

**PMD 150S**

**PMD 200S**

**PMD 300S**

**Bedienungsanleitung**



**Copyright 1996  
UTICOR Automation GmbH  
Künkelstraße 44  
41063 Mönchengladbach  
Tel.: 02161 / 23015  
<http://www.uticor.de>  
email: [info@uticor.de](mailto:info@uticor.de)**

**erster Druck 5/96**

**Nummer 79722-D**

---

## Einleitung

Die PMD's 150S, 200S, und 300S sind alphanummerische Slave-Anzeigen ohne eigenen Textspeicher.

Die PMD's 150S und 200S haben eine zweizeilige Vacuum Fluoreszenz Anzeige mit je 20 Zeichen. Die Zeichenhöhe beträgt 5mm beim PMD 150S und 11mm beim PMD 200S.

Das PMD 300S hat eine vierzeilige Vacuum Fluoreszenz Anzeige mit je 20 Zeichen. Die Zeichenhöhe beträgt 12,5mm.

Die Texte werden von einem PMD Master, einem Computer oder einem intelligenten SPS- Schnittstellenmodul, an die Slave-Anzeigen übergeben.

Die Versorgungsspannung für das PMD 150S, 200S und 300S kann 24VDC, 115VAC oder 230VAC sein.

Wird ein Anzeigennetzwerk mit den Slave-Anzeigen aufgebaut, kann durch Adressierung der einzelnen Anzeigen auf jeder ein anderer Text dargestellt werden.

Über DIP-Schalter können 8 verschiedene Zeichensätze, wie Amerikanisch, Kyrillisch, Französisch, Deutsch, Englisch, Dänisch, Schwedisch und Kana, eingestellt werden. Die Zeichen beinhalten alle standard ASCII Zeichen.

Texte können statisch, blinkend oder als Laufschrift dargestellt werden. Einzelne Zeichen bis zum ganzen Text können blinken. Texte können zentriert oder linksbündig, anstehender Text überschrieben werden. Die Kommunikation geschieht über die RS 232- oder RS 422 Schnittstelle, im UTICOR- oder ASCII Protokoll mit 1200 oder 9600 Baud. Jede Slave-Anzeige hat einen Verstärker wo das Signal zur nächsten Anzeige verstärkt wird. Dadurch können Entfernungen bis zu 1200 Meter realisiert werden.

Beim ASCII Protokoll wird eine ASCII Zeichenkette zu den Slave-Anzeigen geschickt. Die Kommunikation ist vergleichbar, wie zwischen einem PC und einem Drucker. Zur Kommunikation mit der Anzeige kann jedes ASCII Terminal verwendet werden. Die Anzeige gibt bei diesem Protokoll keine Rückantwort. Das UTICOR HEX Protokoll ist identisch mit dem Protokoll zwischen PMD Master und PMD Slave. In dieser Betriebsart schickt die Slave-Anzeige eine Rückantwort zum PC oder zur SPS, sobald sie einen Befehl empfangen hat. Für das ASCII- oder UTICOR Protokoll muß im PC oder in der SPS ein Programm erstellt werden, das die Kommunikation mit den Slave-Anzeigen erlaubt. Hierbei ist zu beachten, daß das ASCII Protokoll viel einfacher zu realisieren ist als das UTICOR HEX Protokoll. Von UTICOR ist eine Diskette mit einer Standard Software zur Kommunikation mit den Slave-Anzeigen erhältlich.

## Geräte Aufbau

Das PMD 150S, 200S und 300S hat auf der Rückseite die DIP-Schalter und die Anschlußklemmen für Netzspannung und Kommunikation. (Siehe Bild 1).

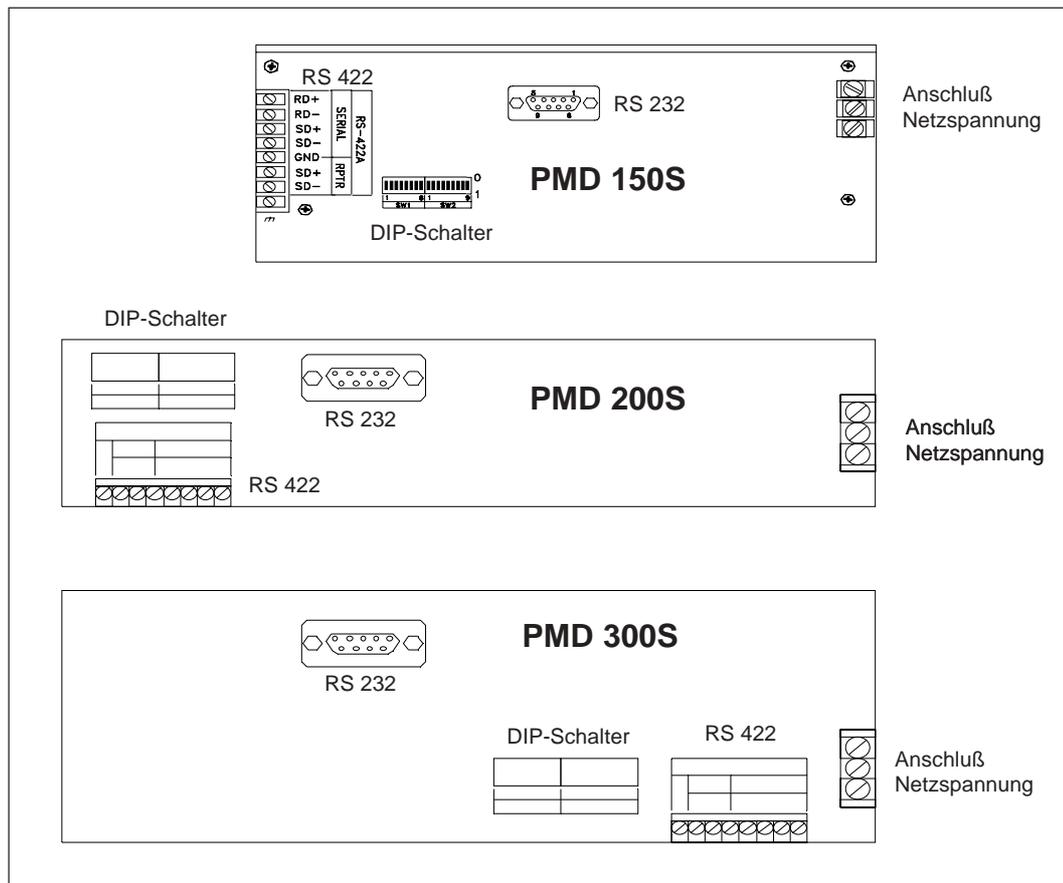


Bild 1

## Spannungsversorgung

Die Slave-Anzeigen PMD 200S und PMD 300S können durch Umstecken eines Steckers mit 115 VAC oder 230 VAC Wechselspannung betrieben werden. Dazu muß der Gehäusedeckel entfernt werden. Die Sicherung muß der eingestellten Spannung angepaßt werden. Beim PMD 150S ist keine Spannungseinstellung möglich. Die gewünschte Versorgungsspannung wird bei der Bestellung angegeben.

### PMD 200S Eingangsspannung und Sicherung

Soll das PMD 200S mit 115VAC betrieben werden, muß der Stecker vom Trafo in die 115VAC Position, auf der Anschlußkarte, gesteckt werden. Die Sicherung hat die Größe 0,75 A. Bei 230VAC wird der Stecker in die 230VAC Position gesteckt und die Sicherungsgröße ist 0,375A. (Siehe Bild 2).

