Betriebsanleitung

Manometer mit Farbzonen-Grenzwertanzeige

Serie G36-L/G46-L

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Manometers ist es, den internen Druck eines Behälters oder Systems zu messen. Die einstellbaren Anzeigen der roten und grünen Zone helfen dem Benutzer, indem sie die Sichtbarkeit des Kontrollbereichs verbessern.

1 Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet.
Diese wichtigen Sicherheitsvorschriften müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC) *1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

*1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik-Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.
ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik.
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen. (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen usw.

- Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit SMC-Produkten.
- Bewahren Sie dieses Bedienungshandbuch für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

⚠ **Achtung**	Achtung verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Warnung**	Warnung verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Gefahr**	Gefahr verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

⚠ Warnung

- **Stellen Sie stets sicher, dass alle relevanten Sicherheitsgesetze und -normen erfüllt werden.**
- Alle Arbeiten müssen von einer qualifizierten Person in sicherer Art und Weise sowie unter Einhaltung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

2 Technische Daten

2.1 Standardspezifikation

Modell		G36-L	G46-L
Ausführung		Gewinde rückseitig	
Anschlussgröße Anm. 1)		R1/8	R 1/8, R 1/4
Medium Anm. 2) Anm. 3)		Druckluft	
Anzeigegenauigkeit Anm. 4)		±3 % vom Messbereich	
Material	Gehäuse (Oberflächenbehandlung)	Rostfreier Stahl (schwarze Melamin-Beschichtung)	
	Transparenter Deckel	Polycarbonat (G36-00-00-3) Polyamid (G36-00-00-3N)	Polycarbonat (G46-00-00-3) Polyamid (G46-00-00-3N)
	Anschlussteil mit Gewinde	Messing	
	Bourdon-Röhre:	Messing	
Gewicht (kg)		0,04	0,05
Max. Schaltfrequenz		5 Zyklen/s	
Erforderliche Luftqualität		5 µm oder kleiner	
Anschluss: mit Abdeckringeinheit	C	-	Teilenummer: 1305104-1A
	C_1		Teilenummer: 1305104-3A

Tabelle 1

2 Technische Daten (Fortsetzung)

Anmerkung 1) Bei der Montage eines Manometers darf kein zu hohes Anzugsmoment verwendet werden. Ein zu hohes Anzugsmoment führt zu einer Beschädigung des Produktes. Verwenden Sie Dichtband zur Abdichtung.
Anmerkung 2) Wenn Sie andere Medien verwenden, kontaktieren Sie bitte SMC, um weitere Informationen zur Medienkompatibilität in Bezug auf korrosive Eigenschaften zu erhalten.
Anmerkung 3) Um Fehlfunktionen zu verhindern, muss ein Gefrieren vermieden werden.
Anmerkung 4) Die angegebene Genauigkeit ist für einen Temperaturbereich von 23 ± 5 °C gewährleistet.

2.2 Standardmodelle

Modell	Druckbereich Anm. 1)	Einstellbereich grüne Zone MPa		Anzeigeeinheit	Anschlussgewinde
		min.	max.		
G36-2-01-L□	0 bis 0,2	0,01	0,1	MPa	R1/8
G36-4-01-L□	0 bis 0,4	0,02	0,2		
G36-10-01-L□	0 bis 1,0	0,05	0,5		
G46-2-01 bis 02-L□	0 bis 0,2	0,01	0,1		R1/8 R1/4
G46-4-01 bis 02-L□	0 bis 0,4	0,02	0,2		
G46-10-01 bis 02-L□	0 bis 1,0	0,05	0,5		

Tabelle 2

Anmerkung 1) Der Betriebsdruck darf den Maximaldruck der Anzeige nicht übersteigen. Andernfalls kommt es zu Fehlfunktionen.

