

ATEX-direktiivin mukainen painemittari, malli 7, NS 100 ja NS 160

FI



Malli 732.14.100 / ATEX



Malli 732.51.100 / ATEX



Part of your business

© 07/2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Kaikki oikeudet pidätetään.
WIKA® on useissa maissa rekisteröity tavaramerkki.

Lue käyttöohjeet aina ennen työskentelyn aloittamista!
Säilytä käyttöohjeet myöhempää käyttöä varten!

Sisällysluettelo

1. Yleistä tietoa	4
2. Turvallisuus	5
2.1 Käyttötarkoitus	5
2.2 Omistajan vastuu	6
2.3 Syttymisvaarat	6
2.4 Henkilökunnan ammattitaito	7
2.5 Erityiset vaarat	8
2.6 Tuotepäällysmarkinnat / turvallisuusmerkinnät	8
2.7 Turvallista käyttöä koskevat erityiset olosuhteet (X-olosuhteet)	10
3. Tekniset tiedot	14
4. Muoto ja toimintaperiaate	16
5. Kuljetus, pakkaus ja säilytys	17
5.1 Kuljetus	17
5.2 Pakkaus	17
5.3 Säilytys	17
6. Käyttöönotto ja käyttö	17
7. Viat	18
8. Huolto ja puhdistus	19
8.1 Huolto	19
8.2 Puhdistus	20
9. Purkaminen, palauttaminen ja hävittäminen	20
9.1 Purkaminen	20
9.2 Palauttaminen	20
9.3 Hävittäminen	20
Liite: EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus	21

1. Yleistä tietoa

- Käyttöohjeissa kuvattu laite on suunniteltu ja valmistettu uusimman tekniikan mukaisesti. Kaikki komponentit on tarkastettu tiukkojen laatu- ja ympäristökriteerien mukaan valmistuksen aikana. Laatujärjestelmämme on sertifioitu standardien ISO 9001 ja ISO 14001 mukaan.
- Nämä käyttöohjeet sisältävät tärkeitä tietoja laitteen käsittelystä. Turvallinen työskentely edellyttää kaikkien turvallisuutta ja työskentelytapoja koskevien ohjeiden noudattamista.
- Noudata paikallisia tapaturmantorjuntamääräyksiä ja yleisiä turvallisuusmääräyksiä siltä osin kuin ne soveltuvat painemittarien käyttöön.
- Käyttöohjeet ovat osa tuotetta, ja niitä on säilytettävä painemittarien välittömässä läheisyydessä ja aina ammattitaitoisen henkilökunnan saatavana.
- Ammattitaitoisen henkilökunnan on huolellisesti luettava käyttöohjeet sekä täysin ymmärrettävä ne ennen työskentelyn aloittamista.
- Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen käytöstä sen käyttötarkoituksen vastaisesti, näiden käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, ammattitaidottomasta henkilökunnasta tai laitteeseen luvatta tehdyistä muutoksista.
- Myyntidokumentaatiossa sisällyttämät yleiset myyntiehdot ovat voimassa.
- Valmistaja saattaa tehdä laitteeseen teknisiä muutoksia.
- Lisätietoja:
 - Internet-osoite: www.wika.fi

Malli	Mallin tunnus	Tekniset tiedot
732.31, 732.51, 733.31, 733.51	A	PM 07.05
732.14, 733.14, 762.14, 763.14	B	PM 07.13

Symbolien merkitykset



VAROITUS!

... ilmaisee mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan, jos tilannetta ei vältetä.



VAROITUS!

... ilmaisee mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan, jos tilannetta ei vältetä.



Tietoa

... ilmaisee hyödyllisiä vinkkejä, suosituksia ja tietoja koskien laitteen tehokasta ja ongelmattonta käyttöä.

2. Turvallisuus



VAROITUS!

Varmista ennen asennusta, käyttöönottoa ja käyttöä, että sopivan laitteen valinnassa on huomioitu mittausalue, muoto ja erityiset mittaolosuhteet.

Tarkista paineistettujen materiaalien yhteensopivuus mitattavan aineen kanssa!

Määritetyn mittaustarkkuuden ja pitkäaikaisen kestävyuden takaamiseksi on noudatettava vastaavia kuormitusrajoja.

Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen ja/ tai laitteen vaurioituminen.



Muita tärkeitä turvallisuuteen liittyviä ohjeita on näiden käyttöohjeiden muissa luvuissa.

2.1 Käyttötarkoitus

Näitä laitteita käytetään paineen mittaukseen vaarallisilla alueilla teollisuudessa.