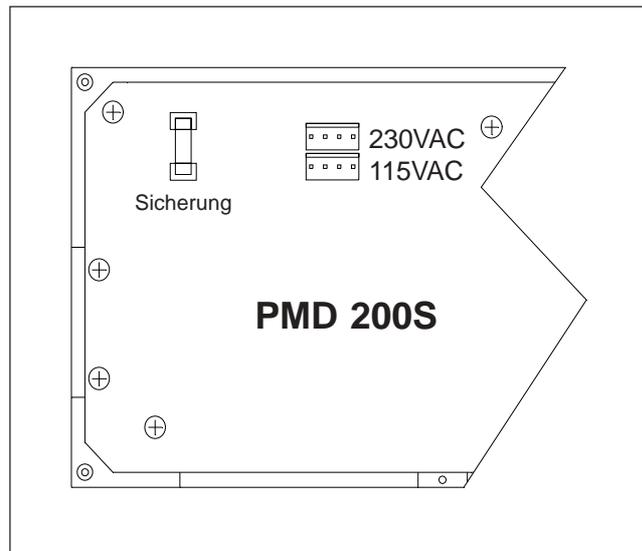


Bild 2

### PMD 300S Eingangsspannung und Sicherung

Soll das PMD 300S mit 115VAC betrieben werden, muß der Stecker vom Trafo in die 115VAC Position, auf der Anschlußkarte, gesteckt werden. Die Sicherung hat die Größe 1,0A. Bei 230VAC wird der Stecker in die 230VAC Position gesteckt und die Sicherungsgröße ist 0,5A. (Siehe Bild 3).

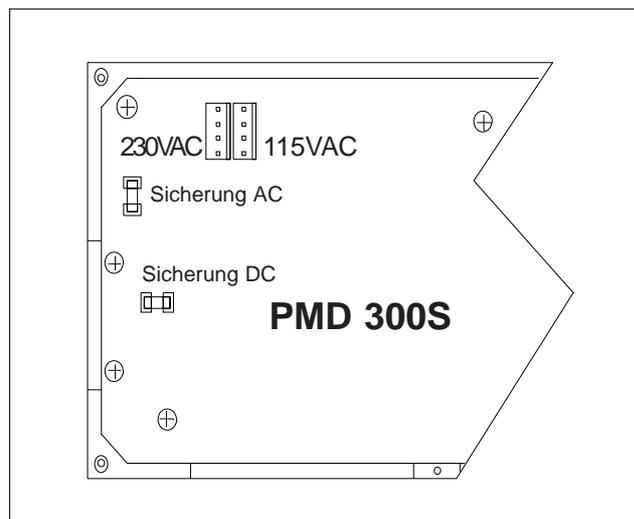


Bild 3

## PMD Master / Computer Betrieb

Soll eine Slave-Anzeige in Verbindung mit einem UTICOR Master, z.B. PMD 300, betrieben werden, kommunizieren diese über die RS 422 Schnittstelle mit 9600 Baud. Für die Kabelverbindungen zwischen Master bzw. Computer und Slave siehe Bild 4 und 5.

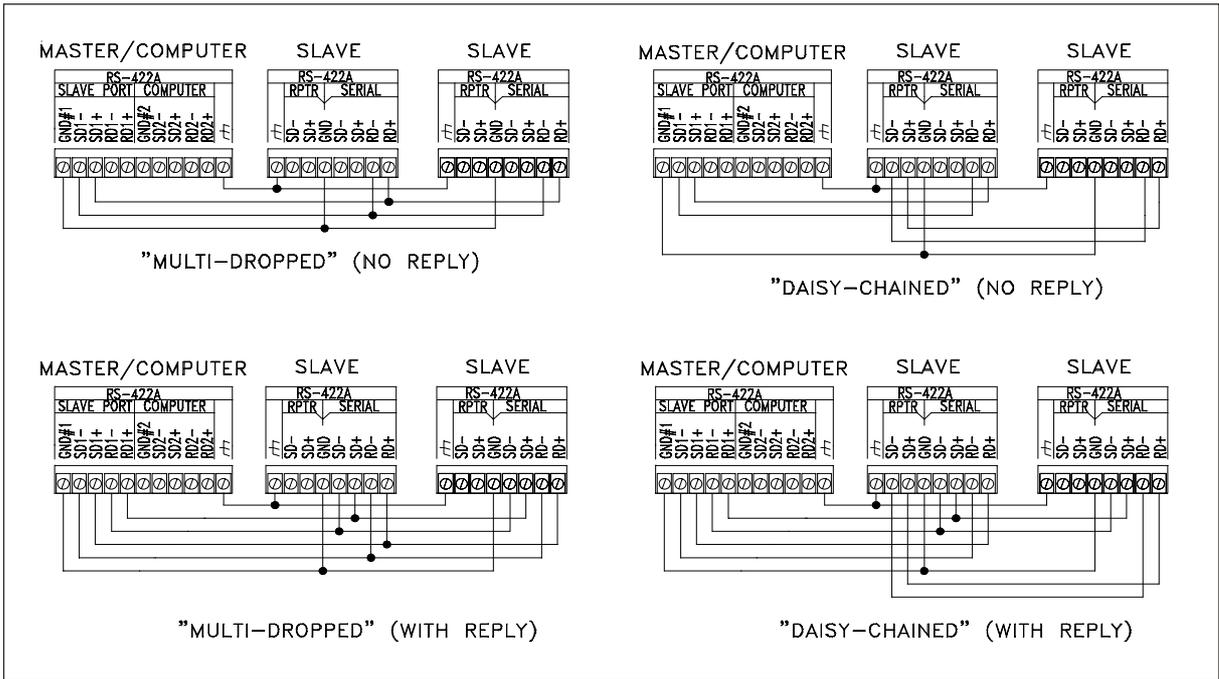


Bild 4

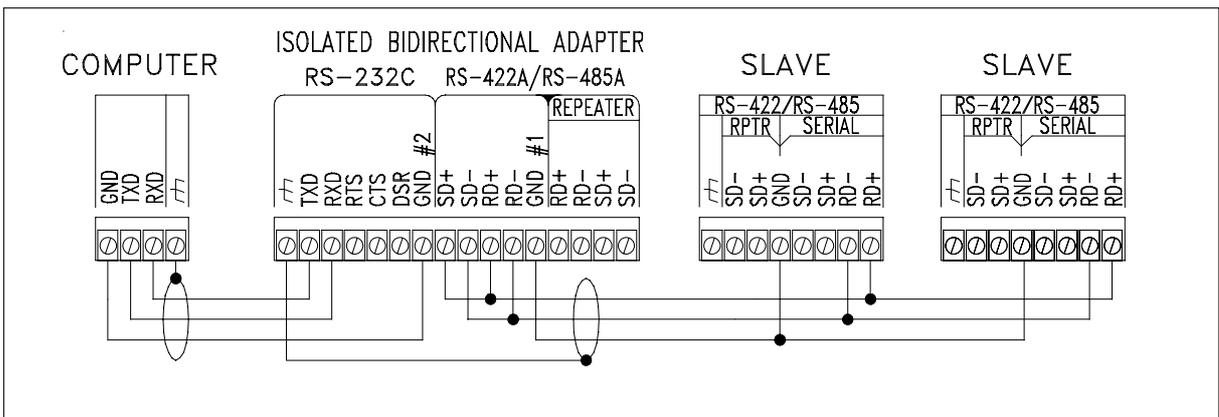


Bild 5

Wird der RPTR Anschluß an den Slave-Anzeigen benutzt, wird das Signal zur nächsten Anzeige verstärkt, so daß Entfernungen, von SLAVE zu SLAVE, bis zu 1200 Metern überbrückt werden können.

Als Verbindungskabel sollten abgeschirmte Leitungen verwendet werden, wo jeweils ein Aderpaar abgeschirmt ist. Sende- und Empfangsleitungen müssen immer jeweils aus einem Aderpaar bestehen.

Wird ein Computer, oder eine SPS zum Betrieb der Slave-Anzeigen benutzt, stehen mehrere Möglichkeiten der Ansteuerung zur Verfügung.

Soll die Ansteuerung über Computer erfolgen, kann die RS 232- oder RS 422 Schnittstelle benutzt werden. Die Baudrate beträgt 1200 oder 9600 Baud. Desweiteren besteht die Möglichkeit UTICOR´s PMD Textprotokoll oder ein ASCII Protokoll zu benutzen. Durch Setzen von Brücken wird dieses eingestellt.