2.3 Sondermodelle

Modell	Druckbereich (psi) Anm. 1)	Einstellbereich grüne Zone MPa (psi)		Anzeigeeinheit	Anschlussgewinde
		min.	max.		
G36-P2-01-L□-X30	0 bis 0,2 (0 bis 30)	0,01 (2)	0,1 (14)	MPa psi	R1/8
G36-P4-01-L□-X30	0 bis 0,4 (0 bis 60)	0,02 (4)	0,2 (28)		
G36-P10-01-L□-X30	0 bis 1,0 (0 bis 150)	0,05 (10)	0,5 (70)		
G46-P2-01 bis 02-L□-X30	0 bis 0,2 (0 bis 30)	0,01 (2)	0,1 (14)		R1/8 R1/4
G46-P4-01 bis 02-L□-X30	0 bis 0,4 (0 bis 60)	0,02 (4)	0,2 (28)		
G46-P10-01 bis 02-L□-X30	0 bis 1,0 (0 bis 150)	0,05 (10)	0,5 (70)		

Tabelle 3

Anmerkung 1) Der Betriebsdruck darf den Maximaldruck der Anzeige nicht übersteigen. Andernfalls kommt es zu Fehlfunktionen.
Anm. 2) Aufgrund japanischer Gesetze nicht in Japan verwendbar (hier sind nur SI-Einheiten zulässig).

3 Installation

3.1 Installation

⚠ Warnung

- Das Produkt erst installieren, wenn die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden worden sind.

3.1.1 Auswahl

- Stellen Sie sicher, dass dem Gehäuse keine direkten Stöße oder Vibrationen zugeführt werden.
- Bei Betrieb unter Druckpulsationen oder im Hochfrequenzbetrieb wenden Sie sich bitte an SMC.

3.1.2 Montage

- Achten Sie darauf, dass beim Transport und bei der Installation keine Stöße auf das Produkt wirken, da dadurch die Präzision beeinträchtigt wird.
- Für eine korrekte Einbaulage platzieren Sie das Produkt senkrecht zum Boden, mit dem Nullpunkt auf der Manometerskala nach unten gerichtet.
- Das Produkt darf nicht in Bereichen installiert werden, in denen es hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist, da dies Fehlfunktionen verursachen kann.
- Um das Manometer einzuschrauben, muss das Manometer gedreht werden, indem ein Gabelschlüssel an die Vierkant-Schlüsselflächen angelegt wird. Wenn das Manometer beim Einschrauben an anderer Stelle festgehalten wird, können Druckluftleckagen oder Beschädigungen verursacht werden.
- Empfohlene Anzugsmomente:
- R 1/8: 7 bis 9 Nm
- R1/4: 12 bis 14 Nm

3 Installation (Fortsetzung)

3.2 Umgebung

⚠ Warnung

- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen korrosive Gase, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf vorhanden sind.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden.
- Das Produkt nicht direktem Sonnenlicht aussetzen. Eine geeignete Schutzabdeckung verwenden.
- Nicht an Orten verwenden, die stärkeren Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind als in den technischen Daten angegeben.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist, die zu höheren Temperaturen führen könnte als in den technischen Daten angegeben.

3.3 Verschlauchung

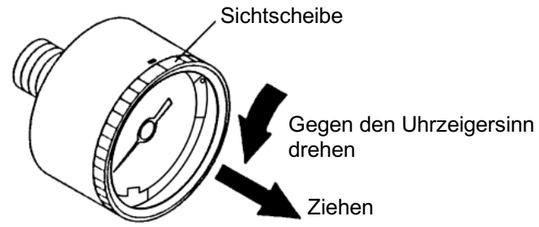
⚠ Achtung

- Entfernen Sie vor jeder Verschlauchung unbedingt Späne, Kühlschmiermittel, Staub usw.
- Beim Anschließen von Leitungen oder Verschraubungen sicherstellen, dass kein Dichtungsmaterial in das Innere des Anschlusses gerät. Bei Verwendung von Dichtband einen Gewindegang am Ende der Leitung oder Verschraubung freilassen.

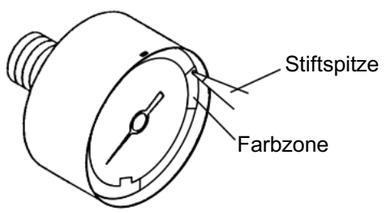
4 Einstellungen

4.1 Vorgehensweise zur Einstellung der Grenzwertanzeige

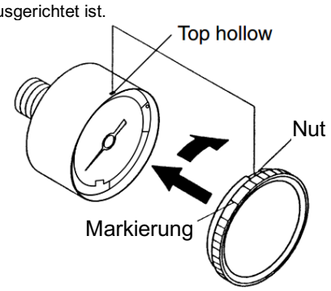
1) Vor der Einstellung der grünen Farbzone drehen Sie die Abdeckung 6-7 mm gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Danach die Sichtscheibe abziehen.