Sopivuus käyttöön mallin tunnuksen perusteella

Katso luvusta 1 mallin tunnuksen ja mallin määrittys.

Sovellus	Mallin tunnus	
	A	B
Kaasumaiset ja nestemäiset aggressiiviset mitattavat aineet, jotka ovat erittäin viskoottisia tai kiteisiä, myös aggressiivisissa ympäristöissä	●	
Pumppujen säätö ja seuranta	●	●
Suodattimien seuranta	●	●
Pinnankorkeudenmittaus suljetuissa säiliöissä	●	●
Mittausalueet, joilla on korkeita ylipaine-eroja ja/ tai korkeita käyttöpaineita (staattinen paine)		●
Kaasumaiset, nestemäiset, kontaminoituneet, viskoosiset ja aggressiiviset mitattavat aineet, myös aggressiivisissa ympäristöissä		●

Laitte on suunniteltu ja valmistettu ainoastaan tässä kuvattuun käyttötarkoitukseen, ja sitä saa käyttää ainoastaan vastaavasti.

2. Turvallisuus

Valmistaja ei vastaa mistään reklamaatioista, jotka perustuvat käyttötarkoituksen vastaiseen käyttöön.

FI 2.2 Omistajan vastuu

Merkintöjen luettavuus on varmistettava aina käytön aikana ja tarkistettava vähintään kolmen vuoden välein. Jos merkinnät eivät enää ole luettavissa, ota yhteyttä valmistajaan merkintöjen vaihtamisen osalta.

Järjestelmän turvallisuuden takaamiseksi omistaja on velvoitettu suorittamaan syttymislähde- ja syttymisvaara-analyysin. Katso luku 2.3 ”Syttymisvaarat”. Alueiden luokitus on laitteiston omistajan, ei laitteiston valmistajan tai toimittajan vastuulla.

2.3 Syttymisvaarat

Olennaiset tunnistetut syttymisvaarat	Suoritettavat suojaustoimenpiteet
Kuumat pinnat	<ul style="list-style-type: none">■ Todellinen pintalämpötila riippuu sovelluksesta eli mitattavan aineen lämpötilasta.■ Lämpötila-alueen merkintä; T-alueen merkintä■ Merkinnän luettavuuden seuranta▶ Käyttöohjeissa annetut tiedot
Mekaanisesti syntyvät kipinät ja kuumat pinnat	<ul style="list-style-type: none">■ Alhainen kosketusnopeus■ Tärinän rajoittaminen■ Sopivien materiaalien valinta▶ Käyttöohjeissa annetut tiedot
Vuotovirrat, katodinen korroosiosuojauk	<ul style="list-style-type: none">■ Maadoitus prosessiyhteen kautta tarpeen▶ Käyttöohjeissa annetut tiedot
Staattinen sähkö	<ul style="list-style-type: none">■ Ei liukupurkausta■ Kaikki johtavat osat on yhdistetty■ Johtamattomien osien heijastavien pintojen rajoittaminen■ Johtamattomien osien kerrospaksuuden rajoittaminen■ Maadoitus prosessiyhteen kautta tarpeen■ Puhdistusprosessin kuvaus▶ Käyttöohjeissa annetut tiedot
Eksotermiset reaktiot, mukaan lukien pölyjen itsesyttyminen	<ul style="list-style-type: none">■ Kostuvien osien materiaalitietojen luovuttaminen asiakkaalle kriittisten aineiden käytön välttämiseksi▶ Käyttöohjeissa annetut tiedot

Käytetyt materiaalit on merkitty laitteeseen. Katso luku 2.6 "Tuotepäällysmarkinnat / turvallisuusmerkinnät".



Laitteen kostuviin osiin voi tarttua tuotannosta pieniä määriä säädössä käytettyä ainetta (esim. paineilmaa, vettä, öljyä). Teknistä puhtautta koskevien vaatimusten kasvaessa käyttäjän on varmistettava sovelluksen sopivuus kyseiseen käyttötarkoitukseen ennen käyttöönottoa.



Sellaiset nestemäiset mitattavat aineet, joiden tilavuus muuttuu jähmettyessään, voivat vaurioittaa mittausjärjestelmää (esim. vesi jäätymispisteen alapuolella).

2.4 Henkilökunnan ammattitaito



VAROITUS!

Riittämätön ammattitaito aiheuttaa tapaturmavaaran!

Asiaton käsittely voi johtaa huomattavaan tapaturmaan ja laitevaurioon.