**Schnittstelleneinstellung:** 1200/9600 Baud, 1 Stopbit, keine Parität, 8 Databits.

## Belegung RS 232 Schnittstelle

Bild 6 zeigt die Belegung der RS 232 Schnittstelle.

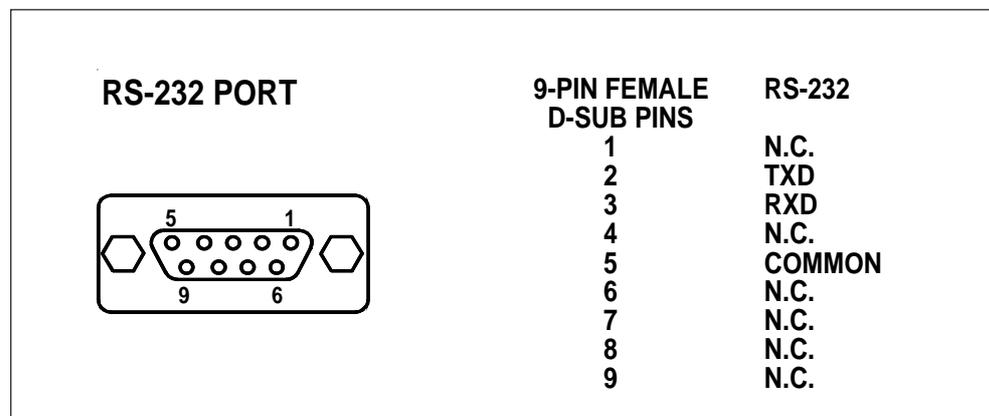
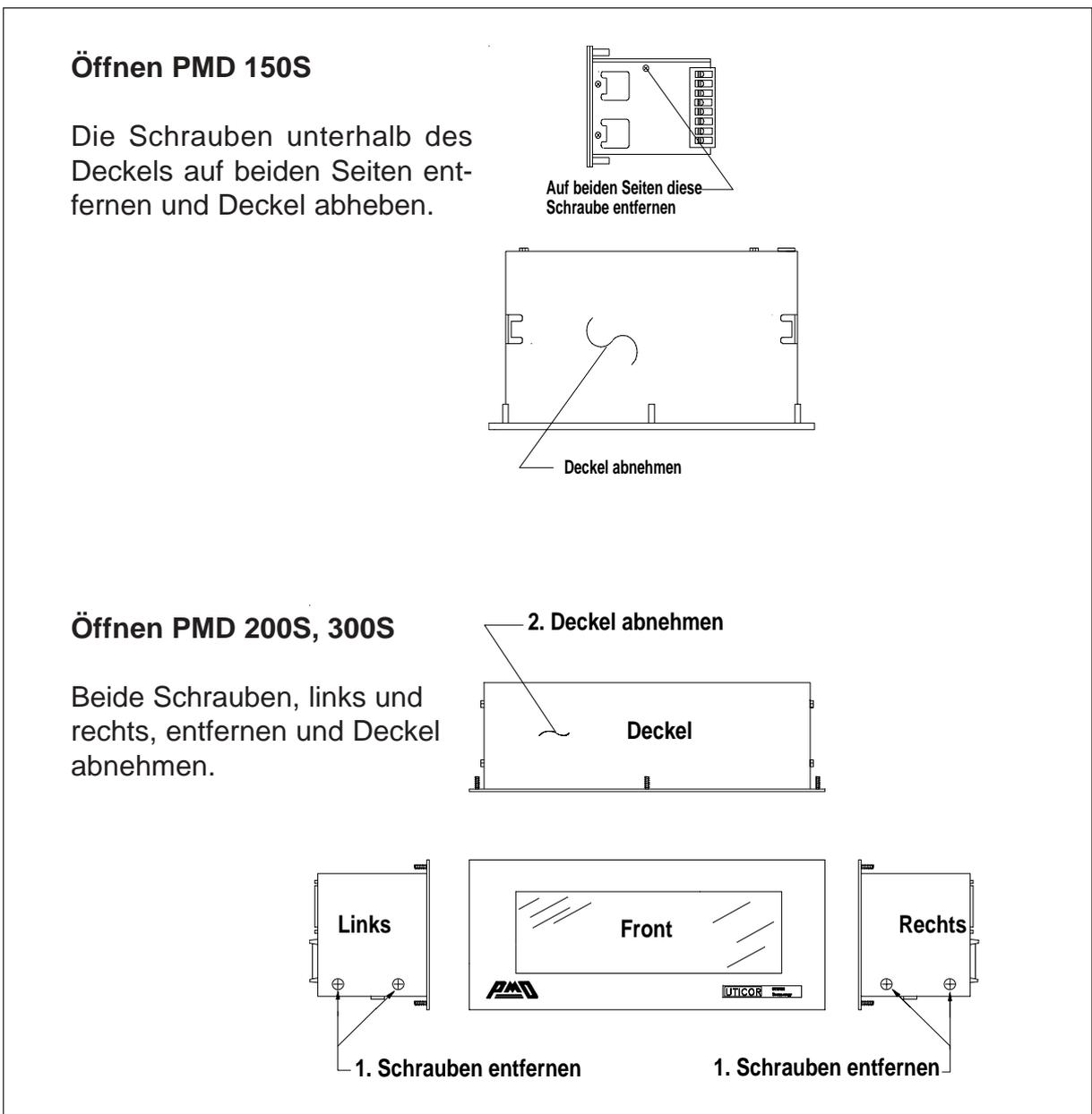


Bild 6

## Einstellung Baudrate

Die Slave-Anzeigen kommunizieren mit 1200 oder 9600 Baud. Durch Jumper wird dieses eingestellt. Die Grundeinstellung ist 9600 Baud. Damit die Jumper zugänglich werden müssen die Anzeigen geöffnet werden. Siehe Bild 7.



**PMD 150S Baudrate**

Durch Jumper 1 JP1 wird die gewünschte Baudrate eingestellt. (Siehe Bild 8). Nach Schließen des Deckels und Anlegen der Spannung wird auf dem Display die eingestellte Baudrate angezeigt.

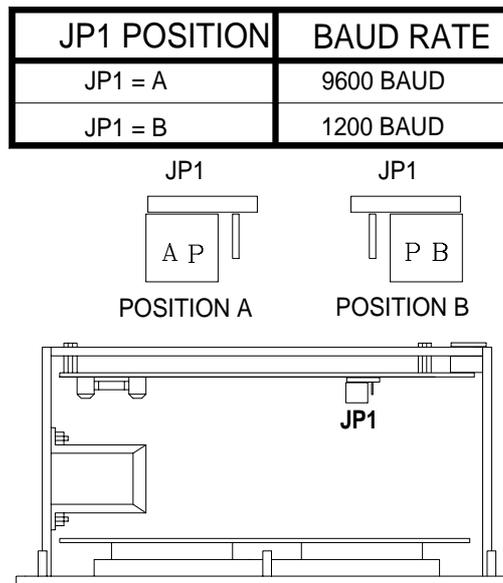


Bild 8

**PMD 200S Baudrate**

Durch Jumper 5 JP5 wird die gewünschte Baudrate eingestellt. (Siehe Bild 9). Nach Schließen des Deckels und Anlegen der Spannung wird auf dem Display die eingestellte Baudrate angezeigt.

