Zertifikate

CE Übereinstimmung mit dem europäischen Standard EN61010-1, EN61326.

Beschränkte Garantie

Für jedes Produkt, das Fluke herstellt, leistet Fluke eine Garantie für einwandfreie Materialqualität und fehlerfreie Ausführung unter normalen Betriebs- und Wartungsbedingungen. Der Garantiezeitraum gilt für ein Jahr und beginnt mit dem Lieferdatum. Die Garantiebestimmungen für Ersatzteile, Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten gelten für einen Zeitraum von 90 Tagen. Diese Garantie wird ausschließlich dem Ersterwerber bzw. dem Endverbraucher, der das betreffende Produkt von einer von Fluke autorisierten Weiterverkaufsstelle erworben hat, geleistet und erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder irgendwelche andere Produkte, die nach dem Ermessen von Fluke unsachgemäß verwendet, verändert, vernachlässigt, durch Unfälle beschädigt oder abnormalen Betriebsbedingungen oder einer unsachgemäßen Handhabung ausgesetzt wurden. Fluke garantiert für einen Zeitraum von 90 Tagen, daß die Software im wesentlichen in Übereinstimmung mit den einschlägigen Funktionsbeschreibungen funktioniert und daß diese Software auf fehlerfreien Datenträgern gespeichert wurde. Fluke übernimmt jedoch keine Garantie dafür, daß die Software fehlerfrei ist und störungsfrei arbeitet.

Von Fluke autorisierte Weiterverkaufsstellen werden diese Garantie ausschließlich für neue und nichtbenutzte, an Endverbraucher verkaufte Produkte leisten, sind jedoch nicht dazu berechtigt, diese Garantie im Namen von Fluke zu verlängern, auszudehnen oder in irgendeiner anderen Weise abzuändern. Der Erwerber hat das Recht, aus der Garantie abgeleitete Unterstützungsleistungen in Anspruch zu nehmen, wenn er das Produkt bei einer von Fluke autorisierten Vertriebsstelle gekauft oder den jeweils geltenden internationalen Preis gezahlt hat. Fluke behält sich das Recht vor, dem Erwerber Einfuhrgebühren für Ersatzteile in Rechnung zu stellen, wenn ein in einem Land erworbenes Produkt in einem anderen Land repariert wird.

Flukes Garantieverpflichtung beschränkt sich darauf, daß Fluke nach eigenem Ermessen den Kaufpreis ersetzt oder aber das defekte Produkt unentgeltlich repariert oder austauscht, wenn dieses Produkt innerhalb der Garantiefrist einem von Fluke autorisierten Servicezentrum zur Reparatur übergeben wird.

Um die Garantieleistung in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene von Fluke autorisierte Servicezentrum oder senden das Produkt mit einer Beschreibung des Problems und unter Vorauszahlung von Fracht- und Versicherungskosten (FOB Bestimmungsort) an das nächstgelegene von Fluke autorisierte Servicezentrum. Fluke übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Transportschäden. Im Anschluß an die Reparatur wird das Produkt unter Vorauszahlung von Frachtkosten (FOB Bestimmungsort) an den Erwerber zurückgesandt. Wenn Fluke jedoch feststellt, daß der Defekt auf unsachgemäße Handhabung, Veränderungen am Gerät, einen Unfall oder auf anormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung zurückzuführen ist, wird Fluke dem Erwerber einen Voranschlag der Reparaturkosten zukommen lassen und erst die Zustimmung des Erwerbers einholen, bevor die Arbeiten in Angriff genommen werden. Nach der Reparatur wird das Produkt unter Vorauszahlung der Frachtkosten an den Erwerber zurückgeschickt, und dem Erwerber werden die Reparaturkosten und die Versandkosten (FOB Versandort) in Rechnung gestellt.

DIE VORSTEHENDEN GARANTIEBESTIMMUNGEN SIND DAS EINZIGE UND ALLEINIGE RECHT AUF SCHADENSERSATZ DES ERWERBERS UND GELTEN AUSSCHLIESSLICH UND AN STELLE VON ALLEN ANDEREN VERTRAGLICHEN ODER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGSPFLICHTEN, EINSCHLIESSLICH - JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT - DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT, DER GEBRAUCHSEIGNUNG UND DER ZWECKDIENLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN EINSATZ. FLUKE ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, UNMITTELBARE, MITTELBARE, BEGLEIT- ODER FOLGESCHÄDEN ODER ABER VERLUSTE, EINSCHLIESSLICH DES VERLUSTS VON DATEN, UNABHÄNGIG DAVON, OB SIE AUF VERLETZUNG DER GEWÄHRLEISTUNGSPFLICHT, RECHTMÄSSIGE, UNRECHTMÄSSIGE ODER ANDERE HANDLUNGEN ZURÜCKZUFÜHREN SIND.