Vain ammattitaitoinen henkilökunta, jolla on seuraavassa kuvattu pätevyys, saa suorittaa näissä käyttöohjeissa kuvatut toimenpiteet.

Ammattitaitoinen henkilökunta

Ammattitaitoinen henkilökunta pystyy teknisen koulutuksensa, mittaus- ja valvontatekniikan tietojensa sekä maakohtaisten määräysten, ajankohtaisten standardien ja direktiivien tuntemuksensa perusteella suorittamaan kuvatut työt sekä itsenäisesti tunnistamaan mahdolliset vaarat.

2.5 Erityiset vaarat

FI



VAROITUS!

Vaarallisten aineiden, kuten hapen, asetyleenin, syttyvien tai myrkyllisten kaasujen tai nesteiden sekä jäähdytyslaitteistojen, kompressorien jne. osalta on huomioitava asianmukaiset koodistot ja määräykset kaikkien tavanomaisten määräysten lisäksi.

Lisätietoa turvallisuusohjeista on luvussa 2.7 ”Turvallista käyttöä koskevat erityiset olosuhteet (X-olosuhteet)”.



VAROITUS!

Purettujen laitteiden sisältämät väliainejäämät voivat aiheuttaa vaaran henkilöille, ympäristölle ja laitteille. Suorita tarvittavat varotoimenpiteet.

2.6 Tuotepäällyksmerkinnät / turvallisuusmerkinnät

Ex-merkintä

Direktiivin 2014/34/EU mukainen Ex-merkintä					Standardin ISO 80079-36/37 mukainen Ex-merkintä					
A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	6
CE	Ex	II	2	G	Ex	h	IIC	T6 ... T1	Gb	X
		II	2	D	Ex	h	IIIC	T85°C ... T450°C	Db	X

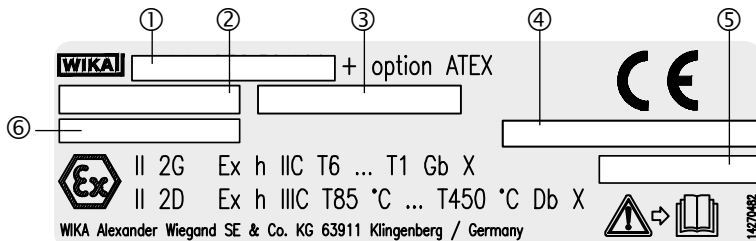
Nimike	Merkintä	Merkitys
A CE-merkintä	CE	Eurooppalainen yhdenmukaisuus
B Erityinen räjähdysuojauksen merkintä	Ex	Ex-symboli
C Laiteryhmän symboli	II	Laitteet, jotka on tarkoitettu käyttöön muualla kuin kaivosten maanalaisissa osissa sekä niiden maanpäällisissä osissa, jotka altistuvat kaivoskaasuille ja/tai syttyville pölyille ja räjähdysriskille ympäristölle.
D Laitteekategorian symboli	2	Korkea turvallisuus, sopiva alueelle 1 ja 21.
E Ex-ympäristö	G	Alueet, joilla on räjähdysriskiä kaasua, höyryä, sumua tai ilmaseosta.
	D	Alueet, joilla voi muodostua pölyn aiheuttama räjähdysriski ympäristö.

2. Turvallisuus

Nimike		Merkintä	Merkitys
1	Ex-merkintä	Ex	Standardeja ISO 80079-36 ja ISO 80079-37 sovellettu.
2	Suojausluokkatyyppi	h	Ei-sähkölaite, jota käytetään räjähdysherkässä ympäristössä. Suojausluokkatyyppiä ei sovelleta "h"-kirjaimelle.
3	Sopiva ympäristö	IIC	Kaasuryhmä IIC.
		IIIC	Syttyvät, lentävät hierteet, ei-johtava pöly ja johtava pöly.
4	Enimmäispintalämpötila	T6 ... T1	Lämpötilaluokan ilmaiseva symboli. Todellinen enimmäispintalämpötila ei riipu itse laitteesta, vaan pääasiassa käyttöolosuhteista.
		T85°C ... T450°C	Enimmäispintalämpötila Todellinen enimmäispintalämpötila ei riipu itse laitteesta, vaan pääasiassa käyttöolosuhteista.
5	EPL, laitteen suojaustaso	Gb	Mahdolliset sytytyslähteet, jotka vaikuttavat tai voivat vaikuttaa normaalin käytön ja odotettavissa olevan toimintahäiriön aikana.
		Db	
6	Eriyiset käyttöolosuhteet, katso käyttöohjeet.	X	Ympäristönlämpötila ja erityinen alue. Eriyisiä käyttöolosuhteita noudatettava.

