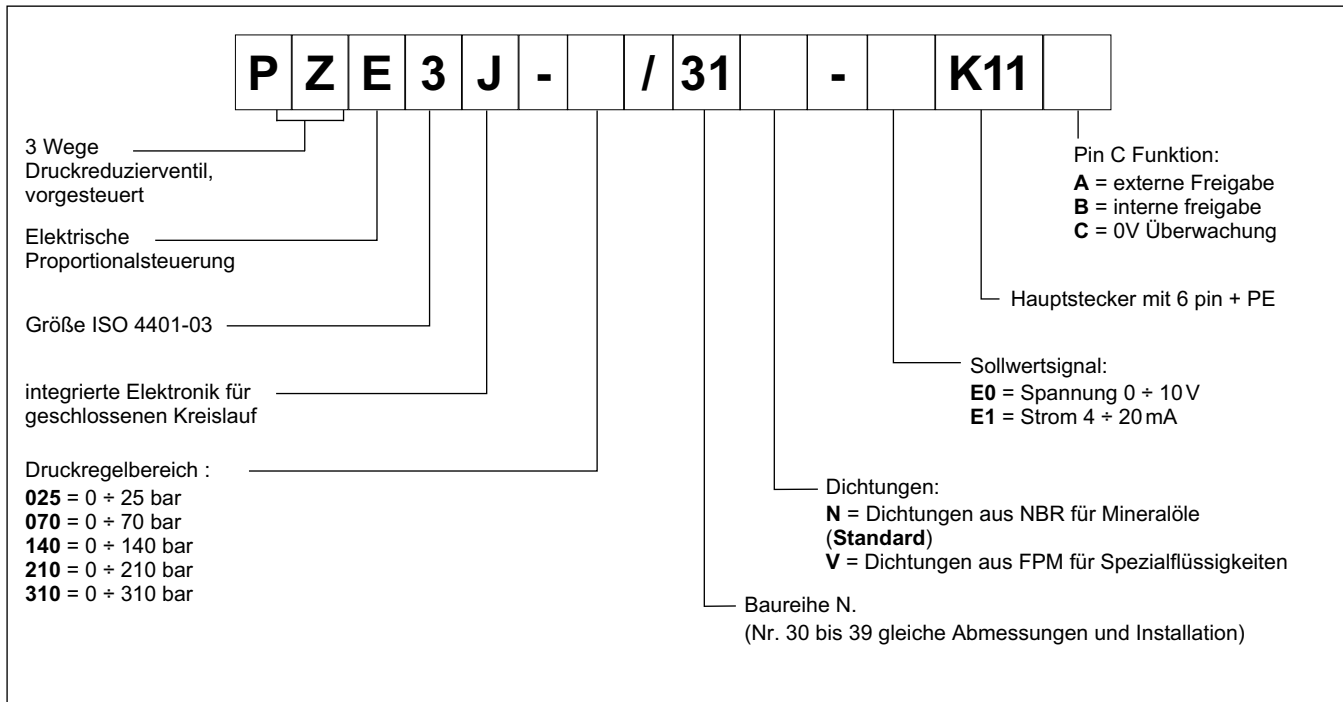






## 1 - BESTELLBEZEICHNUNG



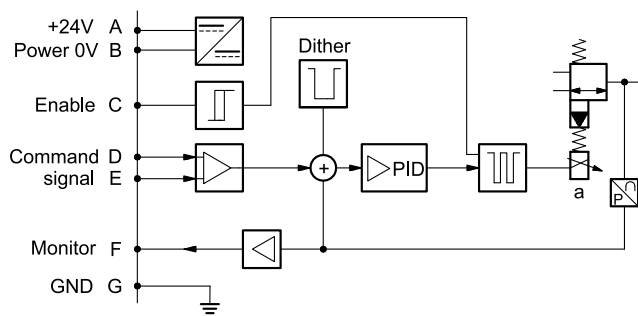
## 2 - ELEKTRISCHE MERKMALE

### 2.1 - Elektrische on board Elektronik

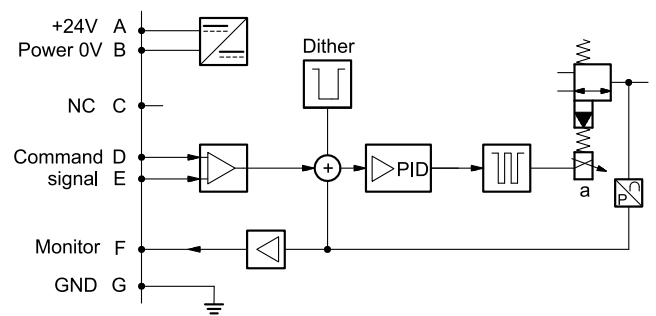
Einschaltdauer		100% (dauerbetrieb)
Schutzklasse gemäß		IP65 / IP67
Versorgungsspannung	V GS	24 (von 19 bis 30 V GS), Welligkeit max 3 Vpp
Leistungsaufnahme	VA	25
maximaler Magnetstrom	A	1.88
Abschirmung		2A zeitverzögert
Steuersignale: Spannungsignal (E0) Stromsignal (E1)	V GS mA	0 ÷ 10 (Impedanz Ri > 11 kOhm) 4 ÷ 20 (Impedanz Ri = 58 Ohm)
Überwachungssignal des Drucks an der Trasdaktor: Spannungsignal (E0) Stromsignal (E1)	V GS mA	0 ÷ 10 (Impedanz Ro > 1 kOhm) 4 ÷ 20 (Impedanz Ro = 500 Ohm)
Fehlermanagement		Überlast, Überhitzung, Kabelbruch , Versorgungsspannungsfehler