Angesichts der Tatsache, daß in einigen Ländern die Begrenzung einer gesetzlichen Gewährleistung sowie der Ausschluß oder die Begrenzung von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulässig ist, könnte es sein, daß die obengenannten Einschränkungen und Ausschlüsse nicht für jeden Erwerber gelten. Sollte irgendeine Klausel dieser Garantiebestimmungen von einem zuständigen Gericht für unwirksam oder nicht durchsetzbar befunden werden, so bleiben die Wirksamkeit oder Erzwingbarkeit irgendeiner anderen Klausel dieser Garantiebestimmungen von einem solchen Spruch unberührt.

Wenn Schwierigkeiten auftauchen

Rufen Sie die nächstgelegene Fluke-Servicestelle an, wenn Sie das Gerät warten oder kalibrieren lassen müssen.

Unterstützung beim Gerätebetrieb sowie Informationen über Fluke-Produkte erhalten Sie unter folgenden Rufnummern:

U.S.A.: 1-888-99-FLUKE	Kanada 1-800-36-FLUKE
Europa: +31 402-678-200	Japan: +81-3-3434-0181
Singapur: +65-738-5655	Weltweit: +1-425-446-5500

Fluke Corporation
Postfach 9090
Everett, WA 98206-9090
USA

Fluke Europe B.V.
Postfach 1186
5602 B.D. Eindhoven
Niederlande

PEWA Messtechnik

PEWA
Messtechnik GmbH

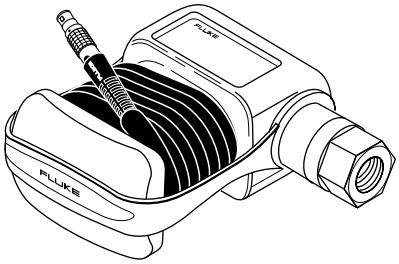
Weidenweg 21
58239 Schwerte

Telefon: +49 (0) 2304-96109-0
Telefax: +49 (0) 2304-96109-88
eMail: info@pewa.de
Homepage: www.pewa.de

FLUKE®

Druckmodul Serie 700P29, 700 P30 und 700P31

Gebrauchsanweisung



Einführung

Die Druckmodule Fluke 700P29, 700P30 und 700P31 ermöglichen Hochdruckmessung mit den dokumentierenden Prozeßkalibratoren der Fluke Serie 700. Lesen Sie dieses Blatt vor der Benutzung des Druckmoduls bitte aufmerksam durch. Diese Gebrauchsanweisung enthält technische Angaben und Informationen zur Vermeidung von Körperverletzungen und Beschädigung der Druckmodule. Diese Anweisung geht davon aus, daß Sie mit der Benutzung der dokumentierenden Prozeßkalibratoren der Fluke Serie 700 vertraut sind. (Bei Bedarf können Sie im Benutzer-Handbuch nachschlagen.)

Hinweis

Bei Verwendung eines Kalibrators Fluke 701 oder 702 muß Software V1.3 oder höher installiert sein, um die hier beschriebenen technischen Angaben zu erreichen. Siehe technische Angaben, Anmerkung 1.

Das Druckmodul mißt den Druck mit Hilfe eines internen Mikroprozessors und erhält seinen Betriebsstrom vom Kalibrator der Serie 700, an den es auch die Digitalinformationen weiterleitet.

Inhalt des Kartons

Druckmodul, Riemen und Gebrauchsanweisung.

VORSICHT

Nur zur Verwendung mit Flüssigkeiten der Gruppe 2, die mit Hastelloy C276 kompatibel sind.

⚠ WARNUNG

Zur Vermeidung von Körperverletzungen durch entweichende Hochdruckflüssigkeit müssen die verwendeten Verbindungsanschlüsse und Adapter entsprechende Druckbelastung bewältigen können. Vergewissern Sie sich, daß alle Verbindungsanschlüsse und Adapter vorschriftsgemäß installiert sind.

⚠ WARNUNG

Zum Schutz einer heftigen Druckauslösung in einem Drucksystem das Trennventil schließen und langsam den Druck ablassen, ehe das Druckmodul an die Druckleitung angeschlossen oder davon gelöst wird.

PN 602083 (German)
August 1996 Rev.3, 10/02
©1995-2002 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in USA

Vermeiden einer mechanischen Beschädigung

Zur Vermeidung einer mechanischen Beschädigung des Druckmoduls beim Anziehen der Drehanschlüsse nie ein Drehmoment von mehr als 10 ft.-lbs. auf die Druckmodulanschlüsse oder auf die Anschlüse und das Modulgehäuse ausüben. Stets ein angemessenes Drehmoment auf den Druckmodulanschluß und die Verbindungsanschlüsse oder Adapter ausüben. Abb. 1 stellt die richtige und falsche Anwendung eines Schraubenschlüssels beim Anziehen des Druckmodulanschlusses dar.

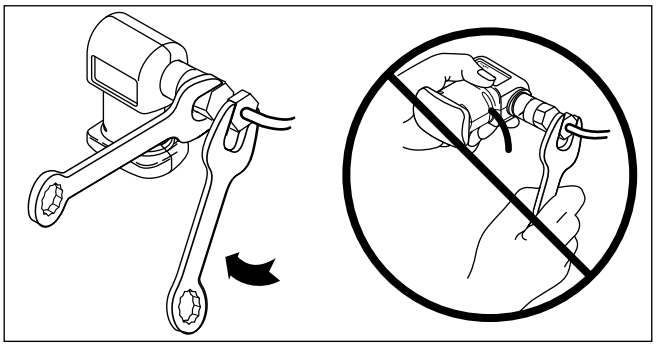


Abb 1.