FI

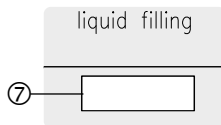
Tuotepäällyksmerkintä



Sähköstaattisen varauksen varoituskilpi (optio)



Nestetäytön lisäkilpi (optio)



- ① Malli
- ② Kostuvien osien tilavuus
- ③ Suurin sallittu paine, PS
- ④ Sarjanumero
- ⑤ Valmistusvuosi
- ⑥ EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen tuotenumero.
- ⑦ Kotelon täyte



Lue käyttöohjeet ennen laitteen asennusta ja käyttöönottoa!

Tällä merkinnällä varustettu laite on turvallinen painemittari, jossa on kiinteä väliseinä standardin EN 837 mukaisesti.

2.7 Turvallista käyttöä koskevat erityiset olosuhteet (X-olosuhteet)



VAROITUS!

Näiden ohjeiden ja niiden sisällön noudattamatta jättämisen seurauksena voi olla räjähdysvaaran menettäminen.



VAROITUS!

Käyttöohjeissa määritettyjä käyttöehtoja ja turvallisuusmääräyksiä on ehdottomasti noudatettava.

- Laitteet on maadoitettava prosessiyhteen kautta.

1. Mallin lämpötilat

Hyväksytyt ympäristönlämpötila

-20 ... +60 °C

-40 ... +60 °C

-70 ... +60 °C

Vain silikoniöljyllä täytetyt laitteet

Mallit 733.31, 733.51 POLARgauge®, matalaan lämpötilaan tarkoitettu malli

FI

Laitteissa, joiden sallittu ympäristönlämpötila on alueella -20 ... +60 °C, tämä on merkitty asteikkoon.

Mitattavan aineen sallittu lämpötila (laite)

-20 ... +100 °C

-40 ... +100 °C

-20 ... +60 °C

-20 ... +120 °C

-20 ... +150 °C

-20 ... +200 °C

Sallittu väliaineen lämpötila ei riipu ainoastaan laitteen mallista, vaan ympäristössä olevien kaasujen, höyryjen ja pölyn syttymislämpötilasta. Molemmat näkökannat on huomioitava. Täytetyissä laitteissa (optio) sallittu mitattavan aineen lämpötila on $\leq +100$ °C (lisäksi "nestetäyttö"-merkki).

Instrumentin lisälaitteen asennuskokoonpanon sallittujen lämpötila-alueiden rajat määritetään kaikissa tapauksissa sen komponentin perusteella, jonka rajat ovat tiukimmat.

2. Enimmäispintalämpötila

Laitteen pintalämpötila riippuu pääasiassa sovelluksen mitattavan aineen lämpötilasta. Laitteessa itsessään ei ole lämpölähteitä. Enimmäispintalämpötilan määrittämisessä on mitattavan aineen lämpötilan lisäksi huomioitava myös muita vaikuttavia tekijöitä, kuten ympäristönlämpötila ja tarvittaessa auringonsäteily. Tapaturmantorjunnan osalta mitattavan aineen enimmäislämpötilan katsotaan vastaavan enimmäispintalämpötilaa, mikäli todellisen pintalämpötilan määrittäminen ei ole mahdollista edes odotettavissa olevien toimintahäiriöiden osalta.

2. Turvallisuus

Räjähävän kaasun/ilman, höyryn/ilman ja sumun/ilman aiheuttamat vaaralliset ympäristöt

FI

Vaadittava lämpötilaluokka (kaasun tai höyryn syttymislämpötila)	Suurin sallittu väliaineen lämpötila (mittausjärjestelmässä)	
	Laitteet, joiden sallittu mitattavan aineen lämpötila $\leq 100\text{ °C}$	Laitteet, joiden sallittu mitattavan aineen lämpötila $> 100\text{ °C}$
T6 (T > 85 °C)	+65 °C	+65 °C
T5 (T > 100 °C)	+80 °C	+80 °C
T4 (T > 135 °C)	+100 °C	+105 °C
T3 (T > 200 °C)	+100 °C	+160 °C
T2 (T > 300 °C)	+100 °C	+200 °C
T1 (T > 450 °C)	+100 °C	+200 °C

Räjähävän kaasun / ilman muodostamat ympäristöt

Pölyjen osalta on sovellettava ISO/IEC 80079-20-2 -standardissa syttymislämpötilan määrittämiseen kuvattua menettelyä. Syttymislämpötila määritetään erikseen pölypilville ja pölykerroksille. Pölykerroksissa syttymislämpötila riippuu pölykerroksen paksuudesta IEC/EN 60079-14 -standardissa määritellyllä tavalla.