2) Verwenden Sie zur Einstellung der grünen Farbzone eine Stiftspitze. Achten Sie darauf, nicht den Manometerzeiger oder das Ziffernblatt zu beschädigen.

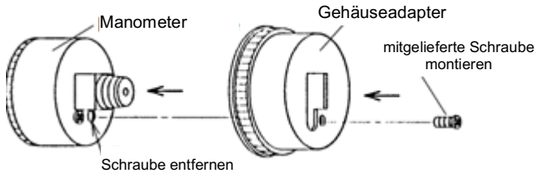


3) Nach Beendigung der Einstellungen muss die Sichtscheibe wieder angebracht werden. Dazu die Aussparung in der Sichtscheibe zu der Nut im schwarzen Gehäuse ausrichten. Drehen Sie die Sichtscheibe 6-7 mm im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Achten Sie darauf, dass die Markierung am äußeren Rand der Sichtscheibe zu der Nut im Gehäuse ausgerichtet ist.



4 Einstellungen (Fortsetzung)

4.2 Montage vom Gehäuseadapter für Panelmontage



1) Entfernen Sie die Befestigungsschraube auf der Rückseite vom Manometer.
2) Setzen Sie den Gehäuseadapter auf das Manometer.
3) Verwenden Sie die mit dem Gehäuseadapter mitgelieferte kleine Schraube, um den Gehäuseadapter auf dem Manometer zu montieren. Das empfohlene Anzugsmoment beträgt 0,3 bis 0,5 Nm

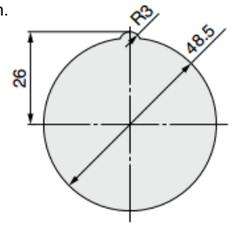
5 Bestellschlüssel

Siehe Katalog für den Bestellschlüssel.

6 Außenabmessungen (mm)

Siehe Katalog für Außenabmessungen.

Ausschnitt für Panelmontage für Ausführung C und Ausführung C2 Blechdicke max. 3,5 mm



7 Wartung

7.1 Allgemeine Wartung

⚠ Achtung

- Die Nichtbeachtung dieser Wartungsanweisungen kann Fehlfunktionen des Produkts und Schäden am Gerät oder an der Ausrüstung verursachen.
- Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein.
- Wartungsarbeiten an Druckluftsystemen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Personal vorgenommen werden.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Versorgungsdruck unterbrochen werden. Stellen Sie sicher, dass die Druckluft vollständig in die Atmosphäre entlüftet wird.
- Nach der Installation und Wartung die Ausrüstung an die Druckluft- und Stromversorgung anschließen und die entsprechenden Funktions- und Leckagetests durchführen, um sicherzustellen, dass die Anlage korrekt installiert ist.
- Wenn elektrische Anschlüsse im Zuge von Wartungsarbeiten getrennt werden, sicherstellen, dass diese korrekt wieder angeschlossen werden und dass unter Einhaltung der nationalen Vorschriften die entsprechenden Sicherheitsprüfungen durchgeführt werden.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Produkt vor.
- Das Produkt darf nicht zerlegt werden, es sei denn, die Anweisungen in der Installations- oder Wartungsanleitung erfordern dies.

8 Betriebseinschränkungen

8.1 Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften
Beachten Sie hierzu das separat erhältliche Dokument „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ M-E03-3D-DE.
https://www.smc.eu/smc/Net/EMC_DDBB/catalogue/data/attachments/HANDLING_PRECAUTIONS-D_cat_de.pdf

9 Entsorgung

Dieses Produkt sollte nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Überprüfen Sie die örtlichen Bestimmungen und Richtlinien, um dieses Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen und somit den negativen Einfluss auf Umwelt und Gesundheit zu vermindern.

10 Kontakte

Siehe www.smcworld.com oder www.smc.eu für Kontaktangaben.

SMC Corporation

URL: http// www.smcworld.com (weltweit) http// www.smceu.com (Europa)
'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.
© 2020 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.
Vorlage DKP50047-F-085I