

# Messbrücken-Panelmeter DMS 9648

**Gewicht - Kraft - Druck - Drehmoment**

## Merkmale

- LED-Display 14,2 mm rot
- Anzeigebereich  $\pm 9999(0)$  Digit
- Anzeigebereich und Dezimalpunkt frei programmierbar
- Teach-in-Funktion
- Tara-Funktion
- Integrierte Brücken-Speisung 5/10 V DC
- 1- oder 2 Wirkungsrichtungen programmierbar
- Max. 8 Parametersätze programmierbar
- Max. 4 Alarmausgänge, Relaiswechsler oder Transistor
- Galvanisch getrennter Analogausgang, 0/4 ... 20 mA; 0/2 ... 10 V DC
- Schutzart Front IP65



## Allgemeines

Das Messbrücken-Panelmeter DMS9648 dient zur Messung und Anzeige von Kräften und Drehmomenten in Verbindung mit Messbrücken (Dehnungsmessstreifen). Es verfügt über eine programmierbare Brückenspeisung 5/10 V DC. Durch Verwendung des Sense-Anschlusses werden durch Leitungswiderstände entstehende Messfehler kompensiert. Anzeigebereich und Dezimalstelle sind innerhalb  $\pm 9999$  Digit frei wählbar. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, den angezeigten Wert mit einer Null aufzufüllen. Somit erweitert sich der Anzeigebereich auf  $\pm 9999(0)$  Digit.

## Kurzinfo

Programmierung	Die Programmierung erfolgt über die frontseitige Folientastatur.
Alarmausgänge	Schaltfunktion min oder max., Schalterpunkt, Hysterese, Ansprech- und Rückfallverzögerung im Bereich 1 s bis 9 h programmierbar
Digitalfilter	Bei aktiviertem Digitalfilter wird fortlaufend der Mittelwert der letzten 16 Messwerten berechnet und zur Anzeige gebracht.
Analogausgang	Proportional zum Mess-Signal wird ein galvanisch getrenntes Analogsignal 0 ... 20 mA/0 ... 10 V DC bzw. 4 ... 20 mA/2 ... 10 V DC, ausgegeben. Die Umschaltung von Strom- auf Spannungssignal erfolgt lastenabhängig ( $>500 \Omega \rightarrow$ Spannung).
Teach-in Funktion	Über zwei bekannte Gewichte/Kräfte kann die Empfindlichkeit und Tara der DMS-Messbrücke ermittelt werden.

## Technische Daten

### Hilfsenergie

Hilfsspannung	: 230 V AC $\pm 10\%$ ; 115 V AC $\pm 10\%$ ; 24 V AC $\pm 10\%$ oder 24 V DC $\pm 15\%$
Leistungsaufnahme	: max. 3,5 VA, mit Analogausgang 5 VA
Arbeitstemperatur	: -10 ... +55 °C
Bemessungsspannung	: 250 V <sub>~</sub> nach VDE 0110 zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung Verschmutzungsgrad 2, Überspannungskategorie III
Prüfspannung	: 4 kV <sub>~</sub> , zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
CE-Konformität	: EN55022, EN60555, IEC61000-4-3/4/5/11/13

### Eingang

Brücken-Speisung	: 5 V DC oder 10 V DC ; programmierbar; max. 50 mA
Brücken Widerstand	: bei 5 V min. 100 $\Omega$ ; bei 10 V min. 200 $\Omega$
Brückempfindlichkeit	: 0,900 ... 6,600 mV/V programmierbar
Sensleitung	: Leitungswiderstände von max. 10 $\Omega$ werden kompensiert.
Grundgenauigkeit	: < 0,1 % $\pm 2$ Digit
Temperaturkoeffizient	: 0,005 %/K

### Display

Anzeigeumfang	: $\pm 9999(0)$ Digit mit Vornullunterdrückung
Zusatzdisplay	: LED 2-stellig rot, 7 mm (Parameter - und Schaltzustandsanzeige)