Kommunikation		LIN-bus Interface (mit optionalen Kit)
Verbindung		7 - pin MIL-C-5015-G (DIN-EN 175201-804)
elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		gemäß 2014/30/EU Standards (Prüfungen nach: IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8)

### 2.2 - On-board digitale Elektronik Schaltkreise

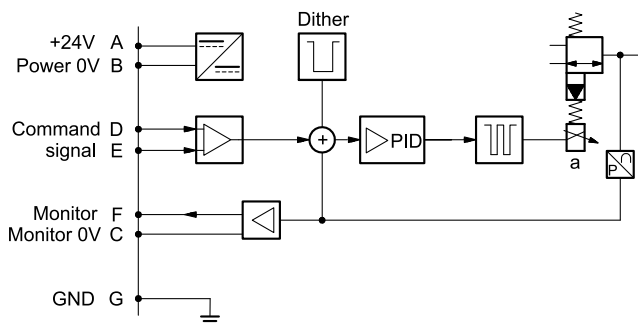
#### AUSFÜHRUNG A - externe Freigabe



#### AUSFÜHRUNG B - interne Freigabe

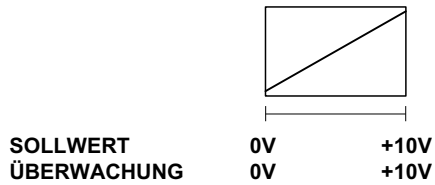


#### AUSFÜHRUNG C - 0V Überwachung



### 3 - AUSFÜHRUNG MIT SPANNUNGSSOLLWERTSIGNAL (E0)

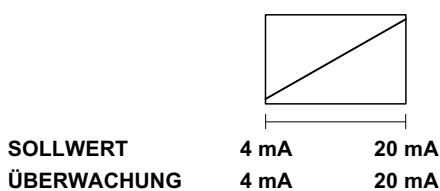
Das Referenzsignal ist zwischen 0 + 10V. Die Überwachungsfunktion der integrierten (on-board) Elektronik ist in den Ausführungsvarianten B und C mit einer Zeitverzögerung von 0.5 Sekunden nach dem Einschalten (power-on) aktiviert.