Pölyn syttymislämpötila	Suurin sallittu väliaineen lämpötila (mittausjärjestelmässä)
Pölypilvi: T_{Pilvi}	$< 2/3 T_{Pilvi}$
Pölykerros: T_{kerros}	$< T_{kerros} - 75\text{ K}$ – (vähennys riippuu kerroksen paksuudesta)

Väliaineen suurin sallittu lämpötila ei saa ylittää pienintä määritettyä arvoa toimintahäiriössäkään.

Hybridikaasuseoksista koostuva räjähdysherkkä ympäristö

Laitteita ei saa käyttää alueilla, joiden ympäristö voi koostua räjähdysherkistä hybridiseoksista (pölyjen ja kaasujen seokset).

3. Lämpötila asennuspaikassa

Laitteen asennuksessa on varmistettava, että hyväksytyjä ympäristön- ja mitattavan aineen lämpötiloja ei ylitetä eikä aliteta huomioiden myös kiertoilma ja lämpösäteily.

4. Paineistus

Paineiskut on ehdottomasti vältettävä. Avaa sulkuventtiilit hitaasti.

5. Lämpötilan nouseminen puristuslämpenemisen vuoksi

Vältä kaasun puristumisesta johtuvaa lämpenemisen lisääntymistä. Tällaisissa tapauksissa saattaa olla tarpeen pienentää paineenmuutosnopeutta tai alentaa sallittua väliaineen lämpötilaa.

6. Potentiaalintasaus

Loppukäyttäjän on liitettävä laitteet tehtaan potentiaalintasaukseen prosessiyhteen kautta loppukäyttösovelluksessa. Vältä sähköä eristävien tiivistysmateriaalien käyttöä.

7. Materiaalien käsittely

Vältä altistumista aineille tai ympäristöolosuhteille, joilla saattaa olla negatiivinen vaikutus laitteen materiaaleihin. Älä käsittele itsestään syttyviä aineita. Luettelo käytetyistä materiaaleista on luvussa 3 ”Tekniset tiedot”. Muiden mallien osalta kostuvien osien materiaalit, joita ei tässä mainita (esim. Hastelloy), on merkitty asteikkoon.

8. Sallittu värinäkuorma

Instrumentit on aina asennettava värinättömään paikkaan. Tarvittaessa instrumentti voidaan eristää asennuspisteestä asentamalla mittauspisteen ja painemittarin väliin joustava liitosjohto ja asentamalla laite sitten sopivalle jalustalle.

Jos asianmukaisella asennuksella ei voida välttää värinää, on käytettävä neste-täyttöisiä laitteita.

Seuraavat raja-arvot eivät kuitenkaan saa ylittyä:

Taajuusalue: < 150 Hz

Kiihdytys <0,5 g (noin 5 m/s²)

9. Puhdistus

Puhdista laite kostealla liinalla. Puhdista laite ainoastaan käsin hankaamalla; älä käytä muita menetelmiä, sillä muuten seurauksena voi olla sähköstaattinen varaus.

10. Kaikkien lisävarustekomponenttien arviointi

Loppukäyttäjän on arvioitava kaikki lisävarusteet (esim. venttiilit tai lisäkomponentit) toimitettujen laitteiden kanssa. Erityisesti maadoitusta ja sähköstaattisten varausten ehkäisyä koskevia vaatimuksia on noudatettava.

11. Sopivat suojaustoimenpiteet

Omistajan on tunnistettava syttymisvaarat ja suoritettava tarvittavat varotoimenpiteet. Katso luku 2.2 "Omistajan vastuu".

FI

12. Suojaustason kuvaus

Käyttäjän on ymmärrettävä Ex-merkintä perustuen kuvaukseen luvussa 2.6 "Tuotepäälylymerkinnät / turvallisuusmerkinnät" ja noudatettava sitä kyseisessä sovelluksessa.

13. Laitteen merkintöjen tarkastaminen

Merkintöjen luettavuus on varmistettava aina käytön aikana ja tarkistettava vähintään kolmen vuoden välein. Katso luku 2.2 "Omistajan vastuu".

14. Osoittimella varustetut laitteet

Osoittimella varustetuissa laitteissa on varmistettava, ettei osoittimessa ole sähköstaattisia varausmekanismeja.