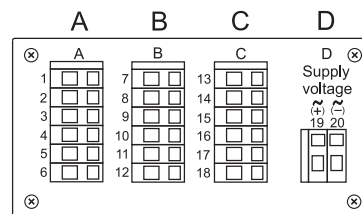
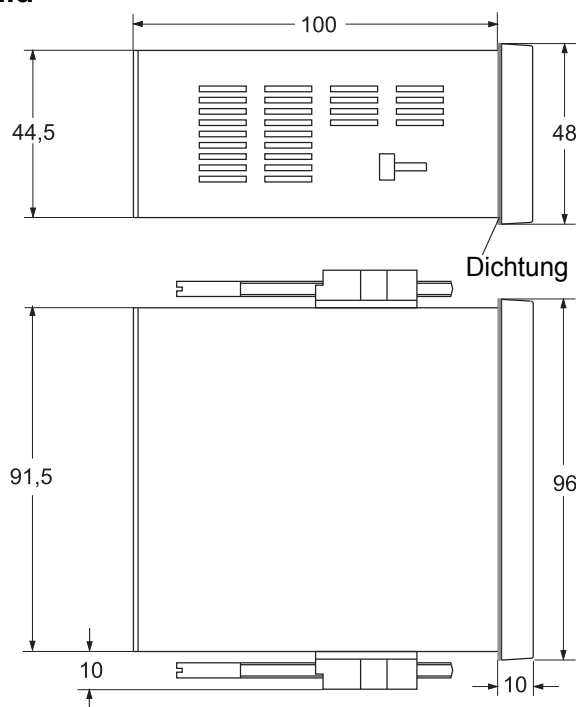
### Ausgang

Relais	: Wechselkontakt < 250 V AC < 250 VA < 2 A, < 300 V DC < 50 W < 2 A
Transistor	: max. 35 V AC/DC/100 mA, mit elektronischer Strombegrenzung
Analogausgang	: 0/4 ... 20 mA Bürde $\leq 500 \Omega$ ; 0/2 ... 10 V Bürde $> 500 \Omega$ , galv. getrennt Ausgang schaltet automatisch um (bürdenabhängig)
-Genauigkeit	: 0,1 %; TK 0,01 %/K

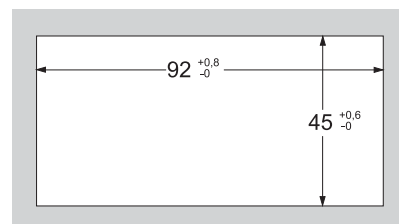
### Gehäuse

Abmessungen	: Schaltschrankeinbaugeschäft DIN 96x48 mm, Material PA6-GF; UL94V-0
Gewicht	: max. 390 g
Anschluss	: Federkraftklemmen, 2 mm <sup>2</sup> eindrätig, 1,5 mm <sup>2</sup> feindrätig, AWG14
Schutzart	: Front IP65, Klemmen IP20, berührungssicher nach BGV A3