Vermeidung von Überdruckschäden

Das Ausüben eines Druckes, der über den auf dem Druckmodul angegebenen Berstdruck hinausgeht, kann zur Beschädigung des Druckmoduls führen. Der Berstdruck für die Modelle 700P29 und 700P30 entspricht dem zweifachen vollen Skalenwert beziehungsweise dem 1,5fachen vollen Skalenwert für das Modell 700P31.

Vermeidung von Korrosionsschäden

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden am Druckmodul sollten nur Stoffe verwendet werden, die mit Hastelloy C276 verträglich sind.

Empfohlene Messtechnik

Zur Erzielung optimaler Ergebnisse wird empfohlen, daβ das Modul bis zum vollen Skalenwert druckbelastet und danach auf Nulldruck entlüftet wird (atmosphärischer Druck vor Nullstellung und Messungen mit dem Serie 700 Kalibrator).

Druck-Kalibrierungssatz

Der Druck-Kalibrierungssatz Fluke 700PCK ermöglicht die Kalibrierung von Druckmodulen bei Umgebungsdruck mit einem Präzisions-Druckkalibrator oder Gewichtsbelastungs-Prüfgerät. Die Genauigkeit des Gewichtsbelastungs-Prüfgerätes oder des Druckkalibrators muß bedeutend höher sein als der Nenndruck des Druckmoduls. Ein 386- oder besserer PC und Windows ® 3.1 oder besser sind erforderlich. Der Satz ist als optionales Zubehör von der Vertriebsstelle oder von Fluke erhältlich.

Leistungstest

Zur Überprüfung, daß das Druckmodul seine angegebene Genauigkeit erreicht, ein manometrisches Prüfgerät oder einen passenden Druckkalibrator benutzen. Die Genauigkeit des Gewichtsbelastungs-Prüfgerätes oder des Druckkalibrators sollte bedeutend höher sein als der Nenndruck des Druckmoduls. Zur Überprüfung, daß ein Druckmodul innerhalb der technischen Angaben funktioniert, wie folgt vorgehen:

1. Den Druckwert ohne von auben angelegten Druck ablesen, um sicherzustellen, dab der 0%-Wert der Skala korrekt ist. Beim Druckmessen mit einem Serie 700 Kalibrator bewirkt das Drücken der Taste ZERO die Beseitigung einer möglicherweise vorhandenen Nullverschiebung

   Hinweis

   Die NULL-Druckfunktion ist bei den Kalibratoren Fluke 701 und 702 mit Software V1.3 oder höher verfügbar. Kontaktieren Sie eine Fluke Servicestelle für die Aufrüstung eines V1.0-, V1.1- oder V1.2-Kalibrators.
2. Das Druckmodul an ein manometrisches Prüfgerät anschließen.
3. Das Prüfgerät auf 20% des vollen Skalenwerts des Druckmoduls einstellen.
4. Darauf achten, daß die Anzeige innerhalb des in Tabelle 1 angegebenen Prüfgerätewerts liegt.
5. Das Prüfgerät auf 40, 60, 80 und 100% des vollen Skalenwerts einstellen und die jeweiligen Anzeigen vergleichen.
6. Wein die Temperatur berücksichtigt werden soll, Schritt 1 bis 5 bei verschiedenen kontrollierten Temperaturen wiederholen.

Table 1. Specifications [1] (% of full span)

Model[1]	Bereich[2]	Referenz messunsicherheit (23 ° ± 3 °C)	Stabilität (1 jahr)	Temp. (0 ° - 50 °C)	Typische Meßunsicherheit[3] (%v.E) 1 Jahr
700P29	0 bis 3000 psi 0 bis 20680 kPa 0 bis 207 bar	0,050%	0,010%	0,020%	0,080%
700P30	0 bis 5000 psi 0 bis 34500 kPa 0 bis 345 bar	0,050%	0,010%	0,020%	0,080%
700P31	0 bis 10000 psi 0 bis 69000 kPa 0 bis 690 bar	0,050%	0,010%	0,020%	0,080%

1. Die Anwendung der Druck-Nullstellungsfunktion ist erforderlich, um diesen Spezifikationen zu entsprechen. Upgrades für Kalibratoren Fluke-701 oder Fluke-702 Version 1.0, 1.1 oder 1.2 sind von der Fluke-Kundendienststelle erhältlich.
2. Die verfügbaren Druckeinheiten (psi, kPa, bar, inHg, mmHg, inH_20, ftH_20., kg/cm^2, mmH_20, cmH_20) hängen davon ab, wlecher Calibrator benutzt wird.
3. Angaben gelten für 0 °C bis 50 °C. Typische Genauigkeit ist 1% von -10 °C bis 0 °C.
4. Maximaler nicht beschädigender Druck: 2mal Maximalnenndruck (700P31: 1.5X).
5. Die Spezifikationen entsprechen einem Vertrauensintervall von 95 %.