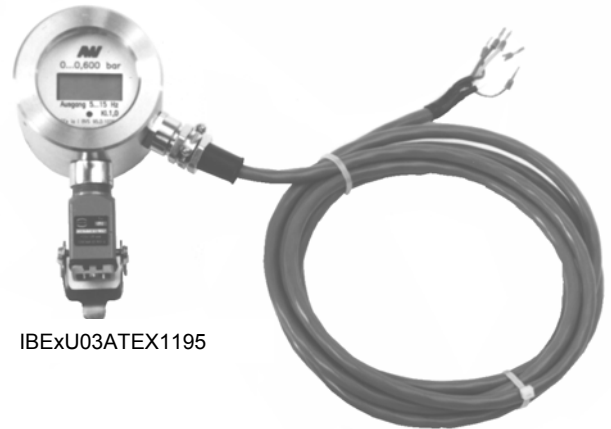


IBExU03ATEX1193



**Messgeräte für den Bergbau:  
Digitale Vorortanzeige Typ DAG/F\***

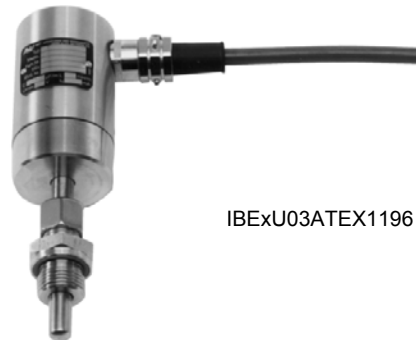
- Robuste Bergbauausführung aus Edelstahl
- Messwertanzeige über LC-Display
- Signaleingang 5 bis 15 Hz
- Signalausgang 5 bis 15 Hz (Optokoppler)
- Anzeigegenauigkeit < 1% vom MB-Endwert
- Verschiedene elektrische Steckanschlussbauformen bzw. Kabel mit freien Leitungsenden
- Hohe Überlast-, Vibrations- und Schock-festigkeit
- Schutzart IP 65
- Eigensichere Ausführung Ex I M1 EEx ia I
- Datenblatt OF4.1475



IBExU03ATEX1195

**Messgeräte für den Bergbau:  
Widerstandsthermometer Typ TH\*/\*\***

- Robuste Bergbauausführung aus Edelstahl
- Maximaler Medientemperaturbereich von -20°C bis +120°C (beliebig eingrenzbar)
- Temperaturmessung von gasförmigen und flüssigen Medien
- Temperaturfühler PT 100
- Messgenauigkeit < 1% vom MB-Endwert
- Hohe Vibrations- und Schockfestigkeit
- Verschiedene Prozessanschlussbauformen
- Verschiedene elektrische Steckanschlussbauformen bzw. Kabel mit freien Leitungsenden
- Ausgangssignal 5 – 15 Hz
- Schutzart IP 65
- Eigensichere Ausführung Ex I M1 EEx ia I
- Messwertanzeige über LC-Display (TH3/F\*)
- Einstellbarer Grenzwertschalter (auf Anfrage)
- Datenblatt OF4.1483



IBExU03ATEX1196



IBExU03ATEX1197

**Mechanisches Druckmessgerät:  
Druckwertwandler Typ DW63-SS/\***

- Robuste Ausführung aus Edelstahl
- Anzeigebereiche von 0...40 bar bis 0...1000 bar
- Frequenz-, Strom- oder Spannungsausgang
- Eigensichere Ausführung Ex I M1 EEx ia I
- Datenblatt OF4.2015



IBExU03ATEX1194

## Zeigerthermometer mit Stickstofffüllung


- Typ: 27/F320.1 Ausf. mit starrem Schaft  
27/F90.1 Ausf. mit Kapillarleitung
- Ausführung: Edelstahl, Gasfüllung
- Fühlerausführung: Edelstahl, lose Verschraubung bzw. verschiebbare öldichte Verschraubung auf dem Fühler, G $\frac{1}{2}$  bzw. G $\frac{3}{4}$ ,
- Nenngröße: 100 oder 160
- Messbereich: -30 bis +600°C (-22 bis 1112 °F), Kl. 1,0
- Messsystem: Thermofeder aus Edelstahl 1.4571
- Elektrischer Signalgeber: Bergbauausführung mit 1 bzw. 2 Wechslern, Magnetspringkontakte, getrennte Stromkreise
- Datenblatt OF4.2014