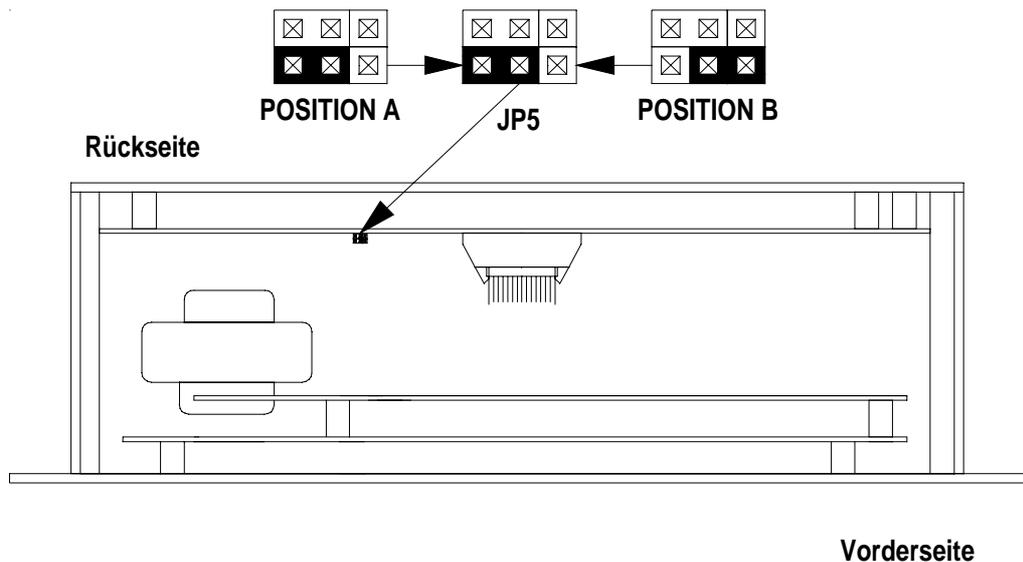


Bild 9

### PMD 300S Baudrate

Durch Jumper JP3 wird die gewünschte Baudrate eingestellt. (Siehe Bild 10). Nach Schließen des Deckels und Anlegen der Spannung wird auf dem Display die eingestellte Baudrate angezeigt.

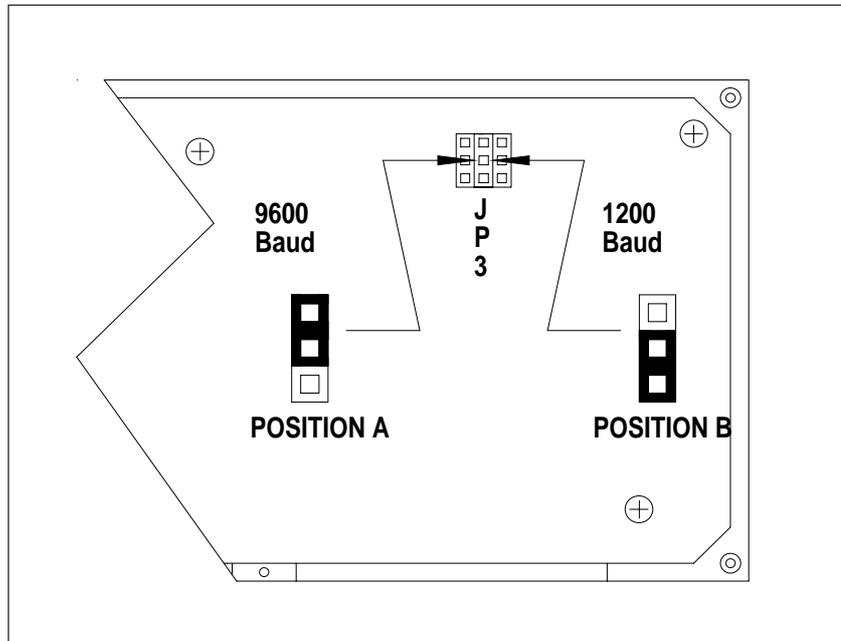


Bild 10

### Einstellung UTICOR Protokoll / ASCII Protokoll

Das PMD 150S, PMD 200S und 300S kann mit dem UTICOR Protokoll oder dem ASCII Protokoll angesteuert werden. Zur Einstellung der Jumper siehe Bild 11, 12, und 13. Beim PMD 150S wird das Protokoll mit Jumper 1 JP1 eingestellt.

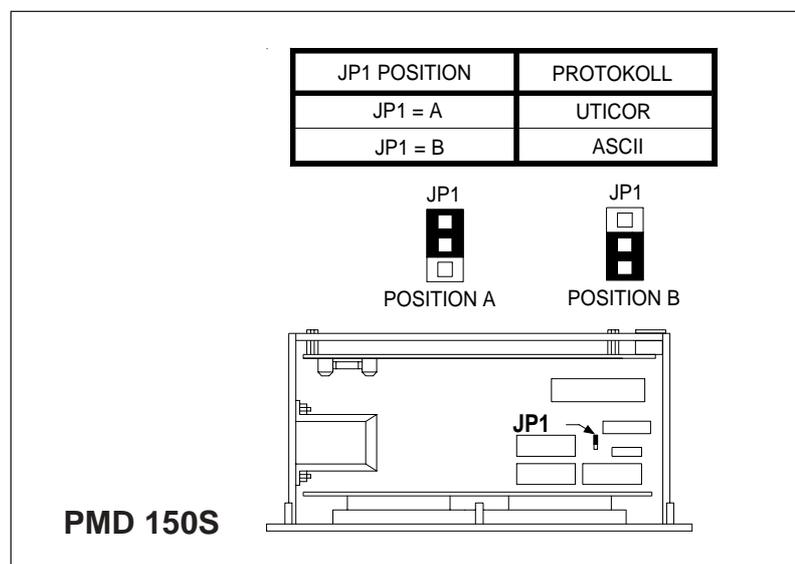


Bild 11

Durch Jumper 4 JP4 wird beim PMD 200S das Protokoll eingestellt.

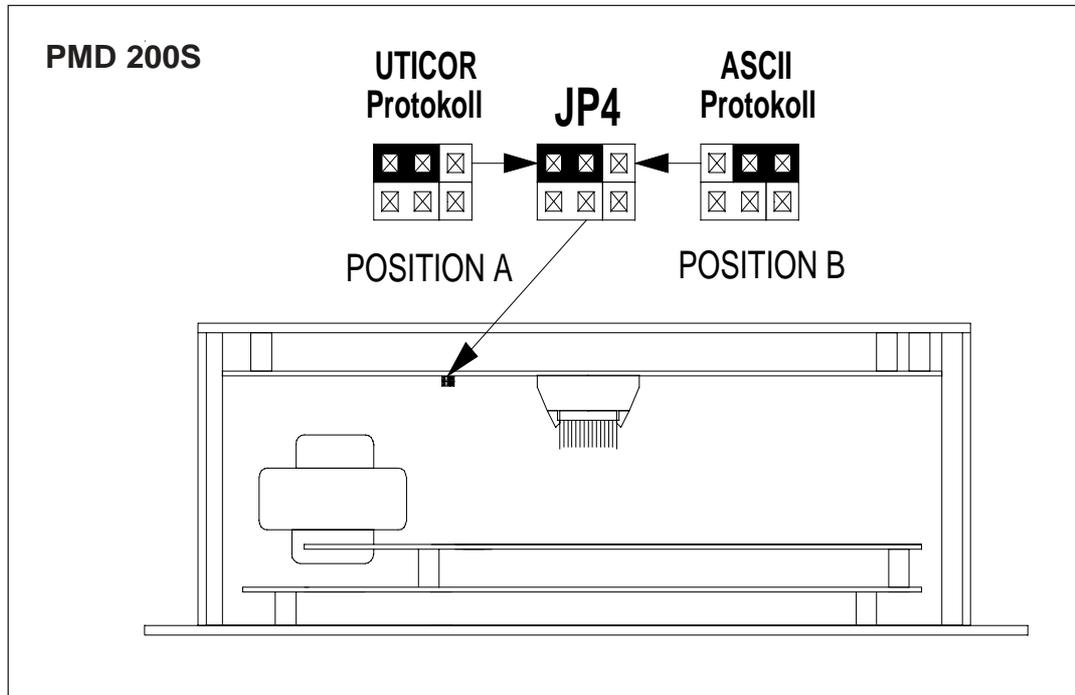


Bild 12

Beim PMD 300S wird das Protokoll durch Jumper 4 JP4 eingestellt.