Pin	Werte	Ausführung A	Ausführung B	Ausführung C
A	24 V GS	Versorgung		
B	0V			
C		Freigabe 24 V GS	nicht verbunden -	Bezugspotential Pin F 0 V
D	0 + 10V	Sollwertsignal (Differenzverstärkereingang)		
E	0V	PIN D reference		
F	0 + 10V	Überwachung (0V reference: pin B)		Überwachung
PE	GND	Schutzleiter		

### 4 -AUSFÜHRUNG MIT STROMSOLLWERTSIGNAL (E1)

Das Sollwertsignal wird mit Strom 4 + 20 mA geliefert. Wenn der Versorgungsstrom niedriger als 4 mA ist, erfasst die Karte diese Anomalie und generiert die Fehlermeldung Kabelbruch. Um diese Fehlermeldung zurückzusetzen, muss die Spannungsversorgung abgeschaltet werden. Die Überwachungsfunktion ist bei den in den Ausführungsvarianten B und C erst nach einer Zeitverzögerung von 0.5 Sekunden nach dem Einschaltung des Verstärkers aktiviert.



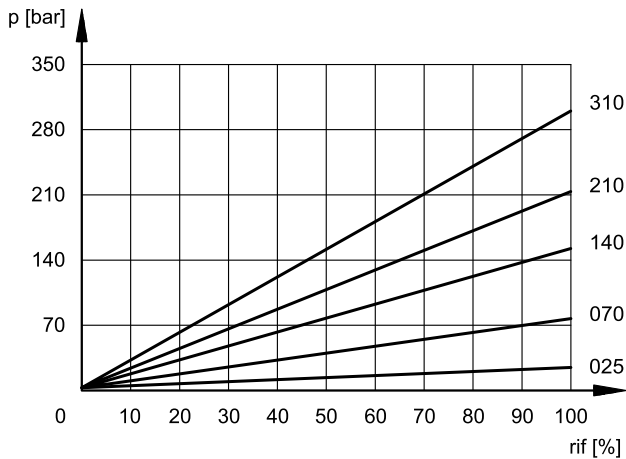
Pin	Werte	Ausführung A	Ausführung B	Ausführung C
A	24 V GS	Versorgung		
B	0V			
C		Freigabe 24 V GS	nicht verbunden -	Bezugspotential Pin F 0 V
D	4 + 20 mA	Sollwertsignal		
E	0V	Bezugspotential PIN D		
F	4 + 20 mA	Überwachung (0V Bezugspotential: pin B)		Überwachung
PE	GND	Schutzleiter		

## 5 - KENNLINIEN

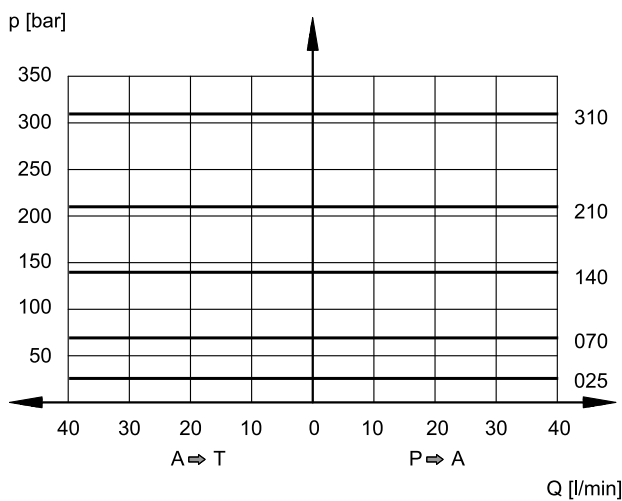
(ermittelt bei einer Viskosität von 36 cSt bei 50°C)

Die Diagramme stellen typischen Kennlinien der Druckregelfunktion in Abhängigkeit zum Referenzsignal dar. Die Kennlinien werden mit Linearitätskompensation und mit Hysterese und ohne Gegendruck in der Tankleitung T gemessen.