## Druckmessgeräte mit Rohrfeder

- Typ: 1/BM20 oder 1/BSS20
- Ausführung: Standard oder Edelstahl
- Nenngröße: 100 oder 160
- Messbereich: -1...+15 bis 0...1000 bar
- Messsystem: Messing/Bronze bzw. Edelstahl 1.4571
- Elektrischer Signalgeber: Bergbauausführung mit 1 bzw. 2 Wechslern, Magnetspringkontakte, getrennte Stromkreise
- Mech. Anschluss: G $\frac{1}{2}$ B, G $\frac{1}{4}$ B, ...
- Sonderausführung: Frontring, Befestigungsrand, Sonderanschlussgewinde
- Datenblatt OF4.2014



Alle Geräte verfügen für die eingebauten Wechselkontakte über die Schlagwetterschutz-Kennzeichnung  IM1 IBExU03ATEX1198

## Druckmessgeräte mit Plattenfeder

### Plattenfeder-Kontaktmanometer


- Typ: 1/BP Standardausführung  
1/BPSS Edelstahlausführung
- Nenngröße: 100 oder 160
- Messbereich: -400...0 mbar, -1...+15 bar,  
0...25...40 bar
- Messsystem: Plattenfeder aus Edelstahl
- Elektrischer Signalgeber: Bergbauausführung mit  
1 bzw. 2 Wechslern, Magnetspringkontakte,  
getrennte Stromkreise
- Mech. Anschluss: G½B
- Sonderausführung: Frontring, Befestigungsrand,  
Sonderanschlussgewinde
- Datenblatt OF4.2014



### Differenzdruck-Plattenfeder-Kontaktmanometer

- Typ: 1/BP178 Standardausführung  
1/BPSS178 Edelstahlausführung
- Nenngröße: 100 oder 160
- Messbereich  $\Delta p$ : 0...100 mbar bis 0...10 bar
- statischer Druck: bis 25 bzw.40 bar
- Messsystem: Plattenfeder aus Edelstahl
- Elektrischer Signalgeber: Bergbauausführung mit  
1 bzw. 2 Wechslern, Magnetspringkontakte,  
getrennte Stromkreise
- Mech. Anschluss: G½B
- Sonderausführung: Frontring, Befestigungsrand
- Datenblatt OF4.2014



Alle Geräte verfügen für die eingebauten Wechselkontakte über die Schlagwetterschutz-Kennzeichnung  IM1 IExU03ATEX1198

## Druckmessgeräte

- Nenngrößen: NG63, NG100, NG160, NG250
- Messbereiche von -1...15 bar bis 0...4000 bar
- Standard und Edelstahlausführung
- Sonderausführungen wie Sonderskala, Flüssigkeitsfüllung usw. möglich



## Druckmessgeräte für Feinmessungen

- Nenngrößen: NG160, NG250
- Messbereiche von -1...15 bar bis 0...2500 bar
- Hochwertige Ausführung, Spiegelskala, externe Nullpunkt Korrektur, handgeteiltes Ziffernblatt, etc.
- Sonderausführungen wie Sonderskala, Flüssigkeitsfüllung usw. möglich



## Druckmessgeräte mit elektrischen Signalgebern

- Nenngrößen: NG63, NG100, NG160, NG250
- Messbereiche von -1...15 bar bis 0...4000 bar
- Signalgebung mit Kontaktvorrichtung oder Messumformer



## Überdruckschutzvorrichtungen

- Typ 2/S1: überdrucksicher bis 40 bzw. 100 bar, einstellbar von 10 bis 700 mbar
- Typen 2/S2,5...2/S400: überdrucksicher bis 600 bzw. 1000 bar, einstellbar von 0,4 bis 400 bar
- DVGW-Zulassung vorhanden
- Ausführung wahlweise in Messing oder Edelstahl
- Datenblatt OF4.675 und OF4.1411