15. Suojaus ulkoisia iskuja vastaan

Vältä kaikenlaisia iskuja. Ulkoiset iskut voivat aiheuttaa kitkaa eri materiaalien välillä ja siten kipinöitä.

16. Laitteen täyttö

Laitteiden täyttö / uudelleentäyttö johtaa räjähdyssuojauksen menetykseen ja voi vaurioittaa laitetta.

3. Tekniset tiedot

Painerajat

Kiinteä:	täysi asteikkoarvo
Vaihteleva:	0,9 x täysi asteikkoarvo

3. Tekniset tiedot

Ylikuormausta koskeva turvallisuus ja enimmäistyöskentelypaine Mallit 732.31, 732.51, 733.31, 733.51

Asteikon alue	Maks. käyttöpainne (staattinen paine), bar		Ylikuormitusta koskeva turvallisuus, toisella puolella, bar	
	Vakio	Optiot	Vakio	Optiot
0 ... 16 - 0 ... 40 mbar	2,5	6	2,5	-
0 ... 60 - 0 ... 250 mbar	6	10	2,5	6
0 ... 400 mbar	25	40	4	40
0 ... 0,6 bar	25	40	6	40
0 ... 1 bar	25	40	10	40
0 ... 1,6 bar	25	40	16	40
0 ... 2,5 - 0 ... 25 bar	25	40	25	40

FI

Ylikuormausta koskeva turvallisuus ja enimmäistyöskentelypaine Mallit 732.14, 762.14, 733.14, 763.14

Paineluok- ka	Yhdellä puolella ja vuorotellen ⊕ ja ⊖ puolilla	Molemmilla puolilla, ⊕ ja ⊖ puolella
PN 40	40 bar	40 bar
PN 100	100 bar	100 bar
PN 250	250 bar	250 bar
PN 400	400 bar	400 bar
PN 650	400 bar	650 bar

Kostuvien osien materiaalit

Prosessiyhde, mitattavan aineen kammio, mittauslaippa: ruostumaton teräs,
Monel (vain mallit 762.14, 763.14)

Mallit	Paine-elementti
732.31, 732.51, 733.31, 733.51	Asteikon alue ≤ 0,25 bar: ruostumaton teräs Asteikon alue > 0,25 bar: NiCr-seos (Inconel)
732.14, 733.14	Ruostumaton teräs / NiCr-seos (Inconel) tai Hastelloy (optio)
762.14, 763.14	Monel tai Monel/Hastelloy (optio)

Tiiviste (vain mallit 732.14, 733.14, 762.14, 763.14): FPM/FKM

Tuuletusruuvit, mitattavan aineen kammio:

Ruostumaton teräs (valinnainen asteikkoalueelle ≥ 0,4 bar)

4. Malli ja toimintaperiaate

Kostumattomien osien materiaalit

Liike, kotelo, bajonettirengas: ruostumaton teräs

Asteikko ja osoitin: alumiini

Ikkuna: laminoitu turvalasi

FI

Lämpötilavaikutus

Kun mittausjärjestelmän lämpötila poikkeaa viitelämpötilasta (+20 °C):

maks. $\pm 0,8$ % / 10 K täydestä asteikkoarvosta

Kotelon suojausluokka¹⁾ (IEC/EN 60529)

IP54 (täytetyt laitteet: IP65)

Lisätietoja on WIKA:n teknisessä esitteessä PM 07.05, PM 07.13 ja tilausdokumentaatioissa.

1) Yleisessä käytössä ei ATEX-vaatimusta

4. Muoto ja toimintaperiaate

Kuvaus

- Nimelliskoko 100 ja 160 mm
- Instrumentit mittaavat painetta kimmoisilla kalvopaine-elementeillä.
- Mittausominaisuudet ovat standardin EN 837-3 mukaiset.
- Lisäksi mallien 732.31 ja 733.31 suljetut ja paineistetut komponentit ovat EN 837-1 -standardin vaatimusten mukaiset siltä osin kuin ne koskevat kiinteällä väliseinällä varustettuja painemittareita (koodi S3).

Toimituksen sisältö

Tarkista toimituksen sisältö rahtikirjan perusteella.

5. Kuljetus, pakkaus ja säilytys

5.1 Kuljetus

Tarkista, onko laite vaurioitunut kuljetuksen aikana. Selvistä vaurioista on ilmoitettava viipymättä.

5.2 Pakkaus

Poista pakkaus vasta juuri ennen asennusta.