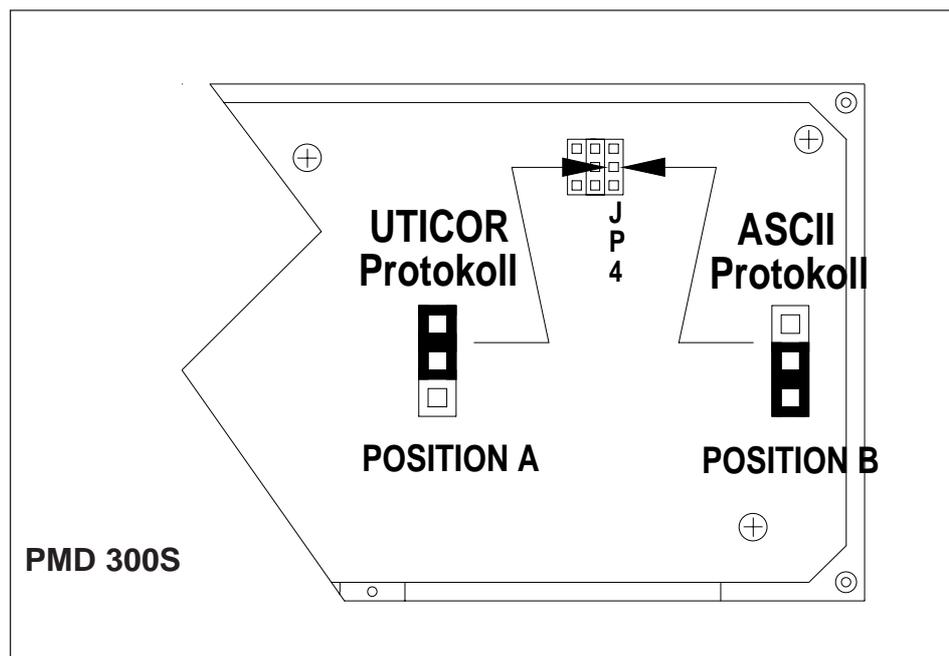


Bild 13

## DIP-Schalter Einstellung

Bild 14 zeigt die Bedeutung der einzelnen Schalterstellungen.

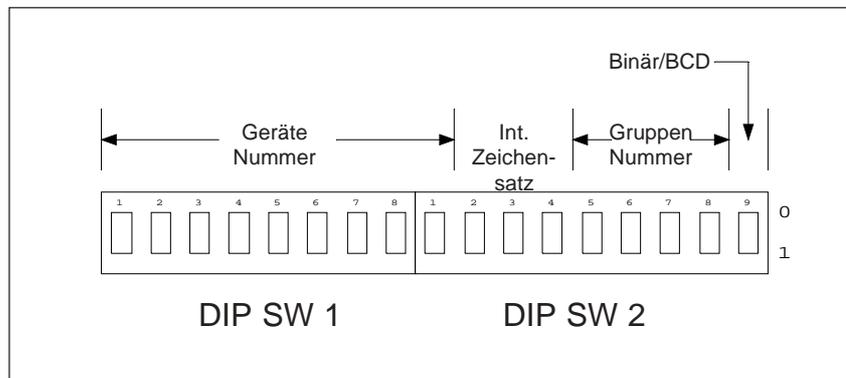


Bild 14

Mit SW 1 werden die Geräte Nummern eingestellt. Position 1 ist das niedrigste Bit, Position 8 das höchste von den ersten 8. SW 2 Position 1 definiert das höchste und letzte Bit für die Geräte Nummer. Mit SW 2 Position 5 bis 8 werden die Gruppen Nummern eingestellt. Mit SW 2 Position 9 wird eingestellt ob die Geräte- und Gruppen Nummern im BCD- oder Binär Kode gelesen werden sollen. Siehe Tabelle 1.

SW 1, Position 1	Geräte Nummer	1 Binär	1 BCD
SW 1, Position 2	Geräte Nummer	2 Binär	2 BCD
SW 1, Position 3	Geräte Nummer	4 Binär	4 BCD
SW 1, Position 4	Geräte Nummer	8 Binär	8 BCD
SW 1, Position 5	Geräte Nummer	16 Binär	10 BCD
SW 1, Position 6	Geräte Nummer	32 Binär	20 BCD
SW 1, Position 7	Geräte Nummer	64 Binär	40 BCD
SW 1, Position 8	Geräte Nummer	128 Binär	80 BCD
SW 2, Position 1	Geräte Nummer	256 Binär	100 BCD
SW 2, Position 5	Gruppen Nummer	1 Binär	1 BCD
SW 2, Position 6	Gruppen Nummer	2 Binär	2 BCD
SW 2, Position 7	Gruppen Nummer	4 Binär	4 BCD
SW 2, Position 8	Gruppen Nummer	8 Binär	8 BCD
SW 2, Position 9	Binär / BCD	1=Binär	0=BCD

Tabelle 1

---

## DIP-Schalter Einstellung

Mit SW 2 wird der Internationale Zeichensatz eingestellt. Siehe Tabelle 2.

---

	SW 2-2	SW 2-3	SW 2-4
Amerikanisch	0	0	0
Kyrillisch	1	0	0
Französisch	0	1	0
Deutsch	1	1	0
Englisch	0	0	1
Dänisch	1	0	1
Schwedisch	0	1	1
Kana	1	1	1

---

Tabelle 2

---

## ASCII - Protokoll

### GRUNDEINSTELLUNG:

Beim Einschalten der Anzeige oder beim RESET der Anzeige werden die Parameter wie folgt eingestellt:

Blinken EIN :	1/2 Sekunde
Blinken AUS :	1/2 Sekunde
Laufschriftgeschwindigkeit :	2/10 Sekunde
Blinken :	AUS
Zentrieren :	AUS
Blinken einzelner Zeichen :	AUS
Neue Zeile :	EIN
Zeilenumbruch :	AUS

Diese Parameter können durch Auswahl der entsprechenden ASCII Befehle verändert werden.

### ANZEIGE VON ZEICHEN

Ist bei den Slave-Anzeigen das ASCII-Protokoll gewählt, wird Zeichen für Zeichen auf der Anzeige sichtbar gemacht. Jedes Zeichen wird auf der momentanen Cursorposition dargestellt. Der Cursor ist nicht sichtbar und wird nur intern, durch die Anzeige, verwendet. Sobald ein Zeichen ausgegeben ist, wird der Cursor automatisch um eine Position verschoben.

Ob ein Text blinkend oder nichtblinkend dargestellt wird, ist abhängig davon, ob der Befehl „Blinken Ein“ angewählt wird oder ob ein Wort oder eine Zeichenkette durch die Parameter Blinken EIN [ Blinken AUS ] eingeschlossen wird.

## STEUERBEFEHLE

Diese Befehle bestimmen, wie der Text auf der Anzeige dargestellt wird. Die Anzeige erkennt einen Steuerbefehl an dem Zeichen ^, das dem Befehl vorhergeht. Aus diesem Grund kann das Zeichen ^ nicht auf der Anzeige dargestellt werden. Folgende Befehle stehen zur Verfügung:

^Agguuuu	=	Geräteanwahl
^Bn	=	Blinken EIN/AUS
^Cn	=	Zentrieren EIN/AUS
^Dn<text><CR>	=	Text als Laufschrift
^En	=	Reset-Anzeige
^Frr	=	Laufzeit einstellen
^Gbbcc	=	Zeit blinken einstellen
^Hrrcc	=	Cursor positionieren
^In	=	Neue Zeile
^Jn	=	Zeilenumbruch
^Xn	=	Blinken einzelner Buchstaben (Nicht beim PMD 150S)

### ^Agguuuu : GERÄTEANWAHL

Sind an einer Steuerung oder an einem Rechner mehrere Slave-Anzeigen angeschlossen, kann mit diesem Befehl die Slave-Anzeige, auf der der Text eingestellt werden soll, angewählt werden. Der Befehl enthält eine 2-stellige Gruppen- und eine 4-stellige Gerätenummer. Stimmt die Gruppen- und Gerätenummer mit der an der Slave-Anzeige eingestellten Nummer überein, wird der Text nur auf dieser Anzeige sichtbar gemacht. Wird ein Text mit der Gruppennummer 0 und der Gerätenummer 0 ausgegeben, wird dieser auf allen Slave-Anzeigen sichtbar gemacht. Texte mit einer bestimmten Gruppennummer und Gerätenummer 0 werden auf allen Anzeigen dieser Gruppe angezeigt.