## Druckstoßminderer mit Feineinstellung Typ DSM1

- Mechanischer Anschluss über Spannmuffe/Zapfen G½B, Sondergewinde auf Anfrage
- Statischer Druck 600 bar
- Ausführung wahlweise in Messing oder Edelstahl, Sondermaterialien auf Anfrage
- Datenblatt OF4.1360



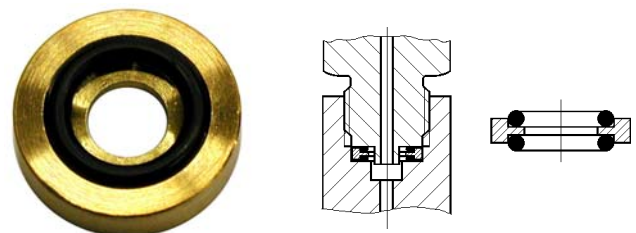
## Druckstoßminderer in Standardausführung

- Seitliche Einstellung
- Regulierring aus V4A
- Mit Verschlusskappe
- Ausführung wahlweise in Messing oder Edelstahl, Sondermaterialien auf Anfrage



## AMV Schnelldichtung

- Ausführung in Messing oder Edelstahl



**Kamlok-Kupplungen**

- Größen von ½ “ bis 6 “
- Materialien: Edelstahl, Messing, Bronze, Aluminium, Polypropylen

- 633-ABS Varterteil BSP



- 633-FB Varterteil BSP



- 633-E Varterteil Schlauchstutzen



- 634-A Endstopfen



- 633-DBS Mutterteil BSP



- 633-BB Mutterteil BSP



- 633-C Mutterteil Schlauchstutzen



- 634-B Endkappen





## 1 Allgemeines

1.1 Für alle Lieferungen und sonstigen Leistungen gelten ausschließlich die nachstehenden Verkaufs- und Lieferbedingungen; sie gelten nur gegenüber Kaufleuten im Sinne von § 24 AGB-Gesetz.

1.2 Abweichende Bedingungen des Bestellers, die der Lieferer nicht ausdrücklich anerkennt, sind unverbindlich, auch wenn der Lieferer ihnen nicht ausdrücklich widerspricht.

1.3 Andere Vereinbarungen, Änderungen und Nebenabreden bedürfen der schriftlichen Bestätigung.

1.4 Einbeziehung und Auslegung dieser Verkaufs- und Lieferbedingungen regeln sich ebenso wie Abschluss und Auslegung der Rechtsgeschäfte mit dem Besteller selbst ausschließlich nach dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Anwendung des Einheitlichen Gesetzes über den Abschluss von internationalen Kaufverträgen über bewegliche Sachen (BGBl. 1973 1 S.868), des Einheitlichen Gesetzes über den internationalen Kauf beweglicher Sachen (BGBl. 1973 1 S.856) sowie des UN-Kaufrechts sind ausgeschlossen.

1.5 Sollten sich Bestimmungen dieser Verkaufs- und Lieferbedingungen als ungültig erweisen, so berührt das die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht. Besteller und Lieferer werden die ungültigen Vorschriften durch neue Bestimmungen ersetzen, die rechtlich zulässig sind und dem verfolgten rechtlichen und wirtschaftlichen Sinn und Zweck so nahe wie möglich kommen.

1.6 Der Besteller ermächtigt den Lieferer unter Verzicht auf eine Mitteilung, personenbezogene Daten im Rahmen der Zulässigkeit des BDSG (Bundesdatenschutzgesetz) und soweit für die Durchführung des Vertragsverhältnisses notwendig zu verarbeiten und den mit der Durchführung des Vertragsverhältnisses befassten Stellen innerhalb des Unternehmens zu übermitteln. Der Lieferer behält sich ausdrücklich das Recht vor, über etwaige mit dem Besteller abgeschlossene Geschäfte eine Kreditversicherung abzuschließen und in diesem Zusammenhang dem Versicherer die erforderlichen Daten des Bestellers zu übermitteln, wovon der Besteller zustimmend Kenntnis nimmt.

