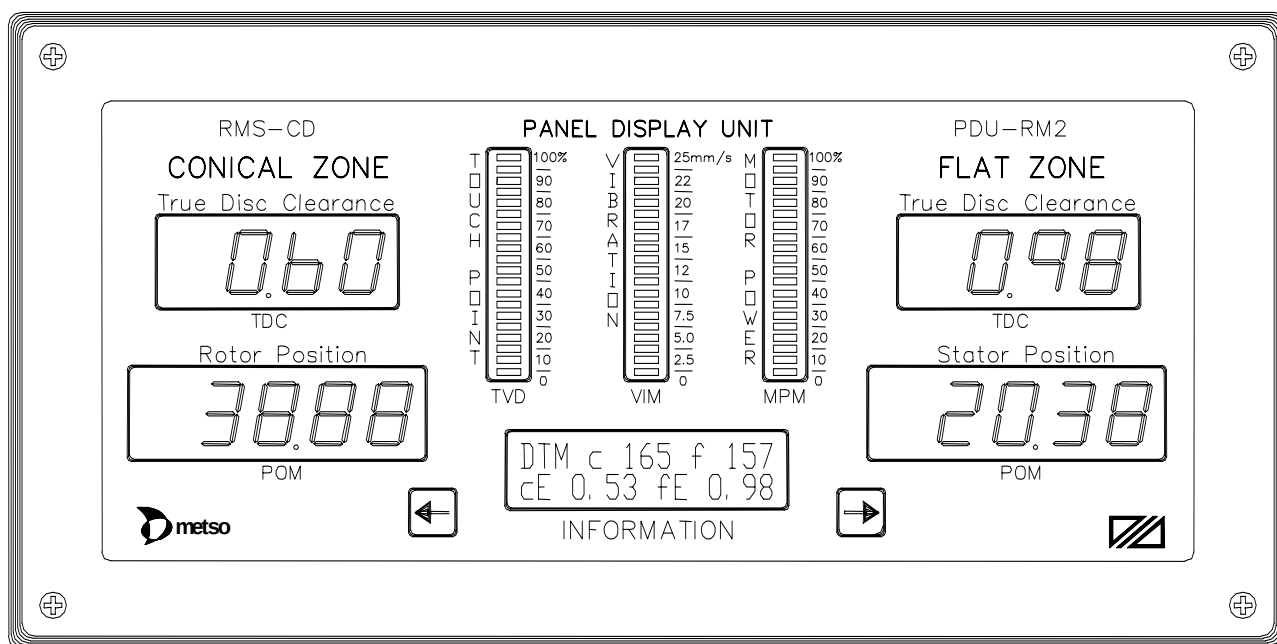




# PDU-RM2

VAL0122988 / SKC9226012



## PANEL DISPLAY UNIT

FÜR DAS RMS-CD MESSYSTEM  
GEBRAUCHSANWEISUNG



## INHALT

1. FUNKTIONSBESCHREIBUNG
2. TECHNISCHE DATEN
3. INFORMATIONSDISPLAY
4. MESSWERTANZEIGE
5. TESTLAGE
6. MONTAGEANWEISUNG
7. KONTURENZEICHNUNG

---

**1. FUNKTIONSBESCHREIBUNG**

Der PDU-RM2 ist ein Panel Display für das RMS-CD Mess-System. Es ist für die Montage an der Frontpaneel vorgesehen, und gibt dem Operateur die nötige Information.

Der Display dient als ein Unter-Display für die DCU-Einheit im RMS-Rack.

Folgende Signale werden mit Ziffern aus 7-Segment-Leuchtdioden angegeben

|     |                    |           |
|-----|--------------------|-----------|
| DCA | Malspalte CD-Zone  | 3-Ziffern |
| DCA | Malspalt Flachzone | 3-Ziffern |
| POM | Rotorposition      | 4-Ziffern |
| POM | Statorposition     | 4-Ziffern |

Folgende Signale werden an Leuchtdioden-Stapeln angezeigt

|     |             |             |
|-----|-------------|-------------|
| VIM | Vibration   | 20-Segmente |
| TVD | Touch point | 20-Segmente |
| MPM | Motoreffekt | 20-Segmente |

Weitere Information wird an einem allgemeinen Display angezeigt. Dieser besteht aus 2 Reihen mit je 16 Zeichen. Jedes Zeichen besteht aus einer 5\*7 Punktmatrize in LCD-Technik mit Hintergrundbeleuchtung.