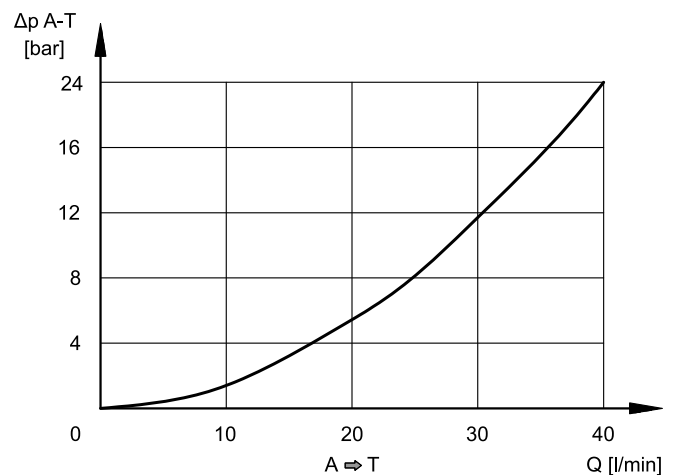
**DRUCKREGELUNG  $p = f(I)$**



**DRUCKÄNDERUNG  $p_{max} = f(Q)$**



**MINIMALER GESTEUERTER DRUCK  $p_{min} = f(Q)$**

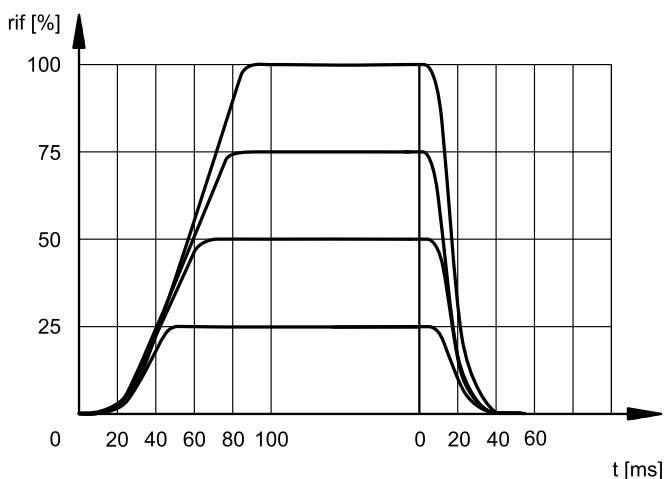


Druckverlust  $A \rightarrow T$  vs. Durchfluss, ohne Gegendruck im T Anschluss bei Referenzsignal = 0 %