1.7 Erfüllungsort für alle sich mittelbar oder unmittelbar aus diesem Vertragsverhältnis ergebenden Verpflichtungen, einschließlich der Zahlungspflicht, ist der Sitz der Lieferfirma.

1.8 Gerichtsstand ist der für den Firmensitz des Lieferers zuständige Gerichtsort. Der Lieferer ist auch berechtigt, vor einem Gericht zu klagen, welches für den Sitz oder eine Niederlassung des Bestellers zuständig ist.

## 2 Angebote, Leistungsumfang und Vertragsabschluss

2.1 Alle Angebote sind freibleibend.

2.2.1 Für den Umfang der vertraglich geschuldeten Leistungen ist ausschließlich die Auftragsbestätigung maßgebend.

2.2.2 Bei bestellerspezifischen Produkten sind Abweichungen von der bestellten Menge bis zu 10 % zulässig, soweit dies aus technischen Gründen nicht zu vermeiden und dem Besteller zumutbar ist.

2.2.3 Änderungen der Konstruktion, der Werkstoffwahl, der Spezifikation und der Bauart behält sich der Lieferer auch nach Absendung einer Auftragsbestätigung vor, sofern diese Änderungen weder der Auftragsbestätigung noch der Spezifikation des Bestellers widersprechen.

2.2.4 Teillieferungen sind zulässig.

2.2.5 Der Besteller ist verpflichtet, die Liefergegenstände unbeschadet seiner Rechte bezüglich Haftung und Gewährleistung entgegenzunehmen.

2.2.6 Die dem Angebot oder der Auftragsbestätigung zugrundeliegenden Unterlagen, wie Abbildungen, Zeichnungen, Maß- und Gewichtsangaben, sind in der Regel nur als Annäherungswerte zu verstehen, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet werden.

2.3.1 Ein Auftrag gilt erst dann als angenommen, wenn er vom Lieferer schriftlich bestätigt worden ist, jedoch hilfsweise mit der Lieferung, falls diese ohne vorherige Auftragsbestätigung erfolgen musste. Erteilte Aufträge sind unwiderruflich.

2.3.2 Tritt eine wesentliche Veränderung der bei Vertragsabschluss bestehenden Verhältnisse ein, so kann der Lieferer die Lieferung solange verweigern, bis der Besteller entweder die anteilige Gegenleistung bewirkt oder entsprechende Sicherheit geleistet hat.

## 3 Preise und Zahlungsbedingungen

3.1 Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk einschließlich Verladung im Werk, jedoch ausschließlich Verpackung und sonstiger Versand- und Transportspesen. Die Verpackung wird zu Selbstkosten berechnet und nicht zurückgenommen. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.

3.2 Die Preise sind der jeweils gültigen Preisliste bei Auslieferung

zu entnehmen. Die Mengenabhängigkeit wird in den jeweiligen Angeboten und Preislisten ausgewiesen (Mengenstaffel).

3.3 Bei Geräten, die nicht für „Verkauf ab Lager“ vorgesehen sind, wird der in der Preisliste ausgewiesene Mindestauftragswert berechnet, wenn der Auftrag weniger als diesen Mindestauftragswert beinhaltet.

3.4.1 Bei wesentlicher, nicht vorhersehbarer und vom Lieferer nicht beeinflussbarer Veränderung der Gesteungskosten behält sich der Lieferer vor, mit dem Besteller einen von der Auftragsbestätigung abweichenden Preis zu vereinbaren.

3.4.2 Bei Änderungswünschen des Bestellers nach Auftragsbestätigung werden die entstandenen Mehrkosten in Rechnung gestellt.

3.5.1 Zahlungen sind zu leisten innerhalb 30 Tagen nach Absendung der Rechnung ohne jeden Abzug oder innerhalb 10 Tagen mit 3 % Skonto, innerhalb 14 Tage mit 2% Skonto, Reparaturen innerhalb von 10 Tagen ohne Abzug.

3.5.2 Erfüllungszeitpunkt für alle Zahlungen ist der Tag, an dem der Besteller die geschuldete Zahlung auf den Weg gebracht hat.