Säilytä pakkaus, sillä se suojaa laitetta erinomaisesti kuljetuksen aikana (esim. siirrettäessä laite toiseen käyttöpaikkaan tai palautettaessa se korjattavaksi).

5.3 Säilytys

Sallittu säilytyslämpötila

-40 ... +70 °C

6. Käyttöönotto ja käyttö

Henkilökunta: Ammattitaitoinen henkilökunta

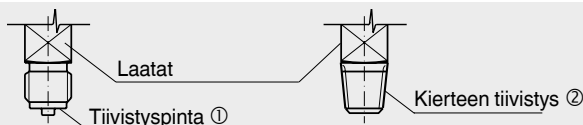
Luvussa 2.7 ”Turvallista käyttöä koskevat erityiset olosuhteet (X-olosuhteet)” määritettyjen edellytysten pitää täytyä ennen laitteen käyttöönottoa.

Mekaaninen liitäntä

Mittauslaitteita koskevien yleisten teknisten määräysten mukaisesti (esim. EN 837-2 ”Painemittareita koskevat valinta- ja asennussuositukset”).

Tiivistykseen tarvittavaa voimaa ei saa kohdistaa kuoren läpi, vaan tähän tarkoitukseen toimitettujen laattojen kautta ja sopivan työkalun avulla.

Käytä samansuuntaisissa kierreissä lattatiivisteitä, linssimäisiä tiivisterenkaita tai WIKA-profiilitiivisteitä tiivistuspinnalla ①. Kartiokierteitä (esim. NPT-kierteitä) käytettäessä kierreet ② tiivistetään sopivalla tiivistysmateriaalilla (EN 837-2).



6. Käyttöönotto, käyttö / 7. Viat

Kiristysmomentti riippuu käytetystä tiivisteestä. Jotta mittauslaitteen voi suunnata niin, että mittausarvot voi lukea mahdollisimman hyvin, on käytettävä LH-RH-sääntömutteria tai liitinmutteria. Jos laitteeseen asennetaan puhallin, se on suojattava niin, että lika ja muu jäte eivät tuki sitä.

FI

Asennus

- Nimellisasento standardin EN 837-3 / 9.6.6 mukaan - Kuva 7: 90° (⊥)
- Prosessiyhteen asennus alas
- Täytetyissä malleissa kotelon yläosassa oleva tuuletusventtiili on avattava ennen käyttöönottoa.
- Ulkokäyttöön tarkoitetuissa sovelluksissa valitun asennuspaikan pitää olla sopiva määritylle suojausluokalle, jotta laite ei altistu sille sopimattomille sääolosuhteille.
- Jotta paineen voi poistaa turvallisesti laitteen toimintahäiriön yhteydessä, puhaltimella tai takaisinpuhaltimella varustetut laitteet on pidettävä vähintään 20 mm:n etäisyydellä kyseisestä kohteesta.

Käyttöönotto

Voimakkaat painevaihtelut on estettävä kaikin keinoin käyttöönottoprosessin aikana. Avaa sulkuventtiilit hitaasti.

7. Viat

Henkilökunta: Ammattitaitoinen henkilökunta



VAROITUS!

Loukkaantumiset, aineelliset vahingot sekä ympäristövahingot

Jos vikoja ei voida korjata luetelluilla toimenpiteillä, laite on välittömästi poistettava käytöstä.

- ▶ Varmista, ettei laitteessa ole enää painetta, ja suoja laite niin, ettei sitä voida ottaa vahingossa takaisin käyttöön.
- ▶ Ota yhteyttä valmistajaan.
- ▶ Jos laite on palautettava valmistajalle, toimi luvussa 9.2 "Palautus" annettujen ohjeiden mukaan.



Katso yhteystiedot luvusta 1 "Yleistä tietoa".

Vika	Syy	Mittaustapa
Osoitin ei liiku paineen muuttuessa.	Liike on estynyt.	Vaihda laite.
	Paine-elementti viallinen.	
	Paineliitäntä on tukossa.	
Paineen poistamisen jälkeen osoitin jää hieman nollan yläpuolelle.	Kitkaa liikkeessä.	Napauta koteloa varovasti.
	Laite oli ylikuormittunut.	Vaihda laite.
	Paine-elementin materiaalin väsyminen.	
Osoitin jää nollapisteen toleranssialueen ulkopuolelle asennuksen ja paineen poistamisen jälkeen.	Asennusvirhe: Laitetta ei ole asennettu nimellisiasentoon.	Tarkista asennusasento.
	Kuljetusvaurio (esim. ei sallittu iskukuormitus).	Vaihda laite.
Laite on tarkkuusluokan ulkopuolella.	Laitetta käytettiin sallittujen tehorojojen ulkopuolella.	Tarkista, että sovelluksen käyttöparametreja on noudatettu. Vaihda laite.
Osoittimen tärinä.	Sovelluksessa on tärinää.	Käytä täytetyllä kotelolla varustettua laitetta.
Mekaaninen vaurio (esim. ikkuna, kotelo).	Asiaton käsittely.	Vaihda laite.