|     |                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| DTM | Mahlscheibentemperatur, CD-Zone                                                             |
|     | Mahlscheibentemperatur, Flachzone                                                           |
|     | Sollwert für den Mahlspaltenregulator                                                       |
|     | Summenalarm                                                                                 |
|     | Feed Guard Resultat                                                                         |
|     | Regulator Alarm                                                                             |
|     | DCA Kalibrierungsinformation                                                                |
|     | Alle Messwerte der Einheiten im Rack können mit Druck auf die Pfeil-Knöpfe erreicht werden. |

## 2. TECHNISCHE DATEN

|                      |                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artikelnummer:       | PDU-RM2 / VAL0122988 / SKC9226012                                                                               |
| Speisespannung:      | +24 Vdc, $\pm 10\%$ 0.25 A, max                                                                                 |
| Internspannung:      | +5 Vdc, isoliert von der Speisespannung                                                                         |
| Druckschalter:       | 2 Stück für Anzeige vom Messwert am Info-Display                                                                |
| Displays             |                                                                                                                 |
| 7-Segment Display:   | Ziffernhöhe= 17 mm, Breite = 8 mm, Farbe = rot                                                                  |
| 20-Segment Stapel:   | Punkthöhe = 1.5 mm, Breite = 5 mm, Farbe = grün                                                                 |
| Informationsdisplay: | 2 Reihen, 16 Zeichen, mit grüner Hintergrundbeleuchtung<br>Zeichenhöhe = 5.5 mm, Breite = 3 mm, Farbe = schwarz |
| Digitale Signale:    | RS485-Grenzschnitt von der DCU-Einheit                                                                          |
| Eingang:             | ID+PDU1                                                                                                         |
| Ausgang:             | ID+PDU2                                                                                                         |
| Gemeinsam:           | ID-PDU                                                                                                          |

## 3. INFORMATIONSDISPLAY

### 3.1 NORMALANZEIGE

**DTM c 165 f 157**  
**cE 0.53 fI 0.98**

DTM=Disc temp, c=CD-Zone, f=Flachzone  
cE = Sollwert für die CD-Zone mit externem Sollwert  
fI = Sollwert für die Flachzone mit internem Sollwert  
R = kann aufgrund von zu niedrigem A-kammardruck nicht zusammen regulieren.  
Wenn "E" oder "I" ausgelassen wird, wird der Regulator ausgeschaltet.

### 3.2 SUMMENALARM

**SUM ALARM**  
**POMc**

Dieser Text wird angezeigt, wenn eine Einheit im RMS-Rack ein Ausgangssignal generiert, das ausserhalb der nominellen Grenzen liegt. Zur Bestätigung ENTER an der DCU-Einheit drücken. Bis zum Druck auf ENTER wird die falsche Einheit angezeigt.

### 3.3 REGULATORALARM

**REGULATOR ALARM**  
**CD ZONE (XXXXX)**

"REGULATOR ALARM" wird angezeigt wenn ein Alarm der CD oder Flach-Zone vom Mahlspaltregulator ausgelöst wird.  
(OVER) Überalarm  
(UNDER) Unteralarm  
(SETPOINT) Externer Sollwertalarm.

## 3.4 ÜBERWACHUNGSSALARM, SPEISUNGSWACHT

**FG (XXXXXXXX)**

Diese Anzeige erscheint wenn die Rückführung der Rotorlage im Zusammenhang mit der Speisungswacht ausfällt. Die DCU-Einheit zeigt weitere Information an.

(contact)      FeedGuard Kontakt  
(alarm)        FeedGuard Alarm  
(retraction)   FeedGuard Reset aktiviert

## 3.5 DCA, ++ GRENZE

**DCAc ++ DCAf ++**

"DCAc++" wird an Stelle von den DTM-Werten angezeigt wenn der DCA-Wert (z.B. für die CD-Zone) unterhalb der eingestellten ++ Grenze liegt und der MPM-Wert niedriger als die eingestellte Low-Low Grenze ist.

Die Logik verhindert weiteres Zusammenführen. Kann nicht angezeigt werden wenn die MPM Einheit im Einheiten-Menue nicht aktiviert ist.

DCA KALIBRIERUNG

Die im voraus eingestellten TVDc-Grenzen werden präsentiert wenn die Kalibrierung der CD-Zone aktiviert wird.

