

▼ Abgebildet von links nach rechts: GP-230B, GF-835B, GP-10S



- **Manometer der GF-Serie: Druck- und Kraftanzeige mittels doppelter Skalenablesung in bar und kN**
- **Manometer der GF-Serie: Alle druckempfindlichen Teile werden zur Gewährleistung eines langen, störungsfreien Einsatzes mit Glycerin abgedichtet und gedämpft**
- **Manometer der GP-Serie: Druckanzeige mittels doppelter Skalenablesung in bar und psi**
- **Hervorragende Ablesbarkeit: Außendurchmesser des Manometers 100 mm**
- **Schneller, leichter Einbau**
- **Die Manometergehäuse aus Edelstahl sorgen für einen guten Korrosionsschutz.**

▼ Bei dieser Presse gelangt ein GP-10S - Manometer zur Überprüfung des zum Biegen flacher Stahlstangen erforderlichen Hydraulikdrucks zum Einsatz.



Visuelle Anzeige des Systemdrucks und der Kraft



Manometerdämpfungsventil V-10

Automatische Beeinträchtigung des Ölflusses, um ein Zurückschnellen des

Zeigers bei plötzlicher Lastfreigabe zu verhindern. Ermöglicht daß der Zeiger langsam zurückgleitet.

Seite: 136



Dämpfungsventil V-91

Stufenlos nachstellbar zur Öldosierung aus einem Manometer. Das V-91

Dämpfungsventil eignet sich ebenfalls als Sperrventil zum Schutz des Manometers bei Anwendungen mit hohen Taktzeiten.

Seite: 136

Verwendbar für

	Alle Zylinder
	Alle Zylinder
	5 t RC, RSM Zylinder
	10 t RC, RCS, RSM Zylinder
	Alle 25 t RC-Zylinder
	Alle 50 t RC, RR-Zylinder
	13 t RCH Serie
	RCS-201, 302
	RCS-502, 1002
	RCH-202, 302, 603
	25, 30, 50 t RC, RCS, RSM, RR
	Alle 75 und 95 t RC, RR
	Alle 150 und 200 t RR Zylinder
	10 t VLP Pressen
	25 t XLP Pressen
	50 t XLP, BPR Pressen
	100 t VLP, BPR Pressen
	200 t VLP, BPR Pressen

Druck- und Kraftmanometer



Maximalanzeiger

Der Anzeiger bleibt auf Maximalanzeige stehen - und zeigt den größten Druck oder die größte Druckkraft,

die vom System erzeugt wurde an.

Modellnummer: **BSA-881**

Mühevolle Installation auf Manometer der GP- und H-Serien.



Druckmanometer

Zur Messung des Eingangsdruck am Zylinder oder Hochdrucksystem. Auch für Testzwecke geeignet.

Kraftmanometer

Zur Messung der Gesamtlast in t oder kN. Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen z.B. Zusammenpressen von Teilen unter vorbestimmter Last, zum Wiegen sowie Testzwecke usw.

Die Manometer der **GP-Serie** sind Standardmanometer.

Die Manometer der **GF-Serie** sind glyzerinegefüllte Manometer.

GF GP Serie



Druckbereich:

0 - 1000 bar

Kraftbereich:

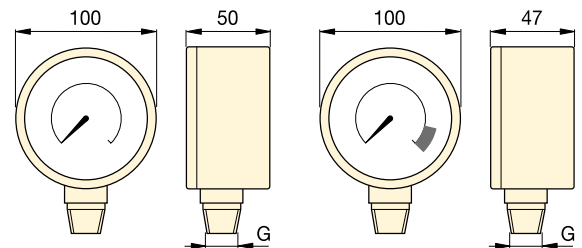
0 - 2000 kN

Außendurchmesser des Manometers:

100 mm

Genauigkeit in % vom Skalenwert:

± 1%



GP-Serie

GF-Serie

	Manometertyp und Druckbereich				Skaleneinteilung	Modellnummer	Anschlussgewinde G	Manometer-Zwischenstück		
										
	bar	psi	bar	kN				GA-1	GA-2	GA-3
	0-700	0-10.000	–	–	10 bar, 100 psi	GP-10S	½" NPTF	●	●	
	0-1000	0-15.000	–	–	10 bar, 200 psi	GP-15S	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-45	10 bar, 0,5 kN	GF-5B	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-100	10 bar, 1 kN	GF-10B	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-232	10 bar, 2 kN	GF-20B	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-500	10 bar, 5 kN	GF-50B	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-124	10 bar, 1 kN	GF-120B	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-175/275	10 bar, 2 + 5 kN	GF-230B	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-450/900	10 bar, 5 + 10 kN	GF-510B	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-210/320/570	10 bar, 5 kN	GF-813B	¼" NPTF			●
	–	–	0-700	0-232/300/500	10 bar, 5 kN	GF-835B	¼" NPTF			●
	–	–	0-700	0-720/930	10 bar, 10 kN	GF-871B	¼" NPTF			●
	–	–	0-700	0-1400/2000	10 bar, 25 kN	GF-200B	¼" NPTF			●
	–	–	0-700	0-100	10 bar, 1 kN	GF-10B	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-232	10 bar, 2 kN	GF-20B	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-500	10 bar, 5 kN	GF-50B	½" NPTF	●	●	
	–	–	0-700	0-720/930	10 bar, 10 kN	GF-871B	¼" NPTF			●
	–	–	0-700	0-1400/2000	10 bar, 25 kN	GF-200B	¼" NPTF			●

* Manometer mit Skalenablesung in psi und lbs sind abrufbar, indem man das Suffix von 'B' auf 'P' umstellt.

Hydraulic Force and Pressure Gauges



Load Gauges

To measure external load supported by a cylinder or jack. For pressing parts together under pre-determined loads, weighing, testing, etc.

Pressure Gauges

To measure the input pressure into cylinders, jacks or high pressure systems. Also for all testing applications.

GP-Series gauges are dry gauges.

GF-Series gauges are glycerin filled.

GF GP Series



Pressure Range:

0-15,000 psi

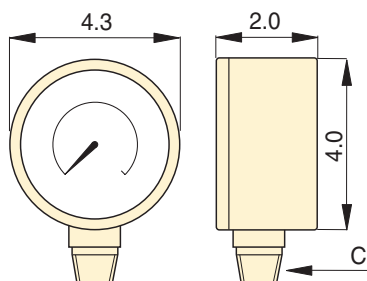
Face Diameter:

4 inch

Accuracy, % of full scale:

± 1%

All Models



Maximum Indicator Pointer

Indicator retains peak readings of pressure or force generated by the system.

Order model number:

H-4000G.

Can easily be installed on GP-Series dry gauges.

	Gauge Type and Calibration					Units per Division	Model Number*	Thread C	Gauge Adaptor		
											
									Required		
	psi	bar	psi	lbs	tons			(in)	GA-1	GA-2	GA-3
	0-10,000	0-700	–	–	–	100 psi, 10 bar	GP-10S	½ NPTF	●	●	
	0-15,000	0-1000	–	–	–	200 psi, 10 bar	GP-15S	½ NPTF	●	●	
	–	–	0-10,000	0-10,000	0-5	100 psi, 100 lbs, .1 ton	GF-5P	½ NPTF	●	●	
	–	–	0-10,000	0-22,200	0-11	100 psi, 200 lbs, .2 ton	GF-10P	½ NPTF	●	●	
	–	–	0-10,000	0-51,500	0-25.5	100 psi, 500 lbs, .5 ton	GF-20P	½ NPTF	●	●	
	–	–	0-10,000	0-110,000	0-55	100 psi, 1000 lbs, 1 ton	GF-50P	½ NPTF	●	●	
	–	–	0-10,000	0-27,000	0-13.5	100 psi, 200 lbs, .25 ton	GF-120P	½ NPTF	●	●	
	–	–	0-10,000	–	0-23.5/36/65	100 psi, .5/.5/1 ton	GF-813P	¼ NPTF			●
	–	–	0-10,000	–	0-22/32	100 psi, .5/.5 ton	GF-230P	½ NPTF	●	●	
	–	–	0-10,000	–	0-50/100	100 psi, 1/1 ton	GF-510P	½ NPTF	●	●	
	–	–	0-10,000	0-51,500	0-25.5	100 psi, 500 lbs, .5 ton	GF-20P	½ NPTF	●	●	
	–	–	0-10,000	0-11,000	0-55	100 psi, 1000 lbs, 1 ton	GF-50P	½ NPTF	●	●	
	–	–	0-10,000	–	0-25.5/32.5/55	100 psi, .5/.5/.5 ton	GF-835P	¼ NPTF			●
	–	–	0-10,000	–	0-79/103	100 psi, 1/1 ton	GF-871P	¼ NPTF			●
	–	–	0-10,000	–	0-150/200	100 psi, 5/5 ton	GF-200P	¼ NPTF			●