### Maßbild



Anordnung der Anschlussleisten

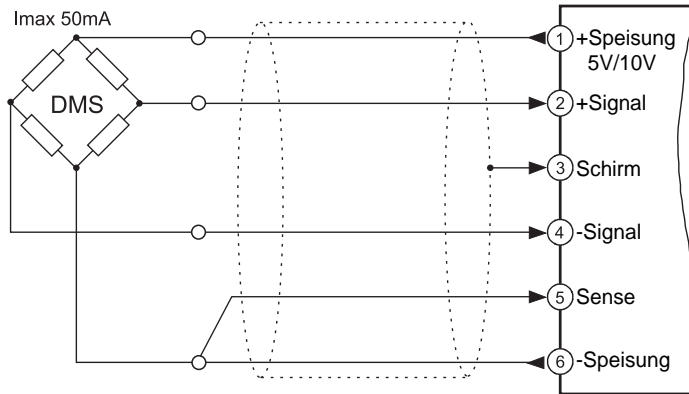


Schalttafelabschnitt gemäß  
DIN 43700-96x48

# Anschlussbilder

## Anschlussleiste A

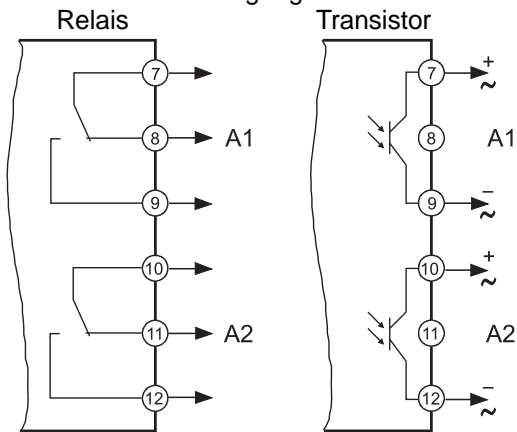
### Messbrückeneingang



Der Sense-Eingang dient zur Kompensation des Spannungsabfalls auf der Zuleitung der DMS-Messbrücke. Bei mehr als 5 m Leitungslänge ist eine Sense-Leitung zu empfehlen.

## Anschlussleiste B (je nach Ausführung)

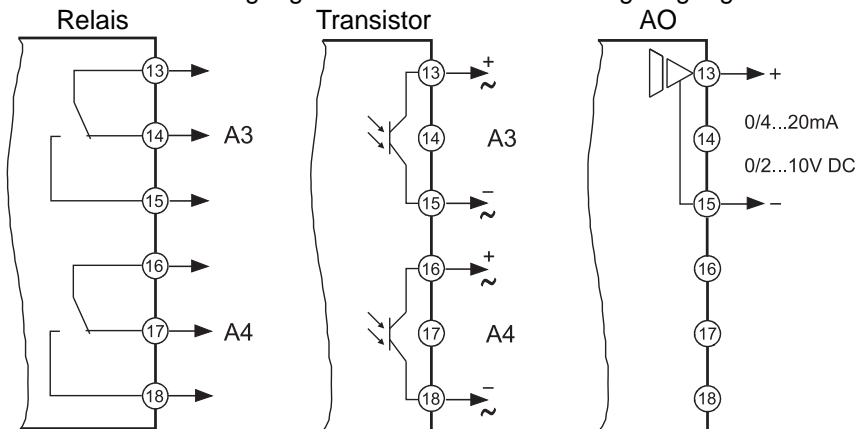
### 2 Alarmausgänge



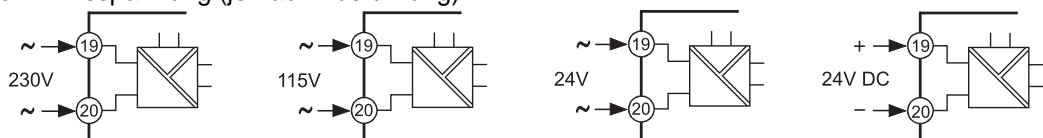
## Anschlussleiste C (je nach Ausführung)

### 2 Alarmausgänge

### Analogausgang



## Anschlussleiste D Hilfsspannung (je nach Ausführung)



## Bedien- und Anzeigeelemente



## Beschreibung

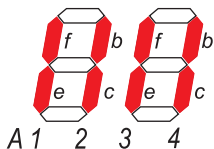
Die Bedienung des Panelmeters erfolgt in 2 Ebenen. Der gewünschte Parameter wird mit der Taste aufgerufen. Die Auswahl innerhalb eines Parameters bzw. die Einstellung eines Wertes erfolgt mit den Tasten und .

Nach dem Einschalten der Hilfsspannung initialisiert sich das Gerät. Im Display erscheint die Meldung *Unit*. Nach Ablauf der Initialisierung befindet sich das Gerät in der Arbeitsebene. Hier können, soweit vorhanden, die Schaltpunkte der Alarmausgänge eingestellt werden.