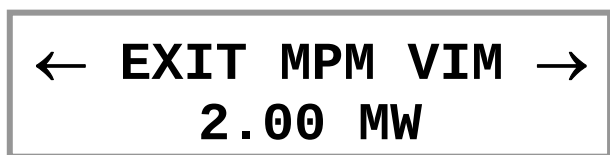
Die TVD Einheit muss in der DCU-Einheit aktiviert werden.

Wenn das TVD-Signal die Grenze überschritten hat, wird der relative POMc-Wert von dieser Rotorlage angezeigt. Die Wahl der Anzeige zwischen CD- und Flach-Zone wird vom Umschalter für "BERÜHRUNGSPOS" gesteuert.

**TVDc LIMIT XX%**

**REL POMc -0.10**

#### 4. MESSWERTANZEIGE



Mit dieser Einheit können die Messwerte von den Einheiten des Racks zum Info-Display verfolgt werden.

Die Funktion wird durch Druck auf einen der Pfeil-Knöpfe an der Front gestartet. Daraufhin erfolgt die oben gezeigte Textanzeige. Wird innerhalb der folgenden 5 Minuten kein Knopf gedrückt, ändert sich der Display auf die Normalanzeige. Wenn ein Alarm oder eine andere hoch prioritierte Funktion eintrifft, ändert sich der Display, um diese anzuzeigen (dies gilt allen prioritierten Funktionen ausser dem Summenalarm). Wenn ein Summenalarm eintrifft während man sich in der jeweiligen Funktion befindet, wird diese unterbrochen und statt dessen ein Summenalarm angezeigt. Nach dem Rückgang zur jeweiligen Funktion wird diese nicht erneut von einem weiteren Summenalarm unterbrochen.

Zum weiterblättern zwischen den Einheiten des Racks, sollen die linken oder rechten Pfeil-Knöpfe benutzt werden. Der Text auf der linken Seite zeigt die Einheit, die bei Druck auf den linken Pfeil-Knopf angezeigt wird. Das gleiche gilt für die rechte Seite. Der Text in der Mitte gibt die aktuelle Einheit an, und unterhalb dieser, steht der Messwert und die Art der Einheit. Bei "EXIT" links und einem Druck auf den linken Pfeil-Knopf, wird die Funktion verlassen.

Eine weitere Art die Funktion zu verlassen ist, sowohl den linken als auch den rechten Pfeil-Knopf gleichzeitig zu drücken.

Lediglich Messwerte von den Einheiten, die im UNIT-Menue aktiviert sind, können in der DCU-Einheit angezeigt werden.

