

Manometro, modello 6 secondo direttiva 94/9/CE (ATEX)

CE  II 2 GD c TX



Modello 632.50.100
conforme a ATEX



Modello 632.51.160
conforme a ATEX

© WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG 2010

Prima di iniziare ad utilizzare lo strumento, leggere il manuale d'uso!
Conservare per future consultazioni!

Contenuti

1.	Informazioni generali	4
2.	Norme di sicurezza	5
3.	Specifiche tecniche	8
4.	Design e funzioni	8
5.	Trasporto, imballaggio e stoccaggio	8
6.	Messa in servizio, funzionamento	9
7.	Manutenzione e pulizia	11
8.	Smontaggio e smaltimento	11
Appendice 1:	Dichiarazione conformità CE per modelli 63X.50 e 632.51	12

1. Informazioni generali

- Il manometro descritto in questo manuale d'uso è stato progettato e costruito secondo lo stato dell'arte della tecnica. Tutti i componenti sono soggetti a stringenti controlli di qualità ed ambientali durante la produzione. I nostri sistemi di qualità sono certificati ISO 9001 e ISO 14001.
- Questo manuale contiene importanti informazioni sull'uso del manometro. Lavorare in sicurezza implica il rispetto delle istruzioni di sicurezza e di funzionamento.
- Osservare le normative locali in tema di prevenzione incidenti e le regole di sicurezza generali per il campo d'impiego dello strumento.
- Il manuale d'uso è parte dello strumento e deve essere conservato nelle immediate vicinanze dello stesso e facilmente accessibile in ogni momento al personale qualificato.
- Il manuale d'uso deve essere letto con attenzione e compreso dal personale qualificato prima dell'inizio di qualsiasi attività.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno causato da un utilizzo scorretto del prodotto, dal non rispetto delle istruzioni riportate in questo manuale, da un impiego di personale non adeguatamente qualificato oppure da modifiche non autorizzate al manometro.
- Si applicano le nostre condizioni generali di vendita, allegate alla conferma d'ordine.
- Soggetto a modifiche tecniche.
- Ulteriori informazioni:
 - Indirizzo Internet: www.wika.de / www.wika.com
 - Scheda tecnica prodotto: PM 06.03, PM 06.06

Legenda dei simboli



ATTENZIONE!

... indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare ferite gravi o morte.



Informazione

... fornisce suggerimenti utili e raccomandazioni per l'utilizzo efficiente e senza problemi dello strumento.



ATTENZIONE!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa in una area classificata a rischio di esplosione che, se non evitata, può causare ferite gravi o morte.

2. Norme di sicurezza



ATTENZIONE!

Prima dell'installazione, messa in servizio e funzionamento, assicurarsi che sia stato selezionato il manometro adatto per quanto riguarda il campo di misura, il design e le condizioni specifiche della misura.

Occorre verificare la compatibilità con il fluido dei materiali soggetti a pressione!

Al fine di garantire la precisione di misura e la stabilità di lungo periodo specificata, occorre rispettare i limiti di carico corrispondenti.



Danni o ferite gravi possono verificarsi in caso non vengano seguite queste precauzioni.

Altre importanti norme di sicurezza sono riportate nei singoli capitoli di questo manuale d'uso.

2.1 Destinazione d'uso

Questi manometri sono utilizzati per la misurazione della pressione in aree pericolose di applicazioni industriali.

Il manometro è stato progettato e costruito esclusivamente per la sua destinazione d'uso e può essere impiegato solo per questa.

Il costruttore non è responsabile per reclami di qualsiasi natura in caso di utilizzo dello strumento al di fuori del suo impiego consentito.

2.2 Qualificazione personale



ATTENZIONE!

Rischio di infortuni in caso di personale non qualificato!

L'uso improprio può condurre a gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

- Le attività riportate in questo manuale d'uso possono essere effettuate solo da personale in possesso delle qualifiche riportate di seguito.

Personale qualificato

Per personale qualificato si intende personale che, sulla base delle proprie conoscenze tecniche di strumentazione e controllo e delle normative nazionali e sulla base della propria esperienza, è in grado di portare a termine il lavoro e riconoscere autonomamente potenziali pericoli.

2.3 Istruzioni di sicurezza per manometri secondo ATEX



ATTENZIONE!

La non osservanza di queste istruzioni può condurre alla perdita della protezione contro le esplosioni.



ATTENZIONE!

E' indispensabile osservare le condizioni di applicazione e i requisiti di sicurezza del certificato di esame di tipo CE.

I manometri devono essere messi a terra mediante l'attacco al processo.