Durch 2 Sekunden langes Betätigen der Taste wird die Konfigurationsebene aufgerufen. Hier werden alle Parameter programmiert, welche die Eigenschaften des Panelmeters bestimmen. Dieses sind Messeingang, Anzeigebereich usw., gegebenenfalls Schaltverhalten und Hysterese der Alarmausgänge und Analogausgang.

Nach dem letzten Menüpunkt oder wenn länger als 2 Minuten lang keine Taste betätigt wird, erfolgt automatisch ein Rücksprung in die Arbeitsebene und im Display wird der Istwert angezeigt. Die Konfigurationsebene kann zu jedem Zeitpunkt durch erneutes 2 Sekunden langes Betätigen der Taste verlassen werden.

Zusatzdisplays als Zustandsanzeige für die Alarmausgänge A1-A4.



Segmente f (A1 / A3) bzw. b (A2 / A4) blinken bei aktivem Zeitablauf mit 2 Hz.

Segmente e (A1 / A3) bzw. c (A2 / A4) dienen als Schaltzustandsanzeige der aktivierten Ausgänge

### Inbetriebnahmehinweis:

Vor Inbetriebnahme muß das Gerät unbedingt für den vorgesehenen Einsatzfall konfiguriert werden (siehe Seite 6).

## Hinweis zur Darstellung



Parameter erscheint nur bei entsprechender Konfiguration

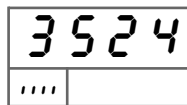


Parameter erscheint nur bei entsprechender Geräteausführung

**Hinweis:** Es werden beim Konfigurieren immer nur die Parameter angezeigt, die nicht durch andere Parametereinstellungen ausgeschlossen wurden und innerhalb der Geräteausführung verfügbar sind. Werksseitig vorgelegte Einstellungen sind in der **Anzeige** dargestellt.

## Arbeitsebene

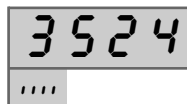
Taste	Anzeige	Beschreibung
		Istwert
		Schaltzustandsanzeige der Alarmausgänge (soweit vorhanden und aktiviert)
		Anzeigeelligkeit Permanente Änderung in der Arbeitsebene möglich. Änderung in 9 Stufen mit den Tasten  und .
		Spitzenwert-Speicher Maximaler Messwert Löschen des Wertes mit den Tasten  oder  bzw. bei jedem Ausschalten des Messgerätes.
		Spitzenwert-Speicher Minimaler Messwert Löschen des Wertes mit den Tasten  oder  bzw. bei jedem Ausschalten des Messgerätes.
		Tara-Funktion; Offsetabgleich bzw. Falschmessung die z.B. durch einen Mediumbehälter auftritt. Wird die Taste  länger als 3 s betätigt, so wird die Anzeige Null gesetzt.
		Auswahl des Parametersatzes $r1 \dots r8$ . Es können 8 Messbereiche mit den zugeordneten Schaltpunkten der Alarmausgänge gewählt werden. Auswahl mit den Tasten  oder .
		Schaltpunkt Alarmausgang A1 Änderung des Wertes mit den Tasten  und  (siehe Parameter 19). Bezieht sich bei Ausführung 2 nur auf den vorher aufgerufenen Parametersatz.



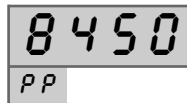
Istwert



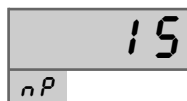
Schaltzustandsanzeige der Alarmausgänge (soweit vorhanden und aktiviert)



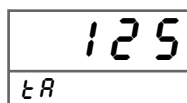
Anzeigeelligkeit  
Permanente Änderung in der Arbeitsebene möglich.  
Änderung in 9 Stufen mit den Tasten und .



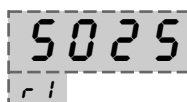
Spitzenwert-Speicher  
Maximaler Messwert  
Löschen des Wertes mit den Tasten oder bzw. bei jedem Ausschalten des Messgerätes.