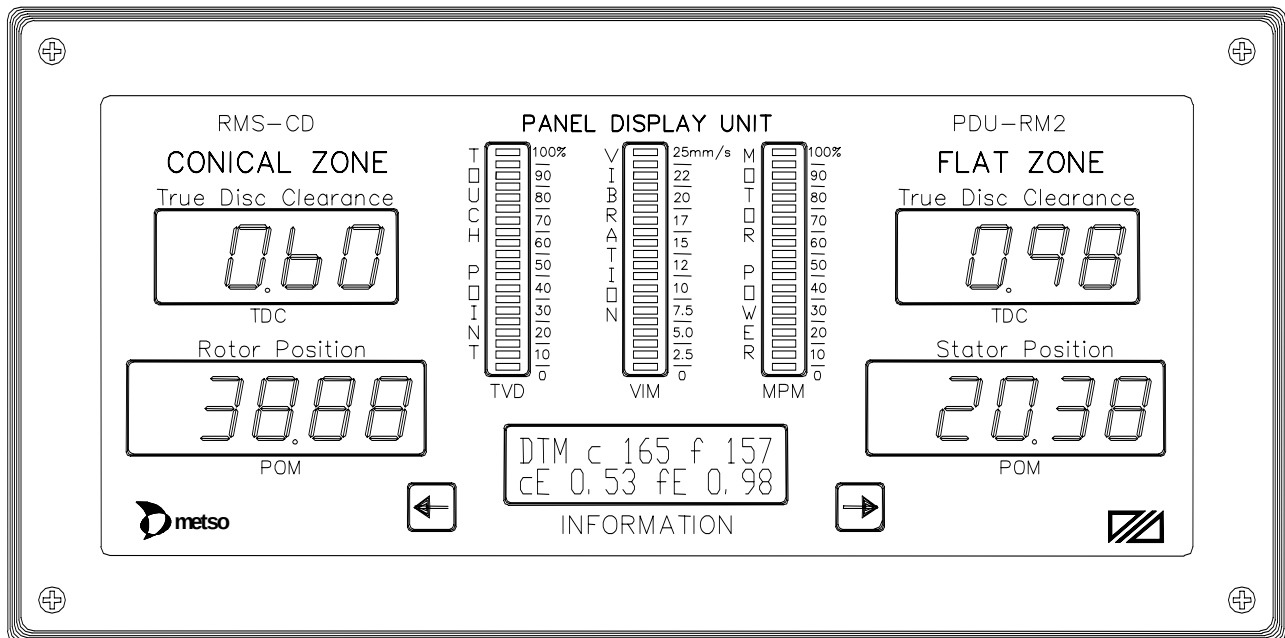
#### 5. TESTLAGE

Wenn der linke und der rechte Pfeil-Knopf 3 Sekunden lang gleichzeitig eingedrückt werden, wird die Testlage gestartet.

Alle Leuchtdioden-Segmente und LCD-Zeichen werden für die optische Kontrolle geordnet erleuchtet.

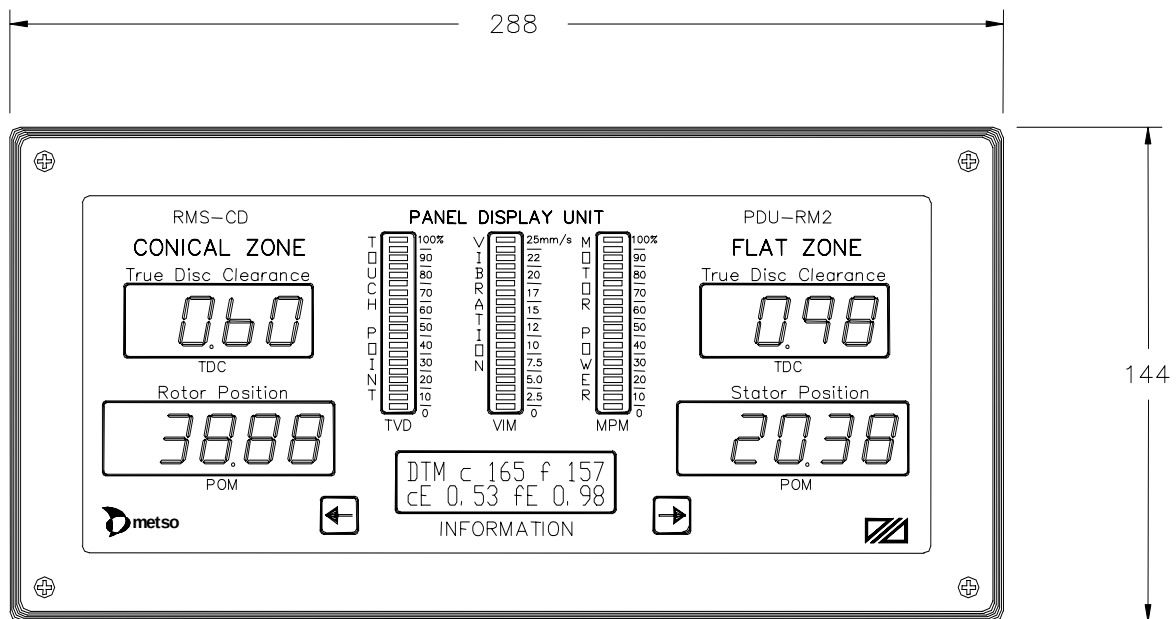
## 6. MONTAGEANWEISUNG

- Die Front abnehmen durch lockern der 4 Schrauben an den Kanten.
- Die Einheit in die Öffnung der Panele setzen.
- Die Befestigungswinkeln herausdrücken und die Schrauben gegen die Rückseite der Panele anziehen..
- Die Front einmontieren.