3.5.3 Bei schuldhafter Überschreitung der Zahlungsfrist werden unter Vorbehalt der Geltendmachung weitergehender Ansprüche Zinsen in Höhe von 5 %, bzw. nach Zustellung einer Mahnung von 4 % über dem jeweiligen Diskontsatz der Deutschen Bundesbank berechnet.

3.5.4 Wechsel und Scheck werden nur zahlungshalber angenommen und gelten erst nach vorbehaltsloser Gutschrift als Zahlung. Bank-, Diskont- und sonstige Spesen gehen zu Lasten des Bestellers.

## 4 Lieferfristen, Abnahme und Versand

4.1.1 Der Lieferer ist bemüht, die angegebenen Lieferfristen einzuhalten. Die Lieferzeitangaben erfolgen nach bestem Ermessen, aber ohne Verbindlichkeit, es sei denn, es handelt sich um einen in der Auftragsbestätigung vereinbarten tagesgenauen Festtermin.

4.1.2 Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung. Eine angemessene Verlängerung dieser Frist tritt jedoch ein, wenn der Besteller die von ihm zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen usw. nicht rechtzeitig beibringt oder seinen für den Auftrag wesentlichen Vertrags- und Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommt. Das gleiche gilt bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung, sowie beim Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, die außerhalb des Willens des Lieferers liegen - wie z.B. Lieferverzögerungen eines Vorlieferanten, Verkehrs- und Betriebsstörungen, Werkstoff- oder Energiemangel - und nachweislich auf die Herstellung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluss sind. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann vom Lieferer nicht zu vertreten wenn sie während eines bereits vorhandenen Lieferverzuges eintreten.

4.1.3 Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.

4.1.4 Befindet sich der Lieferer auch nach Setzen einer angemessenen Nachfrist durch den Besteller weiterhin in Verzug und erwächst dem Besteller dadurch ein nachweisbarer Schaden, so ist er unter Ausschluss weiterer Ansprüche berechtigt, für jede volle Woche der Verspätung 1/2 v. R. bis zur Höhe von insgesamt 5 v. H. vom Wert desjenigen Teils der Lieferung oder sonstigen Leistungen zu verlangen, der wegen der Verzögerung nicht rechtzeitig oder nicht vertragsgemäß genutzt werden kann.

Weitergehende Schadensersatzansprüche des Bestellers sind in allen Fällen verspäteter Lieferung oder Leistung ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.

4.1.5 Das Recht des Bestellers zum Rücktritt nach fruchtlosem Ablauf einer dem Lieferer gesetzten Nachfrist bleibt unberührt.

4.2.1 Sofern keine festen Abnahmefristen vereinbart sind, hat der Besteller den Liefergegenstand innerhalb von 8 Tagen nach Mitteilung der Fertigstellung abzunehmen.

4.2.2 Hat der Besteller eine Bestellung auf Abruf erteilt, muss er den Liefergegenstand - bei Bestellung mehrerer Liefergegenstände alle - innerhalb von 12 Monaten vom Zeitpunkt der Bestellung gerechnet abrufen. Nummer 4.2.1 gilt entsprechend. Für Entwicklungsaufträge gelten besondere Bedingungen.

4.2.3 Kommt der Besteller seinen in 4.2.1 bzw. 4.2.2 genannten Verpflichtungen nicht nach, so ist der Lieferer unbeschadet der weiteren gesetzlichen Möglichkeiten berechtigt, sofortige Zahlung zu verlangen, den Liefergegenstand auf Rechnung und Gefahr des Bestellers einzulagern oder anderweitig über den Liefergegenstand zu verfügen und den Besteller zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu beliefern. In diesen Fällen geht die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung mit Meldung der Versandbereitschaft auf den Besteller über.

4.3.1 Der Versand erfolgt ab Werk auf Kosten und Gefahr des Bestellers. Transport-, Bruch-, Diebstahl- und sonstige Versicherungen schließt der Lieferer nur auf ausdrückliches Verlangen und Rechnung des Bestellers ab.