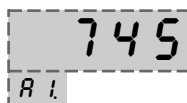
Spitzenwert-Speicher  
Minimaler Messwert  
Löschen des Wertes mit den Tasten oder bzw. bei jedem Ausschalten des Messgerätes.



Tara-Funktion;  
Offsetabgleich bzw. Falschmessung die z.B. durch einen Mediumbehälter auftritt.  
Wird die Taste länger als 3 s betätigt, so wird die Anzeige Null gesetzt.




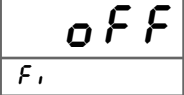




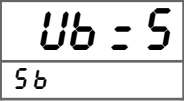




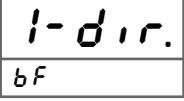




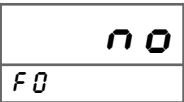




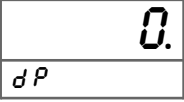
















Auswahl des Parametersatzes  $r1 \dots r8$ . Es können 8 Messbereiche mit den zugeordneten Schaltpunkten der Alarmausgänge gewählt werden.  
Auswahl mit den Tasten oder .











Schaltpunkt Alarmausgang A1  
Änderung des Wertes mit den Tasten und (siehe Parameter 19).  
Bezieht sich bei Ausführung 2 nur auf den vorher aufgerufenen Parametersatz.

**Hinweis:** Für die Schaltpunkte A1 bis A4 gelten die gleichen Bedingungen.

## Konfigurationsebene

Taste	Anzeige	Beschreibung (eingetragene Werte sind Werkseinstellungen)
 2s betätigen	1  <i>F, .</i>	Digitalfilter <i>oFF</i> (Aus), <i>oN</i> (Ein); Mittelwertbildung der letzten 16 Messwerte. Dient zur Beruhigung der Anzeige bei stark schwankenden Eingangssignalen. Auswahl mit den Tasten  und  .
 	2  <i>Sb</i>	Brückenspeisung <i>Ub = 5</i> → 5 V DC <i>Ub = 10</i> → 10 V DC Auswahl mit den Tasten  und  .
 	3  <i>bF</i>	Wirkungsrichtung der Messbrücke <i>1-dir.</i> 0 ... Messbereichsendwert <i>2-dir.</i> 0 ... ± Messbereichsendwert. Auswahl mit den Tasten  und  . ! Bei Änderung werden die Schaltpunkte der Alarmausgänge auf 0 gesetzt.
 	4  <i>F0</i>	Einblenden einer zusätzlichen 0, z.B. 3590(0). <i>no</i> ; <i>YES</i> Auswahl mit den Tasten  und  .
 	5  <i>dP</i>	Anzahl der Dezimalstellen wenn <i>F0 = no</i> : 0. 0 .00 .000 wenn <i>F0 = YES</i> : 0. .00 0.000 .0000 Auswahl mit den Tasten  und  . ! bei Änderung werden die Schaltpunkte der Alarmausgängen auf 0 gesetzt.
 	Ausführung 1 6  <i>rR</i>	Ausführung 1: nur 1 Parametersatz Messbereichsendwert, Nennlast der DMS-Messbrücke Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 9999 Digit mit den Tasten  und  . ! Bei Änderung werden die Schaltpunkte der Alarmausgänge auf 0 gesetzt.
 	Ausführung 2 7  <i>rI</i>	Ausführung 2: 8 Parametersätze Messbereichsendwert, Nennlast bei Hebelübersetzung Programm <i>rI</i> Änderung des Wertes im Bereich 0 ... 9999 Digit mit den Tasten  und  . ! Bei Änderung werden die Schaltpunkte der Alarmausgänge auf 0 gesetzt.
 	14  <i>rB</i>	... ... ...
 weiter Seite 7		

Taste	Anzeige	Beschreibung (eingetragene Werte sind Werkseinstellungen)
↓	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">15</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; margin-bottom: 5px;">no</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"> <span>εE</span> <span></span> </div> </div>	Start Tech-in <i>no</i> weiter mit Parameter 18, <i>b5</i> (bridge sensitivity) <i>YES</i> weiter mit Parameter 16, <i>ε1</i> Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
		
↓	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">16</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; margin-bottom: 5px;">0.</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"> <span>ε1</span> <span></span> </div> </div>	Teach-in Abgleichpunkt 1 (Parameter <b>wird nicht</b> nach 2 min. verlassen) Mit den Tasten ▲ und ▼ den aktuellen Wert für das Gewicht bzw. die Kraft einstellen.
		