* Metric scale Force Gauges are available by changing the "P" suffix to "B".

▼ Abgebildet von links nach rechts: H4049L, G2534R, G4089L, G2535L, G4040L



Visuelle Anzeige des Systemdrucks



GA45GC Set mit Manometer und Anschluss

Der 45° abgewinkelte
Manometeranschluss
verbessert die Sicherheit

bei der Arbeit.

Seite: 134



Manometer- Zwischenstück

Für den einfachen Einbau
der Manometer bietet
Enerpac ein komplettes

Lieferprogramm.

Seite: 135



Dämpfungsventil V-91

Stufenlos nachstellbar zur
Öldosierung aus einem
Manometer. Das V-91

Dämpfungsventil eignet sich
ebenfalls als Sperrventil zum Schutz
des Manometers bei Anwendungen mit
hohen Taktzeiten.

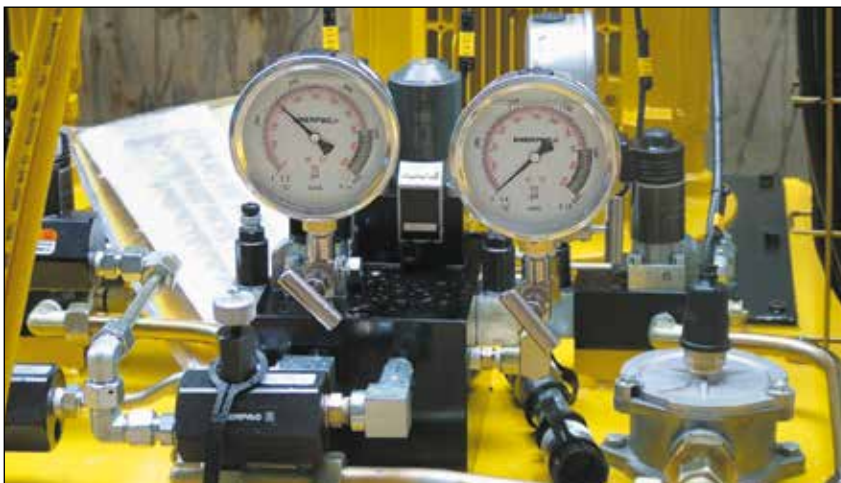
Seite: 136

Glyzerinmanometer (G-Serie)

- Druckanzeige mittels geeichter Skalen in bar und psi
- Alle Druckempfindlichen inneren Teile werden zur Gewährleistung eines langen, störungsfreien Einsatzes durch das Glyzerin isoliert und gedämpft
- Einschließlich Sicherheitsberstscheibe und Druckausgleichsmembran
- Manometerdämpfungs- oder Nadelventile empfohlen.

Manometer für hohe Taktzeiten (H-Serie)

- Druckanzeige mittels geeichter Skalen in bar und psi
- Ideal für eine Vielzahl von Anwendungen, insbesondere bei hohen Taktzeiten und unter hohen Beanspruchungen
- Manometerdämpfungs- oder Nadelventile empfohlen.



◀ Verwenden Sie stets ein
Manometer im Hydrauliksystem.
Es zeigt die sicherheitsrelevanten
Vorgänge im System.