Dati tecnici

Temperatura operativa

Ambiente: -20 ... +60 °C (opzionale: -40 ... +60 °C)

Fluido: la temperatura del fluido consentita dipende non solo dall'esecuzione dello strumento, ma anche dalla temperatura di accensione dei gas, vapori o polveri circostanti. Vanno pertanto presi in considerazione entrambi gli aspetti. Per le temperature del fluido massime ammissibili, si veda la tabella 1.

Attenzione! Con sostanze gassose, la temperatura può aumentare in conseguenza del riscaldamento prodotto dalla compressione. In tali casi occorre rallentare il tasso di variazione della pressione oppure ridurre la temperatura del fluido consentita.

Tabella 1: temperatura del fluido consentita

Classe di temperatura dell'atmosfera ambiente (temperatura di accensione)	Massima temperatura del fluido consentita (nel sistema di misurazione)
T 6 (> 85 °C)	+70 °C
T 5 (> 100 °C)	+80 °C
T 4 (> 135 °C)	+80 °C
T 3 (> 200 °C)	+80 °C
T 2 (> 300 °C)	+80 °C
T 1 (> 450 °C)	+80 °C

2.4 Pericoli speciali



ATTENZIONE!

I fluidi di processo pericolosi come l'ossigeno, l'acetilene, i gas o i liquidi infiammabili, i gas o i liquidi tossici nonché quelli per impianti di refrigerazione o compressori richiedono un'attenzione che va al di là delle norme standard. Qui di seguito si riportano i codici di sicurezza o le norme specifiche che vanno tenute in considerazione.

Per ulteriori importanti istruzioni di sicurezza si veda il capitolo 2.3 "Istruzioni di sicurezza per manometri secondo ATEX".



ATTENZIONE!

I residui dei fluidi di processo negli manometri può causare rischi alle persone ed all'ambiente. Prevedere adeguate precauzioni.

2.5 Etichettatura / Simboli di sicurezza



Anno di produzione

Etichetta prodotto

Legenda dei simboli



Prima di montare e installare il manometro, assicurarsi di avere letto attentamente il manuale d'uso!



CE, Comunità Europea

I manometri riportanti questo marchio sono in accordo con le relative Direttive Europee.



ATEX European Explosion Protection Directive (Atmosfera = AT, esplosiva = Ex)

I manometri riportanti questo marchio sono in accordo con i requisiti della Direttiva Europea 94/9/EC (ATEX) sulla protezione contro le esplosioni.

3. Specifiche tecniche

Pressione di lavoro

Modello 63X.50:	Statica:	valore di fondo scala
	Fluttuante:	0.9 x valore di fondo scala
	Tempo breve:	1.3 x valore di fondo scala
Modello 632.51:	Statica:	valore di fondo scala
	Fluttuante:	0.9 x valore di fondo scala
	Breve periodo :	50 x valore di fondo scala, massimo 7 bar

Influenza della temperatura

In caso di differenza tra la temperatura di riferimento (+20 °C) e quella del sistema di misura: max. $\pm 0.6 \%$ /10 K del rispettivo valore di fondo scala.

IP Grado di protezione

Custodia (EN 60529/IEC 529)

IP 54 (IP 65 con manometri riempiti di liquido)

Per ulteriori informazioni tecniche, fare riferimento alla scheda tecnica WIKA PM 06.03, PM 06.06 ed ai documenti d'ordine.

4. Design e funzioni

Descrizione

- Diametro nominale 63, 100 e 160 mm
- I manometri misurano la pressione mediante elementi sensibili a capsula
- Le caratteristiche degli strumenti di misura rispondono alla normativa EN 837-3.

Scopo della fornitura

Controllare lo scopo della fornitura con il documento di consegna / trasporto.

5. Trasporto, imballaggio e stoccaggio

5.1 Trasporto

Verificare che il manometro non abbia subito danni nel trasporto. Danni evidenti devono essere segnalati tempestivamente.

5.2 Imballo

Rimuovere l'imballo solo appena prima dell'installazione.

Conservare l'imballo per proteggere lo strumento in successivi trasporti (es. variazione del sito di installazione, invio in riparazione).

5.3 Stoccaggio

Condizioni consentite per lo stoccaggio

- Temperatura di stoccaggio: -20 ... +70 °C (opzionale: -40 ... +70 °C)

6. Messa in servizio, funzionamento

Attacco meccanico

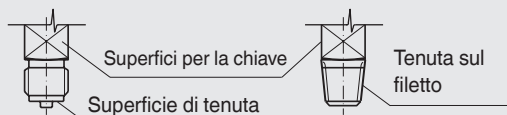
- In accordo alle normative tecniche generali per strumenti di misura della pressione (ad esempio: EN 837-2 "Consigli per la scelta ed installazione di strumenti per la misura di pressione").