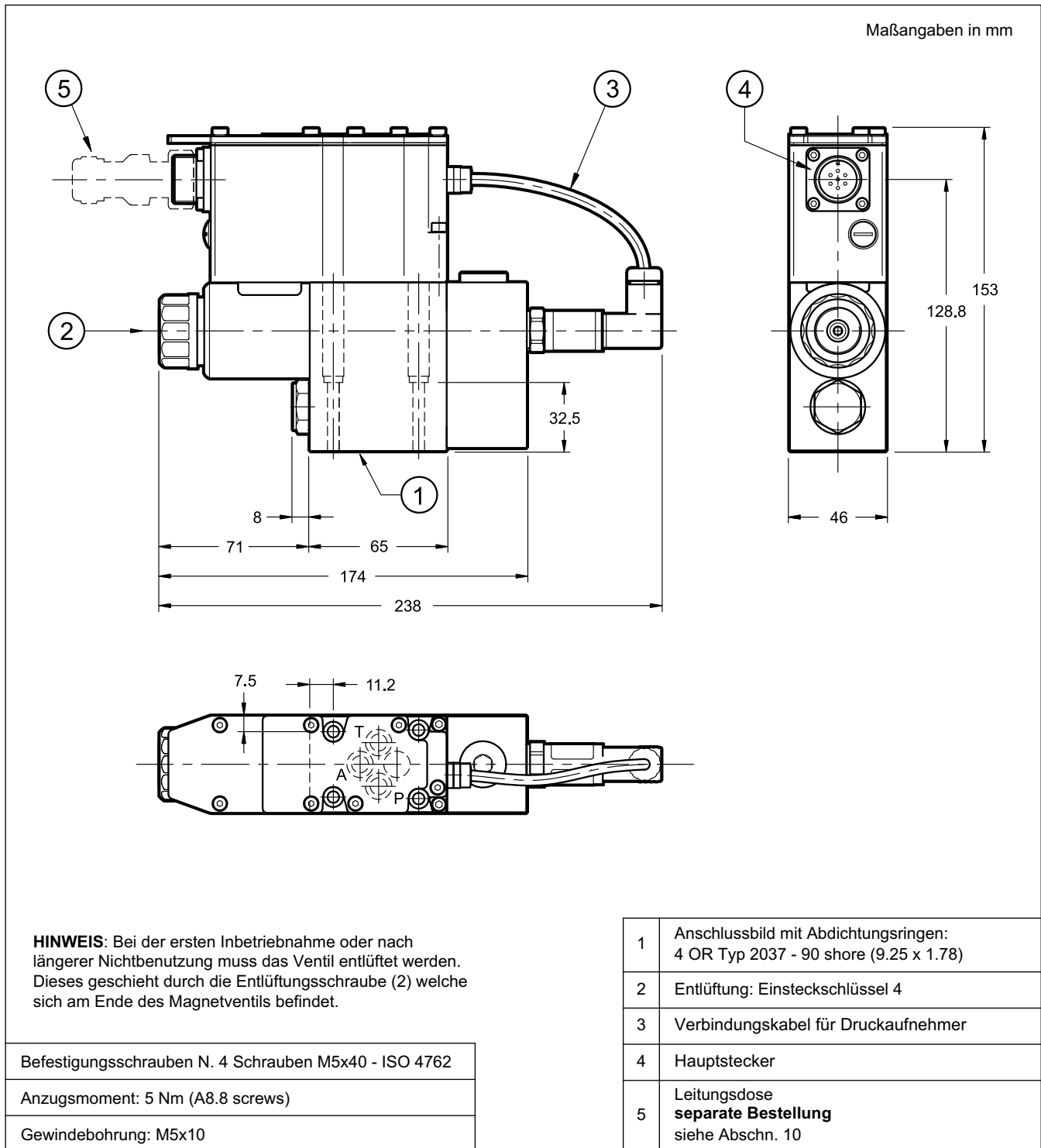
## 6 - ANSPRECHZEITEN

(Kennwerte sind ermittelt mit Mineralöl bei einer Viskosität von 36 cSt bei 50°C)

Die Sprungantwort wird sowohl von der Durchflussmenge als auch von der komprimierten Ölmenge in der Rohrleitung beeinflusst.



## 7 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE



## 8 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR (Code N). Für Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester) verwenden Sie Dichtungen aus FPM (Code V). Wenn Sie andere Druckmedien verwenden, zum Beispiel HFA, HFB, HFC, wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80°C führt zum schnellen Verfall der Qualität der Flüssigkeiten und Dichtungen. Die physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit müssen beibehalten werden.

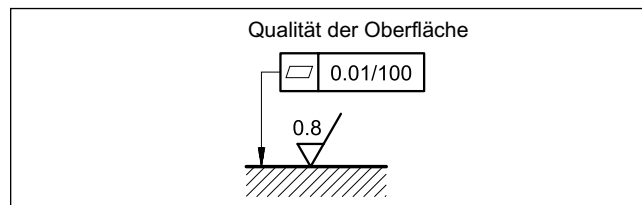
## 9 - INSTALLATION

Wir empfehlen, das Ventil entweder in horizontaler Position oder in vertikaler Position mit dem Magnet nach unten zu installieren. Wenn das Ventil in vertikaler Position und mit dem Magnet nach oben installiert wird, müssen Sie mögliche Änderungen des minimalen geregelten Drucks im Vergleich zu den Angaben in Absatz 2 berücksichtigen.