↓	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">17</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; margin-bottom: 5px;">0.</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"> <span>ε2</span> <span></span> </div> </div>	Teach-in Abgleichpunkt 2 (Parameter <b>wird nicht</b> nach 2 min. verlassen) Mit den Tasten ▲ und ▼ den neuen aktuellen Wert für das Gewicht bzw. die Kraft einstellen. Bei Betätigung von der Taste  wird der Wert abgespeichert und die Werte für die Empfindlichkeit und Tara berechnet.
		
↓	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">18</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; margin-bottom: 5px;">2.000</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"> <span>b5</span> <span></span> </div> </div>	Empfindlichkeit der Messbrücke [mV/V] (dient nach einem Teach-in nur als Kontrolle) Änderung des Wertes im Bereich 0.999 ... 5.500 mV/V (abhängig von der Brückenspannung) mit den Tasten ▲ und ▼.
		
↓	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">19</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; margin-bottom: 5px;">off</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"> <span>R1</span> <span></span> </div> </div>	Schaltverhalten A1 Funktion <i>off</i> ; <i>on L</i> (min); oder <i>on J</i> (max) Bei Aktivierung wird der Schaltpunkt auf 0 gesetzt. Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼. Eine Änderung wirkt sich bei Ausführung 2 auf alle Parametersätze aus.
		
↓	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">20</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; margin-bottom: 5px;">0</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px dashed black; padding-top: 5px;"> <span>R1</span> <span></span> </div> </div>	Schaltpunkt A1 Änderung des Wertes im Bereich 0 ... bzw. ± Messbereichsendwert mit den Tasten ▲ und ▼. Bezieht sich bei Ausführung 2 nur auf den aktivierten Parametersatz.
		
↓	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">21</div> <div style="text-align: center; font-size: 24px; margin-bottom: 5px;">10</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px dashed black; padding-top: 5px;"> <span>H1</span> <span></span> </div> </div>	Hysterese A1 Änderung des Wertes im Bereich 1 ... 9999 (0) Digit mit den Tasten ▲ und ▼. Eine Änderung wirkt sich bei Ausführung 2 auf alle Parametersätze aus.
		

weiter  
Seite 8

Hinweis: Die Parametrierung für A2-A4 erfolgt wie bei A1.

Taste	Anzeige	Beschreibung (eingetragene Werte sind Werkseinstellungen)
↓	22 0.00.00 t l	Ansprechverzögerung A1 Änderung des Wertes im Bereich 0.00.00 ... 9.00.00 (h.mm.ss) mit den Tasten ▲ und ▼.



↓	23 0.00.00 t l	Rückfallverzögerung A1 Änderung des Wertes im Bereich 0.00.00 ... 9.00.00 (h.mm.ss) mit den Tasten ▲ und ▼.
---	----------------------	---



Hinweis: Die Parametrierung für A2 bis A4 erfolgt wie bei A1.