Durante l'avvitamento dei manometri, la forza di serraggio richiesta non deve essere applicata sulla cassa, ma piuttosto sulle superfici piane (utilizzando un utensile idoneo) a tal fine previste sul quadro degli attacchi standard.

Montaggio con chiave



La corretta tenuta stagna degli attacchi dei manometri con filettatura parallela deve avvenire tramite guarnizioni apposite, rondelle o guarnizioni a profilo WIKKA. La tenuta di filetti conici (ad es. NPT) avviene tramite il filetto, applicando ad esso materiali sigillanti addizionali, come ad es. nastro di PTFE (EN 837-2).



Il momento torcente dipende dal tipo di guarnizione usata. Si consiglia di collegare il manometro mediante un manicotto o un controdado, in modo che sia più facile orientare il manometro correttamente. Quando si collega un dispositivo di sicurezza a un manometro, esso deve essere protetto in modo da evitare che rimanga bloccato da residui o sporco.

Requisiti per il punto di montaggio

Se il punto di montaggio non è adeguatamente stabile, si dovrebbe usare un supporto per il fissaggio dello strumento di misura, quale una staffa o una flangia, (e possibilmente mediante un capillare flessibile). Se il manometro è esposto a vibrazioni o a pressione pulsante o ad entrambi, uno strumento riempito di liquido può offrire prestazioni e leggibilità notevolmente migliori. Gli strumenti dovrebbero essere protetti contro lo sporco e da ampie variazioni nella temperatura ambiente

Montaggio

- Posizione nominale conforme a EN 837-3 / 9.6.7 Illustrazione 9: $90^\circ (\perp)$
- Attacco al processo: attacco inferiore o posteriore modello 63X.50
- Dopo il montaggio, impostare la valvola di compensazione (se disponibile) da CHIUSO a APERTO.
- Al fine di evitare ogni riscaldamento aggiuntivo, gli strumenti non devono essere esposti alla radiazione diretta del sole durante il funzionamento.



Temperature di lavoro e ambiente consentite

Quando si monta il manometro bisogna accertarsi che, tenendo conto dell'influenza della convezione e della radiazione di calore, non possa verificarsi alcuna deviazione al di sopra o al di sotto delle temperature del fluido e dell'ambiente consentite. Occorre tenere conto dell'influenza della temperatura sulla precisione di indicazione.

Carico di vibrazioni consentito sul luogo di montaggio

- Gli strumenti devono essere sempre montati in posizioni esenti da vibrazioni.
- Se necessario, è possibile isolare lo strumento dal punto di montaggio installando una linea di collegamento flessibile tra il punto di misura e il manometro e montando lo strumento su un supporto adeguato.
- I manometri a riempimento di liquido (modello 633.50) possono essere usati all'interno dei seguenti limiti:
Intervallo di frequenza < 150 Hz e
Accelerazione $< 0,5$ g (5 m/s^2)

Il liquido di riempimento deve essere controllato regolarmente.

Il livello del liquido non deve scendere sotto il 75% del diametro del manometro.

Messa in funzione

Durante il processo di prima messa in servizio, si devono evitare in qualsiasi modo sbalzi di pressione. Aprire lentamente le valvole di intercettazione.

7. Manutenzione e pulizia

7.1 Manutenzione

- Gli strumenti sono privi di manutenzione.
- L'indicatore e la funzione di interruttore dovrebbero essere controllati una o due volte all'anno. Il manometro deve essere scollegato dal processo per il controllo con un dispositivo di prova della pressione.
- Le riparazioni devono essere effettuate solo dal costruttore o da personale adeguatamente qualificato.

7.2 Pulizia



CAUTELA!

- Pulire il manometro con un panno umido.
- Lavare o pulire il manometro smontato prima di renderlo, allo scopo di proteggere le persone e l'ambiente dall'esposizione con i fluidi residui.

8. Smontaggio e smaltimento



ATTENZIONE!

I residui dei fluidi di processo nei manometri smontati possono causare rischi alle persone, l'ambiente e l'attrezzatura. Adottare adeguate precauzioni.

8.1 Smontaggio

Scollegare il manometro solo dopo aver tolto la pressione al sistema.

8.2 Smaltimento

Lo smaltimento inappropriato può provocare rischi per l'ambiente.

Lo smaltimento dei componenti dello strumento e dei materiali di imballaggio deve essere effettuato in modo compatibile ed in accordo alle normative nazionali.



EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 5001.01

Document No.: 5001.01

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte

We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typ:

632.50 / 633.50
632.51

Model:

632.50 / 633.50
632.51

Beschreibung:

Description:

Druckmessgeräte mit Kapselfeder

Capsule Pressure Gauges

gemäß den gültigen Datenblättern:

according to the valid data sheets:

PM 06.03
PM 06.06

PM 06.03
PM 06.06

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s)

94/9/EG (ATEX)

94/9/EC (ATEX)

Kennzeichnung:

Marking:

 II 2 GD c TX

 II 2 GD c TX

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft¹⁾:

The devices had been tested according to the following standards¹⁾:

EN 1127-1:2007
EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2003

EN 1127-1:2007
EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2003

¹⁾ Konformitätsbewertungsverfahren „interne Fertigungskontrolle“

¹⁾ Conformity assessment procedure „Internal Control of Production“

Dokumentation hinterlegt bei benannter Stelle 0044
Aktenummer 8000311541

Documentation deposited at notified body 0044
Reference number 8000311541

Unterszeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
MANOMETER AG, Industriestraße 11, CH-Hitzkirch
Hitzkirch, 2010-03-29

Geschäftsbereich / Company division: MANOMETER AG

Qualitätsmanagement / Quality management: MANOMETER AG

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Peter Barmettler

Thomas Brun

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

Europe

Austria

WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand
GmbH & Co. KG
1230 Vienna
Tel. (+43) 1 86916-31
Fax: (+43) 1 86916-34
E-Mail: info@wika.at
www.wika.at

Benelux

WIKA Benelux
6101 WX Echt
Tel. (+31) 475 535-500
Fax: (+31) 475 535-446
E-Mail: info@wika.nl
www.wika.nl

Bulgaria

WIKA Bulgaria EOOD
Bul. „Al. Stamboliiski“ 205
1309 Sofia
Tel. (+359) 2 82138-10
Fax: (+359) 2 82138-13
E-Mail: t.antonov@wika.bg

Croatia

WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. (+385) 1 6531034
Fax: (+385) 1 6531357
E-Mail: info@wika.hr
www.wika.hr

Finland

WIKA Finland Oy
00210 Helsinki
Tel. (+358) 9-682 49 20
Fax: (+358) 9-682 49 270
E-Mail: info@wika.fi
www.wika.fi

France

WIKA Instruments s.a.r.l.
95610 Eragny-sur-Oise
Tel. (+33) 1 343084-84
Fax: (+33) 1 343084-94
E-Mail: info@wika.fr
www.wika.fr

Germany

WIKA Alexander Wiegand
SE & Co. KG
63911 Klingenberg
Tel. (+49) 9372 132-0
Fax: (+49) 9372 132-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Italy

WIKA Italia Srl & C. sas
20020 Arese (Milano)
Tel. (+39) 02 9386-11
Fax: (+39) 02 9386-174
E-Mail: info@wika.it
www.wika.it

Poland

WIKA Polska S.A.
87-800 Wloclawek
Tel. (+48) 542 3011-00
Fax: (+48) 542 3011-01
E-Mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Romania

WIKA Instruments Romania S.R.L.
Bucuresti, Sector 5
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
Tel. (+40) 21 4048327
Fax: (+40) 21 4563137
E-Mail: m.anghel@wika.ro

Russia

ZAO WIKA MERA
127015 Moscow
Tel. (+7) 495-648 01 80
Fax: (+7) 495-648 01 81
E-Mail: info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia

WIKA Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Belgrade
Tel. (+381) 11 2763722
Fax: (+381) 11 753674
E-Mail: info@wika.co.yu
www.wika.co.yu

Spain

Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 902 902577
Fax: (+34) 933 938666
E-Mail: info@wika.es
www.wika.es

Switzerland

Manometer AG
6285 Hitzkirch
Tel. (+41) 41 91972-72
Fax: (+41) 41 91972-73
E-Mail: info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turkey

WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölçme Cihazlari
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvari No. 21
34775 Yukari Dudullu - Istanbul
Tel. (+90) 216 41590-66
Fax: (+90) 216 41590-97
E-Mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine

WIKA Pribor GmbH
83016 Donetsk
Tel. (+38) 062 34534-16
Fax: (+38) 062 34534-17
E-Mail: info@wika.ua
www.wika.ua

United Kingdom

WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. (+44) 1737 644-008
Fax: (+44) 1737 644-403
E-Mail: info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