Stellen Sie sicher, dass sich keine Luft im Hydraulikkreis befindet. In bestimmten Anwendungen kann es erforderlich sein, die im Magnetschlauch eingeschlossene Luft zu entlüften, indem die entsprechende Ablassschraube im Magnetschlauch verwendet wird. Sicherstellen, dass der Magnetschlauch immer mit Öl gefüllt ist. Vergewissern Sie sich am Ende des Vorgangs, dass Sie die Ablassschraube richtig festgeschraubt haben.

Verbinden Sie den T-Anschluss des Ventils direkt mit dem Tank. **Fügen Sie einen beliebigen Gegendruckwert, der in der T-Linie erfasst wurde, zu dem gesteuerten Druckwert hinzu. Der maximal zulässige Gegendruck in der T-Leitung beträgt unter Betriebsbedingungen 2 bar.**

Die Ventilfeftung erfolgt durch Schrauben oder Zugstangen auf einer Planfläche dessen Ebenheits- und Rauheitswerte höher oder gleich zu denjenigen sind, wie nebenan gezeigt werden. Die Nichtbeachtung der minimalen Ebenheits- und Rauheitswerte kann Leckagen zwischen dem Ventil und der Anschlussbild verursachen (externe Leckage).



## 10 - ZUBEHÖR

(separate Bestellung)

### 10.1 Anschlußstecker

Diese Ventile verwenden eine sog. 7-pin Steckdose, die an dem Gehäuse der integrierte Elektronik angebracht ist.

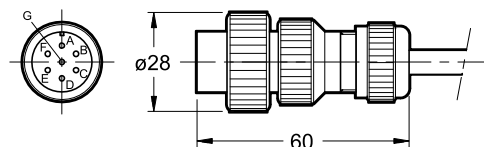


Um elektromagnetische Störungen zu vermeiden und die Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit EMV zu gewährleisten, wird empfohlen, einen Metallstecker zu verwenden.

Bei der Verwendung eines Kunststoffsteckers ist sicherzustellen, dass der Kunststoff die IP Schutzart und EMV des Ventils in seiner Gesamtheit garantiert.

Duplomatic bietet einen unkonfektionierten Metallstecker Typ MIL-C-5015-G (EN 175201-804) an.

Bestell Code: **EX7S/L/10** Bestell Nr: **3890000003**



### 10.2 - Anschlusskabellänge

Spannungsversorgung:

- bis zu 20 m Kabellänge: 1,0 mm<sup>2</sup>
- bis zu 40 m Kabellänge: 1,5 mm<sup>2</sup>

Signalkabel: 0,50 mm<sup>2</sup>

Es wird empfohlen, Abschirmkabel mit 7 isolierten Kabeladern zu verwenden, je mit getrennter Signalabschirmung.

### 10.3 - Start-up Kit LINPC-USB

Start-up Hilfe- und Diagnosetool, siehe bitte Katalog 89850.

## 11 - GRUNDPLATTEN

(siehe Katalog 51 000)

Typ PMMD-AI3G mit rückseitigen Anschlüssen
Typ PMMD-AL3G mit seitlichen Anschlüssen
Anschlüsse P, T, A, B: 3/8" BSP



**PZE3J**  
BAUREIHE 31

**DUPLOMATIC**  
MOTION SOLUTIONS

**DUPLOMATIC MS S.p.A.**

via M. Re Depaolini 24 • 20015 PARABIAGO (MI) • ITALY

tel. +39 0331.895.111 • [www.duplomatic.com](http://www.duplomatic.com) • e-mail: [sales.exp@duplomatic.com](mailto:sales.exp@duplomatic.com)