FORMAT : ^Agguuuu

gg = Gruppennummer 2-stellig  
uuuu = Gerätenummer 4-stellig

Die Gruppennummer MUSS aus 2 Ziffern und die Gerätenummer MUSS aus 4 Ziffern bestehen. D.h., falls erforderlich, müssen entsprechend viele Nullen eingegeben werden.

Beispiel: ^A010002 = Anzeige 2 der Gruppe 1 wird angewählt.

Eine angewählte Anzeige bleibt solange aktiviert, bis eine andere Anzeige angewählt wird. Der Befehl `^A` wird von ALLEN Anzeigen bearbeitet.

### **^Bn : BLINKEN**

Mit diesem Befehl kann der komplette Text blinkend dargestellt werden.

Format : `^Bn`

n = 0 = Blinken AUS.

n = 1 = Blinken EIN.

### **^Cn : ZENTRIEREN**

Mit diesem Befehl wird der Text, der angezeigt werden soll, automatisch in der Zeile zentriert dargestellt. Wird der Cursor auf eine neue Zeile gebracht, wird dieser automatisch in der Mitte dieser Zeile positioniert.

Format : `^Cn`

n = 0 = Zentrieren AUS.

n = 1 = Zentrieren EIN.

### **^Dn<TEXT><CR>LAUFSCHRIFT**

Mit diesem Befehl kann ein Text als Laufschrift auf der Anzeige dargestellt werden. Bevor der Text als Laufschrift dargestellt wird, wird die angewählte Zeile gelöscht. Die maximale Textlänge beträgt 255 Zeichen.

Format : `^Dn<TEXT><CR>`.

n = 0 = Wiederholen AUS. Der Text wird nur einmal auf der Anzeige sichtbar gemacht.

n = 1 = Wiederholen EIN. Der Text wird solange angezeigt, bis ein neuer Text angewählt wird.

Hinter dem letzten Textzeichen wird automatisch ein Leerzeichen eingefügt und anschließend das erste Zeichen wieder eingeblendet.

**<TEXT>** In diesem Bereich wird der Text, der angezeigt werden soll, eingegeben.

**<CR>** Wagenrücklauf. Sobald das Gerät das Zeichen <CR> erkennt, wird der Text auf der Anzeige sichtbar gemacht.

#### CURSORPOSITION:

Nachdem der Text ausgegeben ist, wird der CURSOR entweder auf der meist linken Position oder, wenn der Zentriermodus angewählt ist, in der Mitte positioniert.

#### **^En : RESET.**

Mit diesem Befehl wird an der Anzeige ein RESET ausgeführt. Es gibt 3 verschiedene Möglichkeiten.

#### FORMAT : ^En

n = 0 = Der Text auf der Anzeige wird gelöscht, der Cursor wird entweder in die erste Position der Anzeige oder mittig auf die oberste Zeile gebracht.

n = 1 = Der Text wird gelöscht und die komplette Anzeige wird in den Ursprungszustand versetzt. Der Cursor wird immer auf die erste Position in die oberste Zeile gebracht.

n = 2 = Der Text auf der Anzeige wird gelöscht. Der Cursor bleibt in der Position, in der er war, bevor der RESET ausgeführt wurde.

#### **^Frr : LAUFZEIT EINSTELLEN**

Mit diesem Befehl wird die Laufschriftgeschwindigkeit eingestellt.

#### FORMAT : ^Frr

rr = 01-99 01 = 0.1 Sekunde  
99 = 9.9 Sekunden.

#### **^Gbbcc : BLINKRATE EINSTELLEN**

Mit diesem Befehl kann die Zeit für BLINKEN EIN und BLINKEN AUS eingestellt werden.

#### FORMAT : ^Gbbcc

bb = 01-99 = BLINKEN EIN  
cc = 01-99 = BLINKEN AUS

01 = 0,1 Sekunde  
99 = 9,9 Sekunden

**^Hrrcc : CURSOR POSITIONIEREN**

Mit diesem Befehl kann der Cursor an einer bestimmten Stelle auf der Anzeige positioniert werden. Die eingegebenen Zahlen müssen mit der benutzten Anzeigengröße übereinstimmen.

FORMAT : ^Hrrcc

rr = Anwahl der Zeile	01-02 : PMD 150S
	01-02 : PMD 200S
	01-04 : PMD 300S

cc = Anwahl der Positionen in der Zeile

01-20 : PMD 150S/PMD 200S/300S

**^In : NEUE ZEILE ANWÄHLEN**

Dieser Befehl bestimmt die Cursorsteuerung nach Drücken der „ENTER“-Taste.

FORMAT : ^In.

n = 0 = Der Befehl „Neue Zeile anwählen“ ist abgeschaltet.  
Nach Drücken der „ENTER“-Taste wird der Cursor zur ersten Position der momentan angewählten Zeile gebracht.

n = 1 = Der Befehl „Neue Zeile anwählen“ ist eingeschaltet.  
Nach Drücken der „ENTER“-Taste wird der Cursor zur ersten Position der nächsten Zeile gebracht.

**^Jn : ZEILENUMBRUCH**

Dieser Befehl bestimmt die CURSOR STEUERUNG beim Erreichen der letzten Position in einer Zeile.

FORMAT : ^Jn

n = 0 ZEILENUMBRUCH abgeschaltet. Beim Erreichen der letzten Position in einer Zeile bleibt der CURSOR auf dieser Position stehen. Jedes neu eingegebene Zeichen überschreibt das vorherige.

n = 1 ZEILENUMBRUCH eingeschaltet.  
Wird auf der letzten Position in einer Zeile ein Zeichen eingegeben, wird der Cursor automatisch auf die erste Position der nächsten Zeile gebracht.

---

## **^Xn : BLINKEN EINZELNER BUCHSTABEN**

Mit diesem Befehl können einzelne Stellen auf der Anzeige bis zu ganzen Texten blinkend dargestellt werden. Nicht beim PMD 150S.

FORMAT : ^Xn

n = 0 = Blinken AUS

n = 1 = Blinken EIN

## **BEISPIELE**

Beispiel 1: Dieser Text kann zu jeder Anzeige geschickt werden. Der Text „BEHÄLTER 6 LEER“ wird auf Anzeige Nr. 314 der Gruppe 6 dargestellt. Das Wort „LEER“ blinkt und der Text wird zentriert in der Anzeige angezeigt.

```
^A060314^C1 BEHÄLTER 6 [LEER].
```

**ACHTUNG:** Jeder folgende Text wird jetzt zentriert angezeigt.

Beispiel 2: Der Text: PUMPE 3 „BEHÄLTER 6 ÜBERTEMPERATUR“ wird auf der zweiten Zeile einer PMD 150, 200 oder 300 Slave-Anzeige dargestellt. Die Rollzeit beträgt 0,3 Sek. Die Anzeigenadresse ist Gruppe 1 Gerät 127.