North America

Canada

WIKA Instruments Ltd.
Head Office
Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. (+1) 780 46370-35
Fax: (+1) 780 46200-17
E-Mail: info@wika.ca
www.wika.ca

Mexico

Instrumentos WIKA Mexico S.A.
de C.V.
01210 Mexico D.F.
Tel. (+52) 55 55466329
E-Mail: ventas@wika.com
www.wika.com.mx

USA

WIKA Instrument Corporation
Lawrenceville, GA 30043
Tel. (+1) 770 5138200
Fax: (+1) 770 3385118
E-Mail: info@wika.com
www.wika.com

WIKA Instrument Corporation
Electrical Temperature Division
950 Hall Court
Deer Park, TX 77536
Tel. (+1) 713 47500-22
Fax (+1) 713 47500-11
E-Mail: info@wikaetemp.com
www.wika.com

Mensor Corporation
201 Barnes Drive
San Marcos, TX 78666
Tel. (+1) 512 3964200-15
Fax (+1) 512 3961820
E-Mail: sales@mensor.com
www.mensor.com

South America

Argentina

WIKA Argentina S.A.
Buenos Aires
Tel. (+54) 11 47301800
Fax: (+54) 11 47610050
E-Mail: info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazil

WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
CEP 18560-000 Iperó - SP
Tel. (+55) 15 34599700
Fax: (+55) 15 32661650
E-Mail: marketing@wika.com.br
www.wika.com.br

Asia

China

WIKA International Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
200001 Shanghai
Tel. (+86) 21 538525-72
Fax: (+86) 21 538525-75
E-Mail: info@wika.com.cn
www.wika.com.cn

India

WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Tel. (+91) 20 66293-200
Fax: (+91) 20 66293-325
E-Mail: sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Japan

WIKA Japan K. K.
Tokyo 105-0023
Tel. (+81) 3 543966-73
Fax: (+81) 3 543966-74
E-Mail: t-shimane@wika.co.jp

Kazakhstan

TOO WIKA Kazakhstan
050050 Almaty
Tel. (+7) 32 72330848
Fax: (+7) 32 72789905
E-Mail: info@wika.kz
www.wika.kz

Korea

WIKA Korea Ltd.
#569-21 Gasan-dong
Seoul 153-771 Korea
Tel. (+82) 2 869 05 05
Fax (+82) 2 869 05 25
E-Mail: info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malaysia

WIKA Instrumentation (M) Sdn.
Bhd.
47100 Puchong, Selangor
Tel. (+60) 3 80 63 10 80
Fax: (+60) 3 80 63 10 70
E-Mail: info@wika.com.my
www.wika.com.my

Singapore

WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
569625 Singapore
Tel. (+65) 68 44 55 06
Fax: (+65) 68 44 55 07
E-Mail: info@wika.com.sg
www.wika.com.sg

Taiwan

WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Pinjen, Taoyuan
Tel. (+886) 3 420 6052
Fax: (+886) 3 490 0080
E-Mail: info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Africa / Middle East

Egypt

WIKA Near East Ltd.
El-Serag City Towers
-Tower#2 - Office#67-
Nasr City Cairo
Tel. (+20) 2 22733140
Fax: (+20) 2 22703815
E-Mail: wika.repcairo@wika.de
www.wika.com.eg

Namibia

WIKA Instruments Namibia (Pty)
Ltd.
P.O. Box 31263
Pionierspark
Windhoek
Tel. (+26) 4 6123 8811
Fax (+26) 4 6123 3403
E-Mail: info@wika.com.na
www.wika.com.na

South Africa

WIKA Instruments (Pty.) Ltd.
Gardenview,
Johannesburg 2047
Tel. (+27) 11 62100-00
Fax: (+27) 11 62100-59
E-Mail: sales@wika.co.za
www.wika.co.za

United Arab Emirates

WIKA Middle East FZE
Jebel Ali, Dubai
Tel. (+971) 4 8839-090
Fax: (+971) 4 8839-198
E-Mail: wikame@emirates.net.ae

Australia

Australia

WIKA Australia Pty. Ltd.
Rydalme, NSW 2116
Tel. (+61) 2 88455222
Fax: (+61) 2 96844767
E-Mail: sales@wika.com.au
www.wika.com.au

New Zealand

Process Instruments Limited
Unit 7 / 49 Sainsbury Road
St Lukes - Auckland 1025
Tel. (+64) 9 8479020
Fax: (+64) 9 8465964
E-Mail: info@wika.co.nz
www.wika.co.nz



WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel. (+49) 9372/132-0

Fax (+49) 9372/132-406

E-Mail info@wika.de

www.wika.de