4.3.2 Wird der Versand auf Wunsch des Bestellers verzögert, so werden ihm, beginnend einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft, die durch die Lagerung entstehenden Kosten bei Lagerung im Lieferwerk, mindestens jedoch ½ % des Rechnungsbetrages für jeden Monat, berechnet. Der Lieferer ist jedoch berechtigt, nach Setzung und fruchtlosem Verlauf einer angemessenen Frist anderweitig über den Liefergegenstand zu verfügen und den Besteller mit angemessener verlängerter Frist zu beliefern.

## 5 Aufstellung und Montage

Für die Aufstellungs- und Montageleistungen finden die „Geschäftsbedingungen für Aufstellung und Montage“ des Lieferers Anwendung, die dem Besteller zur Verfügung gestellt werden, wenn entsprechende Leistungen Inhalt des Vertrages sind.

## 6 Gefahrenübergang

Die Gefahr geht auf den Besteller mit der Abnahme, mit dem Tag der grundlosen Verweigerung der Abnahme, bei Untätigkeit des Bestellers nach Ablauf der Fristen der vorherigen Absätze 4.2.1 und 4.2.2 oder einer etwa gesondert vereinbarten Abnahmefrist über. Ist die Versendung des Liefergegenstandes an den Besteller oder an Dritte vereinbart, so geht die Gefahr mit der Übergabe des Liefergegenstandes an den Transporteur (Spedition, Bahn etc.) über. Die Gefahr geht in jedem Falle mit der Ingebrauchnahme des Liefergegenstandes über. Nimmt der Lieferer Ware aus Gründen zurück, die er nicht zu vertreten hat, so trägt der Besteller die Gefahr bis zum Eingang der Ware beim Lieferer.

## 7 Eigentumsvorbehalt

7.1 Grundsätzlich bleibt verkaufte Ware bis zur Erfüllung sämtlicher Forderungen aus der Geschäftsbeziehung Eigentum des Lieferers. Der Lieferer verpflichtet sich, entsprechende Sicherungen dann freizugeben, wenn mindestens 90 % der Forderungen beglichen sind.

7.2 Der Besteller darf die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware weder verpfänden noch zur Sicherung übereignen. Bei Pfändungen sowie Beschlagnahme oder sonstigen Verfügungen durch Dritte hat er den Lieferer unverzüglich hierüber zu benachrichtigen.

7.3 Wird die Ware von dem Besteller be- oder verarbeitet, erstreckt sich der Eigentumsvorbehalt auf die gesamte neue Sache. Bei einer Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung mit fremden Sachen erwirbt der Lieferer Miteigentum zu dem Bruchteil, der dem Verhältnis des Wertes seiner Ware zu dem der vom Besteller benutzten anderen Sachen im Zeitpunkt der Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung entspricht. Der Besteller ist berechtigt, die im Eigentumsvorbehalt stehenden Waren im Rahmen eines geordneten Geschäftsbetriebes weiterzuveräußern. Veräußert der Besteller diese Waren seinerseits, ohne den vollständigen Kaufpreis im voraus oder Zug um Zug gegen Übergabe der Kaufsache zu erhalten, so hat er mit seinen Kunden einen Eigentumsvorbehalt entsprechend diesen Bedingungen zu vereinbaren. Der Besteller tritt bereits jetzt seine Forderungen aus dieser Weiterveräußerung sowie die Rechte aus dem von ihm vereinbarten Eigentumsvorbehalt an den Lieferer ab. Er ist auf Verlangen des Lieferers verpflichtet, den Erwerb die Abtretung bekannt zu geben und die zur Geltendmachung von dessen Rechten gegen die Erwerber erforderlichen Auskünfte zu erteilen und Unterlagen auszuhändigen.