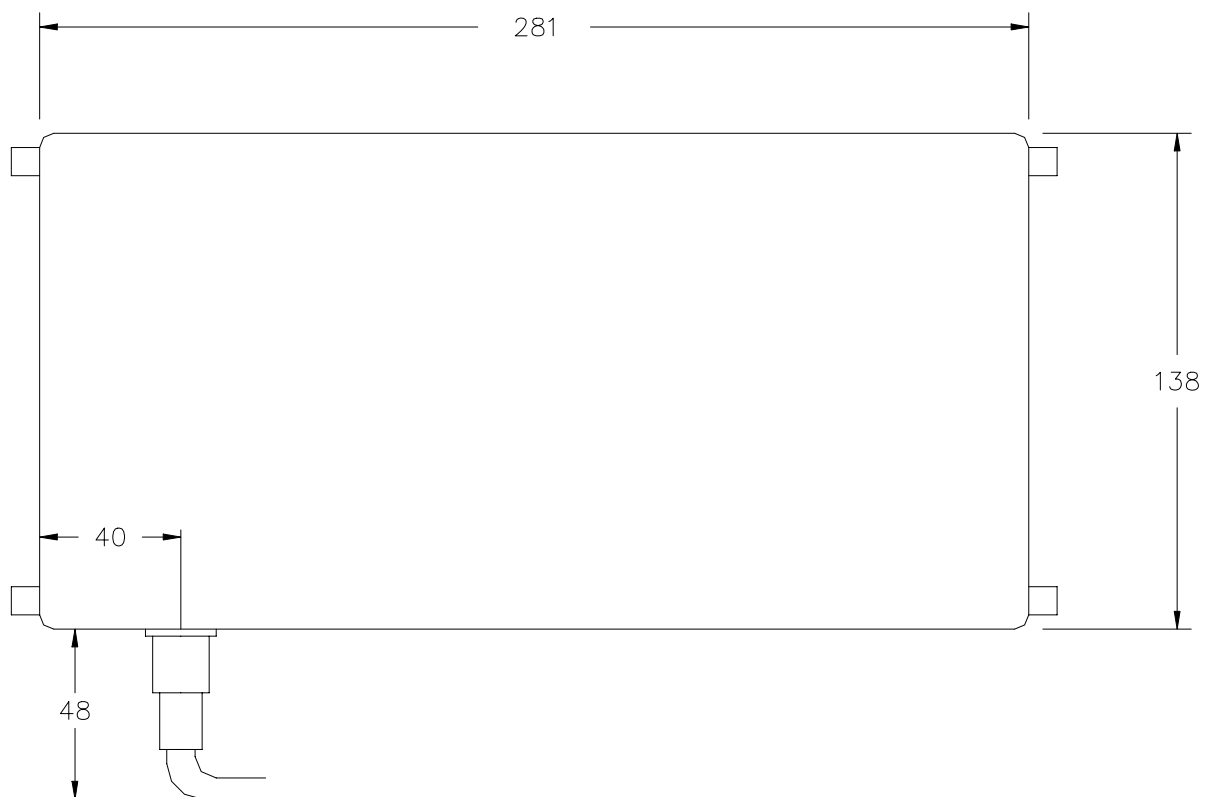


## 7. KONTURENZEICHNUNG

### 7.1 Vorderseite

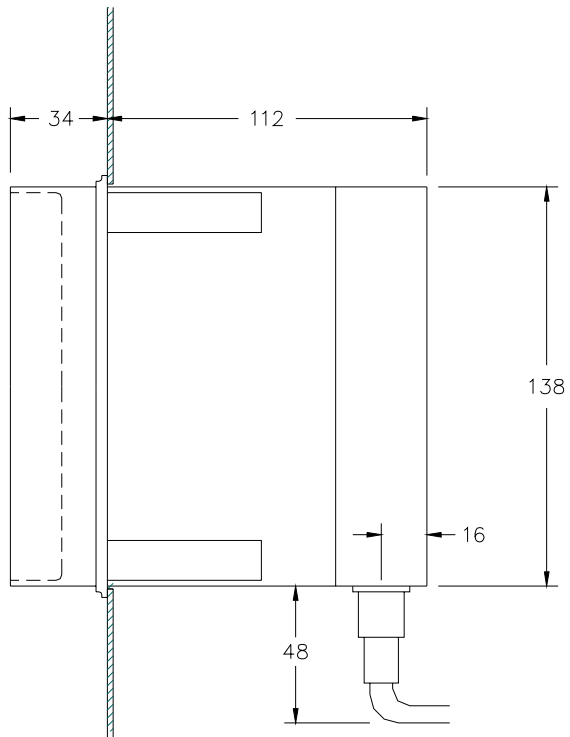


### 7.2 Rückseite



## 7. KONTURENZEICHNUNG

### 7.3 Seite



### 7.4 Lochung in der Panele