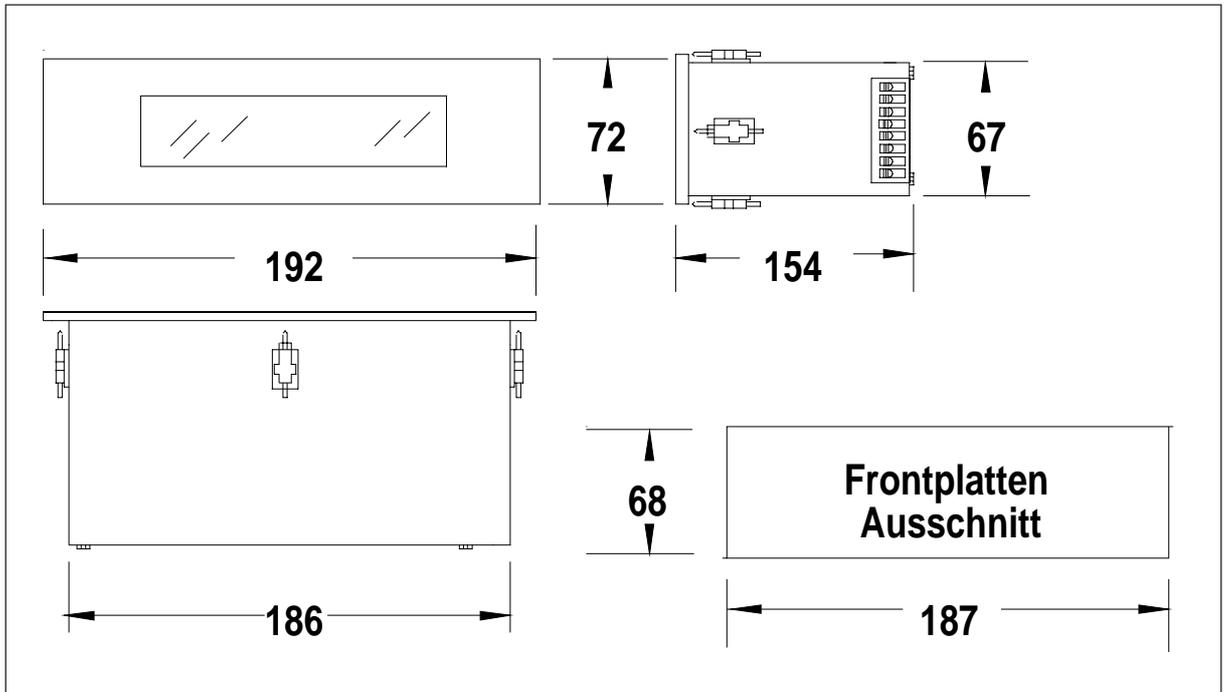
```
^A010127^F03^H0201^D1 PUMPE 3 BEHÄLTER 6 ÜBERTEMPERATUR
```

## Technische Daten

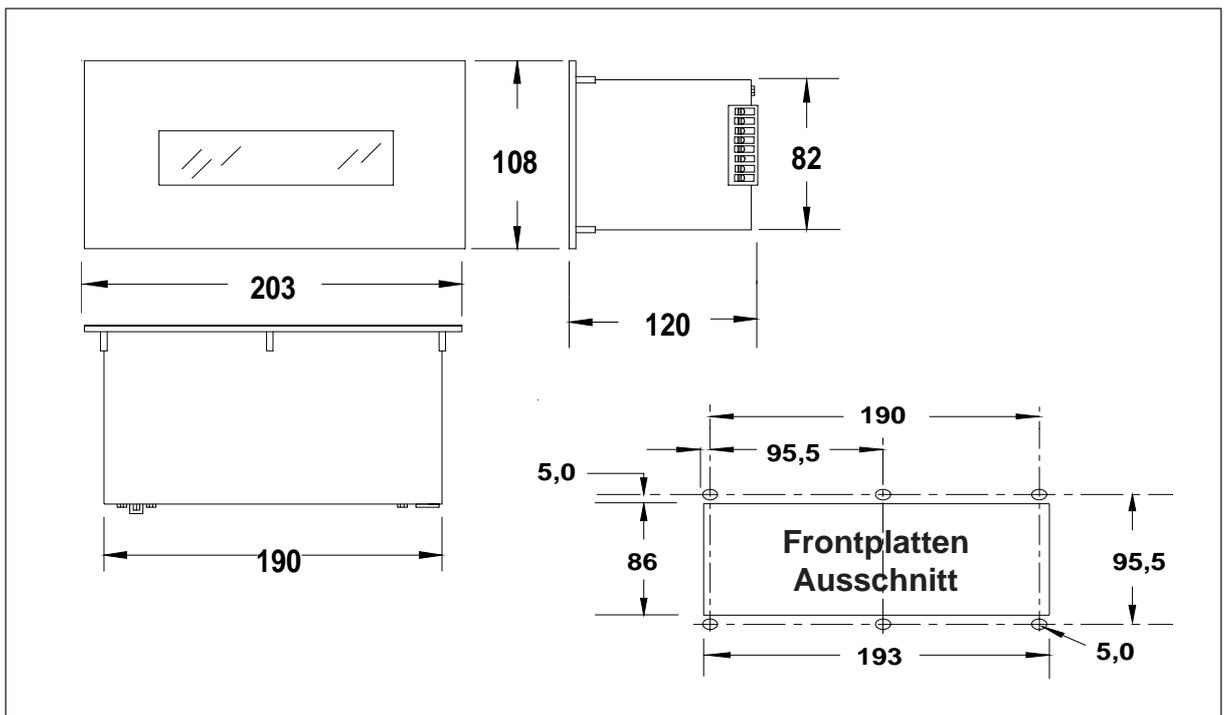
Netzspannung	Bestell Nr.: 150S-115, 150S-230, 76538, 76547 115VAC (102-132 VAC) 47-68 Hz 230VAC (194-250 VAC) 47-68 Hz	Bestell Nr.: 150S-024, 76544, 76550 24VDC (21,6-26,4 VDC)
Leistungsaufnahme	Bestell Nr.: 150S-115, 150S-230, 76538, 76547 PMD 150S 12 VA PMD 200S 18 VA PMD 300S 22 VA	Bestell Nr.: 150S-024, 76544, 76550 PMD 150S 8 VA PMD 200S 18 VA PMD 300S 18 VA
Sicherungsgröße	Bestell Nr.: 150S 115VAC = 1/4A      230VAC = 1/4A	24VDC = 3/4A
	Bestell Nr.: 76538 115VAC = 3/4A      230VAC = 3/8A	Bestell Nr.: 76544 24VDC = 1,5A
	Bestell Nr.: 76547 115VAC = 1,0A      230VAC = 0,5A	Bestell Nr.: 76550 24VDC = 1,5A
Temperaturbereich	0°C - 60°C Umgebungstemperatur -40°C - 95°C Lagertemperatur	
Luftfeuchtigkeit	10 - 95 % nicht kondensierend	
Gewicht	PMD 150S = 1,5kg      PMD 200S = 2,1kg	PMD 300S = 3,0 kg
Baudrate	1200 oder 9600 Baud	
Schnittstellen	RS 232, RS-422	
Parameter	UTICOR oder ASCII Protokoll	
Anzeigekapazität	PMD 150S 2 Zeilen a 20 Zeichen 5x7 Punktmatrix VFD PMD 200S 2 Zeilen a 20 Zeichen 5x7 Punkt Matrix VFD PMD 300S 4 Zeilen a 20 Zeichen 5x7 Punkt Matrix VFD	
Zeichensatz	Amerikanisch, Kyrrillisch, Französisch, Deutsch, Englisch, Dänisch, Schwedisch, Kana.	