## 8 Gewährleistung

8.1 Mängel, die dem Lieferer an den von ihm gelieferten Waren innerhalb von 6 Monaten nach Inbetriebnahme, jedoch spätestens 9 Monate nach Gefahrenübergang angezeigt werden, bessert der Lieferer nach eigener Wahl nach oder liefert Ersatzware, wozu er auch nach erfolgloser Nachbesserung berechtigt ist. Die schriftliche Anzeige von Mängeln muss dem Lieferer bei offensichtlichen Mängeln spätestens innerhalb von 14 Tagen nach Übergabe der Ware an den Besteller, bei nicht erkennbaren Mängeln unverzüglich nach Erkennbarkeit zugehen. Dem Besteller bleibt vorbehalten, nach seiner Wahl Rückgängigmachung des Vertrages oder Herabsetzung des Preises zu verlangen, sofern die Nachbesserungsversuche und die Ersatzlieferung fehlschlagen. Ersatz- oder Verschleißteile oder Teile zur weiteren Verarbeitung müssen unverzüglich nach Ablieferung durch den Besteller untersucht und evtl. Mängel unverzüglich angezeigt werden. Für Mängel, die vor dem Einbau oder der Verarbeitung hätten festgestellt werden können, entfallen nach der Verarbeitung oder nach dem Einbau sämtliche Gewährleistungsansprüche.

8.2 Veranlasst der Besteller eine Überprüfung von gelieferter Ware und gibt er einen Fehler an, für den der Lieferer gemäß vorstehender Nummer 8.1 haften würde, hat der Besteller die entstandenen Kosten zu tragen, wenn sich herausstellt, dass kein Mangel vorhanden ist.

8.3 Weitergehende Ansprüche des Bestellers, insbesondere wegen Mangelfolgeschäden - soweit diese nicht aus dem Fehlen zugesicherter Eigenschaften resultieren - sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit dem Lieferer Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

8.4 Kosten für die Ein- und Rücksendung des Liefergegenstandes sowie für seine Verpackung gehen zu Lasten des Lieferers, es sei denn, zwischen Besteller und Lieferer ist etwas anderes vereinbart.

## 9 Haftung

9.1 Schadensersatzansprüche des Bestellers - aus welchem Rechtsgrund auch immer, auch solche aus unerlaubter Handlung oder auf Ersatz von Folgeschäden - sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit dem Lieferer Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt oder ihn eine Haftung wegen des Fehlens zugesicherter Eigenschaften trifft.

9.2 Macht der Besteller Personen- und Sachschäden auf Grund des Produkthaftungsgesetzes geltend, die auf die Fehlerhaftigkeit der gelieferten Sache zurückgehen, so gilt der Haftungsausschluss nicht.

9.3 Für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstehen, haftet der Lieferer nicht: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage oder Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, natürliche Abnutzung, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern sie nicht auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit des Lieferers zurückzuführen sind, nicht genehmigte Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten.

9.4 Beratungen des Bestellers, insbesondere über die Verwendung des Liefergegenstandes, sind für den Lieferer nur dann verbindlich, wenn er sie schriftlich erteilt oder bestätigt hat.

## 10 Reparaturen

Für Reparaturleistungen finden die „Geschäftsbedingungen für Wartung und Instandsetzung“ des Lieferers Anwendung, die dem Besteller zur Verfügung gestellt werden, wenn entsprechende Leistungen Inhalt des Vertrages sind.

## 11 Urheberrecht

11.1 Der Lieferer behält sich das Eigentum an Zeichnungen, Skizzen, Kostenvoranschlägen und seinen sonstigen Angeboten und Auftragsbestätigungen beigefügten Unterlagen vor. Der Besteller darf sie nur zu dem vereinbarten Zweck benutzen und sie ohne Zustimmung des Lieferers nicht vervielfältigen oder Dritten zugänglich machen. Auf Verlangen sind diese Unterlagen selbst und sämtliche Vervielfältigungen davon an den Lieferer zurückzugeben.

11.2 Vom Lieferer gefertigte Werkzeuge und/oder Einrichtungen bleiben auch dann sein Eigentum, wenn die Kosten dafür ganz oder teilweise berechnet worden sind.

Der Lieferer ist auf Verlangen des Bestellers verpflichtet, den Zeitwert bzw. anteiligen Zeitwert der Werkzeuge und/oder Einrichtungen zu erstatten. Weigert sich der Lieferer, so kann der Besteller die Herausgabe verlangen.

Quelle: Verband der deutschen feinmechanischen und optischen Industrie e.V.