**Option 08 nur bei Ausführung 2 möglich!**

↓	24 0 - 20 R 0	Konfiguration des Analogausganges 0 - 20 mA (0 - 10 V DC) 4 - 20 mA (2 - 10 V DC) Die Umschaltung von Strom- auf Spannungsausgang erfolgt lastenabhängig ( $\leq 500 \Omega$ = Stromausgang, $> 500 \Omega$ = Spannungsausgang) Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
---	---------------------	--



↓	25 0 R 5	Analogausgang Startwert Änderung des Wertes im Nennbereich der Messbrücke mit den Tasten ▲ und ▼.
---	----------------	---



↓	26 1000 R E	Analogausgang Endwert Änderung des Wertes im Nennbereich der Messbrücke mit den Tasten ▲ und ▼.
---	-------------------	---



**Hinweis:** Durch Änderung des Messbereichsendwertes (Parameter 6), wird auch der Bereich für den Analogausgang geändert, d.h. gleich dem Anzeigebereich gesetzt. Anfangs- und Endwert des Analogausganges können innerhalb des Anzeigebereiches beliebig programmiert werden. Wenn  $R5 > RE$  ist, dann arbeitet der Analogausgang mit invertierter Kennlinie.

↓	27 00 L o	Code für Werkseinstellungen
---	-----------------	-----------------------------



↓	28 oFF L c	Bediensperre oFF = keine Bediensperre L on F. = Konfigurationsebene gesperrt R LL = alle Parameter gesperrt Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.
---	------------------	---



	3524 ....	Rückkehr in die Arbeitsebene
--	--------------	------------------------------



---


---

## Fehlermeldungen

### Anzeige      Beschreibung

**Display blinkt**      Liegt das Messsignal um mehr als 3 % außerhalb der programmierten Messspanne oder wird der A/D-Wandler übersteuert, so blinkt das Display mit 1 Hz.

**Error !**

EEPROM Test. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint die Meldung im Display. Durch Betätigen der Taste  kann eine Kopie des EEPROM geladen werden. Damit wird das Gerät wieder in den Lieferzustand gesetzt. Ist auch die Kopie beschädigt, wird eine werksseitige Überprüfung notwendig.

**Loc**

Bediensperre aktiviert (siehe Konfiguration Seite 8)

Die folgenden Fehlermeldungen erscheinen, wenn bei der Teach-in Programmierung falsche Werte eingegeben werden. Die Fehlermeldung blinkt für 3 s im Display, danach wird wieder der Parameter 15 ( $tE$ ) angezeigt.

**SPAn.**

Die programmierte Spanne ist kleiner als 10 % vom Messbereich

**SENS!**

Die ermittelte Empfindlichkeit liegt nicht im zulässigen Bereich

**dir.**

Programmierte Werte und gemessene Spannung sind gegenläufig

## Weiteres Lieferprogramm

### Messverstärker DMS 1000

- 1- oder 2- Wirkungsrichtungen programmierbar
- Teach-in Funktion
- Frontseitiges LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Programmierung über frontseitige Tasten
- Tara-Funktion (intern / extern) und Simulatorfunktion
- Integrierte Brückenspeisung 2,5 V/5 V/10 V max. 50 mA
- Grundgenauigkeit <math><0,05\% \pm 2 \text{ Digit}</math>
- Analogausgang 0/4...20 mA; 0...10 V DC
- Alarmausgang (Relaiswechsler)
- Aufbau- und Tragschienenmontage DIN TS35



### DMS-Messverstärker SBB 1616

- Brückenspannung 2 ... 10 V
- max. 6 DMS-Kraftaufnehmer  $\geq 300 \Omega$  an 10 V anschließbar
- Ausgangsstrom max. 200 mA (elektron. Strombegrenzung)
- Leitungskompensation (Sense) bis max. 1 V Spannungsverlust
- Aluminium Gehäuse IP65



### Präzisions-Kraftaufnehmer Serie PK

- DMS-Messbrücke, Brückenwiderstand 350  $\Omega$
- Ausgangssignal 2 mV/V
- Grundgenauigkeit Baugröße 01 + 02 0,05%  
Baugröße 03 + 04 0,1%
- Brückenspeisung max. 20 V DC, empfohlen 10 V DC
- Anschlussleitung 2 m
- Schutzart IP65, IP40 Baugröße 01