## Mechanische Abmessungen

### PMD 150S DIN-Gehäuse

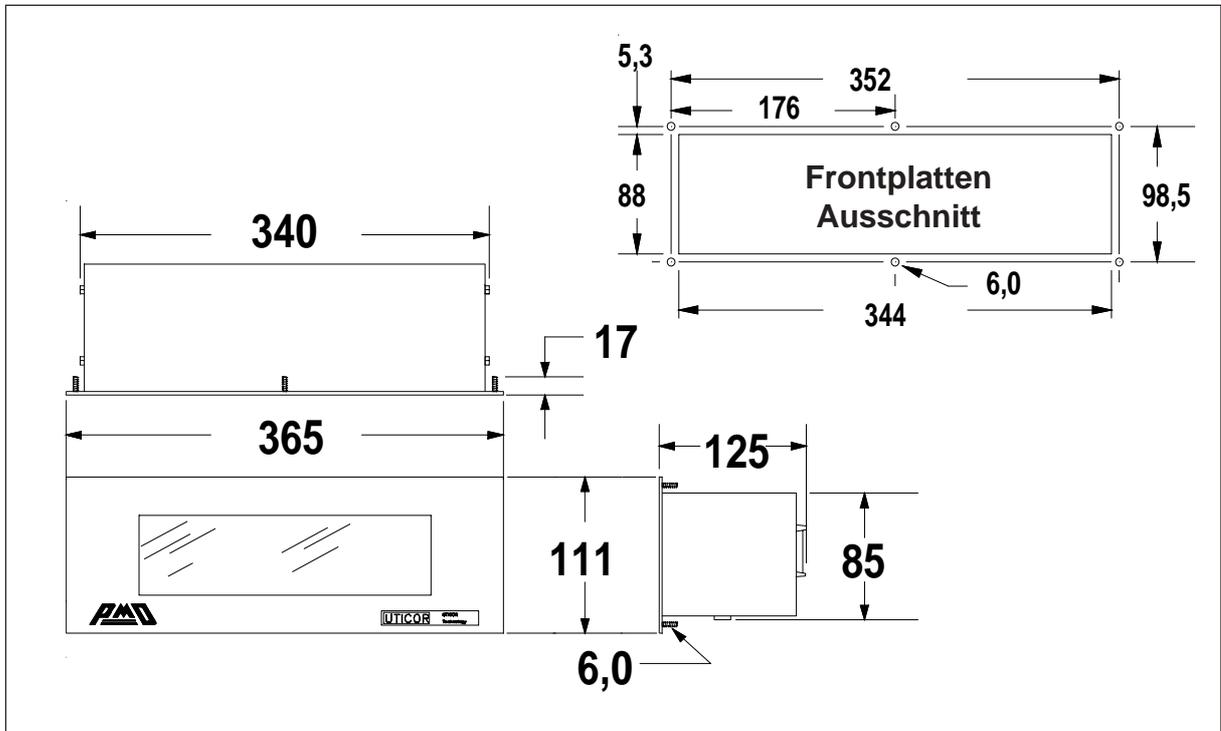


### PMD 150S Normalausführung

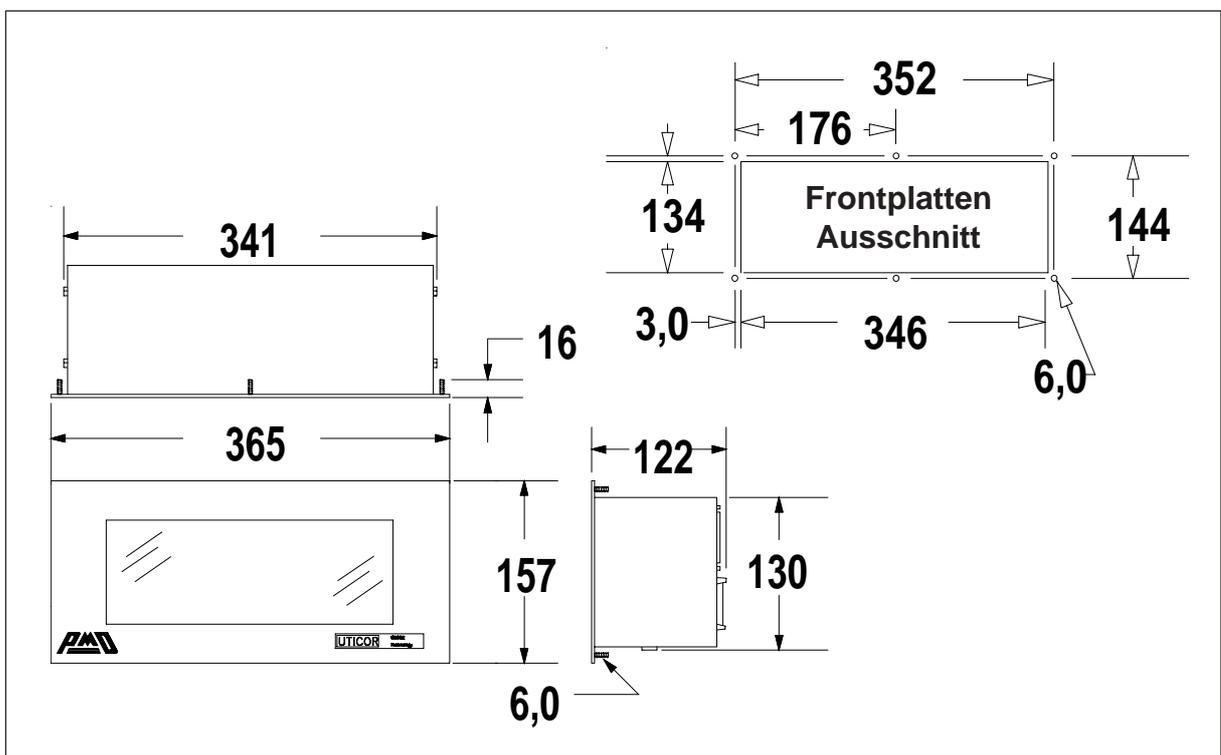


## Mechanische Abmessungen

### PMD 200S



### PMD 300S



## Internationaler Zeichensatz

Über die DIP-Schalter 2, 3 und 4 von SW2 können 8 verschiedene Zeichensätze eingestellt werden. Durch Eingabe des Zeichens [ , oder durch Eingabe der Tastenkombination **ALT91** , wird der Buchstabe **Ä** auf der Anzeige angezeigt. (Deutscher Zeichensatz) Die Tabellen 3-7 zeigen alle darstellbaren ASCII-Zeichen.

	Amerikanisch	Kyryllisch	Deutsch	Englisch	Dänisch	Schwedisch	Französisch	Kana
#								
35								
\$								
36								
@								
64								
A								
65								
B								
66								
C								
67								
D								
68								
E								
69								
F								
70								
G								
71								
H								
72								
I								
73								
J								
74								

Tabelle 3

	Amerikanisch	Kyryllisch	Deutsch	Englisch	Dänisch	Schwedisch	Französisch	Kana
K 75								
L 76								
M 77								
N 78								
O 79								
P 80								
Q 81								
R 82								
S 83								
T 84								
U 85								
V 86								
W 87								

Tabelle 4

	Amerikanisch	Kyryllisch	Deutsch	Englisch	Dänisch	Schwedisch	Französisch	Kana
X 88								
Y 89								
Z 90								
[ 91								
\ 92								
] 93								
^ 94								
_ 95								
` 96								
a 97								
b 98								
c 99								
d 100								

Tabelle 5

	Amerikanisch	Kyryllisch	Deutsch	Englisch	Dänisch	Schwedisch	Französisch	Kana
e 101								
f 102								
g 103								
h 104								
i 105								
j 106								
k 107								
l 108								
m 109								
n 110								
o 111								
p 112								
q 113								

Tabelle 6

	Amerikanisch	Kyryllisch	Deutsch	Englisch	Dänisch	Schwedisch	Französisch	Kana
r 114								
s 115								
t 116								
u 117								
v 118								
w 119								
x 120								
y 121								
z 122								
{ 123								
 124								
} 125								
~ 126								

Tabelle 7

---

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung .....	3
Geräte Aufbau .....	4
Spannungsversorgung	
Sicherung	
PMD Master / Computerbetrieb .....	6
Anschlußmöglichkeiten	
Belegung RS 232 Schnittstelle .....	7
Einstellung Baudrate .....	8
UTICOR / ASCII Protokoll .....	10
DIP-Schalter Einstellung .....	12
ASCII - Protokoll .....	14
Grundeinstellung	
Steuerbefehle	
Technische Daten .....	20
Mechanische Abmessungen .....	21
Internationaler Zeichensatz .....	23