




## Dehnungsaufnehmer DA40 und DA54

Messbereich: 0,1 µm/m bis 1000 µm/m

	DA40	DA54-PUR	DA54-M12
Abbildung			
Abmessungen	40mm x 26mm x 10mm	54mm x 30mm x 20mm	54mm x 30mm x 20mm
Anschluss	5m 4x0,14, Ø3mm	5m 2x2x0,25, Ø6mm	Einbaubuchse M12 Typ 763 Federkontakte

Zubehör	Abbildung
Klebstoff EPY 150 (im Lieferumfang enthalten)	
Klebstoff M-Bond 30 (Option)	
Dosierpistole (Option)	

## Beschreibung

Einsatzbereiche für die Dehnungsaufnehmer DA40 und DA54 sind die hochauflösende Erfassung von Kräften und Verformungen an massiven Bauteilen z.B. von Pressen, Hebezeugen, Behältern, Stahlträgern, Brücken, sowie auf Pleueln oder Gestellen von Fertigungsmaschinen.

Die nachträgliche Installierbarkeit machen diese Dehnungsaufnehmer zu universellen, nachrüstbaren Sensoren für die Kraft- und Lastüberwachung. Diese Dehnungsaufnehmer sind dauerhaft und beständig gegen Öl und Feuchte.

Die günstigste Montage ist quer zur Belastungsrichtung. Durch das Gehäuse werden dann keine Kräfte übertragen. Bis zu einer Dehnung von 100µm/m ist die Montage längs zur Beanspruchungsrichtung jedoch ohne Einschränkungen in der Genauigkeit möglich.

Die Dehnungsaufnehmer DA40, DA54 und DadX eignen sich hervorragend für statische und für dynamische Messungen.

Die Dehnungsaufnehmer DA40 und DA54 unterscheiden sich nur in den Abmessungen und den Befestigungsschrauben (M4 bzw. M6)

Die Dehnungsaufnehmer DadX bestehen aus zwei Halbschalen, die auf Säulen montiert werden. Sie sind für die Durchmesser 50mm bis 250mm verfügbar.

Der Aufnehmer DA54 ist auch ohne Flachsenkung zur Montage mit aufgesetzten Gewindebolzen erhältlich.

Mit diesen Dehnungsaufnehmern im robusten und montagefreundlichen Aluminiumgehäuse werden die gleichen Leistungsmerkmale wie bei der Direktapplikation von Dehnungsmessstreifen (DMS) erzielt. Dazu gehören hohe Auflösung, sehr geringe Drifterscheinungen und die Möglichkeiten sowohl zur statischen und dynamischen Messung.

Der Dehnungsaufnehmer enthält einen komplett verdrahteten DMS, der beim Anschrauben des Dehnungsaufnehmers von einem speziell geformten Anpressmechanismus auf das zu beklebende Bauteil gedrückt wird. Das Gehäuse dient dabei als Montagerahmen für die DMS-Applikation.

Die Oberfläche des Bauteils muss vor dem Anschrauben des Dehnungsaufnehmers im Bereich des Dehnungsmessstreifens angeschliffen und gereinigt werden. Der DMS wird durch eine spezielle, ölfeste Dichtung dauerhaft gegen Feuchtigkeit geschützt.

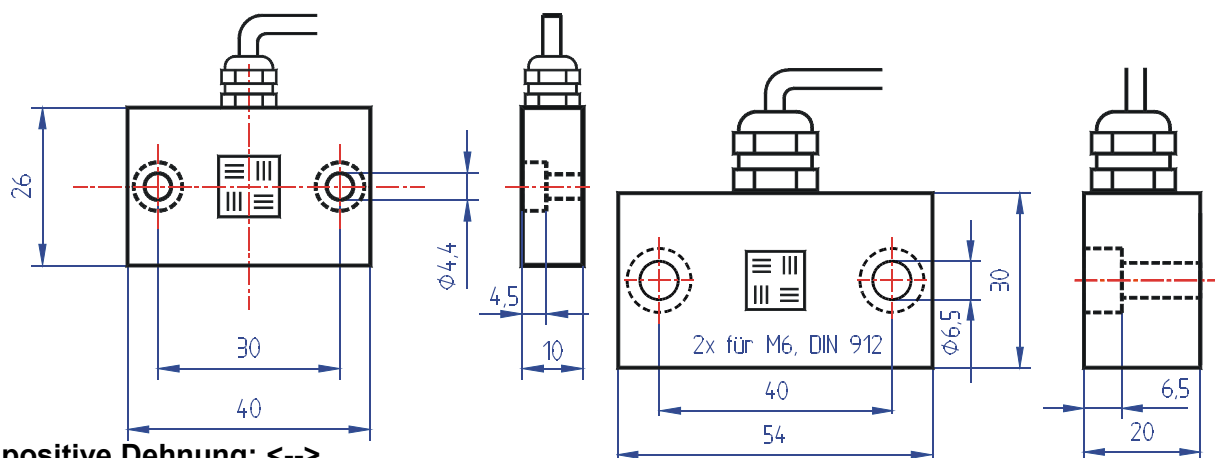
Der Nullabgleich des Dehnungsmessstreifens wird nach der Montage des Dehnungsaufnehmers vom DMS-Messverstärker GSV-2 durchgeführt. Es können Dehnungen ab 0,1µm/m zur Anzeige gebracht werden. Dies entspricht einer mechanischen Spannung von ca. 0,02N/mm<sup>2</sup> auf einer Bauteiloberfläche aus Stahl. Mit der Kombination von Dehnungsaufnehmer und Messverstärker GSV-2 können Schaltschwellen ab ca. 1µm/m (entsprechen 0,2N/mm<sup>2</sup>) überwacht werden, wenn periodisch ein Nullabgleich durchgeführt wird.

Für Anwendungen in der Wägetechnik wird eine Dehnungsbereich von wenigstens 30µm/m (6 N/mm<sup>2</sup>) empfohlen, um möglichst geringe Drift zu erzielen.

## Abmessungen

DA40

DA54



positive Dehnung: <-->

## Technische Daten

Dehnungsaufnehmer	Dehnung / Stauchung	
Länge × Breite × Höhe	40 × 26 × 10 bzw. 54 × 30 × 10	mm × mm × mm
Befestigung DMS	Klebung	
Befestigung Gehäuse	2 × für M4 bzw. M6 DIN 912	
Material Gehäuse	Aluminium	
Messbereich ( $\epsilon_N$ )	$\pm 0,1 \dots \pm 1000$	$\mu\text{m}/\text{m}$
Eingangswiderstand	$350 \pm 0,7$	Ohm
Ausgangswiderstand	$350 \pm 0,7$	Ohm
Isolationswiderstand	$> 5 \cdot 10^9$	Ohm
Speisespannung	2,5... 10	V
Anschluss 4 Leiter	5	m

## Anschlussbelegung

		DA40	DA54	
+Us	positive Brückenspeisung	braun	braun	
-Us	negative Brückenspeisung	weiß	weiß	Schirm: transparent
+Ud	positiver Brückenausgang	grün	grün	
-Ud	negativer Brückenausgang	gelb	gelb	

Option: Flanschbuchse (Federkontakte)	Pin-Nr	ME- Kabel	ME -Kabel	763	Bezeichnung
 (Aufsicht)	1	braun (+rosa)	rot	braun	+ Speisung (+Us)
	2	weiß (+grau)	schwarz	weiß	- Speisung (-Us)
	3	grün	grün	blau	+ Signal (+Ud)
	4	gelb	weiß	schwarz	- Signal (-Ud)