Baugröße 04      Baugröße 01-03

**0 ... 2 kg bis 0 ... 1 t**

### Kraftaufnehmer Serie KR

- DMS-Messbrücke, Brückenwiderstand 350  $\Omega$
- Ausgangssignal 2 mV/V
- Grundgenauigkeit 0,2 %
- Brückenspeisung max. 20 V DC, empfohlen 10 V DC
- Anschlussleitung 2 m
- Schutzart IP65



**0 ... 50 kg bis 0 ... 30 t**

### Kraftaufnehmer Serie KS

- DMS-Messbrücke, Brückenwiderstand 350/700  $\Omega$
- Ausgangssignal 2 mV/V
- Grundgenauigkeit 0,2 %
- Brückenspeisung max. 20 V DC, empfohlen 10 V DC
- Anschlussleitung 2 m
- Schutzart IP65



0 ... 50 kg bis 0 ... 100 t

### Scherstab-Kraftaufnehmer Serie BL

- DMS-Messbrücke, Brückenwiderstand 350  $\Omega$
- Ausgangssignal 2 mV/V
- Grundgenauigkeit 0,02 %
- Brückenspeisung max. 18 V DC,
- Anschlussleitung 2 m
- Schutzart IP66



0 ... 500 kg bis 0 ... 20 t

### Biegebalken-Kraftaufnehmer Serie SB

- DMS-Messbrücke, Brückenwiderstand 350  $\Omega$
- Ausgangssignal 3 mV/V
- Grundgenauigkeit 0,02 %
- Brückenspeisung max. 15 V DC,
- Anschlussleitung 2 m
- Schutzart IP66



0 ... 500 kg bis 0 ... 10 t

### Massedruckaufnehmer Serie MDA

- für Anwendungen in der Kunststoff- und Lebensmittelindustrie
- DMS-Messbrücke, Brückenwiderstand 350  $\Omega$
- Ausgangssignal 3,3 mV/V, 0...10 V DC oder 4...20 mA
- Grundgenauigkeit 0,5 % bzw. 0,25 % (optional)
- Brückenspeisung 6 ... 12 V DC,
- Mediumtemperatur 0 ... 400 °C
- Prozessanschluss 1/2"-20UNF-2A, M14x1,5 oder M18x1,5
- Elektrischer Anschluss über 6-pol. Steckverbinder
- Schutzart IP66



0 ... 35 bar bis 0 ... 2000 bar

## Bestellschlüssel

DMS9648 -  1. -  2. -  3. -  4. -  5. -  6. -  7.

### 1. Anschlussleiste A

- 1 Eingang Messbrücke 1 Parametersatz  
integrierte Brücken-Speisung 5/10 V DC max. 50 mA
- 2 Eingang Messbrücke 8 Parametersätze  
integrierte Brücken-Speisung 5/10 V DC max. 50 mA

### 2. Anschlussleiste B

- 00 nicht bestückt
- 2R 2 Alarmausgänge Relais
- 2T 2 Alarmausgänge Transistor

### 3. Anschlussleiste C

- 00 nicht bestückt
- 2R 2 Alarmausgänge Relais
- 2T 2 Alarmausgänge Transistor
- AO Analogausgang 0/4 ... 20 mA oder 0/2 ... 10 V DC  
galvanisch getrennt

### 4. Anschlussleiste D Hilfsspannung

- 0 230 V AC ± 10 % 50-60 Hz
- 1 115 V AC ± 10 % 50-60 Hz
- 4 24 V AC ± 10 % 50-60 Hz
- 5 24 V DC ± 15 %

### 5. Option

- 00 ohne Option
- 01 Min- und Max-Wert-Speicher
- 07 Anzeigehelligkeit dimmbar
- 08 Analogausgang getrennt vom Anzeigebereich programmierbar,  
nur möglich bei Ausführung 1 mit 1 Parametersatz (DMS9648-1 - XX....)

### 6. Einheit (erscheint als Aufdruck im Einheitenfeld)

### 7. Zusatztext (erscheint als Aufdruck im Feld für zusätzliche Beschriftung max. Schriftfeld 3 x 90 mm, HxB)

Werksseitige Konfiguration nach Kundenangaben!