Laitteen vaihdossa on noudatettava lukua 9 ”Purkaminen, palauttaminen ja hävittäminen” ja lukua 6 ”Käyttöönotto ja käyttö”.

8. Huolto ja puhdistus

8.1 Huolto

Instrumentteja ei tarvitse huoltaa. Näyttö on tarkastettava kerran tai kaksi kertaa vuodessa. Tämä laite on irrotettava prosessista painetestaslaiteella tehtävää tarkastusta varten.

Pinnankorkeuden tarkastus

Täytettyjen laitteiden pinnankorkeus on tarkistettava säännöllisesti. Nestetäyttö ei saa laskea alle 75 %:iin mittarin halkaisijasta.

Korjaustoimenpiteitä saa suorittaa vain valmistaja tai asianmukaisen koulutuksen saanut henkilökunta.

8.2 Puhdistus

FI



VAROITUS!

- Puhdista laite kostealla liinalla. Varmista, että puhdistus ei aiheuta sähköstaattista varausta.
- Pese tai puhdista purettu laite ennen sen palauttamista valmistajalle, jotta väliainejäämät eivät vaaranna henkilökuntaa ja ympäristöä.

9. Purkaminen, palauttaminen ja hävittäminen



VAROITUS!

Purettujen laitteiden sisältämät väliainejäämät voivat aiheuttaa vaaran henkilöille, ympäristölle ja laitteille. Suorita tarvittavat varotoimenpiteet.

9.1 Purkaminen

Irrota mittauslaite vasta, kun paine on tyhjenetty järjestelmästä!

9.2 Palauttaminen

Noudata ehdottomasti seuraavia ohjeita laitteen lähettämisessä:

Kaikki WIKA:lle palautettavat laitteet on ennen palautusta puhdistettava kaikista vaarallisista aineista (hapoista, emäksistä, liuoksista jne.).

Käytä laitteen palautuksessa alkuperäistä pakkausta ja sopivaa kuljetuspakkausta.

9.3 Hävittäminen

Epäasianmukainen hävittäminen voi aiheuttaa haittaa ympäristölle.

Hävitä laitteen osat ja pakkausmateriaalit ympäristöystävällisesti sekä maakohtaisten jätteenkäsittelymääräysten mukaisesti.



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.
Document No. 14203565.03

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung Type Designation	732.14.1*0 + option ATEX	733.14.1*0 + option ATEX
	762.14.1*0 + option ATEX	763.14.1*0 + option ATEX
	732.31.1*0 + option ATEX	733.31.1*0 + option ATEX
	732.51.1*0 + option ATEX	733.51.1*0 + option ATEX

* Nenngröße / Nominal Size:
ø = 100 mm
ø = 160 mm

Beschreibung
Description Differenzdruckmessgerät
Differential Pressure Gauge

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet PM 07.13, PM 07.05

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

2014/68/EU Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾
Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾
Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾



II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X
II 2D Ex h IIIC T85 °C ... T450 °C Db X

EN ISO 80079-36:2016
EN ISO 80079-37:2016

(1) PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
PS > 200 bar; Module A, pressure accessory

(2) Konformitätsbewertungsverfahren „interne Fertigungskontrolle“. Die Dokumentation ist hinterlegt bei notified Stelle TÜV NORD CERT GmbH, Essen (Nr. 0044), Aktennummer 35192994.
Conformity assessment procedure "internal control of production". The Documentation is deposited at notified body TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044), reference number 35192994

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

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2021-07-06

Alfred Häfner, Vice President
Process Instrumentation Pressure

Roland Stapf, Head of Quality Assurance
Process Instrumentation Corporate Quality

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
63911 Klingenberg
Germany
WIEG-Reg.-Nr. DE 92770372

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

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 1919

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 12005
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Max Egl
21AR-03852

Tietoja WIKA-toimipisteistä on Internet-osoitteessa www.wika.fi.



WIKA Finland Oy
Melkonkatu 24
00210 Helsinki
Tel.: +358 9 682492-0
info@wika.fi
www.wika.fi