Hydraulische Druckmanometer



WARNUNG !

Beim Heben oder Drücken
immer ein Manometer
verwenden!

Ermöglicht eine Kontrolle des Hydraulik-
systems und zeigt die Abläufe an.

Seite: 265

**G
H
Serie**



Druckbereich:

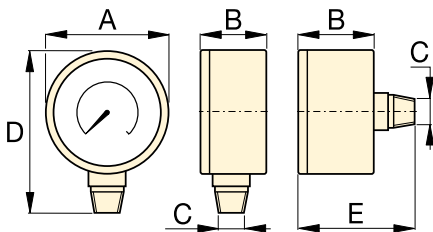
0 - 1000 bar

Durchmesser:

63 - 100 mm

Genauigkeit in % von der Skaleneinteilung:

± 1,0 - 1,5%



Größe (mm)	Anschluß	Abmessungen (mm)				
		A	B	C	D	E
63	Unterseite	63	37	1/4" NPTF	84	–
63	Rückseite, Mitte	63	37	1/4" NPTF	–	63
100	Unterseite	100	29	1/4" NPTF	121	–
100	Unterseite	100	49	1/2" NPTF	136	–

Hinweis: Abmessungen dienen nur als Bezugswerte.



Maximalanzeiger

Der Anzeiger bleibt auf
Maximalanzeige stehen -
und zeigt den größten Druck
oder die größte Druckkraft,
die vom System erzeugt wurde, an.

Modellnummer: **BSA-881**.

Nur für GP und H-Serie ø 100 mm
lieferbar.

▼ AUSWAHLTABELLE

Manometer Serie	Druckbereich		Modellnummer				Höchster Wert		Niedrigster Wert		Höchster Wert		Niedrigster Wert	
			ø 63 ¼" NPTF Unterseite	ø 63 ¼" NPTF Rückseite	ø 100 ¼" NPTF Unterseite	ø 100 ½" NPTF Unterseite								
	(bar)	(psi)	Genauigkeit: ± 1,5 %		Genauigkeit: ± 1,0 %		(bar)				(psi)			
			ø 63	ø 100	ø 63	ø 100	ø 63	ø 100	ø 63	ø 100	ø 63	ø 100	ø 63	ø 100
G-Serie	0-7	0-100	G2509L	–	–	–	1	–	0,01	–	10	–	2	–
	0-11	0-160	G2510L	–	–	–	1	–	0,02	–	10	–	2	–
	0-14	0-200	G2511L	–	–	–	1	–	0,02	–	50	–	5	–
	0-20	0-300	G2512L	–	–	–	5	–	0,50	–	50	–	5	–
	0-40	0-600	G2513L	–	–	–	10	–	1	–	100	–	10	–
	0-70	0-1.000	G2514L	G2531R	–	–	10	–	1	–	100	–	20	–
	0-140	0-2.000	G2515L	–	–	–	10	–	5	–	500	–	50	–
	0-200	0-3.000	G2516L	–	–	–	50	–	5	–	500	–	50	–
	0-400	0-6.000	G2517L	G2534R	–	–	100	–	10	–	1000	–	100	–
	0-700	0-10.000	G2535L	G2537R	G4088L	G4039L	100	100	10	10	2000	1000	200	100
0-1000	0-15.000	G2536L	G2538R	G4089L	G4040L	100	100	20	20	3000	3000	200	200	
H-Serie	0-700	0-10.000	–	–	H4049L	H4071L	–	100	–	10	–	1000	–	100

▼ Abgebildet: T-6003L



- Eine Genauigkeit von $\pm 1\%$ vom Skalenendwert
- Alle Manometer haben eine federbelastete Rückseite mit Gummiberststopfen zum Schutz vor Überdruck
- Die integrierte Maximalanzeige gehört zum Standard
- Modelle für 2800 und 3500 bar werden mit Flanschbefestigung geliefert
- $\frac{1}{2}$ " NPTF Ausführungen aus hochfestem Legierungsstahl
- Modelle mit 0,25" konischem Rohranschluß aus rostfreiem 316 Stahl
- Modelle für 2800 und 3500 bar aus rostfreiem 403 Stahl
- Druckanzeige mittels geeichter Skalen in bar und psi.

▼ Eine Enerpac Handpumpe P-2282 mit einem Manometer T-6011L wird hier zum Testen des Prüfdrucks hydraulischer Ventile verwendet.



T Serie

Druckbereich:

0 - 3500 bar

Durchmesser:

162 - 192 mm

Genauigkeit in % von der Skaleneinteilung:

$\pm 0,5\% - 1,5\%$



Konischer Manometer-Adapter

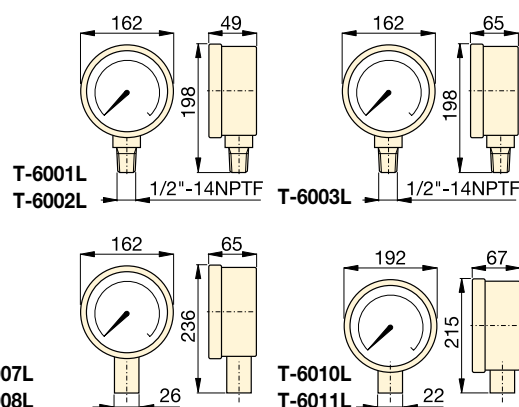
Mit Verschraubung zum Anschluß von $\frac{1}{4}$ " konischem Rohranschluß an $\frac{3}{8}$ " konischen Manometeranschluß. Der Satz besteht aus T-Stück 43-301, Manometer-Zwischenstück 43-704 und Rohr 45-116. Modellnummer: **83-011**

Seite: **81**



Konischer Manometer-Anschluss

Zum direkten Anschluss von Manometern mit $\frac{1}{4}$ " konischer Verschraubung an Pumpe Modellnr. **11-100** oder **11-400** (Seite 80). Kann auch mit anderen $\frac{1}{4}$ " konischen Systemen verwendet werden. Modellnummer: **43-704**



Druckbereich (bar)	Druckbereich (psi)	Modellnummer		Skalenwert (bar)	Skaleneinteilung (bar)	Skalenwert (psi)	Skaleneinteilung (psi)
		316 Stahl $\frac{1}{2}$ " NPTF Anschluß	403 Stahl 0.25" kon. Anschluß				
0-70 ¹⁾	0-1000	T-6001L	–	10	1	100	10
0-350 ¹⁾	0-5000	T-6002L	–	50	5	500	50
0-700 ¹⁾	0-10.000	T-6003L	T-6007L	100	10	1.000	100
0-1400 ¹⁾	0-20.000	–	T-6008L	200	20	1.000	100
0-2800 ²⁾	0-40.000	–	T-6010L	500	20	5.000	200
0-3500 ²⁾	0-50.000	–	T-6011L	500	50	5.000	200

¹⁾ Genauigkeit $\pm 0,5\%$

²⁾ Genauigkeit $\pm 1,5\%$

Digitale hydraulische Druckmanometer

▼ Abgebildet: **DGR-2**



- Zugelassen für einen Systemdruck von bis zu 1380 bar
- Hochdruckanzeige in Bar, Psi, MPa und kg/cm²
- Null-Rückstellung - um sicherzustellen, dass das Manometer den tatsächlichen Systemdruck anzeigt
- Schutzart IP65, UL-gelistet und RoHS-konform
- Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung zum problemlosen Ablesen bei schwierigen Lichtverhältnissen
- Mit einer 3 VDC - Batterie.

DGR Serie

Druckbereich:

0 - 1380 bar

Spannung:

3 Volt

Genauigkeit in % von der Skaleneinheit:

± 0,25%

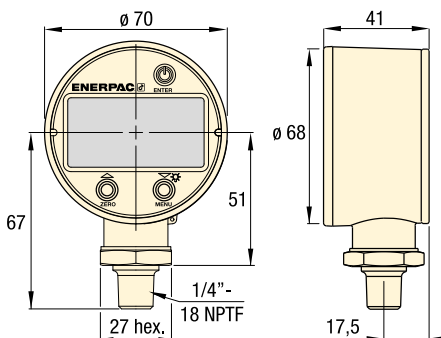


Manometer- Zwischenstück

Für den einfachen Einbau der Manometer bietet Enerpac ein komplettes

Lieferprogramm.

Seite: 135



Druckstufe		Druckstufe		Modell- Nummer	Druckstufe		Druckstufe	
(bar)		(MPa)			(psi)		(kg/cm²)	
Bereich	Intervall	Bereich	Intervall		Bereich	Intervall	Bereich	Intervall
0-1380	0.1	0-140	0.01	DGR-2	0-20.000	1	0-1400	0.1

Gewicht: 0,23 kg.

▼ Höhere Genauigkeit und bequemer ablesbar: Optimieren Sie Ihre Ausgangsposition zur Überwachung und Steuerung des Systemdrucks bis 1380 bar.



▼ Abbildung: GA45GC



- 45° angewinkelter Manometer für optimale Sicht.
- Schlankes und schmales Design.
- Problemlose Integration in einer Vielzahl von Systemen.
- Maximal gesteuerte Lastbewegung.
- Glyzerin-gedämpfter Manometer mit Doppel-Skala.
- Kupplungsmuffe von Enerpac für hohes Fördervolumen.

GA45GC, AMGC Serie

Anschluss 1:
3/8" NPTF-Stecker

Anschluss 2:
CR-400-Kupplung

Maximaler Betriebsdruck:
700 bar



Vierfach-Verteilereinheit, komplett mit Manometern

Kombiniert problemlose Mobilität und Benutzerfreundlichkeit mit ergonomischem und robustem Design, sofort einsetzbar. Die

CR400-Kupplungsmuffen von Enerpac an allen Anschlüssen ermöglichen ein schnelles Anschließen des Verteilers an bis zu 4 Zylinder. Mit Glyzerin gefüllte Manometer (700 bar) gewährleisten ein sicheres Arbeiten des Bedieners. Alle Komponenten sind durch den robusten Schutzrahmen geschützt.

Verteilertyp (für Zylinder)	Modell- nummer
4x Einfachwirkend	AMGC41
4x Doppeltwirkend	AMGC42



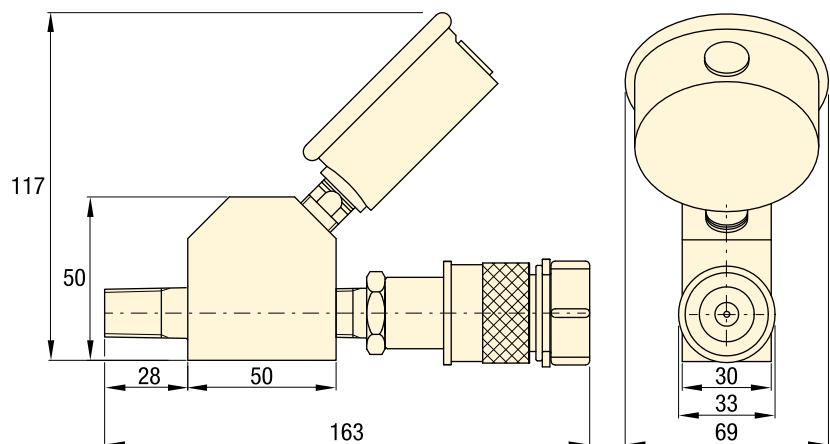
Power Box

Werkzeugkasten mit Handpumpe, GA45GC Manometer und Anschluss, Schlauch sowie Zylinder der RC-, RCS-, RSM-,

WR- oder LW-Serie.

Seite: **61**

▼ Das Set mit Manometer und Anschluss ist das Fenster zu Ihrem System. Es ermöglicht problemlose Druckablesung für sicheren Betrieb.



Modell- nummer	Manometer- Anschluss (1/4" NPTF)	Stecker (NPTF)	Muffe (3/8" NPTF)	Manometer	
				(bar)	(psi)
GA45GC	G2535L	3/8" -18	CR-400	0 - 700	0